

Tervszám: K-5.15/17_03/2025/01

CÍMLAP

**"Bácsbokod, Dózsa György utca burkolat-felújítás
(2-49. házszámok között, Honvéd utca és Hunyadi János utca között)"**

KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

MEGRENDELŐ

BÁCSBOKOD NAGYKÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA
(6453 Bácsbokod, Gróf Széchenyi István utca 80.)



TERVEZŐ

**ADREDO-INFRASTRUKTÚRA TERVEZŐ ÉS
MÉRNÖKI IRODA KFT.**
(6500 Baja, Ybl sétány 4. III. em. 11. a.)

FELELŐS TERVEZŐ

RUTAY PÉTER ISTVÁN
KÉ-K 03-0809/ 03-6534
VZ-TER 03-0809/ 03-6534

TERVJEGYZÉK

Tsz: K-5.15/17_03/2025/01

- Tervjegyzék
- Tervezői nyilatkozat
- Tartalomjegyzék
- Műszaki leírás
- Munkavédelmi Műszaki leírás
- Mellékletek

- Tervlapok:

U-000 Áttekintő térkép	M= -
U-001 Átnézeti helyszínrajz	M= 1: 1 000
U-002 Felmérési helyszínrajz (Dózsa György u. 2.-18. sz. között)	M= 1:250
U-003 Felmérési helyszínrajz (Dózsa György u. 18.-42. sz. között)	M= 1:250
U-004 Felmérési helyszínrajz (Dózsa György u. 42.-54. sz. között)	M= 1:250
U-005 Részletes helyszínrajz (0+000 – 0+225 km sz. között)	M= 1:250
U-006 Részletes helyszínrajz (0+225 – 0+450 km sz. között)	M= 1:250
U-007 Részletes helyszínrajz (0+450 – 0+582,44 km sz. között)	M= 1:250
U-008 Részletes Hossz-szelvény	M _H = 1:500, M _V = 1:50
U-009 Keresztszelvények	M= 1:100
U-010 Torzított kereszt-szelvények	M= 1:100, 1:10
U-011 Mintakereszt-szelvények	M= 1:50

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott tervező kijelentem, hogy a fenti című tervdokumentáció és a tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak.

Tervezés során a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 19. §-ban, és az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II.20.) SzCsM-EüM együttes rendeletben előírtakat alkalmaztam. A tervdokumentációban rögzítettek megfelelnek a megelőző tűzvédelmi követelmények kielégítéséről szóló rendeletek, szabályzatok, a munkavédelmi, környezetvédelmi, az országos és ágazati szabványok, műszaki utúgyi előírások, illetve az engedélyezett eltérések követelményeinek. Ezen előírások érvényesítésének módját, adatait a műszaki leírás megfelelő fejezetei tartalmazzák.

A Kiviteli tervdokumentáció rajzi mellékletei *az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.20.) Kormány rendeletben, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. Törvényben, valamint az egyszerű bejelentés körének bővítésére és az építésügy területén érvényesítendő további bürokráciacsökkentésre vonatkozóan az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény módosításáról szóló 2016. évi CLXXIII. Törvényben foglaltak* a valóságnak megfelelnek.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormány rendelet 1. sz. melléklet 37. pont alapján tárgyi építési munka nem minősül környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenységnek.

Bácsbokod, Dózsa György utca burkolat-felújítása az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló 93/2012. (V.10.) Korm. rendelet 4. § (1) bekezdés „*Ha a munkálatok során közműátépítés nem szükséges és a beavatkozás az út közúthálózatba sorolását nem változtatja meg, nincs szükség a hatóság engedélyére a meglévő út területén végzett következő munkák esetében*” *ba) a meglévő szilárdburkolatú út pályaszerkezetének erősítése, felújítása, bb) az út burkolatának további forgalmi sáv – beleértve a többlet- és különleges forgalmi sávot is – létesítésével nem járó szélesítése*” alapján **nem hatósági engedély köteles tevékenység.**

A tervezéssel érintett területen az üzemelő közművek nyomvonalait az e-közmű rendszer, továbbá a közműkezelők-, üzemeltetők szolgáltatják, melyek hiánytalanul ábrázolásra kerültek. Amennyiben az e-közmű rendszerben lévő, továbbá a kezelőktől, üzemeltetőktől átadott közmű rajzokon, digitális állományokon szereplő nyomvonalak nem mérethelyesek, úgy azok ábrázolásból származó, kivitelezés során felmerülő esetleges károkért felelősséget nem vállalok.

A tervezéssel érintett területen földmérési alappont, geodéziai jel nem található.

A leszállított tervdokumentáció szellemi termék. A tervet a megrendelő egyszeri alkalomra, a szerződésben rögzített célra használhatja fel. A terven módosítani, azt részben vagy egészben más célra használni a tervező hozzájárulása nélkül nem szabad! A fentiek figyelmen kívül hagyása esetén a tervező érvényesíti a törvényben rögzített jogait.

Alkalmazott Útügyi Műszaki Előírások:

e-UT 02.01.31 Közutak távlati forgalmának meghatározása előrevetítő módszerrel
e-UT 03.01.11 Közutak tervezése (KTSZ)
e-UT 03.00.21 Úttervezési rajzok tartalmi és formai követelményei (A KTSZ kiegészítése)
e-UT 03.07.12 Közutak víztelenítésének tervezése
e-UT 04.02.11 Közúti jelzőtáblák (T). A jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése
e-UT 04.02.20 - 30. Közúti jelzőtáblák 1. 2.
e-UT 04.05.14 Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása
e-UT 05.01.15 Útépitési kőanyag-halmazok
e-UT 05.02.11 Útpályaszerkezeti aszfaltburkolatok keverékeinek követelményei
e-UT 05.02.16 Kationaktív bitumenemulzió kötőanyagú alaprétegek, útburkolatok és kátyúzókverékek
e-UT 06.02.11 Közutak létesítésének általános geotechnikai szabályai
e-UT 06.03.12 Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése
e-UT 06.03.13 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése
e-UT 06.03.21 Útpályaszerkezetek aszfaltburkolati rétegeinek követelményei
e-UT 06.03.53 Kötőanyag nélküli és Hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok
e-UT 08.02.12 Aszfaltburkolatok fenntartása

Egyéb Szabványok és előírások:

Földmű építése bevágásban kitermelt anyagból:

MSZ EN ISO 12236:2006

MSZ 14043-2, -11

MSZ 15032:1986

MSZ-04-901:1989

Fagyvédő réteg készítése homokos kavicsból:

MSZ EN ISO 12236:2006, MSZ 14043-2, -11, MSZ 15032:1986

Hengerelt aszfaltok:

MSZ EN 12697-27:2017

Törvények és rendeletek:

1988. évi I. törvény a közúti közlekedésről, Úttörvény, (Kkt.)

93/2012. (V. 10.) Korm. rendelet az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről

26/2021. (VI. 28.) ITM rendelet az útügyi igazgatásról

6/1998. (III. 11.) KHVM rendelet az országos közutak kezelésének szabályozásáról

5/2004. (I. 28.) GKM rendelet a helyi közutak kezelésének szakmai szabályairól

11/2001. (III. 13.) KöViM rendelet az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól

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

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

83/2004. (VI. 4.) GKM rendelet a közúti jelzőtáblák megtervezésének és elhelyezésének követelményeiről

1998. évi XXVI. törvény a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségük biztosításáról

2012. évi XLVI. törvény a földmérési és térképészeti tevékenységről

1995.évi XXVIII. törvény a nemzeti szabványosításról

525/2022. (XII. 16.) Korm. rendelet az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény veszélyhelyzet ideje alatt történő eltérő alkalmazásáról

45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól

72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet a hulladékjegyzékről

280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet a településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról

4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól

2001. évi LXIV. törvény a kulturális örökség védelméről, (Kult. tv.)

68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról

1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól

1996. évi LIII. törvény a természet védelméről

314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról, (Khvr)

2007. évi CXXIII. törvény a kisajátításról

178/2008. (VII. 3.) Korm. rendelet a kisajátítási terv elkészítéséről, felülvizsgálatáról, záradékolásáról, valamint a kisajátítással kapcsolatos értékkülönbség megfizetésének egyes kérdéseiről

2007. évi CXXIX. törvény a termőföld védelméről

90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól

2015. évi CXLI. törvény a közbeszerzésekről, (Kbt.)

322/2015. (X. 30.) Korm. rendelet az építési beruházások, valamint az építési beruházásokhoz kapcsolódó tervezői és mérnöki szolgáltatások közbeszerzésének részletes szabályairól

2012. évi CLXXXV. törvény a hulladékról

225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól

Rutay Péter István

Tervező

KÉ-K 03-0809/ 03-6534

VZ-TER 03-0809/ 03-6534

Rutay Péter István

Kamarai számok:

03-0809, 03-6534

Végzettségek:

ÉME, építőmérnök, útépítő szakmérnök, vasúti pályaépítési és -fenntartási szakmérnök

Cím:

6500 Baja Ybl sétány 4. III. em. 11.

Telefonszám:

+36 20/564-85-58

E-mail:

rutaypeter@gmail.com

Engedélyek:

MV-É - Általános építmények építési-szerelési munkáinak felelős műszaki vezetése (2027.12.19)

MV-TE - Hírközlési építmények építési-szerelési munkáinak felelős műszaki vezetése (2027.12.19)

ME-KÉ - Közlekedési építmények építési munkáinak műszaki ellenőrzése (2027.12.19)

MV-KÉ - Közlekedési építmények építési-szerelési munkáinak felelős műszaki vezetése (2027.12.19)

KÉ-K - Közúti építmények tervezése (2027.12.19)

ME-É - Magasépítési szakterület műszaki ellenőrzése (2027.12.19)

MV-M - Mélyépítési munkák és mélyépítési műtárgyak építésének felelős műszaki vezetése (2027.12.19)

ME-M - Mélyépítési munkák és mélyépítési műtárgyak építésének műszaki ellenőrzése (2027.12.19)

VZ-TEL - Települési víziközmű tervezése (2027.12.19)

VZ-TER - Területi vízgazdálkodási építmények tervezése (2027.12.19)

KÉ-VA - Vasúti építmények tervezése (2027.12.19)

ME-VZ - Vízgazdálkodási építmények építésének műszaki ellenőrzése (2027.12.19)

MV-VZ - Vízgazdálkodási építmények építési-szerelési munkáinak felelős műszaki vezetése (2027.12.19)

VZ-VKG - Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése (2027.12.19)

<https://www.mmk.hu/nevjegyzek?id=24776>

Rutay Péter István

Tervező

KÉ-K 03-0809/ 03-6534

VZ-TER 03-0809/ 03-6534

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉS TÁRGYA.....	1
2. JELENLEGI ÁLLAPOT, TERVEZÉSI HELYSZÍN ISMERTETÉSE	1
3. TERVEZÉSI OSZTÁLYOK, MŰSZAKI PARAMÉTEREK	2
4. HELYSZÍNRAJZI KIALAKÍTÁS	3
5. MAGASSÁGI KIALAKÍTÁS	4
6. KERESZTMETSZETI KIALAKÍTÁS	5
7. KÖZÚTI CSOMÓPONTOK	5
8. VASÚTI- ÉS EGYÉB PÁLYÁKKAL VALÓ KERESZTEZÉSEK.....	2
9. TÖMEGKÖZLEKEDÉS, MŰTÁRGYAK.....	2
10. FORGALMI VIZSGÁLAT	2
11. FÖLDMUNKA	2
11.1 TERÜLETELŐKÉSZÍTÉS	2
11.2 GEOTEXTÍLIA	2
11.3 MINŐSÉGI KÖVETELMÉNYEK	3
11.4 FAGYVÉDELEM	3
12. TERVEZETT PÁLYASZERKEZETEK.....	4
12.1 SZÜKSÉGES ERŐSÍTŐ RÉTEG VASTAGSÁGA.....	5
12.2 PÁLYASZERKEZETEK	6
13. VÍZTELENÍTÉS	7
14. FORGALOMTECHNIKA	8
15. KÖZMŰVEK.....	9
16. MEGVILÁGÍTÁS	11
17. KÖRNYEZETVÉDELEM	12
18. KITŰZÉS	13
19. NÖVÉNYZET	14
20. ÉRINTETT ÉPÜLETEK ÉS EGYÉB ÉPÍTMÉNYEK, TERÜLETIGÉNYBEVÉTEL	14
21. MELLÉKLETEK.....	14
22. EGYÉB.....	14

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. ELŐZMÉNYEK, TERVEZÉS TÁRGYA

Bácsbokod Nagyközség Önkormányzata pályázati forrásból Bácsbokod belterületén található Dózsa György utca (2-49. házsámok között, Honvéd utca és Hunyadi János utca között) burkolat felújítását kívánja megvalósítani. A közlekedési létesítmény felújításának célja az adott útszakasz megfelelő járhatóságának biztosítása a távlati forgalomnak megfelelő szerkezet és útszélesség kialakításával. A beavatkozás továbbá célul tűzi ki a burkolat állapotának javítását, a csapadékvíz elvezetésének megoldását, valamint a közlekedésbiztonság és a lakókörnyezet komfortérzetének növelését.

Bácsbokod Nagyközség Önkormányzata megbízta vállalkozásunkat a "Bácsbokod, Dózsa György utca burkolat-felújítás (2-49. házsámok között, Honvéd utca és Hunyadi János utca között)" megnevezésű projektem utépítési szakági KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ elkészítésére vonatkozóan.

A Megbízás alapján feladatunkat képezte a konkrét úttervezési feladatok mellett a közvetlenül összefüggő forgalomtechnikai és víztelenítési építési terveinek elkészítése, valamint a szükséges jóváhagyások és hozzájárulások beszerzése.

A megtervezettek maradéktalanul és teljes körűen megfelelnek jelenleg hatályos jogszabályi előírásoknak, szabványoknak, valamint a vonatkozó Útügyi Műszaki Előírásoknak egyaránt. A tervezés időszakában többszöri alkalommal egyeztetés történt az Építtetővel.

A tervezéshez szükséges alapadatokat, tervezési diszpozíciót a Megrendelő szolgáltatta. A tervezéshez szükséges geodéziai méréseket JÄGER Gábor egyéni vállalkozó végezte. A pályaszerkezet feltárásokat a "VITAQUA" Közműtervező Kft. végezte. A behajtásméréseket a TPA HU Kft. végezte.

A geodéziai mérések, tervek EOVS koordináta rendszerben készültek, a magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

2. JELENLEGI ÁLLAPOT, TERVEZÉSI HELYSZÍN ISMERTETÉSE

A helyszín Bács-Kiskun Vármegye délnyugati részén, a magyar–szerb határ közelében található. A település Baja városától mintegy 20 km-re délre, a Bácskai-löszhát területén helyezkedik el. A tervezéssel érintett Dózsa György utca Bácsbokod belterületén, a Nagyközség lakóövezetén belül, jellemzően családi házas környezetben található. Az utca É–D irányban húzódik, csatlakozva több mellékutcahoz, így biztosítva a helyi közlekedési kapcsolatokat.

Az érintett utca a Honvéd utca és a Temető sor közötti (Dózsa György u. 2-49. házsámok között) szakaszon újul meg. A tervezési szakasz által érintett területek helyrajzi számai a következők: **1253, 1101, 1039**. A fejlesztéssel közvetlenül érintett területek Bácsbokod Nagyközség Önkormányzatának tulajdonában vannak. Az útszakasz felújítása részben burkolat szélesítéssel és kitérőhelyek kialakításával jár, melyek kivitelezése egyéb „idegen” területeket nem érint.

A tervezéssel érintett Dózsa György utca útszakasz jelenleg szűk keresztmetszetű (2,8-3,1 m), elöregedett vagy részben hiányzó burkolattal rendelkezik. A burkolat állapota változó, több helyen töredezett vagy kátyús, amely nem biztosítja a biztonságos és komfortos közlekedést. Teherbírás csökkenésre utaló jelek nem láthatóak. Az út vonalvezetése közel egyenes.

A csapadékvíz-elvezetés kiépített, az út nyugati oldalán kiépített szikkasztó/vízelvezető árkok találhatóak, melyek a kapubejárókban átereszekkel vannak összekötve. A csapadékvíz-elvezető rendszer végső befogadója a Honvéd utcában található kiépített zárt csapadékvíz-elvezető hálózat.

A Dózsa György utca ezen szakaszán mindkét oldalán kiépített járdák találhatóak, azonban azok állapota előregedett, helyenként töredezett vagy megsüllyedt. A járdaburkolatok anyaga jellemzően beton. A járdák jellemzően keskenyek (~1,0–1,4 m), a gyalogos közlekedésre korlátozottan alkalmasak.

Az útfelújítás célja a meglévő burkolat megerősítése vagy részleges cseréje, a meglévő vízvezeték hiányzó területeinek kiegészítése, megoldása, valamint a lakóutcahoz méltó, hosszú távon fenntartható burkolati keresztmetszet kialakítása.

A tervezési terület közel sík kiterjedésű, magasabb terepszint a Temető sor közelében található. A terület abszolút magassága kb. 117,20 – 118,40 mB.f. Növényzet mindkét oldalon található, a keleti oldalon annak szabályozása szükséges lehet a területelőkészítés során az úrszelvény biztosítására. Fakivágás nem szükséges. A tervezéssel érintett területeken földmérési alappont, geodéziai jel nem található. A tervezési szakaszon közösségi közlekedéssel érintett útvonal nem található. Az útszakaszon, a Honvéd utca csomópontjának környezetében keresztezett áteresz jellegű műtárgy található.

A területen, illetve közvetlen környezetében közművek találhatóak, a mellékelt rajzokon feltüntettük az érintett közművek nyomvonalait. A tervezési területen szennyvíz, ivóvíz, villamos energia (közvilágítás is), gázvezeték és hírközlés hálózat található. Az érintett közművek esetleges kiváltására kerülhet sor. Amennyiben a közműszolgáltatók ilyen követelményeket támasztanak, szakági tervdokumentációk elkészítése válhat indokolttá, amelyek nem részei a jelenlegi tervezési feladatnak.

Az Épített környezet tekintetében figyelembe vételre kerültek a meglévő burkolatok, zöld felületek, a településrendezési tervekkel összhangban. A földalatti értékek tekintetében figyelembe vételre kerültek az ásványvagyonok, a vízbázisok, a kulturális örökségvédelmi (régészeti és műemléki) értékek. Bácsbokod Nagyközség Településrendezési Terve tartalmazza a régészeti és műemléki területeket. Az érintett tervezési területen régészeti lelőhely nem található. A tervezési terület műemléki jelentőségű területet, műemléki környezetet, illetve helyi építészeti értékvédelmi területet nem érint.

Natura 2000-es területek, természetvédelmi területek a nyomvonallal érintett területen nem találhatóak. Erdőterületeket nem érint.

3. TERVEZÉSI OSZTÁLYOK, MŰSZAKI PARAMÉTEREK

A tervezett beruházás Bácsbokod Nagyközség belterületén található. A felújítandó burkolt közút a 1253, 1101, 1039. hrsz.-ú területeken található. A fejlesztés során a lakóterületek megközelítését biztosító közlekedési felület újul meg. Az úttervezési feladatok mellett a közvetlenül összefüggő víztelenítési tervezési feladatok is megoldásra- kiegészítésre kerülnek.

A tervezett közút tervezési osztályba sorolása:

- Belerületi Mellékút (lakóút). → **B.VI.d.C**
Tervezési osztály jele: B.VI
Környezeti körülmény: C
Tervezési sebesség: Előírt= 30 km/h, (alkalmazott: 30 km/h)

Pályajellemzők:	Előírt szélső érték	Alkalmazott szélső érték
R _{min} (m)	25	125
p _{min} (m)	21	-
e _{max} (%)	15	0,76
R _{dmin} (m)	160	-
R _{hmin} (m)	250	-

A szilárd burkolatú út felújítása az utak építésének, forgalomba helyezésének és megszüntetésének engedélyezéséről szóló 93/2012. (V.10.) Korm. rendelet alapján a felújítás nem hatósági engedély köteles tevékenység.

4. HELYSZÍNRAJZI KIALAKÍTÁS

A felújítandó burkolt út vonalvezetése adott volt, a forgalombiztonsági szempontok figyelembevételére megtörtént. Az érintett 1253, 1101, 1039. hrsz.-ú út a helyszínrajznak megfelelően a meglévő közút területét érint.

A felújítandó útszakasz hossza

- **Dózsa György utca (2-49. házsámok között): 582,44 m.**

A tervezési tengely kezdőszelvénye a Honvéd utca burkolatszélének vonalától indul, a vége pedig a Temető sor csomópontot követően a lekerekítő ív vége. A forgalmi igényekhez igazodva az útpálya felújítása megerősítő aszfaltburkolati réteg beépítésével történik. Az úttest szabványos burkolatszélessége 3,00 méter, – a meglévő szélességekhez igazodva – szélességben kerül kialakításra. Az út egy forgalmi sávossal kialakítása miatt opcionálisan a kétirányú forgalom biztosítására kitérőhelyeket is terveztünk. A kitérőhelyek helyeit az üzemi igények és a topográfiai adottságok függvényében jelöltük ki, távolságuk egymástól ~230 m. A kialakítás során 3,0 m széles pályaszélesítést alkalmaztunk, 1:3 hajlású kifuttatással. A kitérőhelyek ingatlanok felőli oldalán kiemelt szegélysor építése szükséges. A kitérőhelyek megvalósítása teljes mértékben ütemezhető.

A kitérők teljes szélességű szakaszainak hossza 8 m. Helyszínek a következők szerint:

- 0+154,70 – 0+162,70 km sz. között (egyoldali, balos)
- 0+381,15 – 0+389,19 km sz. között (egyoldali, balos)

A burkolat felújítás során további pálya szélesítések indokoltak az út

- 0+032,04 és 0+057,91 km szelvények
- 0+108,79 és 0+125,27 km szelvények
- 0+187,08 és 0+253,19 km szelvények
- 0+257,29 és 0+307,24 km szelvények
- 0+530,41 és 0+544,63 km szelvények környezetében és a csatlakozó utcák csomópontjaiban.

A tervezési szakaszon kapubehajtók csatlakoznak, melyek kiépítettek, vagy kiépítés nélküliek. A burkolat felújítás során a kiépítettlen kapubehajtók csatlakozása esetén a burkolatot teljes pályaszerkezettel minimum 0,5 m mélységben szükséges kiépíteni, míg a burkolt kapubehajtók esetén 0,5m aszfalt kifuttatást szükséges alkalmazni.

A tervezési végén a Temető sor csatlakozás esetében a helyszínrajzon jelölt területeken burkolat marással szükséges a kopóréteget kifuttatni.

A felújítandó útszakasz geometriai paraméterei a következők:

Tervezési sebesség	30 km/h
Forgalmi sávok száma	1
Alkalmazott vízszintes körívsugarak (R)	125 m
Burkolatszélesség	3,00 m
Padkaszélesség	1,0 m (0,5 m nemesített)
Kitérőhelyek szélessége	3,0 m
Kitérőhelyek teljes szélességű hossza	8,0 m
Kitérőhelyek szélességi kifuttatás hajlásszöge	1:3
Felújítandó nyomvonalak teljes hossza	582,44 m

A tervezési tengely helyszínrajzi kialakítása az alábbiak szerint:

0+000,00	0+032,21	egyenes
0+032,21	0+033,24	egyenes
0+033,24	0+060,47	egyenes
0+060,47	0+111,48	egyenes
0+111,48	0+133,89	egyenes
0+133,89	0+186,17	egyenes
0+186,17	0+236,37	egyenes
0+236,37	0+257,29	egyenes
0+257,29	0+277,68	egyenes
0+277,68	0+307,36	egyenes
0+307,36	0+328,63	egyenes
0+328,63	0+354,86	egyenes
0+354,86	0+383,61	egyenes
0+383,61	0+419,85	egyenes
0+419,85	0+459,21	egyenes
0+459,21	0+484,92	egyenes
0+484,92	0+528,26	egyenes
0+528,26	0+544,73	egyenes
0+544,73	0+566,74	bal ív (R=125 m)
0+566,74	0+582,44	egyenes

A tervezett létesítmények elhelyezkedését, további paramétereit a vonatkozó rajzi mellékletek tartalmazzák: ***U-005/U-006/U-007 számú Részletes helyszínrajzok.***

5. MAGASSÁGI KIALAKÍTÁS

A tervezéshez szükséges geodéziai méréseket JÄGER Gábor egyéni vállalkozó végezte.

Kiindulási alapmagasság:

- A tervezett út tervezési tengely elején a Dózsa Gy. utca - Honvéd utca csomópontban az úttengelyben lévő szennyvízakna aknafedlapjának középpontja (kelet: 657990.1743, észak: 86061.6251), mely magassága 117.38 m.B.f.

A magassági tervezés Balti magassági rendszerben történt. A magassági vonalvezetés síkvidéki jellegű.

A tervezési területen a magassági vonalvezetés csatlakozik a meglévő szilárd burkolatok magassági kialakításához, jellemzően kiemelés nélkül (max 2-3 cm). Homorú és Domború lekerekítő ív alkalmazására nem került sor.

A tervezési szakaszokon alkalmazott min. és max. emelkedők és lejtők: (+)0,76, (-0,54) %

A tervezett nyomvonal magassági kialakítását, további paramétereit a vonatkozó rajzi melléklet tartalmazza: „**U-008 Részletes hossz-szelvények**”.

6. KERESZTMETSZETI KIALAKÍTÁS

A kereszt-szelvények kialakítását a mértékadó járműtalálkozások szükséges keresztmetszeti méretei, a közlekedésgeometriai szempontok és a rendelkezésre álló hely alapján került meghatározásra a „Közutak tervezése” (KTSZ) (e-UT 03.01.11) című Útügyi Műszaki Előírás 4.7 pontban foglaltaknak megfelelően.

A keresztmetszetek oldalesését a meglévő terepviszonyok követésével alakítottuk ki, 2,5 %-os egyoldali oldalesést meghatározva. A tervezett oldalesés az előírásoknak megfelelő mértékű. Helyszínrajzi ívben 3,5%-os túlemelést alkalmaztunk. A tervezett útszakasz mentén, a vízelvezetés és a burkolatszélék védelme érdekében, kétoldali 1,0m széles normál és stabilizált padka kialakítása szükséges. A stabilizált padka szélessége ebből 0,5 m, tömörsége legalább legalább 96%, oldalesése 5 % legyen. Anyaga: M22 mechanikai stabilizáció 20 cm vastagságban. A tervezett rézsűk hajlásszöge 1:1.5 legyen.

Az út keresztesései és túlemelés értékei az alábbiak szerint:

0+000 – 0+825,26	2,5% (balos)
átmenet	
0+544,73 – 0+566,74	3,5% (balos)
átmenet	
0+575 - végszelvény	1,0 – 3,0% (kétoldali)

Az út keresztmetszeti kialakítását a következő táblázat foglalja össze:

Forgalmi sávok száma	1
Forgalmi sáv szélessége	3,0 m
Padkaszélesség	1,0 (0,5 m stabilizált padka)
Koronaszélesség	5,0 m
Burkolat oldalesése	2,5 – 3,5%, / jellemzően egyoldali

A tervezett keresztmetszetek kialakítását, további paramétereit a vonatkozó rajzi mellékletek tartalmazzák: „**U-009 Kereszt-szelvények**”, „**U-010 Torzított kereszt-szelvények**”, „**U-011 Mintakereszt-szelvények**”.

7. KÖZÚTI CSOMÓPONTOK

A tervezett burkolat-felújítás során új közúti csomópontok kialakítására nem kerül sor.

Kapubehajtók jegyzéke:

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| - 0+029,21 km sz. bal oldal | - 0+050,97 km sz. jobb oldal |
| - 0+035,86 km sz. jobb oldal | - 0+056,05 km sz. bal oldal |
| | - 0+069,15 km sz. jobb oldal |

- 0+085,02 km sz. bal oldal	- 0+312,08 km sz. jobb oldal
- 0+092,17 km sz. bal oldal	- 0+325,11 km sz. bal oldal
- 0+104,61 km sz. bal oldal	- 0+326,17 km sz. jobb oldal
- 0+106,89 km sz. bal oldal	- 0+348,26 km sz. bal oldal
- 0+125,09 km sz. bal oldal	- 0+353,06 km sz. jobb oldal
- 0+130,82 km sz. bal oldal	- 0+371,16 km sz. bal oldal
- 0+143,96 km sz. bal oldal	- 0+380,44 km sz. jobb oldal
- 0+154,17 km sz. jobb oldal	- 0+402,33 km sz. bal oldal
- 0+172,47 km sz. jobb oldal	- 0+407,27 km sz. jobb oldal
- 0+173,46 km sz. bal oldal	- 0+417,97 km sz. bal oldal
- 0+188,97 km sz. bal oldal	- 0+446,62 km sz. jobb oldal
- 0+191,61 km sz. jobb oldal	- 0+448,32 km sz. bal oldal
- 0+211,85 km sz. bal oldal	- 0+460,96 km sz. jobb oldal
- 0+218,69 km sz. jobb oldal	- 0+462,65 km sz. bal oldal
- 0+232,80 km sz. jobb oldal	- 0+485,24 km sz. bal oldal
- 0+233,88 km sz. bal oldal	- 0+493,73 km sz. bal oldal
- 0+233,88 km sz. bal oldal	- 0+499,48 km sz. jobb oldal
- 0+244,93 km sz. bal oldal	- 0+518,94 km sz. bal oldal
- 0+245,35 km sz. jobb oldal	- 0+526,45 km sz. jobb oldal
- 0+259,28 km sz. jobb oldal	- 0+530,46 km sz. bal oldal
- 0+268,81 km sz. bal oldal	- 0+542,75 km sz. bal oldal
- 0+275,19 km sz. jobb oldal	- 0+551,08 km sz. jobb oldal
- 0+279,17 km sz. jobb oldal	- 0+564,60 km sz. bal oldal
- 0+289,18 km sz. bal oldal	- 0+575,93 km sz. jobb oldal
- 0+302,50 km sz. bal oldal	

A meglévő közúti csomópontok eltérő szabályozására nem kerül sor. A csomópontok típusa az e-UT 03.01.11 „Közutak tervezése (KTSZ)” című Útügyi Műszaki Előírás 1.8.2 pontja alapján szintbeni csomópontok (b), (b-12 elsőbbséggel rendelkező és elsőbbségadásra kötelezett utak kereszteződése (a csatlakozó utak fölé- és alárendelésével szabályozott). A részletes forgalomtechnikai kialakítást a műszaki leírás 14. pontja tartalmazza.

A csomóponti rálátási háromszögeket A „Közutak tervezése (KTSZ)” című ÚT 2-1.201:2008 (e-ÚT 03.01.11) útügyi műszaki előírás 1.8.4. fejezetben foglaltaknak megfelelően vizsgálni szükséges. Az érintett csomóponti vizsgálatok esetében az alárendelt járműnek a fölérendelt úttól való távolsága 3 m. A tervezett csomópontok esetében a látómezők a tervezési sebességhez tartozó látótávolságok alapján vizsgálandók. A csomópontokat tekintve rálátást akadályozó létesítmény csak a Dózsa György – Temető sor csomópontban található (bokor), növényzet kivágására lehet szükség, helyszíni ellenőrzés szerint.

A csomópontokhoz tartozó rálátási területeken a szabad rálátást, illetőleg az esetleges rálátási akadályok meglétét helyszíni szemle során ellenőrizni kell. A helyszíni szemlét, az időjárási és fényviszonyok vizuális észlelését nem akadályozó időpontban kell megtartani. A helyszíni szemlére az út tulajdonosa és kezelője mellett, indokolt esetben a rendőrséget is meg kell hívni. A rálátási terület ellenőrzését legalább két személy végezze. A helyszíni szemle során a rálátási háromszögek hosszait hitelesített mérőeszközzel kell kijelölni. A csomópontokban a rálátás akkor nyilvánítható szabadnak, ha a szabadon tartandó látómezőben a láthatóság biztosított.

8. VASÚTI- ÉS EGYÉB PÁLYÁKKAL VALÓ KERESZTEZÉSEK

Vasúti és egyéb pályákkal való keresztezés a tervezési szakaszon nincs.

9. TÖMEGKÖZLEKEDÉS, MŰTÁRGYAK

A tervezési szakaszon helyi és helyközi autóbuszos közösségi közlekedés nincs, távlatban sem tervezett. Az útszakaszon, a Honvéd utca csomópontjának környezetében keresztezett átereszt jellegű műtárgy található.

10. FORGALMI VIZSGÁLAT

Az út pályaszerkezetének méretezéséhez helyi forgalomszámlálásra nem került sor. A „Forgalmi vizsgálat és terhelés” meghatározása a Megrendelőtől kapott adatszolgáltatás, illetve műszaki becslés alapján történt.

A felújítandó út szélesítendő pályaszerkezetét az „Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése” című e-UT 06.03.13 Útügyi Műszaki Előírás és a „Kisforgalmú utak pályaszerkezetének méretezése” című e-UT 06.03.12 Útügyi Műszaki előírás típus pályaszerkezetei közül választott, gyakorlati tapasztalatokra épülő módosításával határoztuk meg.

A tervezési élettartamot 10 évben határoztuk meg.

A fentiek alapján a tervezési forgalom (**TF**) értéke **max. 30.000 (F100)** értékre becsülhető.

A tervezési forgalom kapott nagysága alapján a **forgalmi terhelési osztály (TO) „A₂”**. A meghatározott forgalmi terhelési osztályhoz **„N” (normál)** igénybevételi kategória tartozik.

11. FÖLDMUNKA

A tervezett építmények az MSZ EN 1997-1:2006 (Eurocode 7: Geotechnikai tervezés) szabvány 2.1. pontja alapján az 1. geotechnikai kategóriába sorolható. A tervezési területen talajmintavételre nem került sor. Korábban a környező területeken vett talajfeltárásokon, mintákon alapuló jellemzők alapján laza, közepesen tömör állapotú szemcsés, közepes homok, finom homok rétegek találhatók. A talajok fagyveszélyesnek tekinthetők.

11.1 Területelőkészítés

A tervezett szélesítésekbe eső területekről a növényzetet és a felszíni, laza, növényi gyökerekkel átszótt humusz, alkalmatlan fedőréteget – a megadott vastagságban - el kell távolítani. Fák esetleges kivágása esetén tuskóirtás is szükséges. Földmunkát csak földmunkavégzésre alkalmas időszakban lehet és szabad végezni. Téli, kora tavaszi, hóolvadási időszakban, amikor a talaj átfagyása felenged, ill. csapadékos időszakban nem szabad alkalmatlan fedőréteg eltávolítást végezni, mert maga a gépekkel történő munkavégzés teszi elfogadhatatlanná a földmű minőségét, ezért további talajcsere vagy talajjavítás igénye merülhet fel.

11.2 Geotextília

A tervezési szakaszon a beépítésre kerülő geoműanyaggal szemben támasztott - MSZ EN 13 249...13 252 szabványok szerinti követelmény az alábbiakban foglalható össze.

GRK minősítése: GRK4

Anyaga: szőtt (polipropilén)

Rendeltetése: elválasztás, erősítés

Szakítószilárdsága: min. 45 kN/m

Fajlagos tömege: min. 220 g/m²

11.3 Minőségi követelmények

A földmunkába az e-UT 06.02.11 „Közutak létesítésének általános geotechnikai szabályai” című Útügyi Műszaki Előírás szerinti töltésepítésre alkalmas talajok építhetők be. Az előkészített területen a földmű felső 0,5 m vastag rétegének felső 0,25 m vastag rétegét fagyálló szemszerkezetű (0,1 mm alatti szemcsék tömegszázaléka max. 25 %, a 0,02 mm alatti szemcsék tömegszázaléka max. 10% lehet), jól tömöríthető, jól graduált M1-es minősítésű földműanyagból kell megépíteni. A földmű felső 0,5 m vastag rétegének alsó 0,25 m vastag rétege, pedig jól tömöríthető min M-2 minősítésű földműanyagból ($C_u > 6$) készülhet a vonatkozó e-UT 06.02.11:2007 Útügyi Műszaki Előírás alapján.

- Kiváló földműanyagok (M-1)

a durva szemcséjű, $S_{0,063} \geq 5\%$ jellemzőjű talajok (kavicsok, homokos kavicsok, kavicsos homokok és homokok), ha $C_u \geq 6$ és szemeloszlásuk folytonos.

A földmű felső 0,5 m vastag rétegének alsó 0,30/0,15 m vastag rétegét és további töltés esetén a földmű felső 1 m-es rétegének alsó 0,5 m-es rétegét jól tömöríthető min M-2 minősítésű földműanyagból ($C_u > 6$) kell megépíteni a vonatkozó e-UT 06.02.11 Útügyi Műszaki előírás alapján.

- Jó földműanyagok (M-2)

a durva szemcséjű, $S_{0,063} \leq 5\%$ jellemzőjű talajok (kavicsok, homokos kavicsok, kavicsos homokok és homokok), ha $C_u \geq 6$ és szemeloszlásuk hiányos, illetve ha $3 \leq C_u < 6$ és szemeloszlásuk folytonos

a vegyes szemcséjű, $5 \leq S_{0,063} \leq 15\%$ jellemzőjű talajok (iszapos és/vagy agyagos kavicsok és/vagy homokok), ha szemeloszlásuk folytonos

mállásra nem hajlamos, folytonos szemeloszlású közettörmelékek, ha legnagyobb szemcseméretük nem nagyobb 200 milliméternél.

Tömörség/teherbírás

A földmű teherbírasi modulusa $E_{föld} = 40 \text{ MN/m}^2$ értékkel került felvételre, javítóréteg beépítése nem szükséges. A fagyvédő réteg tetején $E_2 \geq 60 \text{ MN/m}^2$ és $Tr_q \geq 95\%$, a fagyvédő réteg alján $E_2 \geq 40 \text{ MN/m}^2$ és $Tr_q \geq 90\%$ értéket ki kell elégítse. Amennyiben a helyszíni feltárást követően kedvezőtlen töltésanyag található, vagy az építés közbeni rossz időjárási körülmények miatt nem biztosítható az előírt érték, abban az esetben, helyszíni mérést követően, javítóréteg beépítése válhat szükségessé.

Az út melletti padkát az út forgalmi terhelését figyelembe véve szükséges kialakítani. (A padkakialakítást M22 mechanikai stabilizációból kell készíteni 20 cm vastagságban). A tömörség Tr_p min. 95% legyen, a teherbírás pedig $E_{2m} > 50 \text{ Mpa}$.

11.4 Fagyvédelem

A tervezési területen a terepszint alatt fagyveszélyes rétegek fordulhatnak elő, ezért a tervezett pályaszerkezetek alá fagyvédő réteg építése szükséges. Az egyes pályaszerkezetek fagyvédelmi ellenőrzését

az e-UT 06.02.11 „Közutak létesítésének általános geotechnikai szabályai” című Útügyi Műszaki Előírás 4.3.4.4. sz. pontja alapján végeztük.

Aszfalt pályaszerkezetű út fagyvédelem méretezése:

Típus pályaszerkezet: 4 + 4 cm aszfalt + 20 útalap (FZKA) = **28 cm**

F (vastagsági irányérték) = **55 cm**

f_i (komplex fagyvédelmi jellemző) = 1,5 / 1,0

$$h_v = F - \sum_i h_i * f_i = 23 \text{ cm} \rightarrow \text{Beépítendő min. vastagság} = 20 \text{ cm (szemcsés védőréteg esetén)}$$

12. TERVEZETT PÁLYASZERKEZETEK

A pályaszerkezet kialakításakor figyelembe vett adatok:

Út szélesítés:

- Forgalmi terhelési osztály: „**A₂**”
- Földmű teherbírasi modulusa: $E_{\text{talaj}} = 40 \text{ MN/m}^2$.
- Igénybevételi kategória: **N**
- Tervezési élettartam: mellékút: **10 év**

Útburkolat megerősítés:

A pályaszerkezet meghatározásához a TPA HU Kft. Budapest Laboratórium, Szeged Egység behajlásmérést végzett a tervezési szakaszon. Az útpályaszerkezetek teherbíró képességének vizsgálata Benkelman billenőkaros behajlásmérő eszközzel történt. A vizsgálatot és a vizsgálati jegyzőkönyvet a TPA HU Kft. a NAH által NAH-1-1248/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium készítette. A számításnál a jobb és bal kerék alatt mért behajlások közül a rosszabb került figyelembe vételre. Továbbá a pályaszerkezet feltárásokat a "VITAQUA" Közműtervező Kft. végezte. A megerősítés mértékének meghatározásához szükséges adatok a következők:

- Tervezési forgalom (TF)
- Mértékadó behajlás érték (Smért)
- Meglévő pályaszerkezet típusa

A feltárások alapján a meglévő út pályaszerkezete a teljes tervezési szakaszon a következő:

Feltárás:

- 7 cm aszfalt
- 12 cm FZKA
- 50 cm homok

Tehát a pályaszerkezet különösen hajlékonynak tekinthető!

12.1 Szükséges erősítő réteg vastagsága

Homogén szakasz meghatározása

A variációs tényező (relatív szórás) $< 0,5$ (feltétel), tehát az adatok szórása kevesebb, mint az átlag fele. A mért értékek alapján a variációs tényező $= 0,25$, tehát a teljes tervezési szakasz homogénnek tekinthető.

S_m mértékadó behajlás meghatározása

A s_m mértékadó behajlást homogén szakaszonként a következő képletekkel kell számítani:

$$s_m = \bar{s} + u \cdot s(s) \quad \bar{s} = \frac{\sum s}{n} \quad s(s) = \sqrt{\frac{\sum (s_i - \bar{s})^2}{n-1}}$$

ahol:

- s_m — a homogén szakasz mértékadó behajlása;
- s_i — behajlás értéke az i -edik mérési pontban;
- s — átlagos behajlás a homogén szakaszon;
- n — a behajlások száma a homogén szakaszon;
- $s(s)$ — a behajlások tapasztalati szórása a homogén szakaszon;
- u — a valószínűségi szorzó a forgalmi terhelési osztálytól függően, (A,B,C= $u=1,28$)

$s=0,777$

$n=6$

$s(s)=0,192$

$u=1,28$

$S_m = 1,02 \text{ mm}$

S_{eng} megengedett behajlás meghatározása

A tervezési szakaszon található pályaszerkezet hajlékony.

Az e-UT 06.03.13 UME 7.1 ábra összefüggés egyenlete:

$S_{eng} = a \cdot (N)^{-1/b}$, ahol

$N = 3 \times 10^4$

$a = 25,0$

$b = 4,0$

$S_{eng} = 1,9 \text{ mm}$

Az aszfalt erősítőréteg szükséges vastagságának meghatározása

A mértékadó behajlások (S_m , mm) és a megengedett behajlások (S_{eng} mm) értékeivel való összefüggés alapján (Az e-UT 06.03.13 UME 7.2 ábra összefüggés szerint)

$\Delta h = 0 \text{ mm}$.

Az aszfalt rétegek alkalmazása az „Útpályaszerkezetek aszfaltburkolati rétegeinek követelményei” e-UT 06.03.21 Útügyi Műszaki Előírás alapján történt.

- Alkalmazott aszfaltok:

Kopó réteg: AC 11 kopó (N)	(3,5 – 5,5 cm vtg.-ban építhető)
Kötő réteg: AC 11 kötő (N)	(3,5 – 5,0 cm vtg.-ban építhető)

12.2 Pályaszerkezetek

Burkolat-felújítás pályaszerkezete:

- 4 cm AC 11 (N) aszfalt kopóréteg
- Bitumenemulzió (C 60 B 3 RG, 0,4 kg/m²/)
- vált. vastagságú profilmarás (1-3 cm)
- meglévő/megmaradó burkolat

Útszélesítés - átlapolás pályaszerkezete:

- 4 cm AC 11 (N) aszfalt kopóréteg
- 4 cm AC 11 (N) aszfalt kötőréteg
- Merev csomópontú biaxiális georács (névleges szakítószilárdság 40/40 kN/m) min. 0,5 m szélességben
- Bitumenemulzió (C 60 B 3 RG, 0,4 kg/m²/)
- vált. vastagságú burkolatmarás (5-8 cm)
- meglévő/megmaradó burkolat

Útszélesítés pályaszerkezete:

- 4 cm AC 11 (N) aszfalt kopóréteg
- 4 cm AC 11 (N) aszfalt kötőréteg
- 5 cm FZKA (0/22) útalap (kiékelés, E2/min.=95 MN/m², Trg=min. 95%)
- 15 cm FZKA (0/45) útalap (Trg=min. 95%)
- 20 cm védőréteg - FZKA (0/63) (fagyvédő réteg, M-1 földműanyag, X-1 fagyálló, E/2min.=60 MN/m²/, Trg=min. 95%)
- Elválasztó geotextília (GRK4, szőtt, polipropilén, 220 g/m² területi sűrűségű, szakítószilárdsága min. 45 kN/m legyen)
- humuszmmentes, tömörített altalaj , (E/2min.= 40 MN/m²/, Trg 93 %)

Kapubehajtó kifuttatás pályaszerkezete:

- 4 cm AC 11 (N) aszfalt kopóréteg
- 4 cm AC 11 (N) aszfalt kötőréteg
- 5 cm FZKA (0/22) útalap (kiékelés, E2/min.=95 MN/m², Trg=min. 95%)
- 15 cm FZKA (0/45) útalap (Trg=min. 95%)
- 20 cm védőréteg - FZKA (0/63) (fagyvédő réteg, M-1 földműanyag, X-1 fagyálló, E/2min.=60 MN/m²/, Trg=min. 95%)
- humuszmmentes, tömörített altalaj , (E/2min.= 40 MN/m²/, Trg 93 %)

Kiemelten fontos, hogy a munkálatok megkezdését megelőzően a Beruházó és/vagy a Műszaki ellenőr és a Kivitelező közösen jelöljék ki, mérjék fel a teljes pályaszerkezet cserés felületeket és igazoltan dokumentálják azokat.

Az aszfaltrétegek terítése előtt meg kell szüntetni a fogadó felület kátyúit, foltszerű helyi hibáit. Az esetleges lokális teherbírás-hiányos helyeken pályaszerkezet cserét kell végezni. A régi és új aszfaltfelület csatlakozását szerkezeti rétegenkénti átlapolásokkal kell kialakítani 20 cm-es szélességgel. A szélesítések esetén az átlapolás min. szélessége 50 cm.

Az aszfalt rétegek kötőanyagtartalmára vonatkozóan az e-UT 05.02.11. Útpályaszerkezeti aszfaltburkolatok keverékeinek követelményei című Útügyi Műszaki előírásban foglaltakat be kell tartani.

Szélesítésnél és lokális pályaszerkezet cseréknél min. 50 cm széles merev csomópontú biaxiális georács építése szükséges. A rács min. 30 kN/m szakítószilárdságú legyen kereszt- és hosszirányban.

A régi és új aszfaltfelület csatlakozását kopóréteg átlapolásokkal kell kialakítani a megadott szélességgel. A pályaszerkezeti rétegek terítése előtt a fogadófelületek bitumenes kenését, kellősítését minden esetben alkalmazni kell. Továbbá az aszfaltfelületek csatlakozási vonalain fugaszalagok alkalmazása szükséges (Denso szalag, vagy azzal egyenértékű), azokat az aszfalt terítése előtt kell a csatlakozási vonalakra függőlegesen felhelyezni.

Burkolat alapokra vonatkozó előírások:

A beépített burkolatalapoknak meg kell felelni a „Kötőanyag nélküli és Hidraulikus kötőanyagú burkolatalapok” című (e-UT 06.03.53) Útügyi Műszaki Előírásnak, a tömörség legalább 95 %, legyen. **A szélesítéseknél a burkolatalap műszakilag indokolt minimális szélessége 70 cm legyen.**

A munkakezdés előtt a beépítésre kerülő anyagok vizsgálatát, a minősítési és mintavételi terv, a keverékterv, a technológiai utasítások elkészítését és felülvizsgálatát meg kell követelni és be kell tartatni!

A tervezett pályaszerkezetek kialakítását, további paramétereit a vonatkozó rajzi melléklet tartalmazza: **„U-011 Mintakeresztszelvények”**

13. VÍZTELENÍTÉS

A burkolatokra hulló csapadékot oldalirányban vezetjük el. A csapadékvíz befogadója az útnyugati oldalán kialakított meglévő nyíltárkos szikkasztóárók. A meglévő szikkasztóárkokat a teljes szakaszon „jó karba” kell helyezni. A területen előforduló talajrétegek alkalmasak a csapadékvíz szikkasztásra. A „Jó karba” helyezés a következő paraméterek szerint készüljön: árkok 50 cm fenékszélességgel és 1:1,5 rézsűhajlással. A földárkokat biológiai védelemmel, humuszolással és füvesítéssel kell ellátni. A meglévő átereszek tisztítása, esetleges javítása szükséges.

Továbbá a kitérőhelyek által érintett árokszakaszok feltöltésre kerülnek, majd a burkolatok alatt Ø 300 KG-PVC csatornacső fektetése szükséges. A takarítási mélység miatt az átereszeket betongyámba kell fektetni. A megfelelő csapadékvíz elvezetés kialakításához a kitérőhelyek területén víznyelőakna építése szükséges. A víznyelő rácsokat a megfelelő teherbírás figyelembevételével kell kialakítani, a terhelési osztály D400 kN legyen. Az egyéb zöld területekre hulló csapadékvíz helyben kerül elsikkasztásra.

14. FORGALOMTECHNIKA

A Részletes helyszínrajzokon (U-005/U-006/U-007) ábrázolásra kerültek a meglévő/megmaradó és kihelyezendő táblák, forgalomtechnikai elemek. A tervezési szakaszon forgalmi rend módosításra nem kerül sor.

A felújítandó út „Elsőbbségadás kötelező” KRESZ 12. § (1) (9. ábra) jelzőtáblával van fölérendelve a csatlakozó Temető sor forgalmának. Továbbá a Dózsa György utca mindkét végén szintén „Elsőbbségadás kötelező” KRESZ 12. § (1) (9. ábra) jelzőtábla kihelyezése szükséges.

A tervezési területen 30 km/h területi forgalomcsillapítása kerül sor az út két végén (Temető sor, Honvéd utca) kihelyezendő 30 km/h-s „Sebességkorlátozás” (e-UT 04.02.23 C-033, KRESZ 30. ábra) jelzőtáblákkal.

A jelzőtáblák mérete a „a közúti jelzőtáblák méreteiről és műszaki követelményeiről” 4/2001. (I. 31.) KöViM rendelet 2.6 pont, illetve az 1. táblázat „Lakott területen belüli” típusnak megfelelő méretben készüljenek.

A KRESZ jelzőtáblákat a 4/2001. sz. KöViM rendelet és a vonatkozó Útügyi Műszaki előírásoknak megfelelően kell kivitelezni, a KRESZ táblák minősége: HI fólia, horganyzott és porszórt acéllemez, 76/2 horganyzott acél oszlop. Az alaptestek betonminősége C30/37-XC4-32-F3-XA1 MSZ 4798-1:2016, a csőoszlopok körül $\phi 6$ mm lágyvasból hajlított spirálkengyellel. Táblakihelyezés során a tábla oldaltávolsága a burkolatszéltől min. 0,75 m legyen. A jelzőtábláknál alkalmazott anyagok és a telepítés minőségi követelményei, valamint ezek vizsgálati módszerei feleljenek meg az MSZ EN 12 899-1 szabványnak és a JMTSZ előírásainak.

A tervezési területen a meglévő/megmaradó KRESZ táblákat meg kell tisztítani és a tartóoszlopokat függőlegessé kell tenni.

A tervezési területen burkolati jelek felfestése nem szükséges.

Általános előírások:

A forgalmi rendet az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló 0/1984. (XII.21.) KM rendelet előírásainak figyelembevételével kell kialakítani. A közúti jelzéseket a közúti jelzőtáblák méretéről és műszaki követelményeiről szóló 4/2001. (I.31.) KöViM rendelet, az útburkolati jelek tervezési és létesítési előírásairól szóló 11/2001. (III. 13.) KöViM rendelet előírásai szerint kell kihelyezni, illetve felfesteni. A függőleges jelzéseképeket az „Közúti jelzőtáblák. A jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése” című ÚT 2-1.114:2004 (e-UT 04.02.11) és a „Közúti jelzőtáblák. Az útbaigazító jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése” című ÚT 2-1.157/1M:2004 (e-UT 04.02.13) Útügyi Műszaki Előírásoknak megfelelően kell kihelyezni.

A jelzőtáblák oldalirányú és magassági elhelyezését a 3/2001. (I. 31.) KÖVIM rendelet vonatkozó részeiben foglaltak szerint szükséges elvégezni.

Építés alatti forgalomtechnika:

A közlekedési létesítmények felújítása, kialakítása, építése alatt a járműforgalom korlátozása szükséges. Bácsbokod Nagyközség tulajdonában és kezelésében lévő utak érintettsége, illetve azokhoz történő csatlakozás esetében a kivitelezés jóváhagyott forgalomterelési terv birtokában kezdhető meg. Az építés alatti forgalomterelés során a „Közutakon folyó munkák elkorlátozása és ideiglenes forgalomszabályozása” című e-UT 04.05.14:2020 Útügyi Műszaki Előírásait kell alkalmazni.

15. KÖZMŰVEK

A területen, illetve közvetlen környezetében közművek találhatóak, a mellékelt rajzokon feltüntettük az érintett közművek nyomvonalait. A tervezési területen szennyvíz, ivóvíz, villamos energia (közvilágítás is), gázvezeték és hírközlés hálózat található. Az érintett közművek esetleges kiváltására kerülhet sor. Amennyiben a közműszolgáltatók ilyen követelményeket támasztanak, szakági tervdokumentációk elkészítése válhat indokolttá, amelyek nem részei a jelenlegi tervezési feladatnak.

A rajzi mellékletek a 2025. évben felmért tereptárgyakat, másrészt az e-közműrendszerben a kezelők és üzemeltetők által feltöltött 2025. május 09. napi nyomvonalakat tartalmazza.

A fejlesztési területen az alábbi közmű üzemeltetők vannak jelen:

- Baja és Térsége Víz- és Csatornamű Kft.
- MVM Démász Áramhálózati Kft.
- MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt.
- Invitech ICT Infrastructure Kft.
- TARR Építő, Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
- MVM NET Távközlési Szolgáltató Zrt.
- DRÁVANET Internet szolgáltató Zrt.
- Magyar Telekom Távközlési NyRt.

A tervezési feladatra vonatkozóan az iktatószámom hitelesített E-közmű nyilatkozat rendelkezésre áll, az abban foglaltak be kell tartani.

MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt. üzemeltetésébe tartozó vezetékeket érint. A gázelosztó vezeték biztonsági övezetében végzett munkára vonatkozó előírásokat a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. Tv. végrehajtásáról szóló 20/2022. (I. 31.) SZTFH rendelet 37. § és 38. §-ban foglaltakat be kell tartani.

37. § (1) A szénhidrogén- és a szén-dioxid-szállítóvezeték (a továbbiakban együtt: szállítóvezeték), a földgáz elosztóvezeték (a továbbiakban: elosztóvezeték), az egyéb gáz- és gáztermékvezeték, valamint a bányászati létesítmény és a célvezeték, továbbá környezetük védelme, azok zavartalan üzemeltetése, ellenőrzése, karbantartása, javítása és az üzemzavar-elhárítás biztosítása céljából biztonsági szabályzatban meghatározott méretű biztonsági övezetet kell megállapítani. Az ingatlan tulajdonosa, használója, kezelője a zavartalan üzemeltetés, ellenőrzés, karbantartás, javítás és üzemzavar-elhárítás céljából biztosítja az ingatlanra való bejutást.

(2) A biztonsági övezeten belül tilos

a)* - a 38. §-ban foglaltak és a bányászati létesítmény, valamint a szállító- és elosztóvezeték állagát, üzemeltetését, karbantartását és hibaelhárítását nem akadályozó kerítés építése kivételével - az építési tevékenység, továbbá bármilyen építmény elhelyezése,

b) a tűzrakás vagy anyagok égetése,

c) a külszíni szilárdásvány-bányászati tevékenység,

d) a kőolaj- és földgázbányászati létesítmények, valamint a szállító- és elosztóvezeték állagát veszélyeztető maró- és tűzveszélyes anyagok kiöntése és kiszórása,

e) a robbantási tevékenység és a szeizmikus mérés,

f)* - a bányászati létesítmény, valamint a szállító- és elosztóvezeték állagát, üzemeltetését, karbantartását és hibaelhárítását akadályozó anyagok elhelyezése,

g) az árasztásos öntözés, továbbá rizstelep, halastó, víztározó, zagyter és állattartó telep létesítése, valamint

h) szállítóvezeték, továbbá környezete védelme érdekében kijelölt biztonsági övezet esetén járművek állandó vagy ideiglenes tárolása.

(3) A bányászati létesítmények és a szállítóvezeték részeit képező állomások és fáklyák biztonsági övezetének teljes terjedelmében, valamint az elosztóvezeték tengelyétől mért 2-2 méteres, a szállítóvezeték, az egyéb gáz és gáztermék

vezeték és a célvezeték tengelyétől mért 5-5 méteres, továbbá az energiaellátó, a távfelügyeleti, a hírközlési és a korrózióvédelemi kábelek tengelyétől mért 1-1 méteres biztonsági övezet részben tilos

a)* a bányászati létesítmény és a vezeték épségét veszélyeztető vagy az üzemeltetést, karbantartást és hibaelhárítást akadályozó növény ültetése,

b)* a bányászati létesítmény és a vezeték épségét veszélyeztető vagy az üzemeltetést, karbantartást és hibaelhárítást akadályozó szőlő- és egyéb kordonok elhelyezése,

c) a 0,6 m-nél nagyobb mélységű talajművelés,

d) a kézzel végzett régészeti feltárás és a 38. §-ban foglaltak kivételével egyéb, a felszín megbontásával járó tevékenység (a továbbiakban: földmunka) végzése, valamint

e) a tereprendezés.

(4) A biztonsági övezetben az építésügyi hatóság által véglegesen elrendelt bontási tevékenység elvégezhető.

(5) A biztonsági övezeten belül az üzemeltetéshez, karbantartáshoz és felújításhoz szükséges tevékenységek - beleértve az építési tevékenységet is - folytathatók, és az ehhez szükséges létesítmények, anyagok ideiglenesen elhelyezhetők. Az üzemeltető előzetes írásbeli hozzájárulásával más személy a biztonsági övezetben végezni kívánt tevékenységhez szükséges létesítményeket, anyagokat ideiglenesen elhelyezhet.

(6) Az (1) bekezdés szerinti létesítmény jelzéseinek, felszíni műtárgyainak eltakarása, megrongálása, és eltávolítása tilos. A biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója a biztonsági övezetre vonatkozó tilalmakat és korlátozásokat köteles betartani, továbbá nem végezhet olyan tevékenységet, amely a tilalmak és a korlátozások teljesülését veszélyeztetné. Ha a biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosa, kezelője vagy használója megsérti a tilalmakat vagy korlátozásokat, köteles az eredeti állapotot helyreállítani és a keletkezett kárt megtéríteni.

(7)* A biztonsági övezetre előírt tilalmak és korlátozások megtartását az üzemeltető vagy megbízottja rendszeresen ellenőrzi, és azok megsértése esetén a biztonsági övezettel érintett ingatlan tulajdonosát, kezelőjét vagy használóját határidő tűzésével felszólítja a jogsértő állapot megszüntetésére és az eredeti állapot helyreállítására. Ha a határidő eredménytelenül telik el, az üzemeltető vagy megbízottja ezt haladéktalanul bejelenti a bányafelügyeletnek a szükséges hatósági intézkedések megtétele érdekében. Ha biztonsági okokból azonnali intézkedés megtétele szükséges, az üzemeltető vagy megbízottja közvetlenül intézkedhet a jogsértő állapot megszüntetése iránt, amit az ingatlan tulajdonosa, kezelőjét vagy használója túrni köteles.

(7a)* A bányafelügyelet a biztonsági övezet megsértőjét határidő tűzésével kötelezi a jogsértő állapot megszüntetésére.

(8) A biztonsági övezet kérelemre módosítható, ha a műszaki-biztonsági feltételek lehetővé teszik.

38. § (1) Nyomvonaljellegű kőolaj- és földgázbányászati létesítmény, szállítóvezeték, elosztóvezeték, célvezeték, valamint egyéb gáz és gáztermék vezeték (e § alkalmazásában a továbbiakban: keresztezett létesítmény) egymást és más nyomvonalas létesítmény e létesítményeket biztonsági szabályzatban meghatározott módon és mértékben keresztezhet vagy közelíthet meg.

(2) A keresztezett létesítmény keresztezéséhez és megközelítéséhez azok üzemeltetőinek egyetértése szükséges. Az üzemeltető az egyetértés megadását feltételekhez kötheti.

(3) A keresztező, megközelítő építmény építettségének gondoskodnia kell

a) a szükséges engedélyezési és kivitelezési, valamint üzemeltetési, technológiai tervek elkészítéséről és az üzemeltetővel történő egyeztetéséről,

b) a meglévő létesítményen megvalósítani szükséges átalakítások terveinek elkészítéséről, a kivitelezési költségek viseléséről és

c) a biztonsági övezet kialakítása érdekében szükséges költségek viseléséről.

(4) Az üzemeltető egyetértése iránti megkereséshez mellékelni kell a (3) bekezdés a) pontja szerinti terveket. Ha az üzemeltető a nyilatkozat megadására vonatkozó megkeresés kézhezvételétől számított 15 napon belül nem nyilatkozik, a hozzájárulását megadottnak kell tekinteni az építési tevékenységhez. A nyilatkozatadás elmaradásából származó károkért az üzemeltető a károkozóval egyetemlegesen felelős.

(5) Az (1) bekezdés szerinti esetben meglévő létesítménynek kell tekinteni a keresztező, megközelítő létesítmény tervezésének időszakában hatályos létesítési vagy használatbavételi engedéllyel, vagy hatályos terület-felhasználási vagy építési engedéllyel rendelkező keresztezett létesítményt.

(6) Gépi földmunkát a keresztezett létesítmény feltáráshoz szükséges szilárd burkolatú út felbontása kivételével, a létesítmény szélső alkotóitól számított 1-1 méteres övezeten belül végezni nem lehet.

(7) Az építési tevékenység fővállalkozó kivitelezőjének - át nem hárítható felelősséggel - gondoskodnia kell a) a kivitelezési munka megkezdése előtt - az üzemeltető szakmai felügyelete mellett - a keresztezett létesítmény nyomvonala és a (6) bekezdés szerinti övezet kijelöléséről, továbbá a (6) bekezdés szerinti tilalmak betartásáról, b) a kijelölt övezetnek az építési tevékenység alatti fenntartásáról, c) a keresztezett létesítmény feltárásáról, és d) a keresztezés takarása előtt az üzemeltető értesítéséről.

(8)* A (7) bekezdés a) pontja szerinti kijelölés helyességéért az üzemeltető a felelős. Az üzemeltető a kijelölés megtörténtét írásban rögzíti, a kijelöléssel érintett keresztezett létesítmény beazonosítására alkalmas módon. A kijelölés úgy is teljesíthető, hogy a fővállalkozó kivitelező a kijelölést az üzemeltetőtől megrendeli. A kijelölés szakmai felügyeletével kapcsolatos költségeket a kivitelező viseli.

(9) Az üzemeltető köteles bejelenteni a bányafelügyeletnek, ha az üzemeltetésében álló szállító- vagy elosztóvezeték a 37. § (2) és (3) bekezdésében, illetve a (6) bekezdésben foglalt tilalmak megsértésével megrongálták.

(10) Az üzemeltető a (9) bekezdés szerinti bejelentést a rongálásról történő tudomásszerzést követő három munkanapon belül teszi meg. A bejelentés tartalmazza*

- a) a rongálás helyszínét,
- b) a rongálást elkövető azonosító adatait,
- c) a kivitelező azonosító adatait, ha a rongálást a fővállalkozóval szerződéses viszonyban álló személy valósította meg,
- d) a rongálás miatt bekövetkezett üzemzavar elhárításának időtartamát,
- e) a rongálás miatt kiesett fogyasztók számát,
- f) a (7) bekezdésben foglalt előírások betartására vonatkozó tájékoztatást és
- g) a megrongált szállító- vagy elosztóvezeték rongálás helyszínén mért fektetési mélységére vonatkozó adatokat.

(11) A bejelentés a (10) bekezdésben foglalt adatokat tartalmazó, az üzemeltető által a rongálás helyszínén készített jegyzőkönyv megküldésével is teljesíthető. Az üzemeltető a rongálást elkövető nyilatkozatát is megküldi a bányafelügyeletnek, ha ilyen nyilatkozattételre sor került.

(12) Ha más nyomvonalas létesítmény üzemzavarának elhárítása szükséges, az üzemzavarral érintett nyomvonalas létesítmény üzemeltetője köteles az üzemzavar-elhárítás megkezdése előtt a keresztezett létesítmény üzemeltetőjével a tervezett munkálatokról és azok helyéről egyeztetni.

(13) Közvetlen veszélyhelyzet áll fenn, ha a megrongált keresztezett létesítményből a szállított közeg kiáramlik, és a kiáramló közeg

- a) robbanás- vagy tűzveszélyes, vagy
- b) az egészségre vagy a környezetre ártalmas.

Érintettség esetén szakfelügyelet igénybevétele szükséges! A közművek környezetében kizárólag kézi földmunka végezhető! Kutatóárokkaal meg kell keresni a keresztező közművezetékek pontos helyeit, az építést csak ezek után a műszaki ellenőr engedélyével lehet elkezdni! A közmű üzemeltetők, kezelők előírásainak be nem tartásából, a szakfelügyelet megrendelésének elmulasztásából adódó károkért a kivitelező felelős. A meglévő közművek elhelyezkedését a vonatkozó rajzi mellékletek tartalmazzák:

U-002/U-003/U-004 Felmérési helyszínrajzok.

U-005/U-006/U-007 Részletes helyszínrajzok.

16. MEGVILÁGÍTÁS

A tervezési terület belterületen fekszik, közvilágítás üzemel.

17. KÖRNYEZETVÉDELEM

A kivitelezés során a környezetvédelmi előírásokat be kell tartani, az élő természeti környezet hatásaira, a növény- és állatvilágra gyakorolt hatásait, az épített emberi környezettel való kapcsolatát a vonatkozó rendeletek szerint nem kellett környezeti hatástanulmányban feltárni.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Kormány rendelet 1. sz. melléklet 37. pont alapján tárgyi építési munka nem minősül környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenységnek.

"Bácsbokod, Dózsa György utca burkolat-felújítás (2-49. házsámok között, Honvéd utca és Hunyadi János utca között)" – KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ megnevezésű projektelem útépitési feladatok megépítése ritka vagy egyedi természeti értéket nem érint.

Talajszennyeződés: A felújítás során talajszennyeződéssel nem kell számolni. A kivitelezés során zárt rendszerű illemhelyeket kell telepíteni.

Levegőtisztaság-védelem: A felújítás során jelentős mértékű levegőterhelés nem várható.

Felszín alatti és feletti vízszennyezés: A tervezett közlekedési létesítmény a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízi létesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet alapján kijelölt üzemelő, illetve távlati vízbázis védőterületét nem érinti. A nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet szerinti nagyvízi medret nem érint, vízfolyást nem keresztez. Az építési tevékenység várhatóan megfelel a felszín alatti és feletti vizek minősége védelmére, illetve az ivóvízbázis védelmére vonatkozó jogszabályi követelményeknek.

Zajterhelés, zaj- és rezgés elleni védelem: A tervezett burkolat-felújítással nem várhatók olyan mértékű forgalmi változások, melyek a meglévő közlekedési eredetű zajterhelést jelentősen befolyásolnák.

Az építés során gondoskodni kell arról, hogy a 27/2008. (XII. 3.) KvVM–EüM együttes rendelet 2. melléklete alapján előírt zajszintet ne lépjk túl. Az építési munkák során használt berendezések, munkagépek zajszintje nem lépheti túl a fenti rendeletben előírt határértékeket.

Élet védelme: A tervezett felújítás során a munkaterületet a közlekedési útvonal közelében összefüggően el kell határolni.

Építési hulladék: A burkolatbontásból- építésből adódó útburkolattal kapcsolatos bontási és helyreállítási, valamint felépítményi munkák során keletkező hulladékokat az érvényes jogszabályok szerint kell kezelni, elhelyezni, illetve nyilvántartani. A keletkező hulladékok csak az adott hulladék kezelésére engedéllyel és feljogosítással rendelkezőnek adhatók át hasznosításra, vagy ártalmatlanításra. Az útépitési tevékenység befejezését követően a kivitelező köteles elkészíteni az útépitési tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékokról az építési hulladék nyilvántartó lapot. Az építési hulladék nyilvántartó lapot, valamint a hulladékokat kezelő szervezetek átvételi igazolását a kivitelező köteles az útépitési tevékenység befejeztével a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnak benyújtani.

A kivitelezés során szinte csak kitermelt talaj, illetve minimális útburkolat bontásából eredő hulladék keletkezheth. A kivitelezésben résztvevő gépek, gépi berendezések üzemanyagtöltése és az esetleges meghibásodás esetén történő karbantartása mindenkor a kivitelező telephelyén történik. Az építés során az építési területen ilyen jellegű tevékenységből hulladék nem keletkezik. Az egyéb hulladékok kezelésére vonatkozóan az önkormányzat előírásai a mérvadóak, figyelembe véve a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvény előírásait.

Sorszám	A hulladék anyagi minősége szerinti csoportok	Hulladék HAK kódja	Kezelési mód	
			Megnevezése	Helyszíne
1.	Kitermelt talaj	17 05 04	építési-bontási hulladék	Helyben vagy Lerakóhelyre
2.	Aszfalttörmelék	17 03 02	építési-bontási hulladék	Lerakóhelyre
3.	Fahulladék	17 02 01	építési-bontási hulladék	Lerakóhelyre
4.	Vegyes építési és bontási hulladék	17 09 04	építési törmelék	Lerakóhelyre

Veszélyes hulladékok: A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységeket a 225/2015. (VIII. 7.) a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló Korm. rendelet határozza meg. A hivatkozott rendeletbe tartozó hulladékok kezelésére, tárolására fokozott figyelmet kell fordítani. A veszélyes hulladékok gyűjtését, tárolását, besorolását, nyilvántartását a beruházás területén belül az előírt környezetvédelmi előírások szerint kell végrehajtani. Veszélyes hulladékok keletkezésekor a környezetvédelmi hatóságot azonnal értesíteni kell. A munkavégzés során fel nem használt nem veszélyes anyagok hulladékait össze kell gyűjteni, értékesítésükről, felhasználásukról gondoskodni kell.

HAK kód	HAK szerinti besorolás:	Lehetséges származás:
15 02 02	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebből meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat	Gépjavítás, havária- elhárítás, üzemanyagtöltés
15 01 10	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék	Felhasznált kenőanyagok csomagolása (karbantartás)
13 02 08	egyéb motor-, hajtómű- és kenőolaj	Fáradt olaj (gépjavítás, karbantartás)

Kommunális hulladék: Az építkezés során keletkező vegyes hulladék lerakása működési engedéllyel rendelkező lerakó telepen történhet. Az építkezés során az ott dolgozó emberek biológiai és szociális szükségleteiből adódóan (táplálkozás, ürítés, tisztálkodás, stb.) keletkező vegyes hulladékot kezelhetjük kommunális hulladékként.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a beruházás során jelentős környezeti hatások zaj- és rezgésvédelmi, természet- és tájvédelmi, hulladékgazdálkodási és levegővédelmi vonatkozásban nem keletkeznek.

A kivitelezés során maradéktalanul be kell tartani a környezetvédelmi jogszabályok előírásait, valamint a hatályos jogszabályok előírásait.

18. KITŰZÉS

Valamennyi tervezett létesítmény építése a rendelkezésre bocsátandó digitális állomány birtokában geodéziai kitűzést igényel. A rendelkezésre bocsátott digitális állomány alapján a helyszínrajzi és magassági geometria kitűzhető. A digitális tervek egységesen EOVS vetületi rendszerben állnak rendelkezésre. A terveken feltüntetett magasságok Balti tengeri alapszintre vonatkoznak.

19. NÖVÉNYZET

A tervezett létesítmény kivitelezése fákat, cserjéket érint. A területelőkészítés során az őrsvénynt veszélyeztető növényzet szabályozására lehet szükség, fakivágás nem szükséges. Ha mégis fakivágás válik szükségessé, azt tuskóeltávolítással együtt kell elvégezni.

A csomópontokat tekintve rálátást akadályozó létesítmény csak a Dózsa György – Temető sor csomópontban található (bokor), növényzet kivágására lehet szükség, helyszíni ellenőrzés szerint.

Az útkorona szélét belterületi utaknál az út bármely keresztmetszetében az őrsvény két szélső függőleges határvonala jelöli ki (e-UT 03.01.11 Közutak tervezése Útügyi Műszaki Előírás 4.2 ábra alapján).

20. ÉRINTETT ÉPÜLETEK ÉS EGYÉB ÉPÍTMÉNYEK, TERÜLETIGÉNYBEVÉTEL

A tervezett felújítás Bácsbokod Nagyközség Önkormányzatának tulajdonában lévő ingatlanon **1253, 1101, 1039.** valósul meg. A tervezett építés egyéb építményekre hatással lehet. Javasolt a kivitelezési munkák megkezdése előtt fotó és videó felvétel készítése a környező vagy az építkezés során érintett épületek és a kerítések állapotáról, hogy a későbbi esetleges vitás helyzetek tisztázhatóak legyenek. Ritkán előfordul, hogy az építési tevékenységből eredő rezgések (pl. tömörítés) káros hatással vannak a környező épületekre.

21. MELLÉKLETEK

- számú Hitelesített közműnyilatkozat
- Tulajdonosi hozzájárulás, közútkezelői nyilatkozat
- Jegyzőkönyvek (behajlásmérés, pályaszerkezet feltárás)
- Tervezői költségbecslés

22. EGYÉB

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

Tűzvédelem

A tervezett létesítmény megfelel az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet előírásainak.

A létesítmény tűzveszélyességi osztályba sorolása: Nem tűzveszélyes.

Baja, 2025. június 26.



Rutay Péter István

Tervező

KÉ-K 03-0809/ 03-6534

VZ-TER 03-0809/ 03-6534

MUNKAVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

KÉSZÜLT: A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény és az érvényben levő ágazati munkavédelmi szabványok és utasítások alapján, melyekben foglaltakat a kivitelezés során szigorúan be kell tartani.

ÁLTALÁNOS

A létesítmények kivitelezésével, bontásával, építésével foglalkozó dolgozók, valamint az építkezés területén lévő munkások életének, testi épségének és egészségének, továbbá a tulajdon megóvása érdekében a balesetelhárító és biztonságtechnikai követelményeket és előírásokat mindenkor be kell tartani.

A kivitelezéssel kapcsolatos biztonságtechnikai, egészségvédelmi és környezetvédelmi intézkedéseket az építés idejére – az érvényes előírásoknak megfelelően a Kivitelezőnek kell végrehajtani.

FÖLDMUNKÁK

A földmunkák végzésekor kutatóárokkal meg kell győződni arról, hogy az adott építési területen, illetve annak tözsomszdságában van-e üzembn lévő, vagy használaton kívüli vezeték. E műveletbe a beruházót és a működő üzem tulajdonosát be kell vonni, mivel a legtöbb esetben nem áll rendelkezésre közműtérkép.

A földkiemelésnél (anyagnyerő helyen és bevágásban), illetve töltésépítésnél, depónia készítésnél a termelt, illetve beépített talajtípus függvényében a rézsút úgy kell elkészíteni, hogy az ne csúszhasson le és ne szakadhaszon le.

Anyagnyerő helyen a generálkivitelező készítsen földkitermelési és helyreállítási tervvázlatot, melyet a Beruházó, illetve a földtulajdonos hagyjon jóvá.

A terveken szereplő meglévő közművek nyomvonala térképezhető jellegű, ezért a munkaárok kiemelése előtt kutatóárkot kell készíteni.

A meglévő közművek feltárása az illetékes szakközeg jelenlétében történjen. A meglévő közművek előtt és után 2-2 méterre csak kézi földmunka végezhető. A földmunkák megkezdése előtt fel kell térképezni a közműveket (víz, gáz, elektromos, posta, stb.) Ezek jelenlétére a különféle – az útburkolatban, járdában vagy zöldterületen elhelyezett – fedlapok, elzárók is utalnak. Ezek előzetes felkutatására, feltérképezésére azért van szükség, mert a vezetékek, szerelvények megrongálása üzembavart, kárt és főleg balesetet okozhat.

A munkaterület és az ott dolgozók védelme érdekében szabványos korlátozást kell alkalmazni. Az úton dolgozó embernek nem csak a saját dolgozótársára kell ügyelnie, hanem tekintettel kell lennie a közlekedő emberek testi épségére is. A munkaterület rendben tartásán túlmenően az út, az útpadka, a járdaépítésnél az ingatlanokhoz a biztonságos bejárást, lehetővé kell tenni. A munkaárok felett teher- és gyalogos forgalom részére átjárókat kell készíteni. A nyitott munkaárkot védőkorláttal kell ellátni. A korlátot éjszaka ki kell világítani.

A munkaterületen a kiszolgálást (föld, keverék, anyag- és törmelék-szállítás, stb.) végző járművek is baleseti források. A gépjárművek beállása irányító munkás közreműködésével történjen. Az irányítást csak ezzel a feladattal megbízott, kioktatott személy végezheti. Minden úton, vagy út közelében végzett munkánál az úton dolgozóknak a jól láthatóságot biztosító narancsvörös színű, fényvisszaverő csíkozással ellátott védőmellényt kell használni.

EGYEBEK

Minden munkakezdés előtt meg kell vizsgálni a szerszámokat, gépeket, felszereléseket és gépjárműveket munkavédelmi szempontból.

Csak jó állapotban lévő a balesetmentes munkavégzést biztosító szerszámmal, géppel, felszereléssel és gépjárművel szabad a munkát megkezdeni. Naponta ellenőrizni kell a védőeszközöket, felszereléseket. A hibásakat haladéktalanul ki kell cserélni. Bontásnál, vágásnál és minden olyan munkafolyamatnál, ahol a felpattanó kő, vagy szilánk szemsérülést okozhat, védőszemüveget kell használni. A munkahelyen legalább egy olyan dolgozót kell alkalmazni, aki elsősegély nyújtási ismeretekkel rendelkezik.

A gépeket és berendezéseket a munkaidő befejeztével, illetve a munkaterület elhagyásakor le kell állítani, a megindításuk ellen biztosítani kell. Villamos meghajtású gép esetén a berendezést feszültség mentesíteni kell.

Folyékony üzemanyaggal üzemelő gépeken kézi tűzoltó készülékeket kell elhelyezni. Gépeket és berendezéseket kizárólag 18 éven felüli, a vonatkozó gépekre gépkezelői vizsgával rendelkező dolgozó kezelhet. A munkahelyeken csak érvényes munkavédelmi minősítéssel rendelkező gépekkel és eszközökkel lehet dolgozni.

A közművek (vízvezeték, elektromos légvezeték, elektromos és postai kábel, szennyvízvezeték, stb.) berendezését csak üzemtartójuk utasítása szerint szabad eltávolítani, áthelyezni, vagy azon bármely módosítást végezni.

A kivitelező vállalatnak gondoskodni kell a munkások megfelelő munkavédelmi és balesetelhárítási oktatásáról, valamint a műszaki tervek, kezelői hozzájárulások és hatósági engedélyek ismertetéséről.

Szükséges, hogy a kivitelező a terveket, azok kézhezvételekor munkavédelmi szempontból is áttanulmányozza, a követelményeket a kivitelezés során megtartsa és szükség esetén a munkavédelmi hiányosságok megszüntetését kezdeményezze, az esetlegesen felmerülő problémás kérdéseket a felelős tervezővel – tervezői művezetés keretében – tisztázza.

A munkaterületen az építéshez tartozó személyeken kívül idegenek nem tartózkodhatnak. A kivitelező vállalat munkavédelmi és tűzvédelmi szabályzatában foglaltak, valamint az eseti hatósági utasítások szigorúan betartandók.

A tervtől eltérni csak a tervező előzetes írásbeli hozzájárulása esetén lehet.

Baja, 2025. június 26.



Rutay Péter István

Tervező

KÉ-K 03-0809/ 03-6534

VZ-TER 03-0809/ 03-6534

Tervszám: K-5.15/17_03/2025/01

MELLÉKLETEK

a

***"Bácsbokod, Dózsa György utca burkolat-felújítás
(2-49. házsámok között, Honvéd utca és Hunyadi János utca között)"***

KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ