

Műszaki leírás

Budapest XI. kerület, Budaörsi út-Beregszász út csomópont átépítés
útépítési és forgalomtechnikai engedélyezési és kiviteli terve

ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERV

Útépítés, Forgalomtechnika

TARTALOMJEGYZÉK

Tervezői nyilatkozat

1. Tervezési feladat
2. Tervezési műszaki jellemzők
3. Helyszínrajzi és magassági kialakítás
4. Pályaszerkezet
5. Keresztmetszeti kialakítás
6. Forgalomtechnika
7. Vízelvezetés
8. Közművek
9. Munkavédelmi és tűzvédelmi előírások

TERVEZŐI NYILATKOZAT

tárgy: Budapest XI. kerület, Budaörsi út-Beregszász út csomópont átépítés útépítési és forgalomtechnikai engedélyezési és kiviteli terve

Tsz.: 17-040-E

változat: 1

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. április 3.

.....

Tóth Attila

tervező

(MMK 01-10559)

1. Tervezési feladat

A TP-Terv Mérnöki Iroda Kft. a Városlépték Tervező és Tanácsadó Kft. megbízásából elkészítette a Budapest XI. kerület, Budaörsi út-Beregszász út csomópont átépítés útépítési és forgalomtechnikai engedélyezési és kiviteli tervét.

Az építési engedély kérelem tárgya a Budaörsi út – Beregszász út csomópontban új csomóponti ág építése, meglévő csomóponti ág átépítése, új gyalogosátkelőhely kialakítása, meglévő jelzőlámpás gyalogátkelőhely áthelyezése, a hozzá tartozó 2 db. gyalogos jelzőlámpa átépítése a Beregszász úton, a Budaörsi úton új forgalmi sáv létesítése, illetve a meglévő kerékpárút nyomvonalának korrekciója.

Külön eljárás keretében átépítésre kerülnek a tervezett Lidl áruház közúti kapcsolatai, illetve a Beregszászi út parkolói és járdája rendezésre kerül.

2. Tervezési műszaki jellemzők

A terv az ÚT 2-1.201:2004 „Közutak tervezése” (KTSZ), az ÚT 2-1.210 A parkolási létesítmények geometriai tervezése, az ÚT 2-3.212:2004 „Betonkő burkolatú pályaszerkezetek tervezése és építése”, az ÚT 2-1.202:2005 „Aszfaltburkolatú útpályaszerkezetek méretezése és megerősítése”, az ÚT 2-1.215:2004 „Közutak víztelenítésének tervezése”, az ÚT 2-1.222:2002 „Utak geotechnikai tervezésének általános szabályai”, az ÚT 2-1.203 „Kerékpárforgalmi létesítmények tervezése” és az ÚT 2-1.502 „Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete” c. ütiügyi műszaki előírásokban foglaltaknak, és egyéb műszaki előírásoknak megfelelően készült.

A Budaörsi út és a Beregszász út forgalmát 2x2 órás forgalomszámlálás keretében vizsgáltuk.

A Beregszász út és Budaörsi út csomópont jelenlegi kialakítása a DBR Metró projektjének keretében nemrég készült el. A tervezett beavatkozásról a DBR Metróval előzetesen egyeztettünk.

A Budaörsi út kezelője a Budapest Közút Nonprofit Zrt.

A Beregszász út kezelője Budapest Főváros XI. Kerület Újbuda Önkormányzatának Polgármesteri Hivatala.

3. Helyszínrajzi és magassági kialakítás

A tervezett beavatkozásokat a 3. sz. Részletes helyszínrajz c. rajz mutatja.

A Beregszász út jelenleg egyirányú, kétirányúsításra kerül az Ugron Gábor utca és a Budaörsi út között.

A Beregszász út kétirányúsítása miatt a Beregszász útról a Budaörsi út felé jobbra kis ívben kanyarodó direkt ágat terveztünk, a két irányt forgalomterelő sziget választja el. Az ág kiválása 50 méterrel a csomópont előtt kezdődik, a merőleges parkoló sor mellett levő szabad burkolt felületre kerül, így a csomópont előtt a parkolóállások és a süllyesztett szegély között 0,50 m széles sáv marad. A direkt ág 4,00 m széles. A tervezett ág a jelzőlámpás forgalomirányítási rendszerbe nem kerül bele, az elsőbbségadás a Budaörsi út felé Elsőbbségadás kötelező táblával szabályozott. A tervezett beavatkozás a meglévő jelzőlámpás forgalmi irányítást nem érinti, a jelzőlámpa programon nem szükséges változtatni. A jelzőlámpás forgalomirányítás vizsgálatát és a csomópont kapacitásának vizsgálatát külön munkarész tartalmazza. A direkt ágról a Budaörsi útra Budaörs felé kell kanyarodni, az M1-M7 csomópont nem közelíthető meg. Ezt forgalomtechnikai eszközökkel biztosítjuk, az Ugron Gábor utca felől tájékoztató tábla kihelyezése szükséges.

A gyalogátkelőhelyet és a kerékpáros átkelőt a direkt ág miatt létrejövő középszigettől átvezetjük a tervezett direkt ágon, ezáltal új gyalogátkelőhely kialakítása szükséges. A tervezett kijelölt gyalogátkelőhely szélessége 4,50 m, hossza 4,00 m.

A Beregszász úton dél felé haladó kerékpársáv a direkt ág mellett kerül a szegélyen felvezetésre külön kerékpárúton, szélessége 1,00 m, csomóponttól délre csatlakozik a Budaörsi úttal párhuzamosan haladó kerékpárúthoz.

A Budaörsi útról behajtó nyílik a tervezett Lidl áruház belső parkolójába illetve a mélygarázsba. A behajtó a csomóponttól kb. 40 méterre helyezkedik el. A Budaörsi úttal párhuzamosan jobbra az áruházba való behajtásra kanyarodó sáv kerül kialakításra, melynek a szélessége 3,50 m. A kiválás kialakítása Budaörsi út meglévő sávjait nem érinti, a szélesítés a meglévő sávok mellé történik. A kanyarodó sávhoz csatlakozó behajtó teljes szélessége 8,00 m, 4,00-4,00 m a be- és a kihajtó szélessége. A behajtón átvezetésre kerül a gyalogos forgalom és a kerékpáros forgalom is, mely miatt a szegélyek süllyesztésre kerülnek. A meglévő burkolt árok befedésre kerül, a csapadékvíz zárt csatornában kerül elvezetésre. A kerékpárút a behajtótól délre csatlakozik korábbi nyomvonalához, a kanyarodósáv kialakítása miatt átépítése szükséges, a korrekció 58 m hosszú.

A behajtó és az ingatlan határán sorompó kerül elhelyezésre, mely éjszakára zárja le az áruház parkolóját, nyitva tartási időben folyamatosan nyitott állapotban lesz.

4. Pályaszerkezet

A Beregszász út pályaszerkezetének méretezésénél a meglevő forgalmat vettük figyelembe, mert az út kétirányúsítása után a keresztmetszeti forgalom 1 forgalmi sávon nem változik. A számításnál mértékadó 7,5 t-nál nagyobb többlet forgalmat nem vettünk figyelembe, mert a Beregszász út északi területe Tempo 30-as övezet része, forgalmi növekedés esetleg csak a személygépkocsik számában várható, de azt nem vesszük figyelembe a pályaszerkezet méretezésénél.

A tervezési forgalom számításához az ÚT 2-1.202 Aszfaltburkolatú Útpályaszerkezetek Méretezése és Megerősítése c. Útügyi Műszaki Előírás, az ÚT 2-1.118:2005 c. Útügyi Műszaki Előírásokat használtuk fel.

Tervezési forgalom (TF) számítása 15 év tervezési élettartam figyelembevételével történt, ahol a forgalomba helyezés éve 2018, a tervezési időszak középső éve 2026.

A forgalomszámlálási adatoknál a kiindulási év 2017.

Tervezési forgalom számítása összevont járműosztályok alapján:

$$TF = z \times 1,25 \times 365 \times t \times r \times s \times (fn \times \dot{A}NF_n \times en)$$

t=15 év, tervezett forgalomba helyezés éve: 2018

z=1,5

r=0,5

s=1,0

fn=1,62

en= 0,6

$\dot{A}NF_a = 0$

$\dot{A}NF_n = 40$

$\dot{A}NF_p = 0$

$\dot{A}NF_{ny} = 0$

középső év: 2026

TF = 398 999 egységtengely, „C” Közepes terhelési osztálynak felel meg.

A biztonság javára "D" Nehéz terhelési osztálynak megfelelő pályaszerkezetet alakítunk ki.
A meglévő burkolat SMA 11 kopóréteggel épült.

A tervezett út és behajtó pályaszerkezete:

- 5 cm SMA 11 (mF) kopóréteg
- 9 cm AC-22 (mF) kötőréteg
- 20 cm Ckt-4 alapréteg
- 30 cm homokos kavics védőréteg

A tervezett déli kerékpárút pályaszerkezete:

- 4 cm AC-4 kopóréteg
- 15 cm Ckt-4 alapréteg
- 25 cm homokos kavics védőréteg

A tervezett középsziget pályaszerkezete:

- 8 cm vörös beton térburkoló kő
- 3 cm Z 2/4 ágyazó zúzalék
- 20 cm C12 beton alapréteg
- 25 cm homokos kavics védőréteg

Az út esetében a védőréteg méretezésénél fagyveszélyes talajt figyelembe véve az ÚT 2-1.222 sz. műszaki előírás szerint az F tényező értéke D terhelési osztály esetén 65 cm (II. éghajlati övezet). Az f_i tényező értéke aszfalt esetén 1,5, cementtel stabilizált homokos kavics esetén 1,2. Így $h_v=65-(5 \times 1,5 + 9 \times 1,5 + 20 \times 1,2)=20,0$ cm.

Az alkalmazott védőréteg 30 cm vastagsága megfelel.

A kerékpárút esetében a védőréteg méretezésénél fagyveszélyes talajt figyelembe véve az ÚT 2-1.222 sz. műszaki előírás szerint az F tényező értéke A terhelési osztály esetén 55 cm (II. éghajlati övezet). Az f_i tényező értéke aszfalt esetén 1,5 cementtel stabilizált homokos kavics esetén 1,2. Így $h_v=55-(4 \times 1,5 + 20 \times 1,2)=25,0$ cm.

Az alkalmazott védőréteg vastagsága 25 cm.

A középsziget esetében a védőréteg méretezésénél fagyveszélyes talajt figyelembe véve az ÚT 2-1.222 sz. műszaki előírás szerint az F tényező értéke C terhelési osztály esetén 60 cm (I. éghajlati övezet). Az fi tényező értéke betonburkolat esetén (C12 felett) 1,4, beton alap (C12 és az alatt) esetén 1,3. Így $h_v=60-(8 \times 1,3 + 3 \times 1,0+20 \times 1,3)=20,6$ cm.

A tervezett védőréteg vastagsága 25 cm.

A pályaszerkezetek megfelelnek a fagyvédelmi előírásoknak.

A szegélyköveket C20/25-32-F1 betongerendára építendő hézagolva.

A Budaörsi út pályaszerkeztetét a Beregszász út szélesítés burkolatával azonos pályaszerkezettel határoztuk meg, a forgalmi sávban csak az áruházba tartó személygépjárművek haladhatnak, mert az áruház területére más jármű nem hajthat itt be.

5. Keresztmetszeti kialakítás

A tervezett keresztmetszeti kialakítást az 5. számú Mintakeresztmetszelvények c. rajz mutatja be.

A Beregszász út 2x1 sávós, az útpálya szélessége 7,20 m. A Budaörsi úti csomópontban mindkét irány 4,00 m széles sávban halad. A gyalogjárda szélességében szegélyszüllyesztést terveztünk, +2 cm magas szüllyesztett kiemelt szegéllyel. A kerékpárút szélességében +0 cm szüllyesztett szegélyt terveztünk. A létrejövő középszigetet térkő burkolattal kell leburkolni. A burkolat esése 2,5%.

A Budaörsi út 1x2 sávós egyirányú út az érintett szakaszon. A burkolat tetőszelvényben halad, teljes szélessége 7,20 m. A tervezett forgalmi sáv szélessége 3,50 m, csatlakozik a meglévő burkolathoz az aszfaltrétegek 20-20 cm átlapolásával. A kerékpárút irányonként 1,00 m széles.

6. Forgalomtechnika

A forgalomtechnikai beavatkozásokat a 4. sz. Forgalomtechnikai helyszínrajz c. rajz mutatja.

A tervezett direkt ágon „Elsőbbségadás kötelező” és „Kötelező haladási irány jobbra” KRESZ táblák kihelyezendők a csomópontban. A gyalogátkelőhely előtt „Kijelölt gyalogátkelőhely” tábla kihelyezendő.

A tervezett új forgalmi sáv miatt az „Egyirányú forgalmi út” és a „Megállni tilos” táblák áthelyezésre kerülnek. Az ingatlan közúti csatlakozáson a kerékpárutat burkolati jelek felfestésével átvezetjük.

A Beregszász út északi oldalán a parkolást „Várakozni tilos” KRESZ tábla kihelyezésével tiltjuk.

7. Vízvezetés

A tervezett beavatkozástól a közterületen többlet csapadékvíz nem keletkezik, a többlet burkolt felületek miatt a nagyobb lefolyási tényező miatt minimálisan több csapadékvíz jut a vízvezető rendszerbe. A vízvezetést külön szakági tervdokumentáció tartalmazza.

8. Közművek

Az érintett közművek kiváltására, védelembe helyezésére, szabványosítására külön szakági terv készül.

A tervezett beavatkozással a területen levő közművek érintettek. A beavatkozás a közművek burkolatfelületen levő részét érinti, a fedlapokat, 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. Kivitelezés előtt meg kell vizsgálnia meglévő aknafedlapok teherbíró képességét, amennyiben szükséges, azokat megfelelő teherbírásúakra kell cserélni. 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 vezetékek 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.

9. 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 munkaárokban 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. Kótrós munka esetén külön ellenőrizni kell, hogy elektromos vezeték esetén a kótró 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.

