

*PÉTFÜRDŐ, BERHIDAI ÚT 2. KÖRNYEZETRENDEZÉS
ÚTÉPÍTÉSI TERVE*

Ts: 616/13

Tervjegyzék
Tervezői nyilatkozat
Műszaki leírás
Közműnyilatkozatok

Tervlapok

U-1	Átnézeti helyszínrajz	
U-2	Helyszínrajzok	
	U-2.1 Részletes helyszínrajz	1:250
	U-2.2 Forgalomtechnikai helyszínrajz	1:500
	U-2.3 Tervezett pályaszerkezetek	
U-3	Hossz-szelvények	
	U-3.1 Útépítési hossz-szelvények	1:1000/100
	U-3.2 Csapadékcsatorna hossz-szelvények	1:1000/100
U-4	Mintakereszt-szelvények	
	U-4.1 Mintakereszt-szelvények I.	1:50
	U-4.2 Mintakereszt-szelvények II.	1:50
	U-4.2 Mintakereszt-szelvények III.	1:50
U-5	Kereszt-szelvények	1:100
U-6	Akna részletrajzok	1:20
	U-6.1 „A” és „B” típusú tisztítóaknaék terve	
	U-6.2 Víznyelőakna terve	

Terv megnevezése:

PÉTFÜRDŐ, BERHIDAI ÚT 2. KÖRNYEZETRENDEZÉS ÚTÉPÍTÉSI TERVE

Tervszám: 616/13

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alkalmazott Útügyi Műszaki Előírások:

- e-UT 03.00.21 Úttervezési rajzok tartalmi és formai követelményei
- e-UT 03.01.11 Közutak tervezése
- e-UT 03.02.21 Közutak melletti ingatlanok, kiszolgáló létesítmények útcsatlakozása
- e-UT 03.02.31 A parkolási létesítmények geometriai tervezése
- e-UT 03.05.12 Akadálymentes közúti létesítmények
- e-UT 03.07.12 Közutak víztelenítésének tervezése
- e-UT 03.07.23 A gyalogosközlekedés közforgalmi létesítményeinek tervezése
- e-UT 04.02.11 Közúti jelzőtáblák
- e-UT 05.01.11 Útépítési zúzottkővek és zúzott kavicsok 3. rész
- e-UT 05.02.11 Útépítési aszfaltkeverékek. Aszfaltbeton(AC)
- e-UT 06.03.13 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése
- e-UT 06.03.21 Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek
- e-UT 06.03.42 Betonkő burkolatú pályaszerkezetek tervezése és építése
- e-UT 06.03.52 Útpályaszerkezetek kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú alaprétegei

1/1975. (II.5) KPM-BM együttes rendelet: a közúti közlekedés szabályairól

20/1984. (XII.21.) KM rendelet: az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezkedéséről.

A vonatkozó rendeleteknek megfelelően

- az útépítési és út-víztelenítési és forgalomtechnikai előírások tekintetében megfelel az országos (MSZ) és ágazati szabványok és műszaki előírások követelményeinek,
- az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, helyi rendeleteknek,
- az alkalmazott műszaki megoldások és leírások a területrendezési és településrendezési tervekkel, a helyi építési szabályzattal összhangban készült,
- megfelelnek a megelőző tűzvédelmi követelmények kielégítéséről szóló rendeletek, szabályzatok, az országos /MSZ/ és ágazati szabványok, a műszaki előírások, illetve az engedélyezett eltérések követelményeinek, az
 - 1996. évi XXXI. törvény 6. § 2. bekezdés szerint és
 - 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet alapján.
- a tárgyi dokumentáció a létesítmény / létesítmény-csoport / telepítésére, tervezésére és üzemeltetésére vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai szabályok, továbbá egyéb hatósági, tűzvédelmi egészségvédelmi és környezetvédelmi előírások betartásával készült, valamint
- ezek érvényesítésének módját, adatait a műszaki leírás megfelelő fejezetei tartalmazzák.



Szép Marianna
közlekedés tervező
KÉ-k 19-0239

MŰSZAKI LEÍRÁS

PÉTFÜRDŐ, BERHIDAI ÚT 2. KÖRNYEZETRENDEZÉS ÚTÉPÍTÉSI TERVE

1. ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉS TÁRGYA

Pétfürdő Nagyközség Önkormányzata (8105 Pétfürdő, Berhidai út 6.) megbízásából a GEOplaner Kft. (8200 Veszprém, József Attila u. 40.) készítette Pétfürdő, Berhidai út 2. környezetrendezés útépítési tervét.

A tervezett beavatkozás célja a település egyik központjának tekinthető, üzleteknek, szolgáltatásoknak és lakásoknak helyet adó Berhidai út 2. számú épület környékének rendezése. A rossz állapotú burkolatok, az átgondolatlan közlekedési rend javítása, a környezet esztétikusabbá tétele.

A tervezés során folyamatos egyeztetéseket folytattunk az építtetővel, a közútkezelővel, a közművek kezelőivel, egyes szakhatóságokkal.

A tervezési területről 2013. októberében részletes geodéziai felmérést készítettünk.

2. JELENLEGI ÁLLAPOT, TERVEZÉSI HELYSZÍN

A tervezési terület Pétfürdő északi részén található, a 7202. számú Lepsény-Pétfürdő összekötő út belterületi szakaszának (Berhidai út) bal oldalán, a 22+231.25 – 22+352.70 km szelvények között.

A terület súlypontjában lévő Berhidai u. 2. sz. épületben irodák, élelmiszerbolt, dohánybolt, valamint lakások találhatók. Az épület mellett déli irányban lévő lapos tetős épületben két üzlet, északi irányban üzemanyagtöltő állomás található. Az épület mögött van az általános iskola. A 2. sz. előtti tér a település nagy forgalmú kereskedelmi és közlekedési központja.

A Berhidai út 2. szám előtti területen a közúttal párhuzamosan 7.5-8.0 m széles, aszfalt burkolatú út található. A két út közötti területen rendezetlen zöldfelület, leromlott állapotú aszfalt burkolatú járda és buszváró található. A szervízút délkeleti oldalán az épületig terjedő 6.0 m széles, öntött aszfalt burkolatú járda felülete sűrűn berepedt, a szegélyek tönkrementek. Az aszfalt burkolatú felület szabálytalan, a burkolaton kívüli területek rendezetlen, elhanyagolt állapotban vannak. Az út jelenleg kétirányú, a parkolás nem szabályozott, így a mindkét oldalon, a zöldterületeken megálló személygépkocsik és az áruszállítás folyamatosan változó viszonyai olykor kaotikus helyzeteket eredményeznek.

A 2. sz. épület mögött murvás földút található, melyet a közforgalom nem szívesen használ a nehézkes ki- és behajtás miatt.

A tervezéssel érintett terület közművesített, azonban a csapadékvíz elvezetés nem megoldott.

3. TERVEZETT BEAVATKOZÁSOK

A tervezett beavatkozás célja a település egyik közlekedési, kereskedelmi központjának rehabilitációja, a környezet rendezése, a parkolási viszonyok javítása.

A meglévő, kialakult közlekedési útvonalaknak megfelelően az épületek körül három úttengelyt jelöltünk ki:

1. tengely: az épületek Berhidai út felőli oldalán, a meglévő út helyén

Kiépítés hossza: 88.05 m

2. tengely: az épületek mögött, a jelenlegi földút helyén

Kiépítés hossza: 112.17 m

3. tengely: az épületek északkeleti oldalán, a meglévő füves, murvás rendezetlen területen

Kiépítés hossza: 30.28 m

A tervezett utak B.VI.d.C osztályba tartoznak, $v_t=30$ km/h tervezési sebességgel.

A kialakításra kerülő utak mellett összesen **46 db várakozóhely** elhelyezésére kerül sor.

1. tengely

A meglévő aszfalt burkolatú út helyén, annak tengelyét eltolva 3.50-4.15m széles, északkelet felé egyirányú szervízút alakul ki, mely a 0+000 szelvényben csatlakozik a 2. tengely 0+015.62 km szelvényéhez, a 0+088.05 km szelvényben pedig a jelenlegi burkolathoz.

Vízszintes vonalvezetés:

0+000.00 - 0+051.76 km sz. egyenes 51.76 m hossz

0+051.76 – iránytörés jobbra, $\alpha=2-36-15$

0+051.76 - 0+088.05 km sz. egyenes 36.29 m hossz

A jobb és bal burkolatszélékhez kapcsolódva az alábbi helyeken létesülnek parkolók:

- 0+001.77 – 0+020.55 km sz. között a jobb oldalon 6 db 54°-os parkoló
- 0+037.07 – 0+060.24 km sz. között a jobb oldalon 4db párhuzamos parkoló
- 0+010.00 – 0+045.94 km sz. között a bal oldalon 6 db párhuzamos parkoló
- 0+050.45 – 0+086.64 km sz. között a bal oldalon 6 db párhuzamos parkoló

A 54°-os parkolók 4.45 m mélységgel, 2.50 m szélességgel épülnek. A párhuzamos parkolók mérete 2.30-2.50x5.00-6.00 m.

A bal szegély mellett típegő épül 40x40 betonlapokból.

A burkolatszélék lekerekítése a nagyméretű járművek, illetve személyautók üldözőgörbét követi, az ívsugarak $R=2-20$ m között változnak a helyszínrajz szerint.

Az útépítéssel egy időben átépítésre kerülnek a terület járdái és egyéb burkolatai is. A 4.60 m szélességgel épülő, Berhidai u. 2. sz. előtti járda a jelenlegi szintekhez képest 20 cm-rel megemelésre kerül, így az Önkormányzat, illetve a Pétkomm Kft. irodáinak bejárata a járdával egy szintbe kerül. Az élelmiszerbolt és a dohánybolt bejáratának

kialakítása a jelenlegi állapothoz hasonló marad, csupán az első lépcsőfok tűnik el a járda megemelése miatt. A boltok akadálymentesítése jelen tervnek nem tárgya, az továbbra is a tulajdonosok feladata marad.

A Berhidai út jobb oldalán a 22+254.90-22+301.70 km szelvények között a meglévő kiemelt szegélyek cseréje és a járda, valamint a buszváró burkolatának cseréje tervezett. A 22+301.70 - 22+352.70 km szelvények közti járdaszakasz elbontásra kerül, a meglévő kiemelt szegély átépítésével.

Az autóbusz váró melletti 4.25 m széles betonlépcső megmarad a két oldalon található csőkorlát átépítésével. Egyéb helyeken a gyalogos lépcső elbontásra kerül.

A szervízút és a parkolók között a burkolatszél süllyesztett szegéllyel, máshol kiemelt szegéllyel zárt. A kiemelt szegély kiállása 10 cm, kivéve a 7207 számú út jobb oldalán átépítésre kerülő szakaszon, ahol a tervezett szegélymagasság 15 cm. A gyalogos átvezetéseknél a kiemelt szegélyt az útpálya szintjére kell süllyeszteni.

A tervezett burkolatok keresztmetszeti mélypontja a szervízút jobb burkolatszélében van. Az út és a parkolók 2.50%-os, míg a járdák 2.0%-os oldaleséssel épülnek.

A meglévő töltőállomás körüli közlekedés szabályozása, illetve biztonságosabbá tétele érdekében a töltő kutak nyugati oldalán kiemelt szegéllyel zöld sziget épül, $R=2-6-12m$ sugarú lekerekítésekkel. A sziget délnyugati oldalán a járható térkő burkolat készül a nagyméretű járművek kanyarodásának biztosítása miatt.

2. tengely

A 2. tengely az épületek mögötti földút helyén épülő feltáró út, melynek 0+000 szelvénye a 22+251.44 km szelvényben csatlakozik a 7207 sz. közúthoz. A kiépítés hossza 112.17 méter, a végponttal csatlakozik a 3. tengelyhez, annak 0+030.28 km szelvényéhez.

Vízszintes vonalvezetés:

0+000.00 - 0+035.27 km sz. egyenes 35.27 m hossz

0+035.27 - 0+047.77 km sz. $R=8.00m$ bal ív, $\alpha = 89^\circ 31' 16''$; $T=7.93 m$; $I_h=12.50 m$

0+047.77 - 0+112.17 km sz. egyenes 64.39 m hossz

Az északkelet felé egyirányú út burkolatszélisége 3.50 méter. A jobb burkolatszél K-szegéllyel, a bal burkolatszél kiemelt, illetve K szegéllyel zárt. A bal oldalon a 0+049.39-0+102.89 km szelvények között 9 db párhuzamos parkoló épül. A parkolók süllyesztett szegéllyel csatlakoznak az útburkolathoz, méretük 2.50-2.00x5.00-6.00 m. A bal burkolatszél kiemelt szegély zárja, a tervezett lépcső és a hátsó bejárat között azonban K-szegély épül. A bal szegély mellett tipegő épül 40x40 betonlapokból. keresztirányban az út mélypontja a bal burkolatszél.

A 0+038 0+052 km szelvény között a bal oldalon a parkolóhoz kapcsolódva 2.00 m széles hulladéktárolók elhelyezésére alkalmas burkolt felület épül, amelyet a parkolóktól K szegély választ el.

Az irodaépület és a kis lapos tetős épület között 11.40 m hosszon lépcső épül, mely összeköti az 1. tengely melletti rakodót a 2. tengellyel. A lépcső 40/12 lépcsőfokokkal, 1.50 m hosszú pihenőkkel épül, egy oldali gyalogos csőkorlát elhelyezésével.

3. tengely

Az irodaépület északkeleti oldalán, az 1. és 2. tengely között 6.00 m szélességgel épül a 3. tengely 30.28 m hosszon. 0+000 szelvénye a 0+072.58 km szelvényben csatlakozik az 1. tengelyhez. A burkolatszélhez csatlakozva 2.50x5.00 m méretű merőleges parkolók kerülnek kialakításra: a jobb oldalon a 0+007.35-0+024.85 km sz. között 7 db, a bal oldalon a 0+007.35-0+030.28 km szelvények között szintén 7 db + 1db mozgáskorlátozott. A mozgáskorlátozottak részére kijelölt parkoló szélessége 3.50 m. A bal oldalon az utolsó parkolóhely előtt 2.00 m széles sáv szabadon tartandó a gyalogosok számára.

Az út és a parkolók között a burkolatszél süllyesztett szegély, míg a parkolók burkolatszélét kiemelt szegély zárja.

A teljes burkolat jobb irányú, 3.0%-os oldaleséssel épül.

A területet átszelő, meglévő aszfalt burkolatú járda elbontásra kerül, az elbontott szakasz helyett a parkolók bal oldalán 2.25m széles járda épül 2.0%-os oldaleséssel.

Magassági vonalvezetés

A tervezett létesítmény magassági vonalvezetés a meglévő terep- és burkolatszinteknek megfelelően készült, figyelembe véve a meglévő bejáratok és a földalatti közművezetékek szintjeit.

4. PÁLYASZERKEZET

A beruházó döntése alapján a közlekedő utak pályaszerkezete aszfalt, a várakozóhelyek és gyalogjárdák térkő burkolattal alakítandók ki. A tervezett létesítmény elhelyezkedése, a fenntarthatóság és üzemeltetés, valamint a forgalmi terhelés alapján a közlekedő utak és parkolók az alábbi pályaszerkezettel épülnek.

1. tengely pályaszerkezete:

- 5.0 cm vtg. AC-11 aszfalt kopóréteg
- 9.0 cm vtg. AC-22 aszfalt kötőréteg
- 20.0 cm vtg Ck_t cementstabilizációs alapréteg
- 20.0 cm murva ágyazat

2. és 3. tengely pályaszerkezete:

- 5.0 cm vtg. AC-11 aszfalt kopóréteg
- 8.0 cm vtg. AC-16 aszfalt kötőréteg
- 15.0 cm vtg Ck_t cementstabilizációs alapréteg
- 20.0 cm murva ágyazat

Várakozóhelyek pályaszerkezete:

- 8.0 cm vtg. beton térkő
- 3.0 cm vtg. 2/5 ágyazó zúzalék
- 15.0 cm vtg Ck_t cementstabilizációs alapréteg
- 20.0 cm murva ágyazat

Járdák pályaszerkezete:

- 6.0 cm vtg. beton térkő
- 3.0 cm vtg. 2/5 ágyazó zúzalék
- 20.0 cm murva ágyazat

Berhidai út melletti járda felújításának szerkezete:

- 4.0 cm vtg. AC-8 kopóréteg
- 20.0 cm FZKA

5. FÖLDMUNKA

A talajmechanikai feltárások alapján a talajréteg fagyérzékeny és fagyveszélyes kategóriába tartozik.

A bevágásból kikerülő föld egy része töltésépítésre szolgál.

A földmű építésekor a megkívánt tömörség a felső 50 cm-es rétegben Trg 90%, a teherbírás minimum 50 MN/m².

A padkát Trg 95%-ra kell tömöríteni.

6. FORGALOMTECHNIKA

Az útépítést követően a meglévő forgalmi rend változik.

A KRESZ táblák áthelyezését a Forgalomtechnikai helyszínrajzon tüntettük fel.

A tervezési területen a burkolati jeleket a forgalomtechnikai helyszínrajz szerint újra kell festeni. A hosszirányú gépi jelek kialakításánál az e-UT 04.03.11 számú "Útburkolati jelek tervezése" című Útügyi Műszaki Előírásban foglaltak szerint jártunk el, figyelembe véve a jelenlegi kialakítást.

Záró-és terelővonal: szélessége 12 cm.

Terelővonal sűrítés: szélessége 12 cm, kiosztása külterületen 2.0 – 4.0 – 2.0 m.

Az 1. tengely élelmiszer üzlet előtti rakodásra kijelölt várakozó felületet U-067 jelű torzított járműjelkép, a várakozóhelyek sávjában a gyalogos átvezetéseket térkő burkolattal, illetve U-083 torzított gyalogosjelkép alkalmazásával hangsúlyozzuk.

A mozgáskorlátozottak részére kijelölt helyen az U-072 burkolati jel, illetve a KRESZ 115/a ábrájú tábla kerül elhelyezésre.

Az alkalmazott KRESZ táblák az MI-07-3609-93 számú szabvány alapján az „A” méretcsoportba tartozzanak, felületük fényvisszaverő anyagú legyen. Az alkalmazott kiegészítő táblákat az alaptábla méretrendszeréhez igazodva kell elkészíteni. A kihelyezendő táblákat helyszínen lealaposított 3.50 m hosszúságú alumínium oszlopokra kell bilincskészlettel felerősíteni, elfordulás ellen biztosított kivitelben.

7. VÍZTELENÍTÉS

Az tervezési területen a csapadékvíz elvezetés nem megoldott. A keletkező csapadékvizeket az útburkolat megfelelő lejtviszonyainak kialakításával, víznyelők telepítésével, zárt rendszerben vezetjük a befogadóig.

A befogadó a Pannonterv Kft. MSZ 1125-1-2012 számú tervében szereplő, a Polgármesteri Hivatal mellé tervezett parkoló csapadékcatornája.

A tervezési területen két csapadékcatorna gerinc épül a terület déli sarkából kiindulva. A CS 1-0-0 jelű csatorna a 2. tengely mentén, a 3. tengely és a 2. tengely víztelenítését biztosítja és szállítja a vizet a befogadóig. A CS 1-1-0 jelű csatorna a lapos tetős épületet megkerülve, az 1. tengely mellett épül.

A tervezett csapadékcatornába bekötésre kerül a területen található három épület ereszcatornája is!

A parkolók felületén összegyülekező olajos csapadékvíz tisztítására a T03, T04, T05, T06, V01, T08, T09, T10, T11 és T12 jelű aknába 6 l/s kapacitású Bárczy-féle olajfogó betétet kell telepíteni.

Épül összesen:

65.5 m Ø300 KG-PVC csatornacső
116.2 m Ø200 KG-PVC csatornacső
15.5 m Ø125 KG-PVC az ereszcatorna bekötésekhez

Hidrológiai és hidraulikai számítás

A megépített csatorna a felújított útszakaszt két vízgyűjtőre osztja:

A1 jelű: Berhidai u. 2. sz. északnyugati oldala, a tervezett út- és zöldfelületekkel, valamint a 2. sz. épület tetőfelületének a fele, melynek vize a két épületsarkon a meglévő ereszcatornán a T12 és T07 aknába folyik
CS 1-1-0 csatorna, befogadó a T02 j. akna

A2 jelű: Berhidai u. 2. sz. délkeleti oldala, a 3. tengely teljes felülete, a tervezési terület északi sarkán lévő lapos tetős épület felülete (zöldséges), a 2. sz. épület déli oldalán lévő lapos tetős épület felülete (kisüzlet), valamint a 2. sz. épület tetőfelületének a fele, melynek vize a két épületsarkon a meglévő ereszcatornán a CS 1-0-0 csatornába folyik
CS 1-0-0 csatorna, befogadó T02 j. akna, illetve a Pannonterv Kft. által tervezett csapadékcatorna

Mértékadó az egyes területeknél a befogadók előtti keresztmetszet terhelése.

Hidrológiai adatok

A mértékadó nagyvízi vízhozam a 4 éves gyakoriságú 10 perces intenzitású zápor figyelembevételével került meghatározásra.

$Q_{\max}$: az összegyűjtött maximális vízmennyiség,

$$Q_{\max} = A_v \cdot \psi \cdot i_p \text{ (l/s)}$$

A_v : a vízgyűjtő felület nagysága,

ψ : lefolyási tényező,

i_p : csapadékvíz intenzitás.

A_v a vízgyűjtő terület nagysága [ha]

Berhidai u. 2. sz. épület:

$$A_{E1} = 365 \text{ m}^2$$

Kisüzlet:

$$A_{E2} = 135 \text{ m}^2$$

Zöldséges:

$$A_{E3} = 45 \text{ m}^2$$

Északnyugati oldal út- és zöldfelület:

$$A_{\text{ÉNY}} = 1700 \text{ m}^2$$

3. tengely (parkoló): $A_p = 550 \text{ m}^2$
Északnyugati oldal út- és zöldfelület: $A_{DK} = 800 \text{ m}^2$

$A_1 = 1900 \text{ m}^2 = 0.19 \text{ ha}$
 $A_2 = 1750 \text{ m}^2 = 0.175 \text{ ha}$

ψ lefolyási tényező:

Burkolt felületek: 1.0 (biztonság javára való kerekítés)

ip csapadék intenzitást a 10 perces, 4 éves gyakoriságú csapadékból számítva (MI-10-167/3 irányelv alapján) 270 l/s/ha -nak vettük

A mértékadó nagyvízi vízhozam az egyes vízgyűjtőkön:

$$Q1_{\max} = A_v \cdot \psi \cdot i_p = 0.16 \cdot 1.0 \cdot 270 = 51.3 \text{ l/s}$$

$$Q2_{\max} = A_v \cdot \psi \cdot i_p = 0.14 \cdot 1.0 \cdot 270 = 47.3 \text{ l/s}$$

A tervezett csatornát helyen ellenőriztük:

1. szelvény: CS 1-1-0 csatorna végszelvénye a T02 akna előtt
2. szelvény: CS 1-0-0 csatorna a T02 akna előtt
3. szelvény: CS 1-0-0 csatorna végszelvénye, csatlakozás a befogadóhoz
4. szelvény: Befogadó ellenőrzése a csatlakozás után

1. szelvény:

Csatorna: $D = 300 \text{ mm}$
Csatorna anyaga: KGPVC
Teltségi fok: $h/D = 0.85$
Vízszint esése: $I_{\min} = 0.05 \text{ m/m}$
Érdességi tényező: $n = 0.013$
Sebességi karakterisztika: $s = 15.45 \text{ m/s}$ red. $s = 23.175 \text{ m/s}$
Mennyiségi tényező: $K = 989.4 \text{ l/s}$ red. $K = 1484.1 \text{ l/s}$
Közepes sebesség: $v_k = s \cdot (I)^{1/2} = 5.182 \text{ m/s}$
Vízemésztő képesség: $Q = K \cdot (I)^{1/2} = 331.8 \text{ l/s}$ $< Q1_{\max}$

Megállapítható, hogy a tervezett csatorna kapacitása megfelelő, sem kimosódás, sem eliszapolódás nem keletkezik benne.

2. szelvény:

Csatorna: $D = 300 \text{ mm}$
Csatorna anyaga: KGPVC
Teltségi fok: $h/D = 0.85$
Vízszint esése: $I_{\min} = 0.013 \text{ m/m}$
Érdességi tényező: $n = 0.013$
Sebességi karakterisztika: $s = 15.45 \text{ m/s}$ red. $s = 23.175 \text{ m/s}$
Mennyiségi tényező: $K = 989.4 \text{ l/s}$ red. $K = 1484.1 \text{ l/s}$
Közepes sebesség: $v_k = s \cdot (I)^{1/2} = 2.642 \text{ m/s}$
Vízemésztő képesség: $Q = K \cdot (I)^{1/2} = 169.2 \text{ l/s}$ $< Q1_{\max}$

Megállapítható, hogy a tervezett csatorna kapacitása megfelelő, sem kimosódás, sem eliszapolódás nem keletkezik benne.

3. szelvény:

Csatorna:	D = 300 mm	
Csatorna anyaga:	KGPVC	
Teltségi fok:	$h/D = 0,85$	
Vízszint esése:	$I_{\min} = 0,04 \text{ m/m}$	
Érdességi tényező:	$n = 0,013$	
Sebességi karakterisztika:	$s = 15,45 \text{ m/s}$ red.	$s = 23,175 \text{ m/s}$
Mennyiségi tényező:	$K = 989,4 \text{ l/s}$ red.	$K = 1484,1 \text{ l/s}$
Közepes sebesség:	$v_k = s \cdot (I)^{1/2} = 4,635 \text{ m/s}$	
Vízemésztő képesség:	$Q = K \cdot (I)^{1/2} = 296,8 \text{ l/s}$	$< Q1_{\max} + Q2_{\max}$

Megállapítható, hogy a tervezett csatorna kapacitása megfelelő, sem kimosódás, sem eliszapolódás nem keletkezik benne.

4. szelvény:

Csatorna:	D = 300 mm	
Csatorna anyaga:	KGPVC	
Teltségi fok:	$h/D = 0,85$	
Vízszint esése:	$I_{\min} = 0,01 \text{ m/m}$	
Érdességi tényező:	$n = 0,013$	
Sebességi karakterisztika:	$s = 15,45 \text{ m/s}$ red.	$s = 23,175 \text{ m/s}$
Mennyiségi tényező:	$K = 989,4 \text{ l/s}$ red.	$K = 1484,1 \text{ l/s}$
Közepes sebesség:	$v_k = s \cdot (I)^{1/2} = 2,317 \text{ m/s}$	
Vízemésztő képesség:	$Q = K \cdot (I)^{1/2} = 148,4 \text{ l/s}$	$< Q1_{\max} + Q2_{\max}$

Megállapítható, hogy a befogadó kapacitása megfelelő, sem kimosódás, sem eliszapolódás nem keletkezik benne.

8. KÖZMŰVEK

A közművek nyomvonala a közműtulajdonosok, illetve -kezelők adatszolgáltatásának - a helyszíni felméréssel kiegészítve- megfelelően kerültek feltüntetésre.

A tervezett létesítmények több helyen kereszteznek föld alatti vezetéket.

A közművek nyomvonala a helyszínen kutatóárokokkal pontosítandó, szükség esetén szakfelügyelet jelenlétében. A közmű-egyeztetési jegyzőkönyvekben foglaltak betartása minden körülmények között kötelező.

A tervezett út magassági vonalvezetésével igazodik a meglévő kerítéslábazatok, illetve a terep szintjeihez, így a közmű hálózat elemeinek süllyesztése nem szükséges.

A 3.tengely 0+009 km szelvény bal oldalán helyszínrajzon jelölt helyszínen a tervezett pályaszint 18 cm-re alacsonyabban lesz a meglévő terepszinttől, így a vízvezeték süllyesztése valószínűsíthető.

Szintén a 3. tengely tervezett bal forgalmi sávjában lévő elektromos légvezeték tartóoszlopának áthelyezése szükséges az útépítés megkezdése előtt.

9. VILÁGÍTÁS

A 7202 számú út és annak tervezési szakaszhatárán belül üzemelő kijelölt gyalogátkelőhely megvilágítása biztosított. A tervezési tengelyek mentén a szükséges közvilágítás kiépítésének szakági terve ezen tervvel egy időben készül.

A tervezett közlekedési létesítmények forgalomba helyezésének feltétele a kiépített közvilágítás megfelelőségének igazolása.

10. KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS

A 7202 számú t 22+297.5 km szelvényének jobb oldalán autóbusz öböl üzemel.

A tervezett kialakítás a megállóhelyet nem érinti, a felújítás csak a csatlakozó járda átépítésére vonatkozik.

Az országos út 22+287.35 km szelvényében található kijelölt gyalogátkelőhely jobb oldali tervezett járdaszintjét a pályaszintre le kell süllyeszteni. A tervezett kialakításról egyeztetünk a Bakony Volánnal.

11. KÖRNYEZETVÉDELEM

Az útépítésből adódó útburkolattal kapcsolatos bontási és helyreállítási, valamint felépítményi munkák során keletkező hulladékokat a kivitelezőknek az érvényes jogszabályok szerint kell kezelnie, elhelyeznie, illetve nyilvántartania.

Az építés ideje alatt a veszélyes hulladékokkal kapcsolatban a 98/2001. (VI. 15.) Kormányrendeletben foglaltak szerint kell eljárnia a kivitelezőknek.

12. TERÜLETIGÉNYBEVÉTEL

A tervezett létesítmények az alábbi ingatlanokon valósulnak meg:

Pétfürdő 2295, 2375, 2376/1, 2376/2, 2377/1, 2377/2, 2379/2 hrsz.

Egyéb létesítményt a tervezett beruházás nem érint.

A megépített közlekedési építmények útkezelőinek illetékességét a területi határok pontos kijelölésével meghatározó kezelői lehatárolási tervet a műszaki leíráshoz mellékeljük.

13. EGYÉB

Az építési feladattal összefüggő környezetvédelmi és egyéb engedélyek beszerzése, valamint a vonatkozó előírások betartása a Vállalkozó feladata.

Az építés alatti ideiglenes forgalomkorlátozásnak meg kell felelnie az e-UT 04.05.12 Közutakon folyó munkák elkorlátozásának és ideiglenes forgalomszabályozása című utügyi műszaki előírásban szerepelteknek. A közúton a munkálatokat csak az út kezelője által jóváhagyott ideiglenes forgalomkorlátozási terv alapján lehet megkezdni.

A terv kivitelezésével az érvényes egészségügyi és a munkavégzés biztonságát szolgáló szabványokat, valamint szociális előírásokat be kell tartani. Köteles minden dolgozó fényviszszaverő öltözékben dolgozni.

Tűzvédelem

A tervezett létesítmény megfelel az 1996. évi XXXI. törvény 6. § 2. bekezdés és a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet előírásainak.

A létesítmény tűzveszélyességi osztályba sorolása:

„E” nem tűzveszélyes.

Veszprém, 2013. október

Szép Marianna
közlekedés-tervező
KÉ-k 19-0239