

SALGÓTERV
Mérnöki és
Környezetvédelmi Kft.
3100 Salgótarján,
Merdek út 3. VI./50.
T/F.: (32) 312-054
E-mail: salgoterv@salgoterv.hu

MSZ: 1416

KARANCSKESZI
CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS PÁLYÁZATI TERVE

Megrendelő: Polgármesteri Hivatal
3183 Karancskeszi,
Fő u. 69.

Tervező:



Lantos László
okl. építőmérnök
Kamarai eng. sz.: VZ-TEL/VZ-TER 12 0018

Salgótarján, 2016. április hó

TARTALOMJEGYZÉK
KARANCSKESZI
CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS PÁLYÁZATI TERVÉHEZ

I. Terviratok

Címlap
Tartalomjegyzék
Tervezői nyilatkozat
Műszaki leírás

II. Tervlapok

H-0	Átnézeti helyszínrajz
H-6/M	Helyszínrajz Lászlóvölgy I.
H-8	Helyszínrajz A 4-1 jelű árok I.
H-9	Helyszínrajz A 4-1 jelű árok II.
H-10	Helyszínrajz A 4-1 jelű árok III. (Széchenyi út)
M-2	Mintakeresztmetszelvények II.
M-3	Mintakeresztmetszelvények III.
V-8/M	A 4-0 jelű árok hossz-szelvénye I.
V-9	A 4-0 jelű árok hossz-szelvénye II.
V-10	A 4-1 jelű árok hossz-szelvénye I.
V-11	A 4-1 jelű árok hossz-szelvénye II.
V-12	A 4-1 jelű árok hossz-szelvénye III.
V-21	Keresztmetszelvények IV. (A 4-0 jelű árok)
V-22	Keresztmetszelvények V. (A 4-1 jelű árok)
V-25/M	Torkolati műtárgy részletterve

ÖSSZEVONT TERVEZŐI NYILATKOZAT

Tervezés tárgya: Karancskeszi, csapadékvíz elvezetés pályázati terve

Felelős tervező: Lantos László

ÁLTALÁNOS TERVEZŐI NYILATKOZAT

A tervdokumentációt az általános érvényű és az eseti hatósági előírások és az ÚT.2-1.201 Közutak tervezése műszaki előírás és 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendelet figyelembevételével készítettük. A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű, továbbá az eseti (szakhatósági) előírásoknak, valamint a közművek nyilatkozatának, azoktól nem térünk el.

AZ ALÁBB FELSOROLT RENDELETEK-HATÁROZATOK ELŐÍRÁSAIT BETARTOTTUK!

Építési - Tűzvédelmi Tervezői nyilatkozat

54/2014. (XII.5.) BM r. az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról előírásait betartottuk.

Munkavédelmi Tervezői nyilatkozat

1.1993. évi XCIII. tv. a munkavédelemről előírásait szintén betartottuk.

Egyben kijelentem, hogy a Nm-i Mérnöki Kamara tagja vagyok 120018 számon és megfelelő tervezői jogosultsággal rendelkezem.

Salgótarján, 2016. április hó



Lantos László
felelős tervező

**MŰSZAKI LEÍRÁS
KARANCSKESZI,
CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS PÁLYÁZATI TERVÉHEZ**

1. Előzmények

Tárgyi tervdokumentációt a Karancskeszi Polgármesteri Hivatal (3183 Karancskeszi, Fő u. 69.) megbízásából készítettük el.

A 2206 sz-ú Litke – Salgótarján összekötő út igen jelentős forgalommal rendelkezik, mivel a Dobroda völgyi településeknek ez az egyetlen közúti kapcsolata a megyeszékhellyel, Salgótarjannal. Az itt lakók munkába járásra, egészségügyi, oktatási intézmények megközelítésére a 2206 sz-ú utat használják, mivel sem vonatkozás nincs ezen a szakaszon, sem más közút nem áll rendelkezésre.

Ezért is döntött úgy az Önkormányzat, hogy a 2206. sz. út környezetének csapadékvíz elvezetését rendezi. Karancskeszi község Dobroda patak völgyébe található közvetlenül a Karancs hegy lábánál. A Dobroda patakkal közel párhuzamosan halad a 2206 sz. állami út. A Karancs hegy oldaláról lezúduló csapadékvíz gyakran okoz károkat az önkormányzati utakon és ingatlanokon. Az önkormányzati utak burkolatát sokszor megbontja a burkolatlan földárkokat kimossa egy-egy nagyobb esőzés.

Fentiek alapján tervezett vízi létesítmények megvalósítása az önkormányzati, magán és egyéb ingatlanok, létesítmények védelme érdekében **nagyon indokolt**.

2. Jelenlegi állapot

A vizsgált szakaszokon döntő részben meglévő földárkok találhatók, amelyet hirtelen lezúduló csapadékvíz kimos, lemélyít, a kis lejtésű szakaszokon pedig feltölt. Rövid szakaszon burkolt árok található ugyan, de a hirtelen esőzések az árok burkolatát megrongálták. Az ingatlanok meglévő kapubejárói változó átmérőjű (20-40 cm) csövekkel épültek ki, folyásfenék szintjük sokszor nem illeszkedik az árok folyásfenék szintjéhez. A kapubejárók kis átmérőjű áttereszei az összegyülekezett csapadékvizet gyakran visszaduzzasztják, akadályozzák a biztonságos vízvezetését, forgalombiztonsági kockázatokat okozva.

3. Tervezett kialakítás

Tervezett vízrendezés során a meglévő csapadékvíz elvezető rendszert úgy újítjuk fel, szükség esetén látjuk el új burkolattal a meglévő árkokat vagy zárt csapadékcsatornába helyezük úgy, hogy a vizsgált területről összegyülekezett csapadékvíz kiöntésmentesen jusson el a befogadóba. Ennek megfelelően az alábbi létesítményeket tervezzük kialakítani.

Tervezett létesítmények:

Épül:

3.1 Árok

A 4-0 jelű árok

hossza: 241 m

0+000-0+187 meglévő földmeder, vízáteresztő képessége megfelelő, rendezés nem történik

0+187-0+241 tervezett árokburkolás

mederfenék szélessége:

0+000-0+187: 1,5-2,0 m

0+187-0+241: 0,6 m

rézsűdőlés:

0+000-0+187: 1:2

0+187-0+241: 1:1

burkolás: 0+000-0+187: meglévő földmeder
0+187-0+241: egy. beton mederelem

hosszesése: 5 és 40 ‰ között
befogadó: Dobroda-patak tervezett torkolati műtárggyal
a 10+148 km szelvényben
vonatkozó tervlapok:

A 4-1 jelű árok

hossza: 2148 m
0+000-1+719 tervezett földárok rendezés
1+719-1+868 tervezett földárok rendezés
1+868-1+971 meglévő, megrongálódott burkolt árok felújítása
szükséges
1+971-2+148 tervezett zárt csatorna

mederfenék szélessége:

0+000-1+719: 1,5 m
1+719-1+868: 0,4 m
1+868-1+971: 0,4 m
1+971-2+148: zárt csatorna

rézsűdőlés:

0+000-1+719: 1:2
1+719-1+868: 1:1,5
1+868-1+971: 2:1
1+971-2+148: zárt csatorna

burkolás: 0+000-1+719 tervezett földárok rendezés
1+719-1+868 tervezett földárok rendezés
1+868-1+971 meglévő, megrongálódott burkolt árok
felújítása szükséges
1+971-2+073 tervezett NA400 csapadékcsatorna
2+073-2+148 tervezett NA300 csapadékcsatorna

hosszesése: 2,1 és 4,6 ‰ között
befogadó: A 4-0 jelű árok a 0+038 szelvényében
vonatkozó tervlapok:

3.2 Torkolati műtárgy:

Dobroda-patak 10+148 km szelvényben az A 4-0 jelű árok bekötésére

épül: 10+143-10+153 km szelvény között

fenékszélesség: 2,0 m

rézsűhajlás: 1:2

medervédelem: 15 cm C12 betonba ágyazott átlag 15 cm vtg.
vázépítési terméskő alatta 15 cm homokos kavicsal a kitorkolás
előtt és után 3,0 m hosszon. A betonburkolat lezárásaként lezáró
borda készül C20 minőséggel 60 cm mélységig A betonburkolat
előtt és után 2-2 m hosszon valamint a mederfenéken 30 cm vtg.
vázépítési terméskőszórás készül mederbiztosításként
árokbekötések:

A 4-0 jelű árok bekötési szintje 179,07 mBf.
patak folyásfenék szintje 178,01 mBf.

A Megrendelő tájékoztatása szerint a területen meglévő magas talajvízszint miatt a meglévő nyílt gyepesített csapadékvíz elvezető árok a talajvíz elvezetésében is részt vesznek. Azokon a szakaszokon, ahol a meglévő nyílt árkot burkoljuk a talajvíz elvezetésére a hegy felőli oldalon azaz a talajvíz áramlás felőli oldalon azonos folyásfenék szinttel D100 dréncső is készül a mintakereszt-szelvények szerinti kialakítással vagy az árok burkolása áttört elemekből szivárgó paplannal készül.

Árok felújítás:

Meglévő árok tisztítása, jókarba helyezése történik az alábbi szakaszokon (nem víz-jogi létesítési köteles tevékenység, meglévő árok jókarba helyezés)

- Széchenyi út két oldal
2 x 510 m= 1020 m
- Sági út egy oldal
- Záfalva út két oldal
2 x 510 m= 1020 m
- Poklyos út két oldal
2 x 205 m= 410 m

4. Hidrológiai számítások

Felhasznált összefüggések
(Csermák féle módszer)

$$Q_{p\%} = r \times B \times F^n$$

$$Q_{3\%} = B_{3\%} \times F^n$$

$$Q_{3\%} = B_{3\%} \times F \text{ (Eszéki-Virág)}$$

$$B_{3\%} = 3$$

$$r_{1\%} = 1,431$$

$$r_{2\%} = 1,146$$

$$r_{3\%} = 1,0$$

5. Hidraulikai számítások

5.1. Árok vízelvezető képességének ellenőrzése

Számítás módszere: Markó féle módszer

$$F = a \times h + \rho \times h^2$$

$$\rho = a + 2 \times h (1 + \rho^2)^{1/2}$$

$$R = F / \rho$$

n érdességi tényező Manning szerint

s sebességi karakterisztika Pavlovskij szerint

$$v_k = s \times I^{1/2}$$

$$Q = v_k \times F$$

Ennek megfelelően számítottuk ki az egyes árokszszakaszok hidraulikai jellemzőit, melyek fontosabbikát a hossz-szelvényeken feltüntettük.

A számítás értékei alapján megállapítható, hogy a tervezett árkok alkalmasak az összegyülekező vízmennyiség elvezetésére.

5.2. Befogadók ellenőrzése (NQ_{1%}-ra)

A meglévő árok befogadó képességének ellenőrzése:

Számítás módszere: Markó féle módszer

$$F = a \times h + \rho \times h^2$$

$$\rho = a + 2 \times h (1 + \rho^2)^{1/2}$$

$$R = F / \rho$$

n érdességi tényező Manning szerint

s sebességi karakterisztika Pavlovskij szerint

$$v_k = s \times I^{1/2}$$

$$Q = v_k \times F$$

6. Összefoglalás

Vizsgált árkok és műtárgyak alkalmasak az összegyülekezett csapadékvíz elvezetésére és bevezetésére a befogadóba, melyeket ellenőriztük.

Tárgyi létesítmények vízjogi létesítési engedély kötelesek, így a kivitelezést megkezdeni csak jogerős vízjogi engedély birtokában lehet az abban leírtaknak megfelelően.

Tervezett árokrendezés közművekkel sűrűn ellátott területen halad ezért a kivitelezést szakfelügyelet mellett kellő gondossággal szabad csak végezni.

A kivitelezés során betartandók a közmű-üzemeltetők előírásai valamint valamennyi munka és balesetvédelmi előírás, szabvány és rendelet.

Salgótarján, 2016. április hó



Lantos László
tervező