



KEVITERV AKVA
MÉRNÖKI VÁLLALKOZÁSI KFT.
SZOLNOK - BAJA - BUDAPEST



Tárgy: Taksony Nagyközség Révész utca engedélyes terve

Munkaszám: 61/2016

1. Műszaki leírás

Szolnok, 2016. szeptember hó

1. Előzmények

1.1 **Terv tárgya:** Taksony Nagyközség Révész utca engedélyes terve (Msz.:61/2016)

1.2 **Megbízó:** Taksony Nagyközség Önkormányzata
2335 Taksony, Fő út. 85.

1.3 **Tervező:** KEVITERV AKVA Mérnöki Vállalkozási Kft.
5000 Szolnok, Boldog Sándor István krt. 4. sz.

2. Előzmények

Taksony Nagyközség, belterületi útjai túlnyomórészt földút. Csapadékos időszakban a földutak nehezen járhatók gépjárművel. Nehézkes, a mentő, tűzoltó, szolgáltató feladatokat ellátó gépjárművek közlekedése.

Taksony Nagyközség Önkormányzat testületi ülésen úgy döntött, hogy a belterületi földutakat pályázat útján aszfaltos felületű útra kiépítik. Ennek végrehajtására, megrendelték a KEVITERV AKVA Kft-nél a Révész utca engedélyes tervének elkészítését. Munkaszám: 61/2016

3. Előkészítő munkák

3.1 Geodézia

A geodéziát a Taksony Önkormányzat alapadatként szolgáltatta. A tervező a teljes geodéziai anyagot digitális állományban kapta meg. A tervező kiegészítő geodéziát készített. A mért keresztaszelvények nem kijelölt alapvonalhoz igazítva kerültek feldolgozásra, ezért az egymás után következő keresztaszelvények mérési kiindulási pontjai nem esnek egy egyenesbe. A keresztaszelvények mérési helyei teljes hosszúságban a helyszínrajzon ábrázolva van egyedi sorszámozással ellátva. A keresztaszelvények rajzon feltüntetett kezdőpontja a helyszínrajz szerint elhelyezett keresztaszelvény szám elhelyezkedésétől függ. Tehát a keresztaszelvényeknél jobb és baloldal nem a tervezett út szelvényezés szerinti jobb és baloldalát jelöli, hanem a geodéziai felvételezés szerinti jobb és baloldalt.

3.2 Talajmechanika

A talajmechanikai szakvéleményt a településre a TERVBER Kft készítette.

A szakvéleményben a tervezett út szempontjából az alábbi lényeges megállapítások kerültek rögzítésre.

A felső 0,4-1,1 m vtg. réteg változó összetételű és tömörségű, vízáteresztő barna humuszos homok.

Alatta közepes tömörségű, közepesen vízáteresztő, sárgásszürke, sárga homoklisztes, enyhén iszapos finom homok található

2,0-4,2 m változó mélységben a finom homok kavicsos homokba, majd homokos kavicsba megy át. A kavicsos rétegek tömör településűek, vízáteresztők, jelentős víztartó képességgel.

A területen vízzáró réteg nem került feltárássra.

Főbb paraméterek

Talajtípus	barna humuszos homok, homokliszt feltöltés	sárga, szürkéssárga homoklisztes finom homok	Kavicsos homok, homokos kavics
Mértékadó szemnagyság (mm)	0,10 – 0,30	0,40 – 1,20	1,00 – 4,00
Egyenlőtlenségi együttható	5 – 20	3 – 10	10 – 50
Iszaptartalom (%)	5 – 15	5 – 10	3 – 5
Térfogatsűrűség (t/m ³)	1,75 – 1,90	1,90 – 2,00	1,90 – 1,95
Súrlódási szög (fok)	26 – 30	30 – 32	31 – 34
Vízáteresztő-képességi együttható (cm/sec)	$10^{-2} - 10^{-3}$	$10^{-2} - 5 \times 10^{-3}$	$10^{-1} - 10^{-2}$
Szikkasztási érték (perc/cm)	3 - 5	2 - 4	1 - 2

A község felszínközeli rétegei homokos, szemcsés, vízáteresztő talajok.

Az utak víztelenítését szolgáló árkok és szivárgók mélységében átlagosan

$10^{-2} - 5 \times 10^{-3}$ cm/sec áteresztőképességgel , 2 – 4 perc/cm szikkasztási értékkel lehet számolni.

A humuszos és a sárga homok felső részének kisebb homokliszt és iszaptartalma némileg lassítja a víz leszivárgását, de a függőleges szivárgást akadályozó kötött réteg 4 – 5 m mélységig nem található a területen.

A település keleti (104,00 mBf alatti) részétől eltekintve a talajvíz mély (-5 - -8 m) helyzetű.

Az útburkolatok 6% CBR értékre méretezendők.

Az útarokok 0,8 m mélységig 4/4, alatta 6/4 rézsűben kiemelhetők.

A vízelvezetést elszivárogtatással is elősegítő hossz-szivárgó perforációja a szűkebb utcákban az épületek közelében megszakítandó.

4. Tervezés

4.1 Forgalmi tervezés

A belterületi út tervezett maximális sebessége 30 Km/ó.

A várhatóan forgalom lakossági gépjárművekből, valamint a közhasznú és szolgáltató tevékenységet ellátó gépjárművek forgalmából tevődik össze. Nehéz gépjárművek forgalma csekély.

A tervezési forgalom számítása a részletes járműosztályok alapján történt.

Átlagos napi forgalmak:

- | | |
|---|-----------|
| • Személygépkocsi | 46 db/nap |
| • Tehergépjármű, pótkocsis szerelvények | 1 db/nap |
| • Tehergépjármű, 151. | 1 db/nap |
| • Motorkerékpár | 6 db/nap |
| • Kerékpár | 30 db/nap |

Az előzőek alapján a tervezési forgalom ($TF=0,29$), „B” könnyű forgalmi terhelési osztály.

Talaj teherbírási modulusa „K” 55; „E₂” MN/m² 60

4.2 Tervezett útszakasz

4.2.1 Műszaki követelmények

Az úthálózat a következő útkategória, és műszaki követelmények szerint lett megtervezve:

- | | |
|---|------------|
| • Közutak osztályba sorolása: | mellékutak |
| • Tervezési osztály jele: | B.VI. |
| • Hálózati funkció | d |
| • Környezeti körülmény | C |
| • Tervezési sebesség | 30 Km/h |
| • Burkolat szélesség | 4,00 m |
| • Koronaszélesség | 5,00 m |
| • Vízelvezetés földmedrű szikkasztó utárokba történik | |

4.2.2 Helyszínrajzi vonalvezetés

A tervezett út 0+000 szelvénye a tervezett a Holt-Duna híd széléhez csatlakozik. A meglévő aszfaltos felületet 30 cm szélességű lépcsőzetes átlapolással kell kialakítani. A meglévő híd teherbíró képessége ismeretlen, ezért felülvizsgálata szükséges.

A tervezett út 735,6 m

A tervezett burkolat szélessége 4,00 m

Padka szélessége 0,5 m

Korona szélessége 5,00 m

A meglévő nagy kapukhoz burkolt kapubejárókat terveztünk.

A burkolat szélessége 3,00 m.

Járda szélessége 1,50 m

Révész utca		
Sarokpont távolság (m)		
Sp1	Sp2	54,6
Sp2	Sp3	77,3
Sp3	Sp4	27,84
Sp4	Sp5	20,73
Sp5	Sp6	49,98
Sp6	Sp7	77,6
Sp7	Sp8	151,76
Sp8	Sp9	44,29
Sp9	Sp10	101,4
Sp10	Sp11	90,07
Sp11	Sp12	41,19

Iv adatok						
Sarokpont	α°	$R_{(m)}$	$T_{(m)}$	$Sk_{(m)}$	$Ih_{(m)}$	$e_{(m)}$
Sp2	14,5927	100	12,8	0,82	25,47	2 x 0,25
Sp3	8,8404	250	19,33	0,75	38,57	
Sp4	12,74	50	6,4	0,41	12,74	2 x 0,5
Sp5	12,8628	50	5,64	0,32	11,22	2 x 0,5
Sp6	6,38	250	13,93	0,39	27,84	
Sp7	4,4312	250	9,67	0,19	19,33	
Sp8	20,0786	50	8,85	0,78	17,52	2x0,5
Sp9	22,9059	50	10,13	1,02	19,99	2x0,5
Sp10	2,417	500	10,55	0,11	21,09	
Sp11	3,26	50	4,27	0,06	8,54	

	Ív szelvények	
Sarokpont	IE _(m)	IV _(m)
Sp2	41,8	67,27
Sp3	112,44	151,01
Sp4	153,12	165,86
Sp5	174,55	185,77
Sp6	216,18	244,02
Sp7	298,02	317,35
Sp8	450,59	468,11
Sp9	493,42	513,41
Spl0	594,13	615,22
Spl1	690,43	698,97
Vp	735,6	

Tervezett csatlakozások lekerekítő ívei:

A lekerekítő ívek értéke $R=8,00\text{ m}$; $R=6,00\text{ m}$; $R=5,00\text{ m}$; a kapubejáróknál $R=1,00\text{ m}$

A tervezett út mind két oldalán süllyesztett útszegély lett tervezve.

Részletes kialakítást a 3-as számú tervrész - Részletes helyszínrajz- tartalmazza.

4.2.3 Hossz-szelvény vonalvezetése

A tervezett út síkvidék jellegű, így a legnagyobb esés, illetve emelkedés 3,06 %.

Részletes kialakítást a 4-es számú tervrész - Hossz-szelvény- tartalmazza.

4.2.4 Keresztmetszeti kialakítás

A keresztmetszeti elrendezést vízszintes és magassági értelemben úgy alakítottuk ki, hogy a meglévő járdaszinteket, beton alapú kerítéseket figyelembe vettük.

Részletes kialakítást az 5-ös számú tervrész (kereszt-szelvény) tartalmazza.

4.2.5 Mintakereszt-szelvény

A tervezett út szélessége 4,00 m.

A padka szélessége 0,50 m.

A gyalogjárda szélessége 1,50 m.

A tervezett korona szélesség 5,00 m.

Ívekben pályaszélesítést alkalmaztunk.

A földmedrű szikkasztó jellegű csatorna fenékszélessége 0,5 m, rézsűhajlása 1:1.

Az útburkolat oldalirányú esése 2,5 %, a padka oldalirányú esése 5 %. Járda oldalirányú esése 1,5 %.

A tervezett út pályaszerkezetét a helyi talaj figyelembe vételével a tervezett forgalmi adatok alapján határoztuk meg.

- AC-11 jelű bitumenes aszfalt kopóréteg 3,5 cm vtg-ban
- AC-11 jelű bitumenes aszfalt kopóréteg kiegyenlítő réteggként beépítve 2,5 cm vtg-ban
- Ckt útalap, 20 cm vtg.
- Homokoskavics ágyazat 15 cm

Javított padkát terveztünk, mely 15 cm vtg. homokoskavics.

4.3 Kapubejárók

A tervezett bejárók szélessége 3,00 m, lekerekítő ívek burkolatszékben mért sugara 1,00 m. A burkolat oldalirányú esése a tervezett út csatlakozási szerelvényének hosszirányú esésével azonos. A tervezett kapubejárók aszfalt burkolatúak süllyesztett szegély kialakítással. A tervezett kapubejárók pályaszerkezete:

- 10 cm vtg homokoskavics ágyazat
- 15 cm vtg. Ckt stabilizáció
- 6 cm vtg. beton térkő 3 cm vtg. finomhomok ágyazatra

4.4 Járda

A tervezett járda pályaszerkezete:

- 10 cm vtg homokoskavics ágyazat
- 15 cm vtg. Ckt stabilizáció
- 6 cm vtg. beton térkő 3 cm vtg. finomhomok ágyazatra

Részletes kialakítást a 6-os számú tervrész - mintakeresztmetszelvény- tartalmazza.

4.5 Sárrázók

A tervezett sárrázók a Révész utcára becsatlakozó 2713, 0138/93, 2702, 0138/156, 0138/213 hrsz-ú földutaknál vannak kialakítva. A szélességük 4,00-6,00 m, lekerekítő ívek burkolatszélben mért sugara 5,00-6,00 m, aszfalt burkolatúak süllyesztett szegély kialakítással. A tervezett sárrázók pályaszerkezete:

- AC-11 jelű bitumenes aszfalt kopóréteg 3,5 cm vtg-ban
- AC-11 jelű bitumenes aszfalt kopóréteg kiegyenlítő réteggként beépítve 2,5 cm vtg-ban
- Ckt útalap, 20 cm vtg.
- Homokoskavics ágyazat 15 cm

A tervezett sárrázó mentén javított padkát terveztünk, mely 15 cm vtg. homokoskavics.
A burkolat végződéseket süllyesztett szegéllyel kell lezárni.

4.6 Vízvezetés

Az út felületi csapadékvizét szikkasztó jellegű földmedrű útárokba vezetjük.

Részletes kialakítást a 3-as, 4-es és a 6-os számú tervrészek tartalmazzák.

4.7 Közművezetékek

A tervezett utak érintenek meglévő közműveket. A meglévő közművek keresztezésénél az út kivitelezésekor az üzemeltető szakfelügyeletét biztosítani kell, és előírásait be kell tartani.

A meglévő közműveket a geodéziai felmérés, és a közművek nyilvántartás adatai alapján a részletes helyszínrajz tartalmazza.

4.8 Területrendezési tervvel való kapcsolat

A tervezett úthálózat a Településszerkezeti Tervvel összhangban van azzal nem ellentétes.

4.9 Úttartozékok

A forgalmi rend szabályozására, jelzőtáblákat terveztünk, melyet a részletes helyszínrajz tartalmaz.

5. Terület-igénybevétel

A tervezett út nyomvonala idegen területeket érint. A meglévő út terület a Településszerkezeti Tervben elő lett irányozva, melynek rendezését az Önkormányzat végzi.

Az engedélyeztetési eljáráshoz be kell szerezni a Megbízónak az érintett területek hiteles térképmásolatát és tulajdoni lapokat. Továbbá az érintett idegen területek tulajdonosi hozzájárulását, vagy vásárlási szerződést a tulajdonjog megszerzéséről.

Az engedélyezési eljáráshoz be kell szerezni a közmű tulajdonosi hozzájárulásokat az elkészült tervek alapján.

6. Kivitelezés

A kivitelezés megkezdése előtt a közműegyeztetést újra el kell végezni, és a közművek üzemeltetői előírásait be kell tartani.

Azokon a helyeken, ahol a szikkasztó jellegű útárok a házi bekötéseket keresztezi, és a feltárt vezeték felett nem biztosítható minimum a 80 cm-es fagyvédő réteg, illetve az üzemeltető által előírt távolság, ott a tervezett szikkasztó árkot meg kell szakítani. A meglévő közművezeték felett az üzemelő által előírt, illetve a minimum 80 cm-es fagyvédő réteget biztosítani kell, ezért ha ez a takarás az 0,50 m-es útárok esetében nem biztosítható, akkor az árok mélységét kell csökkenteni. Az árok minimum mélysége 0,30 m.

A feltöltések tömörítését 90 %-os tömörségi fokra kell elvégezni, melynek bizonylatát a megvalósulási dokumentációhoz kell csatolni.

Az útépítéssel érintett fedlapokat az út teherbírásának megfelelően a burkolat szintjére kell emelni.

7. Környezetvédelem

7.1. Hulladékgazdálkodás

A kivitelezés során keletkező veszélyes hulladékokkal (olajos rongy és homok, fáradt olaj, stb.) kapcsolatban a 98/2001. (VI. 15.) Kormányrendelet előírásait maradéktalanul be kell tartani.

Veszélyes hulladékot csak átvételi feljogosítással rendelkező személynek vagy szervezetnek lehet átadni.

Útfelbontásból származó nem veszélyes hulladékok (szénkátrányt nem tartalmazó aszfalt hulladék, beton hulladék, stb.) ártalmatlanítását a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvény előírásai szerint kell végezni.

A bontási hulladék hasznosítási célú deponálását megelőzően a hulladék-kezelési engedélyt a környezetvédelmi hatóságtól be kell szerezni.

A csatornahálózat kivitelezése során maradéktalanul be kell tartani a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendeletben foglaltakat.

Az építési illetve bontási tevékenység megkezdése előtt az építtető köteles elkészíteni az építési tevékenység során keletkező hulladékról a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet 2. sz. melléklete szerinti építési hulladék tervlapot, illetve a bontási tevékenység során keletkező hulladékról a 3. sz. melléklet szerinti bontási hulladék tervlapot, és azt az építési, illetve bontási engedély iránti kérelemmel együtt az építésügyi hatóságnak benyújtani. Az építési illetve bontási tevékenység befejezését követően az építtető köteles a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet 4. és 5. számú mellékletében megadott építési és bontási hulladék nyilvántartó lapokon a ténylegesen keletkező mennyiségeket megadni.

A kivitelezés során keletkező veszélyes és nem veszélyes hulladékokkal kapcsolatosan a hulladékgazdálkodásról szóló 2000. évi XLIII. törvényben, valamint a kapcsolódó végrehajtási jogszabályokban előírt kötelezettségeknek maradéktalanul eleget kell tenni.

7.2. Vízvédelem

Az építési-kivitelezési munkálatokat csak úgy lehet végezni, hogy a talaj, a talajvíz vagy a csapadékvíz ne szennyeződhessen.

7.3. Levegőtisztaság-védelem

Sem a tervezett beruházás megvalósítása, sem pedig annak üzemeltetése során a levegőtisztaságot veszélyeztető anyag nem keletkezik.

8. Munkavédelem

A Minisztertanács többször módosított 47/1979. /XI.30./ számú munkavédelemről szóló rendelet, és a munka jellege szerinti kapcsolódó előírásait be kell tartani.

A rendelet végrehajtásáról a következő jogszabályok intézkednek:

- 4/1986. /III.9./ MÉM számú rendelet,
- 2/1986. /II.27./ ÉVM számú rendelet
- 4/1986. /V.7./ ÉVM számú rendelet,
- 1/1986. / III.20./ OVH számú utasítás
- 19/1995 (XII. 7.) KHVM Vízügyi Biztonsági Szabályzat
- 4/2002 (II. 20) SzCsM-EÜM rendelet minimális munkavédelmi követelmények
- MI 04-905-96 Építési tervek munkavédelmi fejezet
- MI 10-280-83 Szennyvíz csapadékvíz csatornázás munkavédelmi követelményei
- MSZ 04-900-905 Építőipari szabványok
- MSZ 10-290-81 Ágazati szabványok
- MSZ 20 186/2-86 Közúti jelzések és úttartozékok
- MSZ 07-3608-91 A közúton végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményei
- a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. tv., egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelettel
- az építkezéssel kapcsolatos biztonsági és egészségügyi kérdésekről és a Nemzetközi Munkaügyi Konferencia 1988. évi 75. ülésén elfogadott 167. számú Egyezmény kihirdetéséről szóló 2000. évi LXXX. Törvény,
- 2/2002 (II.7.) SzCsM rendelet az egyéni védőeszközök követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról,
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EÜM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről,
- 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről,
- 12/2006. (III. 23.) EÜM rendelet az azbeszttel kapcsolatos kockázatoknak kitett

munkavállalók védelméről

- 2/2013.(I.22.) NGM rendelet a villamosmű biztonsági övezetéről.

- MI 04-906-86 Munkavédelem Műszaki Irányelv: az építési tervek munkavédelmi fejezeteinek tartalmi követelményeiről

A munka végzése során törekedni kell a nehéz fizikai munka csökkentésére.

A kivitelezők csak olyan munkát végezhetnek, amelyre a munkavédelmi szabályzat kiterjed

A dolgozókat a munka jellege szerinti balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni

A veszélyes munkáknál gondoskodni kell egyéni védőfelszerelésről

Az alkalmazott erő- és munkagépekről, berendezésekről munkavédelmi minőségi tanúsítvány, gépkönyv és az ezekben foglaltak ismerete szükséges.

Munkavédelemre vonatkozó előírások betartását és a biztonságos munkavégzést biztosító feltételeket rendszeresen ellenőrizni kell.

Szolnok, 2016. szeptember hó



.....
Tornyai Géza
vezető tervező
VZ-T-Tell/16-0166
KÉ-korl/16-0166