

Az Európai Unió Hivatalos Lapja

L 104

Magyar nyelvű kiadás

Jogszabályok

51. évfolyam

2008. április 14.

Tartalom

II Az EK-Szerződés/Euratom-Szerződés alapján elfogadott jogi aktusok, amelyek közzététele nem kötelező

HATÁROZATOK

Bizottság

2008/284/EK:

- ★ **A Bizottság határozata (2008. március 6.) a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer energiaellátás alrendszerére vonatkozó kölcsönös átjárhatósági műszaki előírásokról (az értesítés a C(2008) 807. számú dokumentummal történt) ⁽¹⁾** 1

Helyesbítések

- ★ **Helyesbítés a 96/48/EK tanácsi irányelv 6. cikkének (1) bekezdésében említett nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer üzemeltetési alrendszerére vonatkozó átjárhatósági műszaki előírásról és a 2002. május 30-i 2002/734/EK bizottsági határozat hatályon kívül helyezéséről szóló, 2008. február 1-jei 2008/231/EK bizottsági határozathoz (HL L 84., 2008.3.26.)** 80
- ★ **Helyesbítés a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer járművek alrendszerére vonatkozó átjárhatósági műszaki előírásokról szóló, 2008. február 21-i 2008/232/EK bizottsági határozathoz (HL L 84., 2008.3.26.)** 80

⁽¹⁾ EGT-vonatkozású szöveg

Ár: 18 EUR

HU

Azok a jogi aktusok, amelyek címe normál szedéssel jelenik meg, a mezőgazdasági ügyek napi intézésére vonatkoznak, és rendszerint csak korlátozott ideig maradnak hatályban.

Valamennyi más jogszabály címét vastagon szedik, és előtte csillag szerepel.

II

(Az EK-Szerződés/Euratom-Szerződés alapján elfogadott jogi aktusok, amelyek közzététele nem kötelező)

HATÁROZATOK

BIZOTTSÁG

A BIZOTTSÁG HATÁROZATA

(2008. március 6.)

a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer energiaellátás alrendszerére vonatkozó kölcsönös átjárhatósági műszaki előírásokról

(az értesítés a C(2008) 807. számú dokumentummal történt)

(EGT-vonatkozású szöveg)

(2008/284/EK)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságáról szóló, 1996. július 23-i 96/48/EK tanácsi irányelvre ⁽¹⁾ és különösen annak 6. cikke (1) bekezdésére,

mivel:

- (1) A 96/48/EK irányelv 2. cikke c) pontjának és II. mellékletének megfelelően a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszert strukturális vagy funkcionális alrendszerekre osztják fel, ideértve az energiaellátás alrendszert is.
- (2) A 2002/733/EK bizottsági határozat ⁽²⁾ megállapítja a nagysebességű transzeurópai energiaellátás alrendszerre vonatkozó kölcsönös átjárhatóság első műszaki előírásait (ÁME).
- (3) Szükséges felülvizsgálni az első ÁME-t a műszaki haladás és végrehajtás során szerzett tapasztalatok fényében.
- (4) Közös képviseleti testületként a Vasutak Kölcsönös Átjárhatóságának Európai Szövetsége (AEIF) kapott megbízást az első ÁME felülvizsgálatára. A 2002/733/EK határozat helyébe ez a határozat lép.

- (5) A felülvizsgált ÁME-tervezetet a 96/48/EK irányelv által létrehozott bizottság vizsgálta meg.
- (6) Ez az ÁME – meghatározott feltételek mellett – az új vagy korszerűsített és felújított infrastruktúrára vonatkozik.
- (7) Ezt az ÁME-t az energiaellátás alrendszerek esetén esetlegesen alkalmazandó egyéb vonatkozó ÁME-k rendelkezéseinek sérelme nélkül kell alkalmazni.
- (8) Az energiaellátás alrendszerre vonatkozó első ÁME 2002-ben lépett hatályba. A meglévő szerződéses kötelezettségek miatt az új energiaellátás alrendszerek vagy kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszer elemek, illetve azok felújítása és korszerűsítése az első ÁME rendelkezései szerinti megfelelési értékelés tárgyát képezik. Továbbá, az első ÁME-t kell alkalmazni az alrendszer elemeinek, valamint az első ÁME szerint engedélyezett kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszer elemek karbantartására, illetve a karbantartással összefüggő cserékre. Így a 2002/733/EK határozat hatásai hatályban maradnak az e határozat mellékletében szereplő ÁME-val összhangban engedélyezett projektek karbantartására és az új vonalak építésére és meglévő vonalak felújítására vagy korszerűsítésére irányuló projektekre vonatkozóan, melyek fejlesztése előrehaladott állapotban van vagy melyek az e határozat bejelentése idején végrehajtás alatt álló szerződések tárgyát képezik. Az első ÁME és az e határozathoz mellékelt új ÁME alkalmazási köre közötti különbség meghatározása érdekében a tagállamok az e határozat alkalmazásának kezdő napjától számított hat hónapon belül értesítést küldenek azon alrendszerek és kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszer elemek jegyzékéről, melyekre az első ÁME-t továbbra is alkalmazni kell.

⁽¹⁾ HL L 235., 1996.9.17., 6. o., a legutóbb a 2007/32/EK irányelvvel (HL L 141., 2007.6.2., 63. o.) módosított irányelv

⁽²⁾ HL L 245., 2002.9.12., 280. o.

- (9) Ezen ÁME nem írhatja elő különleges technológiák vagy műszaki megoldások alkalmazását, kivéve, ha az a nagysebességű transzeurópai vasúti hálózat kölcsönös átjárhatósága érdekében feltétlenül szükséges.
- (10) Ezen ÁME korlátozott ideig megengedi a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek alrendszerekbe történő tanúsítás nélküli beépítését, amennyiben a vonatkozó feltételek teljesülnek.
- (11) Jelenlegi változatában ezen ÁME nem foglalja közbe teljes mértékben valamennyi alapvető követelménnyel. A 96/48/EK irányelv 17. cikkével összhangban, azon technikai részleteket, amelyekre itt nem térnek ki, „nyitott kérdésként” azonosítják ezen ÁME L. mellékletében. A 96/48/EK irányelv 16. cikke (3) bekezdésével összhangban, a tagállamok értesítik a Bizottságot és a többi tagállamot a „nyitott kérdésekkel” kapcsolatos nemzeti műszaki szabályok jegyzékéről, valamint a megfelelési értékelés során alkalmazott eljárásokról.
- (12) Ezen ÁME 7. fejezetében leírt különleges esetekkel kapcsolatban a tagállamok értesítik a Bizottságot és a többi tagállamot az alkalmazott megfelelésértékelési eljárásokról.
- (13) A vasúti forgalom jelenleg a meglévő nemzeti, kétoldalú, multinacionális vagy nemzetközi megállapodások szerint működik. Fontos, hogy ezek a megállapodások ne akadályozzák a kölcsönös átjárhatóság felé vezető jelenlegi és jövőbeli fejlődést. E célból a Bizottságnak meg kell vizsgálnia az említett megállapodásokat annak meghatározása érdekében, hogy az e határozatban bemutatott ÁME-t azoknak megfelelően felül kell-e vizsgálni.
- (14) Az ÁME a vonatkozó tervezet előkészítésekor elérhető legjobb szakmai ismereten alapul. Az innováció további ösztönzése és a megszerzett tapasztalat figyelembe vétele érdekében a csatolt ÁME-t rendszeres időközönként felül kell vizsgálni.
- (15) Ezen ÁME figyelembe veszi az innovatív megoldásokat. Innovatív megoldási javaslatok esetén a gyártónak vagy az ajánlatkérőnek ismertetnie kell az ÁME vonatkozó szakaszától való eltérést. Az Európai Vasúti Ügynökség véglegesíti a megoldás megfelelő funkcionális és a kapcsolódási pontokra vonatkozó előírásait, valamint kialakítja az értékelési módszereket.
- (16) E határozat rendelkezései összhangban vannak a 96/48/EK tanácsi irányelv 21. cikke által létrehozott bizottsági véleményével.

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

1. cikk

A Bizottság elfogadja a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer energiaellátás alrendszerére vonatkozó átjárhatósági műszaki előírásokat (ÁME).

Az ÁME-t e határozat melléklete tartalmazza.

2. cikk

Ezen ÁME-t kell alkalmazni a 96/48/EK irányelv I. mellékletében meghatározott nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer új, korszerűsített vagy felújított infrastruktúrájára.

3. cikk

(1) Az ÁME L. mellékletben „nyitott kérdés”-ként felsorolt pontok tekintetében a 96/48/EK irányelv 16. cikkének (2) bekezdése értelmében a kölcsönös átjárhatóság felülvizsgálatával kapcsolatban teljesítendő feltételek a tagállamokban használatos alkalmazandó azon műszaki szabályokat jelentik, amelyek a határozatban szabályozott alrendszerek üzembe helyezését engedélyezik.

(2) Az e határozatról szóló értesítést követő hat hónapon belül minden tagállam értesíti a többi tagállamot és a Bizottságot a következőkről:

- az (1) bekezdésben említett alkalmazandó műszaki szabályok jegyzéke;
- a megfelelésértékelési és ellenőrzési eljárások, amelyeket e szabályok alkalmazása során kell alkalmazni;
- az említett megfelelésértékelési és ellenőrzési eljárások végrehajtására kijelölt szervezetek.

4. cikk

Az ÁME 7. fejezetében „különleges esetekként” felsorolt pontok tekintetében a megfelelésértékelési eljárások a tagállamokban alkalmazott eljárások. Az e határozatról szóló értesítést követő hat hónapon belül minden tagállam értesíti a többi tagállamot és a Bizottságot a következőkről:

- a megfelelésértékelési és ellenőrzési eljárások, amelyeket e szabályok alkalmazása során kell alkalmazni;
- az említett megfelelésértékelési és ellenőrzési eljárások végrehajtására kijelölt szervezetek.

5. cikk

Az ÁME figyelembe vesz egy olyan átmeneti időszakot, melynek során a megfelelésértékelési és a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek tanúsítása az alrendszer részeként elvégezhető. Ezen időszak alatt a tagállamok értesítik a Bizottságot arról, hogy mely kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet értékelték ilyen módon annak érdekében, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek piaca jobban nyomon követhető legyen, valamint azokról a megtett lépésekről, melyek ezt elősegítik.

6. cikk

A 2002/733/EK határozat hatályát veszti. A határozat rendelkezései azonban továbbra is alkalmazandók az e határozat mellékletében szereplő ÁME-vel összhangban engedélyezett projektek karbantartására és az új vonalak építésére, és meglévő vonalak felújítására vagy korszerűsítésére irányuló projektekre vonatkozóan, melyek fejlesztése előrehaladott állapotban van vagy melyek az e határozat bejelentése idején végrehajtás alatt álló szerződések tárgyát képezik.

Az e határozat alkalmazásának kezdő napjától számított hat hónapon belül meg kell küldeni a Bizottság részére azon alrendszerek és kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek jegyzékét, melyekre a 2002/733/EK határozat rendelkezéseit továbbra is alkalmazni kell.

7. cikk

A csatolt ÁME hatálybalépését követő hat hónapon belül a tagállamok értesítik a Bizottságot a következő típusú megállapodásokról:

- a) a tagállamok és egy vagy több vasúti társaság vagy pályahálózat-működtető közötti nemzeti, kétoldalú vagy többoldalú, állandó vagy ideiglenes alapon létrejött és a tervbe vett vasúti szolgáltatás igen speciális konkrét vagy helyi jellege által szükségessé tett megállapodások,
- b) a vasúti társaság(ok), pályahálózat-működtető(k) vagy tagállam(ok) közötti olyan két- vagy többoldalú megállapodások, amelyek jelentős szintű helyi vagy regionális kölcsönös átjárhatóságot eredményeznek,

- c) egy vagy több tagállam és legalább egy harmadik ország közötti, illetve a tagállamok egy vagy több vasúti társasága vagy pályahálózat-működtetője és valamely harmadik ország legalább egy vasúti társasága vagy pályahálózat-működtetője között létrejött olyan nemzetközi megállapodások, amelyek jelentős szintű helyi vagy regionális kölcsönös átjárhatóságot eredményeznek.

8. cikk

Ezt a határozatot 2008. október 1-jétől kell alkalmazni.

9. cikk

Ennek a határozatnak a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2008. március 6-án.

A Bizottság részéről,
Jacques BARROT
a Bizottság alelnöke

MELLÉKLET

96/48/EK IRÁNYELV – A NAGYSEBESSÉGŰ TRANSZEURÓPAI VASÚTI RENDSZER KÖLCSÖNÖS
ÁTJÁRHATÓSÁGA

AZ ÁTJÁRHATÓSÁGI MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

Energiaellátás alrendszer

1.	BEVEZETÉS	9
1.1.	Műszaki hatály	9
1.2.	Területi hatály	9
1.3.	Ezen áme tartalma	9
2.	AZ ALRENDSZER FOGALOMMEGHATÁROZÁSA ÉS HATÁLYA	10
2.1.	Hatály	10
2.2.	Az alrendszer meghatározása	10
2.2.1.	Villamosenergia-ellátó rendszer	10
2.2.2.	A felsővezetékek és áramszedők geometriai adatai	11
2.2.3.	A felsővezeték és áramszedő kölcsönhatása	11
2.2.4.	A nagysebességű vonalak és más vonalak közötti átmenetek	11
2.3.	Kapcsolat más alrendszerekkel és az alrendszeren belül	11
2.3.1.	Bevezetés	11
2.3.2.	A villamosenergia-ellátó rendszerre vonatkozó kapcsolatok	11
2.3.3.	A felsővezeték elemeire és az áramszedőkre vonatkozó kapcsolatok	12
2.3.4.	A felsővezeték és az áramszedő egymásra hatására vonatkozó kapcsolatok	12
2.3.5.	A fázishatárookra és rendszerhatárookra vonatkozó kapcsolatok	12
3.	ALAPVETŐ KÖVETELMÉNYEK	12
3.1.	Általános tudnivalók	12
3.2.	Az energiaellátás alrendszerre vonatkozó alapvető követelmények	13
3.3.	Az energiaellátás alrendszer sajátos szempontjai	13
3.3.1.	Biztonság	13
3.3.2.	Megbízhatóság és rendelkezésre állás	14
3.3.3.	Egészségvédelem	14
3.3.4.	Környezetvédelem	14
3.3.5.	Műszaki összeegyeztethetőség	15
3.3.6.	Karbantartás	15
3.3.7.	Üzemeltetés	15
3.4.	Az alapvető követelmények összefoglaló táblázata	16
4.	AZ ALRENDSZER JELLEMZÉSE	19
4.1.	Bevezetés	19
4.2.	Az alrendszer működési és műszaki előírásai	19
4.2.1.	Általános rendelkezések	19
4.2.2.	Feszültség és frekvencia	19
4.2.3.	Rendszerteljesítmény és beépített teljesítmény	20

4.2.4.	Visszatápláló fékezés	20
4.2.5.	Felharmonikus kibocsátások az áramellátó hálózatba	20
4.2.6.	Külső elektromágneses összeférhetőség	20
4.2.7.	A tápenergia-ellátás folytonossága üzemzavar esetén	21
4.2.8.	A környezet védelme	21
4.2.9.	Felsővezeték	21
4.2.9.1.	Átfogó terv	21
4.2.9.2.	A felsővezetékek geometriai adatai	21
4.2.10.	A felsővezeték-rendszer és az infrastruktúra-űrszelvény összeegyeztethetősége	22
4.2.11.	A munkavezeték anyaga	22
4.2.12.	Hullámterjedési sebesség a munkavezetéken	22
4.2.13.	Használton kívül	22
4.2.14.	Statikus sarunyomás	22
4.2.15.	Közepes sarunyomás	23
4.2.16.	Dinamikai jellemzők és az áramfelvétel minősége	24
4.2.16.1.	Követelmények	24
4.2.16.2.	Megfelelőségértékelés	25
4.2.16.2.1.	Felsővezeték, mint kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem	25
4.2.16.2.2.	Áramszedő, mint kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem	25
4.2.16.2.3.	Kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremként minősített felsővezeték újonnan telepített vonalon (alrendszerbe történő integráció)	26
4.2.16.2.4.	Kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremként minősített áramszedő integrálása új járművekbe	26
4.2.16.2.5.	Statisztikai számítások és szimulációk	26
4.2.17.	Az érintkezési pont függőleges mozgása	26
4.2.18.	A felsővezeték-rendszer áramterhelhetősége: váltakozó áramú és egyenáramú rendszerek, mozgó villamos vontatójárművek esetében	27
4.2.19.	A felsővezeték tervezéséhez használt áramszedő-távolság	27
4.2.20.	Áramterhelhetőség egyenáramú rendszerek, álló villamos vontatójárművek esetében	27
4.2.21.	Fázishatárok	28
4.2.22.	Rendszerhatárok	29
4.2.22.1.	Általános tudnivalók	29
4.2.22.2.	Felengedett áramszedő	29
4.2.22.3.	Leengedett áramszedő	29
4.2.23.	Az elektromos védelem összehangolásával kapcsolatos intézkedések	30
4.2.24.	Az egyenáramú üzemeltetés hatása a váltakozó áramú rendszerekre	30
4.2.25.	Felharmonikus hullámok és dinamikus hatások	30
4.3.	A kapcsolódási pontok működési és műszaki előírásai	30
4.3.1.	Nagysebességű vasúti járművek alrendszer	30
4.3.2.	Nagysebességű infrastruktúra alrendszer	32
4.3.3.	Nagysebességű vasúti ellenőrző-irányító és jelző alrendszer	32
4.3.4.	Nagysebességű üzemeltetés és forgalomirányítás	32
4.3.5.	A vasúti alagutak biztonsága	32
4.4.	Üzemeltetési szabályok	33
4.4.1.	Az áramellátás kezelése veszély esetén	33
4.4.2.	A munkálatok kivitelezése	33

4.4.3.	Az áramellátás mindennapi kezelése	33
4.5.	Az áramellátó rendszer és a felsővezeték-rendszer karbantartása	33
4.5.1.	A gyártó felelőssége	33
4.5.2.	A pályahálózat-működtető felelőssége	33
4.6.	Szakmai alkalmasság	34
4.7.	Egészségvédelmi és biztonsági feltételek	34
4.7.1.	Az állomásokkal és jelzőberendezésekkel kapcsolatos védelmi rendelkezések	34
4.7.2.	A felsővezeték-rendszerrel kapcsolatos védelmi rendelkezések	34
4.7.3.	A visszavezető áramkörökkel kapcsolatos védelmi rendelkezések	34
4.7.4.	Egyéb általános követelmények	34
4.7.5.	Jól látható ruházat	35
4.8.	Infrastruktúra- és járműnyilvántartás	35
4.8.1.	Infrastruktúra-nyilvántartás	35
4.8.2.	Járműnyilvántartás	35
5.	KÖLCSÖNÖS ÁTJÁRTHATÓSÁGOT LEHETŐVÉ TEVŐ RENDSZERELEMELMEK	35
5.1.	Fogalommeghatározások	35
5.2.	Innovatív megoldások	35
5.3.	Az átjárhatóságot biztosító rendszerelemek felsorolása	35
5.4.	A rendszerelemek teljesítménye és előírásai	36
5.4.1.	Felsővezeték	36
5.4.1.1.	Átfogó terv	36
5.4.1.2.	Geometriai adatok	36
5.4.1.3.	Áramterhelhetőség	36
5.4.1.4.	A munkavezeték anyaga	36
5.4.1.5.	Áramerősség a villamos vontatójármű álló helyzetében	36
5.4.1.6.	Hullámterjedési sebesség	36
5.4.1.7.	Az áramszedők távolságának terve	36
5.4.1.8.	Közepes érintkezési nyomás	36
5.4.1.9.	Dinamikai jellemzők és az áramfelvétel minősége	36
5.4.1.10.	Az érintkezési pont függőleges mozgása	36
5.4.1.11.	Felemeléshez szükséges hely	36
6.	MEGFELELŐSÉGI, ILLETVE ALKALMAZHATÓSÁGI ÉRTÉKELÉS	36
6.1.	A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek	36
6.1.1.	Értékelési eljárások és modulok	36
6.1.2.	A modulok alkalmazása	37
6.1.2.1.	Általános tudnivalók	37
6.1.2.2.	A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek meglévő megoldásai	37
6.1.2.3.	A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek innovatív megoldásai	37
6.2.	Energiaellátás alrendszer	38
6.2.1.	Értékelési eljárások és modulok	38
6.2.2.	A modulok alkalmazása	38
6.2.2.1.	Általános tudnivalók	38
6.2.2.2.	Innovatív megoldások	38
6.2.3.	A karbantartás értékelése	39

6.3.	Az áme előző közzétett változata szerint kiadott tanúsítványok érvényessége	39
6.4.	Ek-nyilatkozattal nem rendelkező kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek	39
6.4.1.	Általános tudnivalók	39
6.4.2.	Az átmeneti időszak	39
6.4.3.	Az átmeneti időszakban nem tanúsított kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket tartalmazó alrendszerek tanúsítása	39
6.4.3.1.	Feltételek	39
6.4.3.2.	Értesítés	40
6.4.3.3.	Az egész életciklusra kiterjedő megvalósítás	40
6.4.4.	Figyelemmel kíséresi rendelkezések	40
7.	AZ ENERGIAELLÁTÁSRA VONATKOZÓ ÁME VÉGREHAJTÁSA	40
7.1.	Ezen áme alkalmazása az üzembe helyezendő nagysebességű új vonalakra	40
7.2.	Ezen áme alkalmazása a már üzembe helyezett nagysebességű vonalakra	41
7.2.1.	Bevezetés	41
7.2.2.	A munkák osztályozása	41
7.2.3.	A teljes alrendszerre vonatkozó paraméterek és előírások	41
7.2.4.	A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek és a villamosenergia-ellátó rendszer mechanikus részeinek paraméterei	41
7.2.5.	A munkavezeték paraméterei	42
7.2.6.	Más irányelvekhez, üzemeltetéshez és karbantartáshoz kapcsolódó paraméterek	42
7.2.7.	Alkalmazási hatály	42
7.3.	Az áme felülvizsgálata	43
7.4.	Különleges esetek	43
7.4.1.	Az ausztriai hálózat sajátos jellemzői	43
7.4.2.	A belga hálózat sajátos jellemzői	43
7.4.3.	A németországi hálózat sajátos jellemzői	44
7.4.4.	A spanyolországi hálózat sajátos jellemzői	44
7.4.5.	A franciaországi hálózat sajátos jellemzői	44
7.4.6.	A brit hálózat sajátos jellemzői	45
7.4.7.	Az Eurotunnel hálózat sajátos jellemzői	46
7.4.8.	Az olaszországi hálózat sajátos jellemzői	46
7.4.9.	Írország és Észak-Írország hálózatainak sajátos jellemzői	46
7.4.10.	A svédországi hálózat sajátos jellemzői	46
7.4.11.	A finnországi hálózat sajátos jellemzői	47
7.4.12.	A lengyelországi hálózat sajátos jellemzői	47
7.4.13.	A dániai hálózat sajátos jellemzői Az Öresund-összeköttetés Svédországgal	47
7.4.14.	A norvégiai hálózat sajátos jellemzői (csak tájékoztatásul)	47
7.4.15.	A svájci hálózat sajátos jellemzői (csak tájékoztatásul)	48
7.4.16.	A litvániai hálózat sajátos jellemzői	48
7.4.17.	A hollandiai hálózat sajátos jellemzői	48
7.4.18.	A szlovákiai hálózat sajátos jellemzői	48
7.5.	Megállapodások	48
7.5.1.	Meglévő megállapodások	48
7.5.2.	Jövőbeni megállapodások	49

A. MELLÉKLET:	MEGFELELŐSÉGI MODULOK	50
A.1.	A modulok felsorolása	50
A.2.	Kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek moduljai	50
	A1. modul: Belső tervezésellenőrzés termékhitelesítéssel	50
	B. modul: Típusvizsgálat	52
	C. modul: Típusnak való megfelelés	54
	H1. modul: Teljes minőségirányítási rendszer	55
	H2. modul: Teljes minőségirányítási rendszer tervvizsgálattal	58
A.3.	Az alrendszerek moduljai	62
	SG modul: Az egységek hitelesítése	62
	SH2 modul: Teljes minőségirányítási rendszer tervvizsgálattal	65
A.4.	A karbantartási előírások értékelése: megfelelésértékelési eljárás	71
B. MELLÉKLET:	A KÖLCSÖNÖS ÁTJÁRHATÓSÁGOT LEHETŐVÉ TEVŐ RENDSZERELEMEK MEGFELELŐSÉ- GÉRTÉKELÉSE	72
C. MELLÉKLET:	AZ ENERGIAELLÁTÁS ALRENDSZER ÉRTÉKELÉSE	73
D. MELLÉKLET:	INFRASTRUKTÚRA-NYILVÁNTARTÁS, AZ ENERGIAELLÁTÁS ALRENDSZERREL KAPCSOLA- TOS INFORMÁCIÓK	75
E. MELLÉKLET:	JÁRMŰNYILVÁNTARTÁS, AZ ENERGIAELLÁTÁS ALRENDSZER ÁLTAL ELŐÍRT INFORMÁ- CIÓK	76
F. MELLÉKLET:	KÜLÖNLEGES ESET – NAGY-BRITANNIA, AZ ÁRAMSZEDŐK SZERKESZTÉSI SZELVÉNYE	77
	A G.–K. MELLÉKLETEKET NEM HASZNÁLJÁK.	79
L. MELLÉKLET:	A NYITOTT KÉRDÉSEK FELSOROLÁSA	79

1. BEVEZETÉS

1.1. Műszaki hatály

Ezen ÁME a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer energiaellátás alrendszerére vonatkozik. Az energiaellátás alrendszer egyike a 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv II. mellékletének (1) pontjában felsorolt alrendszereknek.

Az irányelv I. melléklete szerint az alábbiak tartoznak a nagysebességű vonalak közé:

- különleges konstrukciójú vasútvonalak, amelyeket legalább 250 km/h sebességre építenek ki,
- a nagysebességű vonatok közlekedésére továbbfejlesztett vonalak, amelyeket legalább 200 km/h sebességre alakítanak ki,
- a nagysebességű vonatok közlekedésére továbbfejlesztett vagy kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, amelyek a domborzati viszonyok, városrendezési és egyéb korlátok miatt sajátos jellemzőkkel bírnak, ezért a sebességet mindenhol a helyi viszonyokhoz kell igazítani.

Ezen ÁME ezeket a vonalakat I., II., illetve III. kategóriájúként osztályozza.

1.2. Területi hatály

Ezen ÁME területi hatálya a 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv I. mellékletében található leírás szerinti nagysebességű transzeurópai vasúti rendszerre terjed ki.

Különösen a transzeurópai közlekedési hálózat fejlesztésére vonatkozó közösségi iránymutatásokról szóló, a 884/2004/EK határozattal módosított 1996. július 23-i 1692/96/EK európai parlamenti és tanácsi határozatban, illetve annak 21. cikkében előírt felülvizsgálat következtében frissített újabb változatokban leírt transzeurópai vasúti hálózat vonalaira kell hivatkozni.

1.3. Ezen ÁME tartalma

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 5. cikkének (3) bekezdésével összhangban ezen ÁME:

- a) jelzi annak tervezett hatályát (2. fejezet);
- b) alapvető követelményeket állapít meg az energiaellátás alrendszerre (3. fejezet) és annak más alrendszerekkel való kapcsolódási pontjaira (4. fejezet) vonatkozóan;
- c) megállapítja az alrendszer és annak más alrendszerekkel való kapcsolódási pontjai által teljesítendő működési és műszaki előírásokat (4. fejezet);
- d) meghatározza azokat a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket és kapcsolódási pontokat, amelyekre európai előírások, köztük európai szabványok vonatkoznak a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságának elérése érdekében (5. fejezet);
- e) valamennyi figyelembe vett esetben megállapítja, hogy mely eljárásokat kell alkalmazni a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelőségének vagy alkalmazhatóságának értékelése, illetve az alrendszerek EK-hitelesítésének érdekében (6. fejezet);
- f) jelzi ezen ÁME végrehajtásának stratégiáját (7. fejezet);
- g) az érintett személyzet vonatkozásában jelzi az alrendszer működéséhez és karbantartásához, valamint az ÁME végrehajtásához szükséges szakmai alkalmasságot, illetve munkaegészségügyi és -biztonsági feltételeket (4. fejezet).

Az irányelv 6. cikkének (3) bekezdésével összhangban valamennyi ÁME esetében rendelkezni lehet különleges esetekről; ezek a 7. fejezetben találhatóak.

Továbbá ezen ÁME a 4. fejezetben megállapítja a fenti 1.1. és 1.2. bekezdésben jelzett hatályra vonatkozó üzemeltetési és karbantartási szabályokat.

2. AZ ALRENDSZER FOGALOMMEGHATÁROZÁSA ÉS HATÁLYA

2.1. Hatály

Az energiaellátásra vonatkozó ÁME meghatározza a nagysebességű transzeurópai vasúti hálózat kölcsönös átjárhatóságának biztosításához szükséges követelményeket. Ezen ÁME az energiaellátás alrendszer pályamenti részére és a karbantartás alrendszernek az energiaellátás alrendszer pályamenti részével kapcsolatos elemeire vonatkozik. A nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer energiaellátás alrendszere tartalmazza mindazokat a helyhez kötött létesítményeket, amelyek – az alapvető követelmények tekintetében – a villamos vontatójármű nagyfeszültségű egyfázisú vagy háromfázisú hálózatról történő energiaellátásához szükségesek.

Az energiaellátás alrendszer szintén tartalmazza az áramszedő és a felsővezeték kölcsönhatásának meghatározását és minőségi feltételeit.

Az energiaellátás alrendszer a következőkből áll:

- alállomások: ezek a nagyfeszültségű hálózat primer oldalára csatlakoznak, a nagyfeszültség olyan feszültségre való transzformálásával, illetve olyan energiaellátó rendszer részére való átalakításával, amely a villamos vontatójárművek számára megfelel. Szekunder oldalukon az alállomások a vasúti felsővezeték-rendszerhez csatlakoznak;
- szakaszolási pontok: a felsővezetékek táplálására és párhuzamos kapcsolására, valamint védelem, leválasztás és kisegítő energiaellátás céljára szolgáló, az alállomások közötti közbenső pontokon elhelyezett elektromos berendezések,
- felsővezeték-rendszer: e rendszer osztja el az elektromos energiát a pályán haladó villamos vontatójárművek részére és adja át azt a villamos vontatójárműveknek áramszedők útján. A felsővezeték-rendszer fel van szerelve kézi vagy távműködtetésű szakaszolókkal, amelyekre azért van szükség, hogy felsővezeték-rendszer szakaszokat vagy csoportokat válasszon le, az üzemi szükségességtől függően. A szárnyvonalak is a felsővezeték-rendszerhez tartoznak;
- visszavezető áramkör: valamennyi olyan vezető, amely a vontatási áram visszavezetése – és meghibásodás esetén az áram – tervezett útjának részét képezi. Ezért – e szempont vonatkozásában – a visszavezető áramkör az energiaellátás alrendszer része, és kapcsolódási ponttal rendelkezik az infrastruktúra alrendszerhez;

Az áramszedő továbbítja az elektromos energiát a felsővezeték-rendszerből ahhoz a villamos vontatójárműhöz, amelyre fel van szerelve. Az áramszedő a villamos vontatójármű részét képezi és azzal együtt helyezik üzembe, ezért a nagysebességű járművekre vonatkozó ÁME hatálya alá tartozik. Az áramszedő és a felsővezeték kölcsönhatását ezen ÁME részletezi.

2.2. Az alrendszer meghatározása

2.2.1. Villamosenergia-ellátó rendszer

Mint bármely elektromos készülék, a villamos vontatójármű olyan kialakítású legyen, hogy megfelelően működjön a csatlakozóira – azaz az áramszedő(k)re és kerekekre – csatlakoztatott névleges árammal és névleges frekvencián. A villamos vontatójármű tervezett teljesítményének a szavatolásához ezeknek a paramétereknek a változásait és határértékeit meg kell határozni.

A nagysebességű vonatok ennek megfelelően nagy teljesítményt igényelnek. Annak érdekében, hogy a villamos vontatójárművet az ellenálláson fellépő minimális veszteséggel lehessen energiával ellátni, az energiaellátás feszültségének magasnak, az áramerősségnek pedig (ennek megfelelően) alacsonyabbnak kell lennie. Az energiaellátó rendszert úgy kell megtervezni, hogy minden villamos vontatójármű a szükséges teljesítménnyel legyen táplálva. Ezért az egyes villamos vontatójárművek energiafogyasztása és az üzemeltetés menetrendje fontos tényezők a teljesítmény szempontjából.

A korszerű villamos vontatójárművek gyakran visszatápláló fékrendszerrel vannak ellátva, amely energiát táplál vissza az energiaellátó rendszerbe a teljes energiafogyasztás csökkentése érdekében. Az energiaellátó rendszert ezért úgy kell megtervezni, hogy fogadni tudja a visszatápláló fékezés energiáját is.

Bármely elektromos rendszerben rövidzárlat és más hibaállapotok fordulhatnak elő. A villamosenergia-ellátó rendszert úgy kell kialakítani, hogy az alrendszer vezérlése azonnal érzékelje ezeket a hibákat, és intézkedéseket kezdeményezzen a rövidzárlati áram megszüntetésére és az áramkör hibás részének a leválasztására. Az ilyen események után a villamosenergia-ellátó rendszernek a lehető legrövidebb időn belül képesnek kell lennie minden berendezés tápenergia-ellátásának a helyreállítására és az üzemeltetés folytatására.

2.2.2. A felsővezetékek és áramszedők geometriai adatai

A felsővezetékek és az áramszedők geometriai adatainak összeegyeztethetősége az átjárhatóság fontos szempontja. A geometriai egymásra hatást illetően elő kell írnia a munkavezeték magasságát a sínek felett, az oldalirányú elmozdulást szélcsendben és szélnyomás hatására, valamint a sarunyomást. Az áramszedőfej geometriája szintén alapvető a helyes kölcsönhatás szavatolására a felsővezetékkel, figyelembe véve a járművek lengését.

2.2.3. A felsővezeték és áramszedő kölcsönhatása

A nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer tervezett nagy sebessége esetén a felsővezeték és az áramszedő kölcsönhatása nagyon fontos szempont a megbízható energiaátvitel megvalósításában a vasúti berendezések és a környezet nemkívánatos zavarása nélkül. Ezt az kölcsönhatást főleg a következők határozzák meg:

- statikai és aerodinamikai erők az áramszedő csúszóbetétjének jellegétől és az áramszedő kialakításától, továbbá annak a járműnek az alakjától függően, amelyre az áramszedő(ke)t felszerelték, illetve az áramszedőnek a járművön elfoglalt pozíciójától függően,
- a csúszóbetét anyagának összeférhetősége a munkavezetékkel,
- a felsővezeték és az áramszedő(k) dinamikai jellemzői,
- az áramszedő(k) és a felsővezeték védelme az áramszedő csúszóbetétjének törése esetén,
- az üzemben lévő áramszedők száma és a közöttük levő távolság, mivel az ugyanazon a felsővezeték-szakaszon lévő áramszedők egymást zavarhatják.

2.2.4. A nagysebességű vonalak és más vonalak közötti átmenetek

Egy adott útvonal mentén különféle követelmények lehetnek érvényesek. A különböző követelményekkel bíró szakaszok közötti átmenet hatással van a tápenergia-ellátásra és a felsővezeték-rendszerre, ezért olyan szempont, amellyel az energiaellátásra vonatkozó ÁME-ben foglalkozni kell.

2.3. **Kapcsolat más alrendszerekkel és az alrendszeren belül**

2.3.1. Bevezetés

Az energiaellátás alrendszer kapcsolódik a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer más alrendszereihez a tervezett teljesítmény elérése érdekében. Ezekre a kapcsolatokra a kapcsolódási pontok és teljesítménykritériumok meghatározása kiterjed.

2.3.2. A villamosenergia-ellátó rendszerre vonatkozó kapcsolatok

- A feszültség és a frekvencia, valamint ezek megengedett tartománya kapcsolódik a nagysebességű vasúti járművek alrendszeréhez.
- A vonalak beépített teljesítménye és az előírt teljesítménytényező meghatározza a nagysebességű vasúti rendszer teljesítményét, és kapcsolódik a nagysebességű vasúti rendszer járművek alrendszeréhez.
- A visszatápláló fékezés csökkenti az energiafogyasztást és kapcsolódik a nagysebességű vasút rendszer járművek alrendszeréhez.
- A helyhez kötött elektromos felszereléseket és a fedélzeti vontatási berendezéseket védeni kell a rövidzárlat ellen. Az állomásokon és a villamos vontatójárműveken lévő megszakítók leoldását koordinálni kell. Az elektromos védelem a nagysebességű vasúti rendszer járművek alrendszeréhez kapcsolódik.
- Az elektromos interferencia és a felharmonikus kibocsátás kapcsolódik a nagysebességű vasúti rendszer járművek, valamint ellenőrző-irányító és jelző alrendszeréhez.

- 2.3.3. A felsővezeték elemeire és az áramszedőkre vonatkozó kapcsolatok
- Nagysebességű vonalak esetében a munkavezeték magasságára különös figyelmet kell fordítani a munkavezeték túlzott kopásának elkerülése érdekében. A munkavezeték magassága kapcsolódik a nagysebességű vasúti rendszer infrastruktúra- és járművek alrendszeréhez.
 - A járművek és áramszedők lengése kapcsolódik az infrastruktúra alrendszerhez.
- 2.3.4. A felsővezeték és az áramszedő egymásra hatására vonatkozó kapcsolatok
- Az áramfelvétel minősége függ az üzemben levő áramszedők számától, a közöttük levő távolságtól és egyéb, a vontatóegységre jellemző részletektől. Az áramszedők elrendezése kapcsolódik az energiaellátás alrendszerhez.
- 2.3.5. A fázishatárokra és rendszerhatárokra vonatkozó kapcsolatok
- A villamosenergia-ellátó rendszerek és fázishatárok közötti átmenetek áthidalás nélküli átlépése érdekében meg kell határozni az áramszedők számát és elrendezését a vonatokon. Ez a nagysebességű vasúti rendszer járművek alrendszeréhez kapcsolódik.
 - A villamosenergia-ellátó rendszerek és fázishatárok közötti átmenetek áthidalás nélküli átlépése érdekében ellenőrizni kell a villamos vontatójármű áramfelvételét. Ez az ellenőrző-irányító és jelző alrendszerhez kapcsolódik.
 - Rendszerhatárok átlépésekor szükséges lehet az áramszedő(k) leengedése. Ez az ellenőrző-irányító és jelző alrendszerhez kapcsolódik.

3. ALAPVETŐ KÖVETELMÉNYEK

3.1. Általános tudnivalók

Ezen ÁME alkalmazásában az előírásoknak való megfelelés a következő helyeken található:

- az alrendszer tekintetében a 4. fejezetben,
- az átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek tekintetében az 5. fejezetben,

amit az alábbiak pozitív értékelési eredményei is tanúsítanak:

- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelősége, illetve alkalmazhatósága
- és az alrendszer hitelesítése

a 6. fejezetben található leírás szerint – biztosítja az ezen ÁME 3.2. és 3.3. pontjában említett vonatkozó alapvető követelmények teljesítését.

Ennek ellenére, ha az alapvető követelmények egy részére nemzeti szabályok vonatkoznak

- az ÁME-ben közölt nyitott és fenntartott pontok,
- a 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 7. cikke szerinti eltérés,
- vagy az ezen ÁME 7.4. pontjában leírt különleges esetek

miatt, az érintett tagállam felelősége alatti eljárásokkal összhangban el kell végezni a vonatkozó megfelelésértékelést.

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 4. cikkének (1) bekezdése alapján a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszernek, az alrendszernek és a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeknek meg kell felelniük az irányelv III. mellékletének általános feltételeiben megállapított alapvető követelményeknek.

3.2. Az energiaellátás alrendszerre vonatkozó alapvető követelmények

Az alapvető követelmények a következőkre terjednek ki:

- biztonság,
- megbízhatóság és rendelkezésre állás,
- egészségvédelem,
- környezetvédelem,
- műszaki összeegyeztethetőség.

3.3. Az energiaellátás alrendszer sajátos szempontjai

3.3.1. Biztonság

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv III. melléklete értelmében a biztonságra vonatkozó alapvető követelmények a következők:

- 1.1.1. A biztonság szempontjából kritikus rendszerelemek és különösen a szerelvények mozgásában részt vevő rendszerelemek tervezésének, megépítésének vagy összeszerelésének, karbantartásának és ellenőrzésének olyannak kell lennie, hogy a hálózatra vonatkozóan előírt céloknak megfelelően – beleértve egyes korlátozott üzemmód által meghatározott helyzeteket is – garantálja a biztonságot.
- 1.1.2. A kerék és a sín érintkezésével kapcsolatos paraméterek feleljenek meg a megengedett legnagyobb sebességgel történő utazás biztonságának garantálásához szükséges stabilitás-követelményeknek.
- 1.1.3. A felhasznált rendszerelemeknek el kell viselniük minden, az üzemi élettartamukra meghatározott szokásos, illetve rendkívüli igénybevételt. A véletlen meghibásodások biztonsággal kapcsolatos következményeit megfelelő eszközökkel korlátok közé kell szorítani.
- 1.1.4. Tűz esetén a rögzített berendezések és a járművek megfelelő konstrukciójával, továbbá a megfelelő anyagválasztással korlátozni kell a tűz és füst keletkezésének lehetőségét, terjedését és hatásait.
- 1.1.5. Minden, az utazóközönség használatára szolgáló eszközt úgy kell megtervezni, hogy akkor se tegyenek kárt az utasokban, ha azokat feltételezhetően nem a feltüntetett utasítások szerint használják.

Az 1.1.2. és 1.1.5. pontban említett szempontok nem vonatkoznak az energiaellátás alrendszerre.

A fenti 1.1.1., 1.1.3. és 1.1.4. pontban leírt alapvető követelmények teljesítése érdekében az energiaellátás alrendszert úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a 4.2.4., 4.2.7., 4.2.9–4.2.16., 4.2.18–4.2.25., 4.4.1., 4.4.2., 4.5. és 4.7.1–4.7.3. pontban meghatározott követelmények teljesüljenek, és az alkalmazott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfeleljenek az 5.4.1.1–5.4.1.5., 5.4.1.7–5.4.1.9. és 5.4.1.11. pontban meghatározott követelményeknek.

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv III. mellékletének megfelelő, a biztonságra vonatkozó következő alapvető követelménynek különös jelentősége van az energiaellátás alrendszerre nézve.

- 2.2.1. Az energiaellátó rendszerek működése nem veszélyeztetheti sem a nagysebességű szerelvények, sem pedig az emberek (utasok, személyzet, a pálya közelében tartózkodók és mások) biztonságát.

A fenti 2.2.1. pontban leírt alapvető követelmény teljesítése érdekében az energiaellátás alrendszert úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a 4.2.4–4.2.7., 4.2.18., 4.2.20–4.2.25., 4.4.1., 4.4.2., 4.5. és 4.7.1–4.7.4. pontban meghatározott követelmények teljesüljenek, és az alkalmazott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfeleljenek az 5.4.1.2., 5.4.1.3., 5.4.1.5. és 5.4.1.8–5.4.1.11. pontban meghatározott követelményeknek.

3.3.2. Megbízhatóság és rendelkezésre állás

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv III. melléklete értelmében az alapvető követelmények a megbízhatóság és rendelkezésre állás tekintetében a következők:

1.2. A vonatok mozgásában szerepet játszó helyhez kötött vagy mozgó rendszerelemek ellenőrzését és karbantartását úgy kell megszervezni, végrehajtani és ütemezni, hogy a rendeltetésüknek megfelelő feltételek között megőrizzék működőképességüket.

Az 1.2. pont szerinti alapvető követelmény teljesítése érdekében az energiaellátás alrendszerét úgy kell karbantartani, hogy a 4.2.7., 4.2.18., 4.4.2. és 4.5. pontban megállapított követelmények teljesüljenek.

3.3.3. Egészségvédelem

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv III. melléklete értelmében az egészségvédelemre vonatkozó alapvető követelmények a következők:

1.3.1. Tilos a vonatokon, illetve a vasúti infrastruktúrában olyan anyagokat felhasználni, amelyek használatuk módja következtében valószínűleg veszélyeztetnék azok egészségét, akik számára hozzáférhetőek.

1.3.2. Az anyagokat úgy kell megválasztani, elhelyezni, illetve felhasználni, hogy minél kisebb legyen az esélye káros és veszélyes gőzök és gázok keletkezésének, különösen tűz esetén.

Az 1.3.1. és 1.3.2. pont szerinti alapvető követelmények teljesítése érdekében az energiaellátás alrendszerét úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a 4.2.11., 4.5. és 4.7.1–4.7.4. pontban megállapított követelmények teljesüljenek, és az alkalmazott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfeleljenek az 5.4.1.4. pontban meghatározott követelményeknek.

3.3.4. Környezetvédelem

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv III. melléklete értelmében a környezetvédelemre vonatkozó alapvető követelmények a következők:

1.4.1. A nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer létrehozásának és üzemeltetésének környezetre gyakorolt káros hatásait fel kell mérni, és a rendszer tervezésének szakaszában a hatályos közösségi rendelkezéseknek megfelelően figyelembe kell venni.

1.4.2. A vonatokban és az infrastruktúrában használt anyagoknak meg kell gátolniuk a környezetre káros és veszélyes gőzök és gázok kibocsátását, különösen tűz esetén.

1.4.3. A járműveket és az energiaellátó rendszereket úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy biztosított legyen elektromágneses összeférhetőségük azokkal a vasúti berendezésekkel, eszközökkel és nyilvános vagy magánhálózatokkal, amelyeket zavarhatnak.

Az 1.4.1., 1.4.2. és 1.4.3. pontban leírt alapvető követelmények teljesítése érdekében az energiaellátás alrendszerét úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a 4.2.4–4.2.6., 4.2.8., 4.2.11., 4.2.16., 4.2.17., 4.2.21., 4.2.22., 4.2.24., 4.2.25. és 4.7.1–4.7.3. pontban meghatározott követelmények teljesüljenek, és az alkalmazott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfeleljenek az 5.4.1.2., 5.4.1.6., 5.4.1.7. és 5.4.1.9–5.4.1.11. pontban meghatározott követelményeknek.

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv III. mellékletének megfelelő, a környezetvédelemre vonatkozó következő alapvető követelménynek különös jelentősége van az energiaellátás alrendszerre nézve.

2.2.2. Az energiaellátó rendszerek működése a meghatározott határokon túl nem zavarhatja a környezetet.

A 2.2.2. pontban leírt alapvető követelmény teljesítése érdekében az energiaellátás alrendszerét úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a 4.2.6., 4.2.8., 4.2.12., 4.2.16. és 4.7.1–4.7.3. pontban meghatározott követelmények teljesüljenek, és az alkalmazott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfeleljenek az 5.4.1.2., 5.4.1.6. és 5.4.1.9–5.4.1.11. pontban meghatározott követelményeknek.

3.3.5. Műszaki összeegyeztethetőség

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv III. melléklete értelmében a műszaki összeegyeztethetőségre vonatkozó alapvető követelmények a következők:

- 1.5. Az infrastruktúra és a helyhez kötött berendezések műszaki jellemzői legyenek összeegyeztethetőek egymással, valamint a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszerben forgalomban álló vonatok jellemzőivel.

Amennyiben a hálózat bizonyos szakaszain e jellemzők betartása gondot jelent, úgy átmeneti jelleggel lehet olyan megoldásokhoz folyamodni, amelyek a jövőben biztosítják az összeegyeztethetőséget.

A fenti 1.5. pontban leírt alapvető követelmény teljesítése érdekében az energiaellátás alrendszerét úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a 4.2.1–4.2.4., 4.2.6., 4.2.9–4.2.25., 4.4.2., 4.5. és 4.7.1–4.7.3. pontban meghatározott követelmények teljesüljenek, és az alkalmazott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfeleljenek az 5.4.1.1–5.4.1.11. pontban meghatározott követelményeknek.

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv III. mellékletének megfelelő, a műszaki összeegyeztethetőségre vonatkozó következő alapvető követelménynek különös jelentősége van az energiaellátás alrendszerre nézve.

- 2.2.3. A teljes nagysebességű transzeurópai vasúti rendszerben alkalmazott villamosenergia-ellátó rendszerek:

- tegyék lehetővé az előírt teljesítményszintek elérését,
- legyenek kompatibilisek a vonatokra szerelt áramszedő berendezésekkel.

A 2.2.3. pontban leírt alapvető követelmény teljesítése érdekében az energiaellátás alrendszerét úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a 4.2.1–4.2.4., 4.2.9., 4.2.11–4.2.22. és 4.5. pontban meghatározott követelmények teljesüljenek, és az alkalmazott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfeleljenek az 5.4.1.1–5.4.1.11. pontban meghatározott követelményeknek.

3.3.6. Karbantartás

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv III. melléklete értelmében a karbantartásra vonatkozó alapvető követelmények a következők:

- 2.5.1. A karbantartó központokban alkalmazott műszaki berendezések és eljárások nem jelenthetnek veszélyt senkinek az egészségére és testi épségére.
- 2.5.2. A karbantartó központokban alkalmazott műszaki berendezések és eljárások nem haladhatják meg a közvetlen környezet vonatkozásában megállapított megengedett zavar szinteket.
- 2.5.3. A nagysebességű vonatokon használt karbantartó berendezések tegyék lehetővé valamennyi vonaton a rendeltetésüknek megfelelő biztonságos, egészségre ártalmatlan és kényelmes használatot.

A 2.5.3. pontban említett szempontok nem vonatkoznak az energiaellátás alrendszerre.

Az energiaellátás alrendszer esetében a karbantartást nem karbantartási központokban, hanem a vonalak mentén végzik. A karbantartást karbantartó egységek végzik, amelyekre a 2.5.1. és 2.5.2. pontban leírt követelmények vonatkoznak. A 2.5.1. és 2.5.2. pontban leírt alapvető követelmények teljesítése érdekében az energiaellátás alrendszer kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemét úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a 4.2.8., 4.5. és 4.7.4. pontban meghatározott követelmények teljesüljenek.

3.3.7. Üzemeltetés

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv III. melléklete értelmében az üzemeltetésre vonatkozó alapvető követelmények a következők:

- 2.7.1. A hálózat üzemeltetésének szabályait, illetve a vezetőket, valamint a vonatszemetélyzet képzését össze kell hangolni a nemzetközi biztonságos üzemeltetés biztosítása érdekében.

A működés, illetve a karbantartás ütemezésének, a karbantartó állomány oktatásának és képzésének, továbbá az érintett üzemeltetők szervizközpontjaiban felállított minőségbiztosítási rendszernek a biztonság magas fokát kell eredményeznie.

- 2.7.2. A működés, illetve a karbantartás ütemezésének, a karbantartó állomány képzésének és képesítésének, továbbá az érintett üzemeltetők által felállított minőségbiztosítási rendszernek magas fokú rendszerbiztonságot és rendelkezésre állást kell eredményeznie.
- 2.7.3. A hálózat üzemeltetésének szabályait, illetve a vezetők, a vonatszemélyzet, valamint a forgalmi szolgáltatók képesítését össze kell hangolni a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszeren történő hatékony üzemeltetés érdekében.

Az energiaellátás alrendszer esetében a karbantartást nem karbantartási központokban, hanem a vonalak mentén végzik. A karbantartást karbantartó egységek végzik. A 2.7.1–2.7.3. pontban leírt alapvető követelmények teljesítése érdekében az energiaellátás alrendszert és a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszer elemeket úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a 4.2.4., 4.2.21–23., 4.4.1., 4.4.2., 4.5., 4.6. és 4.7.1–4.7.4. pontban meghatározott követelmények teljesüljenek.

3.4. **Az alapvető követelmények összefoglaló táblázata**

Az alábbi 3.4. táblázat megjelöli az egyes alapvető követelményekre vonatkozó rendelkezéseket. Ahol az oszlopban X jelölés található, az adott alapvető követelményre vonatkozik a bal oldalon felsorolt rendelkezés.

3.4. táblázat

A rendelkezés száma	A rendelkezés címe	Biztonság				Megbízhatóság és rendelkezésre állás	Egészségvédelem		Környezetvédelem				Műszaki összeegyeztethetőség		Üzemeltetés			Karbantartás	
		1.1.1	1.1.3	1.1.4	2.2.1		1.2	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	2.2.2	1.5	2.2.3	2.7.1	2.7.2	2.7.3	2.5.1
4.2.1	Általános rendelkezések	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.2	Feszültség és frekvencia	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.3	Rendszerteljesítmény és beépített teljesítmény	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.4	Visszatápláló fékezés	—	X	—	X	—	—	—	X	—	—	—	X	X	X	—	—	—	—
4.2.5	Felharmonikus kibocsátások a villamosenergia-ellátó hálózatba	—	—	—	X	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—
4.2.6	Külső elektromágneses összeférhetőség	—	—	—	X	—	—	—	X	—	X	X	X	—	—	—	—	—	—
4.2.7	A tápenergia-ellátás folytonossága üzemzavar esetén	X	X	—	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—
4.2.8	A környezet védelme	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	X
4.2.9.1	Átfogó terv	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.9.2	A felsővezetékek geometriai adatai	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.10	A felsővezeték és az infrastruktúra-űrszelvény összeegyeztethetősége	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	—	—	—	—	—
4.2.11	A munkavezeték anyaga	X	X	X	—	—	—	X	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.12	Hullámterjedési sebesség a munkavezetéken	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—
4.2.14	Statikus sarunyomás	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.15	Közepes sarunyomás	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.16	A dinamikai jellemzőkre és az áramfelvétel minőségére vonatkozó követelmények	X	X	—	X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—
4.2.17	Az érintkezési pont függőleges mozgása	—	—	—	X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.18	A felsővezeték-rendszer áramterhelhetősége	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.19	A felsővezeték tervezéséhez használt áramszedő távolság	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	X	—	—	—	—	—
4.2.20	Áramerősség a villamos vontatójármű álló helyzetében (egyenáramú rendszerek)	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—

A rendelkezés száma	A rendelkezés címe	Biztonság				Megbízhatóság és rendelkezésre állás	Egészségvédelem			Környezetvédelem				Műszaki összeegyeztethetőség		Üzemeltetés			Karbantartás	
		1.1.1	1.1.3	1.1.4	2.2.1		1.2	1.3.1	1.3.2	1.4.1	1.4.2	1.4.3	2.2.2	1.5	2.2.3	2.7.1	2.7.2	2.7.3	2.5.1	2.5.2
4.2.21	Fázishatárok	X	—	X	X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X	—	X	—	—	
4.2.22	Rendszerhatárok	X	—	X	X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X	—	X	—	—	
4.2.23	Az elektromos védelem összehangolásával kapcsolatos intézkedések	X	X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	—	X	—	—	
4.2.24	Az egyenáram hatása a váltakozó áramú rendszerekre	—	X	X	X	—	—	—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—	—	
4.2.25	Felharmonikus és dinamikus hatások	X	X	—	X	—	—	—	—	—	X	—	X	—	—	—	—	—	—	
4.4.1	Az áramellátás kezelése veszély esetén	X	X	—	X	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	—	—	
4.4.2	A munkálatok kivitelezése	X	—	—	X	X	—	—	—	—	—	—	X	—	X	X	X	—	—	
4.5	Az áramellátó rendszer és a felsővezeték-rendszer karbantartása	X	X	X	X	X	X	X	—	X	—	—	X	X	X	X	X	X	X	
4.6	Szakmai alkalmasság	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	—	—	
4.7.1	Az alállomásokkal és a felsővezeteki jelzőberendezésekkel kapcsolatos védelmi rendelkezések	X	X	X	X	—	X	X	—	—	X	X	X	—	X	—	—	—	—	
4.7.2	A felsővezeték-rendszerrel kapcsolatos védelmi rendelkezések	X	X	X	X	—	X	X	—	—	X	X	X	—	X	—	—	—	—	
4.7.3	A visszavezető áramkörökkel kapcsolatos védelmi rendelkezések	X	X	X	X	—	X	X	—	—	X	X	X	X	X	—	—	—	—	
4.7.4	Egyéb általános követelmények	—	—	—	X	—	X	X	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	X	
5.4.1.1	Átfogó terv	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	
5.4.1.2	Geometriai adatok	X	X	—	X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—	
5.4.1.3	Áramterhelhetőség	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	
5.4.1.4	A munkavezeték anyaga	X	X	X	—	—	—	X	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	
5.4.1.5	Áramerősség a villamos vontatójármű álló helyzetében (egyenáramú rendszerek)	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	
5.4.1.6	Hullámterjedési sebesség	—	—	—	—	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—	
5.4.1.7	Az áramszedők távolságának terve	—	X	—	—	—	—	—	—	—	X	—	X	X	—	—	—	—	—	
5.4.1.8	Közepes sarunyomás	X	X	X	X	—	—	—	—	—	—	—	X	X	—	—	—	—	—	
5.4.1.9	Dinamikai jellemzők és az áramfelvétel minősége	X	X	—	X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—	
5.4.1.10	Az érintkezési pont függőleges mozgása	—	—	—	X	—	—	—	—	—	X	—	X	X	—	—	—	—	—	
5.4.1.11	Felengedéshez szükséges hely	X	X	—	X	—	—	—	—	—	X	X	X	X	—	—	—	—	—	

4. AZ ALRENDSZER JELLEMZÉSE

4.1. Bevezetés

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv tárgyát képező nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer, amelynek része az energiaellátás alrendszer, olyan integrált rendszer, amelynek összeegyeztethetőségét igazolni kell. Ezt az összeegyeztethetőséget különösen az alrendszer műszaki előírásai, a felsőbb szintű rendszerhez való kapcsolódási pontjai és az üzemeltetési és karbantartási szabályok szempontjából kell ellenőrizni.

Az alrendszer funkcionális és műszaki előírásai és annak kapcsolódási pontjai, amelyek leírása a 4.2. és a 4.3. szakaszban található, nem teszik kötelezővé meghatározott technológiák vagy műszaki megoldások alkalmazását, kivéve, ha ez szigorúan szükséges a nagysebességű transzeurópai vasúthálózat átjárhatóságához. Az átjárhatóság innovatív megoldásai azonban új előírásokat, illetve új vizsgálati módszereket tehetnek szükségessé. A műszaki újítás lehetővé tétele érdekében ezen előírások és vizsgálati módszerek kidolgozása a 6.1.2.3. és 6.2.2.2. szakaszban ismertetett folyamat szerint történik.

Figyelemmel az összes alkalmazható alapvető követelményre, az energiaellátás alrendszert a 4.2–4.8. pontban meghatározott előírások jellemzik.

A különleges esetek tekintetében lásd a 7.4. fejezetet; ahol EN-szabványokra történik utalás, az EN-en belül „nemzeti eltérések” vagy „különleges nemzeti feltételek” címen történő módosítások nem alkalmazhatók. A táblázatokat magukban foglaló EN-rendelkezők tekintetében a HS, UP és Conn (nagysebességű, korszerűsített és csatlakozó vonalak) oszlopcímek az I., II. és III. kategóriának felelnek meg.

4.2. Az alrendszer működési és műszaki előírásai

4.2.1. Általános rendelkezések

Az energiaellátás alrendszer által elérendő teljesítmény a nagysebességű transzeurópai vasúti hálózat minden kategóriájába tartozó vonalra előírt megfelelő teljesítménynek felel meg, a következők tekintetében:

- a vonal legnagyobb sebessége, és
- a villamos vontatójárművek teljesítményigénye az áramszedőknél.

Az energiaellátás alrendszert úgy kell megtervezni, hogy biztosítsa az előírt teljesítményt.

A pályahálózat-működtető a nagysebességű vonalat egy más vonallal összekötő rövid útvonalszakaszon meghatározza azt a helyet, amelytől kezdve érvényesek a nagysebességű vonalak energiaellátás alrendszerére vonatkozó ÁME követelményei.

4.2.2. Feszültség és frekvencia

A vontatóegységek tekintetében a feszültség- és frekvenciaértékeket szabványosítani kell. A 4.2.2. táblázat a vonal kategóriája szerint sorolja fel az energiaellátó rendszer alkalmazandó névleges feszültségeit és névleges frekvenciáit.

4.2.2. táblázat

Névleges feszültségek és frekvenciák és az ezekhez rendelt vonalkategóriák

Névleges feszültség és frekvencia	I. kategória	II. kategória	III. kategória
AC 25 kV 50 Hz	X	X	X
AC 15 kV 16,7 Hz	(1)	X	X
DC 3 kV	(2)	X	X
DC 1,5 kV	—	X	X

(1) A 15 kV-os váltakozó áramú hálózattal rendelkező tagállamokban e rendszer használata az I. kategóriájú új vonalakon megengedett. Ugyanezen rendszer alkalmazása akkor megengedett a szomszédos országokban, ha azt a tagállam gazdaságilag indokolni tudja. Ebben az esetben nincsen szükség értékelésre.

(2) A 3 kV-os egyenáramú áramellátás használata Olaszországban, Spanyolországban és Lengyelországban megengedett az olyan I. kategóriájú, 250 km/h sebességű meglévő és új szakaszokon, ahol a 25 kV-os váltakozó árammal történő táplálás a földi és fedélzeti jelzőberendezések zavarásának kockázatával járna a meglévő vonalakon.

Az állomás kimenetein és az áramszedőn lévő feszültség az EN 50163:2004 szabvány 4. pontjának felel meg. A névleges feszültség és frekvencia az infrastruktúra-nyilvántartásban kerül felsorolásra. Ezen ÁME D. melléklete felsorolja az infrastruktúra-nyilvántartás energiaellátás alrendszerre vonatkozó paramétereit. A megfelelőséget a terv felülvizsgálatán keresztül kell bizonyítani.

4.2.3. Rendszerteljesítmény és beépített teljesítmény

Az energiaellátás alrendszert úgy kell megtervezni, hogy megfeleljen a megkívánt teljesítménynek a következők tekintetében:

- a vonalsebesség,
- a lehető legkisebb úrszelvény-magasság,
- a villamos vontatójármű legnagyobb áramerőssége,
- a villamos vontatójárművek teljesítménytényezője,
- a menetrend és a tervezett szolgáltatások,
- a közepes hasznos feszültség,

a megfelelő vonalkategória szerint.

A pályahálózat-működtető az infrastruktúra-nyilvántartásban (lásd a D. mellékletet) meghatározza a vonalsebességet és a villamos vontatójármű legnagyobb áramerősségét. Az energiaellátás alrendszert úgy kell megtervezni, hogy az áramellátó rendszer képes legyen elérni az előírt teljesítményt.

Az áramszedőnél a számított közepes hasznos feszültségnek meg kell felelnie az EN 50388:2005 szabvány 8.3. és 8.4. pontjának, a teljesítménytényező tekintetében az EN 50388:2005 szabvány 6. pontjában előírt tervezési adatok használatával, kivéve a pályaudvarokon és mellékvágányokon tárolt villamos vontatójárműveket, amelyek vonatkozásában az előírásokat a nagysebességű járművek ÁME (2006) 4.2.8.3.3. pontja állapítja meg. A megfelelőségértékelést az EN 50388:2005 szabvány 14.4.1., 14.4.2. (csak szimuláció) és 14.4.3. pontjával összhangban végzik el.

4.2.4. Visszatápláló fékezés

A váltakozó áramú energiaellátó rendszert úgy kell megtervezni, hogy lehetővé tegye a visszatápláló fékezés használatát üzemi fékként úgy, hogy folyamatosan tudjon energiát átadni más villamos vontatójárműveknek vagy bármely más módon. Az energiaellátó rendszerben az állomások ellenőrző és védelmi berendezéseinek lehetővé kell tenniük a visszatápláló fékezést.

Az egyenáramú energiaellátó rendszerek kialakításának nem szükséges lehetővé tennie a visszatápláló fékezés üzemi fékként történő használatát. Amennyiben azonban erre van lehetőség, ezt rögzíteni kell az infrastruktúra-nyilvántartásban.

A helyhez kötött berendezéseknek és azok védelmi berendezéseinek lehetővé kell tenniük a visszatápláló fékezés használatát, kivéve az EN 50388:2005 szabvány 12.1.1. pontjában leírt feltételek teljesülése esetén. A helyhez kötött berendezések megfelelőségértékelését az EN 50388:2005 szabvány 14.7.2. pontjával összhangban kell elvégezni.

4.2.5. Felharmonikus kibocsátások az áramellátó hálózatba

Az áramellátó hálózatba történő felharmonikus kibocsátásokkal a pályahálózat-működtető foglalkozik, figyelembe véve az európai vagy nemzeti szabványokat és az áramellátó hálózat követelményeit.

Ezen ÁME nem követel meg megfelelőségértékelést.

4.2.6. Külső elektromágneses összeférhetőség

A külső elektromágneses összeférhetőség nem a nagysebességű transzeurópai vasúti hálózat sajátos jellemzője. A villamosenergia-ellátó berendezéseknek meg kell felelniük az EN 50121-2:1997 szabvány előírásainak, hogy teljesítsék az elektromágneses összeférhetőségre vonatkozó valamennyi követelményt.

Ezen ÁME nem követel meg megfelelőségértékelést.

4.2.7. A tápegység-ellátás folytonossága üzemzavar esetén

Az energiaellátást és a felsővezeték-rendszert úgy kell kialakítani, hogy üzemzavar esetén is lehetővé tegye a folyamatos működést. Ez a felsővezeték-rendszer szakaszokra való felosztásával, valamint az állomásokon történő redundáns berendezések telepítésével érhető el.

A megfelelőségértékelést az áramköri kapcsolási vázlatok ellenőrzésével kell végezni. Bizonyítani kell, hogy a folyamatos működés biztosítására vonatkozó rendelkezéseket a terv szerint meghozták.

4.2.8. A környezet védelme

A környezetvédelemről rendelkeznek más olyan európai jogszabályok, amelyek egyes projektek környezetre gyakorolt hatásainak értékelésére vonatkoznak.

Ezen ÁME nem követel meg megfelelőségértékelést.

4.2.9. Felsővezeték

4.2.9.1. Átfogó terv

A felsővezetékek kialakításának meg kell felelnie az EN 50119:2001 szabvány 5.1., 5.2.1.2., 5.2.4.1–5.2.4.8., 5.2.5., 5.2.6., 5.2.7., 5.2.8.2., 5.2.10., 5.2.11. és 5.2.12. pontjának. A felsővezetékek kialakítására és üzemeltetésére vonatkozó előírások feltételezik, hogy az áramszedők automatikus leengedő készülékkel vannak felszerelve (lásd a nagysebességű járművek ÁME 4.2.8.3.6.4. és 4.2.8.3.8.4. pontját).

A nagysebességű vonalakra vonatkozó további részletes követelmények alább találhatók.

4.2.9.2. A felsővezetékek geometriai adatai

A felsővezeték a nagysebességű járművek ÁME 4.2.8.3.7.2. pontjában meghatározott geometriai adatokkal rendelkező fejjel ellátott áramszedőkkel, illetve a nagysebességű járművek ÁME-kban meghatározott villamos vonatjárművekkel való használatra kell megtervezni.

A munkavezeték magassága, lejtőszöge a vágányhoz képest, valamint elhajlása oldalszél hatására egyaránt hatással van a tranzeurópai vasúti hálózat összeegyeztethetőségére. A munkavezeték vonatkozásában megengedett geometriai adatokat a 4.2.9. táblázat adja meg.

4.2.9. táblázat

A felsővezeték vonatkozásában megengedett geometriai adatok

Leírás	I. kategória	II. kategória	III. kategória
A munkavezeték névleges magassága (mm)	5 080 és 5 300 között	5 000 és 5 500 között	AC – 5 000 és 5 750 között DC – 5 000 és 5 600 között
A munkavezeték minimális magassága (mm)	—	AC – 4 950 DC – 4 900	
A munkavezeték maximális magassága (mm)	—	AC – 6 000 DC – 6 200	
A munkavezeték lejtőszöge	Nincsen tervezett lejtőszög	EN 50119:2001, 5.2.8.2. pont	
A munkavezeték megengedett oldalirányú kitérése oldalszél hatására, a pálya középvonalához viszonyítva	0,4 m, illetve (1,4 – L ₂) m közül az alacsonyabb érték		

A munkavezeték oldalszél hatására megengedett oldalirányú kitérését az 5 300 mm-nél magasabb, illetve íves pálya fölötti munkavezeték esetében kell kiszámítani. Kiszámításánál az európai áramszedő áthaladása szerkesztési szelvényének fél szélességét (L₂) kell használni. Az L₂-t az EN 50367:2006 szabvány A.3. mellékletével összhangban kell kiszámítani.

A munkavezeték azon magasságát és azt a szélességet, amelyek mellett az üzemeltetés korlátlanul folytatható, az infrastruktúra-nyilvántartásban kell felsorolni (lásd a D. mellékletet).

A 4.2.2. táblázat (2) megjegyzésében hivatkozott vonalak esetében a munkavezeték névleges magasságának 5 000 és 5 300 mm között kell lennie.

II. és III. kategóriájú vonalak:

A munkavezeték névleges magassága nagyobb lehet a vegyes teher- és utasforgalmat lebonyolító vonalakon a nagyméretű úrszelvényt rendelkező kocsik üzemeltetésének lehetővé tétele érdekében, de tilos túllépni a 4.2.9. táblázatban megadott maximális vezetékmagasságot. Meg kell felelni az áramfelvétel minőségére vonatkozó követelményeknek is (lásd a 4.2.16. pontot).

A szintbeli keresztvezetéseknél (ami az I. kategóriájú vonalakon nem megengedett) a munkavezeték magasságát nemzeti szabályok, illetve ezek hiányában az EN 50122-1:1997 szabvány 4.1.2.3. és 5.1.2.3. pontja határozza meg.

Minden vonal

A megfeleléseértékelést a terv felülvizsgálatán és méréseken keresztül végzik el az üzembe helyezés előtt, az EN 50119:2001 szabvány 8.5.1. pontjával összhangban.

4.2.10. A felsővezeték-rendszer és az infrastruktúra-úrszelvény összeegyeztethetősége

A felsővezeték-rendszer kialakításának összeegyeztethetőnek kell lennie a nagysebességű vasúti infrastruktúrára vonatkozó ÁME 4.2.3. pontjában meghatározott infrastruktúra-úrszelvényekkel. A felsővezeték-rendszer kialakításának meg kell felelnie a kinematikus járműszelvénynek. Az összeegyeztethetőség tárgyát képező úrszelvényt az infrastruktúra-nyilvántartásban kell meghatározni (lásd a D. mellékletet).

A szerkezetek megtervezésénél figyelembe kell venni a munkavezetékkel érintkező áramszedők áthaladásához és magának a felsővezeték-rendszernek a telepítéséhez szükséges helyet. Az alagutak és egyéb szerkezetek méretezésének kölcsönösen összeegyeztethetőnek kell lennie a felsővezeték-rendszer geometriai adataival és az áramszedő kinematikus szelvényével. Az áramszedő referenciaprofilját a nagysebességű járművek ÁME 4.2.3.1. pontja írja elő. A felsővezeték-rendszer telepítéséhez szükséges helyet a pályahálózat-működtető írja elő.

A megfeleléseértékelést az energiaellátás alrendszeren belül a terv felülvizsgálatán keresztül kell elvégezni.

4.2.11. A munkavezeték anyaga

A munkavezeték engedélyezett anyaga réz vagy rézötövezet lehet. A munkavezetéknek meg kell felelnie az EN 50149:2001 szabvány 4.1–4.3. és 4.5–4.8. pontjában rögzített követelményeknek.

A megfeleléseértékelést a terv felülvizsgálatán keresztül, a munkavezeték gyártási fázisa során kell elvégezni.

4.2.12. Hullámterjedési sebesség a munkavezetéken

A munkavezeték a hullámterjedési sebessége jellemző paraméter a munkavezeték nagysebességű üzemre való alkalmasságának értékelésére. Ez a paraméter a munkavezeték fajlagos tömegétől és szakítószilárdságától függ. A hullámterjedési sebességet úgy kell beállítani, hogy a választott vonalsebesség ne legyen nagyobb, mint a hullámterjedési sebesség 70 %-a.

A megfeleléseértékelést a terv felülvizsgálatán keresztül kell elvégezni.

4.2.13. Használaton kívül

4.2.14. Statikus sarunyomás

A statikus sarunyomás – amelyet az EN 50206-1:1998 szabvány 3.3.5. pontja határoz meg – az áramszedő által a munkavezetékre kifejtett erő. A felsővezeték a 4.2.14. táblázatban előírt statikus sarunyomásra kell tervezni.

4.2.14. táblázat

Statikus sarunyomás

	Névleges érték (N)	Alkalmazási tartomány (N)
AC	70	60–90
DC 3 kV	110	90–120
DC 1,5 kV	90	70–110

1,5 kV-os egyenáramú rendszerekben a felsővezetékét úgy kell megtervezni, hogy az áramszedőnként 140 N statikus sarunyomást elviseljen a munkavezeték túlmelegedésének elkerülésére, ha a villamos vontatójármű álló helyzetben van, és segédberendezései működnek.

A megfelelőségértékelést a terv felülvizsgálatán és méréseken keresztül kell elvégezni az EN 50317:2002 szabvánnyal összhangban.

4.2.15. Közepes sarunyomás

Az F_m közepes sarunyomás az áramszedő sarunyomásának statikus és aerodinamikus összetevőiből áll, dinamikus korrekcióval. A célul kitűzött érték, amelyet egyrészt az áramfelvétel minőségének ívhúzásmentes biztosítására, másrészt pedig a csúszóbetétek kopásának csökkentése és sérülésének elkerülése érdekében kell elérni.

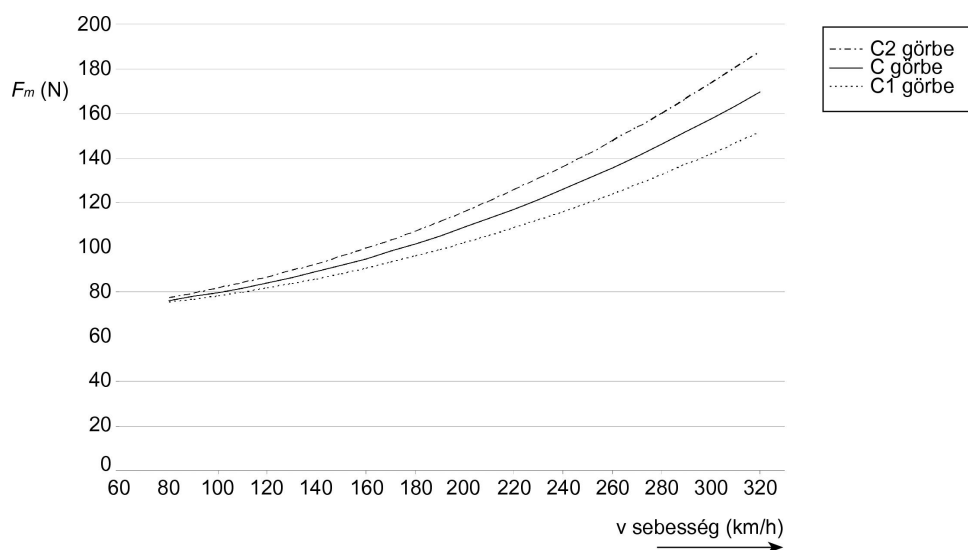
Az áramszedő által a munkavezetékre kifejtett F_m közepes sarunyomást a menetsebesség függvényeként mutatja meg a váltakozó áramú vonalak esetében a 4.2.15.1. ábra, az egyenáramú vonalak esetében pedig a 4.2.15.2. ábra. A felsővezetékét úgy kell megtervezni, hogy képes legyen fenntartani ezt az erőgörbét az egyes villamos vontatójárművek valamennyi áramszedőjére.

Nyílt vonalon a legnagyobb erő (F_{max}) általában az F_m plusz három σ szórás tartományában marad; máshol előfordulhatnak ennél magasabb értékek.

320 km/h-t meghaladó sebességre az ÁME nem részletezi a közepes sarunyomás értékét. Ehhez további előírások szükségesek, ezen előírások pedig még nyitott kérdést képeznek. Ebben az esetben a nemzeti szabályok az irányadók.

A megfelelőségértékelést az EN 50317:2002 szabvány 6. pontjával összhangban kell elvégezni a 80 km/h-t meghaladó sebességű váltakozó áramú és egyenáramú rendszerek esetében.

4.2.15.1. ábra

 F_m közepes sarunyomás a sebesség függvényében, váltakozó áramú rendszerek esetében

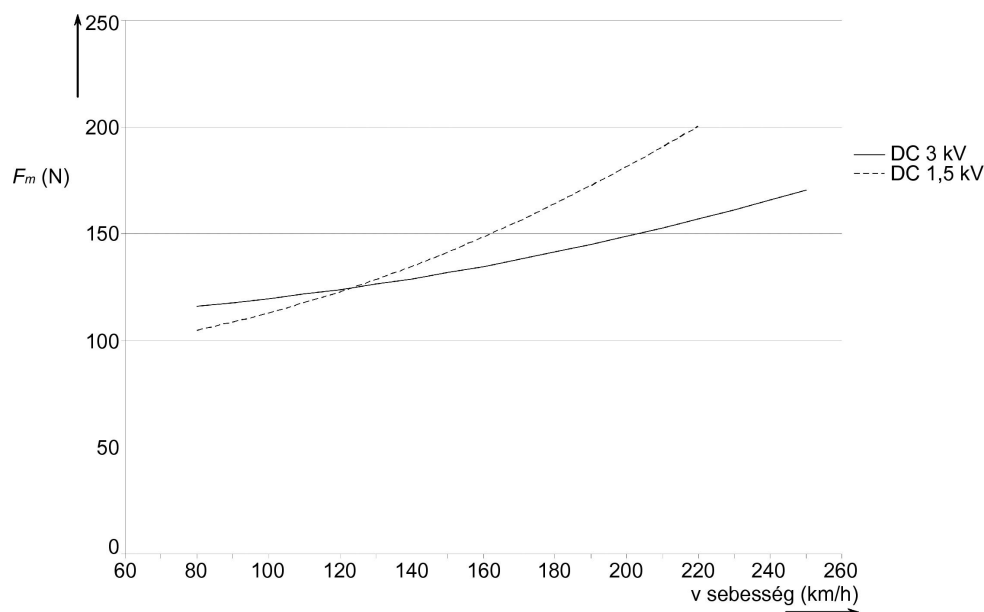
AC	C.2. görbe	$F_m = 0,001145 \times v^2 + 70$	(N)
AC	C. görbe	$F_m = 0,00097 \times v^2 + 70$	(N)
AC	C.1. görbe	$F_m = 0,000795 \times v^2 + 70$	(N)

Új vonalak esetén, illetve valamennyi kategóriába tartozó meglévő vonalak korszerűsítésekor a C. görbét kell használni.

Új vonalak esetében ezen felül megengedett a C.1. vagy C.2. görbe szerinti áramszedők használata. A meglévő vonalak esetében szükséges lehet a C.1. vagy C.2. görbe szerinti áramszedők használata; az alkalmazott jelleggörbét fel kell tüntetni az infrastruktúra-nyilvántartásban.

4.2.15.2. ábra

F_m közepes sarunyomás a sebesség függvényében, egyenáramú rendszerek esetében



$$\text{DC} \quad 3 \text{ kV} \quad F_m = 0,00097 \times v^2 + 110 \quad (\text{N})$$

$$\text{DC} \quad 1,5 \text{ kV} \quad F_m = 0,00228 \times v^2 + 90 \quad (\text{N})$$

4.2.16. Dinamikai jellemzők és az áramfelvétel minősége

4.2.16.1. Követelmények

A felsővezeték kialakítása feleljen meg a dinamikai jellemzőkre vonatkozó követelményeknek. A felsővezeték felemelése a vonal tervezési sebessége esetén feleljen meg a 4.2.16. táblázat előírásainak.

Az áramfelvétel minőségének alapvető hatása van a felsővezeték élettartamára, ezért egyeztetett és mérhető paramétereknek kell megfelelnie.

A dinamikai jellemzőkre vonatkozó követelményeknek való megfelelést az EN 50367:2006 szabvány 7.2. pontjával összhangban, az alábbiak értékelésén keresztül kell hitelesíteni:

- a munkavezeték felemelése
- vagy
- az F_m közepes érintkezési nyomás és a σ_{max} szórás,
- vagy
- az ívhúzás százalékos értéke.

Az ajánlatkérő nyilatkozik a hitelesítéshez használt módszerről. A választott módszerrel elérendő értékeket a 4.2.16. táblázat tartalmazza.

4.2.16. táblázat

A dinamikai jellemzőkre és az áramfelvétel minőségére vonatkozó követelmények

Követelmény	I. kategória	II. kategória	III. kategória
Az oldalkar felemelkedéséhez szükséges hely		2 S ₀	
F _m közepes érintkezési nyomás		lásd a 4.2.15. pontot	
Szórás σ _{max} maximális vonalsebességnél (N)		0,3 F _m	
Az ívhúzás NQ százalékos értéke maximális vonalsebességnél (%) (az ívhúzás minimális időtartama 5 ms)	≤ 0,2	≤ 0,1 váltakozó áramú rendszernél ≤ 0,2 egyenáramú rendszernél	≤ 0,1

Fogalom meghatározások, értékek és vizsgálati módszerek tekintetében lásd az EN 50317:2002 és EN 50318:2002 szabványt.

S₀ a felsővezeték számított, szimulált vagy mért felemelkedése az oldalkarnál, normál üzemi feltételek mellett, egy vagy több áramszedő esetén, ahol a közepes érintkezési nyomás F_m a vonalra megadott legnagyobb sebességnél. Ha az oldalkar felemelkedése fizikailag korlátozott a felsővezeték kialakítása miatt, a szükséges hely 1,5 S₀-ra csökkenthető (lásd az EN 50119:2001 szabvány 5.2.1.3. pontját).

F_m az érintkezési nyomás dinamikusan helyesbített statisztikai átlagértéke.

4.2.16.2. Megfelelőségértékelés

4.2.16.2.1. Felsővezeték, mint kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem

A felsővezeték új terveinek értékelését az EN 50318:2002 szabványnak megfelelően szimuláción keresztül, és az EN 50317:2002 szabványnak megfelelően az új kialakítás vizsgálati szakaszán végzett méréseken keresztül kell elvégezni.

A szimulációt legalább két különböző, az adott rendszernek és az ÁME-nak megfelelő ⁽¹⁾ áramszedő használatával kell elvégezni az áramszedő tervezett üzemi sebességéig, illetve a javasolt, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemnek minősülő felsővezeték használatával, egyetlen és – a 4.2.19. táblázat szerint elhelyezett – több áramszedővel egyaránt. Az elfogadhatóság feltétele, hogy a szimulált áramfelvétel minősége minden egyes áramszedő esetében a 4.2.16. táblázatban megadott határértékek között maradjon a felemelkedés, a közepes érintkezési nyomás és a szórás tekintetében.

Ha a szimuláció eredményei elfogadhatóak, helyszíni vizsgálatot kell végezni az új felsővezeték reprezentatív szakaszával és a szimulációban használt áramszedők egyikével, amelyet egy, a felsővezeték-rendszeren való működtetéskor a tervezett üzemi sebességnél a 4.2.15. pontban leírt követelményeknek megfelelő közepes érintkezési nyomást adó villamos vontatójárműre vagy mozdonyra szerelnek. Az áramfelvétel mért minősége akkor elfogadható, ha értéke a 4.2.16. táblázatban foglalt határértékeken belül marad.

Ha valamennyi fenti értékelésnek sikeresen eleget tett, a vizsgált felsővezeték-tervet megfelelőnek minősítik, és az használható az olyan vonalakon, ahol a terv jellemzői egybeesnek a vonal követelményeivel. Erre a szempontokra ezen ÁME vonatkozik.

4.2.16.2.2. Áramszedő, mint kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem

A járművekre vonatkozó ÁME áramszedőkkel kapcsolatos követelményein felül az új áramszedő-terveket szimuláción keresztül kell értékelni az EN 50318:2002 szabvánnyal összhangban.

A szimulációkat legalább két különböző, az adott rendszernek és az ÁME-nak megfelelő ⁽²⁾ felsővezeték használatával kell elvégezni az áramszedő tervezett üzemi sebességénél. A szimulált áramfelvétel minőségének minden felsővezeték esetében a 4.2.16. táblázatban megadott határértékek között kell maradnia a felemelkedés, a közepes érintkezési nyomás és a szórás tekintetében.

⁽¹⁾ azaz a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemként tanúsított áramszedő

⁽²⁾ azaz egy kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemként tanúsított felsővezeték

Ha a szimuláció eredményei elfogadhatóak, helyszíni vizsgálatot kell végezni a szimulációban használt egyik felsővezeték reprezentatív szakaszával. A kölcsönhatás jellemzőit az EN 50317:2002 szabványnak megfelelően kell mérni. Az áramszedőt egy, az áramszedő tervezett üzemi sebességénél a 4.2.15. pontban leírt követelményeknek megfelelő közepes érintkezési nyomást adó villamos vontatójárműre vagy mozdonyra szerelik fel. Az áramfelvétel mért minőségének a 4.2.16. táblázatban megadott határértékeken belül kell maradnia.

Ha valamennyi értékelésnek sikeresen eleget tett, a vizsgált áramszedő-tervet megfelelőnek minősítik, és az többféle kialakítású járművön használható, feltéve, ha a jármű közepes érintkezési nyomása megfelel a 4.2.16.1. pont követelményeinek. Ezzel a szemponttal a nagysebességű járművek ÁME foglalkozik.

4.2.16.2.3. Kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemként minősített felsővezeték újonnan telepített vonalon (al-rendszerbe történő integráció)

Ha egy új nagysebességű vonalra telepítendő felsővezeték kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemként tanúsított, a kölcsönhatási paraméterek EN 50317:2002 szabvány szerinti mérését kell alkalmazni a helyes telepítés ellenőrzésére. E méréseket egy olyan járműre felszerelt, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemként minősített áramszedővel végzik el, amely közepes érintkezési nyomása a tervezett üzemi sebességénél megfelel ezen ÁME 4.2.15. pontjában rögzített követelményeknek. E vizsgálat fő célja a konstrukciós hibák feltárása, nem pedig a terv elvi értékelése. A telepített felsővezeték akkor elfogadható, ha a mérési eredmények megfelelnek a 4.2.16. táblázat követelményeinek. Erre a szemponttal ezen ÁME vonatkozik.

4.2.16.2.4. Kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemként minősített áramszedő integrálása új járművekbe

Amikor a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemként minősített áramszedőt telepítenek új járművekre, a vizsgálat a közepes érintkezési nyomással kapcsolatos követelményekre korlátozódik. A vizsgálatokat az EN 50317:2002 vagy EN 50206-1:1998 szabvánnyal ⁽¹⁾ összhangban kell elvégezni. A vizsgálatokat mindkét útirányban el kell végezni a kérelmezett névleges munkavezeték magasság-tartományokban. A mért eredményeknek a középső görbét kell követniük. A szerkesztéshez legalább 5 sebesség-intervallumot kell felhasználni az elsőosztályú, illetve legalább 3 sebesség-intervallumot a másodosztályú villamos vontatójárművek esetében. Az eredményeknek a jármű teljes sebességtartományában meg kell felelniük a görbéknek, a következő tartományon belül:

- +0, –10 % váltakozó áram és C. görbe esetén
- +0 %, –10 % váltakozó áram és C.1. görbe esetén (a C.1. görbe felső határértéket jelez)
- +10 %, –0 % váltakozó áram és C.2. görbe esetén (a C.2. görbe alsó határértéket jelez)
- +/- 10 % mindkét egyenáramra vonatkozó görbe esetén

Ha a vizsgálatokat sikeresen teljesítette, az e villamos vontatójárműre vagy mozdonyra felszerelt áramszedő használható az ÁME-nak megfelelő nagysebességű vonalakon. Ezzel a szemponttal a nagysebességű járművek ÁME foglalkozik.

4.2.16.2.5. Statisztikai számítások és szimulációk

A statisztikai értékek számításának meg kell felelnie a vonal sebességének, és azt külön kell elvégezni a nyílt pályán és az alagutakban található szakaszok tekintetében. A szimuláció céljára az ellenőrző szakaszok oly módon történő meghatározása, hogy azok reprezentatívak legyenek a jellemzők, például alagutak, felüljárók, semleges szakaszok stb. szempontjából.

4.2.17. Az érintkezési pont függőleges mozgása

Az érintkezési pont az érintkezőbetét és a munkavezeték mechanikus érintkezési pontja.

Az érintkezési pont pálya fölötti magassága a lehető legegységesebb legyen az oszlopközön belül: ez rendkívül fontos a jó minőségű áramfelvétel szempontjából.

Az érintkezési pont egy oszlopközön belüli legmagasabb és legalacsonyabb dinamikus magassága közötti legnagyobb különbség nem érheti el a 4.2.17. táblázatban megadott értékeket.

⁽¹⁾ Az EN 50206-1:1998 szabványt a jövőben módosítani fogják.

Ezt az EN 50317:2002 szabvány szerinti mérésekkel vagy az EN 50318:2002 szabvány szerint érvényesített szimulációkkal kell hitelesíteni:

- a felsővezeték legnagyobb vonalsebességére,
- az F_m közepes érintkezési nyomás használatával (lásd a 4.2.15. pontot),
- a leghosszabb oszlopközre.

A hitelesítést nem kell elvégezni utánfeszített vagy ívek fölötti oszlopközök esetében.

4.2.17. táblázat

Az érintkezési pont függőleges mozgása

	I. kategória	II. kategória	III. kategória
AC	80 mm	100 mm	Nemzeti szabályok alkalmazandók
DC	80 mm	150 mm	Nemzeti szabályok alkalmazandók

- 4.2.18. A felsővezeték-rendszer áramterhelhetősége: váltakozó áramú és egyenáramú rendszerek, mozgó villamos vontatójárművek esetében

Az áramterhelhetőségnek meg kell felelnie legalább az EN 50388:2005 szabvány 7.1. pontjában a villamos vontatójárművek tekintetében meghatározott követelményeknek. A tervezési folyamat során az EN 50149:2001 szabványban előírt adatokat kell használni.

A felsővezeték-rendszeren jelentkező hőhatások összefüggnek a felvett áram szintjével és az áramfelvétel időtartamával. Az oldalszél hűtő hatással rendelkezik. Az ajánlatkérő írja elő azokat a legkedvezőtlenebb szélviszonyokat, amelyekre az áramterhelhetőséggel kapcsolatos számításokat alapozzák.

A felsővezeték-rendszer tervezésének biztosítania kell, hogy a vezetők legnagyobb hőmérséklete nem lépi túl az EN 50119:2001 szabvány B. mellékletében meghatározott értékeket, figyelembe véve az EN 50149:2001 szabvány 4.5. pontjában és 3. és 4. táblázatában előírt adatokat és az EN 50119:2001 szabvány 5.2.9. pontjában előírt követelményeket. Tervtanulmányt kell készíteni annak megerősítésére, hogy a felsővezeték-rendszer megfelel az előírt követelményeknek.

A megfelelőségértékelést a terv felülvizsgálatán keresztül kell elvégezni.

- 4.2.19. A felsővezeték tervezéséhez használt áramszedő-távolság

A felsővezeték a legnagyobb vonalsebesség melletti üzemre úgy kell megtervezni, hogy a két egymás melletti üzemelő áramszedő közötti távolság megfeleljen a 4.2.19. táblázatban rögzített távolságnak.

4.2.19. táblázat

Áramszedők közötti távolság

	I. kategória	II. kategória	III. kategória
Váltakozó áramú rendszerek	200 m	200 m	Nemzeti szabályok alkalmazandók
Egyenáramú rendszerek	200 m	1,5 kV: 35 m 3,0 kV: 200 m	Nemzeti szabályok alkalmazandók

A megfelelőségértékelést a 4.2.16. pontban a dinamikai jellemzők tekintetében előírt követelményeknek való megfelelés hitelesítésén keresztül kell elvégezni.

- 4.2.20. Áramterhelhetőség egyenáramú rendszerek, álló villamos vontatójárművek esetében

Az egyenáramú rendszerek esetében a felsővezeték úgy kell megtervezni, hogy elviseljenek 300 A-t 1,5 kV-nál és 200 A-t 3,0 kV-nál áramszedőnként (lásd a D. mellékletet).

A megengedett hőmérsékletek értéke még nyitott kérdés

Egyéb követelmények hiányában a felsővezeték hőmérséklete nem haladhatja meg az EN 50119:2001 szabvány B. mellékletében előírt határértékeket. A felsővezeték vizsgálata az EN 50367:2006 szabvány A.4.1. mellékletében meghatározott módszertan alkalmazásával történik.

A megfelelőségértékelést az EN 50367:2006 szabvány 6.2. pontjával összhangban kell elvégezni.

4.2.21. Fázishatárok

A fázishatárok tervezésének biztosítania kell, hogy az ÁME-nak megfelelő vonatok (lásd a nagysebességű járművek ÁME (2006) 4.2.8.3.6.2. pontját) áthaladhassanak az egyik szakaszból a mellette lévő másikra a két fázis áthidalása nélkül.

Megfelelő módot kell biztosítani a fázishatáron megállt vonat újraindításának lehetővé tételére. A semleges szakaszt távműködtetésű szakaszoló segítségével kell összekötni a mellette lévő szakaszokkal. Az infrastruktúra-nyilvántartásnak tartalmaznia kell a fázishatárok kialakítására vonatkozó információkat (lásd a D. mellékletet).

I. kategóriájú vonalak

Kétféle fázishatár-kialakítás fogadható el: vagy

- egy olyan kialakítású fázishatár, ahol az ÁME-nak megfelelő leghosszabb vonatok összes áramszedője a semleges szakaszon belül van. A semleges szakasz hosszúsága legalább 402 m. A részletes követelményeket lásd az EN 50367:2006 szabvány A.1.3. mellékletében,

vagy

- egy rövidebb fázishatár három szigetelt átlapolt szakasszal az EN 50367:2006 szabvány A.1.5. melléklete szerint. Az ilyen fázishatár teljes hossza kevesebb mint 142 m (biztonsági távolsággal és tűréssel együtt).

II. és III. kategóriájú vonalak

A költségek vagy a domborzati viszonyok függvényében többféle megoldás elfogadható.

A II. és III. kategóriájú vonalak esetében egyaránt elfogadhatóak az I. kategóriánál előírt fázishatárok és a 4.2.21. ábrának megfelelő terv. A 4.2.21. ábra tekintetében a középső szakaszt a visszatérő áramkörhöz kell kötni, a semleges szakaszok (d) határoló elemekkel vagy dupla szakaszválasztókkal alakíthatók ki a következő méretezéssel:

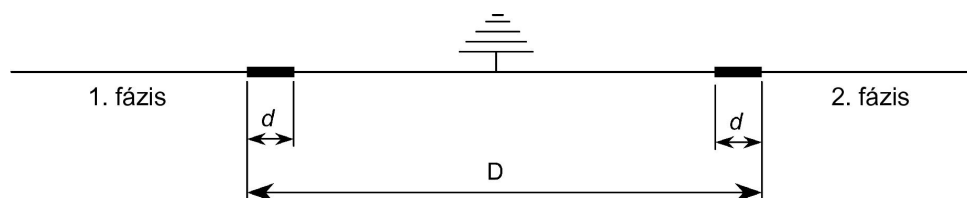
$$D \leq 8 \text{ m}$$

A d hosszát a rendszer feszültségének, a legnagyobb vonalsebességnek és a legnagyobb áramszedő-szélességnek megfelelően kell kiválasztani.

Ha nem az I. kategóriánál előírt vagy a 4.2.21. ábrának megfelelő fázishatárt használnak, a pályahálózat-működtetőnek megfelelő eljárásokat vagy kialakítást kell biztosítani a nagysebességű járművek ÁME-nak megfelelő vonatok áthaladásának lehetővé tételére. Amennyiben alternatív megoldást javasolnak, bizonyítani kell, hogy az alternatíva legalább annyira megbízható legyen.

4.2.21. ábra

Fázishatár szakaszválasztókkal



Az infrastruktúra-nyilvántartásnak tartalmaznia kell a fázishatárok kialakítására vonatkozó információt (lásd a D. mellékletet).

A fázishatárok kialakításával kapcsolatos megfelelőségértékelést az energiaellátás alrendszer értékelésén belül kell elvégezni.

4.2.22. Rendszerhatárok

4.2.22.1. Általános tudnivalók

A rendszerhatárok kialakításának biztosítania kell, hogy az ÁME-nak megfelelő vonatok (lásd a nagysebességű járművek ÁME (2006) 4.2.8.3.6.2. pontját) áthaladhassanak az egyik energiaellátó rendszerről a mellette lévő másik energiaellátó rendszerre a két rendszer áthidalása nélkül.

A villamos vontatójármű a rendszerhatáron kétféleképpen haladhat át:

- a) a felsővezetékkel érintkezésben levő, felengedett áramszedővel,
- b) a felsővezetékkel nem érintkező, leengedett áramszedővel.

A szomszédos pályahálózat-működtetők megegyeznek az (a) vagy (b) megoldás egyikében az adott körülmények függvényében. A választást az infrastruktúra-nyilvántartásban közölni kell (lásd a D. mellékletet).

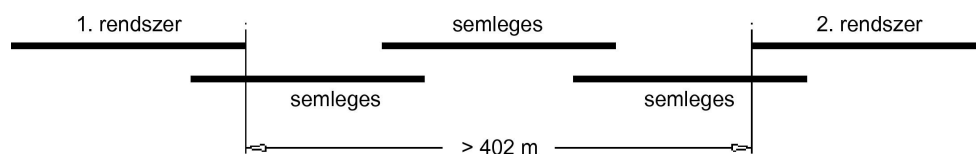
4.2.22.2. Felengedett áramszedő

Ha a rendszerhatáron a villamos vontatójármű a felsővezetékkel érintkező, felengedett áramszedővel halad át, a következő feltételek alkalmazandók:

- (1) a rendszerhatár funkcionális kialakítására vonatkozó előírás a következő:
 - a felsővezeték különböző elemeinek a geometriája akadályozza meg az áramszedők rövidre zárását vagy a két villamosenergia-ellátó rendszer áthidalását,
 - gondoskodni kell az energiaellátás alrendszerben a két egymás mellett levő energiaellátó rendszer áthidalásának megakadályozásáról, ha a fedélzeti megszakító(k) kioldása nem történik meg,
 - a rendszerhatár elrendezésére példát mutat be a 4.2.22. ábra.
- (2) ha a sebesség 250 km/h-nál nagyobb, a munkavezeték magasságának azonosnak kell lennie mindkét rendszerben.

4.2.22. ábra

Példa a rendszerhatárra



4.2.22.3. Leengedett áramszedő

Ezt a megoldást akkor kell választani, ha a felemelt áramszedővel való üzemelés feltételei nem teljesülnek.

Ha egy rendszerhatáron a villamos vontatójármű leengedett áramszedővel halad át, a tervezésnek gondoskodnia kell az áthidalás megelőzéséről a véletlenül felengedett áramszedő esetén. Berendezéseket úgy kell kialakítani, hogy mindkét energiaellátó rendszer kikapcsoljon – pl. rövidzárlat észlelése révén –, ha egy áramszedő felengedve maradna.

A rendszerhatárok tervezését illetően a megfelelőségértékelést az energiaellátás alrendszeren belül kell elvégezni.

4.2.23. Az elektromos védelem összehangolásával kapcsolatos intézkedések

Az energiaellátás alrendszer elektromos védelmének összehangolását úgy kell megtervezni, hogy az megfeleljen az EN 50388:2005 szabvány 11. pontjában részletezett követelményeknek. Az infrastruktúra-nyilvántartásnak tájékoztatást kell tartalmaznia az elektromos védelem összehangolásával kapcsolatos intézkedésekről (lásd a D. mellékletet), lehetővé téve a nagysebességű vasúti járművek alrendszer számára a megfelelés igazolását.

Az állomások tervére és üzemeltetésére vonatkozó megfelelésgértékelést az EN 50388:2005 szabvány 14.6. pontjával összhangban kell elvégezni.

4.2.24. Az egyenáramú üzemeltetés hatása a váltakozó áramú rendszerekre

A helyhez kötött berendezéseket úgy kell megtervezni, hogy azok ellenálljanak az egyenáramú energiaellátó rendszerből a váltakozó áramú energiaellátó rendszerbe átjutó alacsony értékű egyenáramnak. Követelmény a nyitott kérdésként hagyott áramerősség egyenáramnak való ellenállása.

4.2.25. Felharmonikus hullámok és dinamikus hatások

A nagysebességű vasúti rendszer energiaellátás alrendszerének el kell viselnie a járművek által keltett harmonikus hullámokból eredő túlfeszültségeket az EN 50388:2005 szabvány 10.4. pontjában meghatározott határértékeken belül. A megfelelésgértékelés olyan összeegyeztethetőségi tanulmány elkészítésében áll, amely bizonyítja, hogy az alrendszerem a felharmonikus hullámokat az EN 50388:2005 szabvány 10. pontjában meghatározott határértékekig elviseli. A megfelelésgértékelést az EN 50388:2005 szabvány 10. pontjával összhangban kell elvégezni.

4.3. A kapcsolódási pontok működési és műszaki előírásai

A műszaki összeegyeztethetőség szempontjából az energiaellátás alrendszer más alrendszerekkel való kapcsolódási pontjai alább kerülnek alrendszerenként felsorolásra. A kapcsolódási pontok az alrendszerek sorrendjében vannak felsorolva az alábbiak szerint: járművek, infrastruktúra, ellenőrző-irányító és jelző, forgalmi szolgálat és forgalomirányítás.

4.3.1. Nagysebességű vasúti járművek alrendszer

Energiaellátás alrendszer paramétere	A nagysebességű vasút energiaellátására vonatkozó ÁME pontja	A nagysebességű járművek ÁME pontja	Járművek alrendszer paramétere
Feszültség és frekvencia	4.2.2	4.2.8.3.1.1	Áramellátás
Rendszerteljesítmény és a vonal beépített teljesítménye	4.2.3	4.2.8.3.2	A felsővezetékéről felvehető megengedett legnagyobb teljesítmény és áramerősség
Teljesítménytényező	4.2.3	4.2.8.3.3	Teljesítménytényező
Visszatápláló fékezés			
– Használati feltételek	4.2.4	4.2.8.3.1.2. és	Energia-visszatáplálás
– Feszültségváltozások	4.2.4	4.2.4.3	A fékrendszerre vonatkozó követelmények
Külső elektromágneses összeegyeztethetőség ⁽¹⁾	4.2.6	4.2.6.6	Külső elektromágneses interferencia
Felsővezeték			
– Automatikus leengedő készülékek	4.2.9.1	4.2.8.3.6.4 és 4.2.8.3.8.4	Az áramszedő leengedése, a csúszóbetét törésének feltárása

Energiaellátás alrendszer paramétere	A nagysebességű vasút energiaellátására vonatkozó ÁME pontja	A nagysebességű járművek ÁME pontja	Járművek alrendszer paramétere
Felsővezeték			
– Geometriai adatok	4.2.9.2	4.2.3.9 4.2.8.3.6.9 4.2.8.3.7.2 4.2.8.3.8.2 4.2.8.3.7.4	Kinematikus úrszelvény Az áramszedők magassága Az áramszedőfej geometriai adatai A csúszóbetét geometriai adatai Az áramszedők működési tartománya
A felsővezeték-rendszer és az infrastruktúra-úrszelvény összeegyeztethetősége	4.2.10	4.2.3.1 4.2.8.3.7.2	Kinematikus úrszelvény Az áramszedőfej geometriai adatai
A munkavezeték anyaga	4.2.11	4.2.8.3.8.3	A csúszóbetét anyaga
A felsővezeték-rendszer dinamikája			
– Statikus érintkezési nyomás	4.2.14	4.2.8.3.7.3	Az áramszedő statikus érintkezési nyomása
– Közepes érintkezési nyomás	4.2.15	4.2.8.3.6.1	Az áramszedő közepes érintkezési nyomásának beállítása
– Az áramfelvétel minősége	4.2.16	4.2.8.3.6.2, 4.2.8.3.6.5	Az áramszedők elrendezése Az áramfelvétel minősége
– Az érintkezési pont függőleges mozgása	4.2.17	4.2.8.3.6.1	Az áramszedő közepes érintkezési nyomásának beállítása
A felsővezeték áramterhelhetősége			
– Dinamikus	4.2.18	4.2.8.3.2	A felsővezetékéről felvehető megengedett legnagyobb teljesítmény és áramerősség
– Álló helyzetben (egyenáramú rendszerek)	4.2.20	4.2.8.3.2	
Az áramszedők közötti távolság			
– Kölcsönhatás a felsővezetékkel	4.2.19	4.2.8.3.6.2	Az áramszedők elrendezése
– Határszakaszok	4.2.21, 4.2.22	4.2.8.3.6.2	Az áramszedők elrendezése
Fázishatárok, teljesítményvezérlés	4.2.21	4.2.8.3.6.7	Áthaladás fázishatárokon
Rendszerhatárok, teljesítményvezérlés	4.2.22	4.2.8.3.6.8	Áthaladás rendszerhatárokon
Az elektromos védelem összehangolása	4.2.23	4.2.8.3.6.6	Az elektromos védelem összehangolása
Az egyenáramú üzemeltetés hatása a váltakozó áramú rendszerekre (nyitott kérdés)	4.2.24	4.2.8.3.4.2	Az egyenáramú tartalom hatása a váltakozó áramú rendszerre
Felharmonikus hullámok és dinamikus hatások	4.2.25	4.2.8.3.4.1	Felharmonikus jellemzők és a hozzá tartozó túlfeszültségek a felsővezetéken
Jól látható ruházat	4.7.5	4.2.7.4.1.1	Első lámpák

(¹) Elektromágneses interferencia esetén az energiaellátás alrendszer a járművek alrendszer által okozott interferencia tekintetében antennaként működik.

4.3.2. Nagysebességű infrastruktúra alrendszer

Energiaellátás alrendszer paramétere	Hivatkozás a nagysebességű vasút energiaellátására vonatkozó ÁME-ben	Hivatkozás a nagysebességű vasúti infrastruktúrára vonatkozó ÁME-ben	Infrastruktúra alrendszer paramétere
A felsővezeték-rendszer és az infrastruktúra-űrszelvény összeegyeztethetősége	4.2.10	4.2.3	Legkisebb infrastruktúra-űrszelvények
Visszavezető áramkör	4.7.3	4.2.18	Elektromos jellemzők

4.3.3. Nagysebességű vasúti ellenőrző-irányító és jelző alrendszer

A fázishatárokon és rendszerhatárokon a teljesítményvezérlés kapcsolódási pontja az energia- és a járművek alrendszer közötti kapcsolódási pont. Azonban végrehajtása az Ellenőrző-irányító és jelző alrendszeren keresztül történik, ezért a kapcsolódási pontot az ellenőrző-irányító és jelzőrendszerre vonatkozó ÁME és a járművekre vonatkozó ÁME írja elő.

Mivel a járművek által generált felharmonikus hullámok az energiaellátás alrendszeren keresztül érintik az ellenőrző-irányító és jelző alrendszert is, ezzel a tárgyikkal az ellenőrző-irányító és jelző alrendszer foglalkozik (lásd a nagysebességű vasúti ellenőrző-irányító és jelzőrendszerre vonatkozó ÁME 4.2.12.2. pontját és A. melléklete A6. indexét). Az energiaellátás alrendszer nem követel meg megfelelésértékelést.

4.3.4. Nagysebességű üzemeltetés és forgalomirányítás

Energiaellátás alrendszer paramétere	Hivatkozás a nagysebességű vasút energiaellátására vonatkozó ÁME-ben	Hivatkozás a nagysebességű vasutak forgalmi szolgáltatára és forgalomirányítására vonatkozó ÁME-ben	Nagysebességű vasutak forgalmi szolgálat és forgalomirányítás alrendszer paramétere
Az áramellátás kezelése veszély esetén	4.4.1	4.2.1.2.2.2	Módosított elemek
		4.2.1.2.2.3	A vezető valós idejű tájékoztatása
A munkálatok kivitelezése	4.4.2	2.2.1	Határokon átnyúló munkaterületek
		4.2.1.2.2.2	Módosított elemek
		4.2.1.2.2.3	A vezető valós idejű tájékoztatása

A pályahálózat-működtetőnek rendszereket kell fenntartani a vasúttársasággal való kommunikációhoz.

4.3.5. A vasúti alagutak biztonsága

Energiaellátás alrendszer paramétere	Hivatkozás a nagysebességű vasút energiaellátására vonatkozó ÁME-ben	Hivatkozás a nagysebességű vasúti alagutak biztonságára vonatkozó ÁME-ben	A vasúti alagutak biztonsága alrendszer paramétere
A tápenergia-ellátás folytonossága üzemzavar esetén	4.2.7	4.2.3.1	Felsővezetékek vagy áramvezető sínek szegmentálása

Az áramellátás szakaszolását az alagútban a szóban forgó alagútra vonatkozó átfogó evakuálási stratégiának megfelelően kell megtervezni.

4.4. Üzemeltetési szabályok

A 3. fejezet alapvető követelményeinek figyelembevételével az ezen ÁME által érintett, az energiaellátás alrendszerrel kapcsolatos üzemeltetési szabályok a következők:

4.4.1. Az áramellátás kezelése veszély esetén

A pályahálózat-működtető eljárásokat határoz meg az áramellátás megfelelő veszélyhelyzeti kezelése érdekében. A vonalon működő vasúttársaságokat és a vonalon dolgozó társaságokat értesíteni kell ezekről az ideiglenes intézkedésekről, azok földrajzi helyéről, jellegéről és jelzésének módjáról. A földeléssel kapcsolatos felelősséget a pályahálózat-működtető által írott vészhelyzeti tervben kell meghatározni.

A megfelelőségértékelést a vészhelyzet esetén használandó kommunikációs csatornák, utasítások, eljárások és eszközök meglétének ellenőrzésén keresztül kell elvégezni.

4.4.2. A munkálatok kivitelezése

Egyes előre tervezett munkákat tartalmazó helyzetekben szükséges lehet az energiaellátás alrendszer és az ÁME 4. és 5. fejezetében meghatározott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemei előírásainak ideiglenes felfüggesztése. Ebben az esetben a pályahálózat-működtető meghatározza a biztonság biztosításához szükséges megfelelő kivételes üzemi körülményeket.

Az alábbi általános rendelkezések érvényesek:

- az ÁME-knek nem megfelelő kivételes üzemi körülményeknek ideigleneseknek és tervezetteknek kell lenniük,
- a vonalon működő vasúttársaságokat és a vonalon dolgozó társaságokat értesíteni kell ezekről az ideiglenes kivételekről, azok földrajzi helyéről, jellegéről és jelzésének módjáról.

A szomszédos pályahálózat-működtetők közötti, a határokon átnyúló szakaszokon lévő munkaterületekre vonatkozó egyezség alapelveit a nagysebességű vasutak üzemeltetésére vonatkozó ÁME 2.2.1. pontja határozza meg.

4.4.3. Az áramellátás mindennapi kezelése

A pályahálózat-működtető a napszakok, illetve az áramellátási feltételek szerint változtathatja a villamos vonatjármű megengedett legnagyobb áramerősségét. A vonalon működő vasúttársaságokat értesíteni kell ezekről a változtatásokról, azok földrajzi helyéről, jellegéről és jelzésének módjáról (lásd a D. mellékletet).

4.5. Az áramellátó rendszer és a felsővezeték-rendszer karbantartása

4.5.1. A gyártó felelőssége

A gyártó meghatározza a felsővezeték minden tervezési paraméterének megfelelő üzemeltetési határértékeket, amelyek változhatnak az üzemeltetés során. Meg kell adni például a munkavezeték megengedett kopásával és oldalirányú eltérésének megengedett tűrésével kapcsolatos adatokat.

4.5.2. A pályahálózat-működtető felelőssége

A pályahálózat-működtető fenntartja az energiaellátó rendszer (ideértve az állomásokat és a felsővezeteki jelzőberendezéseket is) és a felsővezeték előírt jellemzőit azok teljes élettartama alatt.

A pályahálózat-működtető karbantartási tervet készít annak biztosítására, hogy az energiaellátás alrendszernek a kölcsönös átjárhatóság biztosítása érdekében előírt jellemzői az előírt határértékeken belül maradnak. A karbantartási terv különösen tartalmazza a személyzet szakmai képzettségének és az általa használt személyi biztonsági védőfelszerelésnek a leírását.

A pályahálózat-működtető módszereket tervez meg és hajt végre a biztonság szempontjából kritikus hibákkal és a gyakori rendszerhibákkal kapcsolatos információ jelentésére a nemzeti biztonsági hatóság felé.

A karbantartási eljárások nem csökkenthetik a biztonsági követelményeket, mint a visszavezető áramkör folytonossága, a túlfeszültség korlátozása vagy a rövidzárlatok feltárása.

4.6. Szakmai alkalmasság

A nagysebességű vasutak energiaellátó alrendszerének üzemeltetéséhez szükséges szakmai alkalmassággal a nagysebességű vasutak forgalmi szolgálat és forgalomirányításra vonatkozó ÁME foglalkozik.

Az energiaellátás alrendszer karbantartásához szükséges alkalmassági követelményeket a karbantartási terv részletezi (lásd a 4.5.2. pontot).

4.7. Egészségvédelmi és biztonsági feltételek

4.7.1. Az állomásokkal és jelzőberendezésekkel kapcsolatos védelmi rendelkezések

A vontatási energiaellátó rendszerek elektromos biztonsága e berendezéseknek az EN 50122-1:1997 szabvány 8. (kivéve az EN 50179 szabványt) és 9.1. pontjának megfelelő kialakításával és vizsgálatával érhető el. Az állomásokat és felsővezeteki jelzőberendezéseket korláttal kell védeni az illetéktelen hozzáférés ellen.

Az állomások és felsővezeteki jelzőberendezések földelését az útvonal menti általános földelési rendszerbe kell integrálni, hogy megfeleljen az áramütés elleni védelemmel kapcsolatos, az EN 50122-1:1997 szabvány 8. (kivéve az EN 50179 szabványt) és 9.1. pontjában előírt követelményeknek.

Minden berendezés esetében a terv felülvizsgálatával kell igazolni a visszavezető áramkörök és a földelő vezetők megfelelőségét. Igazolni kell, hogy a tervnek megfelelően megvalósították az áramütés elleni védelemmel és a vágány ellenállással kapcsolatos rendelkezéseket.

A megfelelőségértékelést az energiaellátás alrendszer értékelésén belül végzik el.

4.7.2. A felsővezeték-rendszerrel kapcsolatos védelmi rendelkezések

A felsővezeték-rendszer elektromos biztonsága és az áramütés elleni védelem az EN 50119:2001 szabvány 5.1.2. pontjának és az EN 50122-1:1997 szabvány 4.1., 4.2., 5.1. (kivéve az 5.1.2.5. pontot), 5.2. és 7. pontjának való megfelelés által valósítható meg.

A felsővezeték-rendszer földelését célzó intézkedéseket a vonal menti általános földelési rendszerbe kell integrálni. Minden berendezés esetében a terv felülvizsgálatával kell igazolni, hogy a földelő vezetők megfelelőek. Igazolni kell, hogy a tervnek megfelelően megvalósították az áramütés elleni védelemmel és a vágány ellenállással kapcsolatos rendelkezéseket.

A megfelelőségértékelést az energiaellátás alrendszer értékelésén belül végzik el.

4.7.3. A visszavezető áramkörökkel kapcsolatos védelmi rendelkezések

A visszavezető áramkörök elektromos biztonságának és funkcionalitásának megvalósítása érdekében e berendezéseket az EN 50122-1:1997 szabvány 7., 9.2., 9.3., 9.4., 9.5., 9.6. pontjának (kivéve az EN 50179 szabványt) megfelelően kell kialakítani.

Minden berendezés esetében a terv felülvizsgálatával kell igazolni a visszavezető áramkörök megfelelőségét. Igazolni kell, hogy a tervnek megfelelően megvalósították az áramütés elleni védelemmel és a vágány ellenállással kapcsolatos rendelkezéseket.

A megfelelőségértékelést az energiaellátás alrendszer értékelésén belül végzik el.

4.7.4. Egyéb általános követelmények

A 4.7.1–4.7.3. pont rendelkezéseire és a karbantartási tervben előírt követelményekre (lásd a 4.5.2. pontot) felül óvintézkedéseket kell hozni a karbantartó és üzemeltető személyzet egészségének és biztonságának biztosítására az európai rendeleteknek és az európai jogszabályokkal összeegyeztethető nemzeti szabályoknak megfelelően.

4.7.5. Jól látható ruházat

A nagysebességű vasúti energiaellátás alrendszer karbantartásával foglalkozó személyzet a pályán vagy a pálya közelében történő munkavégzés közben fényvisszaverő ruházatot visel, amelyen látható az EK jelzés (ezáltal eleget téve a tagállamok személyi védőfelszerelésekre vonatkozó jogszabályainak közelítéséről szóló 1989. december 21-i 89/686/EGK irányelv rendelkezéseinek).

4.8. **Infrastruktúra- és járműnyilvántartás**

4.8.1. Infrastruktúra-nyilvántartás

Ezen ÁME D. melléklete jelzi, hogy az energiaellátás alrendszerrel kapcsolatos mely információkat kell felvenni az infrastruktúra-nyilvántartásba. Minden olyan esetben, ahol egy nagysebességű vasúti rendszer energiaellátás alrendszerét részben vagy egészben összhangba hoznak ezen ÁME-vel, az infrastruktúra-nyilvántartásba a D. mellékletben és a 4. és 7.4. fejezet (különleges esetek) vonatkozó pontjában feltüntetett bejegyzést kell tenni.

4.8.2. Járműnyilvántartás

Ezen ÁME E. melléklete jelzi, hogy az energiaellátás alrendszerrel kapcsolatos mely információkat kell felvenni a járműnyilvántartásba.

5. **KÖLCSÖNÖS ÁTJÁRTHATÓSÁGOT LEHETŐVÉ TEVŐ RENDSZERELEMEK**5.1. **Fogalommeghatározások**

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 2. cikkének d) pontja szerint a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek: azok az elemi rendszerelemek, rendszerelemcsoportok, szerkezeti részegységei vagy berendezések teljes egységei, amelyek egy olyan alrendszerbe illeszkehetnek vagy illesztendők be, amelytől közvetve vagy közvetlenül a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatósága függ.

5.2. **Innovatív megoldások**

Amint ezen ÁME 4.1. szakasza megállapítja, az innovatív megoldások új előírásokat, illetve új értékelési módszereket igényelhetnek. Ezeket az előírásokat és értékelési módszereket a 6.1.2.3. (és 6.2.2.2.) szakaszban leírt folyamaton keresztül dolgozzák ki.

5.3. **Az átjárhatóságot biztosító rendszerelemek felsorolása**

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemekkel a 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv vonatkozó rendelkezései foglalkoznak, és az energiaellátás alrendszert érintő elemek az alábbiakban felsorolva találhatók.

Felsővezeték: A felsővezeték, mint kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem az alább felsorolt, egy energiaellátás alrendszerbe telepítendő összetevőkből és a kapcsolódó tervezési és konfigurációs szabályokból áll.

A felsővezeték összetevői a vasútvonal felett felfüggesztett vezetékek rendszere, amelynek feladata a villamos vontatójárművek árammal való ellátása, és a kapcsolódó rögzítőelemek, vonali szigetelések és egyéb kellékek, például tápvonalak és áthidaló szerelvények. A járműszelvény felső határa felett helyezkedik el, és a járművet elektromos energiával látja el a tetőre szerelt, áramszedőnek nevezett berendezés útján. Nagysebességű vasúti rendszerek esetében hosszlánc-rendszer felfüggesztésű felsővezeték alkalmaznak, ahol a munkavezeték(ek) egy vagy több hosszirányú tartósodronyra van(nak) felfüggesztve.

A tartóelemek, mint például az oszlopok, felsővezeték-oszlopok és alapozások, visszavezető vezetők, autotranszformátor-tápvonalak, kapcsolók és más szigetelések nem képezik a felsővezeték, mint kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem részét. Ezekre az alrendszerrel kapcsolatos követelmények a kölcsönös átjárhatóság vonatkozásában érvényesek.

- 5.4. **A rendszerelemek teljesítménye és előírásai**
- 5.4.1. Felsővezeték
- 5.4.1.1. Átfogó terv
- A felsővezeték kialakításának meg kell felelnie a 4.2.9.1. pont követelményeinek.
- 5.4.1.2. Geometriai adatok
- A felsővezeték kialakításának meg kell felelnie a 4.2.9.2., 4.2.10. és 4.2.12. pontban meghatározott műszaki előírásoknak.
- 5.4.1.3. Áramterhelhetőség
- Az áramterhelhetőségnek meg kell felelnie a 4.2.18. pontban meghatározott követelményeknek.
- 5.4.1.4. A munkavezeték anyaga
- A munkavezeték anyagainak meg kell felelniük a 4.2.11. pont követelményeinek.
- 5.4.1.5. Áramerősség a villamos vontatójármű álló helyzetében
- Egyenáramú rendszerek esetében a felsővezeték a 4.2.20. pontban meghatározott követelmények szerint kell megtervezni.
- 5.4.1.6. Hullámterjedési sebesség
- A felsővezeték hullámterjedési sebességének meg kell felelnie a 4.2.12. pont követelményeinek.
- 5.4.1.7. Az áramszedők távolságának terve
- A felsővezeték a 4.2.19. táblázatban előírt távolságára kell tervezni.
- 5.4.1.8. Közepes érintkezési nyomás
- A felsővezeték a 4.2.15. pontban előírt F_m közepes érintkezési nyomás alapján kell megtervezni.
- 5.4.1.9. Dinamikai jellemzők és az áramfelvétel minősége
- A felsővezeték kialakításának meg kell felelnie a dinamikai jellemzőkre vonatkozó követelményeknek. A követelményeket a 4.2.16. pont határozza meg.
- A követelményeknek való megfelelést a 4.2.16.2.1. pont szerint kell igazolni.
- 5.4.1.10. Az érintkezési pont függőleges mozgása
- Az érintkezési pont a csúszóbetét és a felsővezeték mechanikus érintkezési pontja. A követelményeket a 4.2.17. pont írja elő.
- 5.4.1.11. Felemeléshez szükséges hely
- A felsővezeték úgy kell megtervezni, hogy biztosítsa a felemeléshez szükséges, a 4.2.16. pontban előírt helyet.

6. MEGFELELŐSÉGI, ILLETVE ALKALMAZHATÓSÁGI ÉRTÉKELÉS

6.1. A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek

6.1.1. Értékelési eljárások és modulok

Az ezen ÁME 5. fejezetében meghatározott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelőségértékelési eljárását az ezen ÁME A. mellékletében meghatározott modulok alkalmazásával hajtják végre.

Ha a gyártó igazolni tudja, hogy az előző alkalmazások tekintetében elvégzett vizsgálatok vagy hitelesítések érvényesek maradnak az új alkalmazásokra nézve is, akkor a bejelentett szervezet figyelembe veszi azokat a megfelelőségértékelés során.

Az ezen ÁME 5. fejezetének meghatározása szerinti felsővezeték, mint kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelelőségének értékelési eljárásait ezen ÁME B. mellékletének B.1. táblázata tünteti fel.

Amennyiben azt az ezen ÁME A. mellékletében meghatározott modulok megkövetelik, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek megfelelőségértékelését a gyártó vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője által kijelölt bejelentett szervezet végzi el.

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlem gyártója vagy annak meghatalmazott közösségbeli képviselője a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlem forgalmazása előtt EK-megfelelőségi nyilatkozatot állít ki a 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 13. cikkének (1) pontjával és IV. mellékletének 3. fejezetével összhangban. EK-alkalmazhatósági nyilatkozat nem szükséges az energiaellátás alrendszer kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemei esetén.

6.1.2. A modulok alkalmazása

6.1.2.1. Általános tudnivalók

Az energiaellátás alrendszer kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemeinek megfelelőségértékelése esetén a gyártó vagy annak meghatalmazott közösségbeli képviselője az alábbiak közül választhat:

- az ezen ÁME A.1. mellékletében feltüntetett típusvizsgálati eljárás (B. modul) a tervezési és fejlesztési fázis esetében, kombinálva az ezen ÁME A.1. mellékletében feltüntetett típusmegfelelőségi eljárással (C. modul) a gyártási fázis esetében, vagy
- az ezen ÁME A.1. mellékletében feltüntetett teljes minőségirányítási rendszer tervvizsgálattal (H2. modul) valamennyi fázis esetében.

Ezen értékelési eljárásokat ezen ÁME A. melléklete határozza meg.

A H2. modul csak akkor választható, ha a gyártó a tervezésre, a gyártásra, a végtermék vizsgálatára és próbájára vonatkozóan minőségirányítási rendszert üzemeltet, amelyet egy bejelentett szervezet hagy jóvá és felügyel.

A megfelelőségértékelés kiterjed az ezen ÁME B. mellékletének B.1. táblázatában X-szel jelzett fázisokra és jellemzőkre is.

6.1.2.2. A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek meglévő megoldásai

Ha egy kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlem esetében ezen ÁME hatálybalépése előtt már van egy létező megoldás az európai piacon, a következő eljárást alkalmazzák.

A gyártó igazolja, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek vizsgálatait és hitelesítését sikeresnek minősítették az összehasonlítható körülmények közötti korábbi alkalmazások esetében. Ebben az esetben ezek az értékelések az új alkalmazásra vonatkozóan is érvényesek maradnak.

Ebben az esetben a típust már jóváhagyottnak tekintik, és a típus értékelése nem szükséges.

A különböző kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek értékelési eljárásaival összhangban a gyártó vagy annak meghatalmazott közösségbeli képviselője az alábbiak egyikét alkalmazza:

- belső tervellenőrzés termékhitelesítési eljárással (A1. modul),
- vagy a teljes minőségirányítási rendszer eljárása (H1. modul).

Ha nincs lehetőség annak bizonyítására, hogy a megoldás a múltban valóban bevált, a 6.1.2.1. szakasz irányadó.

6.1.2.3. A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek innovatív megoldásai

Amikor egy kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlem számára javasolt megoldás az 5.2. szakasz meghatározása értelmében innovatív, a gyártó megállapítja az ÁME megfelelő szakaszától való eltéréseket, és kérelmezi a megoldás használatához szükséges megfelelőségi vagy alkalmazhatósági értékelést. Az Európai Vasúti Ügynökség véglegesíti a rendszerlemek működésére és kapcsolódási pontjaira vonatkozó megfelelő előírásokat, és kidolgozza az értékelési módszereket.

A működésre és kapcsolódási pontokra vonatkozó megfelelő előírásokat és az értékelési módszereket felülvizsgálati eljárás során beépítik az ÁME-be. Amint közzéteszik ezeket a dokumentumokat, a gyártó vagy annak közösségbeli hivatalos képviselője kiválaszthatja a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek értékelési eljárását a 6.1.2.1. pontban meghatározottak szerint.

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 21. cikkének 2) bekezdése alapján hozott bizottsági határozat hatálybalépése után használható az innovatív megoldás, mielőtt azt beépítenék az ÁME-be.

6.2. **Energiaellátás alrendszer**

6.2.1. Értékelési eljárások és modulok

Az ajánlatkérő vagy meghatalmazott közösségbeli képviselőjének kérésére a bejelentett szervezet elvégzi az EK-hitelesítést a 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 18. cikkének (1) bekezdésével és VI. mellékletével, valamint az ezen ÁME A. mellékletében meghatározott vonatkozó modulok rendelkezéseivel összhangban.

Ha az ajánlatkérő igazolni tudja, hogy az előző alkalmazások tekintetében elvégzett vizsgálatok vagy hitelesítések érvényesek maradnak az új alkalmazásokra nézve is, akkor a bejelentett szervezet figyelembe veszi azokat a megfelelőségértékelés során.

Az energiaellátás alrendszer EK-hitelesítésére vonatkozó értékelési eljárásokat ezen ÁME C. mellékletének C.1. táblázata határozza meg.

Az ezen ÁME-ben meghatározottaknak megfelelő mértékben az energiaellátás alrendszer EK-hitelesítése figyelembe veszi annak a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer más alrendszereivel való kapcsolódási pontjait.

Az ajánlatkérő kiállítja az energiaellátás alrendszerre vonatkozó EK-hitelesítési nyilatkozatot a 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 18. cikkének (1) bekezdésével és V. mellékletével összhangban.

6.2.2. A modulok alkalmazása

6.2.2.1. Általános tudnivalók

Az energiaellátás alrendszer értékelési eljárásához az ajánlatkérő vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője az alábbi lehetőségek közül választhat:

- az ezen ÁME A.2. mellékletében jelzett egység-hitelesítési eljárás (SG. modul), vagy
- az ezen ÁME A.2. mellékletében leírt teljes minőségirányítási rendszer tervvizsgálati eljárással (SH2. modul).

Az SH2. modul csak akkor választható, ha a projekt hitelesítését elősegítő tevékenységeket (tervezés, gyártás, összeszerelés, üzembe helyezés) a bejelentett szervezet által jóváhagyott és felügyelt, a tervezésre, gyártásra, a végtermék ellenőrzésére és próbájára vonatkozó minőségirányítási rendszer szabályozza.

Az értékelés kiterjed az ezen ÁME C. mellékletének C.1. táblázatában jelzett fázisokra és jellemzőkre.

6.2.2.2. Innovatív megoldások

Ha egy energiaellátás alrendszer a 4.1. pont meghatározása szerinti innovatív megoldást foglal magában, az ajánlatkérő nyilatkozik az ÁME vonatkozó szakaszától való eltérésről és megfelelőségértékelést kér.

Az Európai Vasúti Ügynökség véglegesíti e megoldás működésére és kapcsolódási pontjaira vonatkozó megfelelő előírásokat, és kidolgozza az értékelési módszereket.

A működésre és kapcsolódási pontokra vonatkozó megfelelő előírásokat és az értékelési módszereket felülvizsgálati eljárás során beépítik az ÁME-be. Amint közléseket ezek a dokumentumok, a gyártó vagy az ajánlatkérő, vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője kiválaszthatja az alrendszer értékelési eljárását a 6.2.2.1. szakaszban meghatározottak szerint.

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 21. cikkének 2) bekezdése alapján hozott bizottsági határozat hatálybalépése után használható az innovatív megoldás, mielőtt azt beépítenék az ÁME-be.

6.2.3. A karbantartás értékelése

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 18. cikkének (3) bekezdésével összhangban a bejelentett szervezet összeállítja a karbantartási dokumentációt is tartalmazó műszaki dokumentációt.

A bejelentett szervezet csak a karbantartási terv teljességét hitelesíti.

A karbantartás megfelelésértékelése az egyes érintett tagállamok felelőssége.

6.3. **Az ÁME előző közzétett változata szerint kiadott tanúsítványok érvényessége**

Az ezen ÁME előző közzétett változata szerint kiadott megfeleléségi tanúsítványok továbbra is érvényesek maradnak a következő esetekben:

- ha azt már gyártott vagy gyártás alatt álló, de alrendszerbe még nem integrált kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre adták ki bármely fázisban
- ha azt még nem gyártott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre adták ki a tervezési fázisban
- ha azt üzembe helyezett alrendszerekre adták ki bármely fázisban
- ha azt üzembe még nem helyezett alrendszerekre adták ki a tervezési fázisban

6.4. **EK-nyilatkozattal nem rendelkező kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek**

6.4.1. Általános tudnivalók

Korlátozott ideig (ún. „átmeneti időszak”) az EK-megfeleléségi vagy -alkalmazhatósági nyilatkozattal nem rendelkező, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek kivételesen beépíthetők az alrendszerekbe azzal a feltétellel, hogy e szakasz rendelkezései teljesülnek.

6.4.2. Az átmeneti időszak

Az átmeneti időszak ezen ÁME hatálybalépésekor kezdődik, és hat évig tart.

Az átmeneti időszak végét követően és az alábbi 6.4.3.3. szakasz szerinti kivételekkel a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemeknek rendelkezniük kell a kötelező EK-megfeleléségi, illetve -alkalmazhatósági nyilatkozatokkal, mielőtt azokat az alrendszerbe beépítenék.

6.4.3. Az átmeneti időszakban nem tanúsított kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemeket tartalmazó alrendszerek tanúsítása

6.4.3.1. Feltételek

Az átmeneti időszak alatt a bejelentett szervezet még akkor is kiadhat megfeleléségi tanúsítványt egy alrendszerrel, ha az alrendszer részét képező, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő egyes rendszerlemek nem rendelkeznek az ezen ÁME szerinti EK-megfeleléségi, illetve -alkalmazhatósági nyilatkozatokkal, ha a következő három feltétel teljesül:

- a bejelentett szervezet ellenőrizte az alrendszer megfeleléségét az ezen ÁME 4. fejezetében meghatározott követelmények szempontjából, és
- további értékelések elvégzése útján a bejelentett szervezet megerősíti, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek megfelelésége, illetve alkalmazhatósága összhangban van az 5. fejezet követelményeivel, és
- az EK-megfeleléségi, illetve -alkalmazhatósági nyilatkozattal nem rendelkező, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemeket olyan alrendszerben fogják használni, amelyet ezen ÁME hatálybalépése előtt a tagállamok legalább egyikében üzembe helyeztek.

Az ilyen módon értékelt, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemekre nem lehet kiadni EK-megfelelőségi, illetve -alkalmazhatósági nyilatkozatokat.

6.4.3.2. Értesítés

- Az alrendszer megfelelőségi tanúsítványának egyértelműen jeleznie kell, hogy a bejelentett szervezet melyik, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket értékelt az alrendszer hitelesítésének részeként.
- Az alrendszer EK-hitelesítési nyilatkozatának egyértelműen jeleznie kell a következőket:
 - A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő mely rendszerelemeket értékelték az alrendszer részeként?
 - Annak megerősítése, hogy az alrendszer olyan kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket tartalmaz, amelyek azonosak az alrendszer részeként tanúsítottakkal.
 - Az ilyen kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek esetében annak okát vagy okait, hogy a gyártó miért nem biztosított EK-megfelelőségi, illetve -alkalmazhatósági nyilatkozatot, mielőtt azt beépítette volna az alrendszerbe.

6.4.3.3. Az egész életciklusra kiterjedő megvalósítás

Az érintett alrendszer gyártását vagy korszerűsítését, illetve felújítását az átmeneti időszak hat éve alatt be kell fejezni. Az alrendszer életciklusával kapcsolatban:

- Az átmeneti időszak alatt és
- az alrendszer EK-hitelesítési nyilatkozatát kiadó szervezet felelőssége alatt

az EK-megfelelőségi, illetve -alkalmazhatósági nyilatkozattal nem rendelkező és azonos gyártó által épített azonos típusú, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek tovább használhatók karbantartással kapcsolatos cserék céljára és az alrendszer pótalkatrészeiként.

Az átmeneti időszak lejártá után és

- az alrendszer korszerűsítéséig, felújításáig vagy cseréjéig és
- az alrendszer EK-hitelesítési nyilatkozatát kiadó szervezet felelőssége alatt

az EK-megfelelőségi, illetve -alkalmazhatósági nyilatkozattal nem rendelkező és azonos gyártó által épített azonos típusú, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek tovább használhatók karbantartással kapcsolatos cserék céljára.

6.4.4. Figyelemmel kíséresi rendelkezések

Az átmeneti időszak alatt a tagállamok figyelemmel kísérik a következőket:

- Az államukon belül a piacon bevezetett, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek száma és típusa;
- Amennyiben egy alrendszert bemutatnak engedélyezés céljára, biztosítják annak azonosítását, hogy a gyártó miért nem tanúsította a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet;
- Értesítik a Bizottságot és a többi tagállamot a nem tanúsított, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek részletes adatairól és a tanúsítás elmaradásának okairól.

7. AZ ENERGIAELLÁTÁSRA VONATKOZÓ ÁME VÉGREHAJTÁSA

7.1. Ezen ÁME alkalmazása az üzembe helyezendő nagysebességű új vonalakra

A 4. és 6. fejezet és az alábbi 7.4. pont minden konkrét rendelkezése teljes egészében érvényes az ezen ÁME területi hatálya (v.ö. 1.2. bekezdés) alá tartozó azon vonalakra, amelyek üzembe helyezése ezen ÁME hatálybalépését követően esedékes.

7.2. Ezen ÁME alkalmazása a már üzembe helyezett nagysebességű vonalakra

7.2.1. Bevezetés

A már üzemeltetés alatt álló infrastruktúra-létesítmények tekintetében ezen ÁME a 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 14. cikkének (3) bekezdésében előírt feltételek szerinti korszerűsített vagy felújított vonalszakaszokra érvényes. Ebben a sajátos összefüggésben alapvetően az átmeneti stratégia alkalmazására vonatkozik, amely a meglévő energiaellátó berendezések gazdaságilag indokolható adaptálását teszi lehetővé.

Míg az ÁME teljes mértékben vonatkozik az új létesítményekre, a végrehajtás a meglévő vonalakon a meglévő berendezések módosítását követelheti meg. A szükséges módosítás a meglévő létesítmények megfelelőségének a mértékétől függ. A nagysebességű vasúti energiaellátásra vonatkozó ÁME esetében a következő elvek alkalmazandók, a 7.4. pont (Különleges esetek) előírásainak sérelme nélkül. Amikor a tagállamban új üzembe helyezés válik szükségessé, az ajánlatkérő meghatározza azokat a gyakorlati intézkedéseket és különböző fázisokat, amelyek a kívánt teljesítményszintek elérését lehetővé teszik. Ezek a fázisok magukban foglalhatják az üzembe helyezéshez szükséges, csökkentett teljesítményű átmeneti időszakokat.

Ezen ÁME nem vonatkozik a nagysebességű hálózat meglévő energiaellátás alrendszerre, amennyiben azokat nem újítják fel vagy korszerűsítik.

7.2.2. A munkák osztályozása

Figyelembe véve az energiaellátás alrendszer különböző részeinek előre látható élettartamát, az ilyen részek listája a következő a módosítás nehézségének csökkenő sorrendjében:

- A teljes alrendszerre vonatkozó paraméterek és előírások
- A felsővezeték mechanikus részeinek paraméterei
- Az energiaellátás paraméterei
- A munkavezeték paraméterei
- Más irányelvekhez, üzemeltetéshez és karbantartáshoz kapcsolódó paraméterek

A 7.2. táblázat felsorolja a paramétereket és a kategóriákat, amelyekbe tartoznak.

7.2.3. A teljes alrendszerre vonatkozó paraméterek és előírások

A teljes rendszert érintő elemek járnak a legtöbb korlátozással, mivel az esetek többségében csak akkor lehet és kell módosítani őket, ha elvégzik a vonal egész energiaellátás alrendszerének átstrukturálását (újrávillamosítás). A 4.2.10. pont szintén kapcsolódik a vonalszakasz úrszelvényének módosításaihoz (szerkezetek, alagutak stb.).

7.2.4. A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek és a villamosenergia-ellátó rendszer mechanikus részeinek paraméterei

Ezek a paraméterek kevésbé kritikusak a részleges módosítások tekintetében vagy azért, mert fokozatosan módosíthatók korlátozott földrajzi kiterjedésű területekenként, vagy azért, mert egyes elemek attól az alrendszer-től függetlenül is módosíthatók, amelynek részét alkotják.

Ezek megfelelőségét a vonal teljesítményének fokozása érdekében végzett nagyobb felsővezeték-korszerűsítési beruházások során valósíthatják meg.

Lehetőség van a felsővezeték mechanikus elemeinek fokozatos – teljes vagy részleges – cseréjére az ÁME-nak megfelelő elemekre. Ilyen esetekben figyelembe kell venni azt a tényt, hogy az elszigetelten kezelt egyes ilyen elemek önmagukban nem teszik lehetővé az egész megfelelőségének biztosítását: egy adott alrendszer vagy kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlem megfelelősége csak átfogóan állapítható meg, azaz amikor az összes elemet összhangba hozzák az ÁME-vel.

Ebben az esetben közbenső fázisok bizonyulhatnak szükségesnek annak érdekében, hogy fenntartható legyen a felsővezeték kompatibilitása más alrendszerek (Ellenőrző-irányító és jelző, Infrastruktúra) követelményeivel és az ÁME-k tárgyát nem képező villamos vontatójárművek mozgásával.

- 7.2.5. A munkavezeték paraméterei
Minden esetben szükséges a megfelelőség biztosítása, ha a felsővezetékbe új munkavezeték telepítenek.
- 7.2.6. Más irányelvekhez, üzemeltetéshez és karbantartáshoz kapcsolódó paraméterek
E paramétereknek minden korszerűsítés és felújítás alkalmával meg kell felelni.
- 7.2.7. Alkalmazási hatály
Minden olyan esetben, ahol a 3. vagy 4. oszlopban kereszt van, a vonatkozó követelményt szintén alkalmazni kell a 7.2.3. pont (teljes alrendszer, 2. oszlop) alkalmazásakor.
Ha az 5. oszlopban kereszt van, a vonatkozó követelményt szintén alkalmazni kell a 7.2.3. pont (teljes alrendszer (2. oszlop)) vagy a 7.2.4. pont (a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem (3. oszlop) vagy az energiaellátó rendszer (4. oszlop) mechanikus részei) alkalmazásakor.
Megjegyzés: a fenti két eset egyikében sem követelmény a fizikai összetevők megváltoztatása, amennyiben igazolható azok ÁME-nak való megfelelése.

7.2.7. táblázat

Az ÁME alkalmazása a már üzemben lévő vonalak korszerűsítésekor, illetve felújításakor

Energiaellátásra vonatkozó ÁME, rendelkezés száma	Teljes alrendszer	A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem mechanikus részei	Energiaellátás	Munkavezeték	Más irányelvek, üzemeltetés, karbantartás
1. oszlop	2. oszlop	3. oszlop	4. oszlop	5. oszlop	6. oszlop
4.2.2	X				
4.2.3			X		
4.2.4			X		
4.2.5					X
4.2.6					X
4.2.7			X		
4.2.8					X
4.2.9		X			
4.2.10		X			
4.2.11				X	
4.2.12				X	
4.2.14		X			
4.2.15		X			
4.2.16		X			
4.2.17		X			
4.2.18		X			
4.2.19		X			
4.2.20		X			
4.2.21		X			
4.2.22		X			
4.2.23			X		
4.2.24			X		
4.2.25			X		
4.7.1			X		
4.7.2		X			
4.7.3			X		
4.7.4					X
4.8					X

7.3. **Az ÁME felülvizsgálata**

A 2004/50/EK irányelvvel módosított 96/48/EK irányelv 6. cikke (3) bekezdésének megfelelően az Ügynökség felelős az ÁME-k felülvizsgálatának és korszerűsítésének előkészítéséért, valamint a megfelelő ajánlások megtételéért az irányelv 21. cikkében említett bizottság felé a technológia és a szociális követelmények terén bekövetkezett fejlődés figyelembe vétele érdekében. Emellett más ÁME-k folyamatos elfogadása és felülvizsgálata ezt az ÁME-t is érintheti. Ezen ÁME javasolt változtatásait szigorú felülvizsgálatnak vetik alá, és 3 éves irányadó időközönként kiadják az aktualizált ÁME-ket.

Az Ügynökséget a gyártó vagy ajánlatkérő értesíti minden mérlegelt innovatív megoldásról a 6.1.2.3. vagy 6.2.2.2. ponttal összhangban, illetve ennek elmulasztása esetén a bejelentett szervezet értesíti erről az Ügynökséget, a megoldás jövőbeni ÁME-ba foglalásának meghatározása érdekében.

Ezután az Ügynökség a 6.1.2.3. vagy 6.2.2.2. pontnak megfelelően jár el.

7.4. **Különleges esetek**

A következő különleges rendelkezések engedélyezett különleges esetek. E különleges esetek két kategóriába sorolhatók: a rendelkezések vagy folyamatosan („P” eset), vagy ideiglenesen („T” eset) alkalmazandók. Ideiglenes esetekben ajánlatos, hogy a transeurópai közlekedési hálózat fejlesztésére vonatkozó közösségi iránymutatásokról szóló, 1996. július 23-i 1692/96/EK európai parlamenti és tanácsi határozatban vagy e határozat bármely utólagos módosításában célként kitűzött 2010-ig („T1” eset), vagy 2020-ig („T2” eset) ériék el a célrendszer megvalósítását.

7.4.1. Az ausztriai hálózat sajátos jellemzői

(P eset)

II. és III. kategóriájú vonalak

A II. és III. kategóriájú vonalakon, valamint az állomásokon a felsővezetéknek az 1 600 mm-es euroáramszedő alkalmazása által támasztott követelményeknek való megfelelése miatti átalakításához szükséges beruházás költsége aránytalanul magas. Az ezeken a vonalakon áthaladó villamos vontatójárműveket el kell látni a közepes, legfeljebb 230 km/h-s sebességen való üzemelésre alkalmas, 1 950 mm-es másodlagos áramszedővel, hogy a transeurópai hálózatnak ezeken a részein a felsővezeték ne kelljen felkészíteni az euroáramszedő alkalmazására. Ezeken a területeken a munkavezetéknek a pálya középvezetékéhez viszonyított 550 mm-es legnagyobb oldalirányú kitérése engedhető meg oldalszél hatására. A jövőben a II. és III. kategóriájú vonalakra vonatkozó tanulmányoknak figyelembe kell venniük az euroáramszedőt a meghozott döntések helyességének igazolására.

III. kategóriájú vonalak (T1 eset)

A közepes hasznos feszültségre és a beépített teljesítményre vonatkozó követelmények teljesítése érdekében kiegészítő állomásokra van szükség. A telepítést 2010-ig tervezik.

7.4.2. A belga hálózat sajátos jellemzői

(T1 eset)

Meglévő I. kategóriájú vonalak

A meglévő I. kategóriájú vonalakon a fázishatárok nem felelnek meg a három áramszedő között előírt 143 m-nél nagyobb távolságot előíró követelménynek. A meglévő I. és a II. kategóriájú vonalak között nincs olyan automatikus vezérlés, amely kiváltja a fő megszakító oldását a vontató járművön.

Mindkét tételt módosítani kell.

II. és III. kategóriájú vonalak

Egyes vonalszakaszokon, hidak alatt a munkavezeték magassága nem felel meg az ÁME minimumkövetelményeinek, és azt módosítani kell. Az időpontokat még nem tűzték ki.

7.4.3. A németországi hálózat sajátos jellemzői

(P eset)

A II. és III. kategóriájú vonalakon, valamint az állomásokon a felsővezetéknek az 1 600 mm-es euroáramszedő alkalmazása által támasztott követelményeknek való megfelelése miatti átalakításához szükséges beruházás költsége aránytalanul magas. Az ezeken a vonalakon áthaladó villamos vontatójárműveket el kell látni a közepes, legfeljebb 230 km/h-s sebességen való üzemelésre alkalmas, 1 950 mm-es másodlagos áramszedőkkel, hogy a transzeurópai hálózatnak ezeken a részein a felsővezeték ne kelljen felkészíteni az euroáramszedő alkalmazására. Ezeken a területeken a munkavezetéknek a pálya középvonalaához viszonyított 550 mm-es legnagyobb oldalirányú kitérése engedhető meg oldalszél hatására. A jövőben a II. és III. kategóriájú vonalakra vonatkozó tanulmányoknak figyelembe kell venniük az euroáramszedőt a meghozott döntések helyességének igazolására.

7.4.4. A spanyolországi hálózat sajátos jellemzői

(P eset)

Egyes II. és III. kategóriájú vonalakon és állomásokon nem megengedett az 1 600 mm-es euroáramszedő használata. Az ezeken a vonalakon áthaladó villamos vontatójárműveket el kell látni a közepes, legfeljebb 230 km/h-s sebességen való üzemelésre alkalmas, 1 950 mm-es másodlagos áramszedővel.

A II. és III. kategóriájú vonalakon, valamint az állomásokon a felsővezetéknek az 1 600 mm-es euroáramszedő alkalmazása által támasztott követelményeknek való megfelelése miatti átalakításához szükséges beruházás költsége aránytalanul magas. Az ezeken a vonalakon áthaladó villamos vontatójárműveket el kell látni a közepes, legfeljebb 230 km/h-s sebességen való üzemelésre alkalmas, 1 950 mm-es másodlagos áramszedőkkel, hogy a transzeurópai hálózatnak ezeken a részein a felsővezeték ne kelljen felkészíteni az euroáramszedő alkalmazására. Ezeken a területeken a munkavezetéknek a pálya középvonalaához viszonyított 550 mm-es legnagyobb oldalirányú kitérése engedhető meg oldalszél hatására. A jövőben a II. és III. kategóriájú vonalakra vonatkozó tanulmányoknak figyelembe kell venniük az euroáramszedőt a meghozott döntések helyességének igazolására.

A munkavezeték névleges magassága 5,60 m lehet Spanyolország jövőbeni I. kategóriájú vonalainak egyes szakaszain: különösen a jövőben Barcelona és Perpignan között megépítendő nagysebességű vonal esetében. Ez Franciaországra is vonatkozhat a spanyol határ és Perpignan között, ha ezt mindkét kormány igényli.

A meglévő nagysebességű vonalakon a fázishatárok nem egyeztethetők össze a nagysebességű járművek ÁME-nak megfelelő áramszedőtávolsággal (lásd a nagysebességű járművek ÁME 4.2.8.3.6.2. pontját). Ezeken a meglévő I. kategóriájú vonalakon e meglévő fázishatárok kiváltása nagyon nagy beruházást igényelne. Következésképpen azon esetekben, ahol a nagysebességű járművek ÁME-nak megfelelő vonatok és a fázishatárok nem összeegyeztethetők, a pályahálózat-működtető javaslatot tesz különleges üzemeltetési feltételekre. A meglévő, nem összeegyeztethető fázishatárokat a jelentősebb módosításokkal egyidőben korszerűsítik.

7.4.5. A franciaországi hálózat sajátos jellemzői

(P eset)

I. kategóriájú vonalak

A meglévő nagysebességű vonalakon a fázishatárok nem egyeztethetők össze a nagysebességű járművek ÁME-nak megfelelő áramszedőtávolsággal (lásd a nagysebességű járművek ÁME 4.2.8.3.6.2. pontját). Ezeken a meglévő I. kategóriájú vonalakon e meglévő fázishatárok kiváltása nagyon nagy beruházást igényelne. Következésképpen azon esetekben, ahol a nagysebességű járművek ÁME-nak megfelelő vonatok és a fázishatárok nem összeegyeztethetők, a pályahálózat-működtető javaslatot tesz különleges üzemeltetési feltételekre. A meglévő, nem összeegyeztethető fázishatárokat a jelentősebb módosításokkal egyidőben korszerűsítik.

I. kategóriájú vonalak (T2 eset)

A Párizs–Lyon nagysebességű vonalon a felsővezeték módosítása szükséges, hogy az áramszedőbe beépített ütközők nélküli áramszedőnél a munkavezeték emelkedése a megengedett értéken belül maradjon. Ezért ezen a vonalon nem megengedett a beépített ütközőkkel fel nem szerelt villamos vontatójárművek üzemeltetése.

II. és III. kategóriájú vonalak (T2 eset)

Egyenáramú vonalak esetében a munkavezeték keresztmetszete nem elegendő az ÁME áramerősségre vonatkozó követelményeinek a teljesítéséhez, amikor a villamos vontatójármű az állomáson vagy olyan helyen áll, ahol a vonatokat előfűtik.

A meglévő Párizs–Tours nagysebességű vonalon 260 km/h-s övezetben üzemeltetnek egy 1,5 kV-os egyenáramú szakaszt (kb. 20 km). E szakasz átalakítására ütemtervet még nem határoztak meg.

A meglévő Bordeaux–Spanyolország (Irun) egyenáramú vonal 1 950 mm-es egyenáramú áramszedőfejjel működik. Ahhoz, hogy ez a vonal a megfelelő 1 600 mm-es euroáramszedővel működjék, a felsővezetéknek ennek megfelelően korszerűsíteni kell.

7.4.6. A brit hálózat sajátos jellemzői

A nagy-britanniai vasúti infrastruktúrát hagyományosan kisebb szelvényre építették, mint a többi európai vasútvonalat. Mivel gazdaságtalan és ésszerűtlen volna a szelvény megnövelése, Nagy-Britannia számára a célként kitűzött szelvény az UK1 2. kiadása (lásd a nagysebességű vasúti infrastruktúrára vonatkozó ÁME-t).

(P eset)

A munkavezeték magassága

A munkavezeték változó magasságát és lejtőszögét megtartják a II. és III. kategóriájú villamosított vonalakon. Nagy-Britannia jövőbeni vagy korszerűsített vonalainak névleges munkavezeték-magassága legalább 4 700 mm lesz. Ha azonban a kényszerűség megkívánja, a munkavezeték legkisebb megengedett magassága 4 140 mm, amely elegendő az UK1B szelvényre épített villamos vontatójárművek áthaladásához.

A kontinentális fővonal (a vasúthálózat, a Csatorna-alagúti összekötő vasútvonal és az Eurotunnel közötti kapcsolódási pont) munkavezeték-magassága 5 935 és 5 870 mm között változik.

A munkavezeték oldalirányú kitérése oldalszél esetén

A meglévő II. és III. kategóriájú vonalakon 4 700 mm-es vagy annál kisebb munkavezeték-magasság esetén a munkavezetéknek a pálya középvonalához viszonyított 400 mm-es legnagyobb oldalirányú kitérése engedhető meg oldalszél hatására. 4 700 mm feletti munkavezeték-magasság esetén ez az érték $0,040 \times (\text{vezeték-magasság (mm)} - 4\,700)$ értékkel csökken.

Legnagyobb érintkezési nyomás diszkrét pontokon

A II. és III. kategóriájú vonalakon a diszkrét elemeket úgy kell megtervezni, hogy azok elviseljének 20 Hz-en szűrt legfeljebb 300 N legnagyobb érintkezési nyomást.

Fázishatárok

A felsővezeték-rendszert úgy kell megtervezni, hogy az üzemeltethető legyen a pálya hosszanti tengelyének megfelelő irányban mért 400 mm szélességű áramszedőfejekkel.

Az áramszedő szerkezeti szelvénye

A II. és III. kategóriájú elektromos vonalakon a villamosítási infrastruktúra (kivéve a munkavezetékét és a tartókart) nem felel meg az ábrán meghatározott szerkezeti szelvénynek (lásd az F. mellékletet), mivel ez abszolút szelvény, nem pedig módosítás tárgyát képező referenciaprofil.

Feszültség és frekvencia

Ezen ÁME és az EN 50163:2004 és EN50388:2005 szabványokra való hivatkozások alkalmazásában abnormalis üzemi feltételnek minősül az, ha nem áll rendelkezésre két vagy több különböző betápláló rendszer bármely kombinációban.

A villamos vontatójármű legnagyobb áramerőssége

Nagy-Britannia II. és III. kategóriájú villamosított vonalain a legnagyobb áramerősség 300 A, kivéve, ha egy adott útvonal tekintetében az infrastruktúra-nyilvántartás ennél magasabb értéket határoz meg.

7.4.7. Az Eurotunnel hálózat sajátos jellemzői

(P eset)

Az Eurotunnel infrastruktúrán a Csatorna-alagútban a munkavezeték magassága 6 020 és 5 920 mm között változhat.

7.4.8. Az olaszországi hálózat sajátos jellemzői

Meglévő I. kategóriájú vonalak (T1 eset)

A felsővezetékek geometriáját a munkavezeték magassága tekintetében egy 100 km hosszúságú kettős vágányú egyenáramú szakaszon módosítani kell.

Ezt a módosítást 2010-ig végzik el.

Meglévő I. kategóriájú vonalak (P eset)

A Róma–Nápoly váltakozó áramú nagysebességű vonalon a fázishatárok nem egyeztethetők össze a nagysebességű járművek ÁME-nak megfelelő áramszedőtávolsággal (lásd a nagysebességű járművek ÁME 4.2.8.3.6.2. pontját). Ezen a vonalon a meglévő fázishatárok kiváltása nagyon nagy beruházást igényelne. Következésképpen azon esetekben, ahol a nagysebességű járművek ÁME-nak megfelelő vonatok és a fázishatárok nem összeegyeztethetők, a pályahálózat-működtető javaslatot tesz különleges üzemeltetési feltételekre. A meglévő, nem összeegyeztethető fázishatárokat a jelentősebb módosításokkal egyidőben korszerűsítik.

II. és III. kategóriájú egyenáramú vonalak (T1 eset)

A felsővezetékek geometriáját a munkavezeték magassága tekintetében az érintett vonalszakaszokon módosítani kell.

A közepes hasznos feszültségre és a beépített teljesítményre vonatkozó követelmények teljesítése érdekében kiegészítő alállomásokra van szükség.

Ezt a módosítást 2010-ig végzik el.

7.4.9. Írország és Észak-Írország hálózatainak sajátos jellemzői

(P eset)

Az írországi és észak-írországi hálózat villamosított vonalain az IRL1 ír szabványnak megfelelő szerkesztési szelvény és a szükséges távolságok határozzák meg a munkavezeték névleges magasságát.

7.4.10. A svédországi hálózat sajátos jellemzői

(P eset)

A legnagyobb nem állandó feszültség ($U_{max,2}$) a járművek esetében 18 000 V helyett 17 500 V. A II. és III. kategóriájú vonalakon, valamint az állomásokon a felsővezetéknek az 1 600 mm-es euroáramszedő alkalmazása által támasztott követelményeknek való megfelelése miatti átalakításához szükséges beruházás költsége aránytalanul magas. Az ezeken a vonalakon áthaladó villamos vontatójárműveket el kell látni a közepes, legfeljebb 230 km/h-s sebességen való üzemelésre alkalmas, 1 800 mm-es másodlagos áramszedőkkel, hogy a transzeurópai hálózatnak ezeken a részein a felsővezeték ne kelljen felkészíteni az euroáramszedő alkalmazására. A Svédországba vezető Öresund-hídon áthaladó forgalom esetében 1 950 mm-es áramszedők használata megengedett. Az ilyen áramszedőkkel rendelkező villamos vontatójárműveket kiszolgáló vonalakon a munkavezeték 500 mm-es legnagyobb oldalirányú kitérése engedhető meg oldalszél hatására. A jövőben a II. és III. kategóriájú vonalakra vonatkozó tanulmányoknak figyelembe kell venniük az euroáramszedőt a meghozott döntések helyességének igazolására.

Svédországban a kapacitív teljesítménytényező nem engedélyezett 16,5 kV fölötti feszültség esetén, mivel ez azzal a kockázattal járna, hogy a felsővezetéken jelentkező túl magas feszültség miatt a többi jármű számára nehezzé vagy lehetetlenné válna a visszatápláló fékezés.

Visszatápláló üzemmódban (elektromos fékezéskor) a villamos vontatójármű nem viselkedhet 60 kVAr-nál nagyobb kondenzátorként semmilyen mértékű visszatáplált teljesítménynél, tehát a kapacitív teljesítménytényező visszatáplálás alatt tilva van. A 60 kVAr kapacitív visszatápláló teljesítmény kivételének oka annak a lehetővé tétele, hogy a villamos vontatójármű, nagyfeszültségű oldalán szűrők lehessenek. Ezek a szűrők nem haladhatják meg a 60 kVAr kapacitív visszatápláló teljesítményt az alapfrekvencián.

7.4.11. A finnországi hálózat sajátos jellemzői

(P eset)

A munkavezeték névleges magassága 6 150 mm (legkisebb magasság 5 600 mm, legnagyobb magasság 6 500 mm).

7.4.12. A lengyelországi hálózat sajátos jellemzői

(P eset)

A II. és III. kategóriájú vonalak nem alkalmasak az 1 600 mm-es euroáramszedő használatára. Az ilyen vonalakon áthaladó villamos vontatójárműveknek rendelkezniük kell 1 100 mm hosszú csúszóbetétet tartalmazó 1 950 mm-es áramszedőkkel (lásd az EN 50367:2006 szabvány B. mellékletének B.8. és B.3. ábráját).

A II. és III. kategóriájú vonalakon, 5 600 mm munkavezeték-magasságnál, egyenesben fekvő vágányokon a munkavezetéknek a pálya középvonalaéhoz viszonyított 500 mm-es legnagyobb oldalirányú kitérése engedhető meg oldalszél hatására.

A II. és III. kategóriájú villamosított vonalak esetében a villamos vontatójárművek legnagyobb áramerőssége a következő lehet:

II. kategória – 3 200 A

III. kategória – 2 500 A

kivéve, ha az infrastruktúra-nyilvántartás egy különös útvonal esetében ettől eltérő értékeket határoz meg.

7.4.13. A dániai hálózat sajátos jellemzői Az Öresund-összeköttetés Svédországgal

(P eset)

II. és III. kategóriájú vonalak

A II. és III. kategóriájú vonalakon, valamint az állomásokon a felsővezetéknek az 1 600 mm-es euroáramszedő alkalmazása által támasztott követelményeknek való megfelelése miatti átalakításához szükséges beruházás költsége aránytalanul magas. Az ezeken a vonalakon áthaladó villamos vontatójárműveket el kell látni a közepes, legfeljebb 230 km/h-s sebességen való üzemelésre alkalmas, 1 800 vagy 1 950 mm-es másodlagos áramszedőkkel, hogy a transeurópai hálózatnak ezeken a részein a felsővezeték ne kelljen felkészíteni az euroáramszedő alkalmazására. Az ilyen áramszedőkkel rendelkező villamos vontatójárműveket kiszolgáló vonalakon a munkavezeték 500 mm-es legnagyobb oldalirányú kitérése engedhető meg oldalszél hatására.

A jövőben a II. és III. kategóriájú vonalakra vonatkozó tanulmányoknak figyelembe kell venniük az euroáramszedőt a meghozott döntések helyességének igazolására.

Egyes hidakat és állomásokat tartalmazó váltakozó áramú szakaszokon a munkavezeték legkisebb magassága 4 910 mm.

7.4.14. A norvégiai hálózat sajátos jellemzői (csak tájékoztatásul)

(P eset)

A II. és III. kategóriájú vonalakon, valamint az állomásokon a felsővezetéknek az 1 600 mm-es euroáramszedő alkalmazása által támasztott követelményeknek való megfelelése miatti átalakításához szükséges beruházás költsége aránytalanul magas. Az ezeken a vonalakon áthaladó villamos vontatójárműveket el kell látni a közepes, legfeljebb 230 km/h-s sebességen való üzemelésre alkalmas, 1 800 mm-es másodlagos áramszedőkkel, hogy a transeurópai hálózatnak ezeken a részein a felsővezeték ne kelljen felkészíteni az euroáramszedő alkalmazására. Az 1 800 mm-es áramszedőkkel rendelkező villamos vontatójárműveket kiszolgáló vonalakon a munkavezeték 550 mm-es legnagyobb oldalirányú kitérése engedhető meg oldalszél hatására. A jövőben a II. és III. kategóriájú vonalakra vonatkozó tanulmányoknak figyelembe kell venniük az euroáramszedőt a meghozott döntések helyességének igazolására.

Norvégiában a kapacitív teljesítménytényező nem engedélyezett 16,5 kV fölötti feszültség esetén, mivel ez azzal a kockázattal járna, hogy a felsővezetékén jelentkező túl magas feszültség miatt a többi jármű számára nehezzé vagy lehetetlenné válna a visszatápláló fékezés.

Visszatápláló üzemmódban (elektromos fékezéskor) a villamos vontatójármű nem viselkedhet 60 kVAr-nál nagyobb kondenzátorként semmilyen mértékű visszatáplált teljesítménynél, tehát a kapacitív teljesítménytényező visszatáplálás alatt tilta van. A 60 kVAr kapacitív visszatápláló teljesítmény kivételének oka annak a lehetővé tétele, hogy a villamos vontatójármű, magasfeszültségű oldalán szűrők lehessenek. Ezek a szűrők nem haladhatják meg a 60 kVAr kapacitív visszatápláló teljesítményt az alapfrekvencián.

7.4.15. A svájci hálózat sajátos jellemzői (csak tájékoztatásul)

(P eset)

A II. és III. kategóriájú vonalakon, valamint az állomásokon a meglévő alagutak és felsővezetékek úrszelvényének az 1 600 mm-es euroáramszedő alkalmazása által támasztott követelményeknek való megfelelése miatti átalakításához szükséges beruházás költsége aránytalanul magas. Az ezeken a vonalakon áthaladó villamos vontatójárműveket el kell látni a közepes, legfeljebb 200 km/h-s sebességen való üzemeltetésre alkalmas, szigetelőanyagból készült mozgatószerkezettel ellátott, 1 450 mm-es másodlagos áramszedőkkel, hogy a tranzeurópai hálózatnak ezeken a részein az alagútszelvényt és a felsővezetékét ne kelljen felkészíteni az euroáramszedő alkalmazására. A az I. és II. kategóriájú vonalakra vonatkozó jövőbeni tanulmányoknak figyelembe kell venniük az euroáramszedőt a meghozott döntések helyességének igazolására.

7.4.16. A litvániai hálózat sajátos jellemzői

Nyílt vonalakon és állomásokon a munkavezeték legkisebb magassága 5 750 mm, szintbeli kereszteződéseknél pedig 6 000 mm. Olyan pályákon (nyílt vonalakon is), ahol a járművek feltételezhetően nem állnak hosszabb ideig, kivételes körülmények esetén a munkavezeték legkisebb magasságát 5 675 mm-re lehet csökkenteni.

A munkavezeték legkisebb magassága minden esetben 6 800 mm.

A pályaprofil jövőbeni módosításának lehetővé tétele érdekében az állomásokon, a névleges munkavezeték-magasság a nyílt vonalakon 6 500 mm, az állomásokon pedig 6 600 mm.

7.4.17. A hollandiai hálózat sajátos jellemzői

(P eset)

A meglévő II. és III. kategóriájú vonalakon a 1,5 kV-os egyenáramú felsővezetéseket egy vagy több 1 950 mm-es áramszedővel üzemeltetik.

Gazdaságtalan és ésszerűtlen lenne a II. és III. kategóriájú vonalakon és állomásokon a felsővezeték cseréje az 1 600 mm-es áramszedőfejjel való üzemeltetés céljára.

A nagysebességű hálózat részét képező új II. és III. kategóriájú, 1,5 kV-os egyenáramú felsővezetékkel rendelkező vonalakat úgy tervezik, hogy azok összeegyeztethetőek legyenek az 1 600 mm-es és 1 950 mm-es áramszedőfejekkel is.

7.4.18. A szlovákiai hálózat sajátos jellemzői

A II. és III. kategóriájú vonalak nem alkalmasak az 1 600 mm-es euroáramszedő használatára. Az e vonalakon áthaladó villamos vontatójárműveket fel kell szerelni 1 950 mm-es áramszedőkkel.

7.5. Megállapodások

7.5.1. Meglévő megállapodások

A tagállamok ezen ÁME hatálybalépésétől számított hat hónapon belül értesítik a Bizottságot az alábbi olyan megállapodásokról, amelyek alapján az ezen ÁME hatálya alá (az alrendszer ezen ÁME 2. fejezetében meghatározott építése, felújítása, korszerűsítése, üzembe helyezése, üzemeltetése és karbantartása) tartozó alrendszer üzemelnek:

- a tagállamok és a pályahálózat-működtetők vagy vasúttársaságok közötti nemzeti, kétoldalú vagy többoldalú, állandó vagy ideiglenes alapon létrejött, és a tervbe vett közlekedési szolgáltatás nagyon különös vagy helyi jellege által szükségessé tett megállapodások;

- a vasúttársaságok, pályahálózat-működtetők vagy a tagállamok között létrejövő olyan két- vagy többoldalú megállapodások, amelyek jelentős szintű helyi vagy regionális átjárhatóságot eredményeznek;
- egy vagy több tagállam és legalább egy harmadik ország közötti, illetve a tagállamok vasúttársaságai vagy pályahálózat-működtetői és valamely harmadik ország legalább egy vasúttársasága vagy pályahálózat-működtetője között létrejött olyan nemzetközi megállapodások, amelyek jelentős szintű helyi vagy regionális kölcsönös átjárhatóságot eredményeznek.

Az ilyen megállapodások és ezen ÁME hatálya alá tartozó alrendszerek folyamatos üzemeltetése, illetve karbantartása akkor megengedett, amennyiben azok megfelelnek a közösségi jogyagnak.

A Bizottság értékeli, hogy e megállapodások mennyire egyeztethetők össze az uniós jogyaggal, köztük azok megkülönböztetést kizáró rendelkezéseivel, különösen pedig ezen ÁME-vel, és megteszi a szükséges intézkedéseket, például felülvizsgálja ezen ÁME-t az esetleges különleges esetekkel vagy átmeneti intézkedésekkel való kiegészítése érdekében.

7.5.2. Jövőbeni megállapodások

Minden jövőbeni megállapodás vagy a meglévő megállapodások módosítása figyelembe veszi az uniós joganyagot, különös tekintettel ezen ÁME-re. A tagállamok értesítik a Bizottságot az ilyen megállapodásokról, illetve módosításokról. Ekkor a 7.5.1. bekezdéssel azonos eljárást alkalmaznak.

A. MELLÉKLET

Megfelelőségi modulok**A.1. A modulok felsorolása****A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek moduljai:**

- A1. modul: Belső tervezésellenőrzés termékHITELESÍTÉSSEL
- B. modul: Típusvizsgálat
- C. modul: Típusnak való megfelelés
- H1. modul: Teljes minőségirányítási rendszer
- H2. modul: Teljes minőségirányítási rendszer tervvizsgálattal

Az alrendszerek moduljai

- SG modul: Az egységek hitelesítése
- SH2 modul: Teljes minőségirányítási rendszer tervvizsgálattal

A.2. Kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek moduljai**A1. modul: Belső tervezésellenőrzés termékHITELESÍTÉSSEL**

1. Ez a modul leírja azt az eljárást, amelynek során a gyártó cég vagy annak meghatalmazott közösségbeli képviselője, aki teljesíti a 2. pontban rögzített kötelezettségeket, biztosítja és kijelenti, hogy az adott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel az ÁME rá vonatkozó követelményeinek.
2. A gyártónak el kell készítenie a 3. pontban leírt műszaki dokumentációt.
3. A műszaki dokumentációnak lehetővé kell tennie annak értékelését, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel-e az ÁME követelményeinek.

A műszaki dokumentációnak továbbá igazolnia kell, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem még ezen ÁME végrehajtása előtt elfogadott terve megfelel az ÁME-nek, és a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet már üzembe helyezték ugyanazon a felhasználási területen.

Tartalmaznia kell, az értékeléshez szükséges mértékben, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem tervezésére, gyártására, karbantartására és üzemeltetésére vonatkozó előírásokat. A dokumentációnak, az értékelésre vonatkozó mértékben, tartalmaznia kell a következőket:

- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem általános leírása és használati feltételei,
- tervrajz és gyártási információk, például rajzok, a részegységek vázlatai, aegységek, áramkörök stb.,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem tervezési és gyártási adatainak, karbantartásának és működésének megértéséhez szükséges leírások és magyarázatok,
- műszaki előírások, ideértve az európai előírásokat ⁽¹⁾ a vonatkozó rendelkezésekkel együtt, amelyeket teljes mértékben vagy részben alkalmaztak,
- az ÁME követelményeinek teljesítése érdekében alkalmazott megoldások leírásai, ha nem alkalmazták teljes mértékben az európai előírásokat,

⁽¹⁾ Az európai előírás meghatározását az 1996/48/EK és a 2001/16/EK irányelv tartalmazza. Az európai előírások használati módját a nagysebességű vasútra vonatkozó ÁME-k alkalmazási útmutatója ismerteti.

- az elvégzett tervezési számítások, vizsgálatok stb. eredményei,
 - tesztjelentések.
4. A gyártónak minden szükséges intézkedést meg kell tennie annak biztosítása érdekében, hogy a gyártott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek gyártási folyamata megfeleljen a 3. pontban hivatkozott műszaki dokumentációnak, valamint az ÁME vonatkozó követelményeinek.
5. A gyártó cég által választott bejelentett szervezet elvégzi a megfelelő vizsgálatokat és tesztek annak hitelesítésére, hogy a gyártott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek megfelelnek a 3. pontban hivatkozott műszaki dokumentációban leírt típusnak és az ÁME követelményeinek. A gyártó ⁽¹⁾ a következő eljárások közül választhat:
- 5.1. Hitelesítés az összes termék vizsgálatával és próbájával
- 5.1.1. A termékeket egyenként kell megvizsgálni, és végre kell hajtani a megfelelő tesztek annak hitelesítésére, hogy a termék megfelel a műszaki dokumentációban leírt típusnak, valamint az ÁME rá vonatkozó követelményeinek. Ha az ÁME (vagy egy, az ÁME-ben idézett európai szabvány) nem írja elő valamelyik tesztet, a vonatkozó európai előírások vagy egyenértékű tesztek alkalmazandók.
- 5.1.2. A bejelentett szervezet a jóváhagyott termékekhez írásos megfelelőségi tanúsítványt állít ki az elvégzett tesztekre vonatkozóan.
- 5.2. Statisztikai hitelesítés
- 5.2.1. A gyártónak egységes tételek formájában kell bemutatnia a termékeit, és meg kell hoznia a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy gyártási eljárás biztosítsa az előállított tételek egységességét.
- 5.2.2. A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő valamennyi rendszerlemet az ellenőrzés céljából egységes tételek formájában rendelkezésre kell bocsátania. Minden tételből véletlenszerű mintát kell venni. A mintában szereplő valamennyi kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemet egyenként meg kell vizsgálni, és el kell végezni a megfelelő tesztek annak biztosítására, hogy a termék megfelel a műszaki dokumentációban leírt típusnak és az ÁME rá vonatkozó követelményeinek, valamint ezek alapján állapítható meg a tétel elfogadása vagy elutasítása. Ha az ÁME (vagy egy, az ÁME-ben idézett európai szabvány) nem írja elő valamelyik tesztet, a vonatkozó európai előírások vagy egyenértékű tesztek alkalmazandók.
- 5.2.3. A statisztikai eljárás során az értékelendő jellemzőktől függően megfelelő elemeket kell használni (statisztikai módszer, mintavételi terv stb.), az ÁME-ben rögzítettek szerint.
- 5.2.4. Az elfogadott tételek esetében a bejelentett szervezetnek az elvégzett próbákkal kapcsolatban írásos megfelelőségi igazolást kell kiállítania. A tételben szereplő összes kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlem forgalomba hozható azon mintadarabok kivételével, amelyeket nem találtak megfelelőnek.
- 5.2.5. Ha a tételt elutasítják, a bejelentett szervezet vagy az illetékes hatóság megfelelő intézkedéseket hoz a tétel forgalomba hozatalának megakadályozására. A tételek gyakori elutasítása esetén a bejelentett szervezet felfüggeszti a statisztikai hitelesítés alkalmazását.
6. A gyártó vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője kiállítja a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemre vonatkozó EK-megfelelőségi nyilatkozatot.

E nyilatkozatnak tartalmaznia kell legalább a 2001/16/EK irányelv IV. mellékletének (3) bekezdésében és 13. cikkének (3) bekezdésében rögzített adatokat. Az EK-megfelelőségi nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni, és alá kell írni.

A nyilatkozatot ugyanazon a nyelven kell írni, mint a műszaki dokumentációt, és a következőket kell tartalmaznia:

- az irányelvre történő hivatkozások (2001/16/EK irányelv és más, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemre vonatkozó irányelvek),
- a gyártó cég vagy meghatalmazott közösségbeli képviselőjének neve és címe (meg kell adni a kereskedelmi nevet és a teljes címet, meghatalmazott képviselő esetében pedig a gyártó vagy az összeszerelő kereskedelmi nevét is),
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlem leírása (márka, típus stb.),

⁽¹⁾ Ha szükséges, a gyártó cég választása bizonyos rendszerlemekre korlátozódhat. Ilyen esetben a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemhez szükséges hitelesítési eljárást az ÁME (vagy annak melléklete) határozza meg.

- a megfelelőség igazolására végrehajtott eljárás (modul) leírása,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre vonatkozó valamennyi leírás, különösen a használati feltételek,
- a megfelelőség igazolására végrehajtott eljárásba bevont bejelentett szervezet(ek) neve és címe, valamint a tanúsítványok dátuma azok érvényességi idejével és feltételeivel együtt,
- hivatkozás ezen és minden egyéb vonatkozó ÁME-re és adott esetben az európai előírásokra,
- a gyártó vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője nevében kötelezettségvállalásra felhatalmazott aláíró azonosító adatai.

A hivatkozott tanúsítvány az 5. pontban említett megfelelőségi tanúsítvány. A gyártó cégnek, illetve meghatalmazott közösségbeli képviselőjének igazolnia kell, hogy kérésre rendelkezésre tudja bocsátani a bejelentett szervezet megfelelőségi tanúsítványait.

7. A gyártó cég, illetve meghatalmazott képviselője megőrzi az EK-megfelelőségi nyilatkozat és a műszaki dokumentáció egy példányát az utolsó kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem gyártását követő 10 évig.

Amennyiben sem a gyártó cég, sem pedig meghatalmazott képviselője nem rendelkezik Közösségen belüli székhellyel, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre.

8. Amennyiben az ÁME az EK-megfelelőségi nyilatkozat mellett EK-alkalmazhatósági nyilatkozat kiadását is előírja a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre vonatkozóan, ezt a nyilatkozatot a gyártó általi kibocsátást követően csatolni kell az V. modul feltételei szerint.

B. modul: Típusvizsgálat

1. Ez a modul az eljárásnak azt a részét írja le, amelynek során a bejelentett szervezet megállapítja és igazolja, hogy a tervezett gyártásra jellemző mintapéldány megfelel az ÁME rá vonatkozó rendelkezéseinek.
2. Az EK-típusvizsgálatra vonatkozó kérelmet a gyártó cégnek vagy meghatalmazott közösségbeli képviselőjének kell benyújtania.

A kérelemnek tartalmaznia kell a következőket:

- a gyártó cég neve és címe, illetve ha a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtja be, akkor az ő neve és címe,
- írásos nyilatkozat arról, hogy más bejelentett szervezethez nem nyújtotta be ugyanezt a kérelmet,
- a 3. pontban ismertetett műszaki dokumentáció.

A kérelmező a bejelentett szervezet rendelkezésére bocsát egy, a tervezett gyártás szempontjából reprezentatív mintát (a továbbiakban: típus).

A típus lefedheti a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem több változatát is, feltéve, ha a változatok közötti különbségek nem érintik az ÁME rendelkezéseit. A bejelentett szervezet további mintákat kérhet, ha ezt a vizsgálati program elvégzéséhez szükségesnek tartja.

Ha a típusvizsgálati eljárás során nem igénylik típusvizsgálatok végrehajtását, és a műszaki dokumentáció elegendő módon meghatározza a típust (a 3. pontban leírtak alapján), a bejelentett szervezet hozzájárul ahhoz, hogy nem bocsátanak rendelkezésére mintákat.

3. A műszaki dokumentációnak lehetővé kell tennie annak értékelését, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem megfelel-e az ÁME követelményeinek. Tartalmaznia kell, az értékeléshez szükséges mértékben, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem tervezésére, gyártására, karbantartására és üzemeltetésére vonatkozó előírásokat.

A műszaki dokumentációnak a következőket kell tartalmaznia:

- általános típusleírás,
- tervdrajz és gyártási információk, például rajzok, a részegységek vázlatai, alegységek, áramkörök stb.,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem tervezési és gyártási adatainak, karbantartásának és működésének megértéséhez szükséges leírások és magyarázatok,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem rendszerkörnyezetbe való integrálásának feltételei (alegység, szerkezeti egység, alrendszer) és a kapcsolódási pontokra vonatkozó szükséges feltételek,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem használati és karbantartási feltételei (a futási idő vagy távolság korlátozásai, kopási határértékek stb.),
- műszaki előírások, ideértve az európai előírásokat ⁽¹⁾ a vonatkozó rendelkezésekkel együtt, amelyeket teljes mértékben vagy részben alkalmaztak,
- az ÁME követelményeinek teljesítése érdekében alkalmazott megoldások leírása, ha nem alkalmazták teljes mértékben az európai előírásokat,
- az elvégzett tervezési számítások, vizsgálatok stb. eredményei,
- vizsgálati jelentések.

4. A bejelentett szervezet:

4.1. Megvizsgálja a műszaki dokumentációt.

4.2. Ellenőrzi, hogy a vizsgálatokhoz igényelt mintá(ka)t a műszaki dokumentációnak megfelelően gyártották-e, valamint típusvizsgálatokat végez vagy végeztet el az ÁME, illetve a vonatkozó európai előírások rendelkezéseivel összhangban.

4.3. Amennyiben az ÁME a terv felülvizsgálatát írja elő, végrehajtja a tervezési módszerek, eszközök és eredmények vizsgálatát, és ez alapján értékeli, hogy a tervezési folyamat végén képesek-e eleget tenni a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre vonatkozó megfelelőségi követelményeknek.

4.4. Amennyiben az ÁME a gyártási folyamat felülvizsgálatát írja elő, elvégzi a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem gyártásához tervezett gyártási folyamat vizsgálatát, és ennek alapján értékeli, hogy az alkalmas-e a termék megfelelőségének biztosítására, illetve ellenőrzi a gyártó által a tervezési folyamat befejezésekor végzett felülvizsgálatot.

4.5. Azonosítja az ÁME és az európai előírások vonatkozó rendelkezései szerint, illetve az európai előírások vonatkozó rendelkezéseinek alkalmazása nélkül tervezett elemeket.

4.6. Elvégzi vagy elvégezteti a megfelelő vizsgálatokat és a szükséges vizsgálatokat a 4.2., 4.3. és 4.4. pont rendelkezései értelmében annak megállapítása érdekében, hogy amennyiben a gyártó a megfelelő európai előírások alkalmazását választotta, ezeket valóban alkalmazta-e.

4.7. Elvégzi vagy elvégezteti a megfelelő vizsgálatokat és a szükséges vizsgálatokat a 4.2., 4.3. és 4.4. pont rendelkezései értelmében annak megállapítása érdekében, hogy ahol nem alkalmazták a vonatkozó európai előírásokat, a gyártó által alkalmazott megoldások megfelelnek-e az ÁME követelményeinek.

4.8. Megállapodik a kérelmezővel arról, hogy hol végzik el a vizsgálatokat és a szükséges vizsgálatokat.

5. Amennyiben a típus megfelel az ÁME-nek, a bejelentett szervezet típusvizsgálati tanúsítványt ad ki a kérelmezőnek. A tanúsítvány tartalmazza a gyártó nevét és címét, a vizsgálat következtetéseit, az érvényességének feltételeit és a jóváhagyott típus azonosításához szükséges adatokat.

Az érvényességi idő nem lehet hosszabb 5 évnél.

⁽¹⁾ Az európai előírás meghatározását a 96/48/EK és a 2001/16/EK irányelv tartalmazza. Az európai előírások használati módját a nagysébségű vasútra vonatkozó ÁME-k alkalmazási útmutatója ismerteti.

A műszaki dokumentáció vonatkozó részeinek felsorolását mellékelni kell a tanúsítványhoz, és a bejelentett szervezetnek meg kell őriznie egy példányt.

Ha a gyártó vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője által igényelt típusvizsgálati tanúsítvány kiadását elutasítják, a bejelentett szervezetnek részletesen közölnie kell az elutasítás okát.

Rendelkezni kell a fellebbezési eljárásról.

6. A kérelmező köteles tájékoztatni a típusvizsgálati tanúsítvánnyal kapcsolatos műszaki dokumentációt megőrző bejelentett szervezetet a jóváhagyott termék minden olyan módosításáról, amely érintheti az ÁME követelményeinek való megfelelést vagy a termék előírt használati körülményeit. Ilyen esetekben a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre további jóváhagyás szükséges attól a bejelentett szervezettől, amely az EK-típusvizsgálati tanúsítványt kibocsátotta. Ilyen esetben a bejelentett szervezet csak a módosításokra vonatkozó és azokhoz szükséges vizsgálatokat és vizsgálatokat végzi el. Ez a további jóváhagyás az eredeti típusvizsgálati tanúsítvány kiegészítéseként, illetve a régi tanúsítvány visszavonását követően új tanúsítvány kiállításával adható meg.
7. Ha nem történt a 6. pont szerinti módosítás, a lejárt tanúsítvány érvényességét egy újabb érvényességi időtartamra meg lehet hosszabbítani. A kérelmező ezt a meghosszabbítást írásban kérelmezi annak megerősítésével, hogy nem hajtottak végre ilyen módosításokat, a bejelentett szervezet pedig az 5. pont szerint egy további érvényességi időtartamra vonatkozó meghosszabbítást állít ki, amennyiben nincsen birtokában a fentiekkel ellentétes információ. Ez az eljárás megismételhető.
8. Valamennyi bejelentett szervezet közli a többi bejelentett szervezettel a kiadott, visszavont vagy elutasított típusvizsgálati tanúsítványokkal és kiegészítésekkel kapcsolatos információkat.
9. A többi bejelentett szervezet kérésre másolatokat kap a kiadott típusvizsgálati tanúsítványokról, illetve azok kiegészítéseiről. A tanúsítványok mellékleteit (lásd az 5. bekezdést) a többi bejelentett szervezet rendelkezésére kell bocsátani.
10. A gyártó cégnek, illetve meghatalmazott közösségbeli képviselőjének a műszaki dokumentációval együtt meg kell őriznie a típusvizsgálati tanúsítványok és azok kiegészítéseinek másolatát az utolsó kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem gyártását követő 10 évig. Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik Közösségen belüli székhellyel, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremet.

C. modul: Típusnak való megfelelés

1. E modul az eljárás azon részét írja le, amelynek során a gyártó cég vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője biztosítja és kijelenti, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem megfelel a típusvizsgálati tanúsítványban leírt típusnak, valamint az ÁME vonatkozó követelményeinek.
2. A gyártó minden szükséges intézkedést megtesz annak érdekében, hogy a gyártási folyamat biztosítsa valamennyi gyártott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremnek az EK-típusvizsgálati tanúsítványban leírt típusnak, valamint az ÁME vonatkozó követelményeinek való megfelelését.
3. A gyártó cég, illetve meghatalmazott közösségbeli képviselője EK-megfelelési nyilatkozatot állít ki a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre vonatkozóan.

A nyilatkozatnak tartalmaznia kell legalább a 2001/16/EK irányelv IV. mellékletének (3) bekezdésében és 13. cikkének (3) bekezdésében előírt adatokat. Az EK-megfelelési nyilatkozatot és kísérő dokumentumait dátummal és aláírással kell ellátni.

A nyilatkozatot ugyanazon a nyelven kell írni, mint a műszaki dokumentációt, és a következőket kell tartalmaznia:

- az irányelvre történő hivatkozások (2001/16/EK irányelv és a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre vonatkozó egyéb irányelvek),
- a gyártó cég vagy meghatalmazott közösségbeli képviselőjének neve és címe (meg kell adni a kereskedelmi nevet és a teljes címet, meghatalmazott képviselő esetében pedig a gyártó vagy az összeszerelő kereskedelmi nevét is),
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem leírása (márka, típus stb.),

- a megfelelés igazolására végrehajtott eljárás (modul) leírása,
 - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre vonatkozó valamennyi leírás, különösen a használati feltételek,
 - a típusvizsgálati megfelelésre vonatkozó eljárásba bevont bejelentett szervezet(ek) neve és címe, valamint az EK-típusvizsgálati tanúsítvány (és annak kiegészítéseinek) dátuma a tanúsítvány érvényességi idejével és feltételeivel együtt,
 - hivatkozás az ÁME-ra és bármely más vonatkozó ÁME-ra, illetve adott esetben hivatkozás az európai előírásokra ⁽¹⁾,
 - a gyártó vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője nevében kötelezettségvállalásra felhatalmazott aláíró azonosító adatai.
4. A gyártó cégnek, illetve meghatalmazott közösségbeli képviselőjének meg kell őriznie az EK-megfelelési nyilatkozat másolatát az utolsó kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem gyártását követő 10 évig.
- Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik Közösségen belüli székhellyel, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremet.
5. Ha az EK-megfelelési nyilatkozat mellett a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremhez az ÁME előírja az EK-alkalmazhatósági nyilatkozat megszerzését is, e nyilatkozatot az V. modul feltételei alapján a gyártó általi kibocsátást követően csatolni kell.

H1. modul: Teljes minőségirányítási rendszer

1. E modul leírja azt az eljárást, amelynek során a gyártó cég vagy annak meghatalmazott közösségbeli képviselője, aki teljesíti a 2. pontban rögzített kötelezettségeket, biztosítja és kijelenti, hogy az adott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem megfelel az ÁME rá vonatkozó követelményeinek.
2. A gyártó cég jóváhagyott minőségirányítási rendszert működtet a tervezésre, a gyártásra, a végső termékellenőrzésre és a tesztelésre vonatkozóan a 3. pont előírásai alapján, és ugyanezen pont rendelkezései értelmében ellenőrzés alá veti magát. 4.
3. Minőségirányítási rendszer
- 3.1. A gyártó kérelmezi az általa választott bejelentett szervezetnél minőségirányítási rendszere vizsgálatát az érintett kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre vonatkozóan.

A kérelemnek tartalmaznia kell a következőket:

- a tervezett kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre jellemző termék kategória adatai,
 - a minőségirányítási rendszer dokumentációja,
 - írásos nyilatkozat arról, hogy más bejelentett szervezethez nem nyújtotta be ugyanezt a kérelmet.
- 3.2. A minőségirányítási rendszernek biztosítania kell a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem megfelelését az ÁME vonatkozó követelményeinek. A gyártó által elfogadott elemeket, követelményeket és rendelkezéseket módszeresen és rendszeresen, írásos szabályok, eljárások és utasítások formájában dokumentálni kell. A minőségirányítási rendszer dokumentációjának biztosítania kell a minőségpolitikák és a minőségügyi eljárások – így például a minőségügyi programok, tervek, kézikönyvek és feljegyzések – általános megértését.

Megfelelő leírást kell tartalmaznia különösen a következőkre vonatkozóan:

- minőségügyi célkitűzések és szervezeti felépítés,

⁽¹⁾ Az európai előírás meghatározását az 1996/48/EK és a 2001/16/EK irányelv tartalmazza. Az európai előírások használati módját a nagysebességű vasútra vonatkozó ÁME-k alkalmazási útmutatója ismerteti.

- a vezetőség felelősségi körei és hatáskörei a tervezéssel és a termékminőséggel kapcsolatban,
- az alkalmazandó műszaki tervezési előírások, ideértve az európai előírásokat ⁽¹⁾, és amennyiben az európai előírásokat nem alkalmazzák teljes egészében, azok az eszközök, amelyek biztosítják, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfeleljen az ÁME követelményeinek,
- a tervezés ellenőrzési és hitelesítési technikái, folyamatai és módszeres intézkedései, amelyeket a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek tervezésénél használnak, a megfelelő termékkategóriára vonatkozóan,
- az alkalmazandó gyártási, minőségellenőrzési és minőségirányítási technikák, folyamatok és módszeres intézkedések,
- a gyártás közben és azt követően elvégzendő vizsgálatok, ellenőrzések és tesztek, valamint azok elvégzésének gyakorisága,
- minőségügyi feljegyzések, például vizsgálati jelentések és tesztelési, kalibrálási adatok, az érintett személyzet képesítéséről szóló jelentések stb.,
- az előírt tervezési és termékminőség elérését, valamint a minőségirányítási rendszer hatékony üzemeltetését célzó ellenőrzés eszközei.

A minőségügyi politikáknak és eljárásoknak különösen tartalmazniuk kell a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek különböző jellemzőire és teljesítményére vonatkozó értékelési fázisokat, például a tervezés és a gyártási folyamat felülvizsgálatát, valamint a típuseszteket, az ÁME rendelkezései értelmében.

- 3.3. A bejelentett szervezet a minőségirányítási rendszer értékelése alapján megállapítja, hogy az megfelel-e a 3.2. pontban rögzített követelményeknek. Feltételezi a követelményeknek való megfelelést, ha a gyártó olyan EN/ISO 9001: 2000 minőségbiztosítási rendszert valósít meg a tervezés, a gyártás, a végtermék-ellenőrzés és a tesztelés területén, amely figyelembe veszi annak a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemnek a konkrét jellemzőit, amelyre vonatkozóan a minőségbiztosítási rendszert megvalósították.

Ha a gyártó tanúsított minőségirányítási rendszert működtet, a bejelentett szervezet ezt figyelembe veszi a vizsgálat során.

A felülvizsgálatnak kifejezetten arra a termékkategóriára kell vonatkoznia, amely a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre jellemző. Az ellenőrzést végző csoport legalább egy tagjának tapasztalattal kell rendelkeznie az érintett termék technológiai vizsgálatában. Az értékelési eljárásnak tartalmaznia kell a gyártó üzemében végzett helyszíni ellenőrzést.

A határozatról értesíteni kell a gyártó céget. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vizsgálat következtetéseit és az indoklással ellátott értékelési határozatot.

- 3.4. A gyártó vállalja a jóváhagyás szerinti minőségirányítási rendszer üzemeltetéséből eredő kötelezettségek teljesítését, és azt, hogy a rendszert oly módon tartja fenn, hogy az továbbra is megfelelő és hatékony maradjon.

A gyártó vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője tájékoztatja a minőségirányítási rendszert jóváhagyó bejelentett szervezetet a minőségirányítási rendszert érintő módosítási szándékáról.

A bejelentett szervezet értékeli a javasolt módosításokat, és eldönti, hogy a módosított minőségirányítási rendszer továbbra is elegendő tesz-e a 3.2. pont követelményeinek, vagy újbóli értékelésre van szükség.

A döntéséről értesíti a gyártó céget. Az értesítés tartalmazza az értékelés végkövetkeztetéseit és az indoklással ellátott értékelési határozatot.

4. A minőségirányítási rendszer felügyelete a bejelentett szervezet felelőssége alatt

- 4.1. A felügyelet célja annak biztosítása, hogy a gyártó megfelelő módon teljesítse a jóváhagyott minőségirányítási rendszerből adódó kötelezettségeit.

⁽¹⁾ Az európai előírás meghatározását az 1996/48/EK és a 2001/16/EK irányelv tartalmazza. Az európai előírások használati módját a nagysebességű vasútra vonatkozó ÁME-k alkalmazási útmutatója ismerteti.

- 4.2. A gyártónak lehetővé kell tennie, hogy a bejelentett szervezet ellenőrzés céljából bejusson a tervezés, a gyártás, az ellenőrzés, a próbák és a raktározás helyszíneire, és a rendelkezésére kell bocsátania a szükséges információkat, különösen a következőket:
- a minőségirányítási rendszer dokumentációja,
 - a minőségirányítási rendszer tervezési részében előírt minőségügyi feljegyzések, például elemzések, számítások, tesztek stb. eredményei,
 - a minőségirányítási rendszer gyártásra vonatkozó részében előírt minőségügyi feljegyzések, köztük vizsgálati jelentések és tesztelési adatok, kalibrálási adatok, az érintett személyzet képesítésére vonatkozó jelentések stb.

- 4.3. A bejelentett szervezet időszakos ellenőrzéseket hajt végre annak igazolására, hogy a gyártó fenntartja és alkalmazza a minőségirányítási rendszert, és ellenőrzési jelentést készít a gyártó cég részére. Ha a gyártó tanúsított minőségirányítási rendszert működtet, a bejelentett szervezet ezt figyelembe veszi az ellenőrzés során.

Az ellenőrzéseket legalább évente egyszer elvégzik.

- 4.4. Továbbá a bejelentett szervezet előre be nem jelentett ellenőrzéseket végezhet a gyártónál. A bejárások alkalmával a bejelentett szervezet, ha szükséges, teszteseteket végezhet, illetve végeztethet el annak ellenőrzése érdekében, hogy a minőségirányítási rendszer megfelelően működik-e. A bejelentett szervezet ellenőrzési jelentést, illetve teszt végrehajtása esetén tesztjelentést készít a gyártó cég részére.

5. A gyártónak az utolsó termék gyártásától számított 10 évig a nemzeti hatóságok számára elérhetővé kell tennie az alábbiakat:

- a 3.1. pont második albekezdésének második francia bekezdésében említett dokumentáció,
- a 3.4. pont második albekezdésében hivatkozott módosítás,
- a bejelentett szervezetnek a 3.4., 4.3. és 4.4. pont utolsó albekezdésében említett határozatai és jelentései.

6. Valamennyi bejelentett szervezet köteles közölni a többi bejelentett szervezettel a minőségirányítási rendszerre vonatkozóan kiadott, visszavont vagy elutasított jóváhagyásokkal kapcsolatos adatokat.

A többi bejelentett szervezet kérésre másolatokat kaphat a minőségirányítási rendszerhez kiadott jóváhagyásokról és kiegészítő jóváhagyásokról.

7. A gyártó cég, illetve meghatalmazott közösségbeli képviselője kiállítja az EK-megfelelőségi nyilatkozatot a kölcsönös átjárhatóságot biztosító rendszerelemre vonatkozóan.

E nyilatkozatnak tartalmaznia kell legalább a 2001/16/EK irányelv IV. mellékletének (3) bekezdésében és 13. cikkének (3) bekezdésében rögzített adatokat. Az EK-megfelelőségi nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni, és alá kell írni.

A nyilatkozatot ugyanazon a nyelven kell írni, mint a műszaki dokumentációt, és a következőket kell tartalmaznia:

- az irányelvre történő hivatkozások (2001/16/EK irányelv és más, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre vonatkozó irányelvek),
- a gyártó cég vagy meghatalmazott közösségbeli képviselőjének neve és címe (meg kell adni a kereskedelmi nevet és a teljes címet, meghatalmazott képviselő esetében pedig a gyártó vagy az összeszerelő kereskedelmi nevét is),
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem leírása (márka, típus stb.),
- a megfelelés igazolására végrehajtott eljárás (modul) leírása,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre vonatkozó valamennyi leírás, különösen a használati feltételek,

- a megfelelőség igazolására végrehajtott eljárásba bevont bejelentett szervezet(ek) neve és címe, valamint a tanúsítványok dátuma azok érvényességi idejével és feltételeivel együtt,
- hivatkozás ezen és minden egyéb vonatkozó ÁME-re és adott esetben az európai előírásokra,
- a gyártó vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője nevében kötelezettségvállalásra felhatalmazott aláíró azonosító adatai.

A hivatkozott tanúsítvány a következő:

- a minőségirányítási rendszer jóváhagyásai a 3. pont rendelkezései szerint.
8. A gyártó cégnek, illetve meghatalmazott közösségbeli képviselőjének meg kell őriznie az EK-megfelelőségi nyilatkozat másolatát az utolsó kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem gyártását követő 10 évig.

Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik Közösségen belüli székhellyel, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet.

9. Amennyiben az ÁME a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemmel kapcsolatban az EK-megfelelőségi nyilatkozaton kívül egy EK-alkalmazhatósági nyilatkozatot is előír, akkor ezt a nyilatkozatot ki kell egészíteni, miután a gyártó az V. modul feltételei alapján kiállította azt.

H2. modul: Teljes minőségirányítási rendszer tervvizsgálattal

1. E modul leírja azt az eljárást, amelynek során a bejelentett szervezet végrehajtja a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem tervének vizsgálatát, és a gyártó vagy annak meghatalmazott közösségbeli képviselője, aki teljesíti a 2. pontban rögzített kötelezettségeket, biztosítja és kijelenti, hogy az adott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel az ÁME rá vonatkozó követelményeinek.
2. A gyártó cég jóváhagyott minőségirányítási rendszert működtet a tervezésre, a gyártásra, a végső termékellenőrzésre és a vizsgálatra vonatkozóan a 3. pont előírásai alapján, és a 4. pont rendelkezései értelmében ellenőrzés alá veti magát.
3. Minőségirányítási rendszer
 - 3.1. A gyártónak kérelmeznie kell az általa választott bejelentett szervezetnél minőségirányítási rendszere vizsgálatát az adott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemekre vonatkozóan.

A kérelemnek tartalmaznia kell a következőket:

- a tervezett kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre jellemző termék kategória valamennyi idevágó adata,
 - a minőségirányítási rendszer dokumentációja,
 - írásos nyilatkozat arról, hogy más bejelentett szervezethez nem nyújtotta be ugyanezt a kérelmet.
- 3.2. A minőségirányítási rendszernek biztosítania kell a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemnek az ÁME vonatkozó követelményeinek való megfelelőségét. A gyártó által elfogadott elemeket, követelményeket és rendelkezéseket módszeresen és rendszeresen, írásos szabályok, eljárások és utasítások formájában dokumentálni kell. A minőségirányítási rendszer dokumentációjának biztosítania kell a minőségpolitikák és a minőségügyi eljárások – így például a minőségügyi programok, tervek, kézikönyvek és feljegyzések – általános megértését.

Megfelelő leírást kell tartalmaznia különösen a következőkre vonatkozóan:

- minőségügyi célkitűzések és szervezeti felépítés,
- a vezetőség felelősségi körei és hatáskörei a tervezéssel és a termékminőséggel kapcsolatban,

- az alkalmazandó műszaki tervezési előírások, ideértve az európai előírásokat ⁽¹⁾, és amennyiben az európai előírásokat nem alkalmazzák teljes egészében, azok az eszközök, amelyek biztosítják, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfeleljen az ÁME követelményeinek,
- a tervezésirányítási és tervezésellenőrzési technikák, eljárások és módszeres intézkedések, amelyeket az érintett termék kategóriához tartozó, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemek tervezésekor fognak használni
- az alkalmazandó gyártási, minőségellenőrzési és minőségirányítási technikák, folyamatok és módszeres intézkedések,
- a gyártás előtt, közben és azt követően elvégzendő vizsgálatok, ellenőrzések és vizsgálatok, valamint azok elvégzésének gyakorisága,
- minőségügyi feljegyzések, például vizsgálati jelentések és vizsgálati, kalibrálási adatok, az érintett személyzet képesítéséről szóló jelentések stb.,
- az előírt tervezési és termékminőség elérését, valamint a minőségirányítási rendszer hatékony üzemeltetését célzó ellenőrzés eszközei.

A minőségügyi politikáknak és eljárásoknak különösen tartalmazniuk kell a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlem különböző jellemzőire és teljesítményére vonatkozó értékelési fázisokat, például a tervezés és a gyártási folyamatok felülvizsgálatát, valamint a típusvizsgálatokat, az ÁME rendelkezései értelmében.

- 3.3. A bejelentett szervezet a minőségirányítási rendszer értékelése alapján megállapítja, hogy az megfelel-e a 3.2. pontban rögzített követelményeknek. Feltételezi a követelményeknek való megfelelést, ha a gyártó olyan EN/ISO 9001:2000 minőségbiztosítási rendszert valósít meg a tervezés, a gyártás, a végtermék-ellenőrzés és a vizsgálat területén, amely figyelembe veszi annak a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemnek a konkrét jellemzőit, amelyre vonatkozóan a minőségbiztosítási rendszert megvalósították.

Ha a gyártó tanúsított minőségirányítási rendszert működtet, a bejelentett szervezet ezt figyelembe veszi az értékelés során.

A felülvizsgálatnak kifejezetten arra a termék kategóriára kell vonatkoznia, amely a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlemre jellemző. Az ellenőrzést végző csoport legalább egy tagjának tapasztalattal kell rendelkeznie az érintett termék technológiai vizsgálatában. Az értékelési eljárásnak tartalmaznia kell a gyártó üzemében végzett helyszíni ellenőrzést.

A határozatról értesíteni kell a gyártó céget. Az értesítés tartalmazza az ellenőrzés végkövetkeztetéseit és az indoklással ellátott értékelési határozatot.

- 3.4. A gyártó vállalja a jóváhagyás szerinti minőségirányítási rendszer üzemeltetéséből eredő kötelezettségek teljesítését, és azt, hogy a rendszert oly módon tartja fenn, hogy az továbbra is megfelelő és hatékony maradjon.

A gyártó vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője tájékoztatja a minőségirányítási rendszert jóváhagyó bejelentett szervezetet a minőségirányítási rendszert érintő módosítási szándékáról.

A bejelentett szervezet értékeli a javasolt módosításokat, és eldönti, hogy a módosított minőségirányítási rendszer továbbra is elegendő tesz-e a 3.2. pont követelményeinek, vagy újbóli értékelésre van szükség.

A döntéséről értesíti a gyártó céget. Az értesítés tartalmazza az értékelés végkövetkeztetéseit és az indoklással ellátott értékelési határozatot.

4. A minőségirányítási rendszer felügyelete a bejelentett szervezet felelőssége alatt

- 4.1. A felügyelet célja annak biztosítása, hogy a gyártó megfelelő módon teljesítse a jóváhagyott minőségirányítási rendszerből adódó kötelezettségeit.

⁽¹⁾ Az európai előírás meghatározását a 96/48/EK és a 2001/16/EK irányelv tartalmazza. Az európai előírások használati módját a nagyszabességű vasútra vonatkozó ÁME-k alkalmazási útmutatója ismerteti.

- 4.2. A gyártónak lehetővé kell tennie, hogy a bejelentett szervezet ellenőrzés céljából belépessen a tervezési, gyártási, ellenőrzési, vizsgálati és tárolási helyekre, és rendelkezésére kell bocsátania minden szükséges alábbi információt:
- a minőségirányítási rendszer dokumentációja,
 - a minőségirányítási rendszer tervezési részében előírt minőségügyi feljegyzések, például elemzések, számítások, vizsgálatok stb. eredményei,
 - a minőségirányítási rendszer gyártásra vonatkozó részében előírt minőségügyi feljegyzések, köztük vizsgálati jelentések és vizsgálati adatok, kalibrálási adatok, az érintett személyzet képesítésére vonatkozó jelentések stb.
- 4.3. A bejelentett szervezet időszakos ellenőrzéseket hajt végre annak igazolására, hogy a gyártó fenntartja és alkalmazza a minőségirányítási rendszert, és ellenőrzési jelentést készít a gyártó cég részére. Ha a gyártó tanúsított minőségirányítási rendszert működtet, a bejelentett szervezet ezt figyelembe veszi az ellenőrzés során. Az ellenőrzéseket legalább évente egyszer elvégzik.
- 4.4. Továbbá a bejelentett szervezet előre be nem jelentett ellenőrzéseket végezhet a gyártónál. A bejárások alkalmával a bejelentett szervezet, ha szükséges, vizsgálatokat végezhet, illetve végeztethet el annak ellenőrzése érdekében, hogy a minőségirányítási rendszer megfelelően működik-e. A bejelentett szervezet ellenőrzési jelentést, illetve vizsgálat végrehajtása esetén vizsgálati jelentést készít a gyártó cég részére.
5. A gyártónak az utolsó termék gyártásától számított 10 évig a nemzeti hatóságok számára elérhetővé kell tennie az alábbiakat:
- a 3.1. pont második albekezdésének második francia bekezdésében említett dokumentáció,
 - a 3.4. pont második albekezdésében hivatkozott módosítás,
 - a bejelentett szervezetnek a 3.4., 4.3. és 4.4. pont utolsó albekezdésében említett határozatai és jelentései.
6. Tervvizsgálat
- 6.1. A gyártó kérelmezi az általa választott bejelentett szervezetenél a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem tervezésére vonatkozó vizsgálatot.
- 6.2. A kérelemnek lehetővé kell tennie a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem tervezésének, gyártásának, karbantartásának és üzemeltetésének megértését, és az ÁME követelményeinek való megfelelés értékelését.
- A következőket tartalmazza:
- általános típusleírás,
 - a műszaki tervezési előírások, ideértve az európai előírásokat a vonatkozó rendelkezésekkel együtt, amelyeket teljes mértékben vagy részben alkalmaztak,
 - az ezek megfelelőségét igazoló bizonyítékok, különösen akkor, ha nem alkalmazzák az európai előírásokat és a vonatkozó rendelkezéseket,
 - a vizsgálati program,
 - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem rendszerkörnyezetbe való integrálásának feltételei (alegység, szerkezeti egység, alrendszer) és a kapcsolódási pontra vonatkozó szükséges feltételek,
 - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem használati és karbantartási feltételei (a futási idő vagy távolság korlátozásai, kopási határértékek stb.),
 - írásos nyilatkozat arról, hogy más bejelentett szervezethez nem nyújtotta be ugyanezt a kérelmet.
- 6.3. A kérelmezőnek be kell mutatnia a megfelelő laboratóriuma által, vagy megbízásából, elvégzett vizsgálatok eredményeit ⁽¹⁾, beleértve a típusvizsgálatokat is (ha szükséges).

⁽¹⁾ A vizsgálati eredmények bemutatása történhet a kérelemmel egyidőben vagy később is.

- 6.4. A bejelentett szervezet megvizsgálja a kérelmet, és értékeli a vizsgálatok eredményeit. Amennyiben a terv megfelel az ÁME vonatkozó rendelkezéseinek, a bejelentett szervezet EK-tervizsgálati tanúsítványt ad ki a kérelmezőnek. A tanúsítványnak tartalmaznia kell a vizsgálat eredményeit, az érvényességének feltételeit, a jóváhagyott tervezet azonosításához szükséges adatokat, szükség esetén pedig a termék működésének leírását. Az érvényességi idő nem lehet hosszabb 5 évnél.
- 6.5. A kérelmező köteles folyamatosan tájékoztatni az EK-tervizsgálati tanúsítványt kiadó bejelentett szervezetet a jóváhagyott tervezet minden olyan módosításáról, amely érintheti az ÁME követelményeinek való megfelelést vagy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem előírt használati körülményeit. Ilyen esetekben a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre további jóváhagyás szükséges attól a bejelentett szervezettől, amely az EK-tervizsgálati tanúsítványt kibocsátotta. Ilyen esetben a bejelentett szervezet csak a módosításokra vonatkozó és azokhoz szükséges vizsgálatokat és vizsgálatokat végzi el. A további jóváhagyást az eredeti EK-tervizsgálati tanúsítvány kiegészítéseként kell kiadni.
- 6.6. Ha nem történt a 6.4. pont szerinti módosítás, a lejáró tanúsítvány érvényességét egy újabb érvényességi időtartamra meg lehet hosszabbítani. A kérelmező ezt a meghosszabbítást írásban kérelmezi annak megerősítésével, hogy nem hajtottak végre ilyen módosításokat, a bejelentett szervezet pedig a 6.3. pont szerint egy további érvényességi időtartamra vonatkozó meghosszabbítást állít ki, amennyiben nincsen birtokában a fentiekkel ellentétes információ. Ez az eljárás megismételhető.
7. Valamennyi bejelentett szervezetnek közölnie kell a többi bejelentett szervezettel a minőségirányítási rendszerre és az EK-tervizsgálati tanúsítványokra vonatkozóan kiadott, visszavont vagy elutasított jóváhagyásokkal kapcsolatos adatokat.

A többi bejelentett szervezet kérésre másolatot kaphat az alábbiakról:

- a minőségirányítási rendszer jóváhagyásai és a kiadott további jóváhagyások,
- a kiadott EK-tervizsgálati tanúsítványok és azok kiegészítései.

8. A gyártó vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője kiállítja a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre vonatkozó EK-megfelelőségi nyilatkozatot.

E nyilatkozatnak tartalmaznia kell legalább a 96/48/EK irányelv IV. mellékletének (3) bekezdésében és 13. cikkének (3) bekezdésében rögzített információt. Az EK-megfelelőségi nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni, és alá kell írni.

A nyilatkozatot ugyanazon a nyelven kell írni, mint a műszaki dokumentációt, és a következőket kell tartalmaznia:

- az irányelvre való hivatkozást (96/48/EK irányelv és más irányelvek, amelyek szabályozhatják a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelmet),
- a gyártó cég vagy meghatalmazott közösségbeli képviselőjének neve és címe (meg kell adni a kereskedelmi nevet és a teljes címet, meghatalmazott képviselő esetében pedig a gyártó vagy az összeszerelő kereskedelmi nevét is),
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerlem leírása (márka, típus stb.),
- a megfelelés igazolására végrehajtott eljárás (modul) leírása,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre vonatkozó valamennyi leírás, különösen a használati feltételek,
- a megfelelés igazolására végrehajtott eljárásba bevont bejelentett szervezet(ek) neve és címe, valamint a tanúsítványok dátuma azok érvényességi idejével és feltételeivel együtt,
- hivatkozás az ÁME-re és más alkalmazható ÁME-kre, adott esetben pedig az európai előírásokra,
- a gyártó vagy meghatalmazott közösségbeli képviselője nevében kötelezettségvállalásra felhatalmazott aláíró azonosító adatai.

A hivatkozott tanúsítványok a következők:

- a minőségirányítási rendszer jóváhagyása és a felügyeleti jelentések a 3. és 4. pont rendelkezései szerint,

- az EK-tervizsgálati tanúsítvány és annak kiegészítései.
9. A gyártó cégnek, illetve meghatalmazott közösségbeli képviselőjének meg kell őriznie az EK-megfelelőségi nyilatkozat másolatát az utolsó kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem gyártását követő 10 évig. Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik Közösségen belüli székhellyel, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet.
10. Amennyiben az ÁME a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemmel kapcsolatban az EK-megfelelőségi nyilatkozaton kívül egy EK-alkalmazhatósági nyilatkozatot is előír, akkor azt a nyilatkozatot csatolni kell, miután a gyártó a V. modul feltételei alapján kiállította azt.

A.3. Az alrendszerek moduljai

SG modul: Az egységek hitelesítése

1. Ez a modul azon EK-hitelesítési eljárást írja le, amely által a bejelentett szervezet valamely ajánlatkérő vagy annak meghatalmazott közösségbeli képviselője kérésére ellenőrzi és tanúsítja, hogy az energiaellátás alrendszer:
- megfelel ezen ÁME-nek és bármely más, olyan alkalmazandó ÁME-nek, amely igazolja, hogy a 96/48/EK irányelv alapvető követelményeinek ⁽¹⁾ eleget tettek,
 - megfelel a Szerződésből eredő egyéb rendeleteknek,
- és üzembe helyezhető.
2. Az ajánlatkérő ⁽²⁾ kérelmezi az alrendszer (egységek hitelesítése útján történő) EK-hitelesítést a választása szerinti bejelentett szervezettől.

A kérelemnek tartalmaznia kell a következőket:

- az ajánlatkérő vagy hivatalos képviselőjének neve és címe,
- a műszaki dokumentáció.

3. A műszaki dokumentációnak lehetővé kell tennie az alrendszer tervezésének, gyártásának, telepítésének és üzemeltetésének értelmezését, valamint az ÁME rendelkezéseinek való megfelelés értékelését.

A műszaki dokumentációnak a következőket kell tartalmaznia:

- az alrendszer általános leírása, annak átfogó terve és felépítése-nyilvántartás,
- az ÁME-ben meghatározott valamennyi információt tartalmazó infrastruktúra,
- tervrajz és gyártási információk, például rajzok, a részegységek vázlatai, alegységek, szerkezeti egységek, áramkörök stb.,
- az alrendszer tervezésével és gyártásával kapcsolatos információk, valamint a karbantartásának és működésének megértéséhez szükséges leírások és magyarázatok,
- az alkalmazott műszaki előírások, ideértve az európai előírásokat ⁽³⁾,
- a fenti előírások használatát igazoló minden szükséges bizonyíték, különösen ha nem alkalmazzák teljes mértékben az európai előírásokat és a megfelelő rendelkezéseket,

⁽¹⁾ Az alapvető követelmények tükröződnek a műszaki paraméterekben, a kapcsolódási pontokban és a teljesítményre vonatkozó előírásokban, amelyeket az ÁME 4. fejezete rögzít.

⁽²⁾ A modulban „az ajánlatkérő” „az alrendszer irányelvben meghatározott ajánlatkérője vagy annak hivatalos közösségbeli képviselője”.

⁽³⁾ Az európai előírás meghatározását a 96/48/EK és a 2001/16/EK irányelv tartalmazza. Az európai előírások használati módját a nagyszabású vasútra vonatkozó ÁME-k alkalmazási útmutatója ismerteti.

- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő, az alrendszerbe beépítendő rendszerelemek felsorolása,
- a megfelelőségről vagy alkalmazhatóságról szóló EK-nyilatkozatok másolatai, amelyeket biztosítani kell az említett rendszerelemekhez, és az irányelvek VI. mellékletében meghatározott minden szükséges elem,
- a Szerződésből eredő más rendeleteknek való megfelelés bizonyítéka (a tanúsítványokkal együtt),
- az alrendszer gyártásával és összeszerelésével kapcsolatos műszaki dokumentáció,
- az alrendszer tervezésébe, gyártásába, összeszerelésébe és telepítésébe bevont gyártók felsorolása,
- az alrendszer használati feltételei (a futási idő vagy távolság korlátozásai, kopási határértékek stb.),
- az alrendszer karbantartásával kapcsolatos karbantartási feltételek és műszaki dokumentáció,
- az alrendszer gyártásánál, karbantartásánál és üzemeltetésénél figyelembe veendő összes műszaki követelmény,
- az elvégzett tervezési számítások, vizsgálatok stb. eredményei,
- minden egyéb megfelelő műszaki bizonyíték, amely igazolja, hogy a korábbi ellenőrzéseket vagy vizsgálatokat sikeresen elvégezték független és illetékes szervezetek, összehasonlítható feltételek mellett.

Ha az ÁME további információkat ír elő a műszaki dokumentáció számára, azokat bele kell foglalni.

4. A bejelentett szervezet megvizsgálja az alkalmazást és a műszaki dokumentációt és azonosítja azokat az elemeket, amelyeket az ÁME és az európai előírások vonatkozó rendelkezései szerint terveztek meg, illetve az európai előírások vonatkozó előírásainak figyelembe vétele nélkül tervezett elemeket.

A bejelentett szervezet megvizsgálja az alrendszert, és ellenőrzi, hogy elvégezték-e a megfelelő és szükséges vizsgálatokat annak megállapítására, hogy amennyiben kiválasztották a megfelelő európai előírásokat, ezeket ténylegesen alkalmazták-e, illetve hogy az elfogadott megoldások megfelelnek-e az ÁME követelményeinek, amikor a vonatkozó európai előírásokat nem alkalmazták.

A vizsgálatok, vizsgálatok és ellenőrzések kiterjednek az ÁME által előírt következő fázisokra:

- átfogó terv
- az alrendszer felépítése, ezen belül különösen – ha alkalmazható – az építőmérnöki tevékenységek, a rendszerelemek összeszerelése és a végső beállítások
- az alrendszer végellenőrzése
- és amennyiben az ÁME előírja, a teljes üzemi körülmények közötti érvényesítés.

A bejelentett szervezet figyelembe veheti a más szervezetek ⁽¹⁾ vagy a kérelmező (vagy a kérelmező nevében eljáró más személy) által, összehasonlítható feltételek mellett sikeresen elvégzett vizsgálatokat, ellenőrzéseket vagy vizsgálatokat igazoló dokumentumokat, ha ezt a vonatkozó ÁME előírja. A bejelentett szervezet ezután eldönti, hogy felhasználja-e ezeknek az ellenőrzéseknek vagy vizsgálatoknak az eredményeit.

A bejelentett szervezet által összegyűjtött bizonyítékoknak alkalmasnak és elegendőnek kell lenniük az ÁME követelményeinek való megfelelés, továbbá annak igazolására, hogy az összes előírt és megfelelő ellenőrzést és vizsgálatot végrehajtották.

A vizsgálatok vagy ellenőrzések végrehajtása előtt meg kell állapítani, hogy a többi féltől származó mely bizonyítékokat használják fel, mivel a bejelentett szervezet úgy dönthet, hogy a vizsgálatok vagy ellenőrzések végrehajtása közben saját maga végzi el azok értékelését, szemrevételezését vagy felülvizsgálatát.

⁽¹⁾ Az ellenőrzésekre és vizsgálatokra adott megbízások feltételeinek meg kell egyezniük a bejelentett szervezet által az alvállalkozói tevékenységeknél figyelembe vett feltételekkel (lásd az új megközelítésről szóló kék útmutató 6.5. bekezdését).

Az ilyen egyéb bizonyítékok terjedelmét dokumentált elemzéssel kell igazolni, többek között az alábbiakban felsorolt tényezők használatával ⁽¹⁾.

Ezen igazolást a műszaki dokumentációhoz kell mellékelni.

Minden esetben a bejelentett szervezet viseli a végső felelősséget.

5. A bejelentett szervezet megállapodik az ajánlatkérővel, hogy mely helyeken végzik el a vizsgálatokat, és hogy az alrendszer végtesztelését és – ha azt az ÁME előírja – a teljes üzemi körülmények melletti vizsgálatokat az ajánlatkérő végzi el a bejelentett szervezet közvetlen felügyelete alatt és részvétele mellett.
6. A bejelentett szervezet vizsgálati és hitelesítési célokból bejárási joggal rendelkezik a tervezés helyszínére, az építési területekre, a gyártóüzemekbe, az összeszerelési és telepítési helyekre, és adott esetben az előgyártási és vizsgálati létesítményekbe, az ÁME által előírt feladatai elvégzése érdekében.
7. Amennyiben az alrendszer megfelel az ÁME követelményeinek, a bejelentett szervezet az ÁME, illetve a vonatkozó európai előírások által megkövetelt vizsgálatok, hitelesítések és ellenőrzések végrehajtása alapján kiállítja a megfelelőségi tanúsítványt az ajánlatkérő számára, aki ezt követően kiállítja az EK-hitelesítési nyilatkozatot azon tagállambeli felügyeleti hatóság számára, amelyben az alrendszer található, illetve üzemel.

Az EK-hitelesítési nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni, és alá kell írni. A nyilatkozatot ugyanazon a nyelven kell elkészíteni, mint a műszaki dokumentációt, és legalább az irányelv V. mellékletében szereplő információkat kell tartalmaznia.

8. A bejelentett szervezet felelős az EK-hitelesítési nyilatkozatot kísérő műszaki dokumentáció összeállításáért. A műszaki dokumentáció tartalmazza legalább az irányelv 18. cikkének (3) bekezdésében található információt, és különösen az alábbiakat:
 - az alrendszer jellemzőivel kapcsolatos minden szükséges dokumentum,
 - az alrendszerbe beépített, átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek felsorolása,
 - a megfelelőségi és – adott esetben – az alkalmazhatósági EK-nyilatkozatok másolatai, amelyeket a rendszerelemekhez biztosítani kell az irányelv 13. cikkével összhangban, adott esetben a bejelentett szervezet által kiadott megfelelő dokumentumokkal (tanúsítványokkal, minőségirányítási rendszer jóváhagyásai-val és felügyeleti dokumentumokkal) kísérve,
 - az alrendszer karbantartásával, annak használati feltételeivel és határértékeivel kapcsolatos minden elem,
 - a szervizeléssel, állandó vagy rutinjellegű megfigyeléssel, beállítással és karbantartással kapcsolatos minden elem,
 - a bejelentett szervezet 7. pontban említett, hitelesítési, illetve vonatkozó számítási jegyzetekkel kísért és általa aláírt megfelelőségi tanúsítványa, amely megállapítja, hogy a projekt megfelel az irányelvnek és az ÁME-nek, és adott esetben megemlíti a tevékenységek végrehajtása során rögzített és vissza nem vont fenntartásokat; a tanúsítványhoz szükség esetén csatolni kell a hitelesítés kapcsán összeállított felügyeleti és auditálási jelentéseket,

⁽¹⁾ A bejelentett szervezet megvizsgálja az alrendszerrel kapcsolatos munka különböző részeit, és a munka előtt, közben és annak befejezésekor megállapítja a következőket:

- az alrendszer és különböző részeinek kockázati és biztonsági vonzatai
- a meglévő berendezések és rendszerek használatával kapcsolatban:
 - a korábbal azonos módon használják
 - korábban is használták, de az új munkálatok közbeni használatához igazították
- meglévő tervek, technológiák, anyagok és gyártási eljárások használata
- tervezéssel, gyártással, vizsgálattal és beüzemeléssel kapcsolatos intézkedések
- üzemeltetési és szervizelési feladatok
- más illetékes szervezetek által kiadott, korábbi jóváhagyások
- más érintett szervezetek meghatalmazása:
 - a bejelentett szervezet figyelembe veheti az EN 45004 szabvány szerinti, érvényes meghatalmazást, ha nincs érdekütközés, a meghatalmazás az elvégzendő vizsgálatra vonatkozik és érvényben van
 - amennyiben nincs hivatalos meghatalmazás, a bejelentett szervezetnek igazolnia kell, hogy ellenőrizte a szakképzettség, a függetlenség, a vizsgálati és anyagkezelési eljárások, a létesítmények és berendezések, továbbá egyéb, az alrendszer létrehozásához szükséges eljárások szabályozására szolgáló rendszereket
 - a bejelentett szervezet minden esetben megállapítja az intézkedések megfelelőségét, és meghatározza, hogy milyen szintű jelenlét szükséges

Az F. modulál összhangban álló homogén tételek és rendszerek használata

- a Szerződésből eredő más rendeleteknek való megfelelés bizonyítéka (a tanúsítványokkal együtt),
 - az ÁME-ben meghatározott valamennyi információt tartalmazó infrastruktúra-nyilvántartás,
9. A megfelelési tanúsítványt kísérő feljegyzéseket be kell nyújtani az ajánlatkérőnek.

Az ajánlatkérőnek az alrendszer teljes élettartama alatt meg kell őriznie a műszaki dokumentációt, és további három évig azt kérésre meg kell küldenie bármely más tagállamnak.

SH2 modul: Teljes minőségirányítási rendszer tervvizsgálattal

1. Ez a modul azt az EK-hitelesítési eljárást írja le, amely által a bejelentett szervezet valamely ajánlatkérő vagy annak meghatalmazott közösségbeli képviselője kérésére ellenőrzi és tanúsítja, hogy az infrastruktúra alrendszer:
- megfelel ezen ÁME-nek és bármely más, olyan alkalmazandó ÁME-nek, amely igazolja, hogy a 96/48/EK irányelv alapvető követelményeinek ⁽¹⁾ eleget tettek,
 - megfelel a Szerződésből eredő egyéb rendeleteknek, és üzembe helyezhető.

2. A bejelentett szervezet elvégzi az eljárást, ideértve az alrendszer tervvizsgálatát, azzal a feltétellel, hogy az ajánlatkérő ⁽²⁾ és a bevont fővállalkozó eleget tesz a 3. pont által előírt kötelezettségeknek.

A „fővállalkozó” kifejezés olyan társaságokra utal, amelyek tevékenysége hozzájárul az ÁME alapvető követelményeinek teljesüléséhez. Ez az alábbiakat érinti:

- az alrendszerre irányuló projekt egészéért (különösen az alrendszer integrálásáért) felelős társaság,
- az alrendszerre irányuló projektbe csak részlegesen bevont (például az alrendszer tervezését, összeállítását vagy telepítését végző) más társaságok.

Nem vonatkozik a részegységeket és az átjárhatóságot lehetővé tevő rendszer elemeket szállító gyártói alvállalkozókra.

3. Az EK-hitelesítési eljárás alá vont alrendszer esetében az ajánlatkérő, vagy megbízása esetén a fővállalkozó, jóváhagyott minőségirányítási rendszert működtet az 5. pontban meghatározott tervezés, gyártás, illetve végtermék-ellenőrzés és -vizsgálat esetében, és ez a 6. pontban meghatározott felügyelet alatt áll.

Az alrendszerre irányuló projekt egészéért (különös tekintettel az alrendszer integrációjával kapcsolatos felelősségre) felelős fővállalkozónak jóváhagyott minőségirányítási rendszert kell működtetnie a tervezéssel, gyártással, illetve végtermék-ellenőrzéssel és -vizsgálattal kapcsolatban, ami a 6. pontban meghatározott felügyelet alatt áll.

Amennyiben az ajánlatkérő önmaga felelős az alrendszerre irányuló projekt egészéért (különös tekintettel az alrendszer integrációjával kapcsolatos felelősségre), vagy az ajánlatkérőt közvetlenül bevonják a tervezésbe, illetve a gyártásba (az összeszerelést és telepítést is ideértve), jóváhagyott minőségirányítási rendszert kell működtetnie e tevékenységekkel kapcsolatban, ami a 6. pontban meghatározott felügyelet alatt áll.

A csak az összeszerelésbe és telepítésbe bevont kérelmezők csak jóváhagyott minőségirányítási rendszert működtethetnek a gyártás, valamint a termék végső ellenőrzése és vizsgálata területén.

4. EK-hitelesítési eljárás

- 4.1. Az ajánlatkérőnek a választása szerinti bejelentett szervezethez kérelmet kell benyújtania az alrendszer (a tervvizsgálatot tartalmazó teljes minőségirányítási rendszeren keresztül történő) EK-hitelesítésére vonatkozóan, ideértve a minőségirányítási rendszerek felügyeletének 5.4. és 6.6. pont szerinti összehangolását. Az ajánlatkérőnek tájékoztatnia kell a bevont gyártókat erről a választásáról és a kérelemről.

⁽¹⁾ Az alapvető követelmények tükröződnek a műszaki paraméterekben, a kapcsolódási pontokban és a teljesítményre vonatkozó előírásokban, amelyeket az ÁME 4. fejezete rögzít.

⁽²⁾ A modulban „az ajánlatkérő” „az alrendszer irányelvben meghatározott ajánlatkérője vagy annak hivatalos közösségbeli képviselője”.

- 4.2. A kérelemnek lehetővé kell tennie az alrendszer tervezésének, gyártásának, telepítésének, karbantartásának és üzemeltetésének megértését, és az ÁME rendelkezéseinek való megfelelés értékelését.

A kérelemnek tartalmaznia kell a következőket:

- az ajánlatkérő vagy hivatalos képviselőjének neve és címe,
 - a műszaki dokumentáció, ideértve a következőket:
 - az alrendszer általános leírása, átfogó terve és felépítése,
 - az alkalmazott műszaki tervezési előírások, ideértve az európai előírásokat ⁽¹⁾,
 - a fenti előírások használatát igazoló minden bizonyíték, különösen ahol nem alkalmazzák teljes mértékben az európai előírásokat és a megfelelő rendelkezéseket,
 - a vizsgálati program,
 - az ÁME-ben meghatározott valamennyi információt tartalmazó infrastruktúra-nyilvántartás,
 - az alrendszer gyártásával és összeszerelésével kapcsolatos műszaki dokumentáció,
 - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő, az alrendszerbe beépítendő rendszeremlek felsorolása,
 - a megfelelőségről vagy alkalmazhatóságról szóló EK-nyilatkozatok másolatai, amelyeket biztosítani kell a rendszeremlekhez, és az irányelv VI. mellékletében meghatározott minden szükséges elem,
 - a Szerződésből eredő más rendeleteknek való megfelelés bizonyítéka (a tanúsítványokkal együtt),
 - az alrendszer tervezésébe, gyártásába, összeszerelésébe és telepítésébe bevont összes gyártó felsorolása,
 - az alrendszer használati feltételei (a futási idő vagy távolság korlátozásai, kopási határértékek stb.),
 - az alrendszer karbantartásával kapcsolatos karbantartási feltételek és műszaki dokumentáció,
 - az alrendszer gyártásánál, karbantartásánál és üzemeltetésénél figyelembe veendő összes műszaki követelmény,
 - annak ismertetése, hogy bevonása esetén az ajánlatkérő, illetve a fővállalkozó milyen minőségirányítási rendszerrel rendelkezik az 5.2. pontban említett összes fázisra vonatkozóan, és bizonyítani kell annak hatékonyságát,
 - a minőségirányítási rendszerek jóváhagyásáért és felülvizsgálatáért felelős bejelentett szervezet(ek) megjelölése.
- 4.3. Az ajánlatkérő bemutatja a megfelelő laboratóriuma által, vagy megbízásából elvégzett vizsgálatok, ellenőrzések és vizsgálatok ⁽²⁾, köztük a kötelező típusvizsgálatok eredményeit.
- 4.4. A bejelentett szervezet megvizsgálja a tervvizsgálattal kapcsolatos kérelmet, és értékeli a vizsgálatok eredményeit. Amennyiben a terv megfelel az irányelv és az ÁME rá vonatkozó előírásainak, tervvizsgálati tanúsítványt bocsát ki a kérelmező részére. A tanúsítvány tartalmazza a tervvizsgálat végkövetkeztetéseit, érvényességének feltételeit, a vizsgált terv azonosításához szükséges adatokat és – ha szükséges – az alrendszer működésének ismertetését.

⁽¹⁾ Az európai előírás meghatározását a 96/48/EK és a 2001/16/EK irányelv tartalmazza. Az európai előírások használati módját a nagybességű vasútra vonatkozó ÁME-k alkalmazási útmutatója ismerteti.

⁽²⁾ A vizsgálatok eredményeinek bemutatása történhet a kérelemmel egyidőben vagy később is.

Ha az ajánlatkérő tervvizsgálati tanúsítvány iránti kérelmét elutasítják, a bejelentett szervezetnek részletesen meg kell indokolnia az ilyen elutasítást. Rendelkezni kell a fellebbezési eljárásról.

- 4.5. A gyártási fázis során a kérelmező köteles tájékoztatni a tervvizsgálati tanúsítvánnyal kapcsolatos műszaki dokumentációt megőrző bejelentett szervezetet minden olyan módosításról, amely érintheti az ÁME követelményeinek való megfelelést vagy az alrendszer előírt használati körülményeit; ilyen esetben az alrendszerre vonatkozóan további jóváhagyás szükséges. Ilyen esetben a bejelentett szervezet csak a módosításokra vonatkozó és azokhoz szükséges vizsgálatokat és vizsgálatokat végzi el. Ez a további jóváhagyás az eredeti tervvizsgálati tanúsítvány kiegészítéseként, illetve a régi tanúsítvány visszavonását követő új tanúsítvány kiadásával adható meg.
5. Minőségirányítási rendszer
- 5.1. Bevonása esetén az ajánlatkérőnek és megbízása esetén a fővállalkozónak az általuk kiválasztott bejelentett szervezethez kérelmet kell benyújtaniuk minőségirányítási rendszereik értékelésére vonatkozóan.

A kérelemnek tartalmaznia kell a következőket:

- a tervezett alrendszerrel kapcsolatos minden vonatkozó információ,
- a minőségirányítási rendszer dokumentációja.

Az alrendszerre irányuló projektnek csak egy részébe bevont személyeknek csak a vonatkozó résszel kapcsolatban kell információt benyújtaniuk.

- 5.2. Az ajánlatkérő vagy az alrendszerre irányuló projekt egészéért felelős fővállalkozó esetében a minőségirányítási rendszer biztosítja, hogy az alrendszer teljesen megfeleljen az ÁME előírásainak.

Az egyéb vállalkozók minőségirányítási rendszereinek biztosítaniuk kell, hogy az alrendszerhez való hozzájárulásuk megfeleljen az ÁME követelményeinek.

Minden, a kérelmezők által elfogadott elemet, követelményt és rendelkezést módszeresen és rendszerezetten dokumentálni kell írásban rögzített politikák, eljárások, valamint utasítások formájában. A minőségirányítási rendszer dokumentációjának biztosítania kell a minőségpolitikák és a minőségügyi eljárások – így például a minőségügyi programok, tervek, kézikönyvek és feljegyzések – általános megértését.

A rendszernek különösen az alábbi tételek megfelelő leírását kell tartalmaznia:

az összes kérelmező esetében:

- minőségügyi célkitűzések és szervezeti felépítés,
- az alkalmazandó megfelelő gyártási, minőségellenőrzési és minőségirányítási technikák, folyamatok és módszeres intézkedések,
- a tervezés, gyártás, összeszerelés és telepítés előtt, közben és után elvégzendő vizsgálatok, ellenőrzések és vizsgálatok, valamint azok elvégzésének gyakorisága,
- minőségügyi feljegyzések, például vizsgálati jelentések és vizsgálati, kalibrálási adatok, az érintett személyzet képzéséről szóló jelentések stb.,

a fővállalkozó esetében, amennyiben ez fontos az alrendszer tervezéséhez való hozzájárulása szempontjából:

- az alkalmazásra kerülő műszaki tervezési előírások, ideértve az európai előírásokat, és amennyiben az európai előírásokat nem alkalmazzák teljes egészében, akkor azok az eszközök, amelyeket felhasználnak az ÁME alrendszerre vonatkozó előírásai betartásának biztosítására,
- a tervezésre vonatkozó ellenőrzési és hitelesítési technikák, folyamatok és módszeres intézkedések, amelyeket az alrendszer tervezésénél használnak fel,

- a terv és az alrendszer előírt minőségének elérését és a minőségirányítási rendszernek az összes fázisban (a gyártást is ideértve) való hatékony működését figyelemmel kísérő eszközök;

ezen felül az ajánlatkérő vagy az alrendszerre irányuló projekt egészéért felelős fővállalkozó esetében:

- az irányítás felelősségei és hatáskörei az alrendszer általános minőségével, és különösen az alrendszer integrálásának irányításával kapcsolatban.

A vizsgálatok, vizsgálatok és ellenőrzések a következő fázisok mindegyikére vonatkoznak:

- átfogó terv,
- az alrendszer felépítése, ezen belül különösen az építőmérnöki tevékenységek, a rendszerelemek összerelése és végső beállítások,
- az alrendszer végellenőrzése,
- és amennyiben az ÁME meghatározza, a teljes üzemi körülmények közötti érvényesítés.

- 5.3. Az ajánlatkérő által választott bejelentett szervezet megvizsgálja, hogy az alrendszer összes, az 5.2. pontban említett fázisát kellő mértékben és megfelelően lefedi-e a kérelmezők minőségirányítási rendszereinek jóváhagyása és felügyelete ⁽¹⁾.

Ha egynél több minőségirányítási rendszere alapozzák, hogy az alrendszer megfelel-e az ÁME követelményeinek, a bejelentett szervezetnek különösen meg kell vizsgálnia, hogy:

- egyértelműen dokumentálják-e a minőségirányítási rendszerek közötti kapcsolatokat és kapcsolódási pontokat,
- és hogy a fővállalkozó esetében kellően és megfelelően meghatározták-e a teljes alrendszer megfelelőségének irányításával kapcsolatos átfogó felelősségeket és hatásköröket.

- 5.4. Az 5.1. pontban említett bejelentett szervezet a minőségirányítási rendszer értékelése alapján megállapítja, hogy az megfelel-e az 5.2. pontban rögzített követelményeknek. Feltételezi a követelményeknek való megfelelést, ha a kérelmező olyan EN/ISO 9001:2000 minőségbiztosítási rendszert valósít meg a tervezés, előállítás, végtermék-ellenőrzés és -vizsgálat esetében, amely figyelembe veszi annak az alrendszernek a különös jellemzőit, amely esetében megvalósítják.

Ha valamely kérelmező tanúsított minőségirányítási rendszert működtet, a bejelentett szervezet ezt figyelembe veszi a vizsgálat során.

Az ellenőrzésnek – a kérelmezőnek az alrendszerben való konkrét közreműködését figyelembe véve – az érintett alrendszerre nézve specifikusnak kell lennie. Az ellenőrző csoportnak legyen legalább egy, az érintett alrendszer-technológiában tapasztalt értékelője. Az értékelési eljárás kiterjed a kérelmező telephelyein tett értékelő szemlére is.

A határozatról értesíteni kell a kérelmezőt. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vizsgálat következtetéseit és a megindokolt értékelési határozatot.

- 5.5. Bevonása esetén az ajánlatkérő és a fővállalkozók vállalják, hogy teljesítik a jóváhagyott minőségirányítási rendszerből fakadó kötelezettségeiket, és fenntartják azt oly módon, hogy megőrizték megfelelő és hatékony voltát.

Folyamatosan tájékoztatniuk kell a minőségirányítási rendszert jóváhagyó bejelentett szervezetet minden olyan jelentős változásról, amely érinti a követelmények alrendszer általi teljesítését.

A bejelentett szervezet értékeli a javasolt módosításokat, és eldönti, hogy a módosított minőségirányítási rendszer továbbra is eleget tesz-e az 5.2. pont követelményeinek, vagy újbóli értékelés szükséges.

⁽¹⁾ Különösen a járművekre vonatkozó ÁME esetében a bejelentett szervezet részt vesz a jármű vagy vonatszerelvény végső üzemi vizsgálatában. Ezt előírja az ÁME megfelelő fejezete is.

A határozataról értesíti a kérelmezőt. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vizsgálat következtetéseit és a megindokolt értékelési határozatot.

6. A minőségirányítási rendszer(ek) felügyelete a bejelentett szervezet felelőssége alatt
- 6.1. A felügyelet célja annak ellenőrzése, hogy bevonása esetén az ajánlatkérő és a fővállalkozó kellően eleget tesz-e a jóváhagyott minőségirányítási rendszer(ek)ből eredő kötelezettségeinek.
- 6.2. Bevonása esetén az ajánlatkérő és a fővállalkozó elküld vagy elküldet az 5.1. pontban említett bejelentett szervezet részére minden e célból szükséges dokumentumot, különösen az alrendszerre vonatkozó megvalósítási terveket és műszaki feljegyzéseket (amennyiben ezek fontosak a kérelmezőnek az alrendszerhez való különös hozzájárulása szempontjából), ideértve a minőségirányítási rendszer dokumentációját, melynek részét képezik az alábbiak biztosításának érdekében végrehajtott különös intézkedések:
 - az ajánlatkérő vagy az alrendszerre irányuló projekt egészéért felelős fővállalkozó esetében:
 - elégségesen és megfelelően meghatározták-e az egész alrendszer megfelelőségére vonatkozó irányítás átfogó felelősségeit és hatásköreit,
 - minden kérelmező esetében:
 - a minőségirányítási rendszer megfelelő kezelése az alrendszer szintű integrálás elérése érdekében,

továbbá:

- a minőségirányítási rendszer tervezési részében előírt minőségügyi feljegyzések, például elemzések, számítások, vizsgálatok stb. eredményei,
 - a minőségirányítási rendszer (összeszerelésre és telepítésre is kiterjedő) gyártási részében előírt minőségügyi feljegyzések, köztük vizsgálati jelentések és vizsgálati, kalibrálási adatok, az érintett személyzet képeiről szóló jelentések stb.
- 6.3. A bejelentett szervezet rendszeres időközönként felülvizsgálja, hogy bevonása esetén az ajánlatkérő és a fővállalkozó fenntartja és alkalmazza-e a minőségirányítási rendszert, és felülvizsgálati jelentést nyújt be számukra. Ha azok tanúsított minőségirányítási rendszert működtetnek, a bejelentett szervezet ezt figyelembe veszi a felülvizsgálat során.

A felülvizsgálatokat évente legalább egyszer kell elvégezni, legalább egy felülvizsgálatnak pedig a 4. pontban említett EK-hitelesítési eljárás tárgyát képező alrendszerrel kapcsolatos tevékenységek (tervezés, gyártás, összeszerelés és telepítés) elvégzésekor kell megtörténnie.
 - 6.4. Emellett a bejelentett szervezet szűrőpróbaszerű bejárásokat tehet a kérelmező(k) 5.2. pontban említett telephelyein. E bejárások alkalmával a bejelentett szervezet teljes vagy részleges felülvizsgálatot és vizsgálatokat végezhet vagy végeztethet el annak ellenőrzése érdekében, hogy a minőségirányítási rendszer megfelelően működik-e a szükséges helyeken. Vizsgálati és – adott esetben – felülvizsgálati, illetve vizsgálati jelentést kell készítenie a kérelmező(k) számára.
 - 6.5. Ha az ajánlatkérő által kiválasztott és az EK-hitelesítésért felelős bejelentett szervezet nem végzi el az érintett minőségirányítási rendszer(ek) egészének 5. pont szerint felülvizsgálatát, össze kell hangolnia a feladat elvégzéséért felelős bármely más bejelentett szervezetek felügyeleti tevékenységét az alábbiak érdekében:
 - biztosítani kell, hogy megfelelően végrehajtsák az alrendszerek integrációjával kapcsolatos különböző minőségirányítási rendszerek közötti kapcsolódási pontok kezelését,
 - az ajánlatkérővel közösen össze kell gyűjtenie az értékelés azon elemeit, amelyek a különböző minőségirányítási rendszerek következtetésségének és átfogó felülvizsgálatának szavatolásához szükségesek.

Ez az összehangolás kiterjed a bejelentett szervezet alábbiakkal kapcsolatos jogaira:

- a más bejelentett szervezetek által kibocsátott összes (jóváhagyási és felügyeleti) dokumentáció kézhezvétele,

- jelenlét az 5.4. pontban említett felügyeleti ellenőrzéseknél,
 - az 5.5. pontban említett további ellenőrzések kezdeményezése a saját felelőssége alatt és a többi bejelentett szervezettel együtt.
7. Az 5.1. pontban említett bejelentett szervezetnek ellenőrzési, felülvizsgálati és felügyeleti célokból bejárési joggal kell rendelkeznie az építési területekre, tervezési és gyártóüzemekbe, összeszerelési és telepítési helyekre, raktárhelyiségekbe és adott esetben az előgyártási és vizsgálati létesítményekben, általánosabban pedig minden olyan létesítménybe, ahova azt szükségesnek tartja a feladatai elvégzése érdekében, a kérelmezőnek az alrendszer projektjéhez való konkrét hozzájárulásával összhangban.
8. Bevonása esetén az ajánlatkérőnek és a fővállalkozónak az utolsó alrendszer gyártásától számított 10 évig a nemzeti hatóságok számára elérhetővé kell tenniük az alábbiakat:
- az 5.1. pont második albekezdésének második francia bekezdésében említett dokumentáció,
 - az 5.5. pont második albekezdésében hivatkozott módosítás,
 - a bejelentett szervezet 5.4., 5.5. és 6.4. pontban említett határozatai és jelentései.
9. Amennyiben az alrendszer megfelel az ÁME követelményeinek, a bejelentett szervezet a tervvizsgálat, valamint a minőségirányítási rendszer(ek) jóváhagyása és felülvizsgálata alapján kiállítja a megfelelőségi tanúsítványt az ajánlatkérő számára, aki ezt követően kiállítja az EK-hitelesítési nyilatkozatot azon tagállambeli felügyeleti hatóság számára, amelyben az alrendszer található, illetve üzemel.

Az EK-hitelesítési nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni, és alá kell írni. A nyilatkozatot ugyanazon a nyelven kell megírni, mint a műszaki dokumentációt, és legalább az irányelv V. mellékletében szereplő információkat kell tartalmaznia.

10. Az ajánlatkérő által választott bejelentett szervezet felelős az EK-hitelesítési nyilatkozatot kötelezően kísérő műszaki dokumentáció összeállításáért. A műszaki dokumentáció tartalmazza legalább az irányelv 18. cikkének (3) bekezdésében található információkat, és különösen az alábbiakat:
- az alrendszer jellemzőivel kapcsolatos minden szükséges dokumentum,
 - az alrendszerbe beépített, átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek felsorolása,
 - a megfelelőségi és – adott esetben – az alkalmazhatósági EK-nyilatkozatok másolatai, amelyeket a rendszerelemekhez biztosítani kell az irányelv 13. cikkével összhangban, adott esetben a bejelentett szervezet által kiadott megfelelő dokumentumokkal (tanúsítványokkal, minőségirányítási rendszer jóváhagyásával és felügyeleti dokumentumokkal) kísérve,
 - a Szerződésből eredő más rendeleteknek való megfelelés bizonyítéka (a tanúsítványokkal együtt),
 - az alrendszer karbantartásával, annak használati feltételeivel és határértékeivel kapcsolatos minden elem,
 - a szervizeléssel, állandó vagy rutinjellegű megfigyeléssel, beállítással és karbantartással kapcsolatos utasításokra vonatkozó minden elem,
 - a bejelentett szervezet 9. pontban említett, hitelesítési, illetve számítási jegyzetekkel kísért és általa aláírt megfelelőségi tanúsítványa, amely megállapítja, hogy a projekt megfelel az irányelvnek és az ÁME-nek, és adott esetben megemlíti a tevékenységek végrehajtása során rögzített és vissza nem vont fenntartásokat. Indokolt esetben a tanúsítványt a hitelesítéssel kapcsolatban kiállított és a 6.4. és 6.5. pontban említett vizsgálati és ellenőrzési jelentéseknek kell kísérniük,
 - az ÁME-ben meghatározott valamennyi információt tartalmazó infrastruktúra-nyilvántartás.
11. Valamennyi bejelentett szervezetnek közölnie kell a többi bejelentett szervezettel a minőségirányítási rendszerre és az EK-tervizsgálati tanúsítványokra vonatkozóan kiadott, visszavont vagy elutasított jóváhagyásokkal kapcsolatos információkat.

A többi bejelentett szervezet kérésre másolatot kaphat az alábbiakról:

- a minőségirányítási rendszer jóváhagyásai és a kiadott további jóváhagyások,

– a kiadott EK-tervvizsgálati tanúsítványok és azok kiegészítései.

12. A megfelelőségi tanúsítványt kísérő feljegyzéseket be kell nyújtani az ajánlatkérőnek.

Az ajánlatkérőnek az alrendszer teljes élettartama alatt meg kell őriznie a műszaki dokumentációt, és további három évig azt kérésre meg kell küldenie bármely más tagállamnak.

A.4. **A karbantartási előírások értékelése: megfelelőségértékelési eljárás**

Az eljárás még nyitott kérdés.

B. MELLÉKLET

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelőségértékelése

B.1. Hatály

E melléklet az energiaellátás alrendszer kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszereleme (a felsővezeték) megfelelőségének értékelését határozza meg.

B.2. Jellemzők

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemnek a tervezés különböző fázisaiban vizsgálandó jellemzői a B.1. táblázatban „X”-szel vannak jelölve. A gyártási fázist az alrendszeren belül kell értékelni.

A felsővezeték semmilyen esetben sem használható az energiaellátás alrendszeren kívül.

B.1. Táblázat

A felsővezeték, mint kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem értékelése

Jellemző	Szakasz	A terv felülvizsgálata B. vagy H2. modul	Típusvizsgálat B. vagy H2. modul	Az értékelés alapja
Átfogó terv	5.4.1.1	X	n.a.	
Geometriai adatok	5.4.1.2	X	X	
Áramterhelhetőség	5.4.1.3	X	n.a.	
A munkavezeték anyaga	5.4.1.4	X	X	
Áramerősség a villamos vontatójármű álló helyzetében	5.4.1.5	X	X	
Hullámterjedési sebesség	5.4.1.6	X	n.a.	
Közepes érintkezési nyomás	5.4.1.8	X	n.a.	
Dinamikai jellemzők és az áramfelvétel minősége	5.4.1.9	X	X	A 4.2.16.2.1. pont szerinti megfelelőségértékelés a terv felülvizsgálatára vonatkozóan az EN 50318 szabványnak megfelelő érvényesített szimulációval, a típusvizsgálatra vonatkozóan pedig az EN 50317 szabványnak megfelelő mérésekkel
Az érintkezési pont függőleges mozgása	5.4.1.10	X	X	A terv felülvizsgálatára vonatkozóan az EN 50318 szabványnak megfelelő érvényesített szimuláció A típusvizsgálatra vonatkozóan az EN 50317 szabványnak megfelelő mérések
Felemeléshez szükséges hely	5.4.1.11	X	X	A terv felülvizsgálatára vonatkozóan az EN 50318 szabványnak megfelelő érvényesített szimuláció A típusvizsgálatra vonatkozóan az EN 50317 szabványnak megfelelő, a 4.2.15. pont szerinti közepes sarunyomásnál végzett mérések

N/A: nem alkalmazható.

C. MELLÉKLET

Az energiaellátás alrendszer értékelése

C.1. Hatály

Ez a melléklet az energiaellátás alrendszer megfelelőségének értékelését írja le.

C.2. Jellemzők és modulok

Az alrendszernek a tervezés, telepítés és üzemeltetés különböző fázisaiban vizsgálandó jellemzői a C.1 táblázatban „X”-szel vannak jelölve.

C.1. táblázat:

Az energiaellátás alrendszer értékelése

Jellemző	Pont	Értékelési fázis				Az értékelés alapja
		A terv felülvizsgálata	Gyártás, összeszerelés, telepítés	Összeszerelés (üzembe helyezés előtt)	Érvényesítés teljes üzemi körülmények között	
Feszültség és frekvencia	4.2.2	X	n.a.	n.a.	n.a.	
Rendszerteljesítmény és beépített teljesítmény	4.2.3	X	n.a.	n.a.	n.a.	
Visszatápláló fékezés	4.2.4	X	n.a.	n.a.	n.a.	
Az áramellátás folytonossága	4.2.7	X	n.a.	X	n.a.	
A felsővezeték átfogó terve és geometriai adatai	4.2.9	X	n.a.	X	n.a.	
A felsővezeték-rendszer és az infrastruktúra-űrszelvény összeegyeztethetősége	4.2.10	X	n.a.	n.a.	n.a.	
A munkavezeték anyaga	4.2.11	X (*)	X	n.a.	n.a.	
Hullámterjedési sebesség a munkavezetéken	4.2.12	X (*)				
Statikus érintkezési nyomás	4.2.14	X (*)	n.a.	n.a.	n.a.	Csak egyenáramú rendszereknél
Közepes érintkezési nyomásnyomás	4.2.15	X (*)	n.a.	X (*)	n.a.	
Az áramfelvétel minősége közepes érintkezési nyomásnál	4.2.16	X (*)	n.a.	X	n.a.	A 4.2.16.2.1. pont szerinti hitelesítés a terv felülvizsgálatára vonatkozóan az EN 50318 szabványnak megfelelő érvényesített szimulációval. Az összeszerelt felsővezeték 4.2.16.2.3. pont szerinti hitelesítése az EN 50317 szabványnak megfelelő mérésekkel.
Az érintkezési pont függőleges mozgása	4.2.17	X (*)	n.a.	X	n.a.	Az EN 50318 szabványnak megfelelő érvényesített szimulációk. Az EN 50317 szabványnak megfelelő mérések.
A munkavezeték áramterhelhetősége	4.2.18	X (*)	n.a.	n.a.	n.a.	
Áramerősség a villamos vontatójármű álló helyzetben	4.2.20	X (*)	n.a.	X (*)	n.a.	Csak egyenáramú rendszereknél

Jellemző	Pont	Értékelési fázis				Az értékelés alapja
		A terv felülvizsgálata	Gyártás, összeszerelés, telepítés	Összeszerelés (üzembe helyezés előtt)	Érvényesítés teljes üzemi körülmények között	
Fázishatárok	4.2.21	X	n.a.	X	n.a.	
Rendszerhatárok	4.2.22	X	n.a.	X	n.a.	
Az elektromos védelemmel kapcsolatos előírások	4.2.23	X	n.a.	X	n.a.	
Felharmonikus hullámok és dinamikus hatások	4.2.25	X	n.a.	X	n.a.	
Áramellátás veszély esetén	4.4.1	X	n.a.	X	n.a.	
Karbantartás: a gyártó felelősségi körei	4.5.1	X	n.a.	n.a.	n.a.	A bejelentett szervezet csak az üzemeltetési határértékek meglétét erősíti meg.
Karbantartás: a pályahálózat-működtető felelősségi körei	4.5.2	X	n.a.	n.a.	n.a.	A bejelentett szervezet csak a karbantartási terv meglétét erősíti meg.
Áramütés elleni védelem	4.7.1, 4.7.2, 4.7.3	X	X	X	X	Érvényesítés csak akkor szükséges, ha az összeszerelt alrendszer megfelelőségének igazolása csak teljes üzemi körülmények között lehetséges.

(*) Csak akkor kell elvégezni, ha a felsővezeték nem értékelték kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemként.

N/A: nem alkalmazható

D. MELLÉKLET

Infrastruktúra-nyilvántartás, az energiaellátás alrendszerrel kapcsolatos információk**D.1. Hatály**

E melléklet az energiaellátás alrendszerrel kapcsolatos olyan információkra vonatkozik, amelyeket az átjárható vonalak minden egyes homogén szakasza tekintetében bele kell foglalni a 4.8. ponttal összhangban létrehozandó infrastruktúra-nyilvántartásba.

D.2. Leírandó jellemzők

A D.1. táblázat tartalmazza az energiaellátás alrendszer átjárhatóságának azon jellemzőit, amelyekre vonatkozóan adatokat kell megadni minden egyes vonalszakasz tekintetében.

D.1. Táblázat

Az ajánlatkérő által az infrastruktúra-nyilvántartásban megadandó információk

Paraméter, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem	Szakasz
Feszültség és frekvencia	4.2.2
A vonalra engedélyezett legnagyobb sebesség	4.2.3
A villamos vontatójármű legnagyobb áramfelvétele	4.2.3
Szükséges-e teljesítmény- vagy áramerősség-korlátozás a villamos vontatójárművön? igen/nem	4.2.3
Azon helyek, ahol a visszatápláló fékezés megengedett az egyenáramú vonalakon	4.2.4
A munkavezeték névleges magassága	4.2.9
A korlátozás nélküli üzemeltetéshez tartozó szélerősség	4.2.9
A közepes érintkezési nyomás jelleggörbéje (AC C, C.1., C.2.; DC 1,5 kV, DC 3,0 kV)	4.2.16
Az áramszedők távolsága (csak III. kategóriájú vonalaknál)	4.2.19
A munkavezeték legmagasabb hőmérséklete a villamos vontatójármű álló helyzeténél, csak egyenáramú rendszereknél	4.2.20
Fázishatárok: az alkalmazott fázishatár típusa Az üzemeltetésre vonatkozó információk	4.2.21
Rendszerhatárok: az alkalmazott rendszerhatár típusa Az üzemeltetésre vonatkozó információk: a megszakító leoldása, az áramszedők leengedése	4.2.22
Az elektromos védelem összehangolása: automatikus visszakapcsolás (igen/nem)	4.2.23
A legnagyobb megengedett áramerősségre vonatkozó korlátozások	4.4.3
Alkalmazott különleges esetek	7.4
Az ÁME követelményeitől való bármely más eltérés	

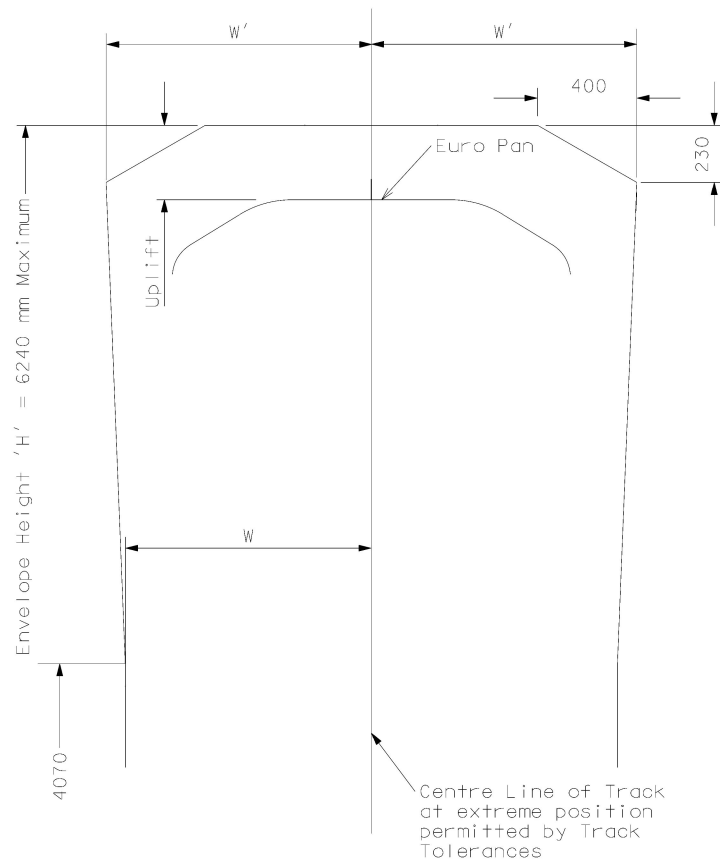
E. MELLÉKLET

Járműnyilvántartás, az energiaellátás alrendszer által előírt információk

Paraméter, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem	Információ	A nagysebességű járművek ÁME szakasza
Az elektromos védelem összehangolási terve	A fedélzeti megszakító megszakítóképesége (kA), 15 kV-os, 16,7 Hz-es vonalon üzemelő villamos vontatójárműveknél	4.2.8.3.6.6
Az áramszedők elrendezése	Távolság	4.2.8.3.6.2
Beszerelt áramerősséget korlátozó készülék	Típus/Névleges teljesítmény	4.2.8.3.2
Automatikus teljesítményszabályozó készülékek	Típus/Névleges teljesítmény?	4.2.8.3.6.7, 4.2.8.3.6.8
Beszerelt visszatápláló fékberendezés	Igen/nem	4.2.8.3.1.2
Alkalmazott, energiaellátáshoz kapcsolódó különleges esetek		7.3
Az ÁME követelményeitől való bármely más eltérés		

F. MELLÉKLET

Különleges eset – Nagy-Britannia, az áramszedők szerkesztési szelvénye



Legend:

- Envelope Height 'H' = 6 240 mm Maximum Szelvénymagasság „H” = max. 6 240 mm
- Euro Pan = Euroáramszedő
- Uplift = Felemelkedés
- Centre line of track at extreme position permitted by track tolerances = A pálya középvonala a pálya tűrése által megengedett legszélső pozícióban

Az ábra a szerkesztési szelvény azon szélsőértékeit mutatja, amelyeken belül kell maradnia az áramszedőfej mozgásának. A szelvényt a pálya középvonala a pálya tűrése által megengedett legszélső pozíciójába kell helyezni, amely itt nem látható. **A szelvény nem referenciaprofil.**

A vonalon megengedett sebességig minden sebességnél, a legnagyobb túlemlésnél, a legnagyobb olyan szélereősségnél, amely mellett a korlátlan üzemeltetés még lehetséges, és szélsőséges szélereősségnél (amelyeket az infrastruktúra-nyilvántartás meghatároz):

$$W = 800 + J \text{ mm,}$$

$$\text{amikor } H \leq 4\,300 \text{ mm.}$$

és

$$W' = 800 + J + (0.040 \times (H - 4\,300)) \text{ mm,}$$

$$\text{amikor } H > 4\,300 \text{ mm.}$$

Ahol:

- H = a szelvény legfelső pontjának a sínek szintjétől mért magassága (mm). A kiterjedés a munkavezeték magasságának és a felemelkedésre hagyott helynek az összege.
- J = 200 mm egyenes pályán.
- J = 230 mm íves pályán.
- J = (legalább) 190 mm, amennyiben a polgári infrastruktúra által igényelt, gazdaságosan nem növelhető távolságok ezt elkerülhetlenné teszik.

Tekintettel kell lenni a felsővezeték kopására, a mechanikus, illetve statikus vagy dinamikus elektromos biztonsági távolságra, ideértve a vezetőszárral ellátott áramszedők használatát.

A G.–K. MELLÉKLETEKET NEM HASZNÁLJÁK

L. MELLÉKLET

A nyitott kérdések felsorolása

4.2.15. *Közepes sarunyomás*

Az F_m , a C.1. és a C.2. jelleggörbe értékei 320 km/h fölötti sebesség esetén.

4.2.20. *Áramerősség a villamos vontatójármű álló helyzetében (egyenáramú rendszerek)*

A megengedett hőmérsékletek értéke még nyitott kérdés, amelyet várhatóan az EN 50119 szabvány következő (a CENELEC által jelenleg előkészített) kiadása fog megoldani.

4.2.24. *Az egyenáramú üzemeltetés hatása a váltakozó áramú rendszerekre*

A legnagyobb olyan egyenáramú áramerősség, amelyet a váltakozó áramú rendszerek elviselnek; erre vonatkozóan a CENELEC végez tanulmányt a váltakozó áramú és egyenáramú rendszerek közötti, párhuzamos vonalak esetén jelentkező kölcsönhatás tárgykörének általános keretei között.

HELYESBÍTÉSEK

Helyesbítés a 96/48/EK tanácsi irányelv 6. cikkének (1) bekezdésében említett nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer üzemeltetési alrendszerére vonatkozó átjárhatósági műszaki előírásról és a 2002. május 30-i 2002/734/EK bizottsági határozat hatályon kívül helyezéséről szóló, 2008. február 1-jei 2008/231/EK bizottsági határozathoz

(Az Európai Unió Hivatalos Lapja L 84., 2008. március 26.)

A 4. oldalon, az alcímben:

a következő szövegrész: „AZ ÁTJÁRHATÓSÁGI MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK TERVEZETE”

helyesen: „AZ ÁTJÁRHATÓSÁGI MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK”.

Helyesbítés a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer járművek alrendszerére vonatkozó átjárhatósági műszaki előírásokról szóló, 2008. február 21-i 2008/232/EK bizottsági határozathoz

(Az Európai Unió Hivatalos Lapja L 84., 2008. március 26.)

A 135. oldalon, az alcímben:

a következő szövegrész: „AZ ÁTJÁRHATÓSÁGI MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK TERVEZETE”

helyesen: „AZ ÁTJÁRHATÓSÁGI MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK”.
