

Közterületi tervezések
A.) Közművek elhelyezése közterületen
ÚT 2-1.216

Tervezet

Vállalkozó:	Magyar Útügyi Társaság
Nyilvántartási száma:	1028/2007
Kidolgozta:	Schulz Margit vezetésével Dima András közműtervező Jordán Péter közműtervező Leitner Gábor közműtervező
Megrendelő:	Magyar Közút Zrt
Nyilvántartási száma:	6515.2.25./2007
Megrendelői témafelelős:	Mayer Károly
Szakmai konzulens:	Dr. Gulyás András

Budapest, 2010. augusztus.

Rétháti András
ügyvezető

MAGYAR ÚTÜGYI TÁRSASÁG

TARTALOMJEGYZÉK

1. Jogszabályi háttér	3
2. A műszaki előírás célkitűzése	6
3. A közművek helye és szerepe a területi tervezésben.....	6
3.1. Közműellátás mértékének és igényének meghatározása	7
3.2. Közművek és létesítményeik helyigényei	8
4. A közművek a településrendezési eszközökben	10
4.1. A településszerkezeti terv: OTÉK 3§.....	11
4.2. A helyi építési szabályzat és a szabályozási terv: OTÉK 4§	11
4.3. Településrendezési tervek	11
5. Szabályozási tervek, mintakeresztszelvények.....	12
6. Minták a közművek elrendezésére	13

1. Jogszabályi háttér

Építményekkel és közlekedési építményekkel kapcsolatos jogszabályok:

- 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről (továbbiakban Étv.).
- 1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről, (utolsó módosítása: 2009. évi CLV. tv.) és a végrehajtására kiadott 30/1988. (IV.21.) Minisztertanácsi rendelet (utolsó módosítása: 182/2009. (IX. 10.) Korm. rend.)(továbbiakban: Kkt.).
- 1990. évi LXV. törvény a helyi önkormányzatokról
- 2003 évi CXXVIII. törvény a Magyar Köztársaság gyorsforgalmi közúthálózatának közérdekűségéről és fejlesztéséről. (utolsó módosítás: 2010. évi XIII. tv.(hatályos: 2010. 09. 01.)
- 253/1997. (XII.20.) Kormányrendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (továbbiakban: OTÉK 2008 évi módosítása szerint).
- 15/2000 (XI. 16) KÖVIM rendelet az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről.(utolsó módosítás: 362/2008. (XII. 31.) Korm. rend.)
- 29/2010. (IV. 7.) KHEM rendelet az országos közutak építésével kapcsolatos minőségi követelmények megvalósulásának ellenőrzéséről.
- 77/2008 (IV. 3.) Kormányrendelet egyes útépítési beruházások megvalósításával összefüggő közigazgatási hatósági ügyek kiemelt üggyé nyilvánításáról.
- 1/1975. (II.5.) KPM-BM egyesített rendelet a közúti közlekedés szabályairól. (KRESZ)
- 20/1984. (XII.21.) KM rendelet az utak forgalomszabályozásáról és közúti jelzések elhelyezéséről.(utolsó módosítás: 55/2009. (X. 14.) KHEM rendelet)
- 19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet a közutak igazgatásáról. (utolsó módosítás: 48/2009. (IX. 30.) KHEM rendelet.
- 3/2001.(I. 31.) KöViM rendelet a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről.
- 2/2005. (I.11.) Kormányrendelet az egyes tervek, illetve programok környezeti vizsgálatáról.
- 35/ 2004. (III. 30.) GKM rendelet a közúti járművek forgalomba helyezésének és forgalomban tartásának műszaki feltételeiről szóló 6/1990. (IV: 12.) KöHÉM rendelet módosításáról.

A témához közvetlenül kapcsolódó útügyi műszaki előírások:

- ÚT 2-1.115 sz. Műszaki előírás: Közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények útcsatlakozása
- ÚT 2-1.140 sz. Műszaki előírás: Közterületi információs táblák tervezése, alkalmazása és elhelyezése
- ÚT 2-1.201 sz. Közutak tervezése útügyi műszaki előírás
- ÚT 2-1.218:2003 A településrendezési tervek közúti közlekedési munkarészei. Tartalmi követelmények.

Üzemanyagotöltő állomásokkal kapcsolatos, közterületet érintő jogszabályok:

- 11/1994. (III.25.) IKM rendelet az éghető folyadékok és olvadékok tárolótartályairól
- 6/1993. (V.12.) IKM rendelet a gázüzemű járművek üzemanyag-ellátó berendezéseiről

Egyéb nyomvonal jellegű építményekkel kapcsolatos jogszabályok és szabványok

- MSZ 7487/2-80 és /3 -80 Közművek elhelyezése térszint alatt és felett.
- 1995. LVII. Vízgazdálkodásról szóló törvény
- 123/1997. (VII.18.) Kormányrendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről
- 72/1996. (V.22.) Kormányrendelet a vízgazdálkodási hatósági jogkör alkalmazásáról
- 38/1995. (IV.5.) Kormányrendelet a közműves ivóvíz ellátásról és a közműves szennyvízelvezetésről
- 204/2001. (X.26.) Kormányrendelet a csatornabírságról
- 379/2007. (XII.23.) Kormányrendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó szabályokról
- 9/2008. (II. 22.) ÖTM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.
- 2008. évi XL. törvény a földgázellátásról (utolsó módosítás 2010. évi LV. tv.)
- A földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 19/2009. (I. 30.) kormányrendelet. (utolsó módosítása: 209/ 2010. (VI. 30.) kormányrendelet.)
- 80/2005. (X.11.) GKM rendelet a gázelosztó vezetékek biztonsági követelményeiről és a Gázelosztó Vezetékek Biztonsági Szabályzata közzétételéről
- 2007. évi LXXXVI. törvény a villamos energiáról. (utolsó módosítása 2010. évi LV. tv.)
- A villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 273/2007. (X. 19.) Kormányrendelet. (utolsó módosítás: 116/ 2010. (VI. 15.) Kormányrendelet.)
- 122/2004. (X. 15.) GKM rendelet a villamosmű biztonsági övezetéről
- 382/2007. (XII. 23.) Kormányrendelet a villamosenergia-ipari építésügyi hatósági engedélyezési eljárásról. (utolsó módosítás:116/2010. (IV. 15.) Kormányrendelet.
- 117/2007. (XII. 29.) GKM rendelet a közcélú villamos hálózatra csatlakozás pénzügyi és műszaki feltételeiről. (utolsó módosítás: 69/2009. (XII. !.) KHEM rendelet
- MSZ 13207:2000 szabvány az 1-36 kV-os erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztásáról, fektetéséről, terhelhetőségéről.
- MSZ 151 szabvány a légvezeték hálózatok létesítéséről, a megközelítésekről, keresztezésekről.
- 2003. évi C. törvény az elektronikus hírközlésről. (utolsó módosítás: 2009. évi CLV. tv
- 29/1999 (X. 6.) KHVM rendelet a távközlési építmények engedélyezéséről és ellenőrzéséről. (utolsó módosítás: 8/2010. (IV.21.) MeHVM rendelet
- 11/2009. (XII. 15.) MeHVM rendelet az elektronikus hírközlési építmények egyéb nyomvonalas építményfajtákkal való keresztezéséről, megközelítéséről és

védelméről.

- 37/2007.(XII.13.) ÖTM rendelet az építésügyi hatósági eljárásokról valamint a telekalakítási és az építési- műszaki dokumentációk tartalmáról. (utolsó módosítás: 24/ 2008. (IV. 29.) ÖTM rendelet.)
- 2005. évi XVIII. törvény a távhőszolgáltatásról. (utolsó módosítás: 2008 évi LXVII. tv.)
- 157/2005. (VIII. 15.) Kormányrendelet a távhőszolgáltatásról szóló 2005. évi XVIII. törvény végrehajtásáról. (utolsó módosítás. 116/2010. (IV.15.) Kormányrendelet.
- 1993. évi XLVIII. törvény a bányászatról. (utolsó módosítás: 2010. évi XLIII. tv.)
- 203/1998. (XII. 19.) Kormányrendelet a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról. (utolsó módosítás 116/2010. (IV. 15.) Kormányrendelet.
- 96/2005. (XI. 4.) GKM rendelet a bányafelügyelet hatáskörébe tartozó sajátos építményekre vonatkozó egyes építésügyi hatósági eljárások szabályairól .(utolsó módosítás: 362/2008. (XII. 31.) kormányrendelet.
- 23/2006. (II. 3.) Kormányrendelet a bányafelügyelet hatáskörébe tartozó egyes nyomástartó berendezések hatósági felügyeletéről. (utolsó módosítás 163/2010. (V. 11.) Kormányrendelet.)
- 14/2008. (IV.3.) GKM rendelet a bányászati hulladékok kezeléséről. (utolsó módosítás.22/2010. (III. 19.) KHEM. rendelet.
- 57/2005. (VII.11.) GKM rendelet a bányafelügyelet részére fizetendő igazgatási szolgáltatási díjakról, valamint a felügyeleti díj fizetésének részletes szabályairól. (utolsó módosítás: 12/2008. (VII. 11.) KHEM rendelet.
- 267/2006. (XII. 20.) Kormányrendelet a Magyar Bányászati és Földtani Hivatalról. (utolsó módosítás: 127/2010. (IV. 21.) Kormányrendelet.

2. A műszaki előírás célkitűzése

A közművek elhelyezésére vonatkozó, jelenleg is hatályos MSz 7487-2:1980. „Közművek és egyéb vezetékek elrendezése közterületen” című szabvány a kor lehetőségei szerint szabályozta a kérdéskört, elsődlegesen a közművek beruházóinak, kivitelezőinek és üzemeltetőinek az igényeit szerint. Napjainkban beruházói, kivitelezői és üzemeltetői igények mellett előtérbe kerülnek a területgazdálkodási, a településesztétikai, a környezetvédelmi igények is. Az épített környezet alakításáról született törvény, amelyben az épületek, építmények mellett a környezet szabályozása is kiemelt szerepet kapott. A felszín feletti terek közművektől való tehermentesítése szabadabb lehetőséget kínál a motorizáció fejlődésének térnyerési igényére, fásításra, növénytelepítésre és az igényesebb utcabútorozásra. Ezek nemcsak a közterületek megjelenését teszik kellemesebbé, hanem a mikrokörnyezeti állapot javítását is szolgálják, élhetőbbé teszik az épített környezetet. A felszín feletti terek területhasznosítási lehetőségét pedig meghatározzák a szaporodó felszín alatti helyfoglalók. Ezért fokozódott az igény a felszín feletti és a felszín alatti terek együttes kezelésére. A felszín alatti terek racionálisabb használata felveti az igényt a felszín alatt elhelyezendő közművek nemcsak horizontális, hanem vertikális elhelyezésének a szabályozására is. A közművek elrendezésének igényelt új szabályozását úgy kell előkészíteni, hogy a szerteágazó, egymásnak időnként ellentmondó elvárásokat érvényesíteni lehessen.

A közművek elhelyezési lehetőségét szabályozó új komplex szemlélet alapján készítendő műszaki előírás létrehozását megelőzően az épített környezet elvárásainak rögzítésére, érvényesítésére az épített környezet szabályozására készülő tervek nyújtanak keretet. A településrendezési tervekben az egyes közművek elhelyezési lehetőségét külön-külön szabályozó ágazati előírásokat, rendeleteket figyelembe vevő szakági előírások biztosíthatják az épített környezet elvárásainak teljesítését. A megfelelő műszaki specifikációk, amelyek a közterület berendezésével foglalkoznak, lehetőséget biztosítanak a településen érvényes helyi szabályozás olyan kialakítására, amely a településen élők érdekeit szolgálják.

A szabályozási vonalak közötti közterület biztosítja a közlekedés létesítményeinek és a közműveknek az elrendezési lehetőségét, így célszerű a két szakág igényeit összehangoltan, együtt kezelni. Ezt szolgálja a műszaki előírásban közreadott mintakeresztszelvények sora, amelyek több változatban mutatják ugyanabban a szabályozási szélességben a közutak és közművek elrendezési lehetőségét

A terület hasznosításához szükséges a közlekedés létesítményeinek kiépítése és a közművesítés, az infrastrukturális kiszolgálás értékessé teszi az ingatlanokat, míg az elhelyezés komfortossága: megfelelő forgalmi sáv szélesség a közlekedés számára, földalatti vezetés a közművek esetén, élhetőbbé teszi a környezetet. Az elhelyezést mintakeresztszelvényeken lehet bemutatni, így ez a munkarész a jövőben mindkét szakági tervezés szempontjából felértékelődik.

3. A közművek helye és szerepe a területi tervezésben

A településrendezési tervekben a közművek szakági tervezés kettős feladatnak kell megfeleljen: a terület hasznosításához szükséges a közműellátási igény kielégítése, ehhez biztosítani kell a közterületet a közművek számára. A közművek helyigénye természetesen a vonalas létesítmény gerincvezetékeinek, kiszolgáló vezetékének, csatlakozási és elosztási pontjainak, meghibásodásuk esetén a javításhoz szükséges hozzáférésnek a helyigényét illetve a védőtávolságok helyigényét is

jelenti. Ha a településtervezés nem biztosítja a szükséges közterületet, a későbbiekben szükség lehet magánterületen, szolgalmi joggal elhelyezni közművet, ami rontja a magántulajdon értékét és problémát jelent a szolgáltatónak is (munkavégzéshez egyeztetnie kell a terület tulajdonosával).

3.1. Közműellátás mértékének és igényének meghatározása

Az ÉTV. 253/1997. (XII.20.) kormányrendelet az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény alapozta meg és határozta meg a településrendezési és építési követelményeket. A településrendezési tervek három fázisban készülnek. Az első a település fejlesztési koncepciója, amelyben a település távlati fejlesztési elképzelései kerülnek rögzítésre, amelyet a település képviselő testülete határozattal fogad el. A második a település szerkezeti terve, amelyben figyelembe véve a település fejlesztési koncepcióját, a település teljes közigazgatási területére, a település valamennyi telkének a távlati optimális hasznosítási lehetősége kerül rögzítésre övezeti kategóriákba sorolva, amelyet a település képviselőtestülete szintén határozati javaslattal fogad el. A harmadik fázis a település szabályozási terve és a helyi építési szabályzat, amely az elfogadott szerkezeti tervből reális időn, 15-20 éven belül várhatóan megvalósítható területhasznosítás, terület-felhasználási javaslat, egyes övezeteiben az építési lehetőségeket, feltételeket, szabályokat rögzíti. A szabályozási tervet a képviselőtestület rendeletként fogadja el. A településfejlesztési koncepció és a szerkezeti terv a képviselőtestületnek készül, a szabályozási terv pedig a település lakosságának, az érintett állampolgároknak.

E tervezési folyamatot végigkíséri a vonalas műszaki infrastruktúra, a közlekedés és közműtervezés is, mivel megfelelő infrastruktúra kiszolgálási lehetőség nélkül nem lehet területet fejleszteni. A közművek szempontjából a szerkezeti tervben rögzített övezetekre vonatkozóan kell meghatározni a közműellátás várható mértékét, az OTÉK 8§ (A Kormány 253/1997. (XII. 20) rendelete az országos településrendezési és építési követelményekről a 2008. évi módosítással egybeszerkesztve). Az egyes övezetekbe tartozó telkek optimális hasznosításával, az ott élők és dolgozók megfelelő élet- és munkakörülményeit, az elvárható komfortigényt, a termelőképességet biztosító közműellátást kell a környezet fokozottabb védelmének egyidejű biztosításával kielégíteni.

Távlatban a beépített, illetve beépítésre szánt területen, általánosan, az ország valamennyi településén, ahol ma még erre a megfelelő feltételek nem is állnak rendelkezésre, távlati célkitűzésként a teljes közműellátás igényének kielégíthetőségével kell számolni, illetve annak lehetőségét kell biztosítani. A teljes közműellátás feltételeit az OTÉK (a mindenkor módosított) 8. §-a rögzíti. A teljes közműellátás érdekében helyet kell biztosítani a vezetékes vízellátás, a szennyvíz közcsatornás elvezetés, a csapadékvíz elvezetés, a villamos energia ellátás, a földgázellátás, intenzívebb beépítésű övezetekben a távhő ellátás, az elektronikus hírközlés hálózatai számára.

A közművek elhelyezésére lehetőleg közterületen kell helyet biztosítani. A beépített, illetve beépítésre szánt övezetknél a közterületek kialakítását, szabályozását, méretét úgy kell meghatározni, hogy az a teljes közműellátás feltételeire is megfeleljen, még akkor is, ha belátható időn belül, akár a hosszabb távon is csak a részleges (csatorna hiányos) közműellátás biztosítható.

A közműszolgáltatóknak is az az igénye, hogy a közművezetékek közterületen húzódjanak, ugyanakkor számos esetben előfordul, főként újonnan kialakított lakóparkokban, hogy ez nem teljesül. Ilyen esetben a beruházó és a közműszolgáltató közötti megállapodás kell hogy rögzítse a szolgáltatási feltételeket. De ebben az esetben is törekedni kell arra, hogy a közművezetékek az utak alatt, az érvényes szabályozás, műszaki specifikáció szerint legyenek kialakítva.

A szerkezeti tervben beépítésre nem szánt területi hasznosítás esetén csak a részleges közműellátás igényével lehet számolni, a közterületek méretezésénél csak a részleges közműellátás helyigényének a meghatározásával kell foglalkozni. Természetesen nem kizárva annak lehetőségét, hogy a későbbiekben a terület-felhasználás függvényében közcsatorna is létesülhessen. Ennek várható igényével vízbázis védelmi területen, érzékeny földtani, hidrogeológiai adottságú területeken kell számolni.

A nagytávlati közműigények a szerkezeti tervi terület-felhasználási javaslat alapján, az egyes övezetekre rögzített közműellátási mérték figyelembevételével határozhatók meg. Ezek szolgálnak alapul arra, hogy milyen közműveket kell elhelyezni az elhelyezendő közműveknek milyen várható paraméterei lesznek, és azok számára hol, mekkora helybiztosítás szükséges. Természetesen ezek az igények csak helybiztosítás, fenntartás és a közműszolgáltatók felé előzetes tájékoztatás céljára használhatók. A nagyobb távlatú igények kielégítésére is megfelelő közműbázisok és gerinchálózatok méreteit kell helybiztosításként figyelembe venni még akkor is, ha a tervezés távlatában reálisan annak csak töredéke valósul meg. A továbbtervezés felelőssége, gazdasági mérlegelése, hogy a közműberuházás során milyen paraméterű hálózatot létesít, de a lehetőséget, a helyet a nagyobb távú igények kielégítésére is megfelelő hálózat elhelyezésére kell biztosítani.

A tényleges közműigények meghatározásának alapját már a szabályozási terv képezi, amely reálisan a tervezés távlatáig megvalósításra kerülhet.

3.2. Közművek és létesítményeik helyigényei

A közműveket lehetőleg közterületen kell elhelyezni, így a közterületek méretének meghatározásánál a közművek várható helyigényét is számításba kell venni. A közművek helyfoglalását két alapvető tényező befolyásolja, az egyik az elhelyezendő hálózatok paramétere, másik a fektetési, illetve kialakítási módja.

Hálózati paraméterek

A szerkezeti terv terület-felhasználási javaslatára számolt távlati igények alapján határozhatók meg a hálózati paraméterek.

A gerinchálózat (fővezeték, főgyűjtő) egyedileg számolandó, de előzetes becslésként az alábbi adatokat közöljük:

- | | |
|----------------------------|----------------|
| - Vízellátás: | DN400-500 mm, |
| - Szennyvízcsatornázás: | DN500-1000 mm, |
| - Csapadékvíz-csatornázás: | DN800-2000 mm, |
| - Gázellátás: | |
| Kisnyomású: | DN300-400 mm, |

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| Nagyközépnomású: | DN100-300 mm, |
| - Távhőellátás: | 2 x DN500-800 mm, |
| - Villamos energia ellátás: | 120 kV légvezeték, |
| - Elektronikus hírközlés: | 6-36 db DN100-150 mm PVC védőcső. |

Az elosztóhálózat paramétereire vonatkozó becslés:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| - Vízellátás: | DN100-300 mm, |
| - Szennyvízcsatornázás: | DN300-400 mm, |
| - Csapadékvíz-csatornázás: | DN400-600 mm, |
| - Gázellátás: | |
| Kisnyomású: | DN63-250 mm, |
| Nagyközépnomású: | DN80-100 mm, |
| - Távhőellátás: | 2 x DN100-400 mm, |
| - Villamos energia ellátás: | 0,4-10-20 kV földkábel, |
| - Elektronikus hírközlés: | 6-12 db DN100-150 mm PVC védőcső. |

Elhelyezési, fektetési illetve kialakítási módok.

A közművek elhelyezése hagyományos, illetve közös közműárkos, közműfolyosós-közműalagutas formában történhet:

Hagyományos közművesítés esetén a közműépítés közművenként történik, közművenként külön-külön készítik el a munkagödört, így a vezetékek egymástól való elhelyezési távolságát a munkagödörök kialakítási lehetősége határozza meg. Ma már olyan korszerű munkagödör ásó gépek léteznek, a fektetés technológiája, a munkagödör dúcolási lehetősége is fejlődött annyit, hogy a korábbi általában 1–1,5 m-es helyszükségletek csökkenthetők. A csökkentés 1 m alá, 0,5–1 m közötti értékre is javasolható. A méretek palásttól palástig értendők.

Már a korábbi előírás is (MSZ 7487-2:1980), illetve a közművek egymástól való távolságtartási igényét is rögzítő, a közelmúltban kiadott kormányrendeletek az egyes közművezetékek egymástól mért palásttávolságának csökkentését megengedték. A korszerű csőanyagok, azok ellenőrzési lehetősége, a csőkötések, szerelvények, a hegesztési technológia fejlődése lehetővé teszi, hogy a korábbi átlagos 1–1,5 m-es távolságtartás 50–70 cm-re is csökkenthető különös védelem alkalmazása nélkül. A méretek csökkentésénél körültekintően kell eljárni, mert a szerelési lehetőségek befolyásolják a fektetési távolságot is.

A közös közműárkos közműfektetésre akkor és ott van lehetőség, ahol a teljes közműellátáshoz szükséges összes közművezeték egy egyszerre, egy időben kivitelezik. Ekkor számukra közös munkaárkot készítenek, a csatorna kivételével, így a vezetékek egymástól való távolságát a vezetékek szerelési és biztonsági igényei határozzák meg. Ezzel a fektetési móddal a vezetékek egymástól való távolsága elosztóvezeték esetén 50 cm-re csökkenthető.

Jelenleg a közműfolyosó, közműalagút kialakítása nem jellemző nagy kiterjedésű közműhálózatként, de közlekedési csomópontoknál olyan helyeken, ahol igény van a kis helyigényű koncentrált átvezetésre, építenek közműfolyosót, közműalagutat. Itt a szerelés lehetősége határozza meg a távolságokat.

A közterületi helyszükséglet meghatározó eleme a felszíni vízelvezetés. A zárt

csapadékvíz elvezetés a XXI. században elvárt igény belterületen és beépítésre szánt területen. Falusi környezetben és külterületen, (beépítésre nem szánt területen) a nyílt árokkal megoldott felszíni vízrendezés távlatban is elfogadott megoldás. A közterület méretezésénél a távlati lehetőségek figyelembe vételével kell eldönteni a szükséges helyigényt.

4. A közművek a településrendezési eszközökben

OTÉK 2§: „Településrendezési eszközök: (1) A terület felhasználásának, a telkek kialakításának, továbbá az építésnek a feltételeit és módját az e rendeletben foglaltak szerinti településrendezési tervben (településszerkezeti és szabályozási terv), illetőleg helyi építési szabályzatban kell meghatározni.

(2) A főváros esetében a településrendezési eszközök tekintetében az Étv. 14 §-ban foglaltakat kell alkalmazni.”

A településszerkezeti terv, helyi építési szabályzat és szabályozási terv készítése során az alábbi főbb szempontokat kell figyelembe venni:

A településszerkezeti terv esetén:

- Vízellátás:
Vízmű területének kijelölése (vízbázis, víztározók, vízmű telep)
- Szennyvízelvezetés:
Szennyvíztisztító telep területének kijelölése,
- Csapadékvíz-elvezetés:
Csapadékvíz tározó(k) területének biztosítása,
- Gázellátás:
Gázfogadó állomás(ok) helyének biztosítása,
- Villamosenergia-ellátás:
Állomás(ok) helybiztosítása,

A hozzájuk kapcsolódó táp-, illetve távvezeték hálózatok nyomvonalának biztosítása.

Helyi építési szabályzat és szabályozási terv esetén :

- Vízellátás:
A településen belül elhelyezendő tározók, szükség szerint nyomásfokozók helybiztosítása,
- Szennyvízelvezetés:
Tisztítótelep, szükség szerint átemelő telep(ek) helybiztosítása,
- Csapadékvíz-elvezetés:
Záportározó(k), szükség szerint árvízvédelmi műtárgyak helybiztosítása,
- Gázellátás:
Nyomásszabályozó(k) helybiztosítása,

- Villamosenergia-ellátás:
Tranzformátor állomás(ok) helyigénye.

A hozzájuk kapcsolódó gerinc-és elosztóhálózatok nyomvonalának biztosítása.

4.1. A településszerkezeti terv: OTÉK 3§

Kötelező, alátámasztó szakági munkarésze (4. pont) a közművesítés (víz, szennyvíz, csapadékvíz, energia).

A helybiztosítás a területi terveken keresztül érvényesíthető.

4.2. A helyi építési szabályzat és a szabályozási terv: OTÉK 4§

(5) A szabályozási terv kötelező alátámasztó szakági munkarészei:

a) amennyiben azok a településszerkezeti tervvel együtt készülnek, megegyeznek a településszerkezeti terv alátámasztó munkarészeivel,

b) amennyiben azok nem a településszerkezeti tervvel együtt készülnek,

1. településszerkezeti tervet megelőzően készülők esetében a 3. § (3) bekezdés szerinti munkarészek,

2. a településszerkezeti tervet követően készülők esetében a 3. § (3) bekezdés szerinti munkarészek közül csak az eltelt időszakra és a terv által megkövetelt részletezettségre figyelemmel szükséges alátámasztó munkarészek, továbbá a helyi értékvédelmi (természeti és művi) javaslat.

Szabályozási tervek

A szabályozási tervek a szerkezeti tervben rögzített infrastruktúra igények kielégítésének és azoknak helyfoglalási módját és mértékét szabályozza.

A mintakeresztszelvények kidolgozottsága fontos, itt bemutatható a közmű-elrendezés, fektetési mód.

A területi tervekben rögzítettek továbbvezetésre kerülnek a településtervezésbe, így azok készítői számára iránymutatóak.

4.3. Településrendezési tervek

A területrendezési tervek, azok léptéke (1:10000, 1:20000) a központi létesítmények, valamint az alap és gerinchálózatok jelölését teszik lehetővé, a településrendezési tervek és azok léptéke (1:4000, 1:2000, 1:1000) alkalmas arra, hogy tovább lehessen vezetni a területi tervekben rögzített központi közművezetékek helyfoglalását, ugyanakkor az egyes településrészek, s azokra javasolt terület-felhasználáshoz szükséges elosztóhálózatokat is rögzítheti.

Szerkezeti tervek

A településrendezési tervek szerkezeti tervi javaslata a település közigazgatási területén belül rögzíti valamennyi telek távlati hasznosítási lehetőségét, továbbá a javasolt funkció megvalósításához, működőképességéhez szükséges közműellátási

igények kielégítési lehetőségét be kell mutatni. A javasolt területhasznosítási övezetek közműellátási mértékének figyelembevételével rögzíthetők a távlati közműigények, amelynek kielégítéséhez meghatározhatók a közműbázisok és a gerinc-, elosztóhálózatok. A településrendezési tervekben ki lehet jelölni a település közigazgatási területét érintő vízbázisok helyét, azok védelmét szolgáló területi igényeket, az élővizet, az épített környezetben keletkező szennyvizek kezelésére és elhelyezésére biztosítandó területeket, az energiaforrások helyét, az energiatermelés bázis létesítményeinek helyét és védelmét szolgáló területigényét, valamint a bázisokat az épített környezettel összekötő gerinchálózatokat és a fogyasztókat közvetlen kiszolgáló elosztó hálózatokat, fogyasztói létesítményeket.

Szabályozási tervek

A szabályozási tervek a szerkezeti tervben rögzített infrastruktúra igények kielégítésének és azoknak helyfoglalási módját és mértékét szabályozza, hasonlóan a területrendezési tervekhez.

A települések szabályozási előírásai alapján készítendő és rendeletként jóváhagyásra kerülő helyi építési szabályzat egy oldalról biztosítja a közműellátás lehetőségét, másrészt szabályozza a szolgáltatók hálózatépítési lehetőségét, figyelembe véve az épített környezet védelmét és elvárásait. A megfelelő helyi építési szabályzat biztosítja az engedélyező akaratérvényesítését.

5. Szabályozási tervek, mintakeresztmetszelvények

A közterületek használatában osztozni kell a közműszolgáltatóknak és a közlekedés üzemeltetőjének. A település arculatát viszont a közterületek állapota határozza meg, amelynek javítása egyrészt a föld feletti közművek igényes kialakítását, továbbá zöldfelületek, utcafásítások, utcabútorozás megvalósítását jelent(het)i. Így belterületen, beépítésre szánt területen, az intenzívebb beépítésű övezetek területén, településközpontokban, településközponti vegyes, nagyvárosias lakó és kisvárosias lakóövezetekben és gazdasági övezetekben a közművezetéseket (villamos energia ellátás hálózatait és az elektronikus hírközlés hálózatait) már csak kizárólagosan föld alatti elhelyezéssel lehet megépíteni. Törekedni kell a további beépítésre szánt területi övezetekben is az esztétikusabb megjelenésű, racionálisabb terület-használatot eredményező föld alatti közműfektetésre.

A közműveket burkolt felületek alá célszerű elhelyezni. Az utak megfelelő, szabványos kialakításával és a már említett szabványos közműelrendezéssel az utcákban zöldsávok alakíthatók ki, ahova fák, bokrok ültethetők. A telepített növényzettől a közművek előírt védőtávolsággal helyezhetők el. A zöldsáv nem közművek elhelyezésére szolgál.

6. Minták a közművek elrendezésére

Ábrák jegyzéke:

1. táblázat Közutak tervezési osztályba sorolása

6.1. *Külterületi autópályák és közutak, illetve belterület autópályá mintakeresztmetszései a közműsáv bejelölésével*

1. ábra 2×2 forgalmi sávú autópálya (vagy autópálya) kiemelt szegéllyel
2. ábra 2×2 forgalmi sávú autópálya 26,6 m koronaszélességgel, töltésben.
3. ábra 2×2 forgalmi sávú autópálya 26,6 m koronaszélességgel, bevágásban
4. ábra 2×2 forgalmi sávú autópálya változó koronaszélességgel, töltésben
5. ábra 2×2 forgalmi sávú autópálya változó koronaszélességgel, bevágásban
6. ábra Külterületi főút, irányonként több forgalmi sáv, töltésben
7. ábra Külterületi főút, irányonként több forgalmi sáv, bevágásban
8. ábra Főút, irányonként több forgalmi sávval, kettős záróvonallal, töltésben
9. ábra Főút, irányonként több forgalmi sávval, kettős záróvonallal, bevágásban
10. ábra Két forgalmi sávú I. és II. rendű főút, töltésben
11. ábra Két forgalmi sávú I. és II. rendű főút, bevágásban
12. ábra Két forgalmi sávú külterületi mellékút töltésben
13. ábra Két forgalmi sávú külterületi mellékút bevágásban
14. ábra Egyéb közút töltésben
15. ábra Egyéb közút bevágásban

6.2. *Belterületi közutak és közműveik mintakeresztmetszései*

16. ábra Belterületi főút általános keresztmetszete
17. ábra Belterületi mellékút általános keresztmetszete
18. ábra 30 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + földkábel)
19. ábra 30 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + légekábel)
20. ábra 30 m szabályozási szélesség (nyílt árok + légekábel)
21. ábra 30 m szabályozási szélesség (nyílt árok kiváltva + földkábel)
22. ábra 22 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + földkábel)
23. ábra 22 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + légekábel)
24. ábra 20 m szabályozási szélesség (nyílt árok + légekábel)
25. ábra 20 m szabályozási szélesség (nyílt árok kiváltva + földkábel)
26. ábra 16 m szabályozási szélesség (nyílt árok + légekábel)
27. ábra 16 m szabályozási szélesség (nyílt árok kiváltva + légekábel)
28. ábra 16 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + földkábel)
29. ábra 16 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + légekábel)
30. ábra 12 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + földkábel)
31. ábra 12 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + légekábel)
32. ábra 12 m szabályozási szélesség (nyílt árok + légekábel)
33. ábra 12 m szabályozási szélesség (nyílt árok kiváltva + földkábel)
34. ábra 10 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + földkábel)
35. ábra 10 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + légekábel)
36. ábra 10 m szabályozási szélesség (nyílt árok + légekábel)
37. ábra 10 m szabályozási szélesség (nyílt árok kiváltva + légekábel)
38. ábra 8 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + földkábel, kiemelt szegéllyel)
39. ábra 8 m szabályozási szélesség (zárt csapadékvíz-csatorna + légekábel)
40. ábra 8 m szabályozási szélesség (nyílt vízvezetés + légekábel)

Külterületi közutak		Tervezési osztály jele	Környezeti körülmény	Tervezési sebesség v_t , km/h
Gyorsforgalmi utak	Autópálya	K.I.	A	130
			B, C	110
	Autóút	K.II.	A	
Főutak	I. rendű	K.III.	A, B	90
			C	80
			A	90
	II. rendű	K.IV.	B	70
			C	60
Mellékutak	Összekötő út, bekötőút, állomáshoz, révhez, repülőtérhez vezető út	K.V.	A	90
			B	70
			C	50
Egyéb közút	Pl. mezőgazdasági út, szervízút stb.	K.VI.	Hálózati szerep szerint	60 50 30
	Kerékpárút	K.VII.	ÚT 2-1.203 szerint	
	Gyalogút	K.VIII.		

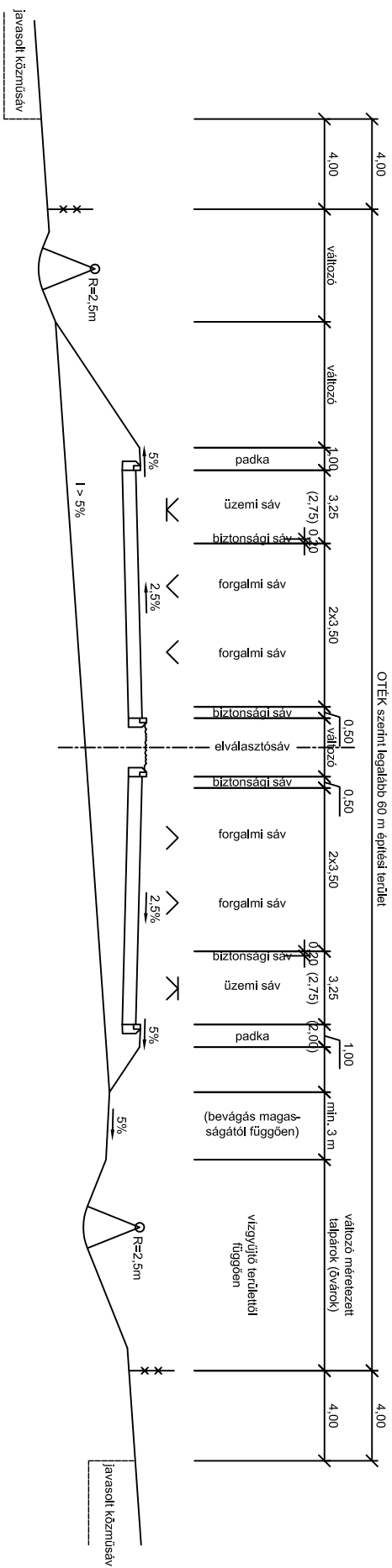
Belterületi közutak		Tervezési osztály jele	Hálózati funkció ³⁾	Környezeti körülmény	Tervezési sebesség v_t , km/h
Gyorsforgalmi utak ¹⁾	Autópálya	B.I.		A	110
	Autóút ²⁾	B.II.		B, C	90
Főutak	I. rendű főút	B.III.	a	A	90
				B	70
				C	60
	II. rendű főút	B.IV.	b	A	70
				B	60
				C	50
Mellékutak	Gyűjtőút	B.V.	c	D	40 ⁴⁾
				A, B	60
	Lakóút, kiszolgálóút, vegyes használatú út	B.VI.	d	C	50
				D	40
Kerékpárút	B.VII.	ÚT 2-1.203 szerint			40 ⁵⁾ -30
Gyalogút	B.VIII.				30
					-

Megjegyzés:

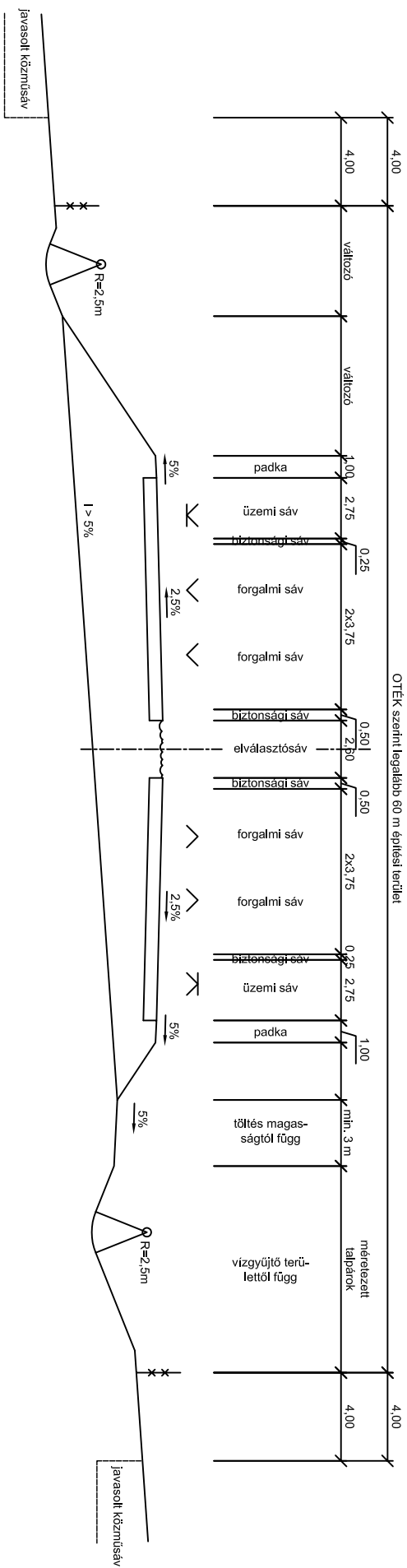
- 1) A gyorsforgalmi utak külön szintű csomópontjainak összekötő pályái és ágai a gyorsforgalmi utak osztályába tartoznak.
- 2) Autópályává fejleszthető autóút esetében biztosítani kell az autópálya tervezési sebességhez tartozó paramétereket a helyszínrajzi vonalvezetésnél, és mérlegelni kell a hossz-szelvény kialakításánál. Autóút legkisebb hossza 10 km lehet.
- 3) A hálózati funkciót a 4. fejezet 4.1. értelmezi.
- 4) Új főút „D” környezeti körülmény esetében nem tervezhető.
- 5) II. rendű főút „D” környezeti kategóriában: $v_t = 40$ km/h, gyűjtőút esetén 30 km/h.
- 6) Az egyes útkategóriákat a 19/1994. (V. 31.) KHVM rendelet definiálja.

1. táblázat: Közutak tervezési osztályba sorolása, 2008.

1. ábra
 2x2 forgalmi sávú autópálya (vagy autópálya) kiemelt szegéllyel
 B. I. A, B, C
 KTSZ 2008. 2.6 ábrához



*) Megjegyzés: A felszíni vízvezetés az ÚT 2-1.2.15 Közutak víztelenítésének tervezése Útgyi Műszaki Előírás szerinti megtervezendő



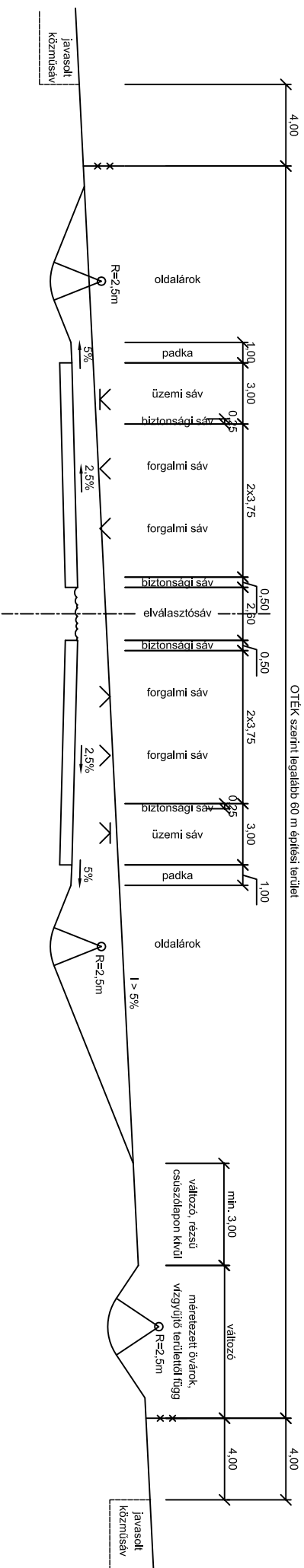
*) Megjegyzés: A felszíni vízelvezetés az ÚT 2-1.215 Közutak vízelvezetésének tervezése Útgyi Műszaki Előírás szerinti megtervezendő

3. ábra

2x2 forgalmi sávvas autópálya 26,6 m koronaszélességgel, bevágásban

K. I. A,B,C

KTSZ 2008. 2. 1 ábrához



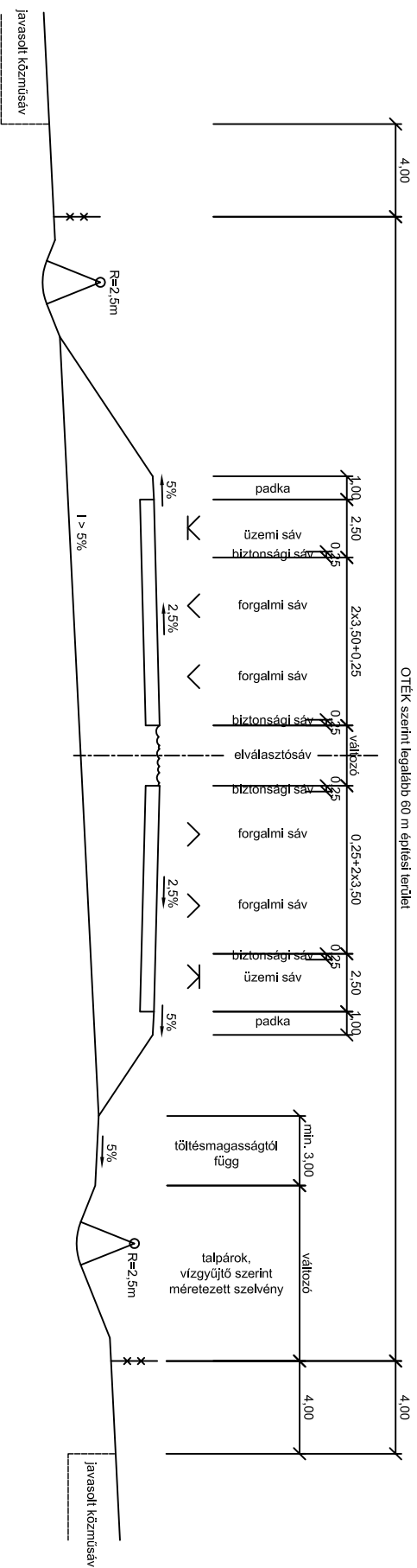
*) Megjegyzés: A felszíni vízelvezetés az ÚT 2-1.2.15 Közutak víztelenítésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerint megtervezendő

4. ábra

2x2 forgalmi sávossal autótűlő váltózó koronaszélességgel, töltésben

K. II. A,B,C

KT SZ 2008. 2.5 ábra

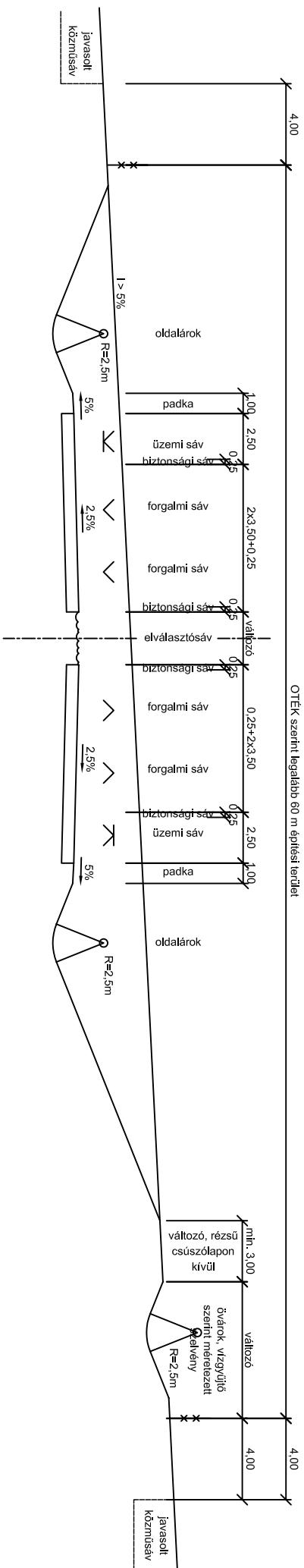


*) Megjegyzés: A felszíni vízvezetés az ÚT 2-1.215 Közutak víztelenítésének tervezése Útgyi Műszaki Előírás szerint megtervezendő

2x2 forgalmi sávós autótűi változó koronaszélességgel, bevágásban

K. II. A,B,C

KTSZ 2008. 2.5 ábra

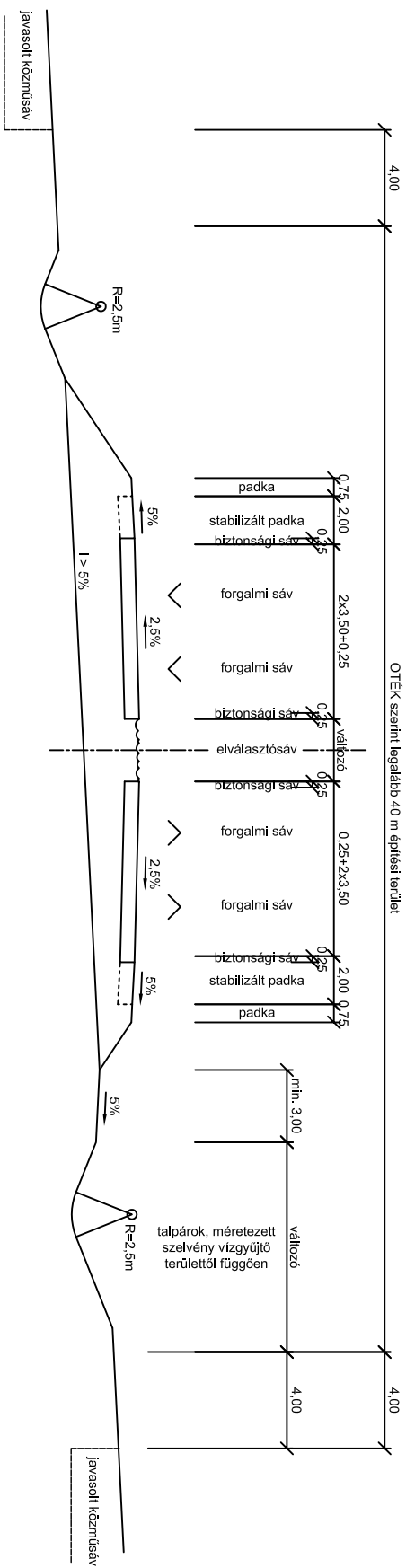


*) Megjegyzés: A felszíni vízvezetés az ÚT 2-1.215 Közutak víztelenítésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerinti megtervezendő

Külsőterületi főút, irányonként több forgalmi sáv, töltésben

K. III. A,B,C

KTSZ 2008. 3. 1 ábrához



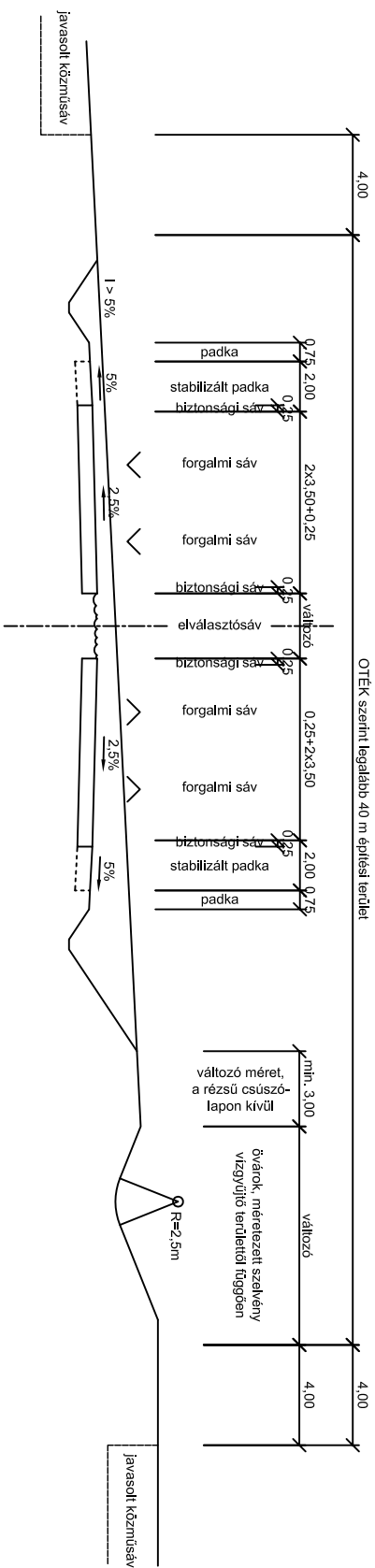
*) Megjegyzés: A felszíni vízvezetés az ÚT 2-1.215 Közutak vízleltetésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerinti megtervezendő

7. ábra

Külterületi fűt, irányonként több forgalmi sáv, bevágásban

K. III. A,B,C

KTSZ 2008. 3. 1 ábrához



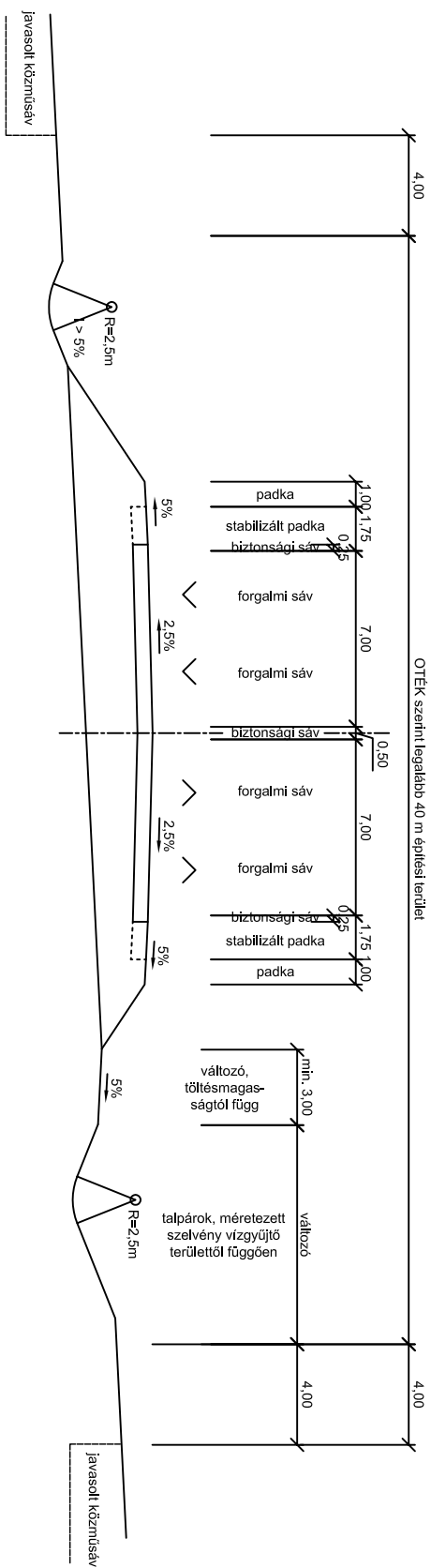
*) Megjegyzés: A felszíni vízelvezetés az ÚT 2-1.2.15 Közutak víztelenítésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerint megtervezendő

8. ábra

Főút, irányonként több forgalmi sávval, kettős záróvonallal, töltésben

K. III. C. és K. IV. B, C.

KTSZ 2008. 3.1.b ábrához



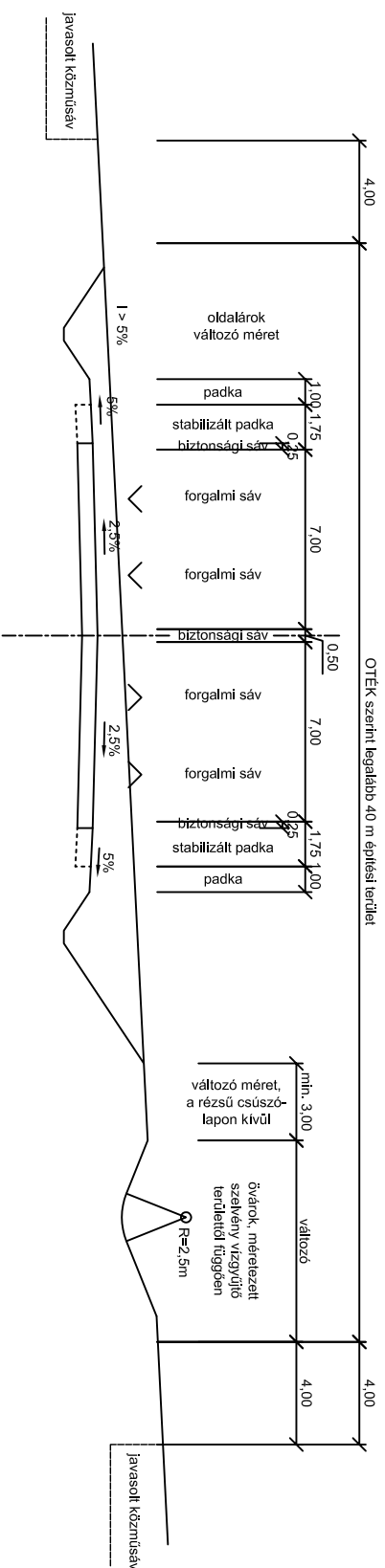
*) Megjegyzés: A felszíni vízelvezetés az ÚT 2-1.2.15 Közutak víztelenítésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerint megtervezendő

9. ábra

Főút, irányonként több forgalmi sávval, kettős záróvonallal, bevágásban

K. III. C. és K. IV. B, C.

KTSZ 2008. 3.1.b ábrához



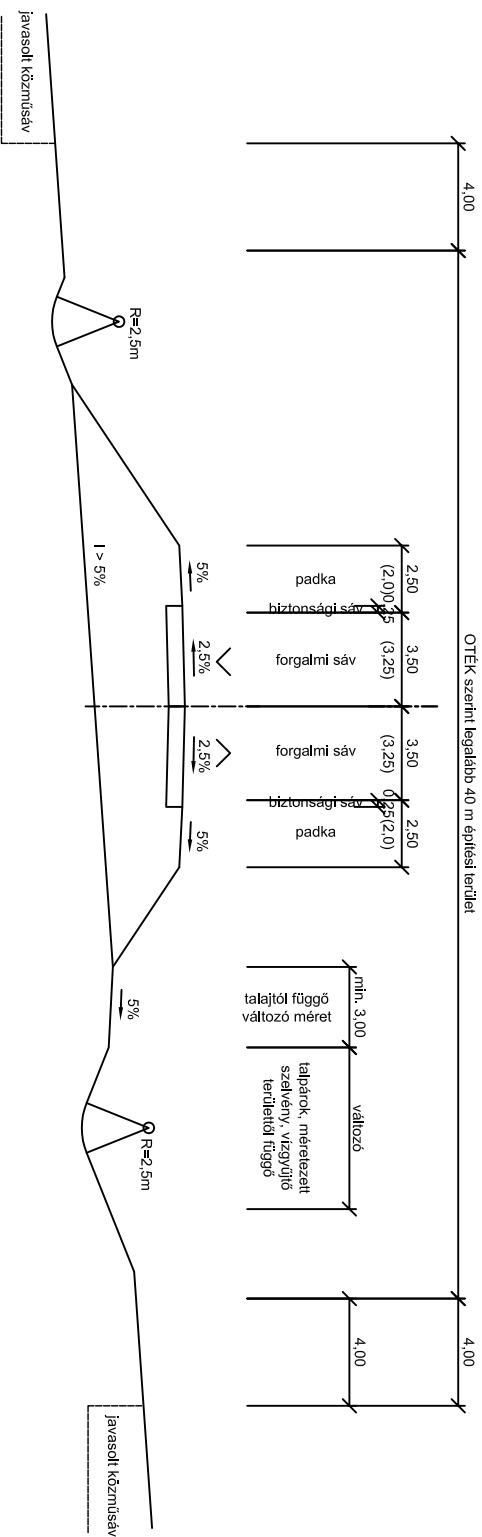
*) Megjegyzés: A felszíni vízvezetés az ÚT 2-1.215 Közutak víztelenítésének tervezése Útgyi Műszaki Előírás szerinti megtervezendő

10. ábra

Két forgalmi sávos I. és II. rendű főút, töltésben

K. III. C. és K. IV. B, C.

KTSZ 2008, 3.2.a ábrához



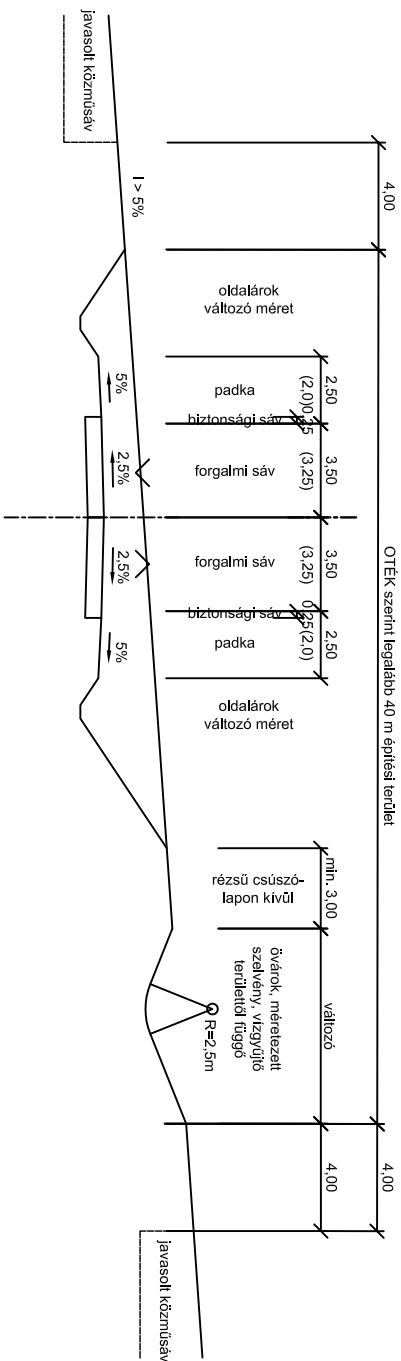
*) Megjegyzés: A felszíni vízelvezetés az ÚT 2-1.2.15 Közutak víztelenítésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerint megtervezendő

11. ábra

Két forgalmi sávossal I. és II. rendű főút, bevégzésben

K. III. C. és K. IV. B, C.

KTSZ 2008, 3.2.a ábrához



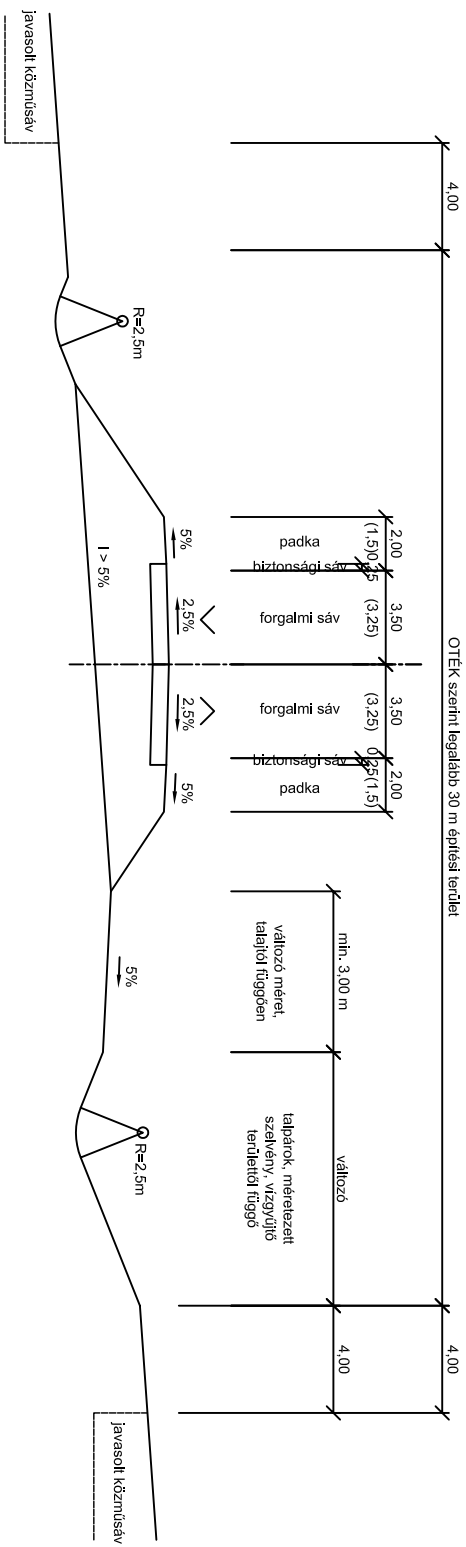
*) Megjegyzés: A felszíni vízvezetés az ÚT 2-1.215 Közutak víztelenítésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerint megtervezendő

12. ábra

Két forgalmi sávos külterületi mellékút töltésben

K. V. A, B, C. és K. VI.

KTSZ 2008. 3.2.b ábrához



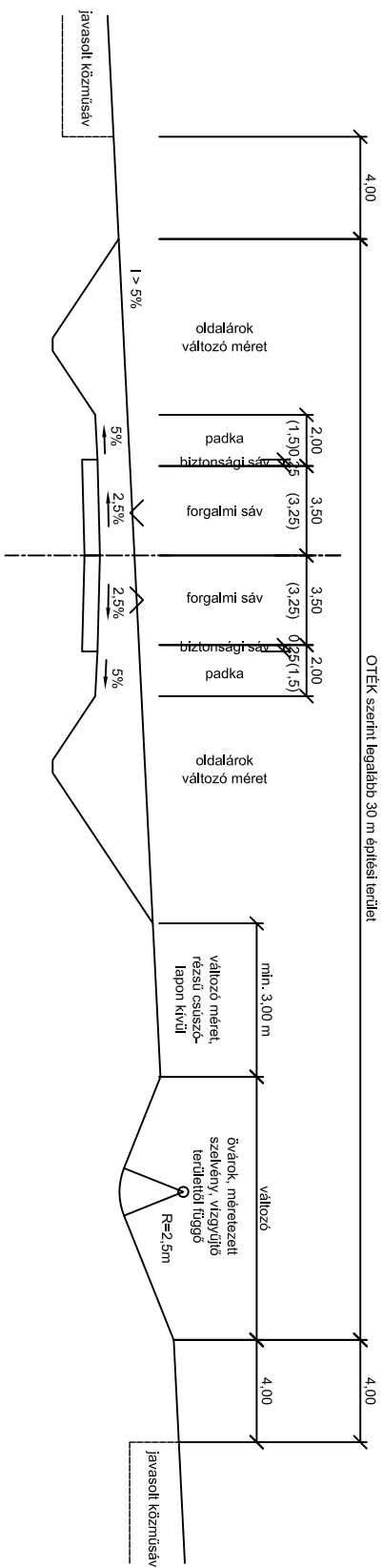
*) Megjegyzés: A felszíni vízelvezetés az ÚT 2-1.215 Közutak víztelenítésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerinti megtervezendő

13. ábra

Két forgalmi sávos külterületi mellékút bevégásában

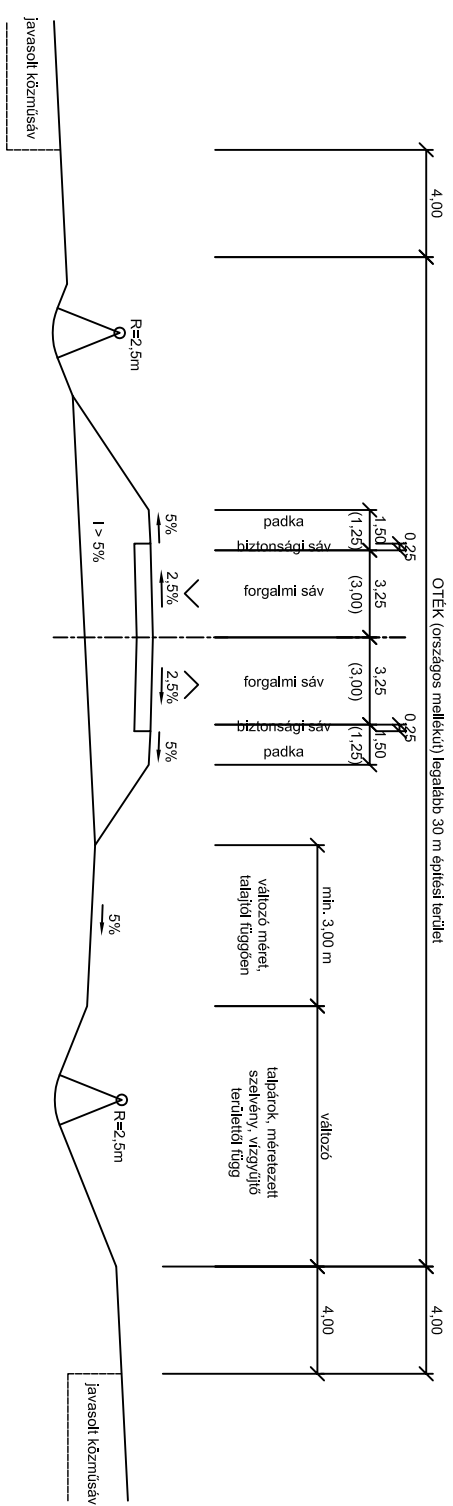
K. V. A, B, C. és K. VI.

KTSSZ 2008, 3.2.b ábrához



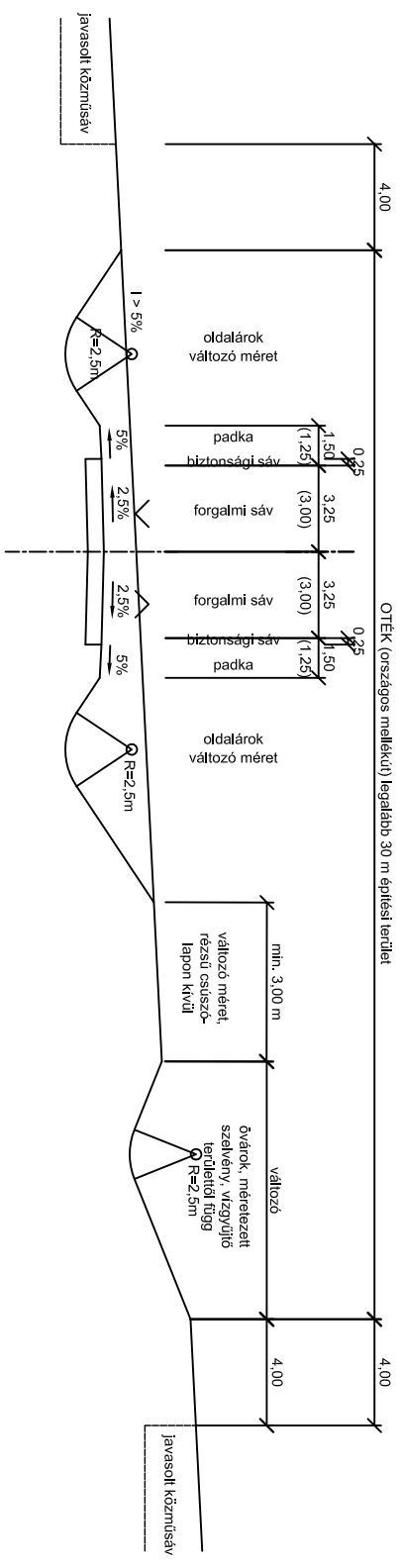
*) Megjegyzés: A felszíni vízvezetés az ÚT 2-1.215 Közutak víztelenítésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerinti megtervezendő

14. ábra
 Egyéb közút töltésben
 K. VI.
 KTSZ 2008. 3.2.c ábrához



*) Megjegyzés: A felszíni vízelvezetés az ÚT 2-1.215 Közutak víztelenítésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerint megtervezendő

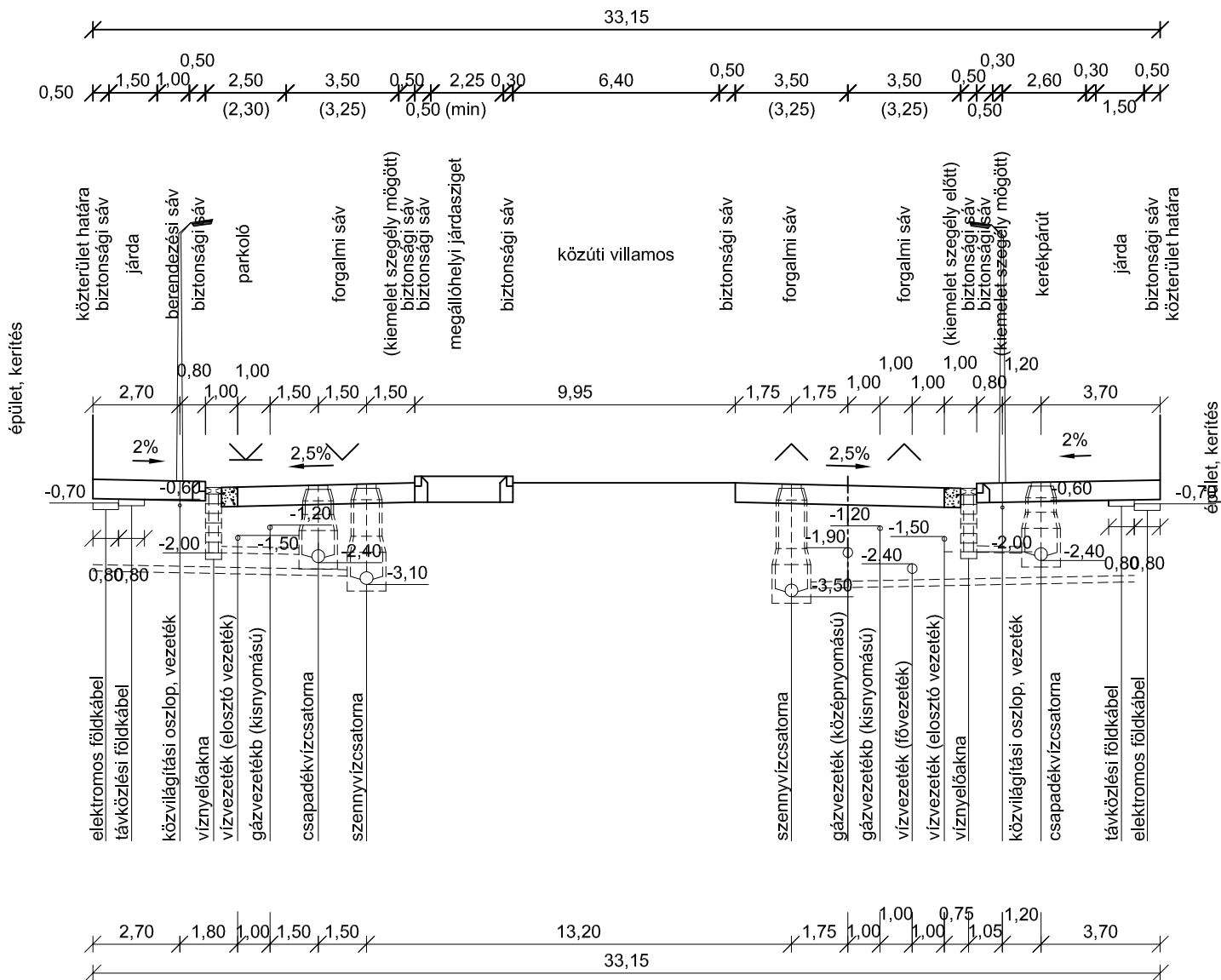
15. ábra
 Egyéb közút bevezésben
 K. VI.
 KTSZ 2008. 3.2.c ábrához



*) Megjegyzés: A felszíni vízvezetés az ÚT 2-1.2.15 Közutak víztelenítésének tervezése Utügyi Műszaki Előírás szerint megtervezendő

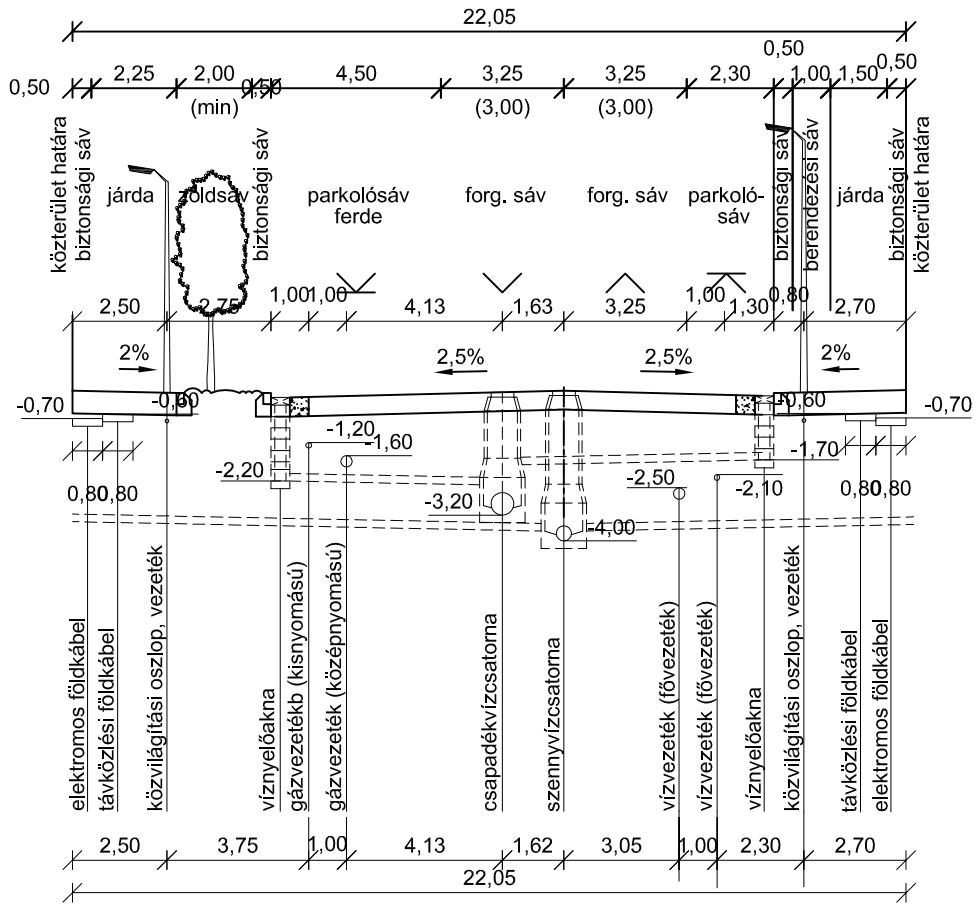
16. ábra /B. III. a-A, a-B B. IV. b-A/

Belterületi főút általános keresztmetsvény



17. ábra /B. IV. b-B c-A B. III. a-C/

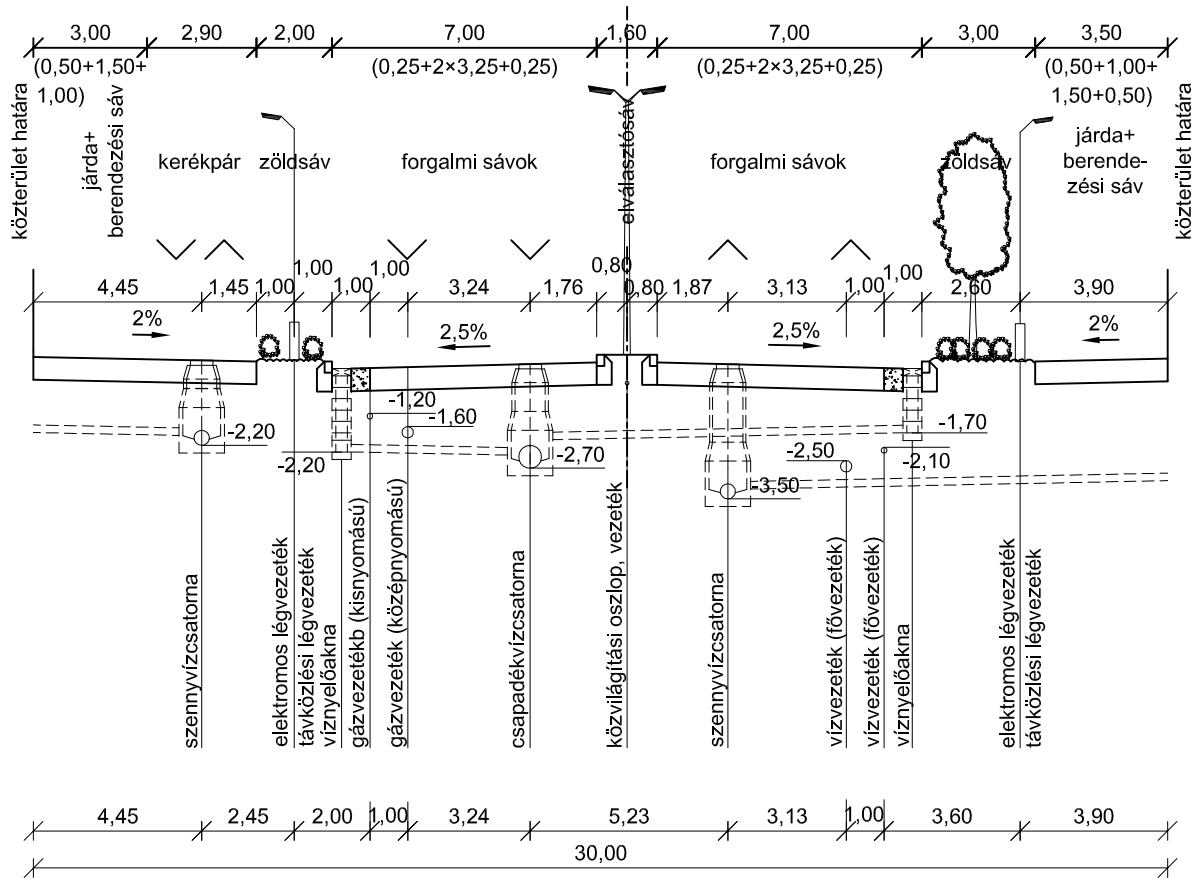
Belterületi mellékút általános keresztmetszvény



18. ábra /B. IV. b-B c-A B. III. a-C/

30 m szabályozási szélesség

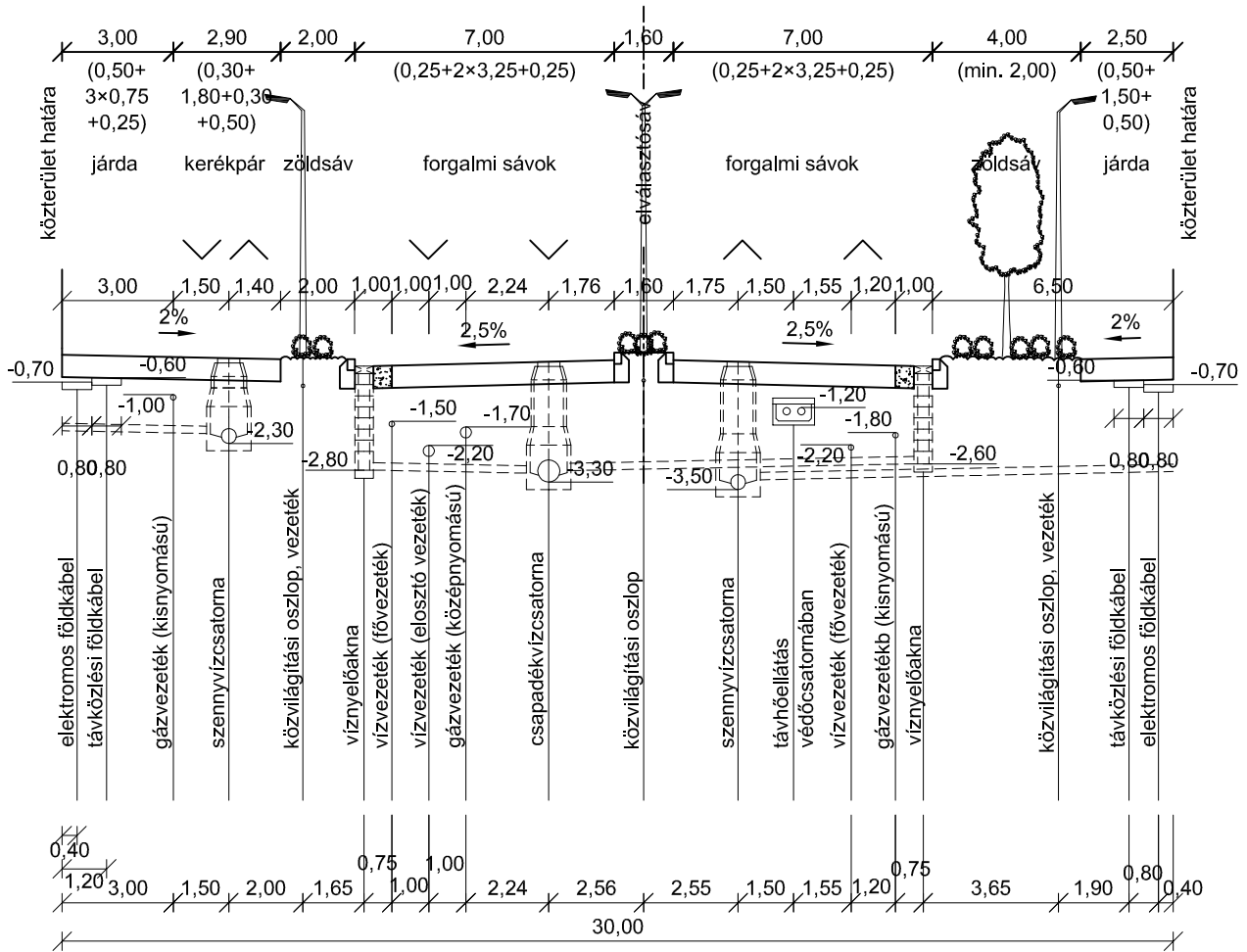
/zárt csapadékvíz csatorna + földkábel/



19. ábra /B. III. a-C B. IV. b-B c-A/

30 m szabályozási szélesség

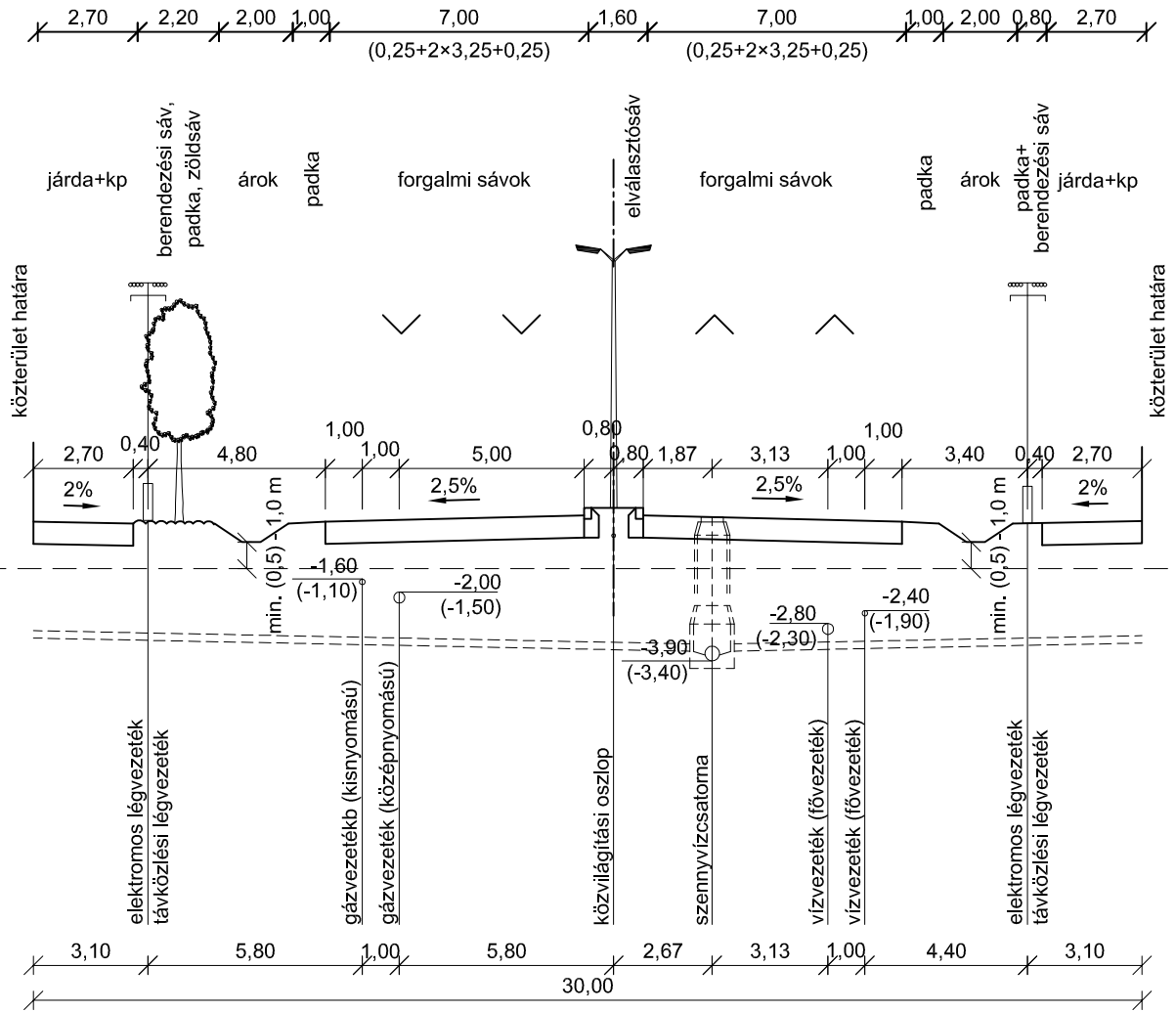
/zárt csapadékvíz csatorna + földkábelek/



20. ábra /B. III. a-C B. IV. b-B c-A/

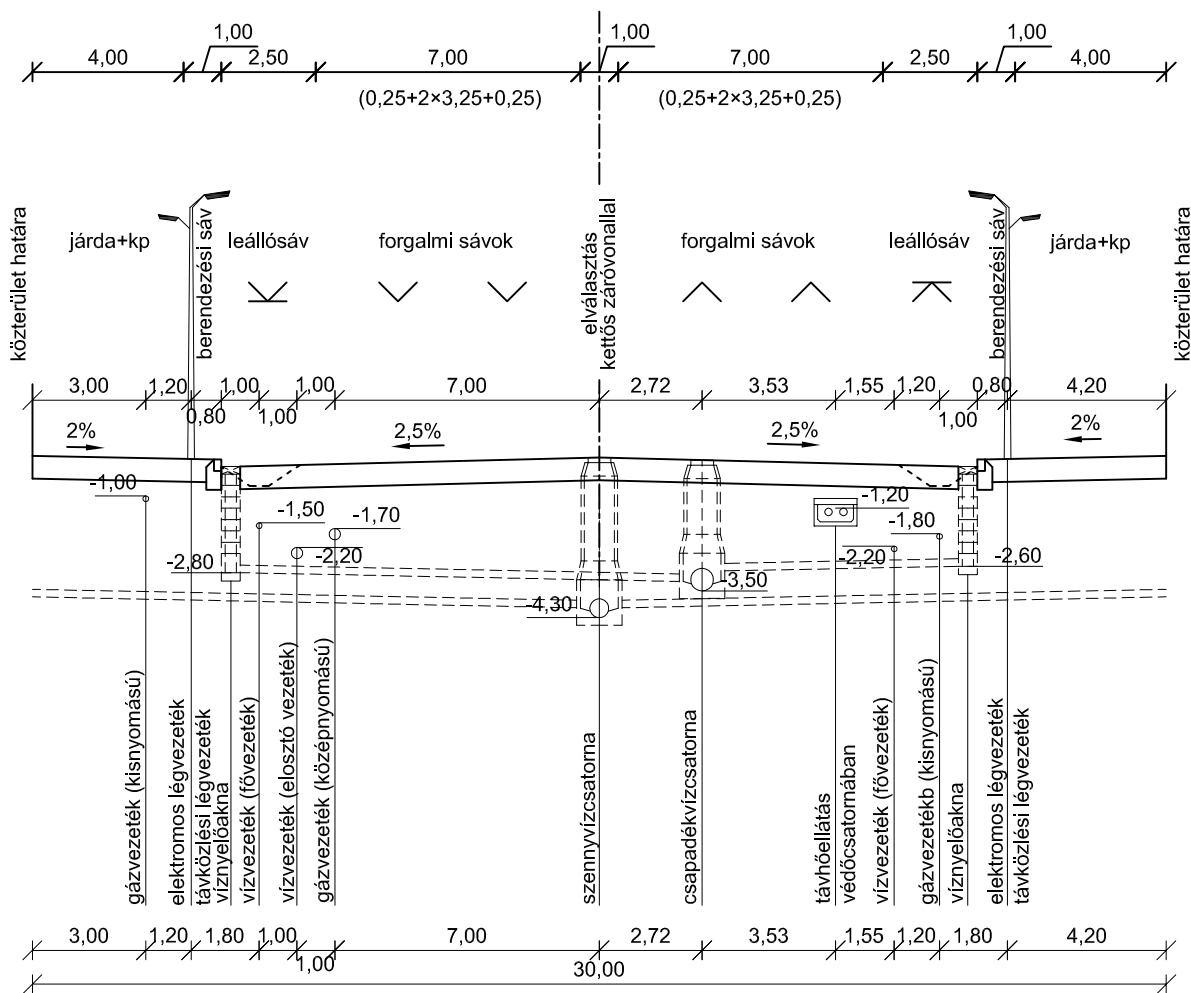
30 m szabályozási szélesség

/nyílt árok + légkábel/



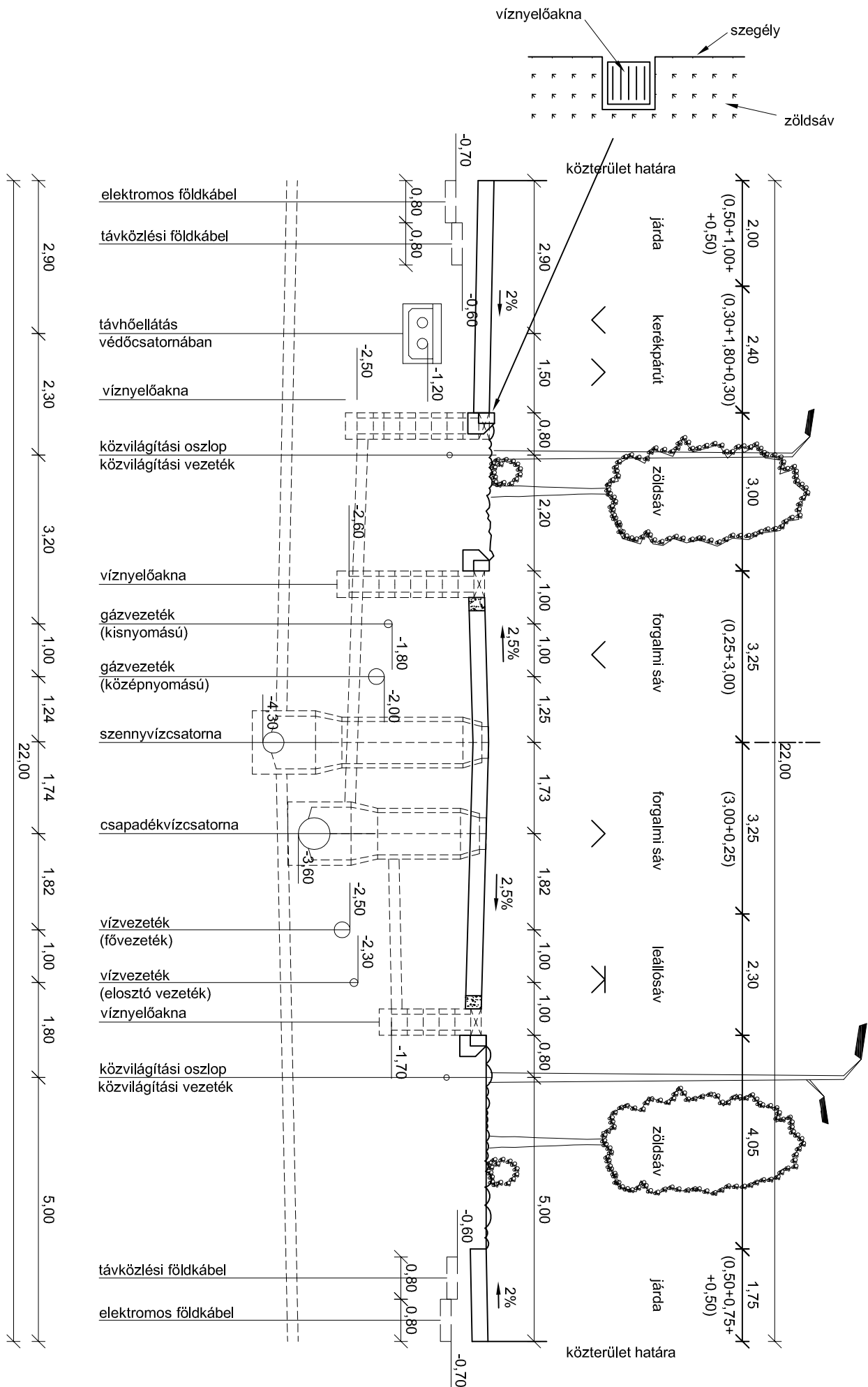
21. ábra /B. III. a-C B. IV. b-B c-A/

30 m szabályozási szélesség
/nyílt árok kiváltása + földkábel/



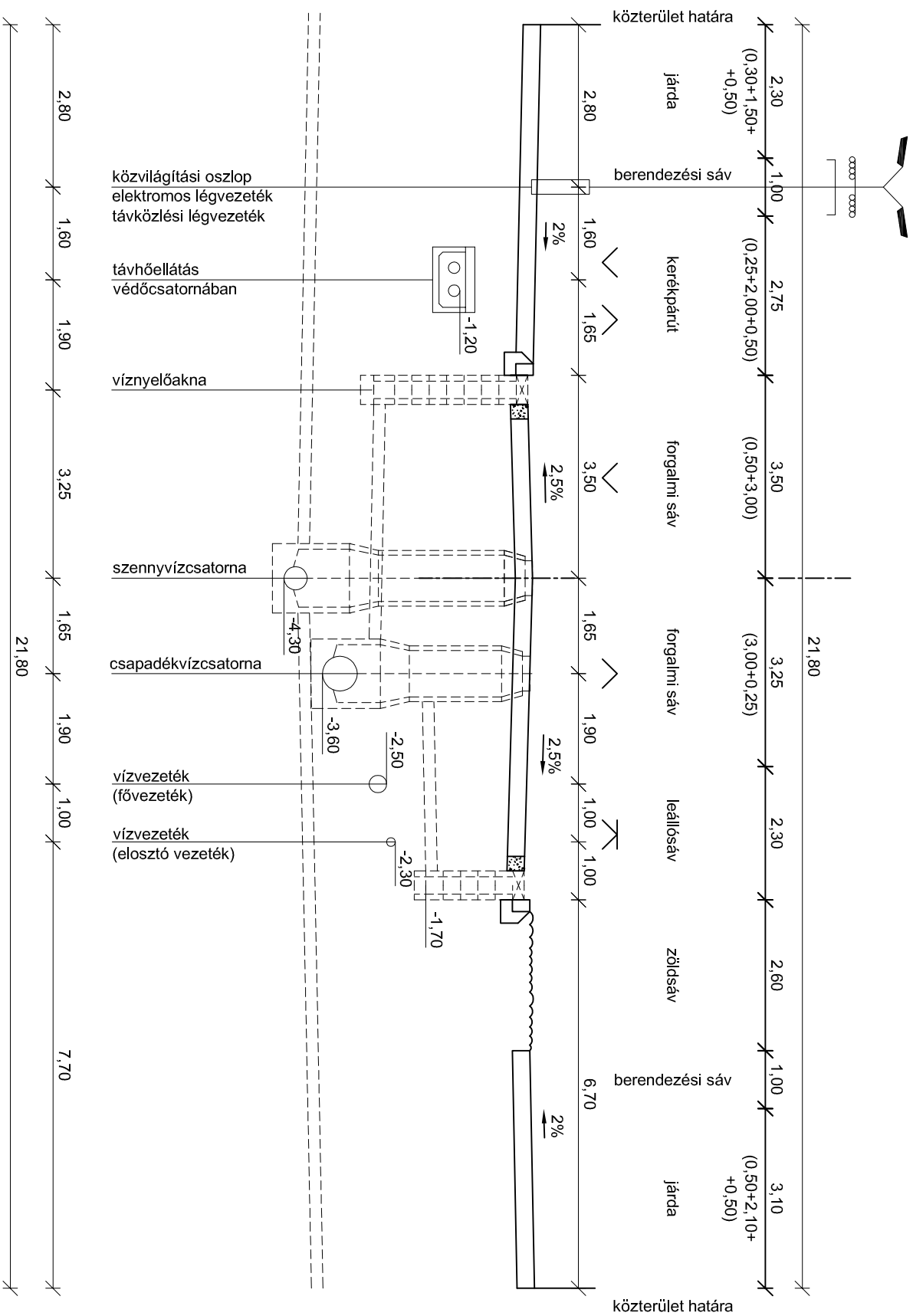
22. ábra /B. V. b-C c-B c-C/

22 m szabályozási szélesség
/zárt csapadékvíz csatorna + földkábel/



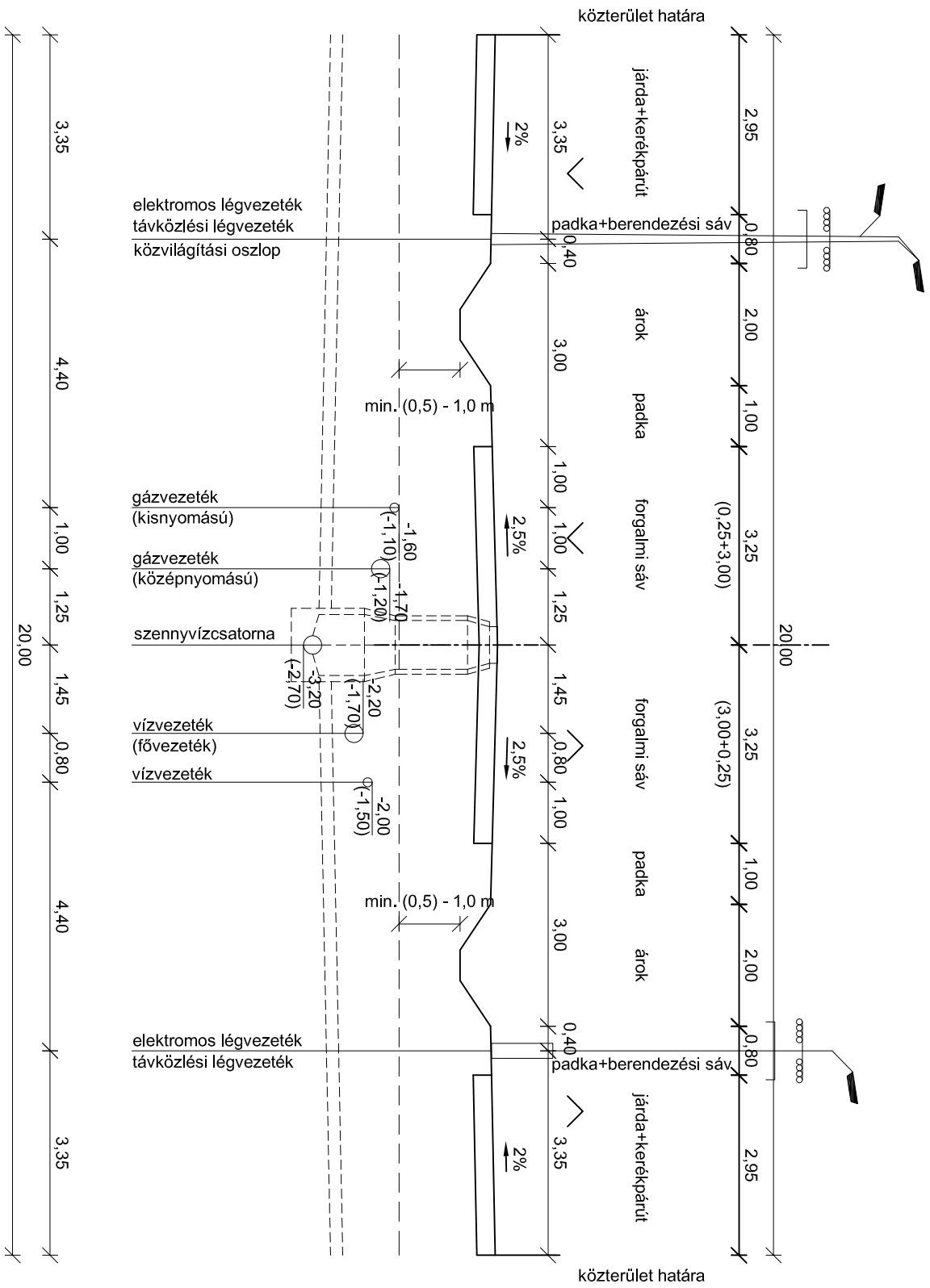
22 m szabályozási szélesség

/zárt csapadékvíz csatorna + légkábél/



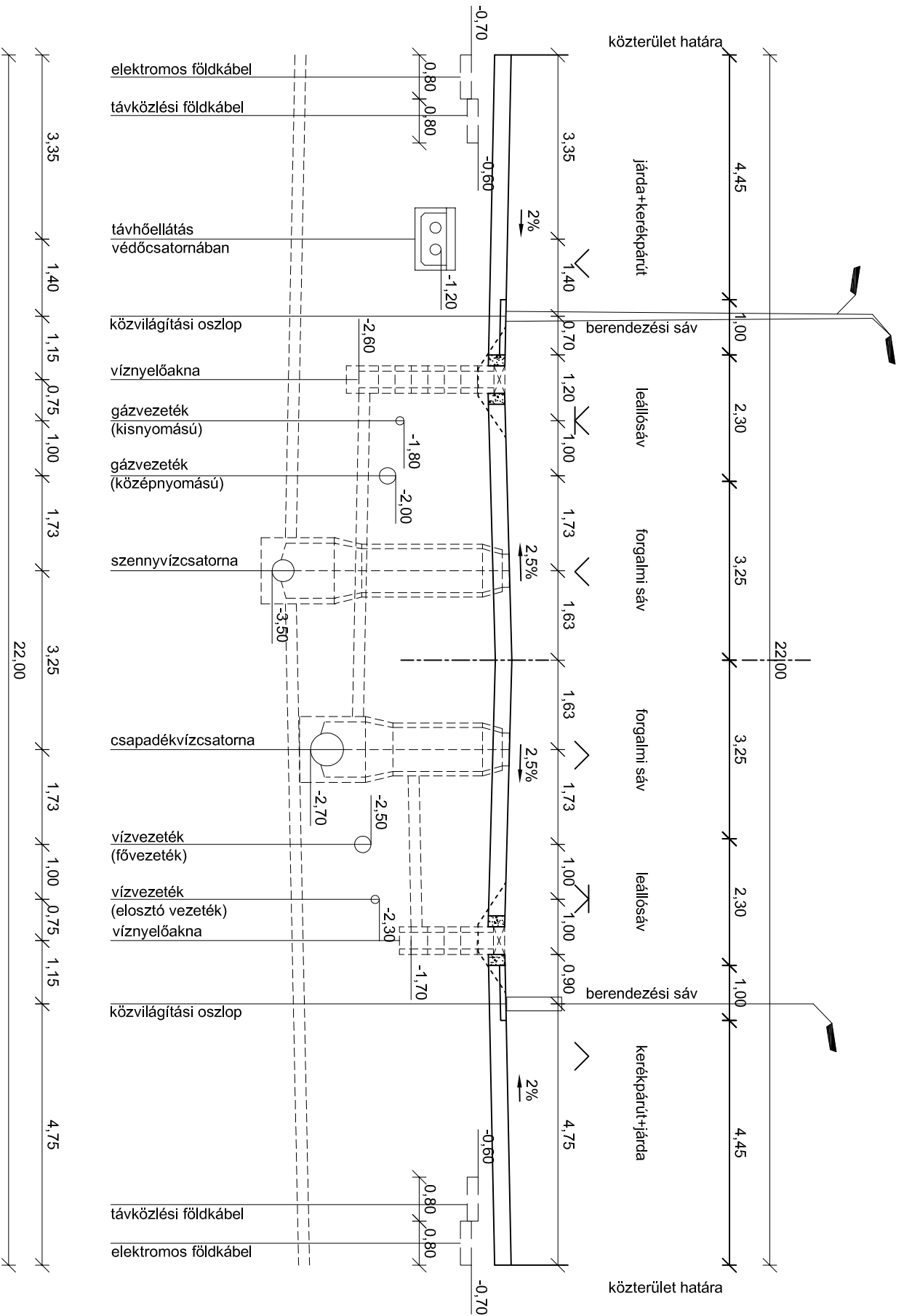
22 m szabályozási szélesség

/nyílt árok + légkából/



22 m szabályozási szélesség

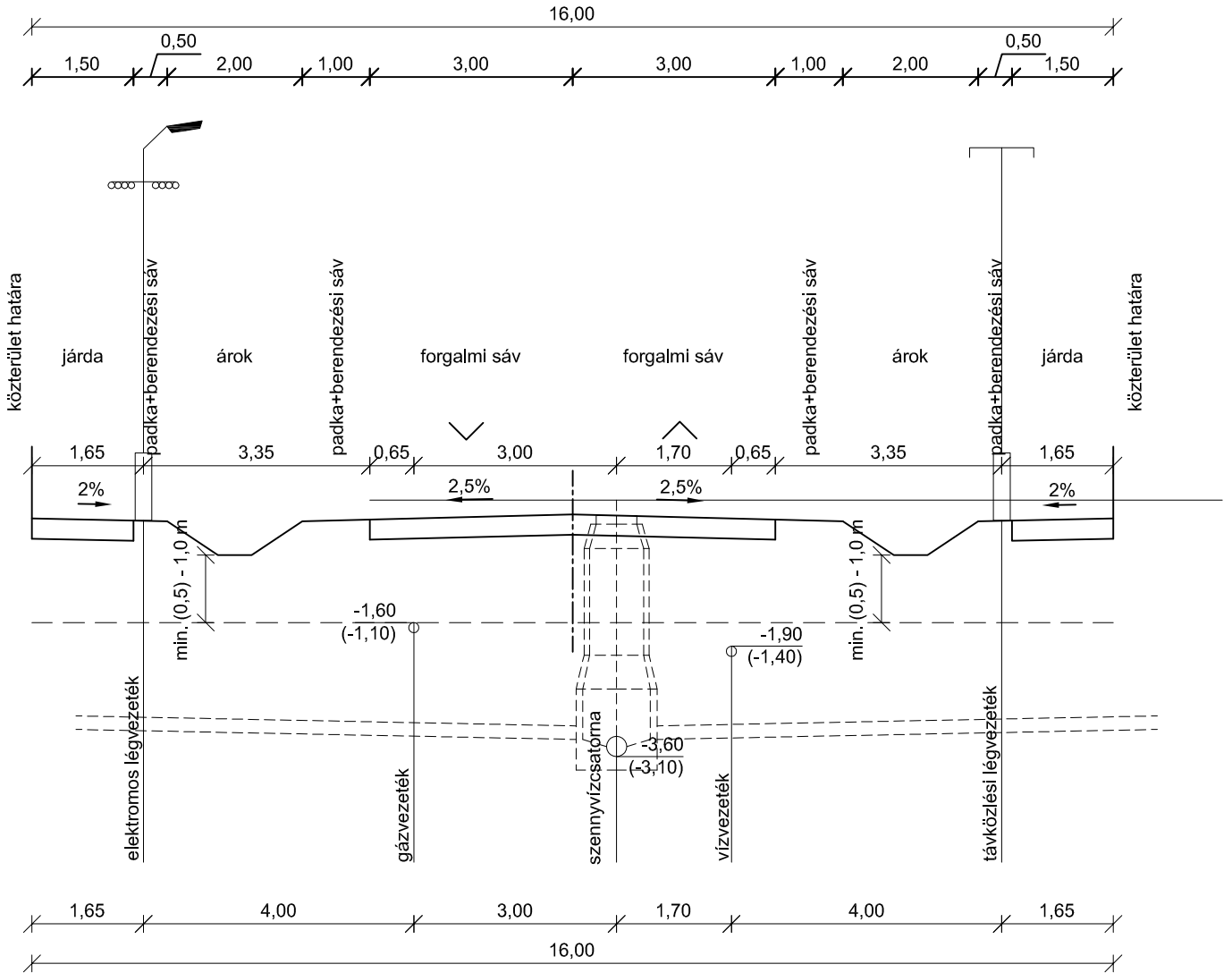
/nyílt árok kiváltása + földkábel/



26. ábra /B. V. c-D d-A d-B/

16 m szabályozási szélesség

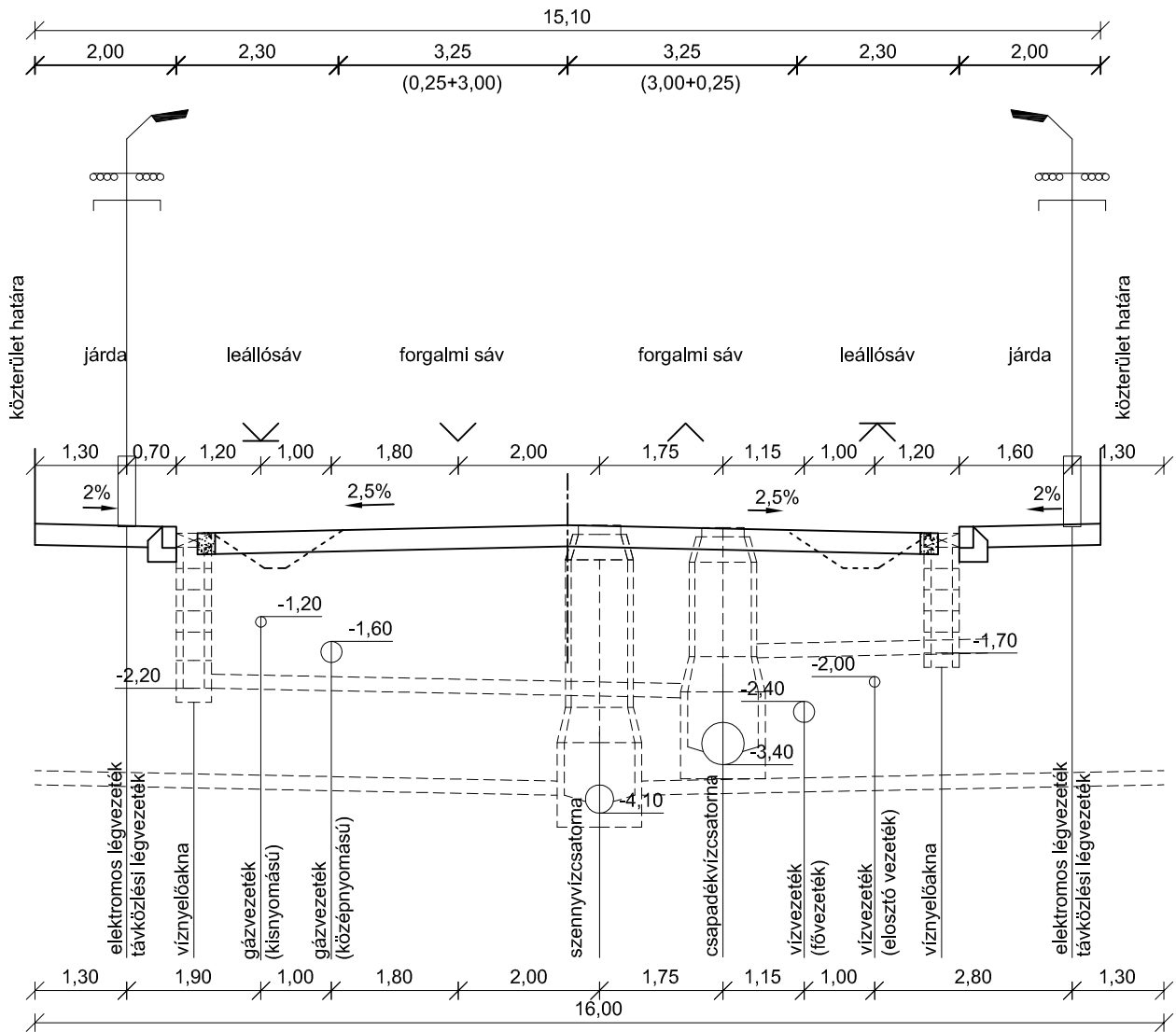
/nyílt árok + légkábel/



27. ábra /B. V. c-D d-A d-B/

16 m szabályozási szélesség

/nyílt árok kiváltása + légkábel/

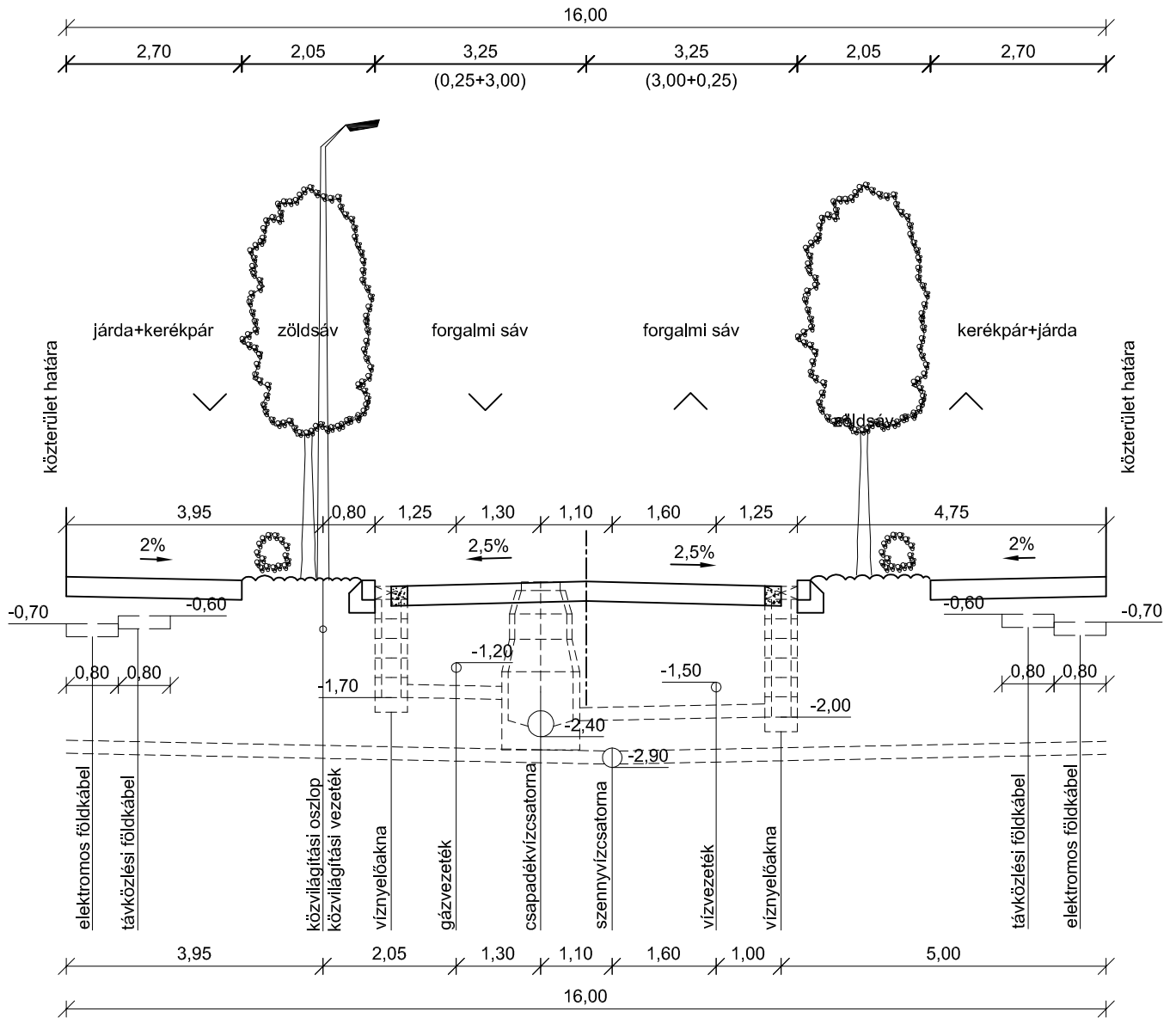


28. ábra

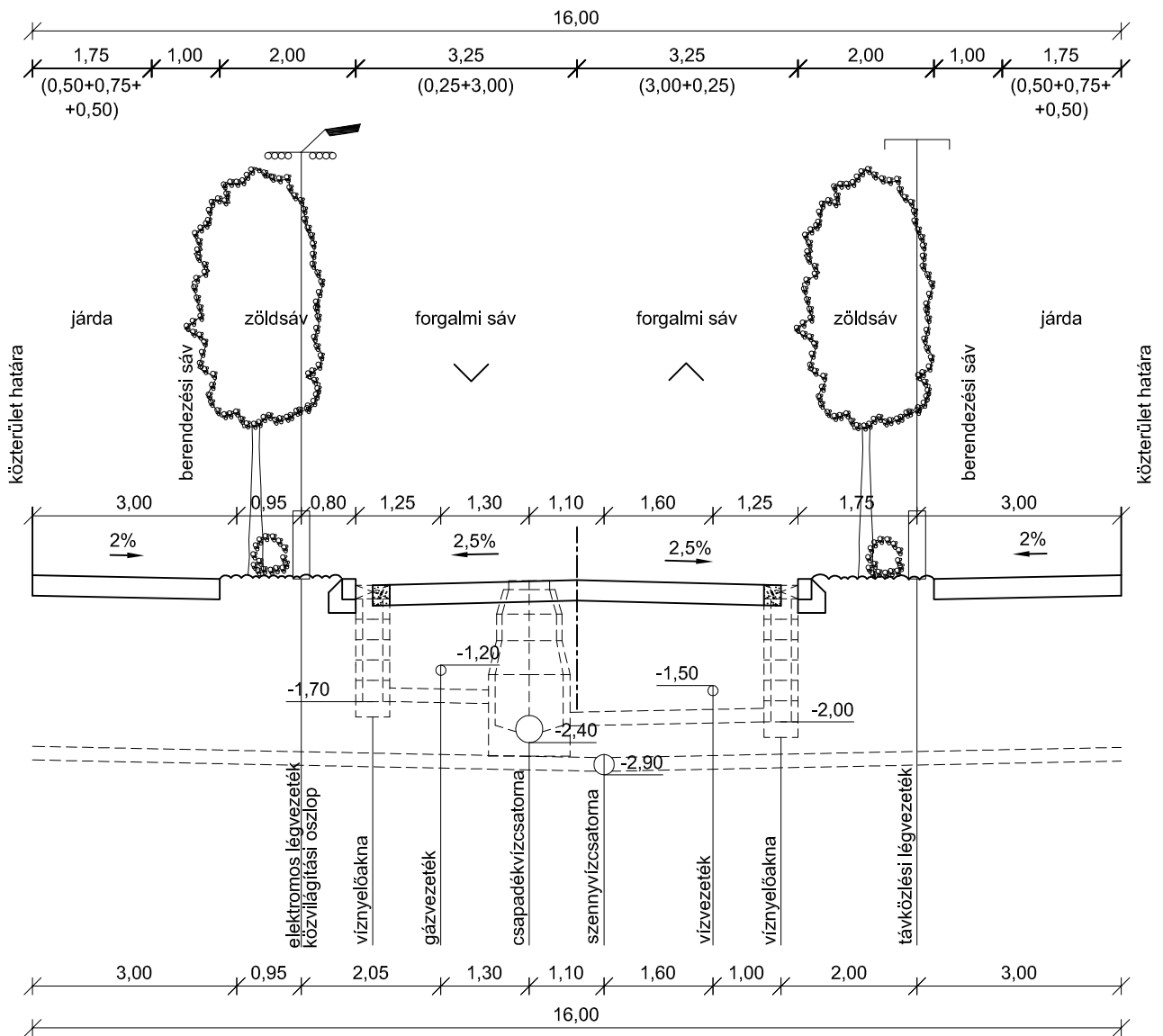
/B. V. c-D d-A d-B/

16 m szabályozási szélesség

/zárt csapadékvíz csatorna + földkábel/



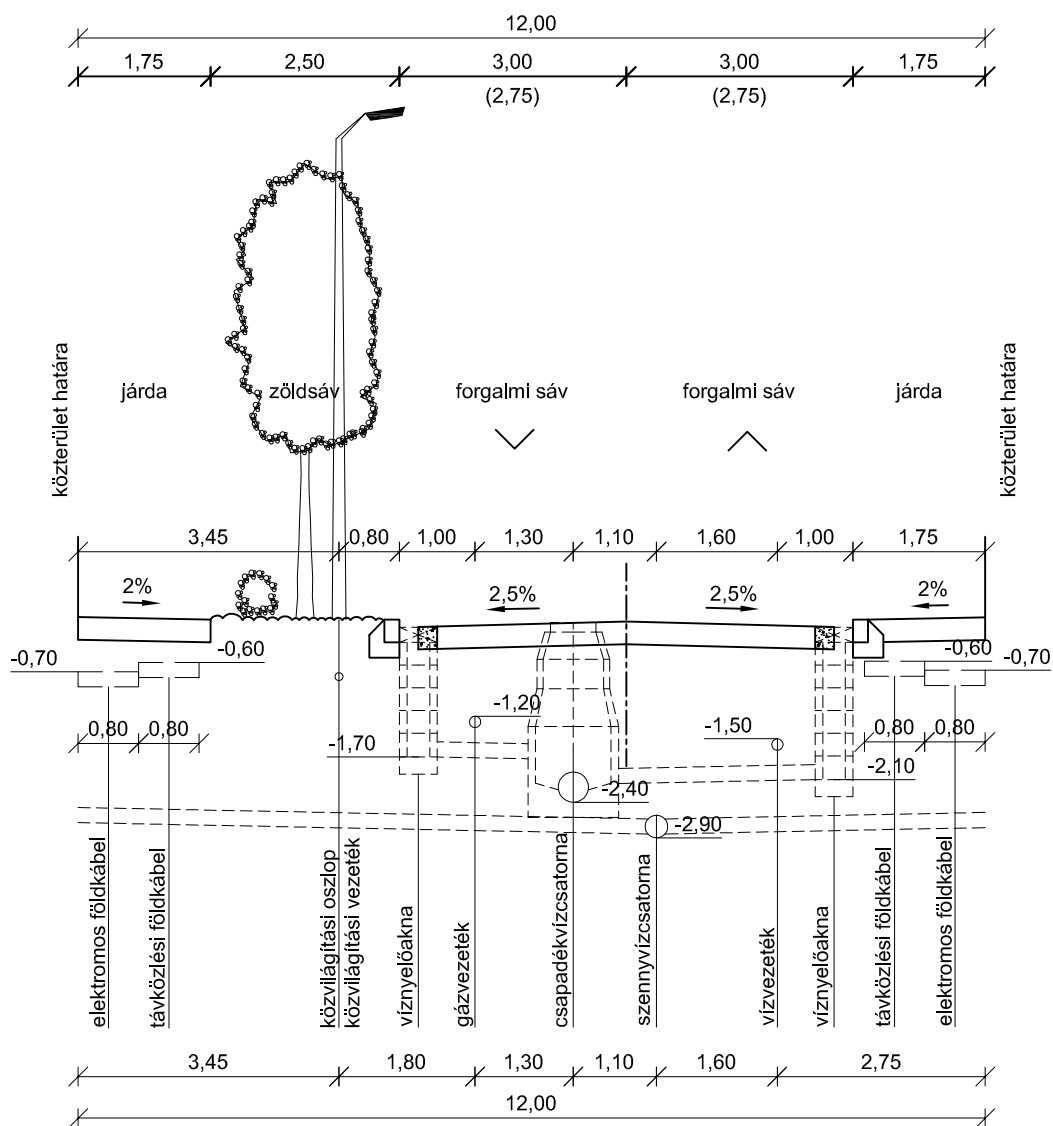
29. ábra /B. V. c-D d-A d-B/
 16 m szabályozási szélesség
 /zárt csapadékvíz csatorna + légkábél/



30. ábra /B. VI. d-C/

12 m szabályozási szélesség

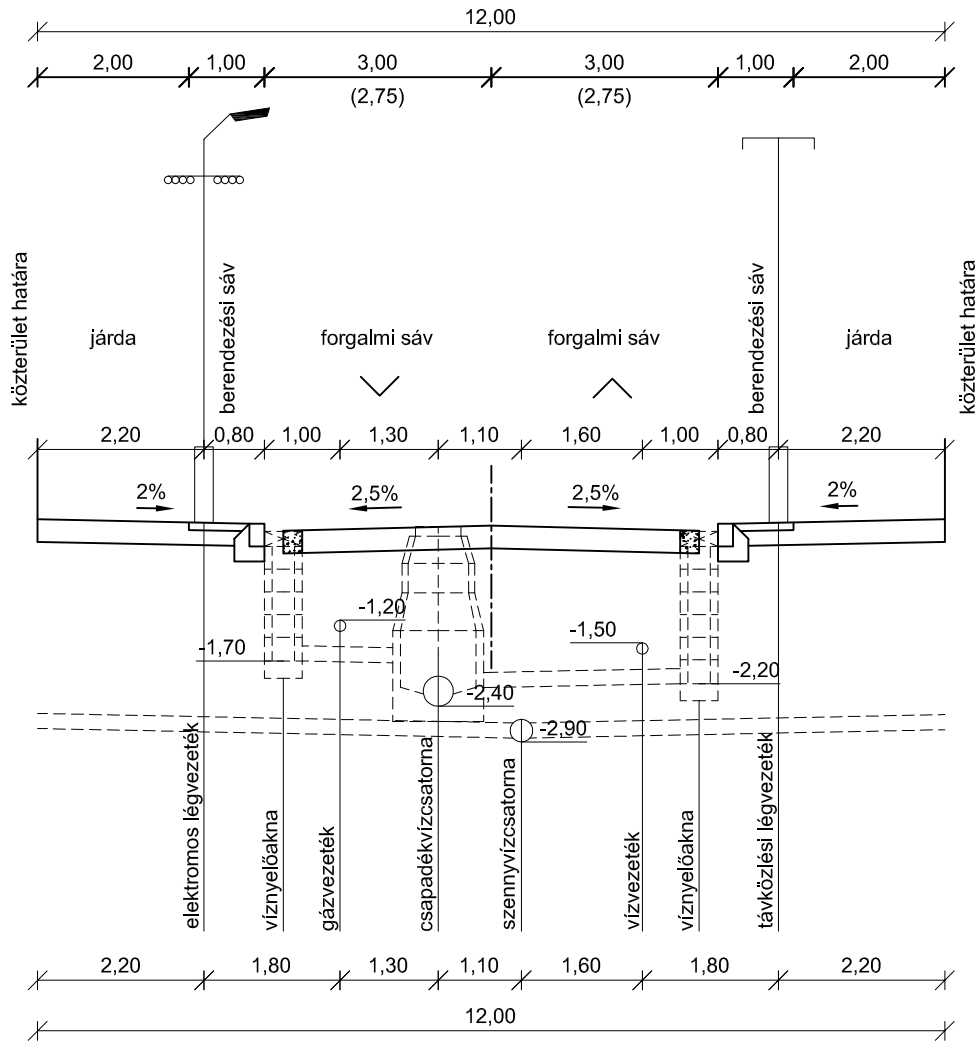
/zárt csapadékvíz csatorna + földkábel/



31. ábra /B. VI. d-C/

12 m szabályozási szélesség

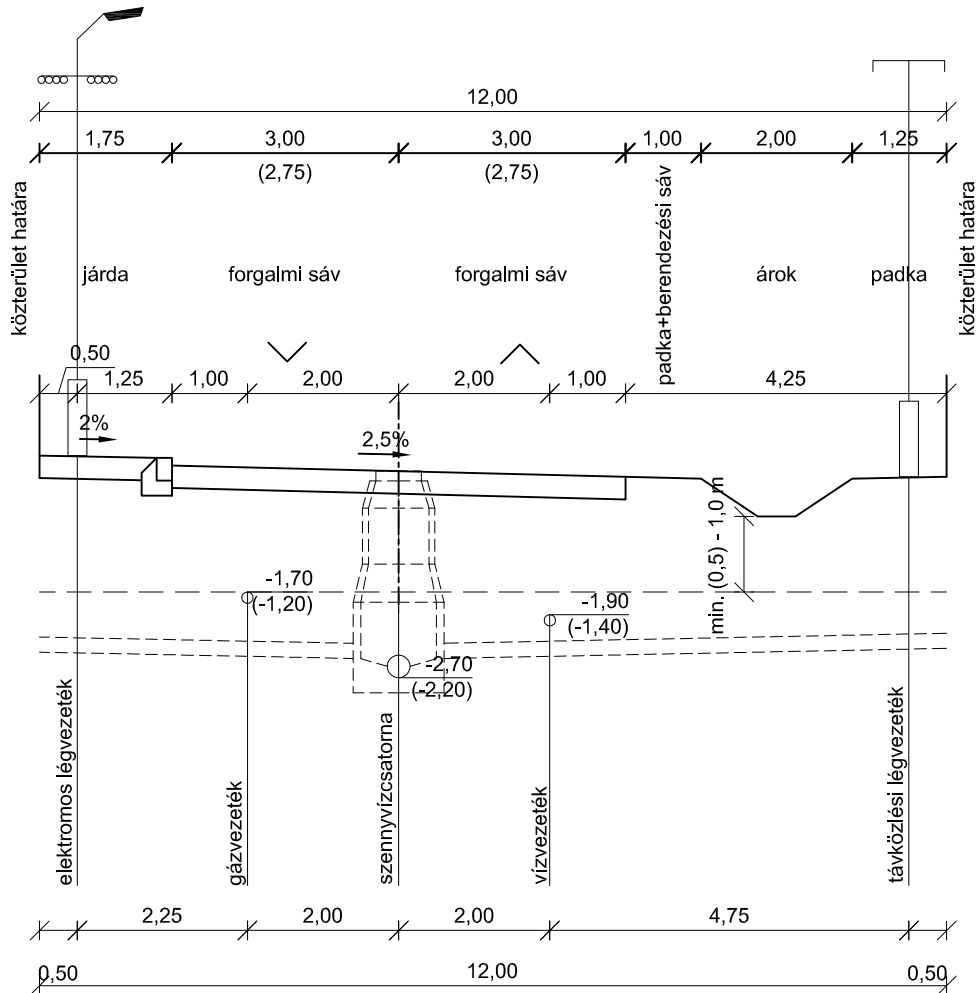
/zárt csapadékvíz csatorna + légkábel/



32. ábra /B. VI. d-C/

12 m szabályozási szélesség

/nyílt árok + légkábel/



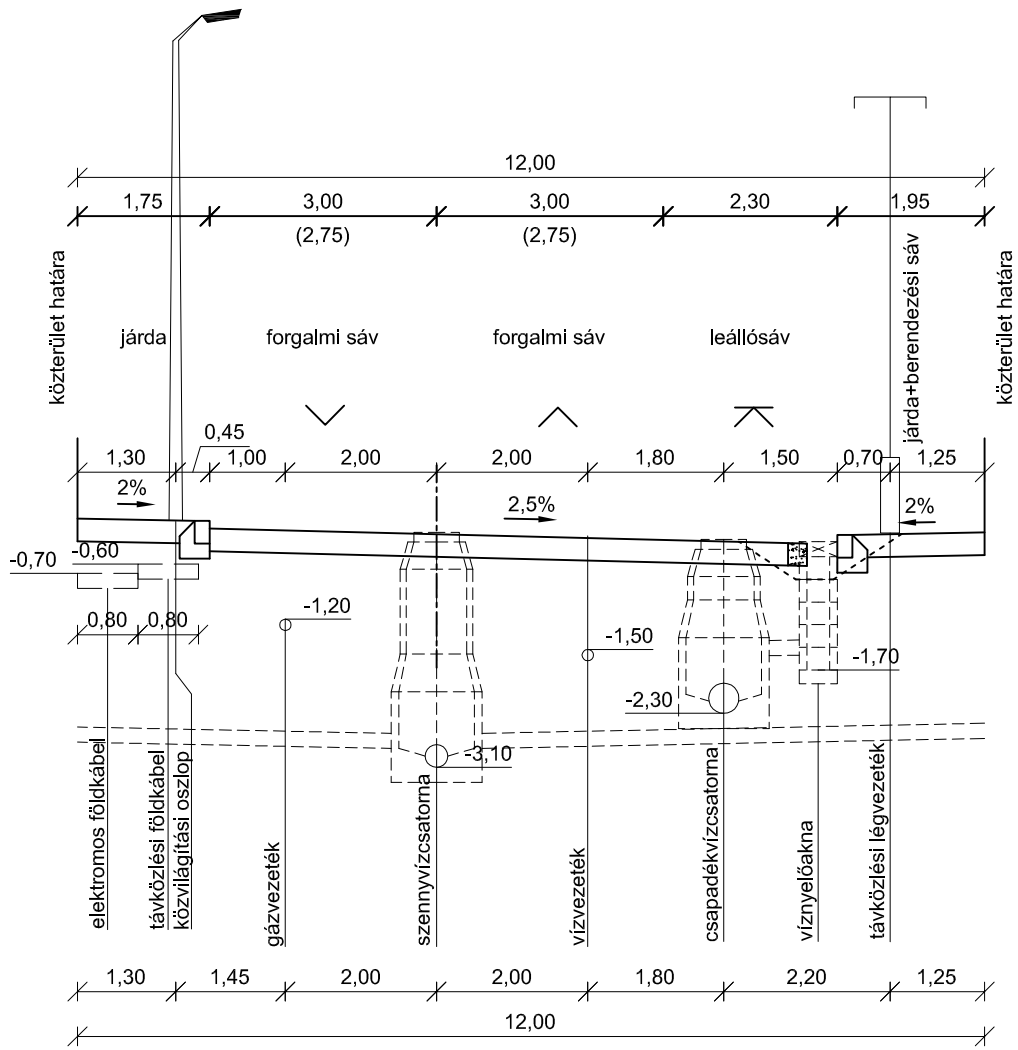
Megjegyzés:

- Az elektromosenergia és a távközlési oszlop telekhatáron /kerítés mellett/ történő elhelyezése lehetséges változat

33. ábra /B. VI. d-C/

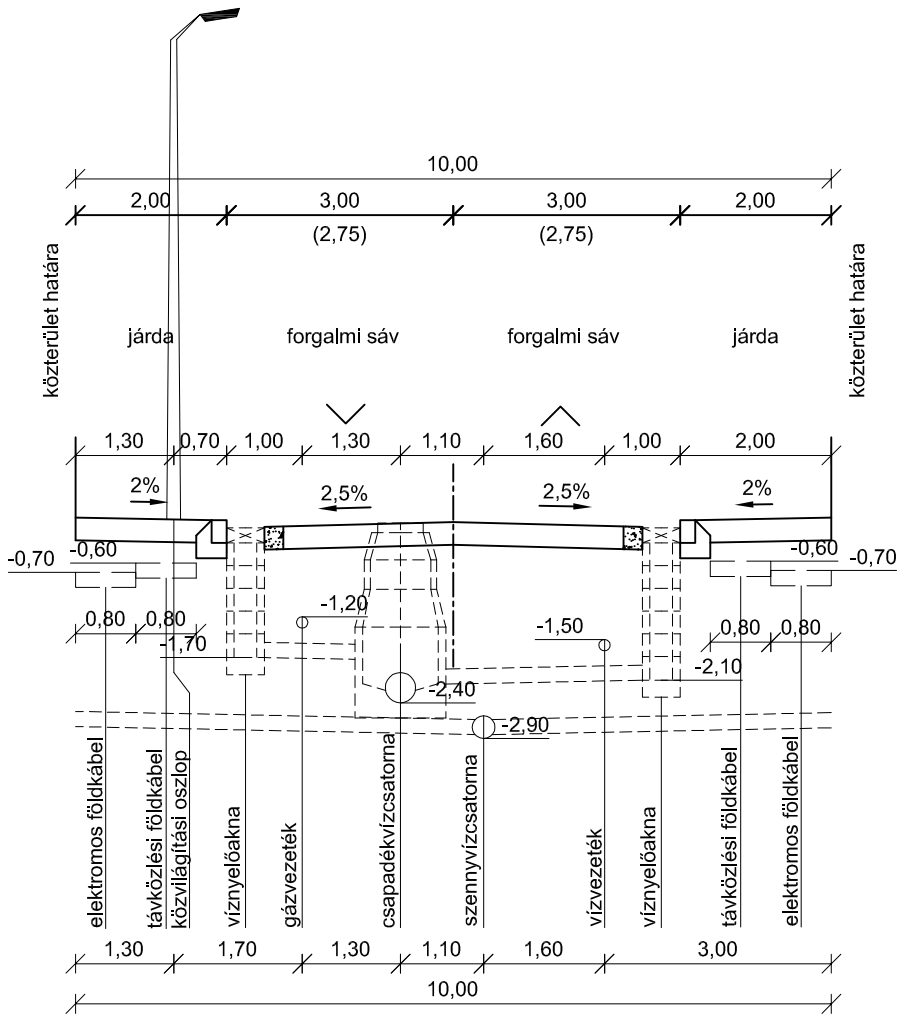
12 m szabályozási szélesség

/nyílt árok kiváltása + földkábel/



34. ábra /B. VI. d-C/

10 m szabályozási szélesség
/zárt csapadékvíz csatorna + földkábel/

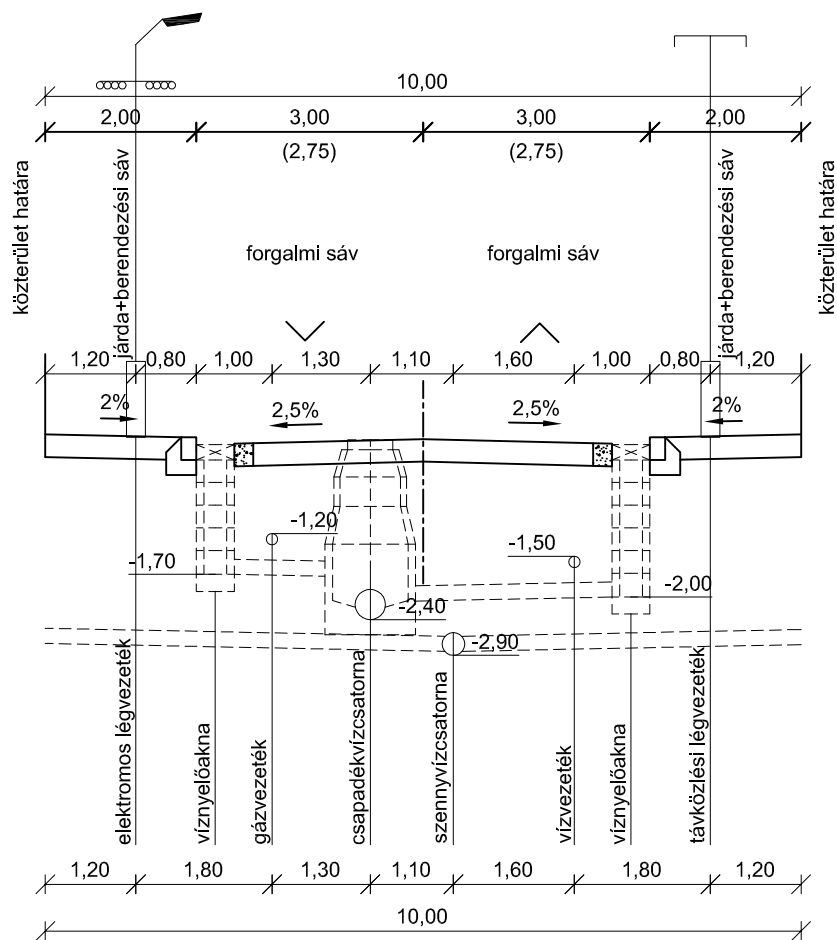


* Jelenlegi szabályozási dokumentumok (KTSZ, OTÉK) nem értelmezhető szabályozási szélesség, a teljes közlekedési és közműlétesítmények nem helyezhetők el.

35. ábra /B. VI. d-C/ *

10 m szabályozási szélesség

/zárt csapadékvíz csatorna + légkábel/



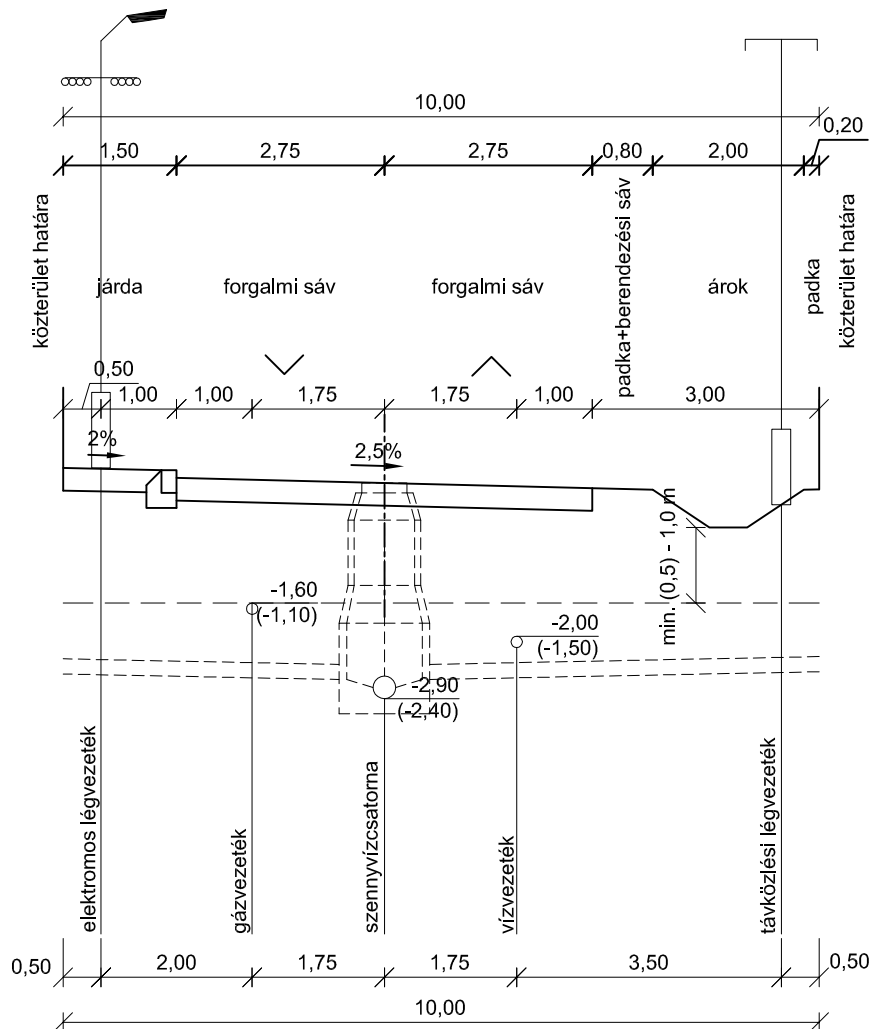
* Jelenlegi szabályozási dokumentumok (KTSZ, OTÉK) nem értelmezhető szabályozási szélesség, a teljes közlekedési és közműlétesítmények nem helyezhetők el.

Megjegyzés:

- Az elektromosenergia és a távközlési oszlop telekhatáron /kerítés mellett/ történő elhelyezése lehetséges változat

36. ábra /B. VI. d-C/

10 m szabályozási szélesség
/nyílt árok + légkábel/



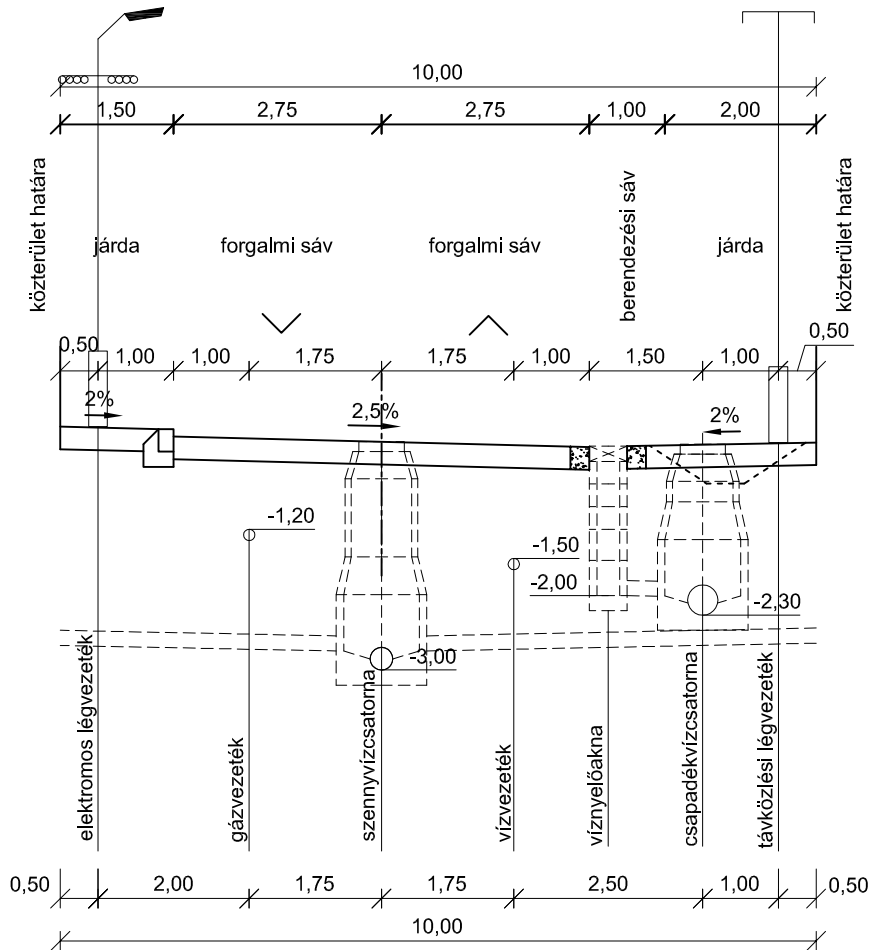
* Jelenlegi szabályozási dokumentumok (KTSZ, OTÉK) nem értelmezhető szabályozási szélesség, a teljes közlekedési és közműlétesítmények nem helyezhetők el.

Megjegyzés:

- Az elektromosenergia és a távközlési oszlop telekhatáron /kerítés mellett/ történő elhelyezése lehetséges változat

37. ábra /B. VI. d-C/

10 m szabályozási szélesség
/nyílt árok kiváltása + légkábel/



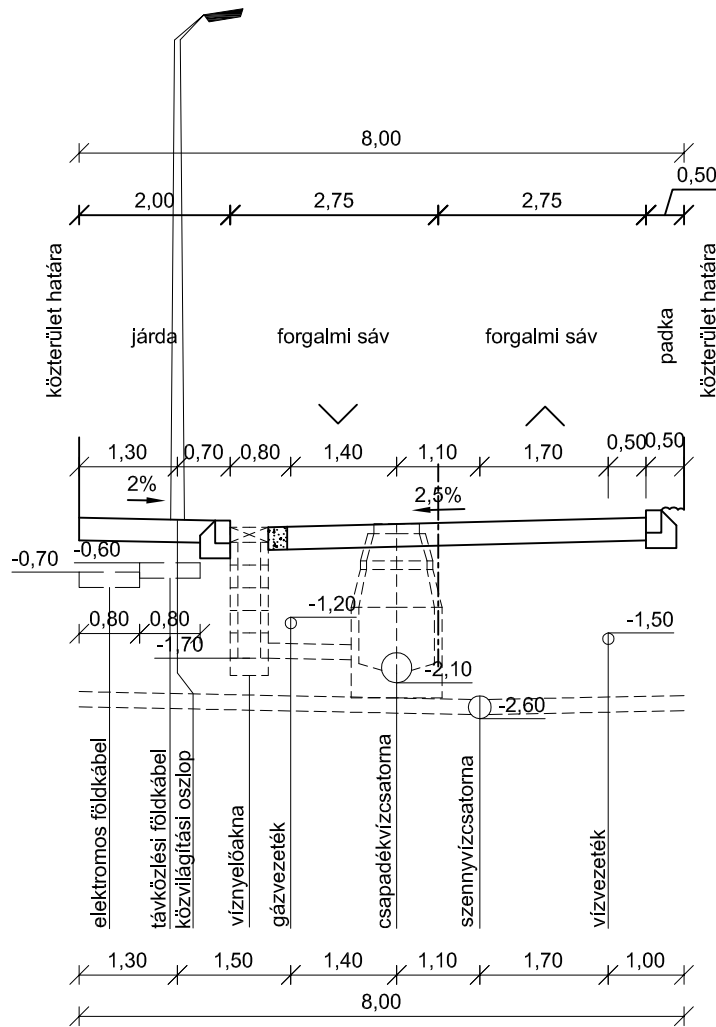
* Jelenlegi szabályozási dokumentumok (KTSZ, OTÉK) nem értelmezhető szabályozási szélesség, a teljes közlekedési és közműlétesítmények nem helyezhetők el.

Megjegyzés:

- Az elektromosenergia és a távközlési oszlop telekhatáron /kerítés mellett/ történő elhelyezése lehetséges változat
- A csapadékvíz-elvezetés lehetséges változata a víznyelőakna helyett víznyelőrácsos fedlappal ellátott tisztítóakna kialakítása

38. ábra /B. VI. d-C/ *

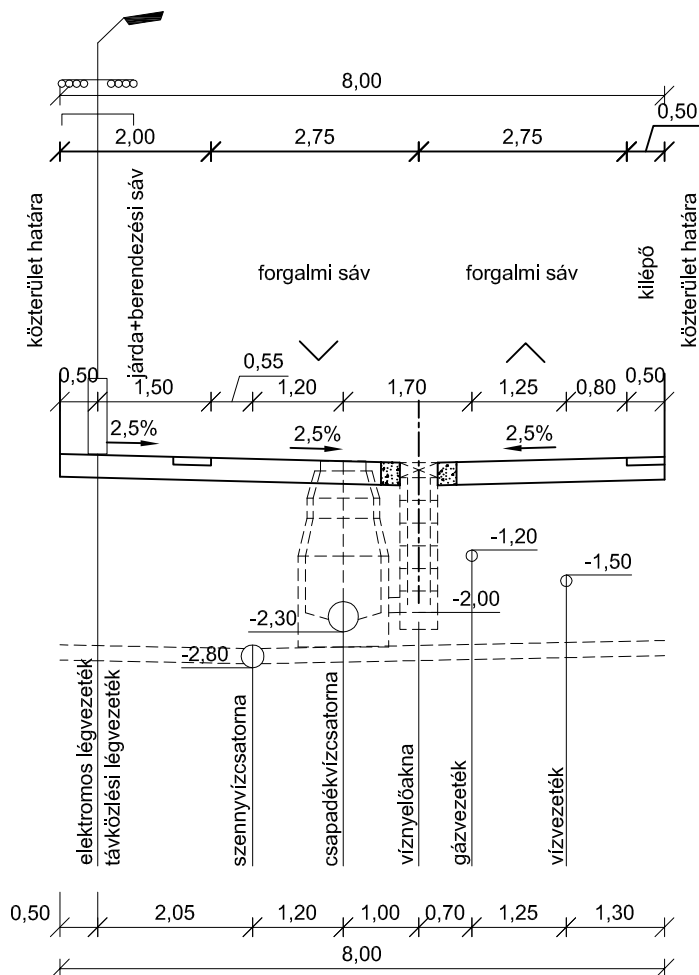
8 m szabályozási szélesség
/zárt csapadékvíz csatorna + földkábel/



* Jelenlegi szabályozási dokumentumok (KTSZ, OTÉK) nem értelmezhető szabályozási szélesség, a teljes közlekedési és közműlétesítmények nem helyezhetők el.

39. ábra /B. VI. d-C/ *

8 m szabályozási szélesség
/zárt csapadékvíz csatorna + légkábel/



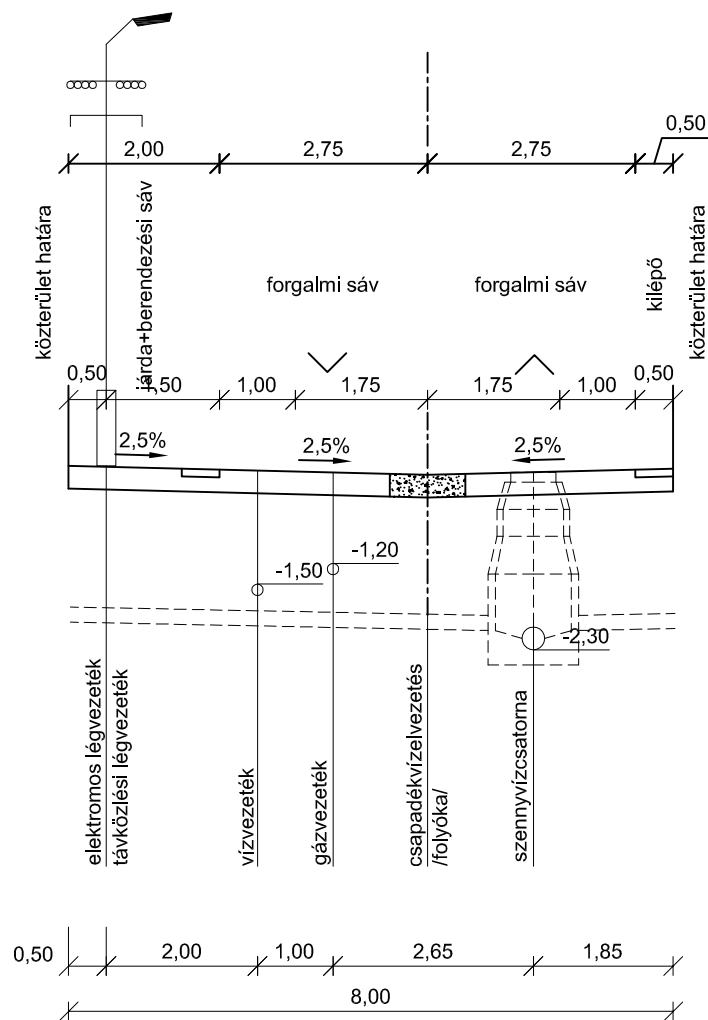
* Jelenlegi szabályozási dokumentumok (KTSZ, OTÉK) nem értelmezhető szabályozási szélesség, a teljes közlekedési és közműlétesítmények nem helyezhetők el.

Megjegyzés:

- Az elektromosenergia és a távközlési oszlop telekhatáron /kerítés mellett/ történő elhelyezése lehetséges változat
- A csapadékvíz-elvezetés lehetséges változata a víznyelőakná helyett víznyelőrácsos fedlappal ellátott tisztítóakná kialakítása

40. ábra /B. VI. d-C/

8 m szabályozási szélesség
/nyílt vízvezetés + légkábel/



* Jelenlegi szabályozási dokumentumok (KTSZ, OTÉK) nem értelmezhető szabályozási szélesség, a teljes közlekedési és közműlétesítmények nem helyezhetők el.

Megjegyzés:

- Az elektromosenergia és a távközlési oszlop telekhatáron /kerítés mellett/ történő elhelyezése lehetséges változat