

Generáltervező:



CÍVIS KOMPLEX MÉRŐK KFT.

4030 Debrecen, Gizella u. 13/D

Tel: +36 52 795 467, fax: +36 52 998 422

Email: info@ckmkft.hu

MŰSZAKI LEÍRÁS

TERV TÁRGYA:

Nyíregyháza, Derkovits Gyula út felújítása

TERVSZÁM:

CKM-041-5/2017

MEGRENDELŐ:

NYÍREGYHÁZA MEGYEI JOGÚ VÁROS ÖNKORMÁNYZATA

PROJEKTMEGNEVEZÉS:

**A TOP-6.1.5-15-NY1-2016-00002 azonosító számú, „Gazdaságfejlesztést és munkaerő-mobilitás
ösztönzését szolgáló közlekedésfejlesztés Nyíregyháza délkeleti és délnyugati területein” c.**

projekt keretében megvalósuló közlekedésfejlesztések

TERVFÁZIS:

KIVITELI

2017.december

Tartalomjegyzék

| | | |
|---------|--|----|
| 3.4. | Helyi építési szabályzat..... | 5 |
| 3.5. | Forgalmi vizsgálatok, forgalmi tervezés..... | 5 |
| 4. | Az útszakasz leírása | 6 |
| 4.1. | Helyszínrajzi és hossz szelvényi vonalvezetés jellemző adatai és indoklása | 6 |
| 4.1.1. | Vízszintes vonalvezetés | 6 |
| 4.1.2. | Magassági vonalvezetés | 10 |
| 4.2. | Keresztszelvényi elrendezés, Földmű tervezés..... | 11 |
| 4.2.1. | Keresztmetszeti kialakítás | 11 |
| 4.2.2. | Földmunka | 12 |
| 4.3. | Pályaszerkezetek..... | 12 |
| 4.4. | Közúti csomópontok, Párhuzamos utak, szerviz utak, útlejárók, kapubejárók..... | 13 |
| 4.5. | Kerékpáros és gyalogos létesítmények..... | 14 |
| 4.6. | Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való kereszteződések | 14 |
| 4.7. | Az úttal kapcsolatos egyéb létesítmények - Autóbusz-megállóhely, leálló helyek, pihenőhelyek, üzemanyag-töltő állomások, vendéglátó-ipari létesítmények, üzem-mérnökségek..... | 14 |
| 4.8. | Műtárgyak..... | 16 |
| 4.8.1. | Hidak | 16 |
| 4.9. | Úttartozékok | 16 |
| 4.10. | Világítás | 16 |
| 4.11. | Érintett épületek és egyéb létesítmények | 17 |
| 4.12. | Forgalomtechnikai feltételek | 17 |
| 4.12.1. | Építés alatti forgalmi rend | 19 |
| 4.12.2. | Végleges forgalmi rend | 20 |
| 5. | Az érintett közművek és azok egymáshoz történő elhelyezkedése..... | 20 |
| 5.1. | Az érintett közművekkel kapcsolatos szakági tervezési feladatok | 20 |
| 5.1.1. | Távközlés közmű | 20 |
| 5.1.2. | Szénhidrogén közmű..... | 20 |
| 5.1.3. | Elektromos közmű | 20 |
| 5.1.4. | Ivóvíz, szennyvíz közmű:..... | 21 |

| | | |
|-----|---|----|
| 6. | Vízvezetés, csapadékvíz..... | 22 |
| 7. | Környezetvédelem..... | 23 |
| 8. | Táj és természetvédelem..... | 26 |
| 9. | Terület igénybevétel, Tulajdonviszonyok | 26 |
| 10. | Kivitelezés | 26 |
| 11. | Munkavédelem és egészségvédelem..... | 26 |

1. Előzmények

Társaságunk a Cívis Komplex Mérnök Kft. nyerte el nyílt közbeszerzési eljárás eredményeként a tárgyi munka tervezési feladatait.

Megrendelő a jelen fejlesztés Uniós forrásból, a TOP-6.1.5-15-NY1-2016-00002 azonosító számú, „Gazdaságfejlesztést és munkaerő-mobilitás ösztönzését szolgáló közlekedésfejlesztés Nyíregyháza délkeleti és délnyugati területein” c. projekt keretében kívánja megvalósítani.

Jelen tervezési megbízás keretében az alábbi útépítési munkák tervezésére kaptunk megbízást:

1. Nyíregyháza 36. sz. főút és a Szélsőbokori út csomópontjában körforgalmi csomópont tervezése
2. Nyíregyháza Legyező – Dugonics utcák felújításának tervezése
3. Nyíregyháza Szélsőbokori út felújításának tervezése
4. Nyíregyháza Rókabokori út kiépítésének tervezése
5. Nyíregyháza Derkovits út felújításának tervezése
6. Nyíregyháza Tünde utca felújításának tervezése

Jelen tervdokumentáció a 5. pontban meghatározott Derkovits út kiviteli tervét tartalmazza.

2. Tervezést megelőző állapot ismertetése

Ez a terv a **Nyíregyháza, Derkovits** út felújítási kiviteli tervét tartalmazza.

A Derkovits kezdőszelvénye csatlakozik a Dugonics utcához. A jelen tervezési feladat részeként a Dugonics utca, Legyező utca is felújításra kerül. Végaszelvénye csatlakozik a Bottyán János utcához burkolatmegerősítéséhez, mely a „TOP-6.1.5-15 Gazdaságösztönző Közlekedésfejlesztés Útfelújítás – Burkolat megerősítés tervéhez” c. projektben részletesen kidolgozásra került.

A tervezési terület önkormányzati tulajdonú burkolt út. Átlagosan 7,00 méteres burkolatszélességű a felújítást megelőző állapotában.

A Derkovits utca tárgyi projektbe vizsgált teljes hosszában, bal oldalon rendelkezik valamilyen gyalogos/kerékpáros létesítménnyel. A 0+650 km szelvényig, szelvényezés szerinti baloldalon 1,30-1,50 méter között változó szélességű önálló kerékpárút, és mellette 1,50-2,00 méteres önálló gyalog út helyezkedik el a tervezést megelőző állapotban. A járda és kerékpárút töredezett, átrepedt, több helyen leszakadt, állapota erősen leromlott.

Az útszakasz jobb oldalán, valószínűleg az ipari jellegből adódóan csak nyomokban található járda.

3. A tervezés tárgyának leírása

3.1. Tervezési paraméterek

| | |
|-----------------------------------|--|
| A létesítmény megnevezése, helye: | Nyíregyháza belterület, Derkovits Gyula út |
| Rendeltetése: | belterületi gyűjtőút |
| Tervezési osztály | B. V. C |
| Környezeti körülmények | C |

| | |
|---------------------|------------|
| Tervezési sebesség: | 50 km/h |
| Szelvényezett hossz | 798,92 m |
| Beavatkozás jellege | megeősítés |

A tervezett beavatkozások az A1C1_3.1_K_V01 jelű átnézeti helyszínrajzon lettek feltüntetve.

3.2. Tervezői döntések javaslatok indoklása

A tervezési szerződés mellékletét képező tervezési diszpozíció alapvetően meghatározta a tervezési feladatot. A tervezés első szakaszában elkészített megalapozó dokumentációk (Forgalomszámlálás, forgalmi méretezés, behajlás mérés, stb.) alapján a kiadott diszpozíció szerinti tartalmat véglegesítettük.

A fentiek alapján a Forgalmi modellezésből meghatározott forgalom alapján elkészült a szükséges pályaszerkezeti méretezés, technológiai vélemény. A geotechnikai szakvélemény részletesen kifejtette a meglévő földmű állapotokat, mely alapján a védőréteg fagyvédelmi méretezése megtörtént.

A tervezés során megtartott kooperáció során felmerült észrevételek, igények a végleges tervdokumentációba beépítésre kerültek.

3.3. Területrendezési és településrendezési terv

A tervezési szakasz Nyíregyháza Megyei Jogú Város közigazgatási területén valósul meg, belterületen.

A tervezési területen illeszkedünk a hatályos Területrendezési és településrendezési terv tartalmához, de a kialakítást úgy terveztük, hogy kisajátításra, továbbá épület érintettségre ne kerüljön sor.

3.4. Helyi építési szabályzat

A tervezés során figyelembe vettük a tervezési területre vonatkozó helyi építési szabályzatot, mellyel a tervezett létesítmény összhangban készült el.

3.5. Forgalmi vizsgálatok, forgalmi tervezés

Az elkészített forgalmi modellezés, illetve forgalom becslés eredményeként jönnek létre közlekedési hálózati szinten az alábbi adatok:

- forgalomnagyság járműtípusonként,
- utazási idő járműtípusonként,
- sebesség,
- futásteljesítmény járműtípusonként

amelyek a pályaszerkezet méretezés bemenő adataiként is szolgálnak.

Az elkészített, és a tervdokumentáció részeként csatolt forgalmi modell felhasználja az országos közúthálózat megfelelő részletességű térképét (OKA-50), valamint az Országos Közúti Adatbank (továbbiakban: OKA) hálózat paramétereit leíró állományát (pl. hossz, azonosítók, pálya és forgalmi adatok).

A tervezési feladat részeként elvégeztük a meglévő pályaszerkezet feltárásokat. Ezek alapján a meglévő pályaszerkezet rétegrendje az alábbi:

- 19 mm aszfaltbeton kopóréteg/kevert felületi bevonat (8-11mm szemmagyság)
- 29 mm aszfaltbeton (8-11 mm szemmagyság)
- 41 mm aszfaltbeton (22 mm szemmagyság, kavicsaszfalt)
- 68 mm aszfaltbeton (11-16 mm szemmagyság)
- 42 mm itatott makadám alapréteg
- kb. 190 mm kohósalak alapréteg
- Tükörszint (helyi talaj)

A tervezési forgalmat a KTSZ alapján a tervezett átadás után 15 évvel kell figyelembe venni, esetünkben a teljes szakasz átadása 2019-ben történik meg, így a tervezési időtáv éve 2034.

A forgalmi vizsgálatban bemutatásra kerül a teljes szakasz átadásának évében, illetve átadást követő 30. évben a forgalom.

Pályaszerkezet méretezést tekintve a tervezési élettartam mellékutaknál 10 év. Úgy tekintjük, hogy a középső év forgalma megegyezik a teljes élettartamon jelentkező éves forgalmak átlagával, így a várható forgalmat az élettartam közepére előrevetítve határozzuk meg, tehát átadás után 5 évvel.

A jelenlegi forgalmi adatokat és a különböző időtávokra meghatározott távlati forgalmi adatokat, illetve a fentiekben alapuló forgalmi terhelési osztályokat a forgalmi vizsgálat tartalmazza.

4. Az útszakasz leírása

A Derkovits utca várhatóan fontos hálózati szerepet fog betölteni, tekintettel a Bottyán János kapcsolatára, illetve arra, hogy a város nyugati gazdasági övezetének egyik fő gyűjtő útja. A tervezett műszaki megoldás az alábbiakban kerül részletesen ismertetésre.

4.1. Helyszínrajzi és hossz szelvényi vonalvezetés jellemző adatai és indoklása

4.1.1. Vízszintes vonalvezetés

| | | |
|--|---|----------------------|
| Tervezési elem $V_t=50$ km/h esetén | Előírt tervezési paraméter e-UT 03.01.11 | Tervezett kialakítás |
| Minimális vízszintes körívsugár $/R_{min}/$ | 80 m | 5000 |
| Minimális átmeneti ív paraméter $/p_{min}/$ | 48 m | nem tartalmaz |

A nyomvonalak részletes adatait az alábbi táblázat foglalja össze:

Derkovits utca:

| Kezdő szelvény | Zárószelvény | Ív/Egyenes | Sugár | Hossz | Tangens | Szög |
|----------------|--------------|------------|----------|---------|---------|----------|
| 0+000.00m | 0+227.64m | Egyenes | | 227.64m | | |
| 0+227.64m | 0+241.52m | Ív | 5000.00m | 13.87m | 6.94m | 0°09'32" |
| 0+241.52m | 0+333.17m | Egyenes | | 91.65m | | |
| 0+333.17m | 0+346.84m | Ív | 5000.00m | 13.67m | 6.84m | 0°09'24" |
| 0+346.84m | 0+676.76m | Egyenes | | 329.92m | | |
| 0+676.76m | 0+690.23m | Ív | 5000.00m | 13.47m | 6.73m | 0°09'16" |
| 0+690.23m | 0+798.92m | Egyenes | | 108.70m | | |

Járda és kerékpárút

A felújított járda 475 méter, míg a kerékpárút 633,133 méter hosszú. A létesítmény 0+650 km szelvénytől a tervezési szakasz végéig átvált egyesített gyalog és kerékpárútra, melynek hossza 150 m.

A Derkovits utca tárgyi projektbe vizsgált teljes hosszában rendelkezik valamilyen gyalogos/kerékpáros létesítménnyel. A 0+650 km szelvényig, szelvényezés szerinti baloldalon változó szélességű önálló kerékpárút, és mellette 1,50-2,00 méteres önálló gyalog út helyezkedik el a tervezést megelőző állapotban. Mind a kerékpárút, mind a gyalog járda vízszintes vonalvezetését korrigálnunk kellett, hogy a hatályos útügyi műszaki előírásokban előírt szélességeket be tudjuk tartani.

A tervezett beavatkozás célja, hogy jellemzően a meglévő vonalvezetés megtartása mellett a változó szélességű járdák burkolatának szükséges szélesítése és merősítése történjen meg, olyan módon, hogy a további állapotromlás megakadályozásra kerüljön és a felújítást követően egy egységes, jó minőségű burkolati felület alakuljon ki.

Tekintettel arra, hogy a tervezési szakasz elején, jobb oldalon lakó ingatlanok találhatóak a hiányzó járda szakaszokat pótoltuk a Derkovits utca (6888/5 hrsz.) 12. szám előtt, illetve a 6886/1 hrsz.-ú ingatlan és a 6883/3 hrsz.-ú ingatlan között. A további, meglévő térkő burkolatú járda szakaszok visszaszedését, és a tervezett pályaszinthez való szintbe helyezését irányoztuk elő terünkben.

A vízszintes vonalvezetés részletes adatait, az ívek és az átmeneti ívek adatait a helyszínrajzok és a hossz-szelvények tartalmazzák. A vízszintes vetületi rendszer: EOV.

Az ingatlanhatárok töréseit követve valamint a meglévő út nyomvonalát és az elhelyezkedő akadályokat figyelembe véve a tervezett járdában a következő szelvényekben terveztünk iránytöréseket:

Kerékpárút 1. szakasz

| Kezdő szelvény | Zárószelvény | Ív/Egyenes | Sugár | Hossz | Tangens | Szög |
|----------------|--------------|------------|---------|--------|---------|----------|
| 0+000.00m | 0+040.25m | Egyenes | | 40.25m | | |
| 0+040.25m | 0+040.87m | Ív | 100.00m | 0.62m | 0.31m | 0°21'17" |
| 0+040.87m | 0+097.26m | Egyenes | | 56.39m | | |
| 0+097.26m | 0+097.98m | Ív | 30.00m | 0.72m | 0.36m | 1°22'57" |
| 0+097.98m | 0+106.22m | Egyenes | | 8.24m | | |
| 0+106.22m | 0+107.41m | Ív | 30.00m | 1.19m | 0.59m | 2°16'16" |
| 0+107.41m | 0+137.80m | Egyenes | | 30.39m | | |
| 0+137.80m | 0+139.06m | Ív | 100.00m | 1.26m | 0.63m | 0°43'09" |
| 0+139.06m | 0+159.71m | Egyenes | | 20.66m | | |
| 0+159.71m | 0+160.57m | Ív | 100.00m | 0.86m | 0.43m | 0°29'35" |
| 0+160.57m | 0+186.37m | Egyenes | | 25.80m | | |
| 0+186.37m | 0+188.01m | Ív | 100.00m | 1.63m | 0.82m | 0°56'09" |
| 0+188.01m | 0+203.35m | Egyenes | | 15.34m | | |

Kerékpárút 2. szakasz

| Kezdő szelvény | Zárószelvény | Ív/Egyenes | Sugár | Hossz | Tangens | Szög |
|----------------|--------------|------------|---------|--------|---------|-----------|
| 0+000.00m | 0+011.50m | Egyenes | | 11.50m | | |
| 0+011.50m | 0+013.01m | Ív | 100.00m | 1.51m | 0.76m | 0°51'55" |
| 0+013.01m | 0+027.28m | Egyenes | | 14.28m | | |
| 0+027.28m | 0+028.98m | Ív | 100.00m | 1.69m | 0.85m | 0°58'12" |
| 0+028.98m | 0+052.90m | Egyenes | | 23.92m | | |
| 0+052.90m | 0+053.29m | Ív | 100.00m | 0.39m | 0.20m | 0°13'28" |
| 0+053.29m | 0+068.80m | Egyenes | | 15.50m | | |
| 0+068.80m | 0+079.52m | Egyenes | | 10.72m | | |
| 0+079.52m | 0+103.21m | Egyenes | | 23.70m | | |
| 0+103.21m | 0+118.29m | Egyenes | | 15.08m | | |
| 0+118.29m | 0+128.11m | Egyenes | | 9.82m | | |
| 0+128.11m | 0+140.02m | Egyenes | | 11.91m | | |
| 0+140.02m | 0+153.08m | Egyenes | | 13.06m | | |
| 0+153.08m | 0+179.10m | Egyenes | | 26.02m | | |
| 0+179.10m | 0+198.13m | Egyenes | | 19.03m | | |
| 0+198.13m | 0+213.73m | Egyenes | | 15.60m | | |
| 0+213.73m | 0+251.62m | Egyenes | | 37.89m | | |
| 0+251.62m | 0+257.75m | Egyenes | | 6.12m | | |
| 0+257.75m | 0+270.99m | Egyenes | | 13.24m | | |
| 0+270.99m | 0+287.13m | Egyenes | | 16.14m | | |
| 0+287.13m | 0+294.15m | Egyenes | | 7.02m | | |
| 0+294.15m | 0+294.81m | Ív | 3.00m | 0.66m | 0.33m | 12°39'17" |
| 0+294.81m | 0+299.39m | Egyenes | | 4.58m | | |

Járda

| Kezdő szelvény | Zárószelvény | Ív/Egyenes | Hossz |
|----------------|--------------|------------|---------|
| 0+000.00m | 0+041.50m | Egyenes | 41.50m |
| 0+041.50m | 0+041.50m | Egyenes | 0.00m |
| 0+041.50m | 0+046.69m | Egyenes | 5.19m |
| 0+046.69m | 0+087.85m | Egyenes | 41.15m |
| 0+087.85m | 0+100.74m | Egyenes | 12.90m |
| 0+100.74m | 0+106.58m | Egyenes | 5.84m |
| 0+106.58m | 0+137.67m | Egyenes | 31.09m |
| 0+137.67m | 0+167.74m | Egyenes | 30.07m |
| 0+167.74m | 0+185.31m | Egyenes | 17.57m |
| 0+185.31m | 0+203.73m | Egyenes | 18.42m |
| 0+203.73m | 0+334.25m | Egyenes | 130.52m |
| 0+334.25m | 0+386.21m | Egyenes | 51.96m |
| 0+386.21m | 0+404.60m | Egyenes | 18.39m |
| 0+404.60m | 0+411.32m | Egyenes | 6.72m |
| 0+411.32m | 0+438.01m | Egyenes | 26.69m |
| 0+438.01m | 0+472.77m | Egyenes | 34.76m |
| 0+472.77m | 0+492.03m | Egyenes | 19.26m |
| 0+492.03m | 0+530.24m | Egyenes | 38.21m |
| 0+530.24m | 0+535.21m | Egyenes | 4.97m |
| 0+535.21m | 0+571.56m | Egyenes | 36.35m |
| 0+571.56m | 0+579.23m | Egyenes | 7.67m |
| 0+579.23m | 0+587.30m | Egyenes | 8.07m |
| 0+587.30m | 0+615.38m | Egyenes | 28.08m |
| 0+615.38m | 0+620.70m | Egyenes | 5.32m |
| 0+620.70m | 0+633.51m | Egyenes | 12.81m |

Egyesített gyalog- és kerékpárút

| Kezdő szelvény | Zárószelvény | Ív/Egyenes | Hossz |
|----------------|--------------|------------|--------|
| 0+000.00m | 0+003.39m | Egyenes | 3.39m |
| 0+003.39m | 0+008.05m | Egyenes | 4.67m |
| 0+008.05m | 0+010.77m | Egyenes | 2.71m |
| 0+010.77m | 0+014.56m | Egyenes | 3.79m |
| 0+014.56m | 0+032.55m | Egyenes | 18.00m |
| 0+032.55m | 0+041.68m | Egyenes | 9.13m |
| 0+041.68m | 0+048.17m | Egyenes | 6.49m |
| 0+048.17m | 0+055.60m | Egyenes | 7.43m |
| 0+055.60m | 0+058.95m | Egyenes | 3.35m |
| 0+058.95m | 0+067.96m | Egyenes | 9.01m |
| 0+067.96m | 0+069.93m | Egyenes | 1.97m |
| 0+069.93m | 0+080.63m | Egyenes | 10.70m |

| | | | |
|-----------|-----------|---------|--------|
| 0+080.63m | 0+084.95m | Egyenes | 4.32m |
| 0+084.95m | 0+096.21m | Egyenes | 11.25m |
| 0+096.21m | 0+098.98m | Egyenes | 2.77m |
| 0+098.98m | 0+103.39m | Egyenes | 4.41m |
| 0+103.39m | 0+122.36m | Egyenes | 18.97m |
| 0+122.36m | 0+151.25m | Egyenes | 28.89m |

4.1.2. Magassági vonalvezetés

A magassági adatok Balti feletti magassági értékkel kerültek meghatározásra. A tervezett magassági vonalvezetést a meglévő terep, a meglévő és megmaradó aszfaltburkolat magassági viszonyai, valamint a meglévő és megmaradó műtárgyak magassági szintjeinek figyelembe vételével, az optimális aszfaltkiegyenlítésre törekedve határoztuk meg.

Derkovits utca tekintetében:

| Tervezési elem $V_t=50$ km/h esetén | Előírt tervezési paraméter e-UT 03.01.11 | Tervezett kialakítás 2016 |
|--|--|---------------------------|
| Maximális hosszesés $/e_{max}\%/$ | 12% | 1,38% |
| Minimális domború lekerekítő ív megállási látótávolság alapján (R_d) | 700 m | nem tartalmaz |
| Minimális domború lekerekítő ív előzési látótávolság alapján $/R_{d min}/$ | 13500 m | nem tartalmaz |
| Minimális homorú lekerekítő ívsugár $/R_h min/$ | 800 m | nem tartalmaz |
| Minimális megállási látótávolság e=0% mellett $/L_m min/$ | 50 m | nem tartalmaz |

Járda és kerékpárút tekintetében:

A magassági vonalvezetés kialakításánál, tervezésénél figyelembe vettük a terepadottságokat és a kapubejárók szintjeit. Ennek megfelelően törekedtünk a magassági vonalvezetés szintjeivel igazodni a terepi szintekhez, illetve követtük annak szintben változásait.

A magassági vonalvezetés kialakítását az A1C1_6.2-6.3._B_ B01 rajzszámú tervlap tartalmazza.

A járda és kerékpárút megerősítése, illetve építése során figyelembe kell venni a meglévő szilárd burkolattal kiépített kapubejárók szintjeit, ahhoz csatlakozni szükséges, a nyomvonalon magassági értelemben is igazodni kell az ingatlan bejárókhöz.

4.2. Keresztszelvényi elrendezés, Földmő tervezés

4.2.1. Keresztszelvényi kialakítás

| | |
|-------------------------------------|---|
| Sávok száma: | 2*1 |
| Tervezett sáv szélesség: | 3,00 m |
| A tervezett burkolat oldalesése: | 2,5% |
| A tervezett padka szélessége: | 1,50 m (ebből 0,50 m burkolt biztonsági sáv a kiemelt szegély előtt, további 1,00 m földpadka a szegély mögött) |
| A földpadka esése: | 5,0% |
| Burkolat épített szélessége: | 7,00 m |
| Koronaszélesség: | 9,00 m |

A tervezési területen mindkét oldalt szakaszonként kiemelt szegély található, melyek cseréjét a teljes szakaszon el kell végezni. A szegélyek magassági szintjéhez igazodó járdák és kapubejárók helyreállítását/szintre emelését is el kell végezni.

A keresztmetszeti tervezés során a túlemelések mértékét a meglévő keresztmetszeti kialakítást közelítve határoztuk meg.

Járda keresztmetszeti kialakítása:

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| A tervezett oldalesés: | 1,5 % |
| A tervezett padka szélessége: | 0,50 |
| A padka esése: | 5,0% |
| Burkolat épített szélessége: | 1,50 m |

Kerékpárút keresztmetszeti kialakítása:

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| A tervezett oldalesés: | 1,5 % |
| A tervezett padka szélessége: | 0,50 |
| A padka esése: | 5,0% |
| Burkolat épített szélessége: | 2,00 m |

Egyesített gyalog és kerékpárút keresztmetszeti kialakítása:

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| A tervezett oldalesés: | 1,5 % |
| A tervezett padka szélessége: | 0,50 |
| A padka esése: | 5,0% |
| Burkolat épített szélessége: | 2,75 m |

Az alkalmazott túlemelési adatokat a hossz-szelvények részletesen tartalmazzák.

A részletes keresztmetszeti kialakítás a vonatkozó mintakeresztmetszelvényeken megtalálható.

4.2.2. Földmunka

A tervezés során részletes geotechnikai szakvélemény készült, az ebben meghatározott adatok, előírások szolgálták a tervezés alapját. Ennek alapján történt többek között a fagyvédő réteg méretezése, az alkalmatlan fedőréteg vastagság meghatározása, stb.

A hivatkozott szakvélemény jelen dokumentációval együtt kezelendő, annak elválaszthatatlan részét képezi.

Az útpálya szerkezet beépítésének megkezdése előtt a teherbírást ellenőrizni kell a terhelésnek kitett földmű felületén. Csak akkor szabad a burkolat legalsó alaprétegét a földműre ráépíteni, ha a mérési eredmények megfelelnek az e-UT 06.02.11 számú ágazati szabványban előírt követelményeknek. A tervezett pályaszerkezet átázott földműre nem építhető. Az útalapok, meg kell, hogy feleljenek az e-UT 05.01.11 útügyi műszaki előírás követelményeinek. Az aszfaltburkolatokat az e-UT 05.02.15 útügyi műszaki előírás követelményeinek megfelelően kell megépíteni.

Tervező felhívja Építető figyelmét a fenti minőségi követelményeknek, azok ellenőrzésének és a vizsgálatok sűrűségének (darabszámának) fontosságára és azok építési szerződésben való rögzítésére. Az egyes munkanemek vonatkozásában az ágazati szabványok előírásait kell betartani.

4.3. Pályaszerkezetek

A pályaszerkezet méretezésnél az *e-UT 06.03.13 Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése* valamint az *e-UT 06.03.21 Út-pályaszerkezeti aszfaltrétegek* útügyi műszaki előírásokat vettük figyelembe.

A forgalmi méretezés szerint „D” terhelési osztályt és „F” igénybevételi kategóriát alkalmaztunk.

A fenti terhelési osztályokat, igénybevételi kategóriákat és a meglévő, megmaradó burkolatok pályaszerkezeteit is figyelembe véve – határoztuk meg az engedélyes tervben alkalmazott pályaszerkezeteket.

Az összekötő út főpályájának pályaszerkezete

„D” terhelési osztály „F” igénybevételi kategória
minimum 9,0 cm aszfaltburkolat építendő (e-UT 06.03.13)

Meglévő pálya, csatlakozó utak megerősítése esetén:

- 4,0 cm AC 11 kopó (F) 50/70 kopó aszfaltréteg
- 5,0 cm AC 16 kopó (F) 50/70 aszfaltréteg változó kiegyenlítő réteggént építve

Járda, illetve egyesített gyalog és kerékpárút megerősítés esetén:

- 3,0 cm AC 8 kopó aszfalt réteg

Meglévő járda és kerékpárút, illetve egyesített gyalog és kerékpárút szélesítés esetén:

- 3,0 cm AC 8 kopó aszfaltréteg
- 4,0 cm AC 11 kötő aszfaltréteg
- 20 cm M56 mechanikai stabilizációs alapréteg
- 20 cm homokos kavics fagyvédő réteg

Buszperon esetén:

- 6,0 cm beton térkő burkolat
- 3,0 cm Z0/5 zúzalék ágyazat
- 15,0 cm Ckt-4 cementstab. alapréteg
- 20,0 cm homokos-kavics védőréteg

Bazaltbeton pályaszerkezet esetén:

- 20,0 cm CP4/2,7 jelű beton burkolat
- 20,0 cm Ckt-4 cementstab. alapréteg
- 20,0 cm homokos-kavics fagyvédőréteg

A tervezési szakasz bal oldalán a kiemelt szegélyek elbontásra kerülnek a megkívánt felújítási technológia, valamint rossz állapotuk miatt. A megemelt pályaszinthez új kiemelt szegély kerül kialakításra 12 cm magasságban.

A meglévő szilárd burkolattal kiépített kapubejárók szintjeit figyelembe kell venni, ahhoz csatlakozni szükséges, a nyomvonalon magassági értelemben is igazodni kell az ingatlan bejárókhöz.

A meglévő térkő burkolatú járda szakaszok visszaszedését, és a tervezett pályaszinthez való szintbe helyezését irányoztuk elő tervünkben.

A gyalogos illetve kerékpáros létesítmények, és kapubejárók csatlakozásánál a kiemelt szegély süllyesztését („0-ra”) irányoztuk elő a csatolt A1C1_7.3_E_ B01 mintaterveknek megfelelően.

4.4. Közúti csomópontok, Párhuzamos utak, szerviz utak, útlejárók, kapubejárók

A tervezett út a Dugonics út csomópont jelent tervezési feladat részeként felújítandó burkolatszélétől indul.

A tervezési szakaszon útcsatlakozás nem található. Az utcában egy szervízút és három parkoló üzemel, mely jelen tervdokumentációban nem kerül felújítása.

Kapubejárók

Az ingatlanok megközelíthetősége érdekében a kapubehajtókat a megváltozott magassági vonalvezetéshez kell igazítani. A szilárd burkolattal ellátott kapubehajtók esetében a kopóréteget a tervezett padka szélességével megegyező szélességben ki kell futtatni úgy, hogy zavaró átmenet ne alakuljon ki a kapcsolódó felületek között és az útcsatlakozás víztelenítés a felújítás után is biztosított legyen. A kapubejáróknál süllyesztett szegélyt kell alkalmazni.

4.5. Kerékpáros és gyalogos létesítmények

A tervezési feladat részét képezte a kerékpáros és gyalogos létesítmények felülvizsgálata, tervezéses.

A tárgyi szakaszon a gyalogos közlekedés egyoldalon teljes hosszban biztosított volt a tervezést megelőzően is. Jelen terv részeként ezen járdák korrekciója, szélesítése történt meg, továbbá elkészült az ellenoldali járda terve is a Derkovits utca (6888/5 hrsz.) 12. szám előtt, illetve a 6886/1 hrsz.-ú ingatlan és a 6883/3 hrsz.-ú ingatlan között.

Bár több dokumentációra került szétszedésre a környezetben tervezett útfelújítás, ellenben azok tartalma, így a kerékpáros közlekedés komplex megoldása kapcsolódik egymáshoz.

Nyíregyháza Közlekedésfejlesztési Tervének hangsúlyos része a kerékpárút-hálózat fejlesztése.

Fontosnak tartottuk, hogy a lehető legcélszerűbb és leggazdaságosabb kerékpárforgalmi létesítményt alakítsuk ki a meglévő út nyomvonalát és az elhelyezkedő akadályokat figyelembe véve.

A Bottyán János utcáról érkező kerékpárosokat először egyesített gyalog és kerékpárúton, majd önálló kerékpárúton jut el a Dugonics utca kereszteződéséig. A gyalogosátkelőhellyel mellett kialakított átvezetésen keresztül jutnak a Dugonics utcára, melyen nyitott kerékpársávon közlekedhetnek. A csomópontban törekedtünk a biztonságos körbevezetésre, így a nyitott kerékpársáv és a meglévő kerékpárút között egyértelmű és biztonságos kapcsolat alakul ki.

4.6. Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való keresztezések

A tervezett út érint vasúti (iparivasúti) létesítményt. A tervezett felújítás során a keresztező sánt nem szabad megbontani a kivitelezés során. Sínpár tekintetében beavatkozás nem történik, csak a két sínpár közötti rész újra aszfaltozása szükséges. A részletes helyszínrajzon és hossz-szelvényen feltüntettük a keresztezést.

A fentiekben túli, egyéb közműkeresztezéseket jelen dokumentáció, ***Az Érintett közművek és azok egymáshoz történő elhelyezkedése*** című fejezete tartalmazza.

Valamennyi érintettség esetén kiváltási, védelembe helyezési szakági terv készül.

4.7. Az úttal kapcsolatos egyéb létesítmények - Autóbusz-megállóhely, leálló helyek, pihenőhelyek, üzemanyagtöltő állomások, vendéglátó-ipari létesítmények, üzemmérnökségek

A tervezett út leálló helyet, pihenőhelyet, üzemanyagtöltő állomást, vendéglátó-ipari létesítményt, üzemmérnökséget nem érint.

A tervezési szakaszon több autóbusz megállóhely található melyek a folyópályán, illetve „félöblös” kialakításban helyezkednek el. A tervezési feladat részeként a meglévő buszmegállók helyeit felül kellett vizsgálni, a szükség szerinti szabványosítást, a peronok felújítását is el kell végezni.

Az útépitési és forgalomtechnikai helyszínrajzokon, illetve részletrajzokon ábrázolt kialakítások az ÉMKK Zrt. illetékes szakembereivel egyeztetett módon készültek el.

A 20/1984. (XII. 21.) KM rendelet VII. fejezet, 25.2/b pontja alapján autóbusz megállóhelyet autóbusz-öbölben kell kialakítani, olyan út átépítése esetén, amely átlagos napi forgalma a beavatkozás időpontjában a 3000 egységjárművet meghaladja. A tervezési szakaszon az út átépítésére nem kerül sor, csak a meglévő pályaszerkezet megerősítésére.

0+316,55 km sz. szerinti bal oldalon található buszperon:

A meglévő autóbuszmegálló szabványosítása szükséges. A tervezett peron 18,0 m h. tiszta hosszúságban, 1,50 m szélességben kialakítandó. A peron akadálymentesítés érdekében a mögötte található járda szintre emelése szükséges. A peron burkolatszél felőli szegélyét BuStop akadálymentes szegélyelemből kell kialakítani. A tervezett buszperon előtt 3,50 m szélességben és a tervezett peron tiszta hosszában és előtte 10 m, utána 15 m h. bazaltbeton pályaszerkezet létesítendő. A meglévő buszváró átépítése nem szükséges. A tervezett peron sárga színű betontérkőből és az akadálymentesítés érdekében a mögötte tervezett járdát a peronnal szintbe helyezve kell kialakítani.

0+346,10 km sz. szerinti jobb oldalán tervezett buszmegálló:

A meglévő buszmegálló a 0+336,03 km sz. szerinti jobb oldalon található. Félöblös kialakítású autóbuszmegállóhely, mellyel szemben szintén folyópályás buszperon található. A felülvizsgálat során szükséges a két peron közötti min. 15,0 m távolság megtartását, így a buszmegálló áthelyezésre kerül. A tervezett peron 18,0 m h. tiszta hosszúságban, 1,50 m szélességben kialakítandó. A peron akadálymentesítés érdekében a mögötte található járda szintre emelése szükséges. A peron burkolatszél felőli szegélyét BuStop akadálymentes szegélyelemből kell kialakítani. A tervezett buszperon előtt 3,50 m szélességben és a tervezett peron tiszta hosszában és előtte 10 m, utána 15 m h. bazaltbeton pályaszerkezet létesítendő. A tervezett peron sárga színű betontérkőből és az akadálymentesítés érdekében a mögötte tervezett járdát a peronnal szintbe helyezve kell kialakítani.

0+593,25 km sz. szerinti jobb oldalon található buszperon:

A meglévő autóbuszmegálló szabványosítása szükséges. A jelen állapotban „félöblös” kialakítású, ez 1:5 és 1:7 ki és be hatási ággal került megtervezésre. A tervezett peron 18,0 m h. tiszta hosszúságban, 1,50 m szélességben kialakítandó. A peron akadálymentesítés érdekében a mögötte található járda szintre emelése szükséges. A peron burkolatszél felőli szegélyét BuStop akadálymentes szegélyelemből kell kialakítani. A tervezett buszperon előtt 3,50 m szélességben és a tervezett peron tiszta hosszában és előtte 10 m, utána 15 m h. bazaltbeton pályaszerkezet létesítendő. A tervezett peron sárga színű betontérkőből és az akadálymentesítés érdekében a mögötte tervezett járdát a peronnal szintbe helyezve kell kialakítani.

0+676,36 km sz. szerinti bal oldalon található buszperon:

A meglévő autóbuszmegálló szabványosítása szükséges. A jelen állapotban „félöblös” kialakítású, ez a kialakítás megtartásra kerül.

A meglévő előtető átépítése szükséges az akadálymentesítés, az úrszelvény megtartása végett. A tervezett peron 18,0 m h. tiszta hosszúságban, 1,50 m szélességben kialakítandó. A peron akadálymentesítés érdekében a mögötte található járda szintre emelése szükséges. A peron

burkolatszél felőli szegélyét BuStop akadálymentes szegélyelemből kell kialakítani. A tervezett buszperon előtt 3,50 m szélességben és a tervezett peron tiszta hosszában és előtte 10 m, utána 15 m h. bazaltbeton pályaszerkezet létesítendő. A tervezett peron sárga színű betontérkőből és az akadálymentesítés érdekében a mögötte tervezett járdát a peronnal szintbe helyezve kell kialakítani.

A tervezett buszperonok építésének helyénél az alábbi alapelveket vettük figyelembe:

A buszperonok helyszínrajzi ívektől lehetőség szerint 50 m, útcsatlakozásuktól 15 m távolságra helyezkedjenek el a meglévő megállóhelyek környezetében.

A szemben elhelyezett buszperonok között lehetőség szerint 15 m-es eltolást kell alkalmazni.

A buszperonok lehetőség szerint 18 m-es tiszta hosszal kerüljenek kialakításra – figyelembe véve az ingatlanbejárók szabadon tartását és a meglévő föld feletti közművek helyét.

4.8. Műtárgyak

4.8.1. Hidak

A nyomvonalunk alapján híd építése nem szükséges.

4.9. Úttartozékok

A meglévő forgalomtechnikát, úttartozékokat a Felvételi helyszínrajzon tüntettük fel.

A tervezett forgalomtechnikai elemek, úttartozékok részben a Részletes helyszínrajzon, részben a forgalomtechnikai helyszínrajzon, illetve a Mintakeresztelvényeken feltüntetésre kerültek. Ezekre vonatkozó részletezés, elhelyezési terv a Kiviteli terv részeként kerül kidolgozásra. A hivatkozott terlapok elégségesen szemléltetik a szükségességet és a helyet.

4.10. Világítás

A meglévő közvilágítási hálózatot a tervezési diszpozíciónk szerint felül kellett vizsgálni, és a szükséges beavatkozásokat el kellett végezni.

A tervezett út belterületen halad és rendelkezik közvilágítással, melynek tulajdonosa Nyíregyháza Megyei jogú Város Önkormányzata, üzemeltetője pedig a Nyíregyházi Városüzemeltető és Vagyonkezelő Nonprofit Kft..

Az egyeztetések alatt tájékoztattak, hogy Társaságuk a közelmúltban egyeztetéseket folytatott az E.ON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.-vel a közvilágítási hálózati elemek tulajdonjoga vonatkozásában. Tekintettel arra, hogy a tervezési idő alatt ez a problémakör nem zárult le, és új lámpatestek kiépítése szükséges az új gyalogos átkelőhelyekhez kivitelezés előtt kérjük felkeresni Őket.

A szabványos közvilágítás kialakítására szakági terv készül, mely meghatározza a beavatkozások szükségességét, tekintettel, hogy itt meglévő hálózat üzemel.

4.11. Érintett épületek és egyéb létesítmények

Az érintett ingatlanok felsorolása helyrajzi számonként, továbbá ezek művelési ágra vonatkozó jelzése, szolgálmi jogok, illetve az esetleges felépítmények megjelölésével történt a tervdokumentáció részét képező „Érintett ingatlanok listája” tartalmazza.

Jelen terv tartalma szerint épület bontása NEM szükséges.

4.12. Forgalomtechnikai feltételek

A tervezési szakaszon több forgalomtechnikai beavatkozás található, mely a A1C1-9-K-V01 jelű tervszámú dokumentációkban lettek feltüntetve.

Tervezési feladat részét képezte az akadálymentesítés biztosítása, így a tervezett és a meglévő gyalogosátkelőhelyeknél taktilis burkolati jelek kialakítása szükséges, valamint a gyalogos forgalom akadálymentes közlekedésében biztosítása érdekében a kapubejáróknál a járda szintbe helyezése szükséges.

A tervezési szakaszon a meglévő kerékpárutat és gyalogosjárdát jelenleg a gépjárművek „parkolóként” használják, valamint a biztonságos kerékpáros közlekedés érdekében a felújítandó kerékpárút és a burkolatszél között gyalogoskorlát létesítendő.

Az útburkolati jelek tervezése az „e-UT 04.03.11”, az „e-UT 04.03.21” és az „e-UT 04.00.14” Ütügyi Műszaki Előírás szerint készült. Mind a hosszirányú, mind a keresztirányú útburkolati jeleket **tartós** kivitelben kell készíteni. A burkolati jelek **fényvisszaverő képessége min. 100 mcd** értéket a létesítést követő 4. évben még érje el. A vízszintes burkolati jeleket a terven bemutatott módon kell felfesteni az alábbiak szerint:

Az alkalmazandó hosszirányú jelek vastagságai a következők:

- Záróvonal: **0,12 m** (fehér kivitel)
- Terelővonalak: **0,12 m** (fehér kivitel)

Hossz- és keresztirányú jelek kiosztásai a következők:

- Terelővonal belterületen: **2–4–2 m**

A jelzőtábláknál alkalmazott minőségek a következők legyenek:

Helyi útra a 2. (HI) típusú fóliával ellátott jelzőtáblák kerüljenek kihelyezésre 2. (HI) típusú fóliás horganylemez táblák élét és hátlapját porszórással is védeni kell a korróziótól.

Az alkalmazandó **oszlopok** kivitele **horganyzott acél** az alábbi méretekkel: 60x1,5, 76x2, 89x2 (4500 mm-es hossz), 89x3, 76x3 (4500 mm-es hossz felett), míg a beton **alaptestek** minősége a következő legyen: C35/45-XC4-XF2-XV1(H)-16/F2

Egyéb forgalomtechnikai elemek

A tervezési szakaszon több gyalogos csőkorlát kerül kialakításra:

- 0+016-0+058 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 41,0 m h.
- 0+069-0+111 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 42,0 m h.
- 0+128-0+217 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 90,0 m h.
- 0+316-0+327 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 11,0 m h.
- 0+336-0+361 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti jobb oldalon 13,0-11,0 m h.
- 0+355-0+419 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 64,0 m h.
- 0+433-0+546 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 113,0 m h.
- 0+555-0+584 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 29,0 m h.
- 0+602-0+615 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 12,0 m h., jobb oldalon 13 m h.
- 0+619-0+640 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 21,0 m h.
- 0+649-0+666 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 17,0 m h.
- 0+686-0+719 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 33,0 m h.
- 0+730-0+735 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 5,0 m h.
- 0+749-0+797 kmsz szelvény közötti szakasz szelvényezés szerinti bal oldalon 46,0 m h.

Célunk a gyalogos csőkorlát elhelyezésével az volt, hogy a kerékpárutat és gyalogjárdát használók számára biztonságossá tegyük a közlekedést, hiszen a jelenleg kialakult helyzetben a gépjárművek parkolóhelyként használták.

A tervdokumentációban található részletrajz tartalmazza a korlát méreteit. Párhuzamos korlátok egymástól mért távolsága legalább 120 cm. A betonlaptesthez alkalmazható adalékanyag legnagyobb szemnagysága 35 mm. Kész beton megkívánt jellemzői: B140 szilárdság, fagyállóság. A beton tömörítés kézi döngöléssel megengedett. Ha az alap nem aszfaltburkolatú területen létesül, felső felületén 2cm vastag cementhabarcsból készült simított védőréteget kell alkalmazni. Az acélcsőkorlát fedőfestés szakaszosan fekete-fehérnek kell lennie.

0+370 km szelvény környezetében a szelvényezés szerinti baloldalon a gyalogos járda mögötti területen beton lapokkal kialakított szervízút található, melyet a Kálló-„fém” Fémfeldolgozó Kft. alkalmazottai használnak. A kapubejáró jobb oldalán, a csatolt helyszínrajzi kialakítás szerint 4 db „Kültéri Kerékpártároló és Forgalmeterelő poller DEL-3.B” –t helyeztünk el forgalombiztonsági szempontból. Így kívántuk a kialakult helyzetet rendezni, hogy minden úthasználó számára biztonságos legyen a tervezett létesítmény. Célunk volt, hogy minimálisra szűkítsük a járdán, és kerékpárúton közlekedők szempontjából a konfliktushelyzeteket.

Forgalmeterelő, térelzáró poller - kerékpártároló DEL-3.B

Az öntöttvas-acélból készült térelhatároló RAL 6005 (mohazöld) színben.

Az utcai forgalmeterelő méretei:

- Magasság: 985 mm
- Magasság a talaj szintjétől: 885 mm (betonozás után)
- Szélesség: 450 mm

- Határolócső átmérője: \varnothing 76 mm, \varnothing 33 mm

A járdai poller rögzítése:

A beszerelés kötelező módon betonlapra történik, az oszlopocska alsó részének a lebetonozásával.

Azokat a helyeket, ahol a kerékpáros/gyalogos a közlekedés hatókörében akadályba ütközésnek veszélye fenyegeti, váltakozó fekete-sárga csíkozással kell jelezni a következő formában:

- a jelzés méreteinek az akadály vagy a veszélyes hely kiterjedéséhez kell igazodnia.
- a sárga-fekete csíkoknak 45°-os szögben kell elhelyezkedniük és körülbelül azonos szélességűnek kell lenniük.
- a biztonság fokozása érdekében lehetőleg fényvisszaverő tulajdonsággal rendelkező anyagból.



4.12.1. Építés alatti forgalmi rend

Az építés ideje alatt a munkaterületet el kell korlátozni, a tervezett közlekedési létesítmények forgalmát az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezéséről szóló 20/1984. (XII. 21.) KM. Rendelet, a közutakon végzett munkák elkorlátozási és forgalombiztonsági követelményeiről szóló 3/2001. (I. 31.) KöViM rendelet előírásainak, valamint a közúti útelzárás, elkorlátozás és forgalomterelés elemei című e-UT 04.05.11. (ÚT 2-1.152-2001) útügyi műszaki előírásban foglaltak figyelembevételével, jelzőtáblák és korlátozó jelzőeszközök kihelyezésével kell biztosítani.

Éjszaka a rossz látási viszonyok között az elkorlátozó elemek, korlátok forgalom felőli oldalát piros vagy villogó borostyán sárga fényjelzéssel kell ellátni.

A ideiglenes forgalmi rend jelzéseit a munkák végleges befejezése után azonnal el kell távolítani.

Tekintettel arra, hogy a tervezés időszakában nem ismert a kivitelezést végző Vállalkozó, illetve az általa alkalmazni kívánt technológia, ütemezés, ezért ideiglenes forgalomkorlátozás tervezése is csak általánosságban lenne lehetséges.

A kiviteli terv részeként készül, általános Forgalomkorlátozási dokumentáció, melyet majd a Kivitelezést végző Cégnek adoptálnia kell és az ideiglenes forgalomkorlátozást meg kell tervezetnie. Ezt követően az elkészült tervek a közútkezelő hozzájárulását be kell szerezni. Kivitelezés csak és kifejezetten az érintett közútkezelők által jóváhagyott Ideiglenes Forgalomkorlátozási terv alapján kiépített korlátozást követően kezdhető meg.

4.12.2. Végleges forgalmi rend

Az alkalmazandó végleges forgalmi rendet és jelzéseképeket az útkezelők által záradékolt terlapoknak megfelelően kell kialakítani. A kiviteli terv részeként elkészülnek a Szabványok és útügyi műszaki előírások szerinti szükséges tervrészletek, táblatervek, korláttervek.

Jelen tervdokumentáció már tartalmazza az engedélyezési terv szinten elkészítendő Forgalomtechnikai tervrészt, mely a Forgalomtechnikai helyszínrajzon került ábrázolásra.

5. Az érintett közművek és azok egymáshoz történő elhelyezkedése

Szakhatósági egyeztetések, azok jegyzőkönyvei

Valamennyi érintett közmű vonatkozásában a közműadatok megigénylésre kerültek, melyet a szolgáltatók megadtak. Erre vonatkozó egyeztetési jegyzőkönyvek csatolására kerültek. A közműszolgáltatók által digitálisan megküldött nyomvonalakat az eredetivel megegyező formában a közmű-helyszínrajzok tartalmazzák. Az elkészült tervek a közműadatok alapján az üzemeltetők felé – az engedélyezésre történő benyújtással párhuzamosan – benyújtásra kerültek.

5.1. Az érintett közművekkel kapcsolatos szakági tervezési feladatok

5.1.1. Távközlés közmű

Érintett üzemeltetők: Telecom

A tervezési szakaszon beavatkozás nem szükséges.

5.1.2. Szénhidrogén közmű

Érintett üzemeltetők: TIGÁZ-DSO Kft.

A tervezési szakaszon, beavatkozás nem szükséges.

5.1.3. Elektromos közmű

Érintett üzemeltetők: EON Tiszántúli Áramhálózati Zrt.

A Derkovits utcán található gyalogos átkelőhely áthelyezésre kerül, így a hozzá tartozó közvilágítási elektromos oszlop áthelyezése szükséges. A meglévő elektromos oszlopok mellett a minimális biztonsági távolság betartása kötelező. Kidolgozása külön szakági tervben kerül dokumentálásra.

5.1.4. Ivóvíz, szennyvíz közmű:

Érintett üzemeltetők: Nyírségvíz Zrt.

A tervezési szakaszon meglévő ivóvízhálózat és szennyvízhálózat kiváltása nem szükséges.

A kivitelezés során a közmű üzemeltetői nyilatkozatban foglaltak betartása kötelező. A kivitelezőnek fel kell vennie a kapcsolatot az esetlegesen érintett közművek kezelőivel és a munkák kivitelezésének időszakára meg kell kérni a szakfelületeket.

Általános előírások:

A tervezett létesítmény közműveire vonatkozó előírásokat a melléklet részét képező közmű egyeztetési jegyzőkönyvek tartalmazzák!

A kopóréteg szőnyegezése előtt a közműszerelvényeket szintbe kell állítani.

A kivitelezési tevékenység csak az érintett területen üzemelő közműszolgáltatók szakfelülete mellett végezhető, melyet a kivitelező a munkaterület átadásáig köteles megrendelni (a munkák megkezdése előtt 8-15 munkanappal írásban kell megrendelni a szakfelületet).

Az alépítmény és kábelek a terepátrendezés következtében a talajszint alatt a szabványostól eltérő mélységben is előfordulhatnak, ezért az árok profilozásakor különös gonddal kell eljárni (óvatos kézi földmunka, feltárás szakfelület jelenlétében).

Közmű létesítmények megközelítése és keresztezése esetén a vonatkozó előírásokat be kell tartani.

A vonatkozó előírások be nem tartásából eredő károk a kivitelezőt terhelik, a közmű létesítmények esetleges sérüléseinek helyreállítási költségei – a szakfelülettől függetlenül – a kivitelezőt terhelik. A kivitelező köteles bármely rongálást/kábelhibát azonnal jelezni az érintett közműszolgáltatónak.

Elektromos hálózat érintettsége esetén be kell tartani az alábbi általános előírásokat:

Az 1 kV-os hálózat 1,0 m-es és a 20 kV-os hálózat 2,5 m-es biztonsági védőövezeten belül, illetve azon kívül a biztonsági összefüggő tevékenységekre vonatkozóan a villamosművek, valamint termelői, magán-és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről szóló 2/2013. (J. 22.) NGM rendelet előírásai betartandóak. A kivitelezés idejére áramszolgáltatói szakfelület szükséges. Az elektromos földkábelek 2,0 m-es körzetében csak kézi földmunka végezhető közműszolgáltatói szakfelület jelenlétében. A kézi feltárás elmulasztása miatt okozott károk miatt (földkábel elszakítása, áramkimaradás miatti fogyasztói kárigények, áramkimaradás miatti árbevétel kiesés, bírságok, helyreállítás költségei) a Kivitelező teljes kártérítési felelősséggel tartozik.

Távközlési vezeték keresztezése

A Derkovits utcai szakaszokon a Magyar Telekom hálózat nyomvonala, a Közmű genplan helyszínrajzon feltüntetésre került.

A tervezett útépítési munkák hírközlési hálózat védelmi-, kiváltási munkákkal nem járnak, szükség szerint szakfelügyeletet kell igénybe venni.

Gázvezeték keresztezése, megközelítése:

A kivitelezés során a bányászatról szóló **1993. évi XLVIII. Törvény és annak végrehajtásáról szóló 203/1998.(XII. 19.) Korm. Rendelet** biztonsági övezetre vonatkozó előírásait feltétlen be kell tartani.

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

Az építési tevékenység kivitelezőjének gondoskodnia kell a kivitelezési munka megkezdése előtt az üzemeltető szakmai felügyelete mellett a keresztezett létesítmény nyomvonalának és a (6) bekezdés szerinti övezet kijelöléséről, a kijelölt övezetnek az építési tevékenység alatti fenntartásáról, a keresztezett létesítmény feltárásáról. A kijelölés helyességéért az üzemeltető a felelős. A kijelölés szakmai felügyeletével kapcsolatos költségeket a kivitelező köteles viselni.

A szakmai felügyeletet a kijelölés tervezett időpontja előtt 8 nappal a TIGÁZ-DSO Kft. Területi üzemeltetési egység illetékesség szerinti üzeménél írásban kell megrendelni.

A meglévő üzemelő kábel tengelyétől számított 3-3 m-es sávon belül csak kézi földmunka végezhető, melynek során a szakfelügyelet előírásait be kell tartani. A szakfelügyelet nélküli munkavégzés magával vonja az ebből adódóan bekövetkező rongálás teljes költségeinek kivitelezőre történő áthárulását, illetve a létesítmény műszaki átadásának megghiúsulását.

6. Vízvezetés, csapadékvíz

A tervezett útszakaszok csapadékvíz elhelyezésére jelen útépítési tervvel egy időben szakági tervdokumentáció készült.

A szakági tervdokumentáció készítése során a tervezett elvezető rendszer megfelelőségét a jelenlegi gyakorlatnak megfelelően 4 éves gyakoriságú 10 perces mértékadó csapadékmaximumra ellenőriztük.

A Derkovits utca várhatóan fontos hálózati szerepet fog betölteni, tekintettel a Bottyán János kapcsolatára, illetve arra, hogy a város keleti gazdasági övezetének egyik fő gyűjtő útja. A tervezett műszaki megoldás az alábbiakban kerül részletesen ismertetésre.

A Derkovits Gyula utca rekonstrukciója során tervezett csapadékvíz elvezető létesítmények:

- Az érintett területen meglévő zárt csapadékvíz elvezető rendszer üzemel. A rendszer néhány szakasz kivételével megfelelő műszaki állapotban van. A burkolatszélesítés során a tervezett forgalmi sávokba kerülő víznyelőknak átépítése szükséges. Továbbá a meglévő nem megfelelő műszaki állapotban lévő gerincvezetékek átépítése is szükséges.
- Tervezett gerincvezeték rekonstrukció:
59 fm Ø40 cm beton gerincvezeték építés

Kapcsolódó műtárgyak: 3 db Ø1,0 m e.gy. beton tisztítóakna DN600 öv fedlappal (D400 terhelésre)

- Tervezett aknaátépítés:
8 db beton tisztítóakna átépítés, 48x48 cm öv víznyelőrácsos fedlappal (D400)
3 db beton tisztítóakna átépítés, oldalbeömlős öv víznyelőrácsos fedlappal (D400)
42 db beton tisztítóakna fedlapjának átépítése, szintbehelyezése
7 db beton tisztítóakna létesítése 48x48 cm öv víznyelőrácsos fedlappal (D400) + 24 fm Ø200 KG-PVC bekötővezeték
- Tervezett résfolyóka építés:
622 + 610 fm Pureco I-0 típusú résfolyóka létesítése (fenékeséses kivitelben)
- Tervezett folyóka építés:
457 fm 50/200 íves beton padkafolyóka

13 db 50x50 cm víznyelőakna építés, 48x48 cm öv víznyelőrácsos fedlappal (D400) + 65 fm Ø200 KG-PVC bekötővezeték

7. Környezetvédelem

Az építési fázis légszennyező hatása csekély, az emberi egészséget, az élővilág fajait, a területhasználat lehetőségeit nem veszélyezteti. Az építési munkák csupán rövid ideig és nem jelentős mértékben terhelik a települési környezetet. Védendő létesítmény nincs.

Felszín alatti vizek:

Az útról lefolyó csapadékvíz a meglévő elvezető rendszerekbe jut. A tervezett vízvezető létesítmények megépítésével és rendeltetésszerű üzemeltetésével a felszín alatti vizek nem károsodnak.

Levegő:

A forgalom, a kiépítést követően nem növekszik számottevően. Jelentősebb átmenő forgalom nem várható a csatlakozó útszakaszok paramétereit, a megközelíthetőség miatt, így a levegőszenyezés sem növekszik érdemlegesen.

Föld:

Az építés alatt, kifejezetten az aszfalt-burkolat építése során fokozott figyelmet kell fordítani a talajszennyezés elkerülésére.

Élővilág, ökoszisztémák:

Természetvédelmi terület, vizes élőhely nincs a kiépítésre kerül út mellett

Hulladék elhelyezés:

Hulladék keletkezésére az útépítés és az üzemeltetés során egyaránt kell számítani. Be kell tartani a "hulladékgazdálkodásról" szóló 2012. évi CLXXXV. sz. törvény, a hulladékgazdálkodási

közszolgáltatás végzésének feltételeiről szóló 385/2014. (XII. 31.) Korm. rendelet és a hulladéklerakásról szóló 20/2006. (IV.5.) KVM. rendelet elírásait. Az építés közben keletkező úgynevezett építési maradékok, törmelékek, az útfeltöltés hulladékai a legközelebbi - engedéllyel rendelkező - települési szilárd hulladéklerakóban helyezhetők el. Az útépítésből kitermelt humuszos termőtalaj felhasználható területek feltöltésére. A keletkező aszfalthulladékot lehetőleg a Kivitelezőnél, illetve megállapodás esetén a gyártónál kell elhelyezni újrafelhasználásig.

Az üzemeltetés során minimális mennyiségben elforduló kommunális hulladékot az útról és környezetéből az utat üzemeltetőnek kell eltávolítani és a kommunális hulladéklerakóba szállítani.

Veszélyes hulladékok az építés során keletkezhetnek (talajra csöpög olaj a munkagépekből, olajos rongy, stb.). Az előírások szerint ezeket egymástól elkülönítve, környezetszennyezést kizáró módon kell összegyűjteni, azokról nyilvántartást kell vezetni, elhelyezéséről gondoskodni.

Veszélyes hulladék kezelését, elhelyezését csak arra jogosult, engedéllyel rendelkező cég végezheti.

Veszélyes anyagok:

Az utak használata közben veszélyes anyag nem keletkezik. Építés közben a munkagépekből olaj kerülhet az útra, vagy a munkaterületre, azt a Kivitelező köteles feltakarítani és veszélyes anyagként kezelni. Az aszfalttörmelék is veszélyes anyagként kezelendő.

Növényzet irtás és telepítés:

A tervezéssel érintett területen növényzetirtásra és telepítésére kerül sor. A kivitelezőnek a fakivágási engedélyt a munkák megkezdése előtt meg kell kérnie az illetékes hatóságoktól. A kiirtott növényzetet a fakivágási engedélyben foglaltak szerint szükséges pótolni.

Építés közbeni környezetvédelem:

Az építési fázis hatásai a táj képét érdemben nem befolyásolják. A munkaterületen, a gépeken karbantartási munkát nem lehet végezni, csak a kivitelező telephelyein.

Szóródó és szennyező anyagot közúton csak ponyvázott gépkocsin szabad szállítani. A hulladékot minden nap végén össze kell gyűjteni a munkaterületről és a keverőtelepre kell szállítani, deponálni. Amennyiben lehetséges, az összegyűjtött aszfalthulladékot hideg remixként újra kell hasznosítani (pl. párhuzamos földutak helyszíni stabilizációja).

Szemetet, törmeléket olyan lerakóhelyen szabad elhelyezni, amelyről a kivitelező befogadó nyilatkozattal rendelkezik. A keletkezett veszélyes hulladék lerakásához szintén az adott lerakóhely befogadó nyilatkozata szükséges. Olyan munkagépet, amelynek üzemanyaga, illetve hidraulika rendszere folyik, üzemeltetni nem szabad! A gépekből, kocsikból esetlegesen elfolyt olajt, üzemanyagot homokkal le kell fedni, a szennyezett homokot ideiglenes lerakóhelyre - célszerűen a keverőtelepen elkülönített tároló helyre - kell szállítani a keverőtelep területén.

A vízelvezetést szolgáló árkokat szakaszolhatóvá kell tenni (ledugózás) és ezzel lehet biztosítani, hogy ha vízszennyezés történt, csak kis szakaszok válhassanak szennyezetté. A leszakasztott részen így megindulhat az ártalmatlanítás.

Anyagátrendezés, földmunkák:

Az útalapozáshoz helyi vagy bányából származó minősített anyag kerül felhasználásra. Ez egyúttal kizárja annak a veszélyét is, hogy a töltésekből szennyezőanyag mosódjon ki a környező területek

alapközeteibe. A földmunka akkor lehet jelentős hatótényező, ha magas ökológiai értékű területet, jelentős élőhely illetve lakóterület igénybevételével jár.

Anyagátrendezés, burkolatépítés:

A bitumen kötőanyagú aszfaltokból a csapadékvíz hatására kötőanyag gyakorlatilag nem mosódik ki, szennyeződés nem keletkezik (a bitumen oldhatósága vízben ezredsázealék körül van). Az aszfalt szállítása és terítése magas hőmérsékleten történik, ezért bitumengőzök keletkeznek. A tapasztalatok szerint e gőzök csak zárt térben végzett aszfaltozás esetén érhetnek el olyan koncentrációt (5 mg/m³), amely a helyszínen tartósan jelenlévő emberek (aszfaltozó munkások) egészségét veszélyeztetheti. A bitumengőzöket erős szaghatás jellemzi, azonban nyílt térben, illetve a beépítés viszonylag gyors folyamatában ez a hatás is csak átmeneti kellemetlenséget okozhat a lakóterületeken, ezért a tényező jelentéktelennek értékelhető

Anyagszállítás (a szállítási útvonalak terhelése):

Az építési területen kívül az aszfalt szállítása forgalomnövekedést okoz. A kivitelezéshez szükséges aszfaltot keverőtelepről szállítják. A technológiai jellemzőknek megfelelően a kivitelezés időszakában óránként mintegy 2-3 tehergépkocsi forduló jellemzi a szállítást, amely mennyiség nem tekinthető jelentősnek az igénybevett utak forgalma szempontjából.

Környezetszennyező kibocsátások:

Az építés során alkalmazott gépek kipufogógázokkal, a meleg aszfalt illékony szerves anyagokkal (kipárolgás), a szállítójárművek kenő- és üzemanyag csöpögéssel terhelhetik az építés fázisában a környezetet. Ezek mértéke azonban még autópályák építése esetében sem okozott ártalmakat, jelen esetben a gépekből eredő szennyezőanyag a tervezett forgalom hasonló kibocsátásainak mértéke alatt marad. Az építési fázis hulladékait csupán az esetlegesen gondatlan kivitelezés, munkavégzés következtében az építési területen visszamaradó eszközök, anyagmaradékok jelenthetik. Az anyagszállítás és a földmunkák - tervezett mennyiségek esetén számottevő porterhelést nem eredményeznek, legfeljebb átmeneti kellemetlenséget okozhatnak a belterületi szakaszon.

Zaj-rezgés:

Az építési terület alapközete homok/kötött, így a földmunkák során lényeges zajhatással járó műveletekre nem kerül sor. Az anyagszállításból eredő zaj- illetve rezgésterhelés az óránkénti 2-3 szállítójármű forgalmát figyelembe véve nem jelentős tényező.

Az üzemeltetés során az alábbi hulladékok, vagy annak minősülő anyagok keletkezhetnek:

- kommunális jellegű (zöld szemét, csomagoló anyagok, egyszer használatos termékek)
- autógumi, abroncs esetleg fémtárcsa
- olajszűrő
- akkumulátor
- elhagyott, letört fém, üveg és műanyag alkatrészek

Az építés során keletkező; bontott anyagokat jelen beruházás keretében felhasználni nem szabad! A kivitelezés során keletkező hulladékokról nyilvántartást kell folyamatosan vezetni.

8. Táj és természetvédelem

Az önkormányzat nyilatkozata alapján a tervezési területen nincs helyi jelentőségű természetvédelmi terület és védett fa sem.

9. Terület igénybevétel, Tulajdonviszonyok

A beruházás jelenleg magántulajdonban lévő telkeket NEM érint.

Az építéssel érintett ingatlanok listáját az építési engedélyhez összeállított szöveges dokumentáció tartalmazza. E_mellékletben részletesen bemutatásra kerülnek a Földrészlet földnyilvántartási adatai, a Helyrajzi számok, Művelési ág(ak) és a Minőségi osztály(ok).

10. Kivitelezés

A kivitelezés során az általános érvényű és ágazati szabványokat, előírásokat be kell tartani. A munkaterület átadás-átvételi eljárásra a közműkezelők és –tulajdonosok képviselőit meg kell hívni.

A kivitelezés csak a jogerős építési engedély birtokában kezdhető meg.

11. Munkavédelem és egészségvédelem

Az anyagminőségek és teherbírásai előírások a Magyar Szabványok, Szabályzatok és Műszaki Irányelvek legutolsó kiadásában adott követelményeknek kell, hogy megfeleljenek. Olyan esetekben, amikor az előírások vagy a hivatkozott szabványok kikötései különféle minőségi szinteket jelentenek, vagy a választás lehetőségét nyújtják, azokat a követelményeket kell kötelezően figyelembe venni, amelyek a legjobb minőségnek felelnek meg.

Ezek a feltételek betartása mind a Beruházóra, mind a Kivitelezőre vonatkozóan kötelezőek. Az építés során az érvényben lévő munkavédelmi és balesetelhárítási óvrendszabályokat a legszigorúbban be kell tartani.

Ez a tervdokumentáció a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény 18.§ (1.) bekezdés előírásainak betartásával készült, figyelembe véve az érvényes egészségügyi és munkavédelem biztonságot szolgáló szabályokat, szociális előírásokat és különleges kivitelezési technológiákat.



Tarcsai László
Felelős tervező



Horváth Zsolt
Felelős tervező