



MÉLYÉPÍTÉS TERVEZŐ KFT.

Cím: 9024 Győr, Baross G. u. 61-63. Telefon: +36 (96) 523-080 Tel./Fax: +36 (96) 523-081

Email: hidro-plan@hidro-plan.hu, Web: www.hidro-plan.hu

Adószám: 11122582-2-08 Bankszámla száma: OTP Győr 117 37007-20534170

MSZ: HP 2021 – 019

MŰSZAKI LEÍRÁS

Győr – Likócs

Kelta utca folytatása - új beépítés, lakóterület fejlesztés

vízi közmű ellátás és útépítés

KKT; ET; KT

Megbízó: FK System Építő Szolgáltató és Kereskedelmi Kft

1., Előzmények és alapadatok

FK System Építő Szolgáltató és Kereskedelmi Kft. (9028 Győr, Richter J. u. 3.) megbízása alapján elkészült a Győr, Likócs Kelta utca területén lévő új ingatlanok új beépítés, lakóterület fejlesztés, vízi közmű ellátás és útépítés KKT (közterület kialakítási tervdokumentáció); ET (engedélyezési tervdokumentáció); és KT (kiviteli tervdokumentáció) szintű tervezése.

Az előzetes alapadatok (geodézia, „E” közműegyeztetés, telekalakítási tervek) feldolgozásával előállított tervezési alaptérképen véglegesedett a szakági – közlekedésépítési és vízi közműépítés engedélyezési és kiviteli tervdokumentáció.

A szakági engedélyezési és egyben kiviteli tervek olyan tartalommal készültek, hogy azok megfelelnek a településfejlesztési szerződés megkötéséhez szükséges közterület kialakítási terv (KKT) tartalmi előírásainak.

Az Önkormányzat által 2019. évben jóváhagyott KKT az Önkormányzat kezdeményezésre 2021. évben módosult. Az új elvárások alapján véglegesedett a közlekedésépítési, útépítési és víziközmű építési szakági KKT, engedélyezési és kiviteli tervdokumentáció.

A vízjogi létesítési, valamint útépítési engedélyek és a szakági kiviteli terveket alapján kezdődhet a kivitelezés. A kiviteli tervekhez tételes költségvetés kiírást adunk.

Tervező társaságunk adatszolgáltatást biztosít a gáz- villamos energiaellátás és közvilágítás tervezéshez. A gázellátás és villamos energiaellátás terveit szolgáltatói megállapodások keretében Megrendelő készítteti.

Győr érvényes szabályozási tervében kijelölt tervezési, fejlesztési területre vonatkozó aktuális tervek megfelelnek a városfejlesztési elképzeléseknek.

A meglévő Kelta utca tervezett meghosszabbításához 13 db új építési telek kapcsolódik.

2., Tervezett útépités általános adatai

Az új lakóterületet kiszolgáló lakó utca szakasz (a meglévő Kelta utca folytatása) 14,00 m-es szabályozási szélességgel került kialakításra. A területfeltáráshoz kétoldali telekosztás és szimmetrikus útkeresztmetszet kapcsolódik. Az 5647/70 helyrajzi számú területen készül az útépités tervezési szakasza.

Az új tervezett lakó kiszolgáló út B.VI.d.B tervezési kategóriába sorolható, a tervezési sebesség 40 km/h.

A tervezett utcaszakasz hosszadata: 139,68 m, míg a Kelta utca teljes hossza az új útépitéssel együtt: 258,44 m

3. Útépitési feladatok

A tervezési területen 1 db lakóút épül. A tervezett út ma még nem létezik, megépítés után új lakóterületfejlesztést tár fel. **Az új utca kezelője megépítés után a város Útkezelő Szervezete lesz.**

A tervezett út aszfalt pályaszerkezetű süllyesztett szegély lehatárolással épül, helybeni csapadékvíz elbánással, csapadékvíz szikkasztással. Az út mellett mindkét oldalon ingatlanonként 1-1 közterületi parkoló, leállóhely épül, illetve a telekhatárokon gyalogos járda burkolat.

3.1., Előkészítő földmunkák

Területfejlesztés előkészítő munkájaként ki kell tűzni a vonalas létesítmény, az új út területeit teljes szabályozási szélességben.

A vonalas létesítmény építés előtti, a pályaszerkezet építés alatti szükséges földmunkát két szakaszban kell elvégezni. Első szakasz a nyomvonalas útépitéssel érintett területek humuszleszedése (kertvégek), ahol a kijelölt építési területről átlagosan 40 cm vtg. humuszos anyagot kell leszedni.

Humusz leszedés és elhelyezés (deponálás, szétterítés) után szükséges lesz a meglévő tervezési terület, útépités alatti vonalas tereprendezése. Jelen útépitési terv csak a közterületek alatti földmunka töltésepítés mennyiséggel számol. A csatlakozó építési telkek magassági szabályozása külön tereprendezési feladat lesz.

Az utak földmunka építése előtt fel kell hívni a figyelmet az új burkolatépítések alatti földmunka minőségére. A földműveket, különösen a töltéseket rétegesen kell megépíteni és

megfelelően tömöríteni. A töltés építés előtti, humuszosítás utáni földmű szintjén előírt teherbírás modulus $E_2 = 40 \text{ N/mm}^2$, melyet rendszeresen, több helyen ellenőrizni kell. Abban az esetben, ha a földmunka építés előtt az általaj teherbírása nem éri el a megadott értéket, akkor szükség esetén meg kell azt erősíteni. A megfelelő teherbírású általajra kerülő töltést jól tömöríthető szemcsés földanyagból kell készíteni, réteges tömörítéssel. A szerkezetépítés alatti töltés földmű tükörszintjén elérendő tömörség $T_{ry} = 80 \%$, teherbírás $E_2 = 40 \text{ N/mm}^2$.

A földmunkákat száraz időben javasolt elkészíteni, és a lehető legrövidebb időn belül a tervezett burkolattal le kell zárni.

A kivitelezés közbeni, illetve az átadás utáni lazább talajú (újra humuszosított) zöldfelületi erózió megakadályozására a földműveket, árkokat a lehető legrövidebb időn belül a növényzettel le kell zárni.

3.2., Vízszintes vonalvezetés és a keresztmetszeti kialakítás

A tervezett új lakó kiszolgáló utca építés kezdő 0,0 km tervezési szelvényszámát a meglévő Kelta utcához csatlakozó Római út tengelyében rögzítettük. Így az építés határszelvénye a mai Kelta utca vége 0.118,76 km tervezési szelvényzámban. A tervezési végszelvény 0.258,44 km, a zsákutca végforduló burkolatszél lezárásának vonala. A nyomvonal egyenes építési hossza 139,68 m, vízszintes vonalvezetés követi a szabályozási szélesség, a megadott telekalakítás vonalvezetését, megőrizve az utca szimmetrikus keresztmetszeti kiépítését. Az új lakóutca egyenes és a tájolása délkelet – északnyugat.

A rendelkezésre álló 14,00 m széles közterületen szimmetrikusan került elhelyezésre a tervezett lakó-kiszolgáló út nyomvonala. Az összesen közel 140 m hosszú zsákutca két irányú forgalomra alkalmas 6,50 m széles burkolt felületét, 2,25 m széles forgalmi sávokkal, 4,50 m széles süllyesztett szegéllyel lezárt aszfalt burkolatra és kétoldali 1,00 m – 1,00 m széles murva burkolatú stabilizált padka burkolatra osztottuk. **Az aszfalt burkolat a felszíni csapadékvíz elvezetés megosztási igénye miatt kétirányú minimum 2 % - os oldaleséssel készül.** A csatlakozó padka burkolatok 5 % oldaleséssel építhetők.

Az útpálya és a gyalogos burkolatok között megmaradt 3,25 m – 3,25 m széles zöldterületen” (padkával csökkentetten 2,25 m - 2,25 m) kerülhet elhelyezésre minden ingatlan előtt egy 5,50 m hosszú közterületi leálló parkoló hely. A leállóhely összekapcsolásra kerül a 3,00 m szélességgel tervezett kapubehajtóval. Minden ingatlan bejáró 2 db telken belüli parkoló tároló helyet tár fel.

A burkolt padka és a járdaburkolat között a megmaradó 2,25 m széles zöldterület csapadékvíz szikkasztásra, faültetésre és közvilágítási kandeláber sor elhelyezésre alkalmas.

A fasort a közterület déli vagy a nyugati oldalán kell elhelyezni, hogy a közterületet árnyékolja. A közvilágítási kandeláber sort a fasorral ellentétes oldalon kell elhelyezni.

A tervezett kétoldalon a telekhatár mellett épülő 1,50 m széles gyalogos járdaburkolat épül. A gyalogos burkolat építése ütemezhető a az építési telkek beépítésének függvényében.

A zsákutca végén kiépítésre kerül egy végforduló, részben az utolsó ingatlan kapubejárat felhasználásával. A végforduló építéshez rendelkezésre álló terület korlátozott. Ezen a tervezési területen belül a lehető legnagyobb aszfalt útburkolatú felület épül, közepes járművek megfordulására alkalmas paraméterekkel.

Csapadékvíz elbánás

A padka és a járdaépítés keresztmetszeti elemei között készülnek a csapadékvíz befogadására alkalmas egyedi keresztmetszetű szikkasztó vápavonalak, illetve ezen a területen készül a tervezett un. **szikkasztó paplan**. A mélyvonalai vápák mélysége a padkaszinthez viszonyítva 0,20 m. A szükséges szikkasztó – tározó kapacitás biztosítása érdekében a padka felső 20 cm vtg. humuszosolása alatt geotextília védelemmel körülvett kulékavics szivárgótest építendő.

A közterület nagysága: 2413 m² átlagos lefolyási tényező: 0,48

Aszfalt burkolat: 1132 m² lefolyási tényező: 0,9

Gyephézagos burkolat: 221 m² lefolyási tényező: 0,2

Zöldterület: 1060 m² lefolyási tényező: 0,1

A szükséges tározó kapacitást 4 éves gyakoriságú 3 órás csapadéokra – 36,4 mm eső – méreteztük, mely 42,2 m³-re adódik.

A 132 fm vápa ill. szivárgó test térfogata:

Vápa: 132 m x 0,225 m³/m = 29,7 m³

Szivárgótest: 132 m x 0,3 m x 2,25 m x 0,3 = 26,7 m³

Összes tározó kapacitás: 56,4 m³. **0,48 átlagos lefolyási tényező mellett a tervezett műszaki megoldás 48 mm csapadék átmeneti tározására és elszivárogtatására alkalmas.**

3.3., Magassági szabályozás:

Részletes geodéziai felméréssel megalapozottan elkészült a tervezett útszakasz magassági szabályozása. A tervezési terület változó és tagolt terepadottságokkal rendelkezik, amit a magassági vonalvezetésnek ki kellett egyenlíteni.

A tervezett útpálya csatlakozó magassága a Kelta utca meglévő szintjéhez: 112,77 mBf. A legmagasabb tervezett burkoltszint 113,02 mBf-i magasság. Míg a minimálisan tervezett útpályaszint magasság: 112,95 mBf.

Tervezői törekvés volt, hogy az utca szinteket a környező csatlakozó építési telkek magassági adottságaihoz igazítsuk. Így az új utca is és a kapcsolódó építési telkek is töltésben épülnek.

A dokumentált terveken meghatároztuk a tervezett járda tőszinteket is. Fontos beépítési javaslat, hogy az épületek padlóvonal, illetve a +- 0,00 szintjeit 10 - 20 cm-es a járda tőszintek fölé kell emelni.

3.4., Forgalomtechnikai szabályozás

A tervezett lakóterület fejlesztés megvalósítása esetén elég lesz egy „zsákutca” jelzés a Kelta utcába belépő forgalom számára és elég lesz egy elsőbbségadás kötelező jelzőtábla a kilépő forgalom számára. (ezek a táblák ma is megvannak) Így a tervezett forgalomtechnikai szabályozás kettő darab szabványos közúti KRESZ tábla kihelyezése (szükség szerint a meglévők cseréje) a Római út csatlakozási ponton.

3.5., Kapubehajtók

Minden építési telekhez kapcsolódva adtunk és ábrázoltunk egy opcionális kapubehajtót. A kapubehajtók tervezett szélessége 3,00 (4,00) m, a telekhatártól 1,00 (0,00) m. Minden kapubejárathoz csatlakozik egy 5,50 m hosszú 2,25 m széles, közterületi parkoló leállósáv. A tervezett opcionális kapubejáratok szerepe, hogy az épülő útpályaburkolat és a járdaburkolat között teremtsen kapcsolatot. **A kapubejáratok végleges kitűzési helyét az építési telkek beépítése határozza meg. Abban az esetben, ha a tervezett beépítés nem az útépitési terven ábrázolt kapubejáró helyéhez igazodik, akkor lehetőség van annak elmozdítására. Egyértelmű, hogy a beépítés a mértékadó.** Javaslatunk, hogy a kapubejáratok a járdaépítés pályaszerkezetével, azonos szerkezettel és azonos méretben készüljenek. Így biztosítható az egységes utcakép. Fontos, hogy a tervezett kapubejáratok kivitelezése a csapadékvíz elvezetés tervezett műveivel összehangoltan valósuljon meg. *(nem szabad a tervezett szikkasztó mélyvonalakat megszüntetni)*

3.6., Zöldterület rendezés

A területfejlesztés fontos feladata az új közterület kialakítása. Az új területfeltáró út kiépítése 14,00 m-es szabályozási szélességgel kerül megvalósításra, a terven megadott nyomvonalon. A végleges utcakép kialakításának fontos eleme lesz az utcai fasor kiültetése, valamint a vízszintes és rézsűs földfelületek füvesítése. Mivel az építési terület talaja inkább homokos, a növényültetéseknél, ill. a füvesítés előtt gondos talaj előkészítésre van szükség, ami „humuszolást” és egyéb pontszerű (ültető gödör) talajjavítást jelent. A tervezett utcai fasor a lakóutca tervezett oldalára kerül, ahol a közmű rend miatt elfér.

A javasolt utcai fasor helyét a tervezett gyalogjárda burkolat mellett kell kijelölni. A fák telepítési távolsága ~7 m, illetve (vagy) minden ingatlan előtt minimum 1 db. A javasolt fafajta: Prunus cerasifera „Amanogawa” (Oszlopos díszcseresznye) 2xi SF 14/16 méretben.

Az utcaszakasz további, burkolatlan felületeit füvesítéssel kell díszíteni. A füvesítést talaj előkészítés után 4 dkg/m² fűmagkeverék felhasználásával kell kivitelezni.

A füvesítés és a fásítási feladatok a lakóterületfejlesztés részeként időben elhúzódó munkafolyamatok. A kiviteli terv a teljes keresztmetszetű kiépítés részeként csak a füvesítéssel számol.

4., Tervezett pályaszerkezet építés

A tervezett új 4,5 m széles, süllyesztett szegélymegtámasztással épülő pályaburkolat lakó, kiszolgáló úti aszfalt pályaszerkezete:

- 4 cm vtg. AC 11 jelű kopóréteg
- 4 cm vtg. AC 11 jelű kötőréteg
- 5 cm vtg. M 22 jelű kiegyenlítő réteg
- 20 cm vtg. M 56 jelű alsó útalap réteg
- 20 cm vtg. homokos kavics
- 53 cm

A talajjavító réteg tömörsége $T_{ry} = 90 \%$, teherbírás minimum $E_2 = 70 \text{ N/mm}$.

Tervezett 1,00 m széles murva burkolatú padka szerkezete:

- 5 cm vtg. M 22 kiegyenlítő alapréteg fektetése
- 15 cm vtg. M 56 murva burkolatalap készítése
- 20 cm
- Stabilizált földpadka

A tervezett közterületi parkoló, leállóhely szerkezete szegélymegtámasztással épül:

- 10 cm vtg. Gyeprácskő burkolat zúzalék kitöltéssel
- 3 cm vtg. M 22 jelű kiegyenlítő réteg
- 20 cm vtg. M 56 jelű alsó útalap réteg
- 20 cm vtg. homokos kavics
- 53 cm

A tervezett 1,50 m széles kő járdaburkolat és kapubejáróburkolat szerkezete:

- 6 cm vtg. Kiselemes betonburkolat
- 2 cm vtg. Zúzalékagyazat
- 15 cm vtg. FZKA alapburkolat készítése
- 15 cm vtg. Homokos kavics fagyvédő réteg készítése
- 38 cm

4.1., Pályaszerkezet építés ütemezhetősége

Lehetőség látszik a tervezett pályaszerkezet építésének vertikális ütemezhetőségére. Első építési ütemben az építési forgalomnak megfelelő pályaszerkezet készülhet, murva burkolatszintekig.

A betelepülések, beépítések és a megfogalmazott lakó igények szerint majd egy későbbi időpontban, illetve második ütemben szilárd aszfaltburkolatot kaphat a tervezett pálya.

A tervezett gyalogjárda építése egy elkülönített építési ütem feladata lehet lakossági igény és szükség szerint.

Abban az esetben, ha a telkek beépítésekor még nem épül járdaburkolat, akkor az ingatlanok kapubejáróit a telekhatárig kell építeni. A kapubejárók építésénél a bejárati kerítés tőszintet meg kell adni az építőnek, hogy később a járda vonalvezetése megfelelő legyen.

Abban az esetben, ha minden burkolat a teljes keresztmetszetben megvalósításra került jöhet az utca zöldterületi parkosítása faültetése „díszítése”.

Győr, 2021-05



Bogár Zsolt közlekedési építmény
vezető tervező
KÉ-T / 08-0102