



ÚBR Metró	1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.
Iktatószám:	2278/02/2013
Érkezett:	2013 AUG 06.
Melléklet:	Ügyintéző: VT / 802278/2013
	Előzmény: Ügyi Vasúti és Hajózási Hivatal



Ügyiratszám: UVH/VF/2037/04/2013. Tárgy: Az AM4-M4 típusú metrószerelevény automata üzemmódra (ATC) történő átalakítási engedélyezési eljárása
Ügyintéző: Kozma Tibor
Telefon: 474-1738

HATÁROZAT

A Budapesti Közlekedési Zrt. (1980 Budapest, Akácfa u. 15.) – a továbbiakban: BKV Zrt. – által megbízott Siemens M4 Budapest Konzorcium (1143 Budapest, Gizella út 51-57.) – a továbbiakban: Ügyfél - 2013. március 25-én kelt, a Nemzeti Közlekedési Hatóság Útügyi, Vasúti és Hajózási Hivatal Vasúti Főosztályhoz (1066 Budapest, Teréz krt. 62.) - a továbbiakban: UVH Hivatal – 2013. március 26-án benyújtott átalakítási engedély iránti kérelmére indított eljárásban alábbi döntést hoztam:

Az Ügyfél kérelme és a kérelem mellékleteként benyújtott a műszaki dokumentáció alapján az UVH/VF/13/16/2013. számú határozattal kiadott, jogerős típusengedély szerinti kialakítású AM4-M4 típusú, 90 55 1126 520-9, 90 55 2116 521-7, 90 55 2116 522-5 és 90 55 1126 523-3 pályaszámú járművekből álló metrószerelevény automata üzemmódra (ATC) történő átalakítására

az átalakítási engedélyt megadom.

Feltételek:

1. Jelen határozat a mellékletét képező záradékolt dokumentációval együtt, a határozat jogerőre emelkedésétől számított kettő (2) évig érvényes.
2. Jelen engedély alapján az Ügyfél a BKV Zrt. tulajdonában lévő és általa üzemeltetett AM4-M4 típusú, 90 55 1126 520-9, 90 55 2116 521-7, 90 55 2116 522-5 és 90 55 1126 523-3 pályaszámú járművekből álló metrószerelevény automata üzemmódra (ATC) történő átalakítását elvégezheti.
3. Az átalakított jármű új típusjele: AM4-M4-ATC.
4. Az átalakított jármű sorozatjele és pályaszáma nem változik.
5. Az átalakítás megtörténtét követően az Ügyfélnek típusengedély kérelmet kell benyújtania az UVH Hivatal felé. Az AM4-M4-ATC típusú metrószerelevény típusengedélyezési eljárását az UVH Hivatal a vasúti járművek üzembehelyezése engedélyezéséről, időszakos vizsgálatáról és hatósági nyilvántartásáról szóló 31/2010. (XII.23.) NFM rendelet (a továbbiakban: 31/2010 (XII. 23.) NFM rendelet) előírásai szerint folytatja le.
6. A típusengedély kérelem mellékletét képező dokumentációkat a 31/2010 (XII. 23.) NFM rendelet 2. melléklet 3. pontja szerint egy eredeti és három másolati példányban kell benyújtani.

VASÚTI FŐOSZTÁLY

7. Az ATC-hez kapcsolódó típusvizsgálatok elvégzésére független vizsgálót, vagy arra akkreditált, bejelentett vizsgáló szervezetet kell bevonni.
8. A típusvizsgálatok során bejelentett független vizsgáló szervezettel el kell készíttetni:
 - 8.1. a jármű biztonságtechnikai elemzését ATC üzemmódban;
 - 8.2. igazolni kell, hogy az automata vonatvezérlő megfelel a biztonságtechnikai elemzésben meghatározott biztonsági szintnek (SIL fokozat),
 - 8.3. vizsgálatot az EN 50126 - 50129 szabványsorozat szerint kell elvégezni, figyelemmel az alkalmazandó biztosító berendezés tényleges biztonsági szintjére.
 - 8.4. A jármű biztonságtechnikai elemzésében a BKV Zrt. DBR Metró Projekt Igazgatóság (1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.) 2010. szeptember 30-án kelt, 53-3371. számon benyújtott, „A budapesti M4 metróvonal I. szakasz biztosítóberendezési és automatikus vonatvezérlés rendszere létesítési engedély (valamint járműtelep létesítési engedély) Megvalósítási Feltételekben előírt Kockázatelemzés beadása” tárgyú levél mellékleteként benyújtott „Budapesti Metró 4. vonal – Kvantatív kockázat elemzés” dokumentumokat figyelembe kell venni.
9. A típusvizsgálatok csak az Ügyfél által ellenőrzött és jóváhagyott, valamint a BKV Zrt. és az UVH Hivatal által elfogadott típusvizsgálati eljárások birtokában kezdhetők meg.
10. A típusvizsgálat megkezdése előtt az Ügyfélnek igazolnia kell, hogy az átalakítás eredményeként beépített műszaki megoldással felszerelt AM4-M4 típusú, 90 55 1126 520-9, 90 55 2116 521-7, 90 55 2116 522-5 és 90 55 1126 523-3 pályaszámú járművekből álló metrószerelvény próbaüzemen kívüli közlekedése során a biztonsági szint nem csökken, a vasúti közlekedés biztonságára vonatkozó kockázatot nem növeli.
11. A típusvizsgálat során funkcionális próbákkal kell igazolni
 - 11.1. a jármű fedélzeti vonatbefolyásoló berendezés (ATC) és az M4 metróvonalra kiépített biztosítóberendezés együttműködési képességét
 - 11.2. a jármű fedélzeti vonatbefolyásoló berendezés (ATC) és a jármű- és fékvezérlő egység, az interfész együttműködési képességét.
12. A jármű fedélzeti vonatbefolyásoló berendezés (ATC) és a jármű- és fékvezérlő egység együttműködési képessége szimulációval nem igazolható.
13. A típusvizsgálatokat az UVH Hivatal jelenlétében kell elvégezni. A vizsgálatok ütemtervét az UVH Hivatalhoz írásban be kell nyújtani és jóvá kell hagyatni.
14. A típusvizsgálat része az átalakított metrószerelvénnyel teljesítendő 10.000 km-es hibamentes próbaüzem, melynek során az M4 metróvonalon és a kapcsolódó járműtelepen kiépített biztosítóberendezés és a metrószerelvényre telepített berendezés együttműködését (interfész) üzemi körülmények között, utasforgalmi üzemen kívüli időszakban kell vizsgálni.
15. A próbaüzem során az alábbi előírásokat kell betartani:
 - 15.1. a próbaüzemről próbaüzemi naplót kell vezetni;

- 15.2. a próbaüzemet a metrószerelvényekre engedélyezett legnagyobb sebesség alkalmazásával az M4 metróvonal kijelölt szakaszán kell teljesíteni;
 - 15.3. a próbaüzemet szolgálatképtelenség esetén – a futásteljesítmény számolása szempontjából - újra kell kezdeni.
 - 15.4. szolgálatképtelenségnek minősül az ATC berendezéshez kapcsolódó közlekedésbiztonsági berendezések meghibásodása (jármű- és fékvezérlő berendezés, jármű kommunikációs berendezések);
16. A próbaüzem alatt az oktatók és járművezetők képzését el kell kezdeni, de a mérő, szerelő, oktató, tanuló, ellenőrzést végző szakemberekből legfeljebb 10 fő tartózkodhat egyidejűleg a járművön.
 17. Az oktatás, képzés megkezdéséig el kell készíteni az M4 metróvonal és az AM4-M4-ATC típusú jármű üzemeltetéséhez szükséges szabályzatokat, utasításokat és azt az érdekeltek részére oktatni kell. Az oktatáson való részvételt kimutathatóan dokumentálni kell.
 18. A próbaüzem alatt utasokat szállítani tilos!
 19. A típusvizsgálatokról típusvizsgálati jelentéseket kell összeállítani, amelyeknek legalább az alábbiakat kell tartalmaznia:
 - 20.1 a mérés helyszíne és időpontja,
 - 20.2 a mérés, vizsgálati eljárás megnevezése, vizsgálati eljárás száma,
 - 20.3 a mérés körülményeinek leírása,
 - 20.4 a mérést végző személyek neve és aláírása,
 - 20.5 a méréshez használt eszközök megnevezése, beazonosítására szolgáló jelöléseinek, hitelesítési adatai,
 - 20.6 a mérés tárgyát képező berendezés, jármű megnevezése, beazonosítására szolgáló jelölések (pl. kocsipályaszám),
 - 20.7 a mért értékek, a kiértékelés alapjául szolgáló alapértékek, illetve azok minősítése (pl. megfelel - nem felel meg),
 - 20.8 a vizsgálat, mérés alapjául szolgáló szabvány, előírás, stb. megnevezése, jele/száma,

Minden dokumentumnak az Ügyfél részéről ellenőrzöttnek, jóváhagyottnak kell lennie és a BKV Zrt. részéről elfogadottnak kell lennie. Az ellenőrzést, a jóváhagyást, valamint az elfogadást a benyújtott típusengedélyezési dokumentáció eredeti példányán eredeti aláírásokkal kell igazolni. Az aláírásra jogosultak aláírás mintáit egy példányban csatolni szükséges. Az aláírás mintának tartalmaznia kell az aláíró olvasható nevét, beosztását, munkahelyét és aláírását.

Amennyiben beszállítói, vagyis nem az Ügyfél által készített dokumentum kerül benyújtásra, abban az esetben a kiállított dokumentumnak a kiállító által ellenőrzöttnek és jóváhagyottnak kell lennie. Az ilyen dokumentumokat az Ügyfélnek és a BKV Zrt-nek is jóvá kell hagynia, el kell fogadnia. Az ellenőrzést, a jóváhagyást, valamint az elfogadást a benyújtott típusengedélyezési dokumentáció eredeti példányán eredeti aláírásokkal kell igazolni. Az aláírásra jogosultak aláírás mintáit egy példányban csatolni szükséges. Az aláírás mintának tartalmaznia kell az aláíró nevét, beosztását, munkahelyét és aláírását.

Amennyiben az Ügyfél cégjegyzésre jogosult képviselője a teljes műszaki tartalomért is felelősséget vállal, elegendő a dokumentáción a cégjegyzésre jogosult képviselő aláírása.

A beadott dokumentumok szabad szemmel jól olvashatóak és a típusengedélyezési állapotnak megfelelőek legyenek.

Az UVH Hivatalhoz a típusengedélyezési eljárás során benyújtott dokumentációkban a változások (módosítások) nyomon követésének teljesnek kell lennie. A teljesség a megfelelően feltüntetett módosítást végző személy nevének, a módosítás időpontjának, a módosítás jelölésének, a módosítás helyének feltüntetését és a módosítás rövid leírását jelenti.

Jelen határozattal kapcsolatban az eljárási díj a közlekedési hatóság által végzett hatósági eljárások igazgatási, szolgáltatási díjairól szóló 72/2006. (IX.29.) GKM rendelet (a továbbiakban: 72/2006. (IX.29.) GKM rendelet) 2. számú melléklet 3. b) pontja értelmében 291.000 Ft, melyet előzetesen befizettek, erről a számviteli bizonylat kiállítása a határozat kiadását megelőzően történt.

Döntésem ellen a közlést követő naptól számított 15 napon belül lehet fellebbezést előterjeszteni.

A fellebbezést az elsőfokú közigazgatási határozatot hozó Nemzeti Közlekedési Hatóság Ütügyi, Vasúti és Hajózási Hivatala Vasúti Főosztályához (1066 Budapest, Teréz krt. 62.) – de a Nemzeti Közlekedési Hatóság Központjához címzetten – lehet két példányban előterjeszteni.

A kérelem elektronikusan nem benyújtható.

A fellebbezésről a Nemzeti Közlekedési Hatóság Központja dönt.

A fellebbezési eljárás díjköteles. Az első fokon eljáró közlekedési hatóság határozata ellen benyújtott fellebbezés díja azonos az elsőfokú eljárás díjával. A jogorvoslati eljárás díját a fellebbezés benyújtásával egyidejűleg kell a Nemzeti Közlekedési Hatóság Magyar Államkincstárnál vezetett 10032000-00289926-00000000 számú előirányzat-felhasználási keretszámlájára befizetni.

INDOKOLÁS

Az Ügyfél hivatkozott számú kérelmében az UVH/VF/13/16/2013. számú határozattal kiadott, jogerős típusengedéllyel rendelkező AM4-M4 típusú metrószerelvény automata üzemmódra (ATC) történő átalakítását kérelmezte.

A kérelem mellékleteként benyújtott műszaki dokumentáció alapján megállapítottam, hogy a benyújtott műszaki dokumentáció hiányos, ezért a tényállás tisztázása érdekében az Ügyfelet a 2013. május 22-én kelt, UVH/VF/2037/2/2013. számú végzésemmel nyilatkozattételre szólítottam fel.

Az Ügyfél az UVH/VF/2037/2/2013. számú végzésemben feltett kérdéseimre a 2013. június 13-án kelt, az UVH Hivatalhoz 2013. június 13-án érkezett 973596 számú beadványában az alábbi nyilatkozatot tette:

- 1.) Lehetséges-e altatást vezérelni a járműtelep forgalmi előterében bármely ok miatt megállt járműre (a továbbiakban: 1. jármű)? Amennyiben igen hogyan valósul meg a biztonságos megállás a követő jármű és a már megállt 1. jármű között abban az esetben, amikor 1. jármű (akár legkisebb időre) altatásban van, és a

CC keret OBCU-B passzív, a berendezésegységek árammentes állapota állt elő, a 2 csatornás adatfeldolgozás kiesik.

„A Járműtelep azon területei, ahol a vonat altatható, a következők:

- *A tárolótér vágányai (I – X)*
- *Próbapálya*

Még ha a vonat altatásban is van, azt a sínáramkörök érzékelik. A biztonságos vonatleválasztást legalábbis a sínáramkör-foglaltság biztosítja.”

- 2.) Megvalósul-e a kérelem mellékleteként benyújtott dokumentáció 4. fejezet 36/49. oldalán bemutatott biztonságos fékezés modellje (SBM) akkor, ha a vészfékezést alkalmaztak, a vészfékezés a 8.7.4 pontban részletezett legkedvezőtlenebb lejtős pályaszakaszán áll elő, a legnagyobb utas terhelésnél, továbbá a vészfék inicializálás intenzív járműgyorsításból következik be bármely okból.

„A vészfékezés alatt biztonságos, garantált minimális lassulást az Alstom határozta meg, a legrosszabb esetet figyelembe véve.

A Siemens által használt biztonságos fékezési modell a biztonságos, minimális lassuláson alapul.”

- 3.) Kimutatható-e a vészfékezéskor a vészfékezés megindításának első pillanatában (alacsony, közepes és magas sebességtartományban egyaránt) a járműmeghajtó motorok vontatás megszűnésekor, akár sebességmérési hiba tartományába eső kisebb mértékű sebesség emelkedés bekövetkezése? Kérem a kérdés megválaszolása során vegye alapul a feltétfüzetben felhasznált IEEE 1474.1 jelű szabvány „D” melléklete a biztonságos fékezés jellemző modell D.1. ábráját.

„A Siemens által használt biztonságos fékezési modellben azt a tényt vettük alapul, hogy a vészfékezés ATC általi elrendelésének pillanata és a vészfékezés vonat által történő aktiválásának pillanata között propulziós erő hathat.”

- 4.) Van-e összefüggés az állomáson való üzemi megálláspontosság és az automata üzemmódban (ATC) működtetett jármű kényelmi funkcióihoz sorolt rántásmentes üzemi gyorsulás/fékezés paramétereinek között?

„Nincs összefüggés a megállási pontosság és az ATC által végrehajtott rángatás-korlátozás között.”

- 5.) Automata üzemmódban (ATC) a metrószerelvény maradéktalanul teljesíti-e az UVH/VF/13/6/2012. számú határozattal kiadott, jogerős előzetes típusengedély rendelkező rész 1./3. pontban engedélyezett lassulásváltozási értéket, amely üzemi féknél $0,6 \text{ m/s}^3$, vészfékezésnél $0,8 \text{ m/s}^3$ értéknél nagyobb nem lehet.

„Normál üzemmódban a rángatás-korlátozást bármilyen sebesség mellett, valamint gyorsulás illetve lassulás során ATC aktiválja. Ez a rángatás-korlátozás rögzített $0,6 \text{ m/s}^3$ értéken történik.

Vészfékezéskor nincs rángatás-korlátozás ATC-szinten.”

- 6.) Automata üzemmódban (ATC) a metrószerelvény maradéktalanul teljesíti-e az UVH/VF/13/16/2013. számú határozattal kiadott, jogerős típusengedély mellékletében szereplő legnagyobb üzemi vontatási gyorsulásra a $< 1,1 \text{ m/s}^2$ és gyorsulásváltozásra $< 1 \text{ m/s}^3$ értéket.

„A fedélzeti ATC adja ki a gyorsítási vagy lassítási parancsot az MVB-n keresztül – 100% (teljes fékerő) és 100% (teljes gyorsítás) közti értékre vonatkozó pa-

ranccsal. Ezt az alapjelet a vonat erővé konvertálja át. Az ATC nem változtatja meg a vonat gyorsulásának tartományát.”

A jelen határozat számával záradékolt műszaki dokumentáció, valamint az Ügyfél nyilatkozata alapján megállapítást nyert, hogy az annak alapján az átalakítandó jármű a rendelkező részben foglalt feltételek teljesítése esetén megfelel a jogszabályoknak és az üzemés közlekedésbiztonság általános és a metróüzem különleges követelményeinek.

Az eljárás során megállapítottam, hogy az átalakítás során a jármű típus-meghatározó adataiban változás következik be, ezért új típusengedély is szükséges.

Határozatomat a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (a továbbiakban: Ket.) 29. § (1), az 50.§ (1), (4) és (5), a 71. § (1) bekezdésében, a vasúti közlekedésről szóló 2005. évi CLXXXIII. törvény (a továbbiakban: Vtv.) 10. § (1) bekezdés b) pontja és a 10. § (2) bekezdése, a 31/2010. (XII. 23.) NFM rendelet 3. § (1) bekezdése, a 5.§ (1) és (2) bekezdése, valamint 22.-24.§-a alapján hoztam meg.

Az átalakítási engedély hatályát a 31/2010. (XII. 23.) NFM rendelet 24. § (1) bekezdése, míg a hatályának meghosszabbítását a 31/2010. (XII. 23.) NFM rendelet 24. § (2) bekezdése határozza meg.

Az eljárási díj mértékét a 72/2006. (IX. 29.) GKM rendelet 2. melléklet 3. b) pontja határozza meg.

A fellebbezésre a Ket. 98–102. §-ai, míg az eljárási bírság kiszabására a Ket 61. § (1) bekezdése és a 134. § (1) bekezdése adnak lehetőséget.

A rendelkező részben szereplő döntés meghozatala során a Ket. 20. § (1) bekezdésében, továbbá a Nemzeti Közlekedési Hatóságról szóló módosított 263/2006. (XII. 20.) Korm. rendelet 6. § (2) bekezdésében, a Vtv. 80. § (1) bekezdés a) pontjában meghatározott hatásköröm alapján, a 263/2006. (XII. 20.) Korm. rendelet 2. § (6) bekezdésében megjelölt illetékességi területemen jártam el.

Budapest, 2013. július 16.

Bíró József elnökhelyettes úti, vasúti és hajózási hivatalvezető nevében és megbízásából:


Alscher Tamás
főosztályvezető



A határozatot tértiveénnyel kapja:

1. **Siemens M4 Budapest Konzorcium**
1143 Budapest, Gizella út 51-57
2. Budapesti Közlekedési Zrt.
1980 Budapest, Akácfa u.15.
3. Irattár

Ikt.sz: 2258-002/2013



BED_9HGJZCTQEJU

VASÚTI FŐOSZTÁLY

1066 Budapest, Teréz krt. 62. • 1387 Budapest 62., Pf.: 30. • telefon: +36 1 474 1761 • fax: +36 1 312 6614
www.nkh.hu