

Tsz.: 17-032

változat: 1

Műszaki leírás

**Budapest XI. kerület, Rétkerülő utca útépitési és
forgalomtechnikai engedélyezési és kiviteli terve**

ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERV

Útépités, vízépítés és forgalomtechnika

TARTALOMJEGYZÉK

Tervezői nyilatkozat

1. Tervezési feladat
2. Jelenlegi állapot ismertetése
3. Tervezési műszaki jellemzők
4. Helyszínrajzi kialakítás
5. Magassági kialakítás
6. Keresztmetszeti kialakítás
7. Forgalmi vizsgálat
8. Pályaszerkezetek
9. Forgalomtechnika
10. Vízelvezetés
11. Közművek
12. Munkavédelmi és tűzvédelmi előírások

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Tárgy: Budapest XI. kerület, Rétkerülő utca útépítési és forgalomtechnikai engedélyezési és
kiviteli terve

Tsz.: 17-032

A vonatkozó rendeleteknek megfelelően a tárgyi tervben, illetve dokumentációban alkalmazott műszaki megoldásokat az érdekelt hatóságokkal, tulajdonosokkal, kezelőkkel és üzemeltetőkkel a tervezés folyamán, illetve a kész tervek birtokában egyeztettem. Azok megfelelnek a vonatkozó általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, az országos és ágazati szabványoknak, a műszaki és egyéb követelményeknek. A fentiek érvényesülésének módját a terv műszaki leírása tartalmazza.

Budapest, 2017. november 9.

.....
Tóth Attila
okl. építőmérnök
(MMK 01-10559)

1. Tervezési feladat

A TP-Terv Mérnöki Iroda Kft. elkészítette az Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzata (1113 Budapest, Bocskai utca 39-41.) megbízásából a Budapest XI. kerület, Rétkerülő utca útépítési és forgalomtechnikai engedélyezési és kiviteli tervé. A tervezés alaptérképének elkészítése céljából a helyszínen részletes geodéziai felmérés készült. Az alkalmazott geodéziai rendszer EOVS, a magasságok balti alapszintre vonatkoznak.

2. Jelenlegi állapot ismertetése

A tervezési terület Budapest XI. kerület belterületén, a Hosszúréten található, a Lépés utca és a Rétkerülő utca meglévő aszfaltburkolata között. Jelenleg földút.

A telkek kiszabályozása megtörtént. A kiszabályozott szélesség 12,00 m.

3. Tervezési műszaki jellemzők

A terv az ÚT 2-1.201:2004 „Közutak tervezése” (KTSZ), az ÚT 2-1.202:2005 „Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése”, az ÚT 2-1.215:2004 „Közutak víztelenítésének tervezése” és az ÚT 2-1.222:2002 „Utak geotechnikai tervezésének általános szabályai” c. ütiügyi műszaki előírásokban foglaltaknak, és egyéb műszaki előírásoknak megfelelően készült.

A tervezett út útkategóriája B.VI.d.C. Lakóút, kiszolgálóút, vegyes használatú út. A tervezési sebesség 30 km/h.

4. Helyszínrajzi kialakítás

A tervezett új utca helyszínrajzi kialakítását mutatja a 3. sz. Részletes helyszínrajz c. rajz.

A tervezési szakasz és az úttengelyének kezdete a 0+000,00 km szelvényben található, ahol csatlakozik a csatlakozó utcák tengelyéhez.

A tervezett út helyszínrajzi vonalvezetésében kettő balos ívet, $R=297$ m és $R=20$ m sugarú íveket alkalmaztunk. A részletes ívadatokat a helyszínrajzon és a hossz-szelvényen is feltüntettük.

A tervezési szakasz és a tengely vége a 0+243,05 km szelvényben van.

Az út 5,50 m széles, aszfalt burkolatú. Bal oldalán süllyesztett szegély, jobb oldalán K szegély határolja.

A csatlakozó utcák burkolatát a lekerekítő ívtől számítva 5,00 m hosszan le kell burkolni.

Az utca északi oldalán az útpályától K szegéllyel elválasztva 1,50 m széles gyalogjárda fut.

5. Magassági kialakítás

A tervezett út magassági vonalvezetését mutatja az 4. sz. Részletes hossz-szelvény c. rajz.

A tervezett utca a tervezési szakasz elején csatlakozik a meglévő burkolatmagassághoz. A tervezett tengely követi a terepszintet, figyelembe véve a terepadottságokat, ingatlanok csatlakozását és közműveket. Legnagyobb esése 1,7%. A domború lekerekítő ívek sugara 1000 m. A tervezési szakasz végén csatlakozik a Lépés utca tervezett burkolatához.

6. Keresztmetszeti kialakítás

A tervezett út keresztmetszeti kialakítását mutatja az 5. sz. Mintakeresztmetszelvény c. rajz.

Az út szélessége 5,50 m, két forgalmi sáv, egyoldali esésű. Keresztesése 2,5%.

Az utat az északi oldalán K szegély, déli oldalán süllyesztett szegély határolja. Az utca északi oldalán 1,50 m széles gyalogjárda épül, ennek esése 2,0% a közút felé. Mindkét oldalon 0,50 m széles padka alakítandó ki.

7. Forgalmi vizsgálat

A tervezett utca kapcsán nem merült fel olyan tényező, ami a célforgalmon kívül más forgalmat is gerjesztene. Az utcát az itt lakókon és ide tartókon kívül nem használja más. Ezek alapján határoztuk meg a forgalmi terhelést, ami megfelel az utca jelenlegi és várható forgalmának. A forgalmi méretezés során C forgalmi terhelési osztályt határoztuk meg.

8. Pályaszerkezetek

A Rétkerülő utca pályaszerkezete:

- 4 cm vtg. AC-11 kopóréteg,
- 7 cm vtg. AC-22 kötőréteg,
- 20 cm vtg. CKt cementstabilizációs alapréteg,
- 20 cm vtg. homokos kavics védőréteg.

$h_v=60 - (4 \times 1,5 + 7 \times 1,5 + 20 \times 1,3)=17,5$ cm, a tervezett védőréteg vastagsága 20 cm.

A gyalogjárda pályaszerkezete:

- 6 cm vtg. beton térburkoló kő,
- 3 cm vtg. Z0/5 ágyazó homok,
- 20 cm vtg. CKt cementstabilizációs alapréteg,
- 20 cm vtg. homokos kavics védőréteg.

$h_v=50 - (6 \times 1,3 + 3 \times 1,0 + 20 \times 1,3)=13,2$ cm, a tervezett védőréteg vastagsága 20 cm.

A kapubehajtó pályaszerkezete:

- 8 cm vtg. beton térburkoló kő,
- 3 cm vtg. Z0/5 ágyazó homok,
- 20 cm vtg. CKt cementstabilizációs alapréteg,
- 20 cm vtg. homokos kavics védőréteg.

$h_v=60 - (8 \times 1,3 + 3 \times 1,0 + 20 \times 1,3)=10,5$ cm, a tervezett védőréteg vastagsága 20 cm.

A fenti pályaszerkezetek fagyvédő rétegének szükséges vastagságát az ÚT 2-1.222 „Utak geotechnikai tervezésének általános szabályai” c. útügyi műszaki előírások alapján a következőképpen kell számítani:

$$h_v = F - \sum(h_i * f_i)$$

ahol:

h_v a védőréteg vastagsága

h_i az egyes pályaszerkezeti rétegek vastagsága

f_i az egyes pályaszerkezeti rétegek anyagától függő szorzó tényező

Az új út esetén fagyveszélyes talajt figyelembe véve az ÚT 2-1.222 sz. műszaki előírás 4.14. táblázata szerint az F tényező értéke 60 cm (I. éghajlati övezet, C forgalmi terhelési osztály,

fagyveszélyes talaj), gyalogjárdák esetén 50 cm. A 4.15. táblázat szerint az f_i tényező értéke hengerelelt aszfalt esetén 1,5, zúzott kő esetén 1,0 és beton esetén 1,3.

9. Forgalomtechnika

A tervezett beavatkozás forgalomtechnikai jelzést nem érint.

10. Vízvezetés

A Rétkerülő utca vízvezetését mutatja a 3. sz. Részletes helyszínrajz c. rajz.

A CS-1-0 csapadékvíz-elvezető csatorna a Rétkerülő utca tervezett burkolata alatt fut a T1 és T9 tervezett akna között. Hossza 110,10 m.

A közterület vízvezetését a K szegély melletti víznyelők biztosítják, amik a Lépés úti CS-1-1-0 csapadék csatornába vezetik a vizet. A tervezett út vízgyűjtő terület nagyságát a 0+090,90 km és a 0+243,02 szelvények között vettük fel.

A vízvezető rendszert 1 év gyakoriságú, 10 perc intenzitású csapadéokra méreteztük (elválasztott csatorna, hegyvidék jelleg).

csapadék intenzitás: $i_p = 133 \text{ l/s*ha}$

lefolyási tényező: $\alpha_z = 0,3$ (burkolatlan felület esetén)

$\alpha_b = 0,9$ (burkolt felület esetén)

burkolatlan felület nagysága: $A_{btlan} = 263 \text{ m}^2 = 0,03 \text{ ha}$

burkolt felület nagysága: $A_{burk} = 956 \text{ m}^2 = 0,10 \text{ ha}$

vízhozam: $Q_1 = (0,3 * 0,03 + 0,9 * 0,10) * 133 = 13,17 \text{ l/s}$

A tervezett csapadékcsatorna méretezése során az ingatlanokról kifolyó vizeket is figyelembe vettük.

csapadékvíz-mennyiség: $i_i = 10 \text{ l/s*ha}$

ingatlanok területe: $A_i = 11981 \text{ m}^2 = 1,20 \text{ ha}$

vízhozam: $Q_2 = 10 * 1,20 = 12,0 \text{ l/s}$

mértékadó vízhozam: $Q_m = 13,17 + 12,0 = 25,17 \text{ l/s}$

- A tervezett NA 300 KG-PVC csatorna vízhozama az alkalmazott legkisebb, 30‰ esés mellett 203 l/s, ami a keletkező csapadékvizet megfelelően eltudja szállítani.

Az alkalmazott NA 200 KG-PVC bekötőcsatornák vízhozama az alkalmazott a 25‰ esés mellett 63,5 l/s, tehát a keletkező csapadékvizeket megfelelően el tudják vezetni. Az alkalmazott takarás min. 100 cm. A víznyelők a következő aknába kötnek bele:

- V1 víznyelő a T1 aknába,
- V2 víznyelő a T2 aknába,
- V3 víznyelő a T3 aknába,
- V4 víznyelő a T4 aknába,
- V5 víznyelő a T5 aknába,
- V6 víznyelő a T6 aknába,
- V7 víznyelő a T7 aknába,

A Rétkerülő utcában a tervezett csatorna üzemeltetője és kezelője Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzata.

11. Közművek

A tervezett beavatkozással az utcában haladó közművek érintettek. Ahol közművek burkolatfelületen lévő részét érinti, a fedlapokat, a közműszerelvényeket szintbe kell helyezni. A kiviteli munka megkezdése előtt az út kezelőjével, ill. az közművek kezelőivel egyeztetni szükséges a beavatkozásról.

A közművek megközelítésekor kiemelten fontos a közművek megfelelő védelme, és a rájuk vonatkozó előírások betartása. A meglévő föld alatti vezetéseket a közműkezelőktől beszerzett adatok alapján ábrázoltuk. A nyilvántartási adatok pontosságáért az adott szolgáltató a felelős. A jelen terven szereplő nyomvonalak pontossága a közmű üzemeltetőktől kapott alapadatok bizonytalansága miatt nem garantálható. Ennek figyelembe vételével a föld alatti vezetések környezetében kivitelezési munkát végezni csak a közmű tulajdonosok előírásait betartva, a közműkezelők szakfelügyelete mellett lehet. A közmű üzemeltetők, kezelők előírásainak be nem tartásából, a szakfelügyelet megrendelésének elmulasztásából adódó károkért a kivitelező felelős.

12. Munkavédelmi és tűzvédelmi előírások

Ez a tervdokumentáció az érvényes egészségügyi, munkavédelmi és tűzvédelmi előírások figyelembe vételével készült, illetve azok megvalósítása megtervezésre került.

Az építkezés során az érvényben lévő munkavédelmi, tűzvédelmi és balesetelhárítási óvórendszabályokat be kell tartani, betartásukért a kivitelező által kijelölt munkavédelmi felelős, illetve az építésvezető személyesen felelős. Biztosítani kell, hogy a munkavégzés idején mindig legyen a helyszínen munkavédelmi felelős.

Utalva arra, hogy a balesetelhárító előírások mellőzését vagy csökkenését semmi sem indokolja, külön felhívjuk a kivitelező figyelmét az alábbiak pontos betartására:

A munkahelyek lezárását és kivilágítását előírászerűen meg kell valósítani, a munkaárcokon való átjárást kellő módon biztosítani szükséges.

Földmunkák végzését szűk munkatér esetén kézi erővel írjuk elő.

Gépi földmunka végzése az építési munkáknál csak olyan helyen lehetséges, ahol más létesítményekben a gépi földmunkából károk nem keletkezhetnek. Ahol a helyi viszonyok miatt ilyen kár előfordulása lehetséges, úgy a gépi földmunka végzését feltétlenül mellőzni kell.

A közművek tényleges helyzetét fel kell tární, fel kell mérni és a tervbe bejelölni. Keresztező közműveket fel kell függeszteni, vagy alá kell támasztani. A munkába vett területen lévő közművezetékek üzemeltetőitől szakfelügyeletet kell kérni, illetve biztosítani.

Elektromos kábelek közelében csákány vagy bontóvas használata tilos, a munkaárok feltárását ilyen helyeken igen gondos, óvatos felásással kell elvégezni. Különös gondot kell fordítani az építkezés egész ideje alatt elektromos áramütések elkerülésére. A munkahely melletti vezetéknek szakközeg (üzemeltető) útján való áramtalanításáról is gondoskodni kell. Kotró munka esetén külön ellenőrizni kell, hogy elektromos vezeték esetén a kotró és gémje azt az előírt biztonsági övezeten belül meg ne közelítse.

Munkát csak munkavédelmi szempontból kioktatott személyzet végezhet, különös figyelemmel, gondossággal, folyamatos műszaki felügyelet és irányítás mellett, megfelelő felszerelések, védőeszközök használatával.

A munkára vonatkozó részletes munkavédelmi intézkedések megtétele, helyszíni segédlétesítmények készítése, fenntartása, karbantartása a helyi körülmények figyelembevételével a kivitelező feladata.

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.