

#### **4. számú melléklet**

#### **Az egyes pályaszakaszok kategóriákba történő besorolásának módszertana**

A közlekedtetési díjtételek meghatározásához az egyes pályaszakaszok színvonalának (pályainfrastruktúra minőségi kritériumainak) különbözősége szerint három vonalkategóriát kell képezni:

- I. kategóriájú vonalak,
- II. kategóriájú vonalak,
- III. kategóriájú vonalak.

Az egyes nyíltvonali pályaszakaszok kategorizálása a táblázatban szereplő kategorizálási paraméterek alapján történik, melyeket az alábbi súlyértékekkel kell figyelembe venni.

	<b>Kategorizálási paraméterek</b>	<b>Súlyérték (%, <math>\alpha_i</math>)</b>	<b>Szolgáltatási minőséget meghatározó tényezők</b>
Vasúti pálya paraméterek	Pályasebesség (km/h) ( $\alpha_1$ )	15	A pályaszakaszon alkalmazható - állandó lassújelekkel csökkentett - pályasebesség
	Tengelyterhelés (tonna) ( $\alpha_2$ )	15	A pályaszakaszon engedélyezett tengelyterhelés
	Vágányok száma ( $\alpha_3$ )	15	Egy / Kettő / Több
	Villamosítottság ( $\alpha_4$ )	10	Igen / Nem
Biztosító-berendezési, távközlési paraméterek	Állomási biztosítóberendezés ( $\alpha_5$ )	5	A pályaszakaszon alkalmazott állomási biztosítóberendezés típusa
	Vonali biztosítóberendezés ( $\alpha_6$ )	5	A pályaszakaszon alkalmazott vonali biztosítóberendezés típusa
	Vonali rádió ( $\alpha_7$ )	5	GSM-R/ Van/ Nincs
	Vonatbefolyásolás ( $\alpha_8$ )	5	A pályaszakaszon alkalmazott vonatbefolyásoló rendszer
Forgalmi paraméterek	Térközsám ( $\alpha_9$ )	5	A pályaszakaszon található térközök száma
	Forgalomirányítás típusa ( $\alpha_{10}$ )	10	A pályaszakasz menetirányításának típusa
Gazdaságossági paraméterek	Kapacitás kihasználtság ( $\alpha_{11}$ )	10	A pályaszakasz piaci értékesíthetőségét, kihasználtságát mutatja (kiutalt menetvonalak darabszáma)

### A vasúti pálya szolgáltatási minőségét meghatározó kritériumok

A pályaszakaszok minőségét jellemző kategorizálási paraméterek megállapítását követően a következők szerint kell meghatározni, hogy mely szakaszok tartoznak az I., II. és III. kategóriájú vonalak közé. Az egyes kategorizálási paraméterekhez tartozó skálákat, színvonalzorzó-értékeket ( $\beta_j$ ) az azonos című összeállítás tartalmazza.

Vonalszakasz színvonalértéke (nyílt vonal mutatószám):

$$S_z = \sum_{i,j=1}^{12} (\alpha_i x \beta_j)$$

- Ha  $S_z \geq 0,7$ , akkor a vonalszakasz az I. kategóriába tartozik.
- Ha  $0,7 > S_z \geq 0,4$ , akkor a vonalszakasz a II. kategóriába tartozik.
- Ha  $S_z < 0,4$ , akkor a vonalszakasz a III. kategóriába tartozik.

**Az egyes pályaszakaszokra jellemző kategorizálási paraméterekhez tartozó színvonalzorzó-értékek ( $\beta_j$ )**

#### 1. Pályasebesség ( $\beta_1$ )

Pályaszakaszon alkalmazható maximális sebesség	$\beta_s$
$s < 20$ km/h	0 %
$20 \text{ km/h} \leq s < 40 \text{ km/h}$	20 %
$40 \text{ km/h} \leq s < 60 \text{ km/h}$	40 %
$60 \text{ km/h} \leq s < 80 \text{ km/h}$	60 %
$80 \text{ km/h} \leq s < 100 \text{ km/h}$	70 %
$100 \text{ km/h} \leq s < 120 \text{ km/h}$	80 %
$120 \text{ km/h} \leq s$	100 %

#### 2. Tengelyterhelés ( $\beta_2$ )

$\beta_2 = \text{Pályaszakaszon alkalmazható maximális tengelyterhelés} / 22,5 \text{ (tonna)} \times 100\%$

#### 3. Villamosítottság ( $\beta_3$ )

$\beta_3 = 100\%$ , ha a pályaszakasz villamosított, egyébként  $\beta_3 = 0\%$

#### 4. Vágányok száma ( $\beta_4$ )

$\beta_4 = 100\%$ , a pályaszakasz két vagy többvágányú, egyébként  $\beta_4 = 0\%$

5. Vonali biztosítóberendezés típusa ( $\beta_5$ )

Az adott vonalszakaszon alkalmazott vonali biztosítóberendezések típustól függően az alábbi színvonal-szorók alkalmazhatók:

Vonali biztosítóberendezés típusa	$\beta_5$
Nincs, V jelentő	0
SH	40
EB, SH ell., RPB, Sz ell., SIEMBA	90
AUTV, ZG 62	100

A táblázatban szereplő rövidítések jelentése az alábbi:

V jelentő	Vonatjelentőóri biztosítóberendezés
SH	Siemens & Halske rendszerű térbiztosítás
EB	Ellenmenet biztosító berendezés
SH ell.	Siemens & Halske rendszerű térbiztosítás ellenmenet biztosítással
RPB	Szlovák ellenmenet biztosító berendezés
Sz ell.	Szovjet ellenmenet biztosítóberendezés
SIEMBA	Siemens elektronikus ellenmenet biztosítóberendezés
AUTV	Önműködő térköz vonatbefolyásolással
ZG 62	Alcatel ellenmenet biztosítóberendezés

#### 6. Állomási biztosítóberendezés típusa ( $\beta_6$ )

Az adott vonalszakaszon alkalmazott állomási biztosítóberendezések típustól függően az alábbi színvonal-szorzók alkalmazhatók:

Állomási biztosítóberendezés típusa	$\beta_6$
Nincs állomási biztosítóberendezés vagy EÁ	0
NBJF	15
KA, KAE	25
KR	35
ER, SH, FM, VES, INT-VES	80
FOND, INT, D55, KA69, SZKA, WSSB, D70V, ESTW-ELEKTRA-D55, KSW-90	90
D67, D70, SZT, ELEKTRA, SIMIS	100

A táblázatban szereplő rövidítések jelentése az alábbi:

EÁ	Egyéb állomási és elágazási berendezés
NBJF	Nem biztosított fedezőjelzős berendezés
KA	Váltózárlat-kulcsazonosító berendezés
KAE	Váltózárlat-kulcsazonosító berendezés egyközpontos
KR	Váltózárlat kulcsrögzítő berendezés
ER	Ellenőrzőretesz biztosítóberendezés
SH	Siemens-Halske vágányutas biztosítóberendezés
FM	Fényjelzős mechanikai biztosítóberendezés
VES	Elektrodinamikus biztosítóberendezés
INT-VES	Integra és elektrodinamikus biztosítóberendezés
FOND	Foglaltság érzékelés nélküli Dominó 55 típusú jelfogófüggéses biztosítóberendezés
INT	Integra egyközpontos jelfogófüggéses biztosítóberendezés
D55	Dominó 55 típusú jelfogófüggéses biztosítóberendezés
KA69	KA69 kisállomási jelfogófüggéses biztosítóberendezés
SZKA	Szovjet kisállomási biztosítóberendezés
WSSB	NDK kisállomási jelfogófüggéses biztosítóberendezés
D70V	Dominó 70 típusú, vonatvágányutas jelfogófüggéses biztosítóberendezés (nincs tolató-vágányút)

ESTW-ELEKTRA-D55	Alcatel típusú elektronikus és Dominó 55 típusú biztosítóberendezés
KSW-90	Alcatel típusú kisállomási jelfogófüggéses biztosítóberendezés
D67	Dominó 67 típusú tolató-vágányutas jelfogófüggéses biztosítóberendezés
D70	Dominó 70 típusú, tolató-vágányutas jelfogófüggéses biztosítóberendezés
SZT	Szovjet típusú biztosítóberendezés
ELEKTRA	Alcatel elektronikus biztosítóberendezés
SIMIS	Siemens elektronikus biztosítóberendezés

#### 7. Vonali rádió( $\beta_7$ )

$\beta_7 = 100\%$ , ha a pályaszakaszon GSM-R rendszer működik. Amennyiben vonali rádió üzemel,  $\beta_7 = 60\%$ , egyébként  $\beta_7 = 0\%$ .

#### 8. Vonatbefolyásolás ( $\beta_8$ )

Az adott pályaszakaszon alkalmazott vonatbefolyásoló rendszer típusától függően az alábbi színvonal-szorzók alkalmazhatók:

Pályaszakaszon működő vonatbefolyásolási rendszer típusa	$\beta_8$
nincs	0 %
indusi, EVM	60 %
önműködő térközbiztosító berendezés (AUTV)	80 %
ETCS	100 %

#### 9. Térközsám ( $\beta_9$ )

A pályaszakasz a 1,5 km-re jutó térközök számával modellezhető. (A mértékadó térköz hossza 1,5 km).

A paraméter értékének számítási módja: A pályaszakaszon lévő térközök száma / (a pályaszakasz hossza (km) / 1,5) \* 100. Amennyiben az érték nagyobb, mint 100%, akkor a paraméter tekintetében a maximális értékkel kell figyelembe venni.

10. A vonali forgalomirányítás típusai ( $\beta_{10}$ )

A vonali forgalomirányítás típusa	$\beta_{10}$
Üzemirányított	30 %
MEFI, MERÁFI	50 %
KÖFE	70 %
Távvezérelt, KÖFI	100 %

11. Kapacitás kihasználtság ( $\beta_{11}$ )

A kapacitás-kihasználtság értéke az adott menetrendi évre vonatkozó Hálózati Üzletszabályzat érvénybe lépését megelőző 2 évvel korábbi adatok alapján az adott pályaszakaszra kiutalt átlagos napi menetvonal darabszám alapján kerül meghatározásra.

Átlagos napi kiutalt menetvonal darabszám	$\beta_{11}$
0-10	30 %
11-20	50 %
21-30	70 %
31-50	80 %
51-	100 %