

Megrendelő/Beruházó:

Kondorosi Corner Zrt.

1116 Budapest, Fehérvári út 168-178.

Generál tervező:

Városlépték Tervező és Tanácsadó Kft.

2083 Solymár, Terstyánszky út 100.

Szakági tervező:



M é r n ö k i r o d a K f t.

Cím: 2030 Érd, Béga utca 11. Mobil: +36-30-645-6011 e-mail: info@iutak.hu

**BUDAPEST XI. KERÜLET, DŰLŐ ÚT
(SZERÉMI DŰLŐ) LÉTESÍTÉSE A 3995/18
HRSZ. INGATLANON, A BUDAI WALZER
LAKÓPARKHOZ TARTOZÓAN**

ÚTÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERV

(TSZ.: IU 61-02/01/2019)

MŰSZAKI LEÍRÁS

2019. június

Kiadva: 2019.06.19.

Tartalomjegyzék:

| | |
|---|-----------|
| Tervezői nyilatkozat | 3 |
| 1. Tervezési feladat leírása | 4 |
| 2. Előzmények | 4 |
| 3. A tervezési terület és a környezeti körülmények leírása | 5 |
| 4. Bontási munkák..... | 5 |
| 5. Útépítési munkálatok | 6 |
| 5.1. Helyszínrajzi kialakítás | 7 |
| 5.2. Magassági és keresztmetszeti kialakítás | 8 |
| 5.3. Útszegélyek | 8 |
| 6. Pályaszerkezetek | 9 |
| 6.1. Aszfalt útburkolat | 9 |
| 6.2. Tűzoltósági felvonulási terület / gyalogos sétány | 10 |
| 6.3. Betonkő burkolatú járda..... | 11 |
| 7. Víztelenítés..... | 12 |
| 8. Közművek..... | 12 |
| 9. Növényzet | 12 |
| 10. Forgalomtechnika | 13 |
| 10.1. Végleges forgalmi rend..... | 13 |
| 10.2. Építés ideje alatti forgalmi rend | 13 |
| 11. Közvilágítás | 14 |
| 12. Műtárgyak..... | 14 |
| 13. Hófúvás elleni védelem..... | 14 |
| 14. Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékekkel való keresztezések | 14 |
| 15. Úttartozékok..... | 14 |
| 16. Úttal kapcsolatos egyéb építmények..... | 14 |
| 17. Érintett épületek és egyéb építmények | 14 |
| 18. Környezet, táj- és természetvédelem | 14 |
| 18.1. A föld védelme | 14 |
| 18.2. A víz védelme..... | 15 |
| 18.3. A levegő védelme | 15 |
| 18.4. Az épített környezet védelme | 15 |
| 18.5. Veszélyes anyagok technológiák..... | 15 |
| 18.6. Hulladékok | 15 |
| 18.7. Zaj és rezgés | 15 |
| 18.8. Sugárzások | 16 |
| 19. Munkavédelem | 16 |
| 20. Tűzvédelem..... | 17 |

Tervezői nyilatkozat

Alulírott **Ambrus Dávid** okleveles építőmérnök az iUtak Mérnökiroda Kft. részéről kijelentem, hogy a „**Budapest XI. kerület, dűlő út (Szerémi dűlő) építése a 3995/18 Hrsz. ingatlanon, a Budai Walzer lakóparkhoz tartozóan**” tárgyú **IU 61-02/01/2019** tervszámú útépítési engedélyezési tervnél az általános és eseti hatósági előírásokat (ÚME, OTÉK, RRT, helyi szabályozási-, munka- és balesetvédelmi, valamint tűzrendészeti előírásokat) valamint az érintett kezelő által kiadott hozzájárulásban foglaltakat betartottam.

Budapest, 2019. június 19.



Ambrus Dávid
okl. építőmérnök
KÉ-K tervező, 01-14544

1. Tervezési feladat leírása

A Kondorosi Corner Zrt. (továbbiakban: Építtető) megbízása alapján a Walzer lakópark tervezésével kapcsolatos feladatokat a Városlépték Tervező és Tanácsadó Kft., mint Generál tervező látja el. A Generál tervező a tervezett beruházáshoz kapcsolódó útépítési feladatok tervezésével Társaságunkat bízta meg. Jelen útépítési szakági tervdokumentáció engedélyezési terv szinten készült el.

A munka tervszáma: IU 61-02/01/2019.

Az Építtető a beruházást ütemezve szándékozik megvalósítani az épületek kialakításának gazdasági, jogi és kivitelezési szempontjai miatt. Jelen tervdokumentáció a tervezett lakópark épületeit kiszolgáló, a 3995/11 hrsz. közterületen elhelyezkedő Nyugati dűlőút tervezett útépítési és forgalomtechnikai kialakítását tartalmazza, összhangban a Generál tervezői tervdokumentációval.

A terület geodéziai alaptérképét és földhivatali térképét, illetve az építész tervezett állapotot a Generál tervező biztosította számunkra.

A tervdokumentációt a 2019.06.03-án kapott építész alaptérkép alapján készítettük el.

A tervezés során több helyszíni bejárást tartottunk, melyek során megismertük a jelenlegi állapotot, illetve feltérképeztük a meglévő forgalmi rendet.

A tervezés során rendszeresen egyeztetéseket folytattunk a Generál tervezővel, illetve a szakági tervezőkkel. Az Építtetővel történő egyeztetéseket a Generál tervező folytatta le.

2. Előzmények

A Budapest, XI. kerület, Budafoki-Kondorosi-Lőportár utak által határolt telkeken létesítendő többfunkciós épületcsoport tervezésére az Építtetőtől kapott Generál tervezői megbízást a Városlépték Kft., mely társaságunkat bízta meg az útépítési szakági munkarészek elkészítésével.

Az engedélyezési terv előkészítésére a Generál tervező egy ingatlanhasznosítási és beépítési tanulmányt készített a Budapest XI. kerület, Budafoki út, Kondorosi út, Szerémi út, Lőportorony utca által határolt tömbre, és azon belül a 3995/6 helyrajzi számú telekre, melyben az Építtetővel együttműködve fejlesztették ki a tervezési programot, az építészeti kialakítást, valamint a szükséges műszaki tartalmat, mely jelen engedélyezési állapot alapját képezi. A tervezés során több alkalommal történt egyeztetés a XI. kerület polgármesterével és főépítészével, valamint a területre vonatkozó Kerületi Építési Szabályzatot (KÉSZ_9) készítő település-tervezőkkel, hogy a tervezett fejlesztés eredményeképpen létrejövő nagyszámú lakás, és jelentős méretű kiszolgáló, szolgáltató, kereskedelmi és irodakapacitás illeszkedjen a kerület fejlesztési terveibe, továbbá infrastrukturális ellátásába.

Az időközben elfogadott KÉSZ_9 alapján megtörtént a telekosztás, kialakításra kerültek az építési telkek, és az azok feltárásához szükséges közterületek.

A tanulmányterv 2018 áprilisában a kerületi Tervtanács előtt is bemutatásra került. Az engedélyezési terv a Tervtanács által tett észrevételeit is figyelembe véve került kialakításra. Jelen úttervezési engedélyezési tervi munkarész ezt az állapotot támasztja alá.

Az építési telkek feltárása a Budafoki út és Szerémi út között létesülő Lőportorony útról, és az innen lecsatlakozó új bekötő útról történik. A térszín alatti mélygarázst az új bekötőúton található lejáratokon keresztül lehet megközelíteni. A felszíni területek bejárhatóságát gyalogos útvonalak biztosítják, a tömbbelső alapvetően mentesül a gépkocsiforgalomtól. A tervezett lakóingatlanokhoz tartozóan – a parkoló megközelítését biztosító rámpák, illetve a lokális jellegű felszíni parkolókon felül – a gépjármű forgalom behajtása nem lesz megengedett, a lakóépületeket a térszínen csak a tűzoltóság gépjárművei közelíthetik meg, a számukra kijelölt tűzoltási felvonulási útvonalakkal. Jelen útépítési tervdokumentáció a 3995/18 hrsz ingatlanon tervezett Nyugati dülőút tervezett kialakítását tartalmazza a tervezett felszíni parkolókkal, valamint a mélygarázs megközelítésére szolgáló rámpa leágazásokkal, továbbá a dülőút mellett létesítendő gyalogos járdákkal.

3. A tervezési terület és a környezeti körülmények leírása

A tervezési terület Dél-Budán, Albertfalván található, a Duna közelségében.

A tervezési területen egy nagy beépítetlen tömb („valamikor ipari területen kialakult rozsdávezet része”), melyen kisebb alapterületű, elbontandó ipari épületek találhatóak. A területen belül így meglévő közlekedési létesítmény nem található.

A tervezési területet magába foglaló telektömböt az alábbi közterületek határolják:

- Szerémi út (elsőrendű főútvonal)
- Budafoki út (másodrendű főútvonal)
- Kondorosi út (gyűjtőút)

A Szerémi út a 6. sz. főútvonal bevezető szakaszának minősül, mely mellett a Budafoki út is jelentős forgalommal bír. Mindkét út 2x2 forgalmi sávossal kialakítású, a csomópontjai pedig jelzőlámpás forgalomirányításúak.

A területet déli irányból határoló út pedig a 2x1 forgalmi sávossal kialakított Kondorosi út. Ezen utat a fejlesztési területtől a Kondorosi árok választja el.

4. Bontási munkák

Mivel a tervezett lakóépületek, illetve az azokat kiszolgáló infrastruktúra kialakításához teljes területrendezés szükséges, jelen tervdokumentációban a tervezett közlekedési létesítményekhez

tartozó tényleges bontási munkarészeket nem kerülnek bemutatásra. A terület fejlesztéséhez tartozó bontási munkálatokat egységesen a generál tervezői tervdokumentáció mutatja be.

Ebből adódóan a közlekedési létesítmények kialakítása jelen tervdokumentáció keretében kvázi zöldmezős beavatkozásként történt.

A terület szokásos munkagépekkel történő járhatósága speciális megoldások nélkül biztosítható.

A terep-előkészítés megkezdése előtt a szükséges területszerzési, bontási, régészeti és robbanószermentesítési feladatokat el kell végezni. El kell végezni továbbá az esetlegesen szükséges közműkiváltásokat is.

A bontási munkálatok során az esetlegesen érintett közművekre fokozottan oda kell figyelni.

A terep-előkészítés során ideiglenes víztelenítési szerkezetekkel a terep elázását, felpuhulását, elöntését meg kell akadályozni.

A burkolat és szegély bontása során a törmelék elhelyezésére külön gondot kell fordítani. A burkolat bontásához bontókalapácsot, a továbbtöréshez pofás törőket, vagy kalapácsos törőket kell használni. A letört anyagokat célszerű átrostálni és keverőtelepen tárolni az esetleges újrafelhasználás végett. Az újrahasznosítás környezetvédelmi, gazdasági szempontból kedvező, egyéb esetben a bontott anyagot, veszélyes hulladékot szakszerűen elhelyező telepen kell elhelyezni.

Az építéshez tartozó átmeneti tárolók pontos helyének kijelölését jelen munkarészben nem lehet meghatározni, mivel ezek csak a kivitelező által készített organizációs terv készítésénél határozhatóak meg. Azonban ezeket a területeket a későbbi tervfázisban sem lehet olyan területen kijelölni, melyek különleges védelmet igényelnek. Az átmeneti tárolók közművezetésekre nem kerülhetnek.

Az építkezés befejezése után építési törmelék, bontott anyag az építés területén nem maradhat. Az esetlegesen mart, újrahasznosítható anyagot engedéllyel rendelkező lerakóhelyen kell elhelyezni. Az építés során szabadtéren alapanyagok illetve késztermékek csak diffúz légszennyezést nem okozó, és csak a talajt, illetve a talajvizet nem szennyező módon tárolhatóak.

A 16/2001. (VII. 18.) KöM rendelet 1. sz. melléklete alapján, külön jegyzék kell, hogy készüljön az útépítés során keletkező bontott anyagokkal kapcsolatban az előírt EWC kódok besorolása szerint.

5. Útépítési munkálatok

Jelen tervdokumentáció a 3996/11 hrsz. ingatlan területén tervezett Nyugati dűlőút tervezett kialakítását tartalmazza - a Budafoki út és Szerémi út - között létesülő Lőportorony utcához csatlakozva. Az út az ingatlanok kiszolgálását, valamint az ingatlanok alatt építendő mélygarázsok

rámpakapcsolatait, a felszíni parkolókat és gyalogos felületeket, továbbá a tűzoltási felvonulási területeket tartalmazza.

A tervezett lakóingatlanokhoz tartozóan – a parkoló megközelítését biztosító rámpák, illetve a lokális jellegű felszíni parkolókon felül – a gépjármű forgalom behajtása nem lesz megengedett, a lakóépületeket a térszínen csak a tűzoltóság gépjárművei közelíthetik meg, a számukra kijelölt tűzoltási felvonulási útvonalakon.

A tervezett létesítmények részletes bemutatását a következő fejezetek tartalmazzák.

5.1. Helyszínrajzi kialakítás

A tervezett út a 0+000.00 szelvényben csatlakozik a társaságunk által tervezett IU 35-02/2019 tervszámmal ellátott tervdokumentációban tervezett Lőportorony utca burkolatához. A dűlőút aszfalt burkolattal ellátott, két irányú közlekedésre alkalmas. Az utat kétoldali kiemelt szegélysor határolja, a nyugati oldalán a szegélysor mellett 0,35 m széles vízszintes padka épül. A padkát követően 1:1 hajlású rézsű épül, azon szakaszokon, ahol a terepviszakötés az ingatlanhatáron belül kialakítható. A 0+152,00 – 0+197,50 szelvények között a terepviszakötést az ingatlanhatáron belül megtámasztás, vagy stabilizálás nélkül nem lehet kialakítani, ezért ezen a szakaszon a rézsűstabilizálás, vagy szakági terv alapján támfal építése javasolt. Az út szélessége jellemzően 6,00 m széles, mely a tűzoltó talpalási területek helyén, illetve a mélygarázsok megközelítésére szolgáló rámpák előtt kiszélesedik. A 0+133,22 szelvényben található rámpacsatlakozásnál a burkolat szélessége 12,70m, míg a 0+220,84 szelvényben 9,70 m. A dűlőúton 4 db tűzoltó talpalási terület került kijelölésre, melyek szükséges minimális területe 7,50 m x 12,00 m. Ennek alapján a talpalási területek helyén az útburkolat szélessége a talpalási területek mentén min. 7,50 m. A mélygarázsok megközelítésére szolgáló rámpák az 1, illetve a 3 számú építési telkek előtt találhatóak, a 0+133.22, illetve a 0+ 220,84 szelvényekben kezdődően.

A tervezett merőleges parkolóállások az út keleti oldalán helyezkednek el. Összesen 21 db merőleges parkolóállás került kialakításra, a 3 sz. építési telek előtt 17 db, valamint az 1 sz. építési ingatlan előtt további 4 db. A parkolóállások szélessége 2,50 m, hosszuk 5,00 m. A parkolóállások kiemelt szegélysorral határoltak. A parkolóállások blokkjait változó szélességben zödterület határolja oldalirányban.

A 0+220.84 szelvénytől a dűlőút tűzoltófelvonulási útként, illetve gyalogos sétányként folytatódik. Ezen túl a fennmaradó útfelületek kizárólagosan a tűzoltósági felvonulási területnek minősülnek, így ezen útszakaszokra a katasztrófavédelem gépjárműin kívül nem megengedett a behajtás. Az út innen a tervezési szakasz végéig betonkő burkolattal épül, jellemzően 3,50 m szélességben, kétoldali kiemelt szegélysorral határolva.

A tervezett úthoz tartozóan összesen 6 db víznyelő, valamint a rámpák előtt rácsos folyóka épül.

A tervezett gyalogos járda betonkő burkolattal épül, a keleti ingatlanhatárhoz csatlakozva. A járda szélessége 1,70 – 2,00 m között változik. A rámpák melletti járdaszakaszok szélessége minden esetben min. 2,00 m. A járdákat jellemzően kétoldali kerti szegélysor határolja, azonban a tervezett parkolóállások mentén a kiemelt szegélysorhoz, valamint a rámpák mellett a támfalakhoz csatlakozik.

A tényleges helyszínrajzi kialakítást az **E-ÚT/HE-01** számú *Útépítési helyszínrajz* tervlap tartalmazza.

5.2. Magassági és keresztmetszeti kialakítás

A tervezett dűlőút magassági kialakításánál az építész szakági tervhez történő csatlakozás, illetve a megfelelő vízelvezetés biztosítása volt a cél.

A dűlőút a tervezési szakasz elején csatlakozik a Lőportorony utca tervezett útcsatlakozásához, majd a 0+089,46 szelvényig 0,30% hosszeséssel halad a 0+133,22 szelvényig ahol a mélygarázs rámpája mellett 5,63 m hosszon 4,15%, majd 11,26 m hosszon 8,00%, ezután szintén 5,63m hosszon 4,15% emelkedésű szakaszok követik a 0+155,11 szelvényig, ahonnan 0,30% esés következik 13,59 m hosszon. Ezt követően a 0+169,33 és a 0+220,84 szelvények között a 0,55% hosszeséssel épül az út, majd a tervezési szakasz végéig 0,30% hosszeséssel folytatódik.

A tervezett úton az egységes szélességű egybefüggő szakaszok kvázi határvonalán, hosszirányú törésvonal került kialakításra a fentiekben taglalt magassági vonalvezetéssel, mely mentén a tervezett burkolatok oldalesése változik. A határvonal mentén a szelvényezés szerinti jobb oldalon a tervezett 2,50% jobb oldali esés jellemző, egészen a tűzoltó felvonulási, illetve gyalogos sétány 0+261,92 szelvényéig, ahol a helyszínrajzi ívnek megfelelően túlelemelés kerül kialakításra, mely a tervezési szakasz végére ismét jobb oldali 2,50% oldalesésben végződik. A parkolóállások hosszesését a tengelyvonal esése határozta meg, mivel a parkolóállások kialakításánál a járdavonal szintjéhez történő alkalmazkodásra került sor. Ennek értelmében a parkolóállások hosszesése 1,80% - 5,40% között változik.

A rámpák előtt kiteresedő útburkolat oldalirányú esése jellemzően jobb oldali 3,50%. A rámpák határvonalában, a 0+133,22, illetve a 0+220.84 szelvényekben a rámpák szélességében a burkolat vízszintes oldalirányú kialakítással bír.

A tervezett út tényleges magassági vonalvezetését az **E- ÚT/HO-01-** számú *Hossz-szelvény* tervlap mutatja be. A jellemző keresztmetszeti kialakításokat pedig az **E-ÚT/MK-01** számú *Jellemző kereszt-szelvény* tervlap tartalmazza.

5.3. Útszegélyek

A tervezett létesítményekhez tartozóan kiemelt, süllyesztett, illetve kerti szegély építése szükséges.

A szegélyek pontos elhelyezését az **E-ÚT/HE-01** számú *Útépítési helyszínrajz*, illetve az **E-ÚT/MK-01** számú *Jellemző keresztmetszelvevények* tervlap tartalmazza.

Ezen szegélykövek anyaga C25/30-32-F1-XF-3-XD3 (só- és fagyálló minőségű) kell, hogy legyen, továbbá ki kell elégíteniük az *MSZ EN 1340* és az *MSZ EN 1343* szabványok követelményeit. A szegélyeket a burkolatépítés előtt el kell helyezni. A szegélyek beton alapja legalább C20/25-32-F1 minőségű legyen. A szegélyköveket a beton kötésének kezdete előtt kell a betonba ágyazni. A szegélyalapok kivitelezésénél a szegélykö alatti vastagság 15 cm és a külső oldalon a szélesség legalább 10-10 cm legyen. A megtámasztó betongerenda alá minimum 15 cm vastagságban homokos kavicsréteget kell építeni fagyvédelem céljából. A szegélyeket – előzetes nedvesítés után – cementhabarccsal kell szorosan egymáshoz illeszteni.

6. Pályaszerkezetek

A tervezett létesítményekhez, a tényleges funkciójukkal összhangban különböző típusú pályaszerkezetek kerültek meghatározásra. A dűlőút az 1. építési telek előtti rámpabejáratáig aszfalt burkolatú, a tűzoltósági felvonulási, illetve gyalogos felületek pedig betonkö burkolattal kerültek kialakításra.

A tényleges pályaszerkezetek részletes bemutatását a következő alfejezetek tartalmazzák.

6.1. Aszfalt útburkolat

A 10 éves tervezési időszakot figyelembe véve a méretezési forgalmat „B” forgalmi terhelési osztályba soroltuk, ami 0,1 – 0,3 millió egységtengely áthaladást jelent. Ez alapján *e-UT 06.03.13. Ütügyi Műszaki Előírás* szerint az aszfaltburkolatot a következő rétegrend szerint kell megépíteni:

Az alapréteg 200 mm vastag Ckt-4 jelű hidraulikus kötőanyagú stabilizációs alapréteg. A hidraulikus kötőanyagú stabilizációs alaprétegnek meg kell felelnie az építéskor hatályos *e-UT 06.03.53 Ütügyi Műszaki Előírásban* foglaltaknak.

Az alapréteg alá az *UT 06.02.11 Ütügyi Műszaki Előírásban* és a *geotechnikai munkarészben* foglaltaknak megfelelően 200 mm szemcsés anyagú fagyvédő réteget kell építeni. A fagyvédő réteg alá geotextiliát kell fektetni.

Az aszfaltréteg csak profilhelyes, egyenletes felület szerkezetű száraz, megfelelő szilárdságú és tömörségű, szennyeződéstől mentes pályaszerkezeti rétegre építhető. A hengerelt aszfalt burkolat oldalról szegélykövekkel van megtámasztva. A hengerelt aszfaltréteg alá 0,3-06 kg/m² bitumenemulziót kell egyenletes vastagságban kipermetezni.

Az aszfaltrétegek összvastagsága 80 mm, mely az *e-UT 06.03.21* Útügyi Műszaki Előírás 3. táblázata alapján került felosztásra.

A fentiek alapján az aszfaltburkolatú út tervezett pályaszerkezete következő:

| | | |
|--------|--|--|
| 40 mm | AC 11 kopó | (e-UT 05.02.11 és e-UT 06.03.21 szerint) |
| 40 mm | AC 11 kötő | (e-UT 05.02.11 és e-UT 06.03.21 szerint) |
| 200 mm | Ckt-4 jelű hidr. köt. stab. alapréteg | (e-UT 06.03.53) |
| 200 mm | homokos kavics fagyvédő réteg | (e-UT 06.02.11 szerint) |
| 1 rtg. | nem szőtt GRK3 kategóriájú geotextília | (e-UT 06.02.11 szerint) |
| | tömörített talaj | (e-UT 06.02.11 szerint) |

A fenti pályaszerkezet feltételezi, hogy a földmű megfelel az építéskor érvényben lévő *e-UT 06.02.11* Útügyi Műszaki Előírás földmű építésre vonatkozó előírásainak betartását. Az alapréteg alatt az *e-UT 06.02.11* Útügyi Műszaki Előírásban foglaltak alapján a helyrajzi elhelyezkedés és a burkolat típus figyelembevételével számított 200 mm szemcsés anyagú fagyvédő réteget kell építeni. A földművet a tervezett pályaszintig - földmű tükörszint - a végleges útprofilal kell kialakítani. A földmű tömörsége (Trp) legalább 85%, de a földmű legfelső 50 centiméterében (beleértve a stabilizációs réteg vastagságát is) legalább 90% legyen. Az *e-UT 06.02.11* Útügyi Műszaki Előírás alapján, ha a földmű koronaszintjén az E_2 teherbírás modulus értéke nem éri el az 50 MN/m^2 -t, akkor a javítóréteg építésre van szükség, hogy a földmű teherbírását legalább 50 MN/m^2 értékre növelje. A földmű felső rétegeként a javítóréteget az építéskor érvényben lévő *e-UT 06.02.11* Útügyi Műszaki Előírás alapján kell tervezni.

6.2. Tűzoltósági felvonulási terület / gyalogos sétány

A tűzoltósági felvonulási terület, illetve gyalogos sétány esetén betonkő burkolatú pályaszerkezet került megtervezésre. A pályaszerkezet méretezése az *e-UT 06.03.42* és az *e-UT 06.03.12* Útügyi Műszaki Előírások alapján készült és építéskor az éppen érvényben lévő *e-UT 06.03.41* Útügyi Műszaki Előírást be kell tartani. A beton burkolókövek előírt fizikai tulajdonságaira és a burkolat építéséhez szükséges anyagok minőségére az építéskor éppen érvényben lévő *e-UT 06.03.42* Útügyi Műszaki Előírás pontos utasítást ad, amely kötelezően betartandó a lentebb bemutatásra kerülő pályaszerkezet megfelelőségének érdekében. A kivitelező által épített beton burkolókövek fizikai tulajdonságainak meg kell felelnie az *e-UT 06.03.42* előírás 1. táblázatban szereplő értékekkel. A megfelelőség igazolása a kivitelező feladata az Építető irányába.

A pályaszerkezet tervezési élettartama 10 év. Az *e-UT 06.03.12* Útügyi Műszaki Előírás alapján a tervezési forgalom 'A₁' tervezési osztályba sorolható, mivel a belső úton minimálisan fog jelentkezni méretezést érintő nehézgépjármű forgalom.

Az alapréteg az *e-UT 06.03.42* Útügyi Műszaki Előírásnak megfelelően 200 mm Ckt-4 jelű hidraulikus kötőanyagú stabilizációs alapréteg. A hidraulikus kötőanyagú stabilizációs alaprétegnek meg kell felelnie az építéskor hatályos *e-UT 06.03.53* Útügyi Műszaki Előírásban foglaltaknak.

Az alapréteg alá az *UT 06.02.11* Útügyi Műszaki Előírásban és a *geotechnikai munkarészben* foglaltaknak megfelelően 250 mm szemcsés anyagú fagyvédő réteget kell építeni. A fagyvédő réteg alá geotextíliát kell fektetni.

Az alaprétegre 30 mm ágyazóhomokra 80 mm vastag betonkő kerül.

A betonkövek kapcsolódási osztályának és fektetési mintázatának meg kell felelni az építéskor érvényben lévő *e-UT 06.03.42* Útügyi Műszaki Előírásnak.

Az így alkalmazott pályaszerkezet a következő:

| | | |
|--------|--|---------------------------------|
| 80 mm | betonkő | (<i>e-UT 06.03.42</i> szerint) |
| 30 mm | ágyazó homok NZ 0/4 | (<i>e-UT 06.03.52</i> szerint) |
| 150 mm | Ckt-4 jelű hidr. köt. stab. alapréteg | (<i>e-UT 06.03.53</i> szerint) |
| 250 mm | homokos kavics fagyvédő réteg | (<i>e-UT 06.03.42</i> szerint) |
| 1 rtg. | nem szőtt GRK3 kategóriájú geotextília | (<i>e-UT 06.02.11</i> szerint) |
| | tömörített talaj | (<i>e-UT 06.02.11</i> szerint) |

A fenti pályaszerkezet feltételezi, hogy a földmű megfelel az építéskor érvényben lévő *e-UT 06.02.11* Útügyi Műszaki Előírás földmű építésre vonatkozó előírásainak betartását. A földművet a tervezett pályaszintig - földmű tükörszint - a végleges útprofíllal kell kialakítani. A földmű tömörsége (T_{rp}) legalább 85%, de a földmű legfelső 50 centiméterében (beleértve a stabilizációs réteg vastagságát is) legalább 90% legyen. Az *e-UT 06.02.11* Útügyi Műszaki Előírás alapján, ha a földmű koronaszintjén az E2 teherbírás modulus értéke nem éri el az 50 MN/m²-t, akkor a javítóréteg építésre van szükség, hogy a földmű teherbírását legalább 50 MN/m² értékre növelje. A földmű felső rétegeként a javítóréteget az építéskor érvényben lévő *e-UT 06.02.11* Útügyi Műszaki Előírás alapján kell tervezni.

6.3. Betonkő burkolatú járda

A dűlőúttal párhuzamos járda betonkő pályaszerkezetének méretezése az *e-UT 06.03.11* és az *e-UT 06.03.42* Útügyi Műszaki Előírások alapján készült és építéskor az éppen érvényben lévő *e-UT 06.03.41* Útügyi Műszaki Előírást be kell tartani. A beton burkolókövek előírt fizikai tulajdonságaira és a burkolat építéséhez szükséges anyagok minőségére az építéskor éppen érvényben lévő *e-UT 06.03.42* Útügyi Műszaki Előírás pontos utasítást ad, amely kötelezően betartandó a lentebb bemutatásra kerülő pályaszerkezet megfelelőségének érdekében. A kivitelező által épített beton burkolókövek fizikai tulajdonságainak meg kell felelnie az előírás *1. táblázatban* szereplő értékekkel. A megfelelőség igazolása a kivitelező feladata az Építető irányába.

A járda alaprétege az *e-UT 06.03.11* Útügyi Műszaki Előírásnak megfelelően Ckt-4 jelű hidraulikus kötőanyagú stabilizációs alapréteg, melynek tervezett vastagsága 150 mm. A hidraulikus kötőanyagú stabilizációs alaprétegnek meg kell felelnie az építéskor hatályos *e-UT 06.03.53* Útügyi Műszaki Előírásban foglaltaknak.

Az alapréteg alá 250 mm szemcsés anyagú fagyvédő réteget kell építeni. A fagyvédő réteg alá geotextíliát kell fektetni.

Az alaprétegre 30 mm ágyazóhomokra 60 mm vastag betonkő kerül.

A betonkövek kapcsolódási osztályának és fektetési mintázatának meg kell felelni az építéskor érvényben lévő *e-UT 06.03.42* Útügyi Műszaki Előírásnak.

A fentiek alapján a tervezett járda pályaszerkezete a következő:

| | | |
|--------|---------------------------------------|-------------------------|
| 60 mm | betonkő burkolat (szürke színben) | (e-UT 06.03.52 szerint) |
| 30 mm | ágyazó homok NZ 0/4 | (e-ÚT 06.03.42 szerint) |
| 150 mm | Ckt-4 jelű hidr. köt. stab. alapréteg | (e-UT 06.03.53 szerint) |
| 250 mm | homokos kavics fagyvédő réteg | (e-UT 06.03.42 szerint) |
| 1 rtg. | nem szőtt GRK3 minőségű geotextília | (e-UT 06.02.11 szerint) |
| | tömörített talaj | (e-ÚT 06.02.11 szerint) |

7. Víztelenítés

A tervezett vonalas létesítmények helyszínrajzi- és magassági vonalvezetésének, illetve keresztmetszeti kialakításának tervezése során egyik fő szempont a megfelelő vízelvezés biztosítása volt.

A csapadékvíz a tervezett hossz és keresztirányú lejtésekből adódóan a tervezett víznyelőbbe, illetve rácsos folyókákba kerül elvezetésre. A tervezési szakasz végén a tűzoltó felvonulási útra jutó csapadékvíz a Kondorosi csatorna irányába távozik.

8. Közművek

A tervezett létesítményekhez kapcsolódóan jelen útépítési tervdokumentáció keretében közmű genplán tervlap nem kerül kiadásra, mert a jelenlegi beavatkozásokkal érintett tervezési területen belül meglévő közmű nyomvonal nem található. A lakóépületek kiszolgálását biztosító közmű nyomvonalak tervezését pedig külön szakági tervdokumentáció tartalmazza.

9. Növényzet

A tervezett kapubehajtók és parkolók létesítése miatt tervezetten fakivágásra nincs szükség.

10. Forgalomtechnika

A tervezett létesítményekhez tartozóan több, végleges forgalomtechnikai beavatkozás is szükséges. Ezen felül a kivitelezéshez ideiglenes forgalomtechnikai munkarész is szükséges, azonban ez csak a kivitelezési tervdokumentációban kerül részletes bemutatásra. Jelen fejezetben tehát csak a végleges jellegű forgalomtechnikai beavatkozások kerülnek bemutatásra.

10.1. Végleges forgalmi rend

A tervezett beavatkozásokhoz tartozóan több végleges forgalomtechnikai beavatkozás is szükséges.

A dűlőút az 1 számú építési telek előtt található mélygarázs rámpáig kétirányú forgalmat biztosít.

A rámpát követő betonkö burkolatú út és sétány tűzoltási felvonulási területnek minősül, ahová kizárólagosan csak a katasztrófavédelem gépjárművei hajthatnak be.

Az 1 sz. illetve a 3 sz. építési telek előtti rámpa kihajtó ágán, valamint a 2 és 3 sz. telkek földhivatali határvonalánál csatlakozó, a dűlőút irányába egyirányú úton a csomópont előtt, továbbá a Lőportorony utca csomópontja előtt, valamint ezt megelőzően a 3 sz. építési telek behajtójának csomópontjában *B-001* jelű *Elsőbbségadás kötelező* jelzőtábla kihelyezése szükséges.

A 2 és 3 sz. telkek földhivatali határvonalánál csatlakozó, a dűlőút irányába egyirányú út csomópontjában a dűlőút felől *C-001* jelű *Behajtani tilos* jelzőtábla kihelyezése szükséges.

A tűzoltási felvonulási szakasz előtt a közforgalom számára jól látható módon ki kell helyezni a *C-002* jelű *Mindkét irányból behajtani tilos* és a „*Tűzoltási felvonulási terület*” szövegű kiegészítő táblákból álló táblacsoportot.

A csomópontokban a közforgalom lehetséges haladási irányait a kötelező haladási irányt jelölő táblákkal is meg kell erősíteni.

A tűzoltóság számára kijelölt talpalási helyeket az *e-UT 04.03.21.* számú *Útügyi Műszaki Előírás U-032* jelű ábráján feltüntetett sárga színű „*Különösen veszélyes hely*” burkolati jellel kell ellátni. A talpalási helyek előtt *C-047* „*Várakozni tilos*” jelzőtáblák kihelyezése szükséges „*15 m*” távolság kiegészítőtáblával, valamint „*Tűzoltási felvonulási terület*” szövegű kiegészítőtáblával.

A merőleges parkolóállások előtt *E-046* jelű *Várakozóhely* jelzőtáblák, illetve a merőleges felállítás módját jelző kiegészítőtábla kihelyezése szükséges.

A tervezett forgalomtechnikai beavatkozások tényleges kialakítását az **E-FT/HE-01** számú *Forgalomtechnikai helyszínrajz* tervlap mutatja be.

10.2. Építés ideje alatti forgalmi rend

Jelen terv nem tartalmazza az építés alatti ideiglenes forgalmi rend kialakítását, ezek kivitelezési terv során készülnek el.

11. Közvilágítás

A tervezett létesítményekhez tartozóan közvilágítási hálózat kiépítése szükséges. Ez azonban jelen útépítési szakági tervezési feladatnak nem képezi részét, az külön szakági tervdokumentációban kerül feltüntetésre. A tervdokumentációk együtt kezelendők.

12. Műtárgyak

A tervezett létesítményekhez tartozóan műtárgyépítés nem szükséges.

Megjegyzendő azonban, hogy a belső úthálózat nagy része a lakóépületek alatt elterülő mélygarázs földemjén helyezkedik el.

13. Hófűvés elleni védelem

A tervezett létesítmény hófűvés elleni védelemére nincs szükség.

14. Vasúti és egyéb pályákkal, vezetékkel való keresztezések

A tervezett létesítmény vasúti és egyéb pályákat, vezetékeket nem keresztez.

15. Úttartozékok

A tervezett létesítmény építése során úttartozékok kihelyezése nem szükséges.

16. Úttal kapcsolatos egyéb építmények

A tervezett létesítmény építése során úttal kapcsolatos egyéb építmények kihelyezésére nincs szükség.

17. Érintett épületek és egyéb építmények

A tervezett létesítmények a generál tervező által tervezett épületekhez kapcsolóan kerülnek megvalósításra, illetve az épületegyüttes alatt kialakítandó mélygarázs megközelíthetőségét biztosítják. Amennyiben a 0+152,00 – 0+197,50 szelvények között a javaslat alapján támfal kialakítása kerül szakági terv alapján, úgy a tervezett létesítmény ezen a szakaszon a szakági tervekben foglaltakhoz csatlakozik. A tervezett nyomvonal egyéb épületet nem érint. építése épületet és egyéb építményt nem érint.

18. Környezet, táj- és természetvédelem

18.1. A föld védelme

A tervezett létesítmény építéséhez ingatlanrendezésre nincs szükség, a meglévő területek földhivatali értelemben vett szabályozása a tervezett lakóingatlanokhoz tartozóan valósul meg.

18.2. A víz védelme

A tervezett létesítmény nem módosítja a felszíni és a felszín alatti vizek áramlását, vízi életközösséget nem károsít.

18.3. A levegő védelme

A tervezett létesítményen csak a tervezett lakóingatlanokat kiszolgáló célforgalom fog megjelenni, az így megjelenő forgalom a légszennyezés szempontjából elhanyagolható.

18.4. Az épített környezet védelme

A tervezett létesítmény építése műemléki épületet nem érint.

18.5. Veszélyes anyagok technológiák

Az építés során veszélyes anyagot vagy környezetet károsító veszélyes technológiát nem alkalmazunk. Minden anyag és technológia az útépités során szokásos.

18.6. Hulladékok

A tervezett építési beavatkozások kivitelezési munkálatai során különböző típusú hulladékok keletkeznek, melyek gyűjtéséről és ártalmatlanításáról az alábbi jogszabályokkal szabályozottan kell gondoskodni:

- 2000. évi XLIII. törvény a hulladékgazdálkodásról
- 98/2001. (VI.15.) kormányrendelet a veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről
- 16/2001. (VII.18.) KöM rendelet a hulladékok jegyzékéről
- 164/2003.(X.18.) Korm. rendelet a hulladékkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségekről
- 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet az építés és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól
- A 2000. évi XLIII. törvény 13.§ értelmében az építési területen keletkező hulladékok termelője és birtokosa a kivitelező. Ennek megfelelően az építő feladata az építés során keletkező hulladékoknak a vonatkozó jogszabályok szerinti minősítése, kezelése és ártalmatlanítása.

18.7. Zaj és rezgés

Az építési terület mellett rezgésre érzékeny létesítmény nem található.

18.8. Sugárzások

Az építés és az üzemelés során mesterségesen nem keltünk sugárzást.

19. Munkavédelem

Az építés ideje alatt a vonatkozó egészség-, baleset- és vagyónvédelmi óvórendszabályokat szigorúan be kell tartani. A kivitelező a munkavégzés ideje alatt állandóan a helyszínen tartózkodó munkavédelmi felelőst köteles kijelölni, a dolgozókat – figyelemmel az út speciális forgalmi viszonyaira, fokozottan balesetveszélyes körülményeire – a munkálatok megkezdése előtt, ismertetve a veszélyforrásokat és az előírásokat ki kell oktatni.

Köteles minden dolgozó fényvisszaverő öltözetben dolgozni.

A munkaterület járművekkel és gépekkel történő megközelítését a KRESZ előírásai szerint kell megtervezni és végrehajtani.

Kivitelező köteles betartani az összes vonatkozó jogszabályt, kormányrendeletet és egyéb szabályzatokat. Többek között az alább felsoroltakat:

- 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről,
- 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról,
- 5/2002. (XI.12.) FMM rendelet a munkavédelmi jellegű bírságok pályázati, valamint információs célú felhasználásáról,
- 66/2007. (IV. 4.) Korm. rendelet a közúti szállítást végző egyes járművek személyzete vezetési és pihenőidejének ellenőrzéséről,
- 4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről,
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről.

A kivitelezés (bontás) során a kivitelező vállalatnak a fenti és a vállalati munkavédelmi előírásokon túlmenően felhívom a figyelmét az alábbiak fokozottabb betartására:

- A közterületen folyó munkáknál a munkaterület elkorlátozására,
- A munkaterület éjszakai megvilágítására,
- A forgalomkorlátozási (elterelési) területen meghatározott közúti jelzőtáblák, figyelmeztető és terelő táblák, burkolati jelek pontos elhelyezésére, ezek megóvására és karbantartására,
- A közúti és gyalogos forgalom biztonságos átvezetésére a munkaterület környezetében,
- A munkába vett területen lévő közművezetékek üzemeltetőitől szakfelügyeletet kell kérni.

Sérült kábel közelében **MUNKAVÉGZÉS TILOS!**

A dolgozók részére hordozható WC-kabint kell telepíteni. Tűz- és robbanásveszélyes anyagok (üzemanyag stb.) csak az 54/2014 (XII. 5.) BM rendeletben foglaltak betartásával tárolhatók. A tervezési területen be kell tartani a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról jogszabályban foglaltakat. Mivel az építési munka lakóterület környezetében zajlik, így az építés során törekedni kell a lehető legkisebb zajjal járó technológiák és eljárások alkalmazására.

A feszültség alatt lévő légvezetékek, jelző és energiaellátó földkábelek biztonsági övezetében és közelében végzendő munkáknál szigorúan be kell tartani:

- 2/2013. (I. 22.) NGM rendelet a villamosművek, valamint a termelői, magán- és közvetlen vezetékek biztonsági övezetéről.

A biztonságos műszaki állapot megőrzése érdekében az Mvt. 23-as pontja értelmében időszakos felülvizsgálat alá kell vonni a veszélyes technológiát, továbbá a munkaügyi miniszter 5/1993. (XII.26.) MüM rendelete 1-3-a értelmében az 1.sz. mellékletben felsorolt munkaeszközöket és gépeket.

A terv előírásaitól eltérni csak a tervező előzetes értesítése és írásbeli engedélye alapján szabad!

20. Tűzvédelem

Az 54/2014. (XII. 5.) BM. rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szerint a műszaki leírásban ismertetett létesítmény a „NAK” jelű osztályba tartozik, amely nem tűzveszélyes osztályba sorolható anyagokból készül, és tűz- vagy hőhatás ellen nincs külön védelemmel ellátva.

A kivitelezéskor a kivitelező köteles a munkavégzés során a vonatkozó érvényben lévő tűzvédelmi előírásokat betartani.

Az építési munkák során a területre szállított, raktározott, felhasználásra kerülő tűzveszélyes anyagokkal kapcsolatban az előírásoknak megfelelő óvintézkedéseket meg kell tenni. A szükséges tűzoltó berendezések és eszközök készenlétéről gondoskodni kell.

Budapest, 2019. június 19.



Ambrus Dávid

okl. építőmérnök, vezető tervező

KÉ-K tervező, 01-14544