

Tartalomjegyzék

E00 Címlap
E01 Tartalomjegyzék
E02 Műszaki leírás

- 1.1. Az érintett terület (ingatlan) rövid bemutatása
1.2. A telek és a környezet vizsgálati bemutatása
1.3. A módosítás során elérendő célok összefoglalása, a szabályozás e célból módosítandó elemeinek összefoglalása
1.4. Szabályozási koncepció - javaslat a szabályozás módosítására
1.5. A javasolt beépítés, változás várható infrastrukturális igényei közlekedés, közutfejlesztés, humán infrastruktúra fejlesztése, igénye
1.6. A javasolt beépítés, változás várható környezeti hatásai, rövid összefoglaló
1.7. Örökségi vagy környezeti érték sérülésének leheletőségei, rövid összefoglaló (az önkormányzat részletes kidolgozását kérheti)

- E03 Településszerkezeti terv meglévő
E04 Településszerkezeti terv javasolt
E05 Szabályozási terv meglévő átnézeti
E06 Szabályozási terv javasolt átnézeti
E07 Szabályozási terv javasolt
E08 Terület megközelítésének és vonzaskörzetének bemutatása
E09 Telekösszevonás
E10 Beépítési terv - épületek
E11 Beépítési terv - zöldfelület
E12 Beépítési terv - közlekedés
E13 Beépítési terv - közművek
E14 Látványtervek 1
E15 Látványtervek 2
E16 Mellékletek 1
E17 Mellékletek 2

DA_021_05_Forgalmi vizsgálat

Főcel Területfejlesztés
HRSZ: 095/177, 095/127, 095/178,
095/179, 095/180, 095/181, 095/182

Megrendelő
BARALLA Kft.
1085 Budapest, Kálmán tér 12.

Telepítési Tanulmányterv és Beépítési terv
2022.03.24.

Tartalomjegyzék

E01

1:18,633

Generáltervezés és Építészterv

dr. Oltó Mihály Zoltán

Feladós tervező: okl. építésszámok: É1, TT, SZTT 01-3029

Egelyő Sándor

Feladós tervező: okl. építésszámok: É 01-6459

Mihácsi Tamás

Feladós tervező: okl. építésszámok: É 11-0310

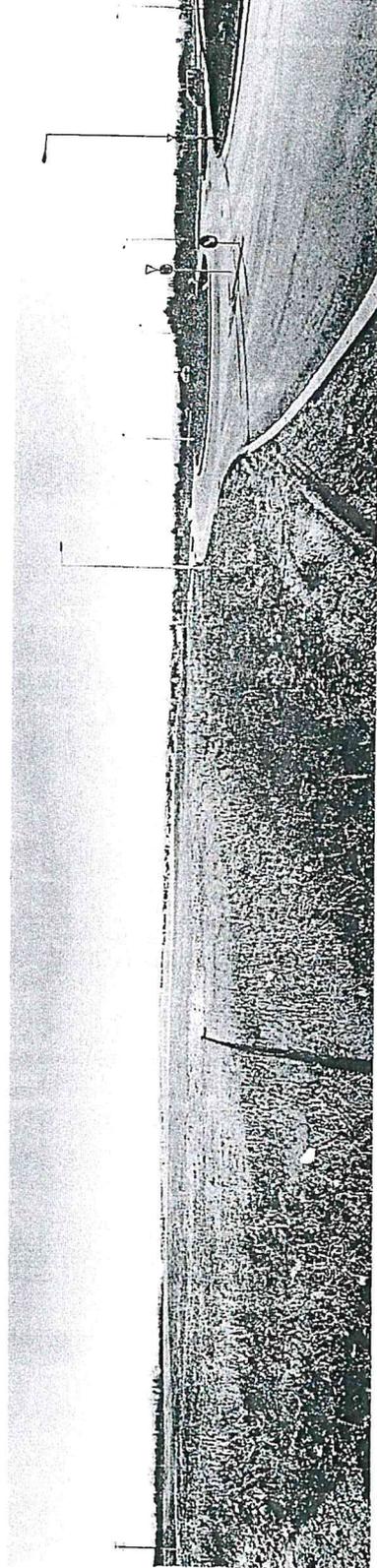
KONSTRUMA

Konstruma Mérnöki Iroda Kft.

Budapest 1073 Murányi uca 1.107

Iroda telefon: +36 30 239 3942

Konstruma Mérnöki Iroda Kft. működőgépíjű szervezet
MSZ EN ISO 9001:2015 / 01-01/001/01-0000 szerint, CEH TOP által tanúsítva.



Műszaki leírás

1.1. Az érintett terület (ingatlan) rövid bemutatása

A Beruházó a tervezett beruházást több ütemre bontva kívánja megvalósítani, mellyel lehetőség nyílik a további fejlesztésekre. Első ütemben a fejlesztési terület hét darab összesen ~41.000m²-es külterületi telekből áll, a telek helyrajzi számai a következők: 0365/177, 0365/127, 0365/178, 0365/179, 0365/180, 0365/181, 0365/182. A fejlesztés megvalósítása során a telek összevonásra kerülnek. A fejlesztési terület jelenleg mezőgazdasági célból használt terület ~5m-es lejtéssel a déli irányban. A terület övezeti besorolása Má jelű általános mezőgazdasági terület. A területen nyugati részén észak déli irányban áthalad egy olajvezeték, melynek védőtávolsága a szabályozási terv szerint 10-10m. A szabályozási terv a terület déli felén régészeti lelőhelyet jelöl. A területen jelenleg épület nem található.

Későbbi ütemekben a további fejlesztések egyrészt az első ütem telken szabadon maradó terület beépítését, másrészt az első ütem telkétől délre lévő területek beépítését jelentik. Az első ütem területe alatti telek egészen a Rákóczi út vonaláig tartanak helyrajzi számaik 0365/190, 0365/193, 0365/194 és 0365/196, telek összesített területe ~13.200m². A déli telek jelenleg szintén Má jelű általános mezőgazdasági területek.

A terület telkeinek közötti útsatlakozása jelenleg a nyugati telekhatárok melletti földút. A területnek déli irányból épített közúti csatlakozási lehetősége is van, mely a közelmúltban épített négygújú körforgalom egyik ágára való rácsatlakozást jelent.

A területnek jelenleg kiépített közműcsatlakozása nincs.

1.2. A telek és a környezet vizsgálati bemutatása

A fejlesztési terület Pécel nyugati részén a közigazgatási határ közelségében a települést átszelő vasútvonaltól északra található. A terület nyugatról és északról mezőgazdasági területek míg keleti oldalról a település belterületi családi házas lakóövezete veszi körül. A szabályozási tervben meghatározott övezetek a fejlesztési terület körül azonosak a jelenlegi területi felhasználással. A mezőgazdasági területek Má általános mezőgazdasági területek, míg a lakóterületek Lke jelű kertvárosias lakóterületek. A fejlesztési területhez a keleti oldalról kapcsolódó lakóövezet a szabályozási terv szerint az utolsó lakóövezeti sáv, mely a mezőgazdasági övezethez közvetlenül kapcsolódik.

A fejlesztési terület déli részéhez kapcsolódva közvetlenül a Rákóczi út és a Damjanich utca sarkán a szabályozási terv két kis területen Településközpont vegyes övezetét illetve Közpark övezetét jelöl, melyek jelenleg beépítetlen területek. A szabályozási terv a Rákóczi út túloldalán a vasút melletti sávban Gksz gazdasági övezetet jelöl, mely területen néhány telken épületek találhatóak.

A terület bemutatásánál megemlítsük a közelmúltban kiépített négygújú körforgalom, melynek az egyik ágáról a terület közvetlenül elérhetővé tehető. A körforgalomba déli felől becsatlakozó kétszer egy sávú ut szintén a közelmúltban épült vasút felett átmenő közforgalmi út, mely egyben a település északi és déli részét is összeköti. A településen kelet nyugati irányban átmenő vasútvonal kettémejszi a települést. A vasútvonalon jelenleg három különböző pontban lévő átkötés van, két szintbeli és a most kiépített felüljárás átjárás prioritást átkötésként a vasútforgalom miatt nehézkes, emiatt a most kiépített felüljárás átjárás prioritást élvez a többi átjáróval kapcsolatban, így valamilyen átmenő forgalom nem itt történik mivel Pécel átkötés a helyi lakosságot szolgálja ki, településen átmenő forgalom nem itt történik mivel Pécel északi részén nincs településeket összekötő jelentős útvonal. A fejlesztési terület alatt lévő körforgalom további két szemközti ága a Rákóczi útba köt be, innen nyugati irányban a lakóövezetek, míg keleti irányban Budapest XVII. kerülete érhető el.

1.3. A módosítás során előrendő célok összefoglalása, a szabályozás e célból módosítandó elemeinek összefoglalása

A Beruházó a ~41.000m²-es fejlesztési területen jelenleg egy ~7000m² nettó alapterületű kereskedelmi létesítményt szeretne megvalósítani. A korábban elkészített megvalósíthatósági tanulmány a település külterületén kiválasztott fejlesztési területet több szempontból is megfontolórnak a taláta a kívánt létesítmény megvalósításához.

A most megvalósítani kívánt beruházás tervezésekor a terület további fejlesztési lehetőségeit is figyelembe kellett venni. A további fejlesztési lehetőségek egyrészt a fejlesztési területen egy következő ütemben megvalósítandó kereskedelmi épület, másrészt a terület déli részénél lévő további ~13.200m² összesített telek (helyrajzi számaik 0365/190, 0365/193, 0365/194 és 0365/196) bevonása a fejlesztésbe.

A Beruházó a két ütemet a településrendezési eszköz módosítása szempontjából egyben kívánja kezelni.

A Beruházó előszerződést kötött az érintett telek tulajdonosaival. Az előszerződésben a jelenlegi tulajdonosok hozzájárultak a fejlesztési terület Beruházó általi előkészítéséhez, szükség szerint a szabályozási terv módosításához és a területvizsgálatokhoz.

A fejlesztési terület jelenlegi általános mezőgazdasági övezete, a telek kialakítása és művelési ágak jelen helyzetben nem teszik lehetővé a beruházás megvalósítását. A beruházás megvalósításához előkészítő feladatok elvégzése szükséges, melyek az alábbiak:

Első ütem területe (hrsz.: 0365/177, 0365/127, 0365/178, 0365/179, 0365/180, 0365/181, 0365/182):

- A jelenleg Má övezetben lévő terület módosítása a beruházáshoz illeszkedő övezetté a településrendezési eszközök módosításával
- A fejlesztési terület telkeinek termelésből való kivonása illetve építési telekké történő minősítése.
- A fejlesztési terület telkeinek összevonása egy telekké.

Megrendelő
BARALLA Kft
1085 Budapest, Kálvin tér 12.

Pécel Területfejlesztés
HRSZ.: 0365/177, 0365/127, 0365/178,
0365/179, 0365/180, 0365/181, 0365/182

Telepítési Tanulmányterv és Beépítési terv
2022.03.24.

Műszaki leírás

E02.1

Generáltervezés és Építészet

dr. Oján Mihály Zoltán
Felsőfokú tanács: okl. építészmérnök, E.1.T., SZTT 01-3029

Építő Sándor
Felsőfokú tanács: okl. építészmérnök, E.01-6459

Várhidi Tamás
Felsőfokú tanács: okl. építészmérnök, E.11-0310

KONSTRUMA

Konstruma Mérnöki Iroda Kft.
Budapest 1078 Maróty u. 1. 107
1078 Budapest, Maróty u. 1.
Iroda, telefon: +36 23 223 3542

A tervezett épület(ek) homlokzata fémborítást kap, melynek színei visszafogott törtfehér- és szürke színűek, egyedül a totem tömbje kerülne figyelemkelőbb színezésre.

Humán infrastruktúra fejlesztése: A létesítendő kereskedelmi épület elsősorban a település lakossági kiszolgálását biztosítaná. Az első ütemben megvalósuló épületbe tervezett üzletifutások illetve egységek a következők: élelmiszerüzlet, drogéria, divatruha, elektronika, gazdabolt, barkács, posta, bankfiók valamint étterem terasszal és játszótérrel. Mivel a kialakítandó kereskedelmi és az azt kiegészítő funkciók az adott városrészen jelenleg nem találhatóak meg így a lakosság kiszolgálása és ellátása pozitív irányban fejlődik. A tervezett kereskedelmi épület a lakóterületek melletti lokációja miatt lehetőséget nyújt a kerékpárral vagy akár gyalog történő elérésre.

Mivel a fejlesztési terület közvetlen a lakóövezet mellett található a telekhatár mentén 10-es sávban többszintű növényssáv kerül, mely a kereskedelmi funkcióból eredő zavaró hatásokat kúszóbóli ki a lakóterület irányába.

A későbbi fejlesztési ütemben valósulhat meg a Rákóczi út irányába lévő déli telkeken egy újabb kereskedelmi épület vásárlói parkolókkal az első ütemmel azonos kialakítással és megjelenéssel. A déli fejlesztési terület keleti sarkához kapcsolódik két kisebb telek melyeknek az övezeti besorolása Településközpont vegyes övezetet illetve Közpark övezetet. Ebben a fejlesztési ütemben tervezett kialakításnak majd alkalmazkodnia kell ezen beékeiódott övezetekhez.

A korábbi pontokban említésre került, hogy a terület közútsallakozási lehetősége a közeljövőben kiépített körforgalom északi ágáról történhet. A létesítmény volumenét a körforgalmi csomópont képes kiszolgálni, melyről külön közlekedési vizsgálat készült.

A terület közműellátással nem rendelkezik, viszont a terület közelében elektromos, gáz, víz és szennyvíz szolgáltatói vezeték megtalálhatóak, melyekről a tervezett beruházás ellátható. A közműellátással kapcsolatban egyeztetünk a közműszolgáltatókkal.

Vízellátás és szennyvízelvezetés: A projekt kalkulált ivóvíz szükséglete és egyben szennyvíz kibocsátása az első ütemben 10m³/nap, a második ütemmel együtt 16m³/nap. A kalkulált vízigény ellátására és szennyvíz kibocsátás befogadására bekértük a szolgáltató nyilatkozatot a DPVM Zrt.-től. A szolgáltatói nyilatkozatot megkaptuk, melyet a dokumentáció mellékleteként csatolunk.

A közműszolgáltató nyilatkozata szerint a jelenlegi hálózatról a tervezett beruházás ivóvíz ellátása és szennyvíz befogadása csak hálózati fejlesztéssel lehetséges. A szolgáltatói nyilatkozat kiadását követően a hálózati fejlesztés pontos műszaki tartalmával kapcsolatban külön egyeztetés történik a szolgáltatóval, melyen az alábbi hálózati fejlesztési feladatok elvégzését vagy költségvállalását kérte a Szolgáltató a Beruházótól:

- A projekt telkének vízellátásához egy fűrt kút engedélyezése és kivitelezése szükséges a projekt telkén kívül. A fűrt kút a település más területeit is ki fogja szolgálni, így annak létesítése és engedélyezése az Önkormányzat illetve a Szolgáltató feladata. A kút kialakításának becsült költsége 30MFT (kútfúrás + engedélyezés + meglévő rendszerbe történő bekötés), melynek költségviselőjét a Településrendezési Szervezetben kell rögzíteni.

További ütemek területe (hrsz.: 0365/190, 0365/193, 0365/194, 0365/196):

- A jelenleg Má övezetben lévő terület módosítását a beruházáshoz illeszkedő övezetét a településrendezési eszközök módosításával
- A fejlesztési terület telkeinek termelésből való kivonása illetve építési telekké történő minősítése.
- A fejlesztési terület telkeinek összevonása egy telekké.

1.4. Szabályozási koncepció - javaslat a szabályozás módosítására

A beruházás megvalósításához a jelenlegi Má általános mezőgazdasági övezet módosítása szükséges a fejlesztési terület telkein. Az érintett telkeken a jelenlegi Má jelű övezet helyett Gksz kereskedelmi szolgáltató gazdasági övezetet javasolunk, mely övezet jelen van a Rákóczi út túloldalán közvetlenül a fejlesztési területtel szemben.

A jelenlegi szabályozási terv részletét és a javasolt módosítást tartalmazó tervet az alábbi tervek tartalmazzák:

E03	Településszerkezeti terv meglévő
E04	Településszerkezeti terv javasolt
E05	Szabályozási terv meglévő átnézeti
E06	Szabályozási terv javasolt átnézeti

A javasolt Gksz övezet a megvalósítandó épületekhez és az abban történő kereskedelmi funkcióhoz illeszkedik. A fejlesztési terület mérete és a létesítendő épület nagysága miatt a HÉSZ-ben még nem rögzített övezetet választottunk, az új övezet Gksz-SZ17.

Gksz-SZ15 övezet beépítési paraméterei az alábbiak	
legkisebb kialakítandó telek mérete	1000m ²
beépítettség legfeljebb	55%
szintterületi mutató legfeljebb	1
zöldfelület minimum	20%
épületmagasság maximum	15m
elő-, oldal- és hátsóker	10m

1.5. A javasolt beépítés, változás várható infrastruktúrális igényei közlekedés, közműfejlesztés, humán infrastruktúra fejlesztése, igénye

A tervezett beépítés első üteme egy „L” alakú földszintes kereskedelmi épület, az „L” alak két szárának meiszponjába egy totemszerű tömb reklámmhordozó tömeggel. A beépítés a következő ütemekben kiegészülhet egy újabb az első ütem épületétől függetlenül épülettel így egy „U” alakú beépítés jöhet létre. Az „U” alak belső udvarszerű területén a vásárlók számára személygépjármű parkolókat tervezünk. Az épületek gépjárművel teljesen körüljárhatóak, így az árufelvités az épület hátsó oldalán történhet. Az épület udvarfelőli részén egy oldalról nyitott passzázs kerül a kereskedelmi egységek homlokzata elé.

Megrendelő
BAPALLA Kft.
1085 Budapest, Kálvin tér 12.

Pécel Területfejlesztés
Hrsz.: 0365/177, 0365/178, 0365/179, 0365/180, 0365/181, 0365/182

Telepítési Tanulmányterv és Beépítési terv
2022.03.24.

Műszaki leírás

E02.2

Generáltervezés és Építészet

dr. Oláh Mihály Zoltán
Földész tervező: okl. építészmérnök, ÉI, TT, SZTT 01-1-3029

Egőző Sándor
Földész tervező: okl. építészmérnök, É 01-6459

Várnai Tamás
Földész tervező: okl. építészmérnök, É 11-0310

KONSTRUMA

Konstruma Mérnöki Iroda Kft.
Budapest, 1078 Marévy uca. 1. 107
Iroda: telefon: +36 30 223 3842



Megrendelő
BARALLA Kft.
1085 Budapest, Kálmán tér 12.

Póceai Terveletfejlesztés
HRSZ: 0365/177, 0365/127, 0365/178,
0365/175, 0365/160, 0365/161, 0365/162

Telepítési Tanulmányterv és Beépítési terv
2022.03.24.

Szabályozási terv meglévő átnézeti

EO5 1:5000

Generáltervezés és Építészet

dr. Oláh Mihály Zoltán

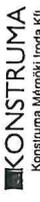
Feloldás tervező: okl. építészmérnök, ÉT, TT, SZTT 01-3029

Egyszerű Sándor

Feloldás tervező: okl. építészmérnök, É 01-6459

Vághó Tamás

Feloldás tervező: okl. építészmérnök, É 11-0310



KONSTRUMA
Konstruma Mérnöki Iroda Kft.
Budapest 1072 Murányi uca 1. 107
Iroda telefon: +36 30 229 3342

Konstruma Mérnöki Iroda Kft. működésnyitási engedély
MSZ EN ISO 9001:2015 / 01-18/02/05/2093 bejelent. CERTOP által tanúsítva.



Jelmagyarázat:



Javasolt Gksz övezet

A rajzon javasolt fejlesztési terület övezetének módosítása megengedik a településszerkezeti terv esetén javasolt övezettel - Gksz - kereskedelmi, szolgáltató gazdasági övezet. Az alábbi táblázatban felsorolásra kerültek azok a településen lévő övezetek, melyek megfelelhetnek a tervezett fejlesztéshez.

Pécel, területkimutatás tervezett állapotra
Telekterület ütem: 41 000 m²

Béépítési paramétereket mutató táblázat a megfelelő GKSZ övezetben - piros színnel jelölve a preferált övezet

legnagyobb kialakítandó telek mérete	Gksz-SZ/7	30000m ²
béépítettség legfeljebb színterületi mutató		50%
legfeljebb zöldfelület minimum		20%
épületmagasság		15m
elő-, oldal- és hátsókertré mérete		10m

É



Megrendelő
BARALLA Kft.
1085 Budapest, Kálvin tér 12.

Pácel Területfejlesztés
HRSZ: 0365/177, 0365/178, 0365/179, 0365/180, 0365/181, 0365/182

Telepítési Tanulmányterv és Béépítési terv
2022.03.24.

Szabályozási terv javasolt átrétezi

E06

1:5000

Generáltervezés és Építészet

dr. Oltó Mihály Zoltán
Felelős tervező: okl. Árkády Zoltán, E.T., SZTT 01-3029

Egeő Sándor

Felelős tervező: okl. Árkády Zoltán, E 01-6459

Várhidi Tamás

Felelős tervező: okl. Árkády Zoltán, E 11-0310

KONSTRUMA

Konstruma Társaság Iroda Kft.
Budaörsi út 1078.
konstruma.hu, office@konstruma.hu
Iroda telefon: +36 30 238 3842

Konstruma Társaság Kft. nyilvántartott székhelye
HRSZ: E/15/001/2017/01-15/001/18-12003 Árkády Zoltán, GERSTOF Ágnes



Jelemgyarzat:



Javasolt Gksz övezet

A rajzon javasolt fejlesztési terület övezetének módosítása megengedik a településszerkezeti terv esetén javasolt övezetel - Gksz - kereskedelmi, szolgáltató gazdasági övezet. Az alábbi táblázatban felsorolásra kerültek azok a településen lévő övezetek, melyek megfelelhetnek a tervezett fejlesztéshez.

Pécel, területkimutatás tervezett állapotra
Telekterület ütem: 41 000 m²

Bépféltési paramétereket mutató táblázat a megfélélt GKSZ övezetekben - piros színnel jelölve a preferált övezet

	Gksz-SZ7
legkisebb kialakítandó telek mérete	10000m ²
beépítettség legfeljebb számterületi mutató legfeljebb	50%
zöldfelület minimum	1
épületmagasság	20%
elő-, oldal-én hátsókeret mérete	15m
	10m



Megrendelő
BARALLA Kft.
1085 Budapest, Kálvin tér 12.

Pécel Területfejlesztés
HRSZ: 0365/177, 0365/172, 0365/178,
0365/179, 0365/180, 0365/181, 0365/182

Telepítési Tanulmányterv és Bépféltési terv
2022.03.24.

Szabályozási terv

E07

1:2000

Generáltervezés és Építész

dr. Oláh Mihály Zoltán
Földész mérnök, É. T. SZTT 01-3029

Egyszerűsített
Földész mérnök, É. T. SZTT 01-3029

Várhidi Tamás
Földész mérnök, É. T. SZTT 01-3029

KONSTRUMA

Konstruma Mérnöki Iroda Kft.
Budapest 1078 Murányi uca 1. 107
konstruma.hu, office@konstruma.hu
Hívószám: +36 20 220 3042

ISO EN ISO 9001:2015 / 01-18/06/14-1993 sz. sz. CERTOP Áll. tanúsítvány





Jelmagyarázat:

Fő gyűjtőút

Mellékutak

Vasútpálya

A fejlesztési területen megvalósítandó kereskedelmi épület Pécel település lakossági kiszolgálására valósulna meg. A fejlesztési terület közvetlenül elérhető az új vasúti összekötő hid végén újonnan kialakított körforgalmi csomópont egyik ágáról.

A terület lakossági megközelítése két irányból történik - 1. Pécel északi részén lévő lakosok (vasúttól északra lévő terület) a Rákóczi út felől érik el a területet; 2. Pécel déli részénél lévő lakosok (vasúttól délre lévő terület) a most épített vasúti összekötő úton át érik el a területet. Pécelen 3db vasúti összekötő van, melyből csak a most megépített összekötő a vasútvonal feletti, míg a többi szintbeli. A szintbeli összekötőeknél az átközelkedés nehézkes és nem megfelelő kapacitású emiatt épült meg az új vasúti 1+1 forgalmi sávoss összekötő.



Megrendelő
BARALLA Kft.
1085 Budapest, Kálvin tér 12.

Pécel Területfejlesztés
HRSZ: 0365/178, 0365/179, 0365/180, 0365/181, 0365/182

Telepítési Tanulmányterv és Beépítési terv
2022.03.24.

**Terület megközelítségének és
vonzáskörzetének bemutatása**

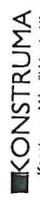
E08 1:8000

Generáltervezés és Építészet

dr. Orlán Mihály Zoltán
Feladás tervezés: old. építésméremék, E1, T1, SZTT 01-3029

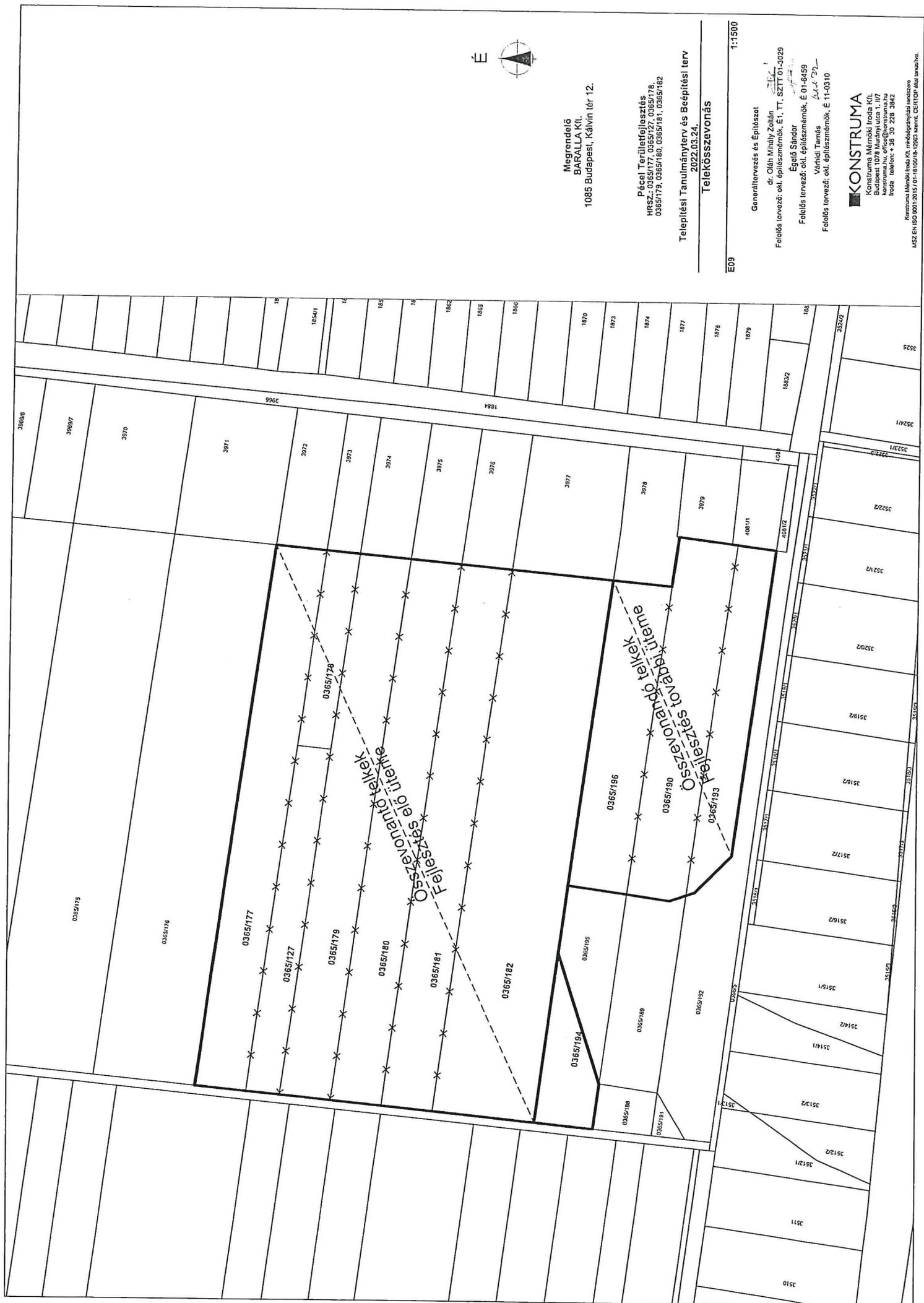
Egeő Sándor
Feladás tervezés: old. építésméremék, E 01-6459

Vérhédi Tamás
Feladás tervezés: old. építésméremék, E 11-0310



KONSTRUMA
Konstruma Mérnöki Iroda Kft.
konstruma.hu, office@konstruma.hu
Iroda, telefon: +36 30 228 3842

Konstruma Mérnöki Iroda Kft. vállalkozás jogi státusza
MSZ-EN ISO 9001:2015 / 01-1/0106/16-12033 Bannai, GÉSZŐPÉTER Lehel



Megrendelő
 BARALLA Kft.
 1085 Budapest, Kálvin tér 12.

Pécel Területfejlesztés
 HRSZ.: 0365/177, 0365/178, 0365/179
 0365/180, 0365/181, 0365/182

Telepítési Tanulmányterv és Beépítési terv
 2022.03.24.

Telekösszevonás

E09 1:1500

Generáltervezés és Építészeti
 dr. Oláh Mihály Zoltán
 Felelős tervező: okl. építésszámológ, É. T. SZTT 01-3029
 Égeő Sándor
 Felelős tervező: okl. építésszámológ, É. T. SZTT 01-6459
 Váradi Tamás
 Felelős tervező: okl. építésszámológ, É. T. SZTT 01-0310

KONSTRUMA
 Konstruma Mérnöki Iroda Kft.
 Budapest: 1078 Murányi utca 1./107
 konstruma.hu, office@konstruma.hu
 Iroda telefon: +36 30 228 3842

Konstruma Mérnöki Iroda Kft. működési engedély száma: 142/2015/01-18/102/15-12003 sz. rend. CE/1102/15-12003 sz. rend.
 MSZ EN ISO 9001:2015 / 01-18/102/15-12003 sz. rend. CE/1102/15-12003 sz. rend.

Pécel, területkimutatás tervezett állapotra
Teléktérlet: 41 000 m²

Beépítési adatok - I. Ütem

Beépített terület:	8 581,92 m ²	21 %
Zöldfelület:	20 946,81 m ²	51,09 %
Burkolt felület:	11 471,27 m ²	
Építménymagasság:	10,5 m	

Beépítési adatok - I. és II. Ütem

Beépített terület:	13 965,70 m ²	34 %
Zöldfelület:	10 685,03 m ²	26,06 %
Burkolt felület:	16 349,27 m ²	
Építménymagasság:	10,5 m	

Jelmagyarázat:



Tervezett földszintes épületrész



Tervezett oldalról nyitott passzázs



Későbbi ütemben létesülő épület, fejlesztési lehetőség



Tervezett burkolat felület, út és parkoló



Zöldfelület



Többszintes növényállomány



Lombos fa

É



Megrendelő
BARALLA Kft.
1085 Budapest, Kálvin tér 12.

Pécel Területfejlesztés
HRSZ.: 0385/177, 0385/127, 0385/178,
0385/179, 0385/180, 0385/181, 0385/182

Telepítési Tanulmányterv és Beépítési terv
2022.03.24.

Beépítési terv - épületek

E10

1:1500

Generáltervezés és Építészet

dr. Oltó Mihály Zoltán
Feladós tervező: okl. építészmérnök, E1, T1, SZTT 01-3029

Égező Sándor

Feladós tervező: okl. építészmérnök, E 01-6469

Várhidi Tamás

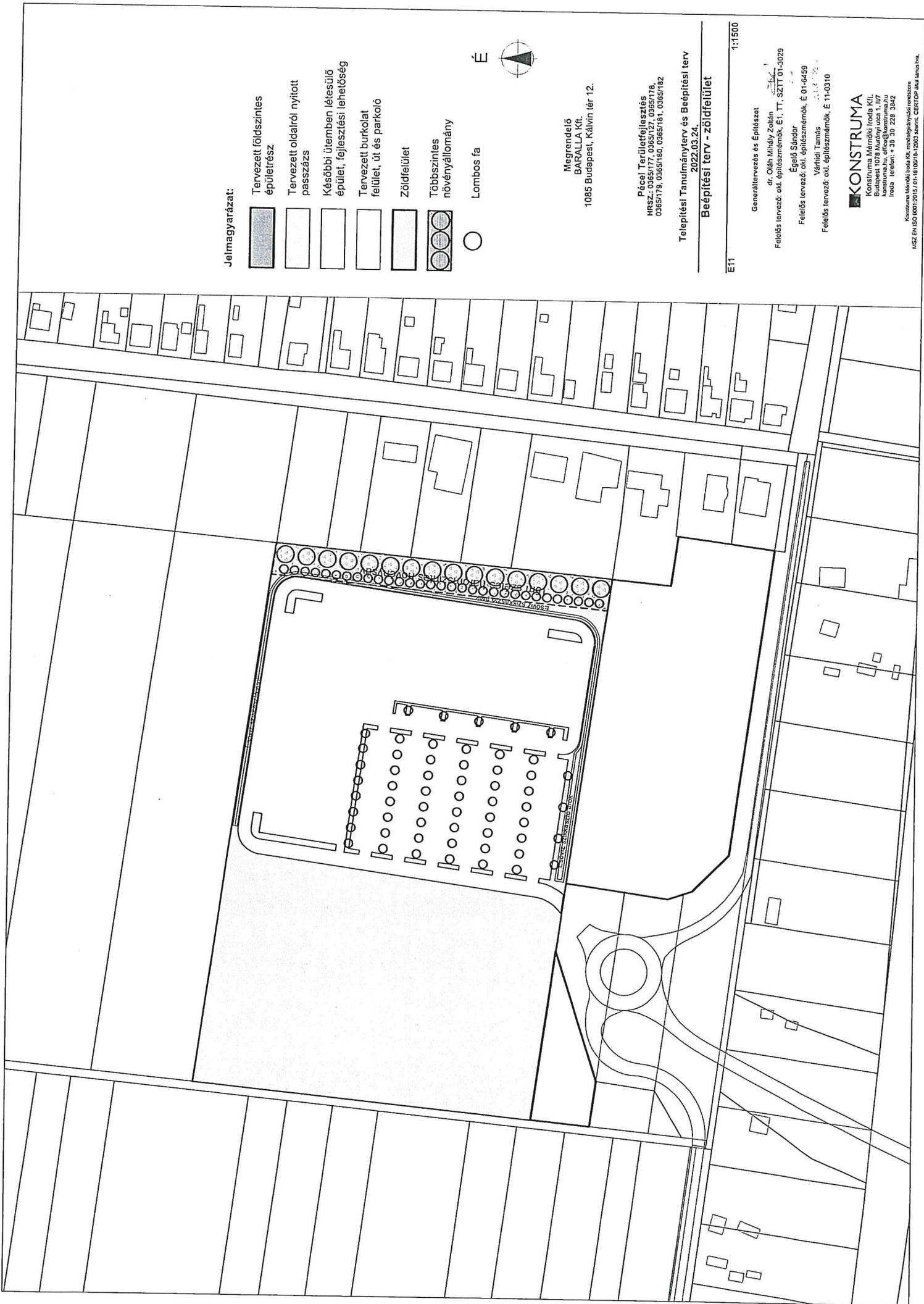
Feladós tervező: okl. építészmérnök, E 11-0310

KONSTRUMA

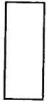
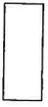
Konstruma Mérnöki Iroda Kft.
Budapest, 1078 Múzeum utca 1. 117
konstruma.hu, office@konstruma.hu
Iroda: telefon: +36 30 228 3842

Konstruma Mérnöki Iroda Kft. minőségirányítási rendszer
MSZ EN ISO 9001:2015 / 01-18/0018-12003 sz. tanúsított





Jelmagyarázat:

-  Tervezett földszintes épületrész
-  Tervezett oldalról nyílt passzázs
-  Későbbi útemben létesülő épület, fejlesztési lehetőség
-  Tervezett burkolat felület, út és parkoló
-  Zöldfelület
-  Többszintes növényállomány
-  Lombos fa



Megrendelő
BARALLA Kft.
1085 Budapest, Kálmán tér 12.

Pécel Területfejlesztés
HRSZ.: 0365/177, 0365/127, 0365/178,
0365/179, 0365/180, 0365/181, 0365/182

Telepítési Tanulmányterv és Beépítési terv
2022.03.24.

Beépítési terv - zöldfelület

E11

1:1500

Generáltervezés és Építészvázlat

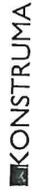
dr. Oláh Mihály Zoltán

Feladók tervező: okl. építésszámológok, É. T. SZTT 01-3023

Építő: Sándor

Feladók tervező: okl. építésszámológok, É. 01-6459

Feladók tervező: okl. építésszámológok, É. 11-0310



KONSTRUMA

Konstruma Mérnöki Iroda Kft.
Budapest 1078 Murányi uca 1. / 07
Irodahelyiség / 1078 Murányi uca 1. / 07
Iroda / telefon: +36 30 228 3042

Konstruma Mérnöki Iroda Kft. minőségirányítási rendszere
ISO 9001:2015 / 01-15102 / 01-12063 beoszt. CERTOP Járó engedély

Jelmagyarázat:

-  Gázvezeték Új
-  Középfeszültségű vezeték Új
-  Vívezeték Új
-  Szennyvízvezeték Új



Megrendelő
BARALLA Kft.
1085 Budapest, Kávin tér 12.

Pécel Területfejlesztés
HRSZ: 0365/177, 0365/127, 0365/178,
0365/179, 0365/160, 0365/181, 0365/182

Telepítési Tanulmányterv és Beépítési terv
2022.03.24.

Beépítési terv - Közművek

E13 1:1500

Generáltervezés és Építészeti

dr. Oláh Mihály Zoltán
Felsőfokú okl. építésszámológ, E. T. SZTT 01-3029

Építő Száma
Felsőfokú tervező: okl. építésszámológ, E 01-4459

Várandi Tamás
Felsőfokú tervező: okl. építésszámológ, E 11-0310

KONSTRUMA

Konstruma Mérnöki Iroda Kft.
Budapest, 1078 Kuratly utca 1. 117
1178 Budapest, Kuratly utca 1. 117
Iroda telefon: +36 30 228 2892

Konstruma Mérnöki Iroda Kft. minőségirányítási rendszere
ISO 9001:2015 / 01-1810016-12003 sz. szert. CERTIFIKÁLT



Kerékpárút

4 957,94 m²

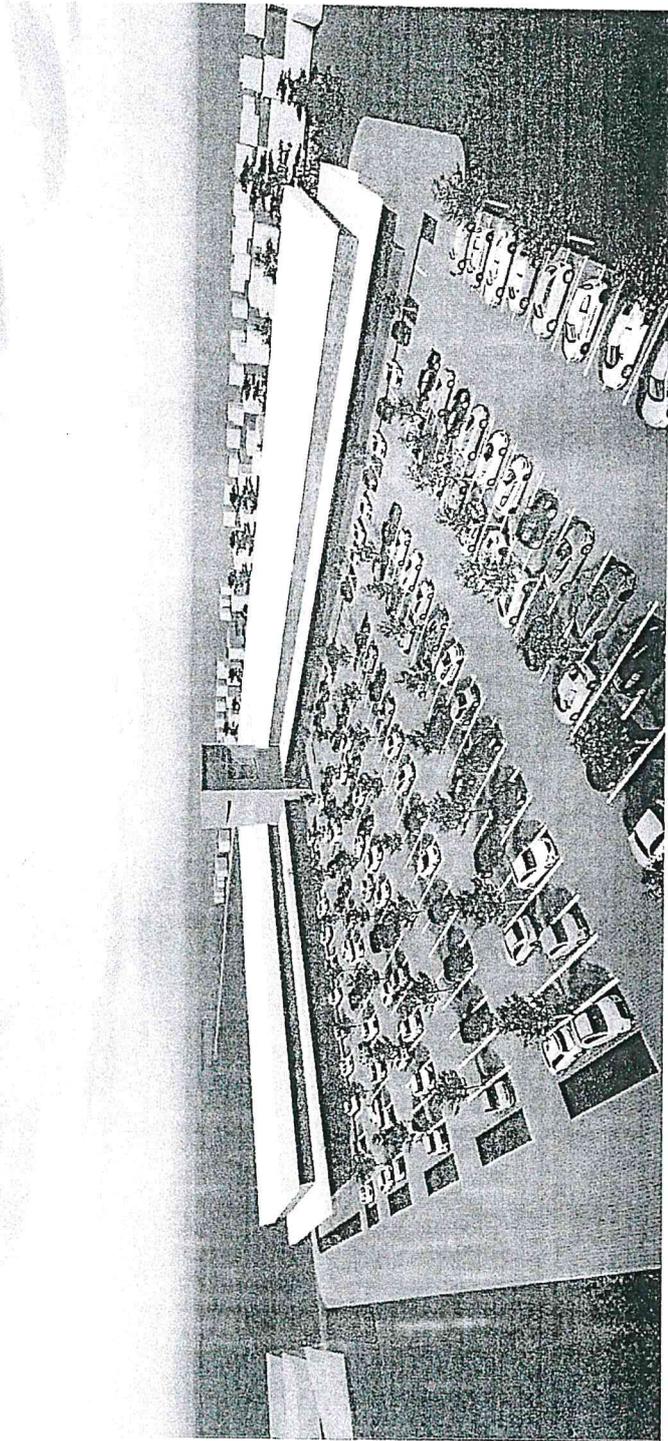
Összesen: 308 db parkoló

Távlati
fejlesztési
lehetőség
2 967,04 m²

Gázvezeték DN300

DN300 szennyvízvezeték

DN300 vízvezeték



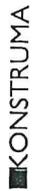
Megrendelő
BARALLA Kft.
1085 Budapest, Kálvin tér 12.

Pályai Területfejlesztés
HRSZ: 0365/177, 0365/178, 0365/179
0365/180, 0365/181, 0365/182

Telepítési Tanulmányterv és Beépítési terv
2022.03.24.
Látvány 1

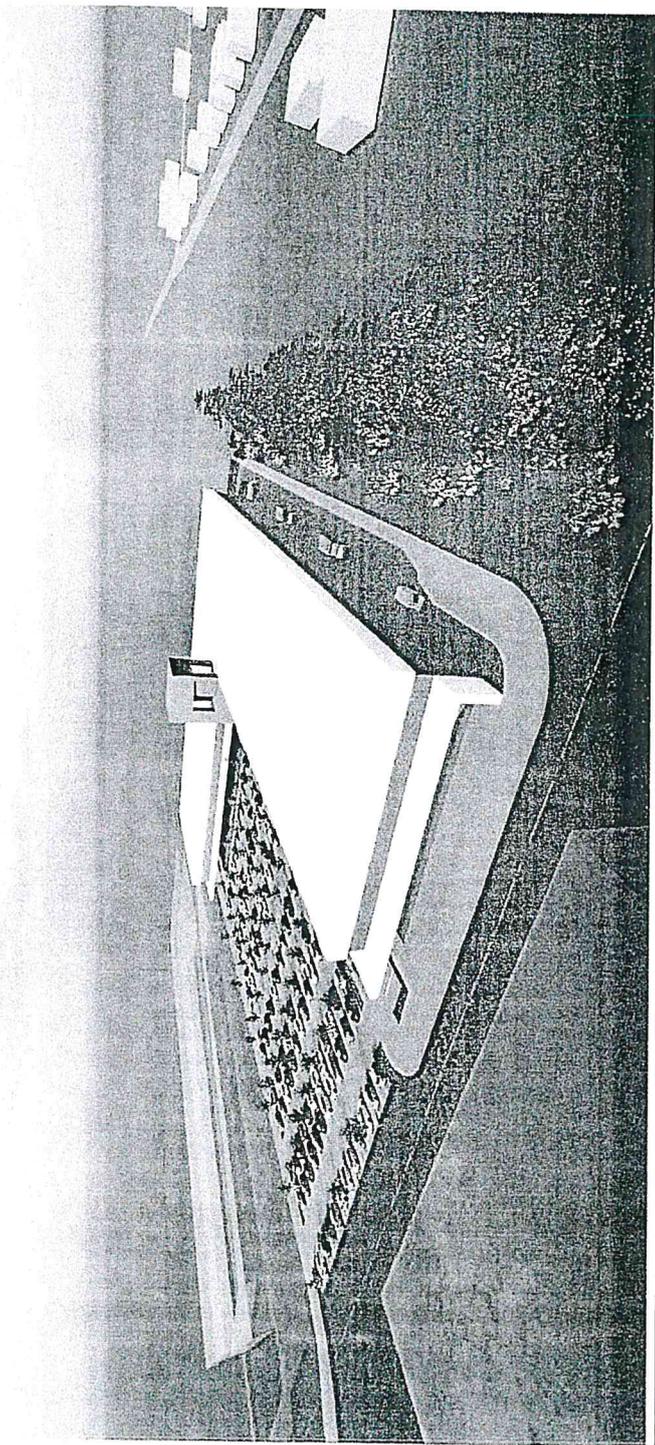
É14

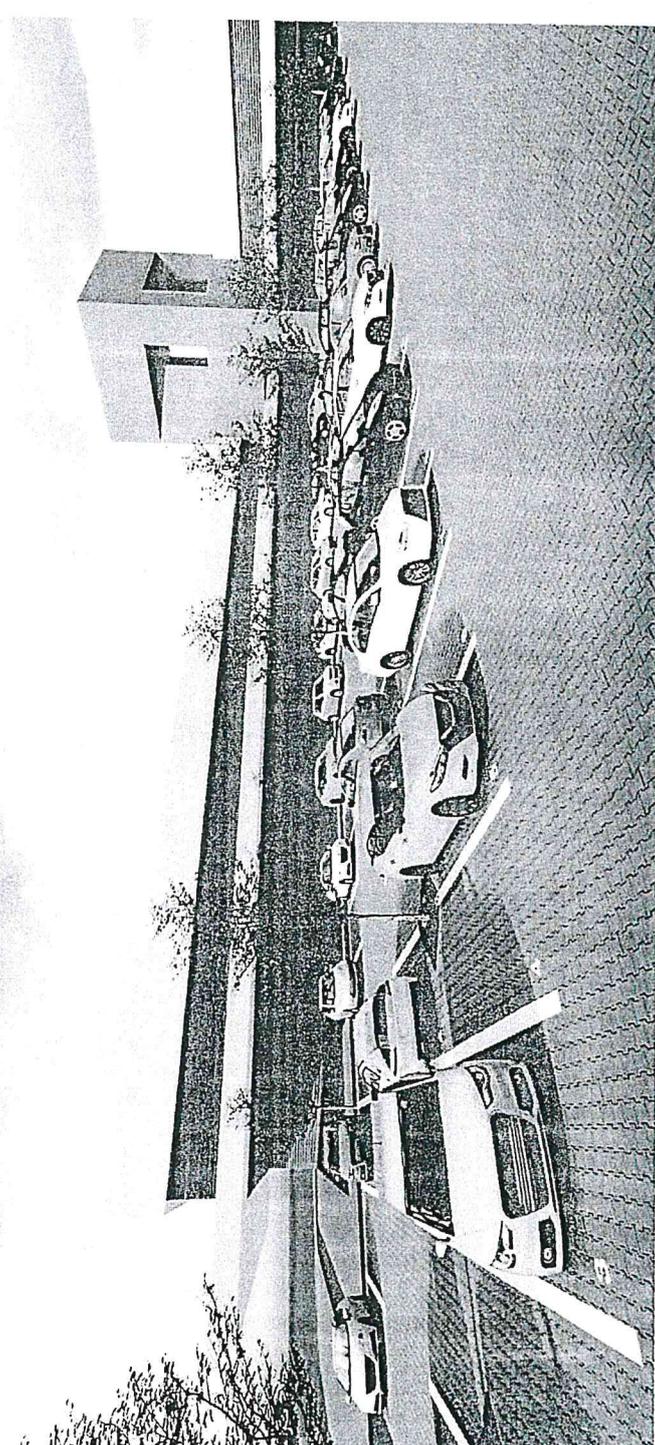
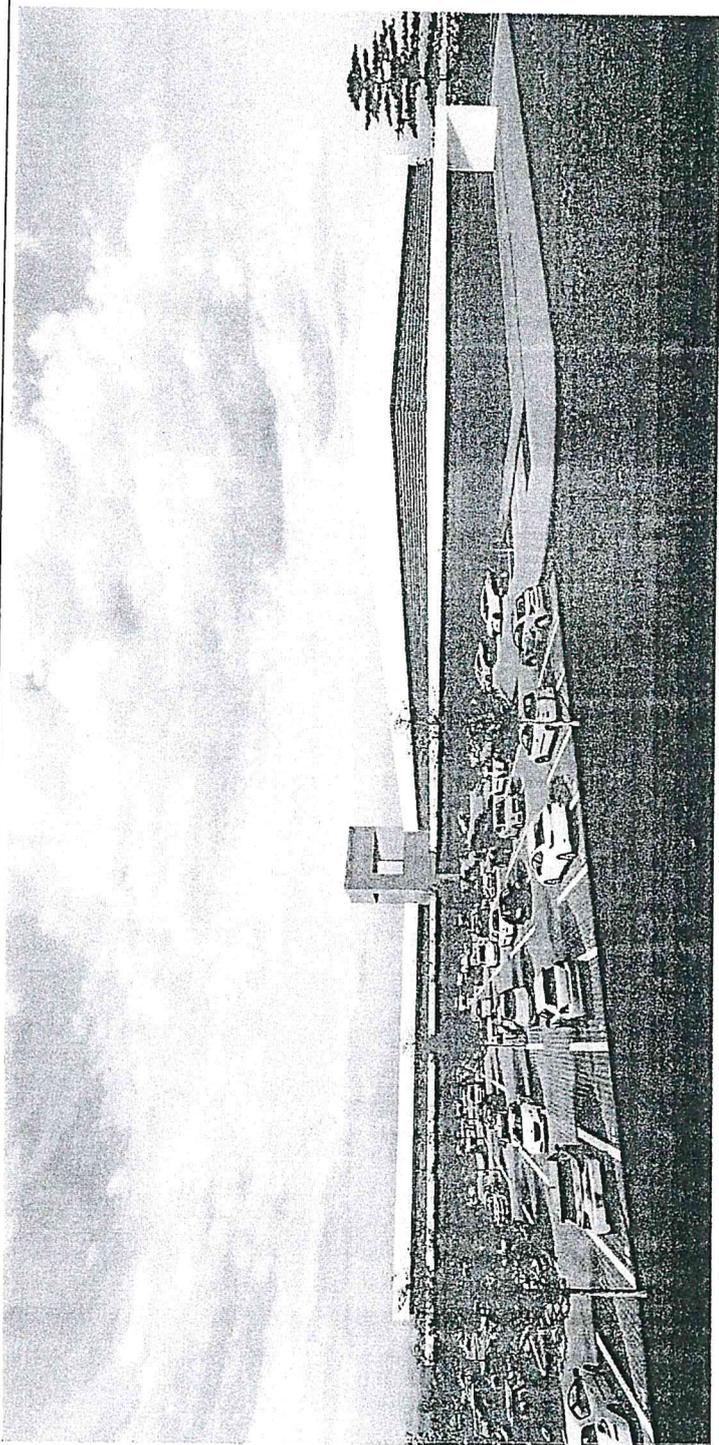
Generáltervezés és Építészeti
dr. Oláh Mihály Zoltán
Feladós tervező: okl. építészmérnök, ÉT, T, SZTT 01-3029
Egység Sándor
Feladós tervező: okl. építészmérnök, E 01-6459
Várhidi Tamás
Feladós tervező: okl. építészmérnök, E 11-0310



Konstruma Kft.
Budapest 1078 Munkácsi Iréda ut.
konstruma.hu, office@konstruma.hu
Irada telefon: + 36 30 238 3542

Konstruma Munkácsi Iréda Kft. működési körzetében
MSZ EN ISO 9001:2015 / 01-181/001/18-2003 szerint, CEFT TOP által tanúsított





Megrendelő
BARALLA Kft.
1085 Budapest, Kálvin tér 12.

Pécel Területfejlesztés
HRSZ: 0365/177, 0365/127, 0365/178,
0365/179, 0365/180, 0365/181, 0365/182

Telepítési Tanulmányterv és Bepítési terv
2022.05.24.
Látvány 2

E15

Generáltervezés és Építéset
dr. Oszkár Mihály Zoltán
Felelős tervező: okl. építészmérnök, É. T., SZTT 01-3029
Egaleó Sándor
Felelős tervező: okl. építészmérnök, E 01-6459
Várnai Tamás
Felelős tervező: okl. építészmérnök, E 11-0310

KONSTRUMA
Konstruma Mérnöki Iroda Kft.
Budapest 1078 Munkás útca 1. 107
konstruma.hu, office@konstruma.hu
Iroda telefon: +36 30 228 3842

Konstruma Mérnöki Iroda Kft. működési területén
MSZ EN ISO 9001:2015 / A 1-18:2015:2003 szerint, CEH101P, A14, 1000000

Tervező:

Dunszt Ádám

okl. közlekedésmérnök, tervező

KÉ – KK 01-13983

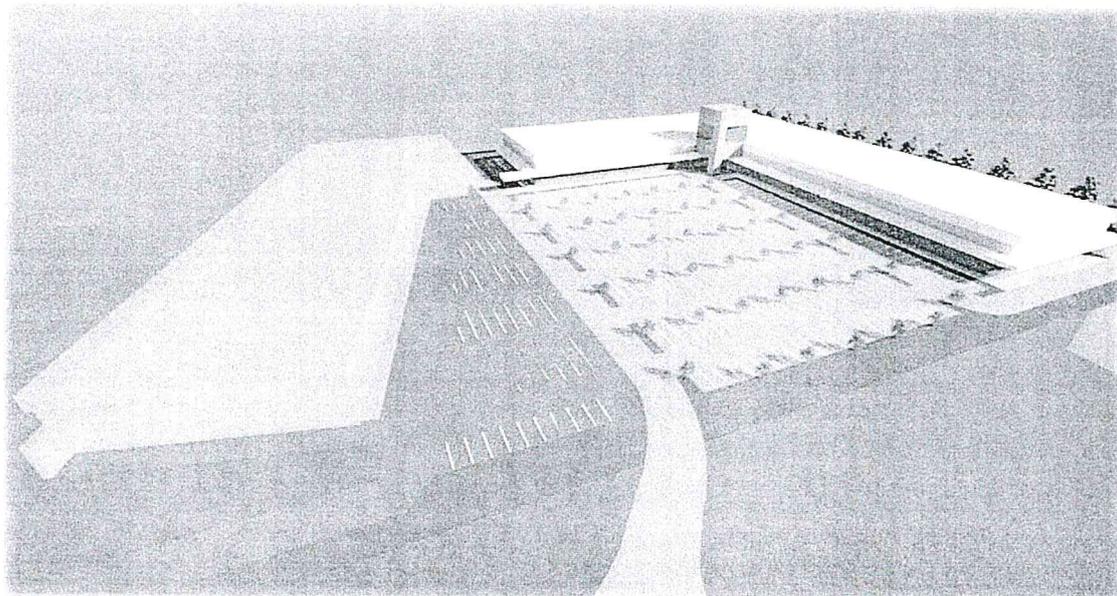
Tervszám: DA_021_05

Pécel területfejlesztés Forgalmi vizsgálat

Megbízó:

KONSTRUMA Mérnöki Iroda Kft.

1078 Budapest, Murányi u. 1. II. em. 7.



2021. május

Tartalom

1. ELŐZMÉNYEK.....	3
2. A PROJEKT KÖRNYEZETE, INFRASTRUKTÚRA JELENLEGI ÁLLAPOTA.....	3
2.1. Beruházás helyszíne	3
2.2. Tervezett létesítmény bemutatása	3
2.3. Közúthálózati elemek	4
3. FORGALMI VIZSGÁLAT	4
3.1. Forgalmi vizsgálat módszertana	4
3.2. Meglévő közúthálózati elemek forgalmi terhelése	5
3.3. Tervezett létesítmény által generált forgalom.....	6
3.4. Távlati közúti forgalmak meghatározása.....	7
4. TERVEZETT KÖRFORGALOM KAPACITÁSVIZSGÁLATA.....	8
4.1. Alkalmazott módszertan.....	8
4.2. Figyelembe vett forgalmak.....	8
4.3. Ágankénti kapacitászámítás	9
4.4. Eredmények	10
5. ÖSSZEFOGLALÁS.....	10
Melléklet.....	11

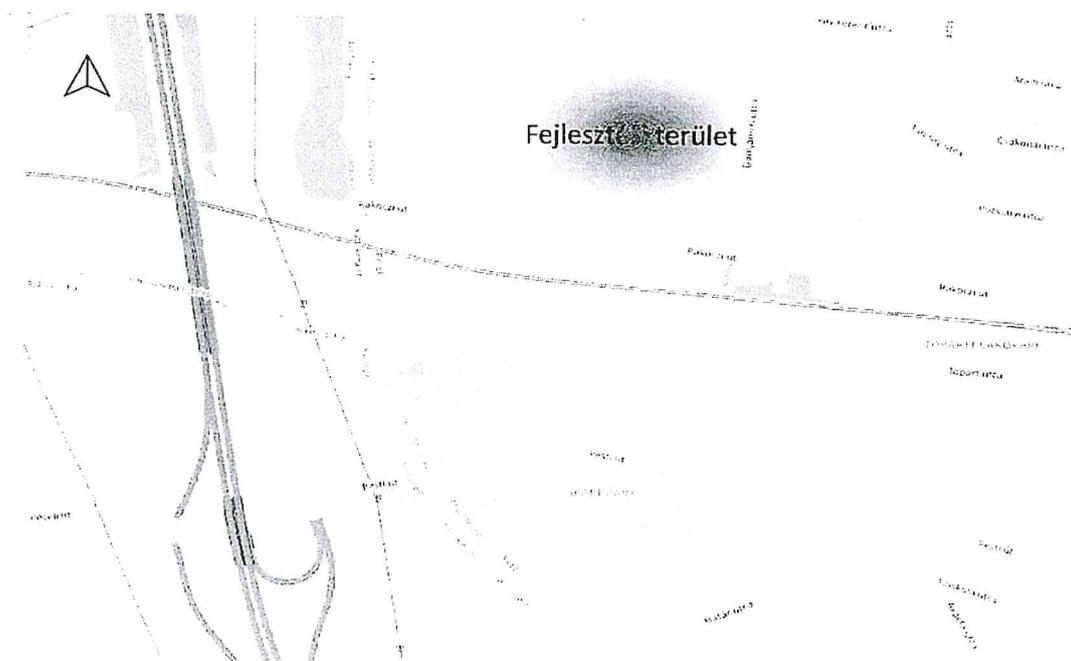
1. ELŐZMÉNYEK

A KONSTRUMA Mérnöki Iroda Kft. megbízásából elkészítettük Pécel településen tervezett kereskedelmi létesítményhez kapcsolódó közúti forgalmi vizsgálatot. A vizsgálat célja a tervezett beruházás által generált forgalom számítása, annak forgalmi hatásainak vizsgálata a kapcsolódó közúti infrastruktúrára, ideértve a Rákóczi úton és a Pesti úton (3103. j. országos közút) található körforgalmú csomópontok kapacitásvizsgálatát.

2. A PROJEKT KÖRNYEZETE, INFRASTRUKTÚRA JELENLEGI ÁLLAPOTA

2.1. Beruházás helyszíne

A tervezett beruházás helyszíne Pécel nyugati részén a közigazgatási határ közelségében a települést átszelő 80a számú vasútvonaltól északra helyezkedik el. A terület közúti megközelítése a Rákóczi úton, illetve a Pesti út (3103. j. országos közút) felől a vasúti pályát átívelő külön szintű átjárón (Vasúti átkelő út) keresztül lehetséges. A Rákóczi úton, illetve a Pesti úton nemrégiben egy-egy egysávos körforgalmú csomópont került kiépítésre. Előbbi körforgalom északi ágán keresztül lehet majd a tervezett kereskedelmi létesítményt megközelíteni.



1. ábra A fejlesztési terület elhelyezkedése

2.2. Tervezett létesítmény bemutatása

A fejlesztési területen tervezett kereskedelmi épület jellemzően Pécel település lakossági kiszolgálására valósulna meg. A terület megközelítése Pécel felől két irányból történik. A Pécel északi részén élő lakosok a Rákóczi út felől, míg a település déli részén élők a nemrégiben épített Vasúti átkelő úton át érik el a területet. Az előbbieken kívül számítani lehet Rákócscsaba felől a Rákóczi úton érkező vásárlók megjelenésére is. A létesítmény két ütemben valósulna meg. Jelen forgalmi vizsgálat az első ütemhez

kapcsolódóan került elvégzésre. Az megvalósuló üzletfípusok, illetve egysége a következők: élelmiszerüzlet, drogéria, divatáru, elektronika, barkács, posta, gyógyszertár, bankfiók, valamint étterem terasszal és játszótérrel. Az épülethez tervezett parkolóterület férőhelyszáma 320 db.

2.3. Közúthálózati elemek

A tervezett kereskedelmi létesítmény közvetlenül kapcsolódik a település helyi útjához a Rákóczi úthoz. A létesítmény megközelítésében még fontos szerepet kap a 3103. jelű 2x1 forgalmi sávú országos közút. Ez utóbbi biztosítja a Budapest, illetve M0 autótól elérhetőségét a település irányából. Jelen terv készítésekor zajlik a Rákóczi út szilárd burkolatú kiépítése Rákoscsaba irányába, mely egy új közúti kapcsolatot létrejöttét fogja jelenteni.

3. FORGALMI VIZSGÁLAT

3.1. Forgalmi vizsgálat módszertana

A forgalmi vizsgálat célja, hogy a tervezett létesítmény által generált közúti forgalom milyen hatással lesz a környező hálózati elemek kapacitására. A forgalomáramlás lebonyolódásának színvonalát a csomópontok alapvetően meghatározzák, így ezek teljesítőképességük vizsgálata kerül elvégzésre.

A forgalmi vizsgálat elvégzése minden esetben a jelenlegi forgalmi helyzet megismerésével kezdődik, melyről a rendelkezésre álló forgalmi adatokból, illetve mintavételes forgalomszámlálások elvégzésével kaphatunk információkat.

A csomópontok forgalmi teljesítőképességének vizsgálata távlati évre előre vetítve történik. A távlati évekre vonatkozó forgalmi adatokat jelen esetben két tényező befolyásolja. A távlati forgalmak egyrészt a természetes forgalomfejlődésből, másrészt pedig a tervezett beruházás által generált forgalmakból tevődnek össze. Az így előállt forgalmak alapján kerülnek elvégzésre a kapacitászámítások. A tervezett beruházás egy már meglévő körforgalom egyik - jelenleg csonka - ágába kerül bekötésre, így ennek a körforgalomnak a kapacitásvizsgálatát végezzük el. A hálózati és területi adottságoknak megfelelően szükséges további körforgalom vizsgálata is, mely Pesti úton (3103. j. út) található az előbbi körforgalomtól délre az újonnan létesült Vasúti átjáró út irányába. Így a vizsgálatot ezen csomóponttal kiegészítve végezzük el.

A forgalmi áramlatok és nagyságok távlati meghatározásánál figyelembe vettük Rákóczi út Rákoscsaba felé történő kiépítését, hiszen egy új közúti kapcsolat minden esetben forgalomgeneráló hatással bír. A kapacitások meghatározásához a mértékadó forgalomnagyságot alkalmazzuk, így nagyobb biztonsági tartalékokat teremtve a számítások során.

Figyelembe vett időtávok:

- 2021 – Jelen állapot
- 2023 – Tervezett beruházás megvalósulásának éve
- 2033 – Távlati év, melyre a kapacitásvizsgálatot végezzük

A vizsgálatok elvégzéséhez az alábbi előírások és kiadványok kerültek alkalmazásra:

- e-ÚT 02.01.31 Közutak távlati forgalmának meghatározása előre vetítéssel módszerrel
- e-ÚT 03.03.11 Körforgalmak tervezése
- Országos Közúti Adatbank (OKA) legfrissebb 2019. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalmi adatai
- MAÚT (Magyar Útügyi Társaság) Törvényszerűvégi tényezők vizsgálata

3.2. Meglévő közúthálózati elemek forgalmi terhelése

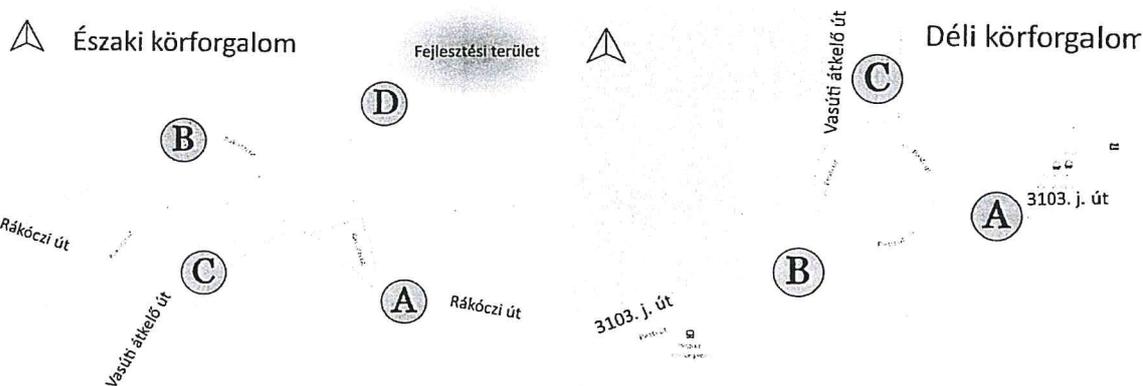
A fejlesztéssel érintett úthálózati elemek közül a 3103. j. országos közút esetében állnak rendelkezésre forgalmi adatok, melyet a Magyar Közút által kiadott Országos Közúti Adatbank (továbbiakban: OKA) tartalmaz. Az elérhető adatok múltbeli évből (2016.) felszorzással előállított forgalmi adatok.

A Rákóczi út esetében ilyen adatok nem állnak rendelkezésre.

Az érintett úthálózati elemek forgalomnagyságának meghatározásához közúti mintavételes forgalomszámlálást végeztünk, a rendelkezésre álló forgalmi adatok felülvizsgálata, illetve a belterületi utak hiányzó forgalmi adatainak megismerése céljából.

A forgalomszámlálás helyszínei:

- Pécel Rákóczi út – Vasúti átkelő út körforgalmú csomópontja
- Pécel 3103. j. országos közút (Pesti út) – Vasúti átkelő körforgalmú csomópontja
-



1. ábra Elvégzett forgalomszámlálás helyszínei és az egyes irányok alkalmazott jelölései

Az elvégzett forgalomszámlálás időpontja: 2021.05.18. (kedd).

A számlálás során rögzítésre került a reggeli és délutáni 2x2 órás időszak forgalma, mégpedig 7:00 – 9:00, illetve 15:00 – 17:00 között. A felmérések során az OKA járműkategóriák szerint jdb mértékegységben rögzítettük a járműveket. A felmért eredményeket jelen dokumentáció melléklete tartalmazza.

A felmért adatokból az átlagos napi forgalom meghatározásához a MAÚT Törvényszerűvégi tényezők vizsgálata c. kiadványában szereplő módszertant használtuk fel.

Forgalomnagyságok

Az országos közúti adatban (OKA) legfrissebb 2019. évre publikált közúti forgalmi adatai alapján a 3103. jelű út átlagos keresztmetszeti Átlagos Napi Forgalma (ÁNF) 12.956 jdb/nap, illetve 13.566 E/nap. A mértékadó órai keresztmetszeti forgalom egységjárműben kifejezett értéke 1221 E/óra.

Közút száma (irány)	Összes forgalom		Személygépkocsi	Kistehergépkocsi	Autóbusz		Tehergépkocsi					Motorkerékpár	Kerékpár	Lassú jármű
	[j/nap]	[E/nap]			egyes	csuklós	közepes nehéz	nehéz	pótkocsi	nyerges	speciális			
3103 ¹	12956	13566	10301	1804	93	152	87	172	19	124	0	142	58	4
3103 ² (A)	14505	14934	12506	1460	73	162	87	79	15	30	0	56	35	3
3103 ³ (B)	17502	17969	15205	1686	60	162	109	113	15	36	0	70	38	8
Vasúti átkelő út (C)	5511	5603	4899	458	13	0	39	70	0	6	0	19	3	6
Rákóczi út	5120	5162	4654	384	13	0	12	26	0	4	0	19	3	6

2. táblázat Átlagos Napi Forgalmi adatok, keresztmetszetben (jdb/nap)

Ahogy a fenti táblázatból látható a 3103. j. út esetében az OKA adatbázistól kissé nagyobb mértékű forgalomnagyságot mértünk, a kapacitásszámítások során a forgalomszámlálás során mért adatokkal dolgozunk.

Az északi körforgalmi csomópont esetében Rákoscsaba irányába felémért forgalom döntő hányada építési forgalomból képezte, melyet a fenti táblázatban nem szerepeltettünk.

3.3. Tervezett létesítmény által generált forgalom

A tervezett kereskedelmi létesítmény által generált forgalom meghatározását az alábbi metodika szerint határoztuk meg.

Kiinduló adatként a tervezett 320 férőhelyes parkolóterületet vettük alapul. A parkolóhely egyszeri teljes feltöltődésének idejét és a vásárlások átlagos időtartamát figyelembe véve a legnagyobb órás forgalomra 400 személygépjármű/óra érték adódik.

Ezen kívül becsléssel figyelembe vettük még az áruszállításhoz kapcsolódó forgalmat is az alábbiak szerint:

Kistehergépjárművek 150 jdb/nap, közepesen nehéz tehergépjárművek 20 db/nap, nehéz tehergépjármű 10 db/nap, pótkocsi tehergépjármű 10 db/nap.

A személygépkocsik esetében a forgalom irányultságát tekintve 3 irányt határoztunk meg. Két irányt Pécel település felé a harmadik irányt pedig Rákoscsaba irányába (feltételezve a jelenleg építés alatt lévő út kapcsolat megvalósulását). Pécel esetében a forgalom egy részét a Rákóczi út, a másik részét a Vasúti átkelő út irányában osztottuk szét 42-42%-ban. A maradék 16%-ot Rákoscsaba irányába feltételeztük.

A teherforgalom esetében feltételeztük, hogy az az M0 autóút felé irányul a Vasúti átkelő úton, illetve a 3103. j. úton keresztül.

A fentiek alapján az alábbi forgalmakkal számoltunk:

¹ OKA 2019-es kiadvány adata (2016-os mérésből felszorzással előállítva)
2,3,4,5 2021. május 18-án elvégzett forgalomszámlálásból számított forgalmi adatok

Járműkategória	Forgalom- nagyság	Pécel (Rákóczi út)	Pécel (Vasúti átkelő út)	Rákóczi út irány
	jdb/nap	jdb/nap	jdb/nap	jdb/nap
Személygépkocsi	3200	1344	1344	512
Megoszlás (%)	100%	42%	42%	16%
Kistehergépkocsi	150	-	150	-
Megoszlás (%)	100%	-	100%	-
Közepesen nehéz tgg.	20	-	20	-
Megoszlás (%)	100%	-	100%	-
Nehéz tgg.	10	-	10	-
Megoszlás (%)	100%	-	100%	-

3. táblázat Tervezett kereskedelmi létesítmény által generált becsült forgalmak és irányonkénti áramlatok megoszlása

A fentiek alapján mindkét körforgalomra vonatkozóan kapacitászámítást végeztünk a beruházás várható időtartamát követő 10 évre előre vetített forgalmi értékekkel.

3.4. Távlati közúti forgalmak meghatározása

A megbízói adatszolgáltatást szerint a tervezett kereskedelmi létesítmény megvalósulása 2023. évben várható. A távlati éveket az előbb említett körforgalmak kapacitászámítási előírásai alapján +10 évre előre vetítve határoztuk meg 2033 évre vonatkozóan.

A fentiek alapján a távlati évekre számolt keresztmetszeti forgalomnagyságokat, figyelembe véve a fejlesztés által generált forgalmakat is, az alábbi táblázat tartalmazza.

Út	Év	Személygépkocsi	Kistehergépkocsi	Autóbusz, egyes	Autóbusz, csuklós	Közepesen nehéz tgg.	Nehéz tgg.	Pótkocsis tgg.	Nyerges tgg.	Speciális tgg.	Motorkerékpár	Kerékpár	Lassú jármű	Összes jármű
		(jdb/nap)												
3103. j. út (A)	2021	12506	1460	73	162	87	79	15	30	0	56	35	3	14505
	2023	15952	1490	74	164	90	81	15	31	0	57	35	3	17992
	2033	16954	1603	82	181	105	96	18	37	0	60	35	3	19713
3103. j. út (B)	2021	15205	1686	60	162	109	113	15	36	0	70	38	8	17502
	2023	15518	1821	61	164	133	127	25	38	0	71	38	8	18004
	2033	16690	1951	68	181	153	148	28	44	0	74	38	8	19383
Vasúti átkelő út (C)	2021	4899	458	13	0	39	70	0	6	0	19	3	6	5511
	2023	8188	567	13	0	60	82	10	6	0	19	3	6	8954
	2033	8604	602	14	0	68	95	10	7	0	20	3	6	9428
Rákóczi út (A)	2021	4654	384	13	0	12	26	0	4	0	19	3	6	5120
	2023	6594	392	13	0	13	27	0	4	0	19	3	6	8413
	2033	6991	421	14	0	15	32	0	4	0	20	3	6	8850
	2021	245	74	0	0	27	44	0	2	0	0	0	0	392

Rákóczi út (B)	2023	1762	75	0	0	28	45	0	3	0	0	0	0	2425
	2033	1857	81	0	0	33	53	0	3	0	0	0	0	2539
Vasúti átkelő út (C)	2021	4899	458	13	0	39	70	0	6	0	19	3	6	5511
	2023	8188	567	13	0	60	82	10	6	0	19	3	6	8954
	2033	8604	602	14	0	68	95	10	7	0	20	3	6	9428
Kereskedelmi épület (D)	2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2023	3200	100	0	0	20	10	10	0	0	0	0	0	6540
	2033	3200	100	0	0	20	10	10	0	0	0	0	0	6540

4. táblázat Távlati becsült forgalomnagyságok keresztmetszetben egyes időtávokra vonatkozóan

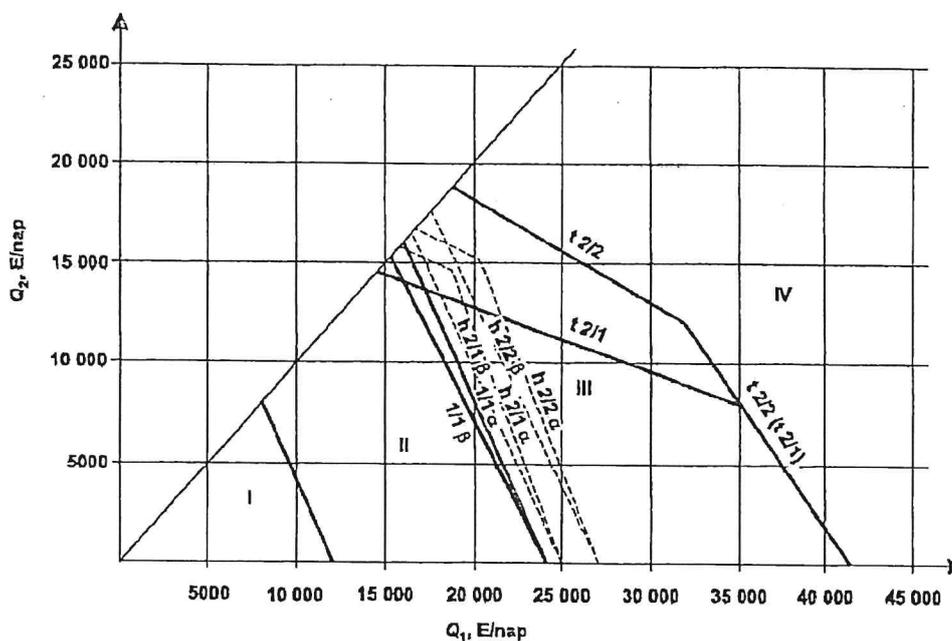
4. TERVEZETT KÖRFORGALOM KAPACITÁSVIZSGÁLATA

4.1. Alkalmazott módszertan

Az érintett körforgalmak kapacitászámítását az e-ÚT 03.03.11 számú Körforgalmak tervezése c. Útügyi Műszaki előírásban foglaltak szerint végeztük el.

Első lépésben közelítő kapacitás-ellenőrzést végzünk, ennek eredményétől függően elvégezzük a csomóponti ágankénti kapacitászámításokat.

A fenti útmutató F 6/2. ábra alapján a közelítő kapacitás-ellenőrzést.



2. ábra Körforgalmú csomópontok kapacitása

A feni ábrán szereplő vízszintes tengely az adott körforgalom két legforgalmasabb ágának összege, a függőleges pedig a többi csomóponti ág összegének a forgalmát jelenti.

4.2. Figyelembe vett forgalmak

A körforgalomba belépő forgalomnagyságokat fő-és mellékirány (forgalomnagyság szerinti) bontásban szükséges vizsgálni.

A távlati éveknek megfelelően az alábbi forgalomnagyságokat vettük figyelembe:

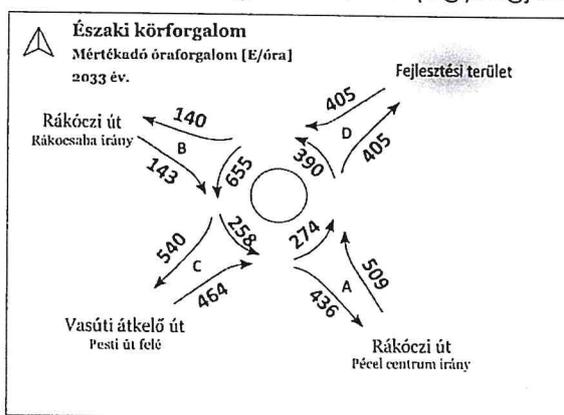
	Irány	2033
		E/nap
Északi körforgalom	A	4830
	B	1333
	C	4437
	D	3295
	<i>Két legnagyobb forgalmú ág összes forgalma:</i>	<i>9267</i>
	<i>További ágak összes forgalma:</i>	<i>4628</i>
Déli körforgalom	A	10061
	B	9652
	C	5208
	<i>Két legnagyobb forgalmú ág összes forgalma:</i>	<i>19713</i>
	<i>További ágak összes forgalma:</i>	<i>5208</i>

5. táblázat Közéltő kapacitászámítás-ellenőrzéshez felhasznált forgalmi értékek

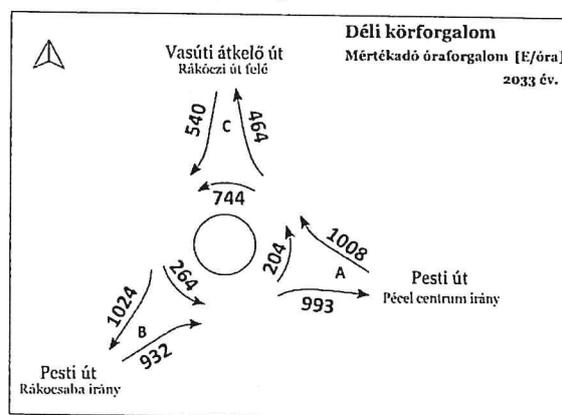
A fenti táblázatban szereplő adatok alapján az F.6/2. ábra szerint a körforgalom terhelése a II. szektorba esik, tehát ágankénti kapacitászámítást kell végezni. A körforgalom kialakítása az egysávos körforgalom alkalmazhatóságának szektorába esik.

4.3. Ágankénti kapacitászámítás

A körforgalmak ágainak azonosítására a már korábban is alkalmazott jelöléseket használjuk. A kapacitászámítás alapja az egyes irányokban lebonyolódó forgalmak Mértékadó óraforgalma E/óra (egységjármű/óra) mértékegységben.



3. ábra Északi körforgalom távlati mértékadó óraforgalma



4. ábra Déli körforgalom távlati mértékadó óraforgalma

A körforgalom ágankénti kapacitásszámítása és eredményei az alábbi táblázatban láthatóak.

Belépő ág jele	F _{KOR} körpálya forgalma [E/h]	C _a Torkolati alapkapa [E/h]	L _i Elválasztó sziget fejszélessé [E/h]	F _{KI} kilépő forgalom [E/h]	Gyalogos forgalom G	C Torkolati kapacitás [E/h]	F _{BE} belépő forgalom [E/h]	Kapacitástartalék		X Kapacitás kihasznált	E 95%-os sorhossz	L	tv Átl. Várakozási idő [s]	szolgáltatási szint
								CR, BE [E/h]	%					
A	274	1224	5,6	436	0,98	1178	509	669	131,4	0,43	2,1	13	5	A
B	655	903	3,8	140	0,98	873	143	730	511,8	0,16	1,0	6	4	A
C	258	1240	5,3	540	0,98	1182	464	718	154,9	0,39	1,9	11	3,8	A
D	390	1116	5,9	405	0,98	1079	405	674	166,5	0,38	1,5	9	5,1	A

6. táblázat Északi körforgalom ágankénti kapacitásszámítása

Belépő ág jele	F _{KOR} körpálya forgalma [E/h]	C _a Torkolati alapkapa [E/h]	L _i Elválasztó sziget fejszélessé [E/h]	F _{KI} kilépő forgalom [E/h]	Gyalogos forgalom G	C Torkolati kapacitás [E/h]	F _{BE} belépő forgalom [E/h]	Kapacitástartalék		X Kapacitás kihasznált	E 95%-os sorhossz	L	tv Átl. Várakozási idő [s]	szolgáltatási szint
								CR, BE [E/h]	%					
A	204	1296	4,7	993	0,98	1183	1008	175	17,4	0,85	11,0	66	19	B
B	264	1235	4,6	1024	0,98	1121	932	189	20,2	0,83	10,2	61	17	B
C	744	841	8,6	467	0,98	842	543	299	55,1	0,64	5,1	31	11	B

7. táblázat Déli körforgalom ágankénti kapacitásszámítása

4.4. Eredmények

Az elvégzett kapacitásszámítás alapján a körforgalmak minősítése azok ún. szolgáltatási szintjeik alapján történik. Az északi körforgalom szolgáltatási szintje „A” minősítésű. Ez a következőket jelenti:

A belépéseknél várható átlagos várakozási idő kevesebb, mint 10 másodperc, szinte teljesen akadálymentes a be- és áthaladás. Kiváló forgalomminőség jellemző és nem várható sorképződés.

A déli körforgalom szolgáltatási szintje „B” minősítésű, mely a következőket jelenti:

A belépéseknél várható átlagos várakozási idő nem több, mint 20 másodperc, csak igen kismértékű hátráltatás jellemző. Jó forgalomminőség és alig kialakuló sorképződés várható.

A fenti vizsgálat alapján mindkét körforgalom kapacitása megfelelőnek bizonyul a távlati időben várható forgalmak esetében is.

5. ÖSSZEFOGLALÁS

Pécel település ÉNY-i határában tervezett kereskedelmi létesítményhez készült jelen forgalmi vizsgálat eredményei alapján az alábbi megállapításokat és javaslatokat tesszük:

- a fejlesztés által generált forgalomnagyságot a meglévő és várható egyéb forgalmakkal együtt figyelembe véve az érintett északi és déli körforgalmú csomópontok megfelelő szolgáltatási szinten lesznek képesek lebonyolítani.
- javasoljuk a tervezett kereskedelmi létesítmény megnyitását követően ellenőrző forgalomszámlálást végezni.

Melléklet

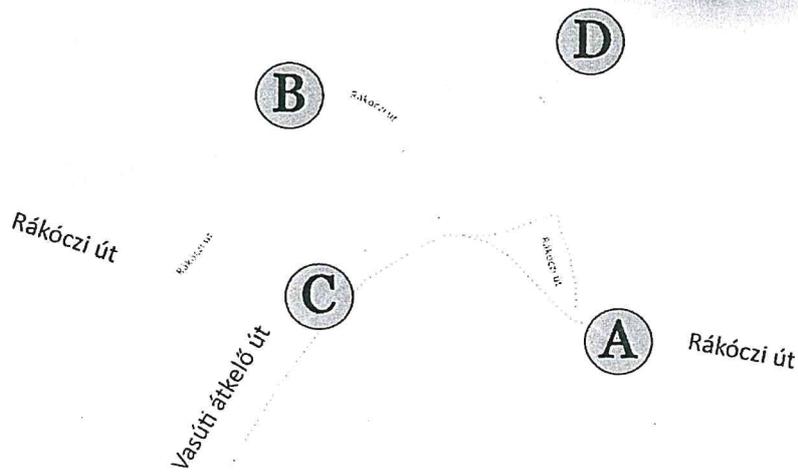
Forgalomszámlálási eredmények

Északi körforgalom



Északi körforgalom

Fejlesztési terület



Irány:		A-B											
Időközök		Járműosztály											
		SZGK	KTGK	BUSZE	BUSZCS	KNTGK	NTGK	POTKTGK	NYSZER	SPEC	MKP	KPF	LASSU
7:00	7:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00	15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15	15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30	15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45	16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00	16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15	16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30	16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:45	17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

8. táblázat Északi körforgalom A-B irány (jdb)

Irány:		A-C											
Időközök		Járműosztály											
		SZGK	KTGK	BUSZE	BUSZCS	KNTGK	NTGK	POTKTGK	NYSZER	SPEC	MKP	KPF	LASSU
7:00	7:15	74	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	66	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	67	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	67	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	67	6	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
8:15	8:30	51	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	47	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	49	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00	15:15	29	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15	15:30	35	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
15:30	15:45	52	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
15:45	16:00	43	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00	16:15	51	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15	16:30	44	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
16:30	16:45	47	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:45	17:00	46	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

9. táblázat Északi körforgalom A-C irány (jdb)

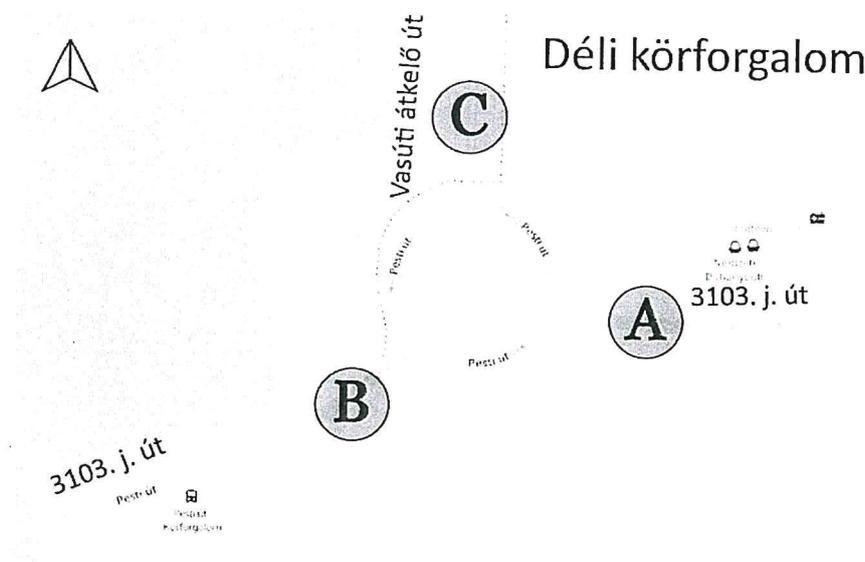
Irány:		B-A											
Időközök		Járműosztály											
		SZGK	KTGK	BUSZE	BUSZCS	KNTGK	NTGK	POTKTGK	NYSZER	SPEC	MKP	KPF	LASSU
7:00	7:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:00	15:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:15	15:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30	15:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45	16:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:00	16:15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15	16:30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30	16:45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:45	17:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

10. táblázat Északi körforgalom B-A irány (jdb)

Irány:		B-C											
Időközök		Járműosztály											
		SZGK	KTGK	BUSZE	BUSZCS	KNTGK	NTGK	POTKTGK	NYSZER	SPEC	MKP	KPF	LASSU
7:00	7:15	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
7:15	7:30	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
7:30	7:45	4	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
7:45	8:00	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
8:00	8:15	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8:15	8:30	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
8:30	8:45	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
8:45	9:00	3	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
15:00	15:15	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
15:15	15:30	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
15:30	15:45	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:45	16:00	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
16:00	16:15	3	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0
16:15	16:30	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
16:30	16:45	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:45	17:00	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

11. táblázat Északi körforgalom B-C irány (jdb)

Déli körforgalom



Irány:		A-B											
Időközök		Járműosztály											
		SZGK	KTGK	BUSZE	BUSZCS	KNTGK	NTGK	POTKTGK	NYSZER	SPEC	MKP	KPF	LASSU
7:00	7:15	184	22	1	2	5					1		
7:15	7:30	181	24	1	2	3							
7:30	7:45	192	23	2	2		1				1		
7:45	8:00	151	9	0	2								
8:00	8:15	170	17	1		3	2			1			
8:15	8:30	108	15	0	2	1	0			1		2	
8:30	8:45	103	14	1	1	5	3						1
8:45	9:00	86	16	0	2	2	1						0
15:00	15:15	58	10	1	2		1			1			1
15:15	15:30	62	5	0	2						1		
15:30	15:45	96	17	0	2						1		
15:45	16:00	75	18	1	1								
16:00	16:15	75	15	0	2		1						3
16:15	16:30	91	9	2	1		0			1			1
16:30	16:45	83	6	0	2	1	2				1		2
16:45	17:00	62	9	1	1		1						

12. táblázat Déli körforgalom A-B irány (jdb)

Irány:		A-C											
Időközök		Járműosztály											
		SZGK	KTGK	BUSZE	BUSZCS	KNTGK	NTGK	POTKTGK	NYSZER	SPEC	MKP	KPF	LASSU
7:00	7:15	4	1	1									
7:15	7:30	3	4										
7:30	7:45	8				1	1						
7:45	8:00	5	1										
8:00	8:15	10	1										
8:15	8:30	15	4	1			1						
8:30	8:45	6	1										
8:45	9:00	11	2			1							
15:00	15:15	10	3										
15:15	15:30	8	2										
15:30	15:45	14	1	1									
15:45	16:00	8	2										
16:00	16:15	15											
16:15	16:30	16		1									
16:30	16:45	17					1						
16:45	17:00	12	2										

13. táblázat Déli körforgalom A-C irány (jdb)

Irány:		B-A											
Időközök		Járműosztály											
		SZGK	KTGK	BUSZE	BUSZCS	KNTGK	NTGK	POTKTGK	NYSZER	SPEC	MKP	KPF	LASSU
7:00	7:15	44	6	1	1	1							1
7:15	7:30	64	20	1	2	0				1			
7:30	7:45	81	13	0	2	0	1			0		1	0
7:45	8:00	95	12	1	2	1		1	1			0	1
8:00	8:15	89	11		1	1	2		2				0
8:15	8:30	69	15		2	2							
8:30	8:45	79	10	1	1								
8:45	9:00	53	7		1		2						
15:00	15:15	72	18		2				3				
15:15	15:30	128	17		2								
15:30	15:45	116	15	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
15:45	16:00	157	18	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0
16:00	16:15	156	19	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
16:15	16:30	169	16	0	2	1	1	0	1	0	2	0	0
16:30	16:45	182	11	1	2	0	0	1	0	0	1	2	0
16:45	17:00	194	27	0	1	1	1	0	0	0	2	2	0

14. táblázat Déli körforgalom B-A irány (jdb)

Irány:		B-C											
Időközök		Járműosztály											
		SZGK	KTGK	BUSZE	BUSZCS	KNTGK	NTGK	POTKTGK	NYSZER	SPEC	MKP	KPF	LASSU
7:00	7:15	12	1			1	1						
7:15	7:30	18	3			0	2						1
7:30	7:45	18	3			0							
7:45	8:00	23	3			1							
8:00	8:15	19	6				1						
8:15	8:30	14	3				0						
8:30	8:45	19	2				1						
8:45	9:00	14	1				1						
15:00	15:15	18	3					0			1		
15:15	15:30	38	3			1	1						
15:30	15:45	45	4			1	2				1		
15:45	16:00	38	9			1	1						
16:00	16:15	31	6			0	1						
16:15	16:30	50	5			0	0					1	
16:30	16:45	61	4			0	0						
16:45	17:00	57	3			0	0		1		1		

15. táblázat Déli körforgalom B-C irány (jdb)

Irány:		C-A											
Időközök		Járműosztály											
		SZGK	KTGK	BUSZE	BUSZCS	KNTGK	NTGK	POTKTGK	NYSZER	SPEC	MKP	KPF	LASSU
7:00	7:15	9											
7:15	7:30	9											
7:30	7:45	9	2										
7:45	8:00	13											
8:00	8:15	15	3										
8:15	8:30	9	2				1						
8:30	8:45	12	1				1						
8:45	9:00	10	0			1	1						
15:00	15:15	10	2										
15:15	15:30	14											
15:30	15:45	5	1										
15:45	16:00	12	1										
16:00	16:15	15											
16:15	16:30	13	2								1		
16:30	16:45	14	2										
16:45	17:00	9											

16. táblázat Déli körforgalom C-A irány (jdb)

Irány:		C-B											
Időközök		Járműosztály											
		SZGK	KTGK	BUSZE	BUSZCS	KNTGK	NTGK	POTKTGK	NYSZER	SPEC	MKP	KPF	LASSU
7:00	7:15	69	7			1							
7:15	7:30	60	9			1							
7:30	7:45	61	4			1							
7:45	8:00	57	2				1						
8:00	8:15	56	4								1		
8:15	8:30	45	2			1							
8:30	8:45	37	6										
8:45	9:00	42	3										
15:00	15:15	20	3			1							
15:15	15:30	23	3				1				1		
15:30	15:45	50	1								1		
15:45	16:00	33	3				2					1	
16:00	16:15	39	3				2		1				
16:15	16:30	33	4				1						
16:30	16:45	35	3										
16:45	17:00	39	2			1							

17. táblázat Déli körforgalom C-B irány (jdb)