



*A másolatnak megfelelő, román nyelvről magyar nyelvre történő fordítás*

A MAROS MEGYEI TANÁCS [CONSILIUL JUDEȚEAN MUREȘ]

## 156-ES SZÁMÚ HATÁROZAT

2016. október 27-i

egyres olyan intézkedések engedélyezése, amely az európai alapból finanszírozott „Szentágota - Segesvár közötti megyei út Rehabilitálása” [„Reabilitare DJ 106 Agnita - Sighișoara”] projekt teljesítésével kapcsolatosak

A Maros Megyei Tanács [Consiliul Județean Mureș],

Látva a Regionális Fejlesztés és Projekt Megvalósítás Igazgatóság 19.909/2016.10.20-as számú Indoklását, amelynek tárgya egyes olyan intézkedés engedélyezése, amely az európai alapból finanszírozott „Szentágota - Segesvár közötti 106-os megyei út Rehabilitálása” [„Reabilitare DJ 106 Agnita - Sighișoara”] projekt teljesítésével kapcsolatos és a szakbizottságok átiratait,

A 2014-2020-as Regionális Operációs Program előírásainak megfelelően, az Általános kérelmező útmutatója és a Kérelmező útmutatója - specifikus feltételek alapok hozzáférésehez a POR 2016/6/6.1/1-es számú projektfelhívás keretén belül, 6. Főtengely, 6.1.-es Beruházási prioritás,

Figyelembe véve a 273/2016-os számú Törvény 35. cikkelye 1. bekezdése előírásait, amelynek a tárgya a helyi közpénzügyek, a későbbi kiegészítésekkel és módosításokkal,

Tekintettel a helyi közigazgatásról szóló, újrakiadott, módosított és kiegészített 215/2001-es Törvény 91. cikkelye 1. bekezdése e) betűjére összevetve a 6. bekezdés „a” betűje, a 97. cikkely 1. bekezdése és 102. cikkelye 1. bekezdésére,

**határoz:**

**1.Cikkely (1)** Jóváhagyják egy partnerség megkötését UAT Maros Megye [Județul Mureș], UAT Szeben Megye [Județul Sibiu], UAT Szentágota [Agnita], UAT Jakabfalva [Iacoveni], UAT Henningfalva [Brădeni], UAT Apold [Apold] és UAT Segesvár [Sighișoara] között azzal a céllal, hogy közösen finanszírozzák és megvalósítsák a „Szentágota - Segesvár közötti 106-os megyei út Rehabilitálása” [„Reabilitare DJ 106



*Agnita - Sighișoara*”] projektet, oly módon, hogy az megfeleljen az 1. mellékletben levő Partnerségi egyezménynek, amely szerves része a jelen határozatnak.

(2) Szeben Megye [*Județul Sibiu*] partnerségi vezetőnek lesz kijelölve, a Szeben Megyei Tanács [*Consiliul Județean Sibiu*] fel lesz hatalmazva arra, hogy aláírjon érte és helyette akármilyen dokumentumot, amely a Partnerségi egyezmény tárgyának a teljesítésére szükséges.

**2. Cikkely** Péter Ferenc Urat, a Maros Megyei Tanács [*Consiliul Județean Mureș*] Elnökét felhatalmazzák arra, hogy aláírja a határozat 1. cikkelyében előírt Partnerségi egyezményt.

**3. Cikkely** A jelen határozat törvénybe lépésekor megszűnik a Maros Megyei Tanács [*Consiliul Județean Mureș*] 100/2016.07.28-as számú Határozata - tárgya Szeben Megye [*Județul Sibiu*] és Maros Megye [*Județul Mureș*] közötti Partnerségi egyezmény jóváhagyása amelynek célja a „Szentágota - Segesvár közötti 106-os megyei út Rehabilitálása” [*„Reabilitare DJ 106 Agnita - Sighișoara”*] projekt közös teljesítése.

**4. Cikkely** A Maros Megyei Tanács [*Consiliul Județean Mureș*] 99/2016.07.28-as számú Határozatával - amelynek tárgya a 106-os [*DJ106*], Szentágota - Segesvár [*Agnita-Sighișoara*] közötti megyei út rehabilitálása [*„Reabilitare DJ 106 Agnita-Sighișoara”*] befektetés műszaki - gazdasági dokumentációjának és a műszaki - gazdasági mutatóinak a jóváhagyása a következő módon módosul és egészül ki:

1. Az 1. cikkely (1) bekezdés módosul és a következő tartalma lesz:

„1. Cikkely (1). Jóváhagyják a 106-os, Szentágota - Segesvár [*Agnita-Sighișoara*] közötti megyei út rehabilitálása [*„Reabilitare DJ 106 Agnita-Sighișoara”*] befektetés műszaki - gazdasági dokumentációját és a műszaki - gazdasági mutatóit **119.781.417,22 össz értékre** (beleértve az ÁFÁ-t), amelyből **C+M: 102.795.497,15 lej** (beleértve az ÁFÁ-t), amely megfelel 27.038.694,63 euro-nak, amelyből C+M: 23.204.401,16 euro (1 euro=4,43 lej devizaárfolyam)

(2) A gazdasági mutatók részletezve vannak az 1. mellékletben foglalt általános költségelőirányzat szerint.

(3) A műszaki mutatók a 2. mellékletben vannak belefoglalva.

(4) Az 1-es és 2-es mellékletek szerves részei a jelen határozatnak.”

A 99/2016.07.28-as számú Határozat számozva lesz és átalakul 1-es mellékletté.

2. Az 1-es melléklet után bevezetnek egy újabb mellékletet, a 2-es számút, amelynek tartalma megfelel az 1-es mellékletnek, amely szerves része a jelen határozatnak.

3. A 99/2016.07.28-as számú Határozat 1. cikkelyének 2. bekezdés átalakul 5. bekezdéssé.

**5. Cikkely.** A jelen határozat közölve lesz az 1. cikkelyben említett UAT-k felé, azaz a Maros Megyei Tanács [*Consiliul Județean Mureș*] szakapparátusán belüli Regionális



Fejlesztési és Projekt Valóra Váltási Igazgatóság, a Gazdasági Igazgatóság és Műszaki Igazgatóság felé, amelyek felelnek a teljesítésért.

ALELNÖK  
Alexandru Cîmpeanu

ELLENJEGYZŐ  
TITKÁR  
Paul Cosma





*A másolatnak megfelelő, román nyelvről magyar nyelvre történő fordítás*

19.909/2016.10.20-as szám

VI D/1 Dosszié

**A MAROS MEGYEI TANÁCS [CONSILIUL JUDEȚEAN MUREȘ]  
REGIONÁLIS FEJLESZTÉSI ÉS PROJEKT MEGVALÓSÍTÁSI IGAZGATÓSÁG [DIRECȚIA  
DE DEZVOLTARE REGIONALĂ ȘI IMPLEMENTARE PROIECTE]  
KÖZMANAGEREK [MANAGERI PUBLICI]**

## **INDOKLÁS**

**az európai alapból finanszírozott „Szentágota - Segesvár közötti megyei út Rehabilitálása” [„Reabilitare DJ 106 Agnita - Sighișoara”] projekt teljesítésével kapcsolatos intézkedések jóváhagyására vonatkozóan**

A Maros Megyei Tanács [Consiliul Județean Mureș] intézkedéseket tesz és teljesít annak érdekében, hogy vissza nem térítendő európai pénzügyi alapokat szerezzen annak a 106-os megyei útnak [DJ106] a modernizálására, amely Szentágota - Segesvár [Agnita-Sighișoara] települések között helyezkedik el. A finanszírozási forrás a 2014-2020-as Regionális Operációs Program, 6-os Főtengely „A regionális mobilitás stimulálása a közlekedési infrastruktúra TEN-T hálózatához való kapcsolásával”, 6.1 Beruházási prioritás.

A Maros Megyei Tanács [Consiliul Județean Mureș] 2016. július 28-i 100-as számú Határozatával jóváhagyta Szeben Megye [Sibiu] és Maros Megye [Mureș] közötti Partnerségi Egyezményt annak érdekében, hogy közösen véghezvigyék a „Szentágota - Segesvár közötti megyei út rehabilitálása” projektet [„Reabilitare DJ 106 Agnita - Sighișoara”].

A Specifikus útmutató 2.7.3-as szekciójának megfelelően abban az esetben, ha egy megyei út egy szakasza áthalad egy olyan megyei jogú városon, városon vagy községen, amely az útszakasz folytonosságát biztosítja, egy Partnerségi egyezmény lesz megkötve a Megye területi adminisztratív egységei (UAT) és a Megyei jogú város/Város/Község adminisztratív egységei (UAT) között akkor, ha a projekten keresztül beavatkoznak az illető szakaszba vagy a megyei út mellett

levő területekbe (amelyek az illető helyiség tulajdonában vannak) annak érdekében, hogy bicikli utakat, járdákat, utas-állomásokat készítsenek/modernizáljanak, stb.

A 74.840/2016.08.31-es számú pontosítási átiratnak megfelelően, amelyet a



Regionális Fejlesztési és Közigazgatási Minisztérium [*Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice*] adott ki, ez a megközelítés szükséges azon körülmények között, amikor a POR-on keresztül modernizált megyei út keresztezi azokat a községi mellékutakat, amelyek a megyei úthoz csatlakoznak, ha olyan gyaloghidak esetében végzik el a modernizálási munkálatokat, amelyek tulajdonokhoz vezetnek stb., figyelembe véve azt a tényt is, hogy a megyei út munkálatai ideje alatt a község belterében olyan intézkedéseket kell tenni, amelyek a munkálatok alatt álló utak közlekedési biztonságával, a gépek közlekedésével, kezelésével, a közművek kiépítésével, eltérítésével a munkálatok ideje alatt, a felhasznált anyagok raktározásával, stb. kapcsolatosak.

Gyakorlatilag, a partnerségi egyezményen keresztül az az UAT, amelyen áthalad egy modernizált megyei út jóváhagyja azokat az intézkedéseket, amelyek szükségesek arra az időszakra, amely szükséges a megyei út modernizálásának munkálataihoz a megyei jogú város/ város/község belterén belül, ugyanakkor a finanszírozási szerződés teljes időtartamára is, és az AM POR megbizonyosodik arról, hogy a munkálatok optimális körülmények között fognak lefolyni, annak a megyei útnak a modernizálása, amely áthalad az illető községeken, az ott lakók érdekét és a POR specifikus tárgyát szolgálja.

Figyelembe véve a 6.1-es Kérelmező útmutatójával kapcsolatos tisztázásokat, amelyek utólagosak az említett határozathoz képest, egy új Partnerségi egyezményt kell jóváhagyni, amely magába fogja foglalni a jogosult kedvezményezettek mellett - Szeben Megye [*Sibiu*] és Maros Megye [*Mureș*] a 106-os Megyei út [*DJ106*] által érintett UAT-kat, mint ahogyan azok fel vannak sorolva:

Szentágota [*Agnita*] városa, Jakabfalva [*Iacobenii*] és Henningfalva [*Brădenii*] községek, Szeben [*Sibiu*] megye, illetve Segesvár [*Sighișoara*] megyei jogú város és Apold [*Apold*] község, Maros Megye [*Mureș*].

**A modernizált megyei út által érintett UAT partnerségi minősítése nem von maga után költségeket.**

Úgy, ahogyan meg lett említve a 100/2016-os számú Maros Megyei Tanács Határozatának [*HCJM*] indoklásában, Maros Megye [*Mureș*], a Maros Megyei Tanács 116/2013.07.25-ös számú Határozata alapján megkötötte a 15.305/2013.08.07-es számú társulási szerződést, amelynek tárgya azon célból történő társulás, hogy közösen létrehozzák a projektet, beleértve a műszaki - gazdasági dokumentációt is.

A projektvezető a Szeben Megyei Tanács [*Consiliul Județean Sibiu*], akinek szerepe a projekt aktivitásainak koordinálása és egyedüli felelős a Regionális Operációs Program Management Hatóságával történő kapcsolattartással szemben.

A projektvezető kijelölése azon útszakasz hosszának a függvényében történt, amelyet rehabilitálni kell (21,77 km Szeben megye [*Sibiu*] területén és 15,53 km Maros megye [*Mureș*] területén).

A jelen egyezmény tárgya a felek jogainak és kötelezettségeinek megállapítása, mindegyik fél hozzájárulásának mértékének a meghatározása az összes költség kofinanszírozásához, valamint azon felelőségek, amelyek le vannak osztva a projekthez tartozó tevékenységek valóra váltása érdekében, valamint a finanszírozási szerződés érvényességének időszaka alatti felelőségek.



Maros Megyei Tanács [*Consiliul Județean Mureș*] kötelezi magát arra, hogy biztosítsa azon költségek 2%-os kofinanszírozását, amelyek Maros Megye [*Județul Mureș*] területén történő munkálatok értékére érvényesek, illetve arra is kötelezi magát, hogy követi azokat a modernizálási munkálatokat, amelyeket a projekt keretén belül Maros Megye [*Județul Mureș*] területén lesznek elvégezve.

A projekt össz értéke 120.008.217,24 lej (ÁFA beleértve), amelyből:

- Szeben megyére [*Județul Sibiu*] leosztott beruházás értéke: 67.024.589,33 lej ÁFA beleértve (55,85%)
- Maros megyére [*Județul Mureș*] leosztott beruházás értéke 52.983.627,91 lej ÁFA beleértve (44,15%)

Össz jogosult érték: 120.008.217,24 lej (ÁFA beleértve),

Össz nem jogosult érték: 0 lej

ÁFA értéke: 19.766.057,53 lej

A projekt kofinanszírozásának értéke: 2.400.164,35 lej (ÁFA beleértve), amelyből Maros megyére [*Județul Mureș*] leosztott összeg: 1.059.672,56 lej, ez 2% jelent a 52.983.627,91 lejből.

Össz vissza nem térítendő érték: 117.608.052,89 lej (ÁFA beleértve).

A 120.008.217,24 lej, amelyet a projekt össz jogosult értéke, magába foglal 226.800 lejt, amely az audit- és reklámszolgáltatásokhoz kapcsolódik, ezek hozzáadódnak az általános, jóváhagyott devizaértékhez, amely 119.781.417,22 lej.

Ezen partnerség működése részletesen be van mutatva a mellékelt Partnerségi egyezményben.

Annak érdekében, hogy az említett jogosultsági kritérium teljesüljön - az 1-es számú mellékletnek megfelelően - jóváhagyásnak vetik alá a Partnerségi egyezményt, azzal a céllal, hogy vissza nem térítendő európai alapból modernizálják a 106-os megyei utat (DJ106) Szentágota - Segesvár [*Agnita-Sighișoara*] települések között és a Maros Megyei Tanács [*Consiliul Județean Mureș*] 100/2016.07.28-as számú Határozatának visszavonását, amelynek tárgya a

Szeben Megye [*Sibiu*] és Maros Megye [*Mureș*] közötti partnerség jóváhagyása, ennek tárgya az, hogy közösen teljesítsék a 106-os [DJ106] Szentágota - Segesvár [*Agnita-Sighișoara*] közötti megyei út rehabilitálása [„*Reabilitare DJ 106 Agnita-Sighișoara*”] projektet.

A Maros Megyei Tanács [*Consiliul Județean Mureș*] 99/2016.07.28-as számú Határozatával jóvá lett hagyva a 106-os [DJ106], Szentágota - Segesvár [*Agnita-Sighișoara*] közötti megyei út rehabilitálása [„*Reabilitare DJ 106 Agnita-Sighișoara*”] befektetés műszaki - gazdasági dokumentációja és a műszaki - gazdasági mutatói.

A 6.1-es Kérelmező útmutatójának megfelelően egy másik kötelező melléklet a finanszírozási kérelem benyújtásakor a beruházás műszaki - gazdasági mutatóinak jóváhagyási határozata, amelyhez hozzá kell csatolni a beruházás leírását abból a



megvalósíthatósági tanulmányból, amely a 28/2008-as számú Kormányhatározat (tárgya a közberuházásokhoz kapcsolódó dokumentáció műszaki-gazdasági mutatói kerettartalmának jóváhagyása) szerint van összeállítva.

Figyelembe véve, hogy a Maros Megyei Tanács [*Consiliul Județean Mureș*] 99/2016.07.28-as számú Határozatához kapcsolódó indoklásában úgy írták le a beruházást, hogy ez nem képezte a határozat egy mellékletét, javasoljuk, hogy módosítsák a Maros Megyei Tanács [*Consiliul Județean Mureș*] 99/2016.07.28-as számú Határozatának 1. cikkelyét - amelynek tárgya a 106-os [*DJ106*], Szentágota - Segesvár [*Agnita-Sighișoara*] közötti megyei út rehabilitálása [„*Reabilitare DJ 106 Agnita-Sighișoara*”] beruházás műszaki - gazdasági dokumentációjának és a beruházás műszaki - gazdasági mutatóinak a jóváhagyása, kiegészítve a beruházás leírásával (a 29/2008 Kormányhatározatnak megfelelően).

A fentiekben bemutatottak szemszögéből nézve vita tárgyává és jóváhagyásnak vetjük alá a mellékelt tervezethatározatot.

Elnök  
Péter Ferenc

Igazgató  
Bățaga Valer



Összeállította: Magyarossy Andrea  
Ellenőrizte: Suciú Călin osztályvezető

**A Maros Megyei Tanács 2016 október 27/156 számú Határozatának 1 számú MELLÉKLETE**

**E Minta**

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_ Sz. partnerségi Megállapodás  
a „DJ106 Szentágota-Segesvár Rehabilitáció”  
projekt megvalósításához

**1. Cikk. A felek**

**1. Szeben Megye Közigazgatási-területi Egység**, székhely Szeben, General Magheru utca 14 sz., Szeben, adó azonosítószám 4406223, mint **Projekt vezető (1 Partner)**

- projekt vezető - 1 partner bankszámlaszámok:

Kifizetési kérelmet megillető bankszámlaszám - IBAN kód: RO41TREZ5765040XXX018847;  
Visszatérítési kérelmet megillető bankszámlaszám, IBAN kód: RO11TREZ5762145020101XXX,  
RO58TREZ5762145020102XXX, RO25TREZ57621420220XXXXX;  
Államkincstár megnevezés/ cím: Nagyszebeni Államkincstár, Calea Dumbrăvii, 28-32 Sz., Nagyszeben, Szeben megye

**2. Maros Megye Közigazgatási-területi Egység**, székhely Marosvásárhely, Piața Victoriei 1. sz., posta kód 540026, Maros megye, adó azonosítószám 4322980, mint **2 Partner**

- 2 partner bankszámlaszámok

Fizetési kérelmet megillető bankszámlaszám - IBAN kód: RO 22TREZ 476 504102X016211;  
Visszatérítési kérelmet megillető bankszámlaszám - IBAN kód: RO08TREZ47621A480101XXXX,  
RO52TREZ47621A480102XXXX, RO65TREZ47621A426900XXXX,  
Államkincstár megnevezés/ cím: Marosvásárhelyi Államkincstár, Gheorghe Doja utca 1-3 sz. , posta kód 540015, Marosvásárhely, Maros megye.

**3. Szentágota Közigazgatási-területi Egység**, székhely Szentágota, Republicii utca 19. sz., posta kód 555100, Szeben megye, adó azonosítószám 4270716, mint **3 Partner**

- 3 partner bankszámlaszám

Fizetési kérelmet megillető bankszámlaszám - IBAN kód: RO 45TREZ24A840303710101X;

Kereskedelmi Bank/Kincstár megnevezése/címe: Szentágotai Kincstár, 1 Decembrie utca 2 szám.

**4. Jakabfalva Közigazgatási-területi Egység**, székhely Jakabfalva községe 57. sz., posta kód 557105, adó azonosítószám 4307114, mint **4 Partner**

- 4 partner bankszámlaszám

Fizetési kérelmet megillető bankszámlaszám - IBAN kód: RO 54TREZ24A840301710101X;

Kereskedelmi Bank/Kincstár megnevezése/címe: Szentágotai Kincstár, 1 Decembrie utca 2 szám.

**5. Hégen Közigazgatási-területi Egység**, székhely Hégen község 31. sz., posta kód 557060, adó azonosítószám 4240880, mint **5 Partner**



- 5 partner bankszámlaszám

Fizetési kérelmet megillető bankszámlaszám - IBAN kód: RO 32TREZ57821A300530XXXX;

Kereskedelmi Bank/Kincstár megnevezése/címe: Szentágotai Kincstár, 1 Decembrie utca 2 szám.

**6. Apold Közigazgatási-területi Egység**, székhely Apold község, Fő út 134. sz., posta kód 547040, Maros megye, adó azonosítószám 5961779, mint **6 Partner**

- 6 partner bankszámlaszám

Fizetési kérelmet megillető bankszámlaszám - IBAN kód: RO 63TREZ 47821300205XXXXX;

Kereskedelmi Bank/Kincstár megnevezése/címe: Segesvár Muncipium Kincstára, 1 Decembrie 1918 Sétány 27-39 szám.

**7. Segesvár Közigazgatási-területi Egység**, székhely Segesvár, Muzeului utca 7. sz., posta kód 545400, adó azonosítószám 5669309, mint **7 Partner**

- Folyószámla - IBAN kód: .....

Kereskedelmi Bank/Kincstár megnevezése/címe: Segesvár Muncipium Kincstára, 1 Decembrie 1918 Sétány 27-39 szám.

a következőkben állapotok:

## 2. Cikk. A Megállapodás Tárgya

(1) A felek jogainak és kötelezettségeinek meghatározása, mindegyik fél a kiadások összességének társfinanszírozásához való hozzájárulása és azok a *DJ 106 Szentágota-Segesvár Rehabilitáció* projektet megillető tevékenységi-, valamint a finanszírozási szerződés érvényességi ideje alatti felelőségek meghatározása, mely a 2014-2020 Regionális Fejlesztési Program keretén belül letett, 6-os elsőbbségi tengely - Regionális fontosságú közúti infrastruktúra javítása, 6.1. A regionális mobilitás ösztönzése a másodlagos és harmadlagos csomópontok TEN-T infrastruktúrával való összekapcsolása, 2016/6/6.1/1 POR pályázat.

(2) A jelen megállapodás a finanszírozási Kérelem mellékletét képezi.

## 3. Cikk. Szerepek és felelőségek a projekt megvalósításában

(1) A szerepek és felelőségek az alábbi táblázat keretén belül kapnak leírást és megfelelnek a finanszírozási Kérelem rendelkezéseinek:

Szervezet	Szerepek és felelőségek
Partnerségi vezető Szeben Megye Közigazgatási-területi Egység (1 Partner)	A finanszírozási kérelem összeállítása; A finanszírozási Szerződés aláírása; A finanszírozási Szerződés rendelkezéseinek betratása; Projektmenedzsment biztosítása; A közbeszerzési eljárások szervezése és lebonyolítása; A projekt keretén belüli szolgáltatásokat/munkákat megillető szerződések aláírása; A projekt keretén belül kötött szerződések nyomon követése; A projekt átláthatóságának biztosítása; A korszerűsítési munkálatok kivitelezésének felügyelése; A munkálatok átvétele;

	<p>A projekt végrehajtásához szükséges cashflow viztosítása;  Az út működési strukturájának és karbantartásának biztosítása a projekt befejezését követően;  A projektet megillető dokumentumok megőrzése és archiválása.</p>
<p><b>Maros Megye</b>   <b>Közigazgatási-területi Egység</b>   <b>(2 Partner)</b></p>	<p>A finanszírozási Kérelem összeállításához való hozzájárulás a Maros megyére vonatkozó információk szolgáltatása révén;  A finanszírozási dosszié összeállításához való hozzájárulás a pályázati útmutató által megkövetelt mellékletek a Projekt vezető rendelkezésére való bocsátása révén;  A projektcsoportban kinevezett személyek általi projekt menedzsmentben való részvétel, a finanszírozási Kérelem alatt meghatározott hatáskörök alapján, amint azok következnek:  - a közbeszerzési eljárások szervezésében és lebonyolításában való részvétel: az ajánlatkérő beszerzési eljárásokat megillető projekt vezetői támogatás által, a beszerzési eljárásokat megillető esetleges kérelmek megválaszolásának a társulási vezető támogatása által.  - a projekt keretén belül megkötött szerződések ellenőrzése;  - a projekt átláthatóságának biztosítása;  - a korszerűsítő munkálatok kivitelezési módjának megfigyelése;  - a szolgáltatás szerződések keretén belüli teljesítések átvételéért, illetve a munkálatok átvételéért felelős bizottságban való részvétel;  - a pénzügyi és számviteli kimutatások előkészítése, a projekt megvalósításához szükséges alapok biztosítása;  Az út karbantartását megillető szükséges források biztosítása a projekt befejezését követően;  A projektet megillető, Maros megye által kezelt dokumentumok megőrzése és archiválása.</p>
<p><b>Szentágota</b>  <b>Közigazgatási-területi Egység</b>  <b>(3 Partner)</b></p>	<p>A törvényes rendelkezéseknek megfelelően, biztosítja Szentágota Közigazgatási-területi Egység területére eső megyei út szakasz korszerűsítési munkálatainak kivitelezése érdekében megkövetelt intézkedéseket és a korszerűsítési munkálatok optimális lezajlása érdekében a finanszírozási szerződés teljes ideje alatt biztosítja a megkövetelt intézkedéseket.</p> <p><b>A projekt keretén belüli partner minőség nem feltételez költség előirányzatokat a Szentágotai Közigazgatási-területi Egység részéről.</b></p>
<p><b>Jakabfalva</b>  <b>Közigazgatási-területi Egység</b>  <b>(4 Partner)</b></p>	<p>A törvényes rendelkezéseknek megfelelően, biztosítja Szentágota Közigazgatási-területi Egység területére eső megyei út szakasz korszerűsítési munkálatainak kivitelezése érdekében megkövetelt intézkedéseket és a korszerűsítési munkálatok optimális lezajlása érdekében a finanszírozási szerződés teljes ideje alatt biztosítja a megkövetelt intézkedéseket.</p> <p><b>A projekt keretén belüli partner minőség nem feltételez költség előirányzatokat a Jakabfalvi Közigazgatási-területi Egység részéről.</b></p>
<p><b>Hégen</b>  <b>Közigazgatási-területi Egység</b>  <b>(5 Partner)</b></p>	<p>A törvényes rendelkezéseknek megfelelően, biztosítja Szentágota Közigazgatási-területi Egység területére eső megyei út szakasz korszerűsítési munkálatainak kivitelezése érdekében megkövetelt intézkedéseket és a korszerűsítési munkálatok optimális lezajlása érdekében a finanszírozási szerződés teljes ideje alatt biztosítja a megkövetelt intézkedéseket.</p> <p><b>A projekt keretén belüli partner minőség nem feltételez költség előirányzatokat a Hégeni Közigazgatási-területi Egység részéről.</b></p>

<b>Apold Közigazgatási-területi Egység (6 Partner)</b>	<p>A törvényes rendelkezéseknek megfelelően, biztosítja a Szentágota Közigazgatási-területi Egység területére eső megyei út szakasz korszerűsítési munkálatainak kivitelezése érdekében megkövetelt intézkedéseket és a korszerűsítési munkálatok optimális lezajlása érdekében a finanszírozási szerződés teljes ideje alatt biztosítja a megkövetelt intézkedéseket.</p> <p><b>A projekt keretén belüli partner minőség nem feltételez költség előirányzatokat az Apoldi Közigazgatási-területi Egység részéről.</b></p>
<b>Segesvár Közigazgatási-területi Egység (7 Partner)</b>	<p>A törvényes rendelkezéseknek megfelelően, biztosítja Szentágota Közigazgatási-területi Egység területére eső megyei út szakasz korszerűsítési munkálatainak kivitelezése érdekében megkövetelt intézkedéseket és a korszerűsítési munkálatok optimális lezajlása érdekében a finanszírozási szerződés teljes ideje alatt biztosítja a megkövetelt intézkedéseket.</p> <p><b>A projekt keretén belüli partner minőség nem feltételez költség előirányzatokat a Segesvári Közigazgatási-területi Egység részéről.</b></p>

(2) A projektet megillető össz kiadások társfinanszírozásához való hozzájárulás

Az 1 és 2 partnerek a finanszírozási Kérelemben és a jelen megállapodásban pontosítottaknak megfelelően fogják biztosítani a projektet megillető össz kiadások társfinanszírozásához való hozzájárulást.

A projekt össz értéke: 120.008.217,24 lej (beleértve ÁFA)  
A beruházás Szeben megyét megillető össz értéke: 67.024.589,33 lej beleértve ÁFA (55,85%)  
A beruházás Maros megyét megillető össz értéke: 52.983.627,91 lej beleértve ÁFA (44,15%)  
Támogatható össz érték: 120.008.217,24 lej (beleértve ÁFA)  
Nem támogatható össz érték: 0 lej  
ÁFA érték: 19.766.057,53 lej  
Projekt társfinanszírozási érték: 2.400.164,35 lej (beleértve ÁFA)  
Vissza nem térítendő össz érték: 117.608.052,89 lej (beleértve ÁFA)

<b>Szervezet</b>	<b>Hozzájárulás (ahol szükséges)</b>
<b>Partnerségi vezető (1 Partner) Szeben Megye Közigazgatási-területi Egység</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 1.340.491,79 lej, mely a 67.024.589,33 lej 2%-át képezi</li> <li>- A nem támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej.</li> <li>- A projekt össz értékéhez való hozzájárulás értéke: 1.340.491,79 lei, mely a 67.024.589,33 lej 2%-át képezi.</li> </ul>
<b>Maros Megyei Közigazgatási-területi Egység (2 Partner)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 1.059.672,56 lej, mely az 52.983.627,91 lej 2%-át képezi.</li> <li>- A nem támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej.</li> <li>- A projekt össz értékéhez való hozzájárulás értéke: 1.059.672,56 lej, mely az 52.983.627,91 lej 2%-át képezi.</li> </ul>
<b>Szentágota Közigazgatási-területi Egység (3 Partner)</b>	<p><i>A támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0%  A nem támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0%  A projekt össz értékéhez való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0%</i></p>
<b>Jakabfalva</b>	<p><i>A támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0%</i></p>

Közigazgatási-területi Egység <b>(4 Partner)</b>	<i>A nem támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0% A projekt össz értékéhez való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0%</i>
<b>Hégen</b> Közigazgatási-területi Egység <b>(5 Partner)</b>	<i>A támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0% A nem támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0% A projekt össz értékéhez való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0%</i>
<b>Apold</b> Közigazgatási-területi Egység <b>(6 Partner)</b>	<i>A támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0% A nem támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0% A projekt össz értékéhez való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0%</i>
<b>Segesvár</b> Közigazgatási-területi Egység <b>(7 Partner)</b>	<i>A támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0% A nem támogatható össz kiadásokhoz való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0% A projekt össz értékéhez való hozzájárulás értéke: 0 lej és 0%</i>

### (3) Kifizetések

a) a partnerségi vezető és a 2 partner közötti elszámolások a 2014-2020-as európai uniós alapok pénzügyi gazdálkodását megillető hatályban lévő törvényes eljárásoknak megfelelően történnek.

b) vissza térítendő kiadások elszámolása esetén a 2 partner visszatérítési/visszafizetési kérelmet nyújt be a partnerségi vezetőnek, melyet az összes azokra vonatkozó adminisztratív dokumentum, beleértve az általa vezetett közbeszerzési dossziét fog kísérni. - Nem áll fenn.

c) a partnerségi vezető beadja a visszatérítési/visszafizetési kérelmet, az irányító hatóság pedig az ellenőrzések befejeztével utalja a vissza térítendő kiadások értékét a fizetéseket kivitelező partnerségi vezető/partner bankszámlaszámára a projekt tevékenységét/ tevékenységeit megillető értéknek megfelelően, melyet a partner a partnerségi megállapodás 3(2) cikk rendelkezéseinek megfelelően vállalt fel.

d) a partnerségi vezető és 2 partner - közintézmények, bele foglalják saját költségvetésükbe a kötelezettségvállalási előirányzatokat megillető szükséges összegeket és a projekt sajátos tevékenységének/tevékenységeinek finanszírozásához szükséges,- a finanszírozási kérelem mellékletét képező partnerségi megállapodás előírásai szerint vállalt - valós értéket megillető költségvetési előirányzatot.

e) A 3,4,5,6,7 partner nem rendelkezik semmilyen jellegű felelősséggel a projekt keretén belüli kifizetésekre vonatkozólag.

#### 4. Cikk. A megállapodás érvényességi időszaka

A megállapodás érvényességi időszaka a megállapodást az utolsó fél általi aláírásának dátuma és a POR 2014-2020 hivatalos záró időpontjának dátuma közötti időszakra határolható , vagy tartóssági időszakra, bármelyikük utoljára lépik közbe.

#### 5. Cikk. A projekt vezető (1 Partner) jogai és kötelezettségei

##### A projekt vezető jogai

(1) Az előrehaladási jelentések összeállításának érdekében a projekt vezetőnek jogában áll felkérni a 2 partnert, hogy az a projekttel kapcsolatos minden információval és dokumentummal, a visszafizetési/fizetési kérelmekkel, vagy a közbeszerzési szerződések odaitélését megillető hatályos szabályok betartásának ellenőrzésével szolgáljon.

##### A projekt vezető kötelezettségei

(2) A partnerségi vezető írja alá a finanszírozási Kérelmet és finanszírozási Szerződést.

(3) A partnerségi vezető rendszeresen fog konzultálni a 2 partnerrel, tájékoztatja a projekt végrehajtásában elért előrehaladásokról és az előrehaladásról, pénzügyi műveletekről szóló jelentések másolatát fogja biztosítani számára.

(4) A projektet megillető fontos módosítások javaslatának (pl. Tevékenységek, partnerek, stb.) felek közötti megállapodása megelőzi az Irányító Hatóság / POR közreműködő Szervezet jóváhagyását célzó kérelmet.

(5) A hatályban lévő szabályoknak megfelelően, együttesen a 2 partnerrel, a partnerségi vezető biztosítani fogja a közbeszerzési szerződések odaitélési eljárásainak megfelelő végbemenetelét.

(6) A szerződéses és eljárásos rendelkezéseknek megfelelően, a partnerségi vezető előterjeszti a Közreműködő Szervezet számára úgy a visszafizetési/fizetési kérelmeket,- a kapcsolatos dokumentumokkal, mint az előrehaladási jelentéseket is.

(7) Károsodás esetén, a partnerségi vezető a károsodást okozó partnerrel együttesen és egyetemlegesen felel.

(8) A projekt keretén belül feltárt hiányosságok esetén, a hivatalos írásbeli értesítések és értékpapirosított adósságok kibocsátása a partnerségi vezető/ a hatályban lévő jogszabályoknak megfelelő hiányosságokat megillető kiadásokat végrehajtásáért felelős partner nevére történik.

(9) Az értékpapirosított adósságokkal megilletett partnerek kötelesek visszafizetni az értékesített adósságokba foglalt összegeket és kötelesek azok ellenértékét saját erejükből biztosítani.

## **6. Cikk. A 2 Partner jogai és kötelezettségei**

### **A 2 Partner jogai**

(1) A 2 partner által alkalmazott kiadások a partnerségi vezető által alkalmazott kiadásokhoz hasonlóan engedhetők el, a projektet megillető tevékenysége/tevékenységeknek megfelelően. A partnerek feljogosultak, az Irányító Hatóság általi átvitelen keresztül, az általuk alkalmazott kiadásokat megillető visszafizetési/fizetési eljárás során megszerzett, támogathatónak minősített, alapokhoz való hozzáférésehez. Nem áll fenn.

(2) A 2 Partnernek jogában áll rendszeres konzultálást kapni a partnerség vezető részéről, tájékoztatást kapni a projekt végrehajtásában elért előrehaladásokról és az előrehaladással, pénzügyi műveletekkel kapcsolatos papirokról másolatokat kapni.

(3) A 2 Partnernek joga van a projektet megillető fontos módosításokkal (pl. Tevékenységek, partnerek, stb.) kapcsolatos partnerségi vezetővel való konzultáláshoz, az Irányító Hatóság / POR közreműködő Szervezet jóváhagyását célzó kérelem benyújtását megelőzően.

---

### **A 2 Partner kötelezettségei**

(4) A 2 Partner köteles ellenőrzés céljából a közbeszerzési szerződések odaitélési eljárásával kapcsolatos dokumentációkat a partnerségi vezető rendelkezésére bocsátani. - Nem áll fenn.

(5) A visszafizetési/fizetési kérelmek összeállítása érdekében a 2 Partner köteles a közbeszerzési szerződések odaitélési eljárásával kapcsolatos dokumentációk hitelesített másolatát továbbítani. - Nem áll fenn.

(6) A visszafizetési/fizetési kérelmek összeállítása érdekében a 2 partner köteles hiteles másolatokat továbbítani az alátámasztó dokumentumokról. - Nem áll fenn.

(7) A 2 Partner előterjeszti a partnerségi vezető számára a visszafizetési/fizetési kérelmeket, az azokra vonatkozó alátámasztó dokumentumokkal együtt, a beszerzési dossziékat, az előrehaladásról szóló jelentéseket, stb., a projekt saját tevékenységének/tevékenységeinek megfelelően. - Nem áll fenn.

(8) A 2 partner köteles, a projekttel kapcsolatos műszaki vagy pénzügyi jellegű információkkal szolgálatni - az Irányító Hatóság, Közvetítő Szervezet, Fizetési/Hitelesítési Szolgáltató, az Ellenőrzési Hatóság, Európai Bizottság vagy bármely, - a strukturális eszközökből finaszírozott projektek megvalósításának ellenőrzésére feljogosított Szervezet - kérésére.

(9) Az előrehaladási jelentés összeállításának céljából, a 2 Partner köteles bármilyen, -a projekt megvalósításával kapcsolatos információ partnerségi vezetőnek való továbbításáért.

(10) A 2 Partner köteles projektre szánt bankszámlaszámokat nyitani, a hatályos jogszabályi előírásoknak megfelelően.

(11) A 2 Partner köteles a Projekttől különálló, a Projekt megvalósításával kapcsolatos összes műveletet tükröző analitikus számlák használata általi számviteli nyilvántartást vezetni a törvényes előírásoknak megfelelően.

(12) A 2 Partner köteles a független és törvényes előírásoknak megfelelően engedélyezett pénzügyi ellenőr rendelkezésére bocsátani minden általa kért dokumentumot és/vagy információt és köteles biztosítani mindazon feltételeket, melyek elősegítik a pénzügyi ellenőrt az általa végrehajtott kiadások ellenőrzésének folyamatában.

(13) A megfelelő ellenőrzési nyomvonal biztosítása érdekében, a közösségi és nemzeti szabályoknak megfelelően, őrizzen meg minden tevékenységet és kiadásokat megillető dokumentumot, beleértve a számviteli dokumentumokat. A dokumentumokat a finanszírozási szerződés érvényességi időszakának lejártát követően legkevesebb 5 (öt) éven át kell megőrizni.

(14) Károsodás esetén, a károsodást okozó partner a partnerségi vezetővel együttesen és egyetemlegesen felel.

(15) A projekt keretén belül feltárt hiányosságok esetén, a hivatalos írásbeli értesítések és értékpapírosított adósságok kibocsátása a partnerségi vezető/ a hatályban lévő jogszabályoknak megfelelő hiányosságokat megillető kiadásokat végrehajtásáért felelős partner nevére történik.

(16) Az értékpapírosított adósságokkal megilletett partnerek kötelesek visszafizetni az értékesített adósságokba foglalt összegeket és kötelesek azok ellenértékét saját erejükből biztosítani.

(17) A finanszírozási szerződés/ rendelet felbontása/visszavonása esetén, a partnerségi vezető és 2 Partner egyetemlegesen felelősek a projekt megvalósításáért előírt összeg visszatérítéséért.

(18) A felmondási határozatban említett Irányító Hatóságtól kért összegek visszafizetése esetén a Partner fenntartott a partnerségi vezető által betartott visszafizetési határidő betartása révén.

## **7. Cikk. A 3,4,5,6,7 Partner jogai és kötelezettségei**

(19) A 3,4,5,6,7 partnernek jogában áll rendszeresen tanácsadást kapni a projekt vezető, illetve 2 partner részéről, jogában áll tájékoztatást kapni a projekt végrehajtására vonatkozó fejlődéseket illetően és kérelem alapján joga van a partnerségi vezető által összeállított- fejlődéseket vagy pénzügyi kimutatásokat tartalmazó jelentések kézbevételehez.

(20) A 3,4,5,6,7 Partnernek jogában áll - a projektet illető fontos módosításokkal kapcsolatosan (pl. tevékenységek, partnerek, stb.) tanácsadást kapni a partnerség vezető részéről, az Irányító Hatóság / POR közreműködő Szervezet jóváhagyását célzó kérelem benyújtását megelőzően.

## **A 3,4,5,6,7 Partner kötelezettségei**

(21) A projekt végrehajtásának elősegítése érdekében a 3,4,5,6,7 Partner köteles bármilyen jellegű információval vagy dokumentummal szolgálni a partnerségi vezető kérésére.

(22) A törvényes rendelkezéseknek megfelelően, a 3,4,5,6,7 Partner biztosítja a Közigazgatási-területi Egység területére eső megyei út szakasz korszerűsítési munkálatainak kivitelezése érdekében megkövetelt intézkedéseket és a korszerűsítési munkálatok optimális lezajlása érdekében a finanszírozási szerződés teljes ideje alatt biztosítja a megkövetelt intézkedéseket.

(23) Károsodás esetén, a károsodást okozó partner a partnerségi vezetővel együttesen és egyetemlegesen felel.

## **8. Cikk. Tulajdon**

(24) A felek kötelesek fenntartani a korszerűsített/ kiterjesztett ingatlan tulajdonát, valamint a finanszírozott tevékenységek jellegét, a zárókifizetést/ üzembe helyezést követő legalább 5 éves időszak alatt és kötelesek ezen időszak alatt üzemeltetést valamint karbantartást biztosítani.

(25) A Projekt befejeztét megelőzően a felek/partnerek megállapodnak a projekt keretén belül beszerzett felszerelések, javak, stb. használati jogának átadását illetően. Az átviteli címek másolatai mellékelten kísérik a zárójelentést. - Nem áll fenn.

(26) A felek kötelesek a vissza nem térítendő finanszírozás alatt beszerzett felszerelések, javak működésének a projekt helyszínén és kizárólagosan a beszerzési célra való biztosításáért.- Nem áll fenn.

A zárókifizetést követő 5 éven belül a felek kötelesek a 2014-2020 Regionális Operatív Program keretén belül felvásárolt ingó vagy ingatlan tárgyak/javak rendelkezésük szerinti használatát betartani és kötelesek azokat nem tovább értékesíteni. Ugyanakkor, a felek kötelesek betartani a finanszírozási szerződés a projekt megvalósításának céljából jelzáloggal ellátott javakról szóló rendelkezéseit.

ellátott javakról szóló rendelkezéseit.

## **9. Cikk. Záró rendelkezések**

(27) A jelen megállapodást megillető bármely módosítás csak abban az esetben lép érvénybe, ha a felek közösen megállapodtak felette.

(28) A jelen megállapodásból eredő vagy azzal kapcsolatos olyan jogvita, melyet a felek nem tudnak peren kívüli eljárás során rendezni, az illetékes bíróságok fognak orvosolni.

(29) A felek egyet értenek azal, hogy a jelen megállapodást a román törvény szabályozza.

8 példányban összeállított, román nyelven, mindegyik fél számára egy-egy példány és egy eredeti példány a finanszírozási Kérelemhez.

Aláírások

---

<b>Projekt</b>	<i>Daniela Cîmpean</i>	<b>Aláírás</b>	<b>Az aláírás dátuma és helye</b>
<b>Vezető</b>			
<b>(1 Partner)</b>	<b><i>Szeben Megyei Közigazgatási-területi Egység jogi képviselője</i></b>		

---

---

2 Partner *Péter Ferenc*

Aláírás

Az aláírás dátuma és

Helye

***Maros Megyei Közigazgatási-területi***

***Egység jogi képviselője***

---

**Szentágta**

Közigazgatási-területi Egység

---

**Jakabfalva**

Közigazgatási-területi Egység

---

**Hégen**

Közigazgatási-területi Egység

---

**Apold** *Toth Ioana*

Közigazgatási-területi Egység

*Apold Közigazgatási-területi Egység jogi képviselője*

---

**Segesvár** *Ovidiu- Dumitru Mălăncrăvean*

Közigazgatási-területi Egység

*Segesvár Közigazgatási-területi Egység jogi képviselője*

---





*A másolatnak megfelelő, román nyelvről magyar nyelvre történő fordítás*

A Maros Megye Tanácsa 2016.10.27-én kelt 156. sz. határozatának 2. sz. melléklete  
A Maros Megye Tanácsa 2016.07.28-án kelt 99. sz. határozatának 2. sz. melléklete

## A BERUHÁZÁS MŰSZAKI MUTATÓI

### A BERUHÁZÁS LEÍRÁSA

Kivonat a Szentágotát Segesvárral összekötő 106. megyei út rehabilitációs tervének SC Beta Cops SRL által készített megvalósíthatósági tanulmányából

#### „2. FEJEZET ÁLTALÁNOS TUDNIVALÓK A PROJEKTRŐL

##### 2.1. A projekt jelenlegi helyzetére és a kivitelezőre vonatkozó tudnivalók

A 106. megyei út kiindulópontja Nagyszeben, végpontja Segesvár. Tekintve a meglévő kilométerkövek és a földmérések kilométer számozásában fellelhető eltéréseket, a továbbiakban a földmérések adataira hivatkozunk, zárójelben pedig a leltár (Fehér könyv) szerinti kilométerjelzések szerepelnek.

Az út két megyén halad keresztül:

- Szeben megyén a 60+711 (60+223) kilométerszelvénytől a 82+490 (82+535) kilométerszelvényig;
- Maros megyén a 82+490 (82+535) kilométerszelvénytől a 98+023 (97+900) kilométerszelvényig.

A 106. megyei út rehabilitálandó szakasza 37,312 km hosszú, a 60+711 (60+223) kilométer jelzésű szentágotai kihajtótól a 98+023 (97+900) kilométer jelzésű segesvári behajtóig.

Kiemelt fontosságú út, tekintve, hogy egyenes összeköttetést teremt Segesvárral, majd az ország északi és észak-keleti részével.

A DN14 (Nagyszeben–Medgyes–Segesvár), DN13 (Segesvár–Brassó) és DN1 (Brassó–Nagyszeben) országos főutak által határolt útszakasz szűkölködik a jó állapotú megyei, községi stb. utakban, és a körzet településeiről az országos útvonalak megközelíthetősége is nehézkes.

A körzet központjában egyetlen város van, Szentágota, és az itt összefutó DJ105, DJ106, DJ141A és DJ143A fokozottan rongálódott megyei utak rehabilitációra szorulnak.

Mindezen utak rehabilitációja növeli Szentágota és Segesvár - mely egyébként az UNESCO világörökség része -, valamint az egész környék gazdasági, társadalmi és kulturális jelentőségét.

Jelen Megvalósíthatósági tanulmányban javasolt munkálatok szükségességét az utak aktuális és jövőbeli közlekedési viszonyokhoz mért fizikai állapota indokolja.

A rehabilitáció alatt levő útszakasz szavatossága lejárt, s ez mind az útburkolat, mind az alapréteg rongálódásában megnyilvánul. Az útjelző táblák nem felelnek meg az aktuális és jövőbeli közlekedési igényeknek, és a vízgyűjtés, illetve -elvezetés nem funkcionális.

A legfőbb problémát az aktuális és jövőbeli forgalomhoz mért útrendszer hiánya, valamint a csapadék ellenőrizetlen elfolyása jelenti. Ez a helyzet jelentős problémákat generál:

- a közúti pályaburkolaton hullámok, barázdák és kátyúk keletkeznek;



- a padka bizonyos részeken fellazul;
- töltéscsuszamlások keletkeznek;
- a csapadékvíz felhalmozódik a kátyúkban és az útburkolat felületén;
- az átereszeket részben vagy teljesen eltömíti a hordalék;
- az átereszek súlyosan megrongálódnak.

Télvíz idején és esős időszakokban a gépjárművek és a gyalogosok közlekedése is nehézkessé válik.

Az út rehabilitációja hozzájárul a közlekedési viszonyok javulásához, illetve a közszolgáltatások minőségének emeléséhez, melyek jelentős előnyei:

- egyszerűbbé válik a gépjárművel való közlekedés;
- a helyiek mezőgazdasági ingatlanai könnyebben megközelíthetővé válnak;
- növekszik a környéki települések gazdasági potenciálja;
- az üzemanyag-fogyasztás csökkenésével a környezet szennyezettségének csökkentése;
- a turizmus és agroturizmus fejlesztése, melyből a környék természeti adottságainak köszönhetően a helyieknek jelentős bevételei származnának, stb.

2010-2012 között lezajlott a DJ106. megyei út Nagyszeben és Szentágota közötti szakaszának rehabilitációja, a munkálatok befejezése a következő munkafázisban történik.

Jelen dokumentáció a Megvalósíthatósági tanulmány fázisában a DJ106 megyei út rehabilitációját tárgyalja a Szentágotáról kivezető úttól (a 60+711 kilométerszelvénytől) a Segesvárra bevezető útig (a 98+023 kilométerszelvényig).

A projekt kivitelezését Szeben Megye Tanácsa és Maros Megye Tanácsa végzi. A munkálatok kivitelezéséhez mindkét megye tanácsa részéről fontos a megfelelő egyeztetés.

## **A. ÚT**

### **A.1. Helyzetterv**

A DJ106. megyei út útburkolata 5,60-6,20 m, a padkával együtt kb. 8,00 m.

A padka külső részén az esővíz elvezetésére szolgáló földárkok vannak, de sok a befüvesedett rész, mely gátolja a csapadék levezetését az útról.

Az út kanyargós, rövid tereprendezésre kijelölt szakaszokkal. A kanyarok legkisebb sugara 20 m.

Az út síkvetülete összesen 99 községi, mezőgazdasági, erdészeti, megyei mellékúttal kereszteződik, melyek közt egyaránt megtalálhatóak az aszfaltozott, kövezett és földutak is.

Ezek szélessége 3, 4, illetve 5 m.

Továbbá 54 mellékúton 60 cm átmérőjű átereszekre van szükség.

### **A.2. Hosszvetület**

Ami a szintezéseket illeti, az útszakasz 4 különálló részre határolódik el:

- a 60+711-80+800 kilométerszelvények között mondhatni sík felületű, a maximális szintkülönbség 2%;
- a 80+800-82+425 kilométerszelvények között 7%-ot emelkedik;
- a 82+425-84+644 kilométerszelvények között 8,2%-ot lejt;
- a 84+644-98+023 kilométerszelvények között enyhe, max. 2,85%-os szintkülönbség van.

### **A.3. A vizek elvezetése**

A hegyoldalakból lefolyó és az útburkolaton felgyülemlt csapadék gyűjtése és elvezetése földárkokban, a meglévő átereszek segítségével történik.

A Szentágota-Segesvár útszakaszon 118 áteresz található, többségük csőáteresz, de van közöttük boltíves és félbóltíves áteresz, burkolólapos, előgyártott lemezekből készült áteresz, valamint vegyes felépítésű áteresz is.



Az átereszek számára, földrajzi helyzetére, típusára, rongáltságára és a legfontosabb felújítási munkálatokra vonatkozó kimutatást az 1. sz. melléklet tartalmazza.

Az esővíz elvezetés iránya váltakozó, balról jobbra vagy jobbról balra haladó:

- az elvezetés balról jobbra történik a következő átereszeken:
  - a 60+763 kilométerszelvénytől a 85+034 kilométerszelvényig;
  - a 87+496 kilométerszelvénytől a 88+633 kilométerszelvényig;
  - a 94+025 kilométerszelvénytől a 97+902 kilométerszelvényig;
- az elvezetés jobbról balra történik a következő átereszeken:
  - a 85+349 kilométerszelvénytől a 86+990 kilométerszelvényig;
  - a 88+395 kilométerszelvénytől a 92+170 kilométerszelvényig;
  - a 92+801 kilométerszelvénytől a 93+528 kilométerszelvényig;

#### **A.4. Az útszerkezet**

Az útszerkezet feltárására 31 földtani mérést végeztek és megállapították, hogy

- az aszfalt vastagsága 5 és 15 cm között váltakozik. Helyenként, a csúszásveszélyes részekben akár három réteg aszfaltot öntöttek, melynek vastagsága eléri az 50 cm-t;
- az alap és a furatok többsége váltakozó rétegekből tevődik össze: homok, kavicsos homok, törtkő, mélységük 20 és 127 cm között váltakozik.

Az alapozás P1 és P3 típusú.

Figyelemre méltó, hogy az alapozó a fagyra érzékeny, illetve nagyon érzékeny.

A földtani mérések helyzete és az útszerkezet feltárása a csíkszeredai S. C. AZOLIB GEO MANAGEMENT S.R.L. által kidolgozott geotechnológiai tanulmányban olvasható.

A műszaki ellenőrzés eredménye megállapítja, hogy az útszerkezet „rossz” állapotú.

Az útburkolat állapotát az alábbi táblázat vázolja:

Szakasz (km)	HOSSZUSÁG (m)	ÉSZLELT HIBÁK
60+711 - 62+050	1 339	- enyhe szintkülönbségek - repedések minden irányban
62+050 - 63+000	950	- felületi keményítés kavicssal - enyhe szintkülönbségek - töltések - helyenként (ahol a peremen víz van) a burkolat megadta magát a bal oldali padka felé
63+000 - 65+000	2 000	- jobb aszfaltozás - repedések minden irányban - helyenként enyhe süllyedések
65+000 - 66+000	1 000	- elhanyagolt karbantartás - enyhe szintkülönbségek
66+000 - 70+200	4 200	- viszonylag jó aszfaltozás, kátyúmentes - repedések minden irányban - enyhe szintkülönbségek
70+200 - 80+320	10 120	- repedezett aszfalt - kátyúk, repedések minden irányban - az útburkolat a padkák felől helyenként megadta magát - Bradeni községben rövid, kb. 2 km-es szakaszokon az aszfalt jó állapotú



80+320 - 80+800	480	- az aszfalton kátyúk, repedések minden irányban - a jobb oldali padka irányában, a völgy felől az útburkolat enyhén becsúszott
80+800 - 81+350	550	- töltécsuszamlások - az aszfalton kátyúk, hosszanti és keresztirányú repedések
81+350 - 82+480	1 130	- erőteljes töltécsuszamlások, lerakódások - kátyúmentes aszfalt, lerakódásokkal
82+480 - 83+110	630	- erőteljes padkacsúzás - erőteljesen tönkrement aszfalt, kátyúkkal, hosszanti és keresztirányú repedésekkel
83+110 - 84+700	1 590	- erőteljes padkacsúzás, lerakódások - viszonylag jó állapotú aszfalt, kátyúkkal, hosszanti és keresztirányú repedésekkel
84+700 - 87+930	3 230	- az aszfalton kátyúk, hosszanti és keresztirányú repedések - az útburkolat a padkák felől helyenként megadta magát
87+930 - 89+500	1 570	- jó állapotú aszfaltozás - enyhe repedések minden irányban
89+500 - 90+000	500	- kátyús, rossz állapotú aszfalt, repedések minden irányban
90+000 - 91+000	1 000	- jó állapotú aszfaltozás - enyhe repedések minden irányban
91+000 - 91+400	400	- kátyús, rossz állapotú aszfalt, repedések minden irányban
91+400 - 93+320	1 920	- jó állapotú aszfaltozás - enyhe szinteltolódások
93+320 - 98+023	4 703	- az útburkolat a padkák felől helyenként megadta magát - az aszfalton kátyúk, repedések minden irányban - helyenként foltozott aszfalt

## B. HIDAK

ADJ106 megyei út Szentágota-Segesvár közötti szakaszán a folyóvizek és vízfolyások fölött 9 híd vezet át:

### B.1. A Valea Satului fölötti híd, a 63+197 kilométerszelvényénél

#### B.1.1. A híd leírása

##### Alépitmény

A híd alépitményét két közvetlenül az iszapos agyaggal kevert kavicsos rétegekbe alapozott súlyterhelő képezi.

A hídpillérek masszívak, maga a híd a folyó árterületén álló támfalakkal illeszkedik a talajhoz.

Ezek egyszerű betonból készültek, két építési szakaszban: az első szakaszban a hidat egyetlen forgalmi sávval építették meg, melynek felszerkezete elégtelennek bizonyult, így a második szakaszban, hegymenetben kibővítették.

A híd negyed kúpokkal és betonhabarccsal kevert tömbkőből készült tartópillérekkel illeszkedik a töltéshez, hegymenetben.

##### Felszerkezet

A híd felszerkezetét egy 9,30 m széles és 60 cm vastag vasbeton boltozat alkotja.

A híd hossza 15,50 m.



A pályatest szélén két, a betonfödémrel egybeöntött vasbeton konzol található, melyek magassága 18 cm, szélessége 35 cm. A konzolokra gyalogos korlátokat szereltek.

A híd pályatestje a korlátok belső felétől számítva 9,60 m, járdarésze nincs.

A gyalogos korlát vasbetonból készült, 20x20 cm keresztmetszetű tartóoszlopokkal, köztük kisebb talpakkal, felső részükön kapaszkodóval. A támfalak mentén a korlátok kapaszkodóval ellátott vasbeton lapokból készültek, akárcsak a felszerkezetenél.

A híd és a rámpák útteste aszfaltból készült.

### **B.1.2. A híd jelenlegi állapota**

#### **Alépitmény**

- A pillérek és támfalak falát gondatlanul öntötték, egyenetlen öntési hézagokkal;
- A betonfelület színének egyenetlenségét javarészt az időjárási viszonyok és a csapadékvíz repedésekbe való behatolása okozza;
- A födém betonszerkezete szétosztályozódott, számos üreg található rajta;
- A hegymenet felőli, tömbkőből és cementmalterből öntött támfalak megrongálódtak, a Segesvár felőli támfalon erőteljes üregesedés tapasztalható;
- A híd alatt és a vízfolyás medrében lerakódott szemét, gallyak, rönkök találhatóak;
- A hídon nincsenek átereszek és lejárók a mederhez;
- A folyómeder híd alatti része szemetes, tele van gallyakkal és kőtömbökkel.

#### **Felszerkezet**

A híd ellenálló szerkezetén a következő rongálódások találhatóak:

- A vasbeton födém gyenge minőségű, erőteljes szétosztályozódással, burkolat nélküli, rozsdás vasalatokkal;
- A födém egyes részei elmeszesedtek, felső részein sztalaktitok és kristályosodások képződtek;
- A födém függőleges falán hajszálrepedések találhatóak;
- Az úttestet nem szegélyezik korlátok, melyek kijelölhetnék a közúti közlekedés határait;
- A födémek mellett lerakódott a szemét, a földtörmelék és belepte a növényzet;
- A vasbeton födém torzult, repedezett, jobb oldali, Segesvár felőli részén pedig teljesen hiányoznak a talpacskák;
- A hídpillérekről hiányoznak a hó táulásai hézagok takarására szolgáló szerkezetek;
- A hídon nincs járda és biztonsági korlát;
- Az aszfaltbetonból készült felhajtókon kátyúk, keréknyomok és aszfaltfoltok vannak.

### **B.2. A Valea Infundaturii fölötti híd, a 66+073. kilométerszelvényénél**

#### **B.2.1. A híd leírása**

##### **Alépitmény**

A híd alépitményét két közvetlenül az iszapos agyaggal kevert kavicsos rétegekbe alapozott hídpillér képezi.

A hídpillérek súlyterhelők, a híd begyepesedett negyed kúppal illeszkedik a talajhoz.

A felmenőfal szélessége biztosítja a görgőágyon lévő üreges lemezek megfelelő támasztását, magassága kb. 4,30 m. A híd alatt egy bontott híd pilonjából származó betontömb található.

##### **Felszerkezet**



A híd felszerkezetét 9 db. üreges lemez alkotja, előgyártott hossza 17,60 m, teljes hossza keresztartókkal együtt 18,00 m. A híd hossza 22,10 m;

A híd közúti burkolata 7,60 m, a járdahatáron betonból előgyártott útszegélyek határolják.

A járda 1,00 m hosszú és 1,05 m széles előgyártott vasbeton elemekből készült, a járdaszegélyek 25 cm szélesek.

A gyalogos korlát acélcsőből készült. A felhajtók aszfaltbetonból készültek.

### **B.2.2. A híd jelenlegi állapota**

#### **Alépítmény**

- A pillérek és támfalak falát gondatlanul öntötték, egyenetlen öntési hézagokkal;
- A betonfelület színének egyenetlenségét javarészt az időjárási viszonyok és a csapadékvíz repedésekbe való behatolása okozza;
- A földem betonszerkezete szétesztályozódott, számos üreg található rajta;
- A betonburkolat rombolódása miatt a hegymenetben található beton támfalak szétesztályozódtak és torzultak, továbbá a támfalak betonöntésből származó egyenetlenségeit bevakolták;
- A hídon nincsenek áttereszek és lejárók a mederhez;
- A folyómeder híd alatti része szemetes, tele van gallyakkal és kőtömbökkel;
- A padkákat belepte a gaz.

#### **Felszerkezet**

A híd ellenálló szerkezetén a következő rongálódások találhatók:

- Az üreges lemezek nincsenek szellőző és elvezető nyílások a víz és az anyagizzadság elvezetésére;
- A lemezek felső részének, valamint szélső oldalfalainak betonszerkezete nedves és meszes;
- Az oldallemezek függőleges falán számos hajszálrepedés látható;
- A híd közúti pályaburkolatát határoló útszegélyek elmozdultak vagy tönkrementek;
- Az útszegélyek mellett lerakódott a szemét, a földtörmelék és belepte a növényzet;
- Az úttestet borító aszfalt egyenetlen, a hídon felgyűlt az esővíz;
- A járda aszfaltozása repedezett, gázos;
- A vasbetonból készült gyalogos korlát deformálódott, és a közelmúltban történt újrafestés ellenére rozsdásodik;
- Az egymáshoz egyenetlenül illeszkedő előgyártott járdaelemek széle elcsorbult;
- A tönkrement vízszigetelő berendezésen keresztül a víz egészen az üreges lemezekig hatol;
- A hídpilléreken tönkrementek a hőtágulati hézagok takarószerkezetei;
- A hídon nincs biztonsági korlát;
- Az aszfaltbetonból készült felhajtókat kátyúk, keréknyomok és foltozott területek tarkítják;
- A híd és a felhajtók menetpályája keskeny, ezért az úttestnek a híd közúti burkolatához való illeszkedése nincs kellőképpen biztosítva;
- A padkák gyepesednek, állapotuk elhanyagolt.

### **B.3. A 84+664. kilométerszelvényénél levő vízfolyás fölötti híd**

#### **B.3.1. A híd leírása**

A boltíves szerkezetű betonhíd vastagsága 60 cm, szélessége 7,40 m, a talajszinttől mért magassága pedig 5,50 m.

A híd hossza 11,00 m.



A timpanonok betonból készültek, külső részüket vakolat borítja. A menetpályát útszegélyek határolják, a járdaszegély és a gyalogoskorlát közötti rész elgazosodott. A közúti burkolatot fémcsövekből készült gyalogoskorlát szegélyezi. Az úttest aszfaltbetonból készült. A felhajtók szintén aszfaltbetonból készültek.

### **B.3.2. A híd jelenlegi állapota**

- Az alapozások süllyesztettek.
- A hegymenetben lévő, tömbkőből és cementhabarcsból készült szárnyfalak állapota leromlott;
- A híd alatt és a vízfolyás medrében lerakódott szemét, gallyak, rönkök találhatóak.
- A hídon nincsenek lejárók a mederhez;
- A folyómeder híd alatti része szemetes, tele van gallyakkal és kötömbökkel;
- A boltozaton a híd teljes hosszában két párhuzamos repedés húzódik;
- A belső boltozatfelületen a beton meszesedik és nedvesedik;
- A boltozat és timpanon betonfelülete mállik, repedezik, vakolata hullik.
- A pályatestet nem szegélyezik magas korlátok vagy irányító védőkorlátok, melyek kijelölhetnék a közúti közlekedés határait;
- A boltozat és timpanonok illeszkedésénél rés keletkezett;
- A földemek mellett lerakódott a szemét, a földtörmelék, és belepte a növényzet;
- A fémből készült gyalogoskorlát deformálódott és megrozsdásodott;
- A hídon és a feljárókon nem helyeztek el útjelző táblákat;
- A hídon nincs járda és biztonsági korlát;
- Az aszfaltbetonból készült felhajtókat kátyúk, keréknyomok és foltozott területek tarkítják;
- A menetpálya és a felhajtók közúti burkolata nem elég széles.

### **B.4. A Saes patak fölötti híd, a 85+958. kilométerszelvényénél**

#### **B.4.1. A híd leírása**

##### **Alépitmény**

A híd alépitményét két keret típusú pillér és pilon képezi, alapzata közvetlenül az iszapos agyaggal keveredett kavicsrétegekben nyugszik.

A keret típusú cölöpök három rétegből állnak, felső részén a metszetük 75/125 cm, és az 1,25 cm-es méret az alaphoz közeledve kiszélesedik.

A három pillért fordított T keresztmetszetű vízszintes vasbeton elemek kötik össze, szélességük 1,25 m, magasságuk 1,00 m. Az oszlopok közötti távolság 4,25 m.

Az oszlopok közötti pályatestet az eredeti hídból maradt cementhabarcsból és tömbkőből készült építmény tartja.

A központi pilont két 75x75 cm átmérőjű oszlop alkotja, melyeket felső részüknél egy 1,00x1,00 m átmérőjű és 9,40 m hosszúságú vasbeton rigli tart össze.

A két oszlop közötti távolság a felső részén 7,65 m, mely az alapozás felé nő.

##### **Felszerkezet**

A híd felszerkezetét egy 4 darabos, 65 cm magas és 30 cm vastag elemből álló hosszanti gerendaszerkezet alkotja.

A gerendák erősítése lemezzel és 5 rugóstaggal történt: egy-egy a hídfőknél és pilonnál, egy-egy pedig a két nyílás tengelyénél.

A híd pályatestre 7,80 m, a járdák szélessége 1,00 m, melyekhez hozzáadódik a gyalogos korlát szegélye.

A gyalogos korlát vasbetonból készült, 20x20 cm keresztmetszetű tartóoszlopokkal, köztük kisebb talpakkal, felső részükön kapaszkodóval.

A járdák 1,00 m széles előgyártott vasbeton elemekből készültek.

A pályatest aszfaltbetonból készült.



A felhajtók szintén aszfaltbetonból készültek.

#### **B.4.2. A híd jelenlegi állapota**

##### **Alépitmény**

- A hídfők felmenőfalának betonját hanyagul öntötték, egyenetlen, utólag bevakolt öntési hézagokkal;
- A földem betonszerkezete szétmállott, számos üreg található rajta;
- A hegymenet felőli tartópillér vakolata a felső részen elvált a betontól, hegymenetben pedig lerakódott a szemét, felgyűltek a gallyak és gazosodik;
- A pályatestet tartó, tömbkőből és cementhabarcsból öntött támfalak megrongálódtak, a Szentágota felőli támfalon, az 1. és a 2. pillér között erőteljes üregesedés tapasztalható. A hegymenet felőli szélső pillér külső falát nem köti falazóhabarcs, felületét belepte a gaz;
- A hídon nincsenek lejárók a mederhez;
- A folyómeder híd alatti része szemetes, tele van gallyakkal és kötömbökkel;

##### **Felszerkezet**

A vasbeton hídtámlán a következő rongálódások találhatók:

- A vasbeton földem gyenge minőségű, mállik, burkolata nincs, vasalatai rozsdásak;
- A földem egyes részei a vízszigetelés meghibásodása miatt elmeszesedtek, felső részein sztalaktitok és kristályosodások képződtek;
- A közúti pályaburkolatot repedezett és szétcsúszott útszegélyek határolják;
- Az útszegélyek mellett lerakódott a szemét, a földtörmelék és belepte a növényzet;
- A vasbeton gyalogos korlát megrongálódott, a korlátlábak néhol hiányoznak;
- A pályatesten kátyúk, repedések keletkeztek, az aszfalt felpúposodott;
- A hídpillérekről hiányoznak a hőtágulási hézagok takarására szolgáló szerkezetek;
- A hídon nincs biztonsági korlát;
- Az aszfaltbetonból készült felhajtókat kátyúk, keréknyomok és foltozott területek tarkítják;
- A híd és a felhajtók pályatestje keskeny, ezért az úttestnek a híd közúti burkolatához való illeszkedése nincs kellőképpen biztosítva;

#### **B.5. A 87+128. kilométerszelvényénél levő vízfolyás fölötti híd**

Még érvényes garanciaideje van, beavatkozó munkálatok nem végezhetők rajta.

#### **B.6. A Saes patak fölötti híd, a 88+924. kilométerszelvényénél**

Felújítását a Maros Megyei Tanács végzi, saját finanszírozásból.

#### **B.7. A Saes patak fölötti híd, a 93+350. kilométerszelvényénél**

Felújítását a Maros Megyei Tanács végzi, saját finanszírozásból.

#### **B.8. A 94+668. kilométerszelvényénél levő vízfolyás fölötti híd**

##### **B.8.1. A híd leírása**

##### **Alépitmény**

A híd boltíves szerkezetű, boltozata téglából készült.

A boltozat alépitménye közvetlen alapozású, előlről vasbeton támfal erősíti, melynek felmenőfala 2,70 m magas, szárnyfalait pedig betonból készítették.

Talajszinten a híd szabad nyílása 4,20 m, a boltív nyílásánál 6,20 m.

##### **Felszerkezet**





A boltozat két különálló, egymástól kb. 30 cm-re függőlegesen eltolt részből tevődik össze.

A völgyemenetben 3,60 m széles boltozat burkolatlan téglából készült, felső részét pedig betonburkolat borítja. A betonburkolatos timpanonok szintén téglából készültek.

Hegyemenetben a boltív szélessége 2,50 m, az oldalsó és a belső boltozatfelület betonborítású.

A híd kb. 8,80 m hosszú és 8,10 m magas betonból készült szárnyfalakkal illeszkedik a töltéshez.

Hossza 12,00 m.

A menetpályát útszegélyek határolják, a járdaszegély és a gyalogoskorlát közötti részt magasan belepte a gaz.

A közúti burkolatot fémcsövekből készült gyalogoskorlát szegélyezi.

A híd pályateste és a felhajtók szintén aszfaltbetonból készültek.

### **B.8.2. A híd jelenlegi állapota**

#### **Alépitmény**

- A támfalak felmenő részén, a pillérek előtt és a timpanonokon a betonburkolatot hanyagul öntötték, öntési hézagok, rések maradtak, a betonfelület színe egyenetlen lett, a betonon erősen mállik;
- Völgyemenetben, Segesvár felé a szárnyfalán függőleges repedés húzódik;
- A szárnyfalakat belepte a gaz;
- A híd alatt és a vízfolyás medrében lerakódott szemét, gallyak, rönkök találhatóak;
- A hídon nincsenek átereszek és lejárók a mederhez.

#### **Felszerkezet**

A vasbeton hídtámlán a következő rongálódások találhatóak:

- Az idő múlása és az időjárás szeszélyei kikezdték a téglalapítású boltívet, állapota leromlott;
- A boltív belső profiljának borítása nem képez közös testet a boltív téglájával és darabok is hiányoznak;
- A belső boltozat völgyemenet felőli részén függőleges repedés található;
- A belső boltozatfelületen a beton meszesedik és nedvesedik;
- A pályatestet nem szegélyezik magas korlátok vagy irányító védőkorlátok, melyek kijelölhetnék a közúti közlekedés határait;
- A földemek mellett lerakódott a szemét, a földtörmelék, és belepte a növényzet;
- A fémből készült gyalogoskorlát deformálódott és megrozsdásodott;
- A hídon nincs járda és biztonsági korlát;
- Az aszfaltbetonból készült felhajtókat kátyúk, keréknyomok és foltozott területek tarkítják;
- A híd pályateste és a felhajtók közúti burkolata nem elég széles.

### **B.9. A Saes völgye fölötti híd, a 93+706. kilométerszelvényénél**

A híd új, jelen megvalósíthatósági tanulmány összeállításakor még folyamatban volt az építkezés.

#### **2.2. A beruházás leírása**

**2.2.a. Műszaki szakvélemény a jelenlegi helyzetről, a beruházás szükségességéről, a beruházás előmozdításának lehetőségeiről és a javasolt műszaki forgatókönyvekről.**

Az egyes területekre adott műszaki szakvéleményekből a következő következtetések körvonalazódnak:



## A. ÚT

### A.1. Közúti szerkezet

A Közlekedésügyi Minisztérium 46/1998. január 27. számú Rendelete által elfogadott „A közutak műszaki osztályának megállapítására vonatkozó szabályoknak” megfelelően, az éves napi középforgalom értékei (MZA), a járművekben és az etalon személygépkocsikban kifejezett forgalom, a DJ 106-os megyei utat a IV. műszaki osztályba sorolják be, ami egy két forgalmi sávú útnak felel meg.

A méretezésnél figyelembe vett távlati forgalom 15 évre terjed ki (illetőleg 2015-2029),  $N_c < 1$  mos, és a könnyű forgalomba illeszkedik be. Lásd a forgalom tanulmányát.

A közúti szerkezetek méretezése a „Hajlékony struktúrájú és félmerev közúti szerkezetek megerősítésére szolgáló bitumenes rétegek méretezésének szabályzata”, amelyet az AND 550-99, a CTE-AND MT 93/638/98. számú Engedéllyel fogadtak el, és a „Hajlékony struktúrájú és félmerev közúti szerkezetek méretezésének szabályzata”, PD 177-2001, amelyet a CTE AND MT 93/1088/18.12.2000. számú Engedéllyel fogadtak el, figyelembevételével történik.

A Szakértői Vélemény a következőkben leírt közúti rendszert javasolja, amely az előre jelzett forgalomra van kiszámítva, a STAS 1709/1,2-1990. számú Szabvány szerint a fagyás - olvadásra ellenőrizve van, és az alaprétegek vastagsága e számítások alapján kerül meghatározásra.

A meglévő közúti rendszer felújításának megoldása feltételezi:

- 4 cm-es BA16 (AND 605/2014 + SREN13108) aszfaltbeton kopási réteg
- 6 cm-es bazaltkavics Binder BAD20 (AND 605/2014 + SREN13108)
- Optimális keverésben hengerelt zúzott kő
- A meglévő aszfaltréteg 8 cm mélységű marása
- A meglévő alap

Az új közúti rendszer összetétele (az utat kiszélesítő kazetták részére, azokon a helyeken ahol a jelenlegi közúti rendszert kicserélik):

- 4 cm-es BA16 (AND 605/2014 + SREN13108) aszfaltbeton kopási réteg
- 6 cm-es bazaltkavics Binder BAD20 (AND 605/2014 + SREN13108)
- Optimális keverésben hengerelt zúzott kő
- Optimális keverésben mosott folyami kavics (SREN13242+A1:2008 és SREN13258:2011)
- legfelső rétegre homokos folyami kavics, (STAS 12253-84) Szabvány

### A.2. A vizek elvezetése

Az út platformjáról és az oldalokról a vizeket árkokkal vagy profilozott vízvezetőkkel, földárkokkal, a meglévő és megjavított vagy újan épített hidacsák által gyűjtik össze.

A hidacsákát az A1-es Mellékletben elemezzük.

### A.3. Megerősítési munkálatok

A megerősítési munkálatok között a következők a legfontosabbak:

- megerősítés kis cölöpök által;
- oldalági és keresztirányú szivárgó árkok;
- az egész közúti rendszer újjáépítése, beleértve ennek alapját is;

## B. HÍDAK

A Szentágota - Segesvár útszakaszon lévő 9 hidra elkészített elemzés következtetései:

- **1 hidat**, amely a 66+073 km-nél van (lyukacsos fémlemez fel szerkezetű híd) meg kell erősíteni. Ez a híd, a felújítás után, az ellenállási és



stabilitási követelményeknek eleget fog tenni, megfelelő mértani elemei lesznek, amelyek a 7,80 m-es menetpályát, egyenként 1,00 m hasznos szélességű járdákat és biztonsági gyalogoskorlátokat biztosít.

- **2 híd, a 87+128 km-él és a 93+706 km-nél, új híd, amelyeknél beavatkozások nincsenek tervbe véve.**
- **2 hidat, a 88+924 km-nél és a 93+350 km-nél a Maros Megyei Tanács más forrásból kicserél vagy felújít.**
- **A többi 4 híd, a 63+197 km-nél, a 84+664 km-nél, a 85+958 km-nél, és a 94+668 km-nél, az első Szeben megyében és a többi Maros megyében, előrehaladott leromlási állapotban vannak, a megerősítésük vagy lehetetlen, vagy nagyon magas költségekkel jár, ami a felújítást nem indokolja meg.**

Ezeknél a hidaknál a lebontást javasolták és előre gyártott gerendákkal ellátott felszerkezetű új hidakat valósítsanak meg, amelyek az euro-kódok által adott megterhelésre és a Q5% biztosítású hozamokra vannak méretezve.

## **2.2.b. Műszaki-gazdasági forgatókönyvek, amelyek által a terv céljait elérhetők**

Jelen tanulmány keretében két közúti rendszer forgatókönyvet elemezünk, és pedig:

### **1. forgatókönyv. Félmerev közúti rendszer.**

Az 1-es forgatókönyv számára, a félmerev közúti rendszer részére, a keresztmetszet az alábbiakban van bemutatva:

#### **a. A meglévő közúti rendszer felújításának az összeállítása a következő:**

- 4 cm-es BA16 (AND 605/2014 + SREN13108) aszfaltbeton kopási réteg
- 6 cm-es bazaltkavics Binder BAD20 (AND 605/2014 + SREN13108)
- 25 cm-es optimális keverésben hengerelt zúzott kő, a marás után 8 cm-es vastagságú aszfaltkeverék (SREN13242+A1:2008 és SREN13258:2011);
- A meglévő alap.

#### **b. Az új közúti rendszer összeállítása:**

- 4 cm-es BA16 (AND 605/2014 + SREN13108) aszfaltbeton kopási réteg;
- 6 cm-es bazaltkavics Binder BAD20 (AND 605/2014 + SREN13108);
- 25 cm-es optimális keverésben hengerelt zúzott kő (SREN13242+A1:2008 és SREN13258:2011);
- 30 cm-es optimális keverésben folyami kavicsréteg (SREN 13242+A1:2008 és SREN 13258:2011);
- 15 cm-es homokos folyami kavicsréteg, (STAS 12253-84. Szabvány).

### **2-es forgatókönyv. Merev közúti rendszer.**

A merev közúti rendszer számára, betonból és cementből, a számítások a „Merev közúti rendszerek méretezésének szabályzata”, NP 081-2002, figyelembe vételével történt.

A számítások elvégzése után a következtetések:

#### **a. A meglévő közúti rendszer felújításának az összeállítása a következő:**

- 19 cm-es BcR4,5 cementbeton, a NE 014-03 és az AND nr.589-2004 Szabályzatoknak megfelelően;
- Geotextil fólia;
- 2 cm homokréteg;
- 20 cm folyami kavicsréteg;



- 40 cm meglévő folyami kavics;

**b. Az új közúti rendszer összeállítása:**

- 20 cm-es BcR4,5 cementbeton, a NE 014-03 és az AND nr.589-2004 Szabályzatoknak megfelelően;
- Geotextil fólia;
- 2 cm homokréteg;
- 40 cm folyami kavics;
- 20 cm, meglévő folyami kavics;
- 30 cm-es mélységig az alapot annyira meg kell hengerelni, hogy a Proctor mérés 100%-os sűrítést mutasson, a STAS 1913/13-83 és a STAS 2914/89 számú Szabványnak megfelelően, 5. táblázat.

Az elvégzett elemzés nyomán az 1. számú forgatókönyv - Félmerev közúti rendszer - elfogadását javasoljuk.

Ennek a forgatókönyvnek a következők az előnyei:

- A 2. forgatókönyvvel szemben kb. 8,2%-al kisebb költségek;
- Kisebb kivitelezési idő;
- A javítási munkálatokat könnyebben meg lehet valósítani;
- Jobb a menetpálya felülete;
- Nagyobb kényelem a közlekedés számára;
- Kisebb a forgalomban levő gépjárművek által keltett zajszint.

## 2.2.c. ÉPÍTÉSZETI LEÍRÁS

### A. ÚT

A DJ106-os megyei út Szentágota -Segesvár közötti szakaszának tervezése főképpen a következő előírások alapján történt:

- Az utak rendjére vonatkozó 82/98. számú Törvény, a 43/1997. számú Kormányrendelet alkalmazásáról;
- A Közlekedésügyi Minisztérium 45/1998. számú Rendelete, az utak tervezésének, építésének és korszerűsítésének szabályainak megállapításáról;
- A STAS 1339-79. számú Szabvány a közúti rendszerek méretezésének alapelveinek alkalmazási módjáról;
- A főosztály műszaki PD 177/2001. számú rendelkezései a hajlékony struktúrájú és félmerev közúti szerkezetek méretezésére vonatkozóan;
- Az AND 554-2002. számú szabályzat a közutak karbantartásáról és javításáról;
- A STAS 1709/1 és a 2-1990 számú Szabványok a fagyás -olvadásból eredő megrongálásokra vonatkozóan;
- A STAS 863/1985. számú szabvány az útvonalak mértani elemeiről;
- A STAS 1598/2-89. számú szabvány a meglévő közúti rendszerek megerősítésénél alkalmazott burkolatok besorolásáról;

Jelen Megvalósíthatósági Tanulmány keretében a következőket vesszük figyelembe:

#### Helyszínrajz.

A DJ 106-os megyei út nyomvonala teljes egészében megtartja a meglévő út nyomvonalát. A közlekedési kényelem növelésére az utat kiszélesítik, és a kanyarokban felemelik a STAS 863/1985. számú szabvány előírásainak megfelelően.

A keresztmetszetben az útnak a jellemzői a következők:

- menetpálya 6,00 m;
- besorolási sávok 2 x 0,25 m;
- padkák 2 x 0,75 m;



- padkák azokon a helyeken ahol biztonsági korlátok vannak 2 x 1,25 m;

A mezsgyét 2:3 lejtővel készítik el és növényi eredetű termőfölddel borítják be, és füvesítik is.

Annak érdekében, hogy a tervezett méretre hozzák, az utat kazetták építésével szélesítik ki, amelyek új közúti rendszerrel vannak megtervezve. Ott ahol a kazetták emelkedésen vannak tervezve a növényi eredetű földet eltávolítják és lépcsősen alakítják ki.

**Az út hosszanti profilja** a jelenlegit teljesen megtartja, a meglévő görbületi sugarakat függőleges síkban ugyanakkorára kell építeni, mint a meglévőket, a 863/1985. számú szabvány előírásainak megfelelően.

Az út piros szintje 27 cm-rel meg lesz megemelve. Ezt a feltételt az út fagyás-olvasásra való ellenállása indokolja. (lásd az útrendszer rétegeinek összeállítását).

A félmerev közúti rendszer számára a közúti szerkezetek méretezése két szabályzat figyelembevételével történik. Ezeket a „*Hajlékony struktúrájú és félmerev közúti szerkezetek megerősítésére szolgáló bitumenes rétegek méretezésének szabályzata*”, amelyet az AND 550-99, a CTE-AND MT 93/638/98. számú Engedéllyel, és a „*Hajlékony struktúrájú és félmerev közúti szerkezetek méretezésének szabályzata*”, PD 177-2001, amelyet a CTE AND MT 93/1088/18.12.2000. számú Engedéllyel fogadták el.

A méretezésnél a meglévő és a távlati forgalmat vették figyelembe, amit a CESTRIN közölt le, a CALDERON 2000 számítási rendszerrel.

A forgalmi számítás meghatározásánál a 2010. évi Nemzeti Forgalmi Felmérést vették figyelembe.

A DJ106 Szentágota -Segesvár szakaszán két ponton mérték le a forgalmat, és pedig:

- A 2542 -es pontnál, a 65+866 km-nél, amely a 60+711-82+490 kilométerek közötti szelvényre vonatkozik (a Szeben /Maros megye határáig). Itt csökkent forgalmat mértek le;
- A 2541-es pontnál, a 92+200 km-nél, amely a 82+490 (a Szeben /Maros megye határa) - 98+023 kilométerek közötti szelvényre vonatkozik. Itt is csökkent forgalmat mértek le.

Ugyanakkor elvégezték a fagyás - olvasás vizsgálatot, a STAS 1709/1,2-1990. számú szabványnak megfelelően.

Ezen számítások nyomán arra a következtetésre jutottak, hogy bizonyos részeken csak a meglévő közúti rendszer felújítása szükséges, más részeken, ott ahol az út megszakadt és azokon a részeken ahol kazettákkal kell kiszélesíteni, új közúti rendszer beállítása szükséges, amely az összes réteg lecserélését feltételezi a föld színéig. A két típusú szerkezet a következő:

**a. A meglévő közúti rendszer felújításának összeállítása:**

- 4 cm-es BA16 (AND 605/2014 + SREN13108) aszfaltbeton kopási réteg
- 6 cm-es bazaltkavics Binder BAD20 (AND 605/2014 + SREN13108)
- 25 cm-es optimális keverésben hengerelt zúzott kő, a marás után 8 cm-es vastagságú aszfaltkeverék (SREN13242+A1:2008 és SREN13258:2011);
- A meglévő alap.

**b. Az új közúti rendszer összeállítása:**

- 4 cm-es BA16 (AND 605/2014 + SREN13108) aszfaltbeton kopási réteg;
- 6 cm-es bazaltkavics Binder BAD20 (AND 605/2014 + SREN13108);
- 25 cm-es optimális keverésben hengerelt zúzott kő (SREN13242+A1:2008 és SREN13258:2011);



- 30 cm-es optimális keverésben folyami kavicsréteg (SREN 13242+A1:2008 és SREN 13258:2011);
- 15 cm-es homokos folyami kavicsréteg, (STAS 12253-84. Szabvány).

Megállapítjuk, hogy a közúti rendszer szerkezetét a fagyás - olvadás vizsgálat, a II. típusú éghajlat, a P3-as földalap és a kedvezőtlen hidrológiai körülmények határozták meg.

Az útszakasz hosszában a két közúti rendszer eloszlását a következő táblázat tartalmazza:

ERŐSÍTÉS	ÚTSZAKASZ		HOSSZÚSÁG
Szeben megye	60+765	60+825	60
	60+875	63+184	2309
	63+224	66+063	2839
	66+105	81+000	14895
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>20103</b>
Maros megye	82+630	84+649	2019
	84+691	85+945	1254
	86+001	88+910	2909
	88+965	93+220	4255
	93+450	94+647	1197
	94+697	95+055	358
	95+155	97+980	2825
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>14817</b>
<b>ÖSSZESEN</b>			<b>34920</b>

  

ÚTRENDSEZER ÚJJÁÉPÍTÉSE	ÚTSZAKASZ		HOSSZÚSÁG
Szeben megye	60+711	60+765	54
	60+825	60+875	50
	63+184	63+224	40
	66+063	66+105	42
	81+000	81+200	200
	81+300	81+600	300
	81+790	81+850	60
	82+200	82+490	290
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>1036</b>
	Maros megye	82+490	82+500
82+545		82+630	85
84+649		84+691	42
85+945		86+001	56
88+910		88+965	55
93+220		93+450	230
94+647		94+697	50
97+980		98+023	43
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>571</b>	
<b>ÖSSZESEN</b>			<b>1607</b>

Megjegyezzük, hogy az út teljes hosszából levontuk 785,00 métert, amelyen az útrendszert kis cölöpökkel erősítik meg.

#### Megerősítési munkálatok

Az út leromlásának típusától, a leromlások okaitól függően, három típusú megerősítési munkálatot különböztetünk meg, és peddig: kis cölöpökkel való tűzdelt megerősítés, hosszanti és keresztirányú szivárgó árkok és az útrendszer teljes újjáépítése.

Ott ahol az útnak nagy területén csuszamlások és süllyedések jelentek meg **kis cölöpökkel való tűzdelt megerősítést** alkalmazunk. A munkálatok abból állnak, hogy egy munkaterületet hoznak létre, fúrásokat végeznek, merevítő vasalatot vezetnek be és 176 mm-es átmérőjű kis cölöpöket sajtolnak be. A kis cölöpöket négy sorban egymástól 1,00 m-es távolságban és 1,00 m távolságban a sor hosszában, sakktáblaszerű elrendezésben építik meg. A kis cölöpök fölé egy 4,00 m széles és 0,50 m vastag vasbetonágyat kell megépíteni. A betonágy külső szélén vasbetonból egy korlátot készítenek, amely a betonágyal közös testet képez, amelyre a biztonsági fémkorlátot szerelik rá. A betonágy fölé kerülnek a közúti rétegek, a keresztmetszeti profilnak megfelelően.

Azokon a helyeken ahol sok víz van, amit a földtani vizsgálat és a specifikus növényzet is kimutat, hosszanti és keresztirányú szivárgó árkokat terveztünk meg. Ezek



a földalatti vizeket gyűjtik össze, megakadályozva az út ágyába való jutásukat, és a hidacsok felé terelik őket. Innen a vizek a környékbe jutnak.

Azokon a helyeken ahol az út megsüllyedt vagy megszakadt, a meglévő közúti rendszer kiásását és egy új közúti rendszer megépítését javasoljuk, a fentiekben leírt keresztmetszeti profilnak megfelelően.

Az útszakasz hosszában a megerősítési munkálatok eloszlását a következő táblázatokat tartalmazzák.

Kis cölöpös megerősítés	BALOLDALI SZAKASZ		HOSSZÚSÁG	JOBBDALI SZAKASZ		HOSSZÚSÁG
Szeben megye				81+200	81+300	100
				81+600	81+790	190
				81+850	82+200	350
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>0</b>	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>640</b>
Maros megye	82+500	82+545	45	95+055	95+155	100
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>45</b>	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>100</b>
<b>Összesen</b>						<b>785</b>

Oldalági szivárgó árok	BALOLDALI SZAKASZ		HOSSZÚSÁG	JOBBDALI SZAKASZ		HOSSZÚSÁG
Szeben megye	82+135	82+480	345	82+150	82+300	150
				82+358	82+490	132
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>345</b>	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>282</b>
Maros megye	82+620	83+860	1240	82+490	82+600	110
	83+867	84+395	528	83+700	83+860	160
	94+340	94+650	310	83+970	84+115	145
	94+960	95+050	90	84+380	84+610	230
	95+055	95+700	645			
	96+250	96+605	355			
	97+555	97+618	63			
	97+620	97+675	55			
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>3286</b>	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>645</b>	
<b>ÖSSZESEN</b>						<b>4558</b>



Keresztező szivárgó árkok	KM pozíció	hosszúság ( m )
Szeben megye	82+175	60
	82+185	60
	82+195	60
	82+205	60
	82+215	60
	82+225	60
	82+235	60
	82+245	60
	82+255	60
	82+265	60
	82+275	60
	82+285	60
	82+295	60
	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>780</b>

Keresztező szivárgó árkok	KM pozíció	hosszúság ( m )
Maros megye	95+070	20
	95+080	20
	95+230	20
	95+240	20
	95+250	20
	<b>TOTAL</b>	<b>100</b>
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>880</b>

### Vizek elvezetése

A vizek felszínről és az úttestről való elfolyásának biztosítására esővíz elvezetőket, betonárkokat és földárkokat építenek meg.

Az esővíz elvezetőket és az árkokat hidacskákkal kötik össze, ezeken keresztül a vizet az út egyik oldaláról a másikra vezetik át.

Általában az esővíz elvezetőket azokban a helységekből építik meg ahol az út áthalad, éspedig Netus, Bradeni si Apold helységek.

Az árkok és a vízvezetők kialakításánál a következő szabályokat kell szem előtt tartani:

- A betonárkokat és beton vízvezetőket azokban a helységekből építik meg, ahol az út lejtőssége 0,3%-nál kisebb, hogy a jobb elfolyást biztosítsák ott is ahol az út lejtőssége 3%-nál nagyobb, hogy az árkok alatti eróziót megállítsák;
- a 0,3% és 3% közötti lejtősségi helységeken az árkok és vízvezetők földből lesznek kialakítva.

Az út hosszában a vízvezető munkálatok a következő táblázatokban van bemutatva:

FÖLDÁROK	BALOLDALI SZAKASZ		HOSSZÚSÁG	JOBBDALI SZAKASZ		HOSSZÚSÁG
Szeben megye	61+614	61+776	162	74+800	75+155	355
	62+220	62+385	165			
	63+023	63+190	167			
	63+860	63+950	90			
	64+280	64+407	127			
	65+000	65+098	98			
	65+536	65+669	133			
	66+756	66+935	179			
	68+997	69+068	71			
	69+960	70+170	210			
	70+250	70+305	55			





	71+338	71+485	147			
	72+760	72+830	70			
	73+826	74+120	294			
	75+400	75+450	50			
	75+470	75+518	48			
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>2066</b>	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>355</b>
Maros megye	85+300	85+355	55	86+630	86+795	165
	87+170	87+350	180	86+815	86+945	130
	87+647	88+144	497	87+045	87+118	73
	93+793	93+960	167	87+960	88+144	184
	96+000	96+156	156	90+613	90+767	154
	96+670	96+900	230			
	97+274	97+500	226			
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>1511</b>	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>706</b>
<b>ÖSSZESEN</b>						<b>4638</b>
<b>Profilozott árok</b>	<b>BALOLDALI SZAKASZ</b>		<b>HOSSZÚSÁG</b>	<b>JOBBOLDALI SZAKASZ</b>		<b>HOSSZÚSÁG</b>
Szeben megye	60+711	61+614	903	65+880	66+000	120
	61+776	62+220	444	69+625	69+720	95
	62+385	63+023	638	75+490	75+963	473
	63+190	63+860	670	76+632	76+885	253
	63+950	64+280	330	77+000	77+322	322
	64+407	65+000	593	82+290	82+358	68
	65+098	65+536	438			
	65+669	65+970	301			
	66+100	66+756	656			
	66+935	68+997	2062			
	69+068	69+960	892			
	70+170	70+250	80			
	70+305	71+338	1033			
	71+485	72+760	1275			
	72+830	73+826	996			
	74+120	74+132	12			
	75+462	75+470	8			
	75+490	77+840	2350			
	80+070	82+135	2065			
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>15746</b>	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>1331</b>
Maros megye	87+118	87+133	15	86+795	86+815	20
	87+155	87+170	15	86+945	87+045	100
	87+350	87+647	297	87+118	87+133	15
	88+144	88+930	786	87+155	87+170	15
	88+950	88+960	10	88+144	88+930	786
	90+815	92+850	2035	88+950	88+960	10
	93+183	93+351	168	88+960	90+613	1653



93+387	93+705	318	90+767	90+815	48
93+746	93+793	47	92+915	93+351	436
93+960	94+340	380	93+387	93+435	48
94+685	94+960	275			
95+700	96+000	300			
96+156	96+250	94			
96+605	96+670	65			
96+900	97+274	374			
97+500	97+555	55			
97+675	98+023	348			
<b>ÖSSZESEN</b>		<b>5582</b>	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>3131</b>
<b>ÖSSZESEN</b>					<b>25790</b>

Profilozott vízelvezető	BALOLDALI SZAKASZ		HOSSZÚSÁG	JOBBDALI SZAKASZ		HOSSZÚSÁG
Szeben megye	74+132	75+400	1268	74+265	74+800	535
	77+840	79+039	1199	75+175	75+450	275
	79+080	80+070	990	78+120	78+160	40
				78+315	78+345	30
				78+620	78+735	115
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>3457</b>	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>995</b>
Maros megye	84+688	85+300	612	84+688	85+008	320
	85+355	85+460	105	85+108	85+460	352
	85+528	85+739	211	85+485	85+960	475
	85+986	86+630	644	86+015	86+630	615
				90+815	92+915	2100
	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>1572</b>	<b>ÖSSZESEN</b>		<b>3862</b>
<b>ÖSSZESEN</b>					<b>9886</b>	

A biztonsági korlátokkal ellátott útrészek a következők:

BIZTONSÁGI KORLÁT	BALOLDALI SZAKASZ		HOSSZÚSÁG	JOBBDALI SZAKASZ		HOSSZÚSÁG
Szeben megye	63+185	63+225	40	60+918	61+200	282
	66+061	66+073	12	61+670	61+735	65
	66+094	66+106	12	61+884	61+896	12
	75+450	75+474	24	62+560	63+225	665
	79+028	79+052	24	63+450	63+633	183
	81+790	81+814	24	65+598	65+733	135
				66+061	66+073	12
				66+094	66+106	12
				66+870	67+045	175
				67+580	67+670	90
				68+170	68+335	165



				68+930	69+025	95
				69+295	69+355	60
				70+037	70+197	160
				70+350	70+560	210
				72+280	72+455	175
				74+120	74+144	24
				75+450	75+474	24
				77+447	77+570	123
				79+028	79+052	24
				80+914	81+200	286
				81+300	81+600	300
				81+790	81+850	60
				82+200	82+224	24
				<b>ÖSSZESEN</b>	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>3361</b>
			<b>136</b>			
Maros megye	82+490	82+500	10	83+851	83+881	30
	83+846	83+876	30	84+594	84+664	70
	84+370	84+420	50	85+948	86+000	52
	84+594	84+664	70	86+982	86+994	12
	85+730	85+890	160	87+773	87+872	99
	85+948	86+000	52	88+887	88+924	37
	86+982	86+994	12	88+950	88+966	16
	88+805	88+924	119	93+340	93+390	50
	88+950	88+966	16	93+450	94+100	650
	93+120	93+203	83	94+360	94+690	330
	93+340	93+390	50	95+030	95+055	25
	93+700	93+727	27	95+155	95+515	360
	94+653	94+690	37	95+590	95+614	24
	95+590	95+614	24	96+400	96+580	180
				97+010	97+158	148
				97+175	97+765	590
			<b>ÖSSZESEN</b>	<b>ÖSSZESEN</b>	<b>2673</b>	
			<b>740</b>			
<b>ÖSSZESEN</b>					<b>6910</b>	

### Mellékutak

A DJ106 megyei út több mellékúttal alakít ki kereszteződést. Ezek többféle típusúak:

- megyei utak és községi utak;
- helységekben utcák, utcácskák;
- mezőgazdasági utak.

A DJ106 megyei út új piros szintjéhez való kapcsolódás és a sárfelhordás kiküszöbölése érdekében a mellékutakra lejárókat alakítanak ki (a megyei úttal kereszteződő mellékutaknál).

A megyei és községi utaknál a kialakítás által erősítő jellegű útrendszert építenek, a többinél a kialakítás egy új útrendszerből áll.

A megyei utak és községi utak számára a kialakítás 6,00 szélességben épül, a többinél 4,00 m szélességben az utcáknál és 3,00 m szélességben a mezőgazdasági utaknál.

A vizeknek az út hosszában való elfolyása biztosítására a mellékutak alatt csőpallókat építenek meg 60 cm-es átmérővel.



## MELLÉKÚTAK ÖSSZESÍTÉSE

Szeben megye	Mellékút	b=3m	b=4m	b=6m
		40	5	7
	Hidacskák	26		
Maros megye	Mellékút	b=3m	b=4m	b=6m
		27	19	1
	Hidacskák	39		

## MELLÉKÚTAK TÁBLÁZATA

Sor-szám	Bal	Jobb	Mellékút típusa	Szükséges hidacskák	Tervezett út szélessége
1		61+251	mezőgazdasági	nem	3.0
2	61+424		mezőgazdasági	igen	3.0
3		61+609	mezőgazdasági	nem	3.0
4		62+308	mezőgazdasági	nem	3.0
5		62+420	mezőgazdasági	nem	3.0
6	63+130		DJ143A	nem	6.0
7	63+174		DJ143A	nem	6.0
8		63+224	mezőgazdasági	nem	3.0
9	63+230		bejárat	igen	3.0
10	63+322		bejárat	igen	3.0
11	63+393		bejárat	igen	3.0
12		63+424	mezőgazdasági	nem	3.0
13		63+703	mezőgazdasági	nem	3.0
14		63+951	mezőgazdasági	nem	3.0
15		65+804	mezőgazdasági	nem	3.0
16	65+992		DC 29	nem	6.0
17	66+060		DC 29	nem	6.0
18		66+311	mezőgazdasági	nem	3.0
19	67+428		mezőgazdasági	igen	3.0
20	67+919		mezőgazdasági	igen	3.0
21		69+114	mezőgazdasági	nem	3.0
22	69+815		DJ143	igen	6.0
23		69+815	mezőgazdasági	nem	3.0
24	70+860		mezőgazdasági	igen	3.0
25	71+323		mezőgazdasági	igen	3.0
26		71+465	mezőgazdasági	nem	3.0
27	73+698		mezőgazdasági	igen	3.0
28	74+138		mezőgazdasági	igen	3.0
29	74+659		utca	igen	4.0
30		74+799	mezőgazdasági	igen	3.0
31	74+915		utca	igen	4.0
32	75+166		utca	igen	4.0
33		75+166	DC 28	nem	6.0
34	75+312		utca	igen	4.0
35	75+475		mezőgazdasági	nem	3.0
36		75+475	mezőgazdasági	nem	3.0
37	75+708		mezőgazdasági	igen	3.0
38	76+024		mezőgazdasági	igen	3.0



39	76+633		mezőgazdasági	igen	3.0
40	77+663		mezőgazdasági	igen	3.0
41	77+805		mezőgazdasági	igen	3.0
42		77+939	mezőgazdasági	nem	3.0
43	78+278		mezőgazdasági	igen	3.0
44		78+936	DJ 104D	létező híd	6.0
45		79+500	utca	nem	4.0
46		79+918	mezőgazdasági	nem	3.0
47	80+091		mezőgazdasági	igen	3.0
48	80+530		mezőgazdasági	igen	3.0
49		80+530	mezőgazdasági	nem	3.0
50		80+952	mezőgazdasági	nem	3.0
51		82+347	mezőgazdasági	igen	3.0
52	82+489		mezőgazdasági	igen	3.0
Szeben - Maros megye határa					
53		82+598	mezőgazdasági	igen	3.0
54	82+742		mezőgazdasági	igen	3.0
55		83+089	mezőgazdasági	igen	3.0
56	83+128		mezőgazdasági	igen	3.0
57	83+946		mezőgazdasági	igen	3.0
58		83+933	mezőgazdasági	igen	3.0
59		84+353	mezőgazdasági	nem	3.0
60	84+707		mezőgazdasági	igen	3.0
61	84+738		utca	igen	4.0
62	85+009		utca	igen	4.0
63	85+412		utca	igen	4.0
64		85+470	DC 56	nem	6.0
65	85+505		mezőgazdasági	igen	3.0
66	85+524		utca	nem	4.0
67	85+895		utca	nem	4.0
68		86+010	utca	nem	4.0
69	86+274		utca	igen	4.0
70	86+385		utca	igen	4.0
71		86+385	utca	igen	4.0
72	86+495		utca	igen	4.0
73		86+845	mezőgazdasági	igen	3.0
74		87+092	mezőgazdasági	igen	3.0
75	87+968		mezőgazdasági	igen	3.0
76		88+981	mezőgazdasági	igen	3.0
77	89+652		mezőgazdasági	nem	3.0
78		89+661	mezőgazdasági	igen	3.0
79		89+817	bejárat	igen	3.0
80		90+306	mezőgazdasági	igen	3.0
81		90+355	mezőgazdasági	igen	3.0
82	91+255		mezőgazdasági	igen	3.0
83		91+514	utca	igen	4.0
84	91+915		utca	igen	4.0
85	92+130		utca	igen	4.0
86		92+130	utca	igen	4.0
87	92+386		utca	igen	4.0



88		92+394	utca	igen	4.0
89	92+513		utca	igen	4.0
90		92+513	utca	igen	4.0
91	92+639		mezőgazdasági	igen	3.0
92		92+654	utca	igen	4.0
93		93+078	mezőgazdasági	igen	3.0
94		93+126	mezőgazdasági	igen	3.0
95	93+495		mezőgazdasági	igen	3.0
96	94+010		mezőgazdasági	igen	3.0
97		96+816	mezőgazdasági	nem	3.0
98	97+177		mezőgazdasági	igen	3.0
99		97+888	mezőgazdasági	nem	3.0

### Buszmegállók

Az utazóknak a közszállítási eszközökből való biztonságos felszállása és leszállása érdekében visszavont peronú buszmegállók kialakítását terveztük meg. Ezek száma 22 darab, 11 mindenik irányban, 14 Szeben megyében és 8 Maros megyében.

Az út mentén a buszmegállók azokban a keresztezésekben lesznek elhelyezve, ahol olyan utakkal kereszteződik, amelyek azon helységekre vezetnek, amelyek nem fekszenek a DJ106. megyei út mentén, és 2 -2 párt mindenik helységbe, amely a DJ106. megyei út mentén van. A helységeken belül elhelyezettek számára a pontos pozíciót a Műszaki Terv keretében jelölik ki, a helyi közigazgatási szervekkel egyeztetve.

### Közúti jelzések

A vízszintes jelzéseket fehér festékkel festik fel. Ezek folytonos vonalból állnak azokon a részeken ahol az előzés tilos, és szaggatott vonalból azokon a helyeken ahol az előzés megengedett. Ugyanakkor az oldalsó részen is szaggatott vonalakat festenek fel, elválasztva a menetpályát a besorolási sávoktól.

Még gyalogosátjárók részére is jelzések vannak tervezve, ezek a helységeken és a helységeken kívül is, ott ahol buszmegállók vannak elhelyezve.

A közúti jelzőtáblák, összesen 332 darab két típusúak: közúti jelzések és a más helységek irányába irányjelző táblák. A következőképpen vannak elosztva:

- Szeben megye területén:
  - közúti jelzőtábla - 154 darab;
  - irányjelző tábla - 28 darab;
- Maros megye területén:
  - közúti jelzőtábla - 146 darab;
  - irányjelző tábla - 4 darab;

### Bejáratok a tulajdonokra

Hogy a tulajdonokra vezető bejáratok az úttest új szintjére kapcsolódjanak 426 hidacskára van szükség, ezekből 174 Szeben megyében és 252 Maros megyében van.

Ugyanolyan típusú hidacskát építenek mindenik gyalogátjárónál is, az út mindkét oldalán, hogy a mozgássérült személyek átkelése zökkenőmentes legyen. Így a hidacskák száma  $426 + 22 = 448$  darab.

### A közlekedés biztonsága

Az út mértani elemeinek javítása mellett (sugarak, kanyarokban rászélesítések és ráemelések), amelyek a fokozott kényelem mellett a közlekedők nagyobb biztonságát is szolgálják, specifikus intézkedéseket is foganatosítunk, és pedigr:

- A nagy magasságú emelkedésű helyeken irányító fémkorlátokat szerelnek fel;



- Azokon a részeken ahol irányító fémkorlátokat szerelnek fel, kiegészítő intézkedésként az úttest szélein figyelmeztető jelzések vannak tervezve;
  - A gyalogosátjárókon napelemes sárga villogó figyelmeztető jelzőlámpákat helyeznek el;
  - A gyalogosátjáró előtti részen festéssel kidomborodó figyelmeztető jelzéseket készítenek, öt keresztező vonalat, a gépkocsivezetők figyelmeztetése céljából;
  - Ugyanakkor a gyalogos átjárók előtt az aszfaltra piros színű sávot festenek;
  - A zsúfolt helyeken (iskolák, templomok, kultúrotthonok) védőkorlátokat szerelnek fel, hogy az emberek útra lépését megakadályozzák.
- Jelenleg mindezek a biztonsági intézkedések hiányoznak, részben a védőkorlátok esetében, vagy teljesen az utolsó 5 intézkedés esetében.

### Fák ültetése és a szélsőséges időjárási jelenségek megelőzése

A DJ106-os megyei út erdőkön, helységeken megy át, de sík területeken is, ahol mezőgazdasági művelés van.

Jelenleg olyan részek vannak, ahol az út mentén ültetett fák vannak, de olyan részek is ahol ezek hiányoznak.

Hogy az út mindkét oldalán a fasorokat kiegészítsék, a teljes hosszúság körülbelül 30%-án hozzávetőleg 1500 facsémétét ültetnek el, Szeben megye területén.

Az enyhe télnek és a hosszú meleg nyárnak köszönhetően ezen út nyomvonalán szélsőséges időjárási jelenségek nem várhatók.

Az egyedüli jelenségek, amelyek bekövetkezhetnek, az árvizek a hidak környékén, ha ezek nincsenek megfelelően méretezve.

A terv keretében 4 új hidat építenek meg, amelyek vízi méretezése 5 %-os biztosítási hozamokra van tervezve, amit a Maros vízmedence Közigazgatás és az Olt vízmedence Közigazgatás közölt le. Ekképpen a vizek útra való ráfolyása kizárt.

## B. HÍDAK

Az összes új hídnak a következő felépítése lesz:

- A menetpálya 7,80 m;
- A járdák szélessége 1,50 m, ide vannak besorolva a súlyos típusú biztonsági fémkorlátok is. Így a járdák hasznos szélessége 1,00 m;
- A gyalogos fémkorlát beépítésére szolgáló fémgallér szélessége 25 cm.
- A felhajtási részeken a híd merev szerkezete és a felhajtási sávok közötti átmenet biztosítására vasbeton összekötő elemeket terveztünk, ezek hosszúsága 4,00m.
- A 66+073 km-nél és a 87+128 km-nél lévő hidak kivételével, a kivitelezés idejére a forgalom kerülőutakon és ideiglenes hidakon, egy sávon bonyolódik le, ideiglenes jelzésekkel, folytonosan működő jelzőlámpákkal és forgalmi cölöpökkel;
- A híd 7,80-as szélességéről a menetpálya 6,00 m plusz 2x0,25 m (besorolási sávok) szélességére való áttérés a híd mindkét végétől 25 m hosszúságban valósul meg;
- A feljárókon a kazettáknak a menetpálya szélén új típusú közúti struktúrájuk lesz;
- A hídról korláttal ellátott lejárókat létesítenek, hogy a meder megközelíthető legyen.

A hídon a menetpálya így épül meg:



- korszerű vízszigetelést alkalmaznak, meleg ragasztással, amelyet 3 cm-es aszfalthabarcsvédőréteggel látnak el;
- A menetpálya szélén előre gyártott útszegélyeket építenek be;
- A járdákat nagy granulációs töltésbetonból valósítják meg, a betonra 2 cm-es BA8 aszfaltbeton réteget terítenek le;
- Biztonsági és gyalogos fémkorlátokat szerelnek;
- A feljárat részét 3+4 cm vastagságú BAP16 aszfaltból öntik meg, mindenik a SR174/1-2009. számú szabványnak megfelelően;
- A forgalmi jelzéseket ráfestik, folytonos vonallal a menetpálya szélein és a hidak tengelyében.

### **B.1. Híd a 63+197 Km-nél**

#### **Alépitmény**

A meglévő alépitményt megtartják, ezen egy sor javítást hajtanak végre, amelyek a következőkből állnak:

- a híd alatt a vízfolyás medrét felfele 9,00 m hosszúságban és lefele 5,00 m hosszúságban szeméttől, növényzettől és ágaktól tisztítják meg;
- a híd alatt 50 cm vastagságban kővel kikövezik az összekötő elemek teljes hosszában a megelőző pontban leírtak szerint (9,00 métert felfele és 5,00 métert lefele). Ezt C12/15 osztályú beton minimum 10 cm vastag védőréteggel látják el.
- a beomlott részen, a segesvári végénél, a támfalat újjáépítik;
- a pilléreket a sártól megtisztítják és lekerekítik, aztán a pilléreket és a támfalakat minimum 15 cm vastag C20/25 osztályú betonnal borítják be. A pilléreket egészen az alapzatig borítják;
- a védő falakat és támfalakat egészen a jelenlegi görgőágy szintjéig bontják le;
- a görgőagyakat a sártól nagy nyomású vízszugárral tisztítják meg;
- új védőfalat építenek meg és a támfalakat kiegészítik, hogy a negyed kúp alakot a felépitmény szintje által megkövetelt méretekhez biztosítsák;
- a pillérek mögött a szivárgókat kell megvalósítani, amelyeket a közúti rendszer alsó részéig geotextillel látnak el;
- a patak mederéhez lejárókat építenek meg.

#### **Felszerkezet**

A jelenlegi híd felszerkezetét lebontják és 42 cm-es magasságú és 8,00 m hosszúságú új tartógerendákból új felszerkezetet építenek meg.

A felszerkezetben a fő munkálatok a következők:

- a meglévő felszerkezetet le kell bontani;
- új görgőagyat kell önteni, amelyre az előre gyártott tartógerendákat szerelik rá;
- fejreállított T betű keresztmetszetű előre gyártott nyomásálló tapadó gerendákat szerelnek be, amelyeknek magassága 42 cm, a talpa szélessége pedig 60 cm. Harántmetszetbe 18 darab összekötő gerendát szerelnek fel, amelynek az egyik vége bele lesz betonozva az úttest hosszanti görbületébe és ezt a betonrészt lecsiszolják, hogy minél egyenletesebb felületet kapjanak. C30/35 osztályú betont használnak fel.
- a hőtágulási réseket befedő szerkezeteket szerelnek fel, amelyek korszerűek és a tartópilléreken vízmentesen záródnak.

### **B.2. Híd a 66+073 km-nél**

#### **Alépitmény**

Az alépitményen a fő javítási munkálatok a következőkből állnak:





- a híd alatt és a negyed kúpok környezetében ágakból, szilárd anyagokból, stb. képződött lerakódások eltávolítása;
- a pillérek lekerekítése, aztán speciális habarcsokkal vakolják be vagy borítják, a leromlások nagyságától függően. Ha a pilléreket és támfalakat beborítják C20/25 osztályú vasbetont kell használni, 15 cm -es vastagsággal. A pilléreket egészen az alapzatig borítják be;
- A védőfalakat és a támfalakat a görgőágy szintjéig kell lebontani. Ezen alkalommal a felszerkezet végeinek ágyait is megjavítják;
- A görgőágyakat nagy nyomású vízszugárral a sártól megtisztítják, és esetleg a felszerkezet végeinek ágyait is;
- Új védőfalakat és támfalakat öntenek ki a felszerkezet által megkövetelt szintig, valamint a támfalakat meg kell hosszabbítani, hogy a negyed kúpok a töltéssel jól kapcsolódjanak össze.
- 50 cm-es vastagságban kőágyat terítenek le a pillérek mellett és a töltésekkel való kapcsolódás teljes hosszánál. Ezt a felszínén C18/20-as osztályú betonréteggel védik, ennek vastagsága minimum 10 cm.
- A híd alatti beton tömb lebontása;

#### **Felszerkezet**

A felszerkezet felső részét (a menetpálya rétegeit, a beton vízszigetelést, a járdákat és a gyalogos védőkörlátokat), beleértve a járda előre gyártott elemeit, le kell bontani és a felszerkezetet egy rábetonozott lappal kell megerősíteni.

A felszerkezet fő munkálatai a következők lesznek:

- A lyukacsos fémlemezeket lecsiszolják és a lemezek felső részének esetleges rongálódásait kijavítják;
- D= 50 mm-es átmérőjű lyukakat alakítanak ki, mindenik lyukacsos lemezen, mindenik kazettában, mindenik végénél, a vizek elvezetésére, szellőztetésre és a lecsapódás ellen;
- egy minimum 15 cm-es vastagságú rábetonozási lemezt öntenek meg C30/35 osztályú vasbetonból. A lemez felületét gondosan öntik meg és a beton öntése után csiszolással munkálják meg;
- a hőtágulási réseket befedő szerkezeteket szerelnek fel, amelyek korszerűek és a tartópilléreken vízmentesen záródnak;
- a lyukacsos lemezek alsó részét, beleértve a külső lemezek szélső falait, valamint a légkörrel érintkező betont homokfújással kezelik, speciális habarccsal vakolják és poliuretán festékkel festik le.

### **B.3. Híd a 84+664 km-nél**

Tekintettel a Szakértői Vélemény következtetéseire, hogy a boltozat hangsúlyozottan le van romolva, hogy a menetpálya mérete csökkent, hogy a járdák és gyalogoskorlátok hiányoznak, így a jelenlegi hidat le kell bontani és új hidat megépíteni, megfelelő mértani elemekkel, amely az euro-kódok által adott megterhelést biztosítani tudja.

A statikus szerkezet egy keret előre gyártott nyomásálló tapadó gerendákból, és fal típusú pillérekkel, amelyek egyenként 4 darab Ø1,08m-es nagy átmérőjű fúrt cölöpre vannak alapozva.

A cölöpök a jelenlegi terep szintjén egy 1,50 m magas és 2,00 m széles vasbetonággal kell közös testet alkossanak. A betonágy felső részén a felső kötőelem vastagsága 1,30 m, hogy az előre gyártott gerendák és a támfalak meg legyenek támasztva.

A cölöpöket a boltozat mögött építik meg, a tengelyek közötti  $3,30 \div 3,40\text{m}$  átlós távolságban.



A pillérek köré védőfalat és támfalat építenek meg. Az összes földdel érintkező beton felületeket fillérezett bitumennel kezelnek, amelyet melegen, két rétegben visznek rá.

A pillérek mögött minimum 60 cm vastagságú kőfalat építenek meg, amelyet kifele geotextillel védnek, szivárgó szereppel.

A patak medrét kb. 30 méter hosszúságban rendezik és védik kőággal, amit a felszínen minimum 10 cm vastagságú betonréteggel látnak el.

A felszerkezetet előre gyártott tapadó gerendákból valósítják meg. Ezeknek fordított T betű formájuk van, hosszúságuk 12 m, magasságuk 52 cm. A gerendák átlósan a rábetonozási lappal kapcsolódnak, ennek dőlése az út vonalától függ. Keresztmetszetben 18 gerendát szerelnek be, ezeknél a talp szélesség 60 cm.

A gerendákat a görgőágyakra egy kb. 2 cm vastag habarcs réteg által szerelik rá.

A keretet acélozott betonból készítik el, ez a hídpillér lábától a pillér teljes magasságában tart.

A burkolás felső részét gondosan öntik meg, csiszolják, hogy a vízszigeteléssel jól illeszkedjen össze.

A felszerkezet építése alatt a meglévő hidat lebontják, a bontási anyagot a medernél használják fel, és/vagy szeméttelre szállítják el.

#### **B.4. HÍD A 85+958 KM-NÉL A SAES PATAK FELETT**

A szakértői vélemény következtetéseinek megfelelően a jelenlegi hidat le kell bontani és új hidat építenek meg.

Az új hidat úgy építik meg, hogy a pillérek a jelenlegi pillérek mögött lesznek, a hídnak egy nyílása lesz, hogy a vizek híd alatti jó átfolyását biztosítsa.

Az új híd építése alatt a jelenlegi hídon a közúti forgalom megszűnik és terelőútra terelik át.

A javasolt munkálatok a következők:

##### **Alépitmény**

- a jelenlegi pillérek háta mögött olyan pilléreket valósítsanak meg, amelyek nagy, Ø1,08m átmérőjű cölöpökre alapoznak, egy 1,50 m vastag betonággal kapcsolva. Egyenként 6 cölöpöt használnak fel, két sorban elhelyezve;
- a pilléreket vasbeton falként készítik el, védőfalakkal és támfalakkal és gallérral, hogy a felépitmény gerendái ráereszkedjenek;
- a pillérek összes elemei, amelyek a földtöltéssel érintkeznek, fillérezett bitumennel lesznek kezelve, amelyet melegen, két rétegben visznek rá;
- a pillérek mögött 60 cm vastagságú kőből szivárgó árkot készítenek, amely a földtöltés felé szűrő által védve van;
- a meglévő pillérek mögötti kőfalat a megrongálódott részeken megjavítják, vasbetonnak borítják be;
- a meglévő pilléreket megtartják, a központi részt a felszerkezettel együtt lebontják, a bontási anyag az oldalak védelménél használható fel;
- a pillérek rengés gátlókkal lesznek felszerelve;
- a híd alatt és a földtöltéssel való kapcsolódások teljes hosszában 50 cm vastagságú kőágyat terítenek le, amelyet C18/20 osztályú betonréteggel védenek meg.

##### **Felszerkezet**

A meglévő híd felszerkezetét lebontják és előre gyártott sűrített gerendákból új felszerkezetet valósítanak meg.

A felszerkezet főbb munkálatai a következők lesznek:

- a meglévő felszerkezet lebontása;



- a görgőágyakra gallérokat alakítanak ki, amelyekre az előre gyártott gerendákat szerelik rá;
- az előre gyártott sűrített gerendákat szerelik be, ezeknek T betű alakú keresztmetszetük van, magasságuk 103 cm, a felső talp szélessége 1,20 cm, hosszúságuk pedig 24,00 m. Átlós keresztmetszetben 9 gerendát szerelnek be, amelyeket egy rábetonozási lappal kötnek össze, amelyet csiszolással kezelnek, hogy minél egyenletesebb felületet kapjanak.

#### **B.5. Híd a 87+128 km -nél a vízfolyás felett**

A szavatossági időben van, rajta beavatkozások nem engedélyezettek.

#### **B.6. Híd a 88+924 km-nél a SAES patak felett**

Saját forrásokból a Maros Megyei Tanács újítsa fel.

#### **B.7. Híd a 93+350 km-nél a SAES patak felett**

Saját forrásokból a Maros Megyei Tanács újítsa fel.

#### **B.8. Híd a 93+706 km-nél a SAES patak felett**

Saját forrásokból a Maros Megyei Tanács újítsa fel.

#### **B.9. Híd a 94+668 km-nél a vízfolyás felett**

A műszaki szakvélemény következtetéseinek megfelelően, a meglévő hidat lebontják és új hidat építenek meg.

Az új híd úgy valósul meg, hogy a forgalmat egy ideiglenes hídra terelik át, egy forgalmi sávval, amelyet a meglévő híd közvetlen közelébe építenek meg, hogy nagyfokú kisajátításokra ne kerüljön sor.

Az ideiglenes hidat megfelelően jelzésekkel látják el, állandó jelleggel, közlekedési jelzőlámpával, fogalmi cölöpökkel és sebességkorlátozással.

A híd alépítménye 6 darab nagy, Ø1,08 m -es átmérőjű fúrt cölöpre alapozódik, két sorban, összekötve 1,50 m vastagságú vasbeton alaplemezzel.

A pilléreket vasbeton falként készítik el, ággyal a gerendák részére, támfallal a lemezek részére és támfalakkal.

A pillérek mögött kőből 60 cm vastagságú szivárgót építenek meg, amelyet a külső részén geotextillel védenek, fordított szűrő szereppel. A híd merev rendszeréről a feljárókra való átmenetet 4,00 m hosszúságú kapcsolódó lemezekkel oldják meg.

A földdel érintkező összes felületet fillérezett bitumennel kezelnek, ezt melegen két rétegben viszik rá.

A híd felszerkezete előre gyártott sűrített tapadó vasbeton gerendákból tevődik össze, amelyeknek magassága 103 cm, a felső talpa szélessége 1,20 m, hosszúsága 21,00 méter. Átlós keresztmetszetben 9 előre gyártott gerendát szerelnek fel.

A gerendák mindenik végét vasazott neoprén vállra szerelődnek fel, amely 3: 150x300x19mm és 4: 150x300x41mm típusú.

A gerendák a rábetonozási lemezzel kapcsolódnak, amely vasbeton, C30/35 osztályú beton, és amely az út hosszanti lejtőjét követi. A híd irányvonalban lesz.

A rábetonozási lemez felső részét gondosan öntik meg, csiszolással kezelik, hogy a vízszigeteléssel a jó tapadás biztosítva legyen.

A járdák felső részén 2 cm-es BA8 aszfaltbetont öntenek le.

A híd biztonsági és gyalogos fémkorlátokkal lesz felszerelve.

A pillérekre a hőtágulási réseket befödő korszerű és jól záródó szerkezeteket szerelnek fel.

A patak medrét a szeméttől és a növényzettől megtisztítják és rendezik. A meglévő híd elbontásából származó anyagot a medernél használják fel és /vagy szemételepre szállítják el.



### **2.3. A beruházás műszaki adatai**

#### **2.3.a. A környék és elhelyezés**

A vizsgált útszakasz Segesvár megyei jogú város külső dél-nyugati peremén megy, Szentágota északi részén halad át, az Erdélyi Medence központi részében helyezkedik el.

Az egész vidék a földtani alapformációi a Pannóniai tenger üledékei képezik, amelyek főként márnás agyagokból és megállapodott, kompakt és tömörödött homokokból állnak.

A pannóniai üledékek sorában három réteget különböztetünk meg:

- az alsó réteg (450-800m), amely szürkés- kékes márnás agyagok sorából, aztán finoman feldspátból áll, váltogatva durva szemcsés homokkal, szürke homokkal és meg nem szenesedett növényi maradványokkal;
- a középső réteg (250-800m) jellemzője a vastag dendrites üledék, sárgás folyami homok, homokkő és konglomerátumok;
- a felső réteget (150-450m) márnás agyagok képezik, sárgás-vörös homokok és konglomerátumos beékelődésekkel.

A felszíni geológiai képződményt az alsó pleisztocénnek tulajdonítjuk és a Nagy Kükküllő mentén teraszos és árterületi lerakatok képezik.

A felső pleisztocént kavicsok és homokok jelzik, közben porszerű és éppen lösz beékelődések figyelhetők meg.

A holocén kornak tulajdoníthatók az összes finomszemcsés és durva szemcsés folyami üledékek, amelyek az 5-10 m közötti alacsony teraszokat alkotják meg.

A levegő hőmérséklete  $8^{\circ}$  és  $9^{\circ}\text{C}$  között ingadozik, januárban  $-3^{\circ}$  és  $4^{\circ}\text{C}$  között, június hónapban  $18^{\circ}$  és  $20^{\circ}\text{C}$  között. A Hortobágy völgyében a hóval borított napok éves száma 50-75, és 75-100 nap a fennsík többi részében. Az összes klimatikus adat völgyi éghajlatot jelez, amely a magas dombok éghajlatánál enyhébb.

Klimatikus szempontból a STAS 1790-1/1990. szabvány szerint a vidék a II. típushoz tartozik, a nedvességi mutatója  $Im=0..20$ .

Az út hidrológiai körülményei, a STAS 1709-2/1990 szabványnak megfelelően, középszerűek és a 2b kategóriába vannak besorolva (AND 550-1999 szabályzat).

A szeizmikus zónás besorolás szempontjából a SR 11100/1-93 szabvány szerint, a híd a 7<sub>1</sub>-es szeizmikus erősségű zónába van, ami az MSK skálán a VIII foknak felel meg, minimum 50 éves gyakorisággal. Szeizmikus szempontból, a P100/2002-nek megfelelően, a vizsgált terület a D-s szeizmikus számítási zónába tartozik (Szentágota környékén) és E-s zónába Segesvár környékén, az együttható  $K_s = 0,16$  ( $a_g/g$ ) és a  $T_c$  érték  $T_c = 0,7\text{ec}$ .

Az építmények fontossága megállapításának szabályzata szerint, A2 melléklet, a híd C, normális fontosságú.

#### **2.3.b. Az építkezéssel elfoglalandó telek jogviszonya**

A DJ106 megyei út újjáépítésével elfoglalt telek közterület.

#### **2.3.c. A végleges telekfoglalások helyzete**

A DJ106 megyei út újjáépítése keretében mezőgazdasági vagy más használatú telekrészeket nem foglalnak el véglegesen.

Az ideiglenes fogalmi variánsok számára, a hidak újjáépítésekor, ideiglenes területfoglalások szükségesek. Ezeket a területeket a hidakon alkalmazott munkálatok elvégzése után a megelőző használatba adják vissza.

#### **2.3.d. A terep tanulmányozása**

##### **a. Topográfiai tanulmányok**

A topográfiai tanulmány a Mellékletben van bemutatva.



### b. Földtani tanulmány.

A földtani tanulmány a Mellékletben van bemutatva.

### c. Vízi tanulmány

A vízi tanulmány a hidak vízi számításai számára készültek és azért, hogy megállapítsák a vízfolyás víztükre magasságát a Q5% biztosítási hozam esetén, figyelembe véve a közölt hozamokat:

- **Olt Vízmedence Közigazgatás**, (a 12681/08.11.2013. számú átirat) a hidak részére:

Patak	F (kmp)	Q (mc/sec)			
		Q1%	Q2%	Q5%	Q10%
Valea Satului 63+197 km	11	56.0	44.2	30.2	20.7
Valea Infundaturii 66+073 km	21	71.6	56.6	38.7	26.5

- **Maros Vízmedence Közigazgatás**, (a 12417/14.11.2013. számú átirat) a hidak részére:

Patak	F (kmp)	Q (mc/sec)			
		Q1%	Q2%	Q5%	Q10%
Saeş 85+958 km	64.69	134.3	106.1	72.5	49.7
Nem kodifikált mellékpatak 84+664 km	3.27	24.61	20.28	13.8	9.47

A hidak vízi ellenőrzése a „Hidak és átvezetők vízi méretezésének szabályzatának” megfelelően történt meg, Ind. PD95-2002. A STAS 4273-83 szabványban a „Fontossági osztályokba való besorolásnál”, a következő pontosítások vannak:

- 2.4. A megyei utak számára a hidrotechnikai építmények kategóriája 4 (11. táblázat);

- 2.5. A hidrotechnikai építkezés fontossági osztálya IV (13. táblázat).

„A normális és speciális kiaknázási körülmények közötti maximális hozamok és köbtartalmak éves valószínűsége” nevű STAS 4068/2-87 szabványnak megfelelően, a IV fontossági osztályú hidrotechnikai építményeknél a hidak tervezése a Q<sub>5%</sub> hozam függvényében történik.

A hidak vízi számítása eredményei az A2-es mellékletben van bemutatva.

- 2.3.e. A beruházás keretében az építményeknek a következők a főbb jellemzőik:

#### 2.3.e.1. ÚT

- az út hossza 37.312,00 m;
- menetpálya 6,00 m;
- besorolási sávok 2 x 0,25 m;
- padkák 2 x 0,75 / 1,25 m;
- a közúti rendszernek 2 típusa van:
  - a meglévő rendszer megerősítése;
  - új közúti rendszer;
- Föld árkok 4.638,00 m;
- Profilozott árkok 25.790,00 m;
- esővíz elvezetők 9.886,00 m;
- hosszanti szivárgó árkok 4.558,00 m;
- keresztirányú szivárgó árkok 880,00 m;
- fémből készült biztonsági korlátok 6.910,00 m;
- útkereszteződések megyei és községi utakkal 8,00 db;



- helységekben útkereszteződések utcákkal  
24,00 db;
- útkereszteződések mezőgazdasági utakkal  
56,00 db;

### **2.3.e.2. Hidak**

A Szentágota - Segesvár útszakaszon lévő hidak számára az építői megoldások egészében tiszteletben tartják a műszaki szakvélemény előírásait és a következők lesznek a fő jellemzőik, amelyek az összes hídra érvényesek:

- menetpálya 7,80m;
- járdák 1,45m,
- a védőkorlát léce 25cm;
- vízszigetelés meleg ragasztással;
- vízszigetelés 3 cm vastag aszfalthabarccsal;
- a menetpálya szélén útszegélyek;
- a járdákra BT aszfaltbeton 3cm;
- biztonsági védőkorlátok és fémből készült gyalogoskorlátok;
- felhajtó a hídra BA16P aszfaltból 4+3cm;
- tartópilléreken vízmentes hőtágulási rések;
- földtöltéseket beborító összekötő elemek;
- felvezető rámpa a járdákra;
- másodlagos alapozás;

Az alábbi táblázatban bemutatjuk minden híd sajátosságait:

Sor-szám	Pozíció km	Alépitmény	Felépitmény
1	63+197	- a meglévő helyreállítása; - meder kialakítása; - a hézagokat befödő szerkezetek	- előre gyártott új tartógerendák 18 db; - L gerenda 8.00m; - h gerenda 42 cm; - felbeton lap.
2	66+073	- a meglévő helyreállítása; - meder kialakítása.	- új rábetonozási lap; - a felépitmény homoklefújása, vakolás speciális habarcsokkal és festés poliuterán festékekkel.
3	84+664	- új építmény. - meder kialakítása.	- előre gyártott tartógerendák 18 db; - L gerenda 12.00m; - h gerenda 52 cm; - felbeton lap.
4	85+958	- új építmény. - a meder kialakítása.	- előre gyártott tartógerendák 9 db; - L gerenda 24,00 m; - h gerenda 1,03 m.
5	94+668	- új építmény.	Előre gyártott tartógerendák 9 db; - L gerenda 21,00 m; - h gerenda 1,03 m.

### **2.3.f. Meglévő közművek helyzete**

Az út környezetében légi elektromos vezetékeket azonosítottak, amelyek az újjáépítési munkálatok által érintett területeket kikerülik.

Ami az esetleges földalatti közműves hálózatokat illeti, ezeket az üzembentartók az elvi jóváhagyásokkal együtt jelölik ki. Ha áthelyezési vagy védelmi munkálatok szükségesek lesznek, ami nem valószínű helyzet, mivel a munkálatok az út védelmi zónáján kívül nem terjednek át. Ezeket a munkálatokat a szaktervezők a Műszaki Terv keretében tárgyalják meg.



### **2.3.g. A környezeti hatás felbecsülésének konklúziói**

A javasolt munkálatok a meglévő helyzethez képest nem hoznak be több negatív hatást.

Nincsenek károsítva: az állatvilág, a növényzet, a talaj, a víz minősége és a víz minőségi állapota, a levegő, az időjárás, a zajok és rezgések minőségi állapota, a tájkép és a vizuális környezet.

Kulturális és történelmi vonatkozású objektumok nincsenek érintve.

A tervezett munkálatok elvégzése által a környezeti, a gazdasági és szociális tényezőkre kedvező hatások jelennek meg, mivel megvalósítják a jobb közlekedési feltételeket, ekképpen:

- a levegő és a vizek szennyezési foka csökkenni fog;
- lecsökken az út környezetében a növényzetre lerakódó pormennyiség, amely a fotoszintézis folyamatát akadályozza;
- érezhetően lecsökken a kipufogógázok kibocsátása, ami a környék lakosságára és az épületekre pozitív hatással van;
- a zajszint lecsökken, mivel az út használóinak modern közlekedési felületet teremtenek meg.

A munkálat befejezésekor, az építő a munkatelep megszervezésével elfoglalt területeket és a technológiai utakat a korábbi rendeltetéseiknek visszaállítani köteles.

Az építés időszakára a forgalom sebességkorlátozásokkal, egyetlen sávon, forgalmi lámpás jelzéssel és /vagy forgalmi cölöpökkel fog lebonyolódni 24 órából 24 órára át.

A hidaknál a munkálat környezete a be lesz kerítve és az építőtelenen kívüli személyek bejárása a munkatelepre tiltva lesz.

A műszaki terv fázisában egy tervet fognak elkészíteni, amely azokat a megvalósítható tevékenységeket tartalmazza, amelyeknek a szerepe a projekt megvalósítása által a környezetre gyakorolt hatás csökkentése:

- a környezeti tényezők figyelése;
- a munkatelepek hatástalanítása;
- az úttest visszaállítása, a környékben a közhasznú felszerelések helyreállítása;
- a mellette fekvő épületek megfigyelése;
- a természeti és környezeti tájkép védelme;
- a környékben a megfelelő ökoszisztémát fenntartó olyan intézkedések, amelyek az üzemeltetési időszakban javallottak;
- a meglévő hulladékok és az eredményezett technológiai hulladékok elszállítása.

Díszítő anyagokat fognak használni, amelyek nem tartalmaznak az emberek egészségére mérgező és veszélyes vegyületeket, úgy a kivitelezés ideje alatt, mint a munkálatok elvégzése után sem.

A tervet úgy állítják össze, hogy az az emberek egészségére vonatkozó szabályoknak (az Egészségügyi Miniszter 536/1997.07.23. számú Rendelete), az ergonómiai és ökológiai intézkedéseknek megfelelően.

A kivitelező által teljesítendő intézkedéseket elő kell írni, oly módon, hogy a környezet semmilyenképpen ne sérüljön meg (a kivitelezési folyamatból származó anyagok tárolása, kőolajipari vagy mérgező vegyületek elfolyása, a megengedettnél nagyobb égéstermékek kibocsátása, stb. által).

Az aszfaltszönyeg leterítésének eljárása az érvényben levő összes környezetvédelmi szabályozásnak megfelelő lesz.

A létesítmény építése nem vonja maga után a környezet károsítását.

### **2.4. A megvalósítási időtartam és a fő időszakok; megvalósítási ütemterv**

A befektetés **megvalósítási időtartama** 30 hónap.”

