

Dátum:	2022. augusztus	Munkaszám:	386 / 2022
Megrendelő:	REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT. 8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.		
Tárgy:	GYŐR Burger King étterem építés közterület kialakítás terve Útépítés és csapadékvíz elvezetés		



KÜLÖNÚT Mérnöki Iroda Kft.

9022 Győr, Rákóczi F. u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu



TERV- ÉS IRATJEGYZÉK

GYŐR
Burger King étterem építés
közterület kialakítás terve
Útépités és csapadékvíz elvezetés

1.	Műszaki leírás	
2.	Áttekintő térkép	M 1:10000
3.	Átnézeti és kezelői lehatárolási helyszínrajz	M 1:1000
4.1.	Útépitési és csapadékvíz elvezetési helyszínrajz	M 1:250
4.2.	Belső csomópont opcionális forgalmi rendje	M 1:250
4.3.	Jelzőlámpa alépítmény tervezett helyszínrajza	M 1:250
5.	Mintakeresztshelvény	M 1:50
6.	Útépitési hossz-szelvény	M 1:500/50
7.	Keresztshelvények	M 1:100
8.	Fázisidő terv	
9.	Tervezői költségbebecslés	

2022. augusztus



KÜLÖNÚT Mérnöki Iroda Kft.

9022 Győr, Rákóczi Ferenc u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu

Megbízó:

REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT.

8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.

Tárgy:

GYŐR
Burger King étterem építés
közterület kialakítás terve
Útépités és csapadékvíz elvezetés

Munkaszám: **386 / 2022**

Dátum: **2022. augusztus**

Rajzszám: **1.**

Munkarész:

Műszaki leírás

Méretarány: **-**

Fájlnev: **386_01_Muleir.docx**

Lapméret: **A4**

Tervezők: **Tédi Szabolcs**

KÉ-K,VZ-TEL / 08-0824

Musitz Róbert

KÉ-K / 11-0550

1. Előzmények

Real Estate Mogul Ingatlanhasznosító Kft. (8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4.) bízta meg mérnöki irodánkat a Győr 09/4 hrsz-on (Tesco Hipermarket parkolója) tervezett Burger King étterem közterület kialakítási terveinek elkészítésével. Jelen dokumentáció az útépítési és csapadékvíz elvezetési munkarészeket tartalmazza. A térvilágítási rendszer felülvizsgálatának – Galazka Tibor (9242 Jánossomorja, Sipőcz utca 7.) által készített – munkarészei önálló tervdokumentációban kaptak helyet.

A tervezés során több alkalommal egyeztetünk Győr Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatalának Településfejlesztési és Városstratégiai Főosztály Főépítési Osztályával, a 83. sz. főút kezelőjével (Magyar Közút Győr-Moson-Sopron megyei Igazgatósága, Forgalomtechnikai és kezelői osztály, Győr), valamint Győr MJV Útkezelő Szervezetével. A terv az egyeztetéseken elhangzottaknak megfelelően került véglegesítésre.

2. Fejlesztési terület ismertetése

A Tesco győri hipermarket a 09/4 hrsz.-ú ingatlanon található. Az ingatlant északi oldalról a 83. sz. főút, keletről a szintén Tesco tulajdonában és kezelésében lévő 010/10 hrsz.-ú feltáróút, déli oldalról a MÁV 10 sz. Győr – Celldömölk vasútvonala, míg nyugati oldalról 09/3 hrsz.-ú még beépítetlen terület határolja.

A terület közúti megközelítése a már fentebb említett 010/10 hrsz.-on keresztül lehetséges. A feltáróút a 83. sz. főúttal jelzőlámpás csomópontot, ami része a 83. sz. főúton található összehangolt forgalomirányítású rendszernek, míg a tőle keleti/nyugati irányban található területekhez vezető szervizút funkciójú Királyszéki úttal négyágú – a parkolók felől alárendelt – jelzőtáblával szabályozott kereszteződést alkot. A feltáróút kettős funkciót lát el: egyrészt feltárja a Tesco és az XXXLutz parkolókat, valamint kiszolgálja ezen bevásárlóközpontok gazdasági forgalmát is.

A 83. sz. főút – feltáróút csomópont a főirányban 2x2 egyenes sávot, egy-egy balra ill. jobbra kanyarodó sávot, míg mellékirányban két jobbra kanyarodó és egy balra kanyarodó sávot tartalmaz. A csomópont kapacitásai jelen geometriával kimerültnek mondhatók. A fázisidő tervekben a mellékirányok szabad jelzéseinek egy része átcsoportosításra került a főirány részére. Ez a csomópontban nagyobb forgalmi terhelésnél a mellékirány balra kanyarodó iránynál torlódásokat okoz (a jobbra kanyarodók két fázisban is kapnak szabad jelzés, valamint a dupla sáv áll rendelkezésre így ott ez a probléma nem jelentkezik). A mellékirányú balra kanyarodó sávban a torlódások időnként olyan mértékűek, hogy a várakozó járművek sora visszaér mindkét áruházig parkoló szervizútjára bedugítva ezzel a belső csomópontot, amiben így lehetetlenné válik a többi irány kiszolgálása is.

A Tesco – XXXLutz áruházak parkolóit kiszolgáló szervizútként funkcionáló Királyszéki útnak nyugati irányban nincsen kapcsolata a Ménfőcsanak irányából a 83. sz. főút felé tartó (azzal jelzőlámpás csomópontot alkotó) szintén Királyszéki útnak hívott úttal. Keleti irányban már jobb a helyzet, onnan a szervizút – bár forgalomlassító eszközökön keresztül – de megközelíthető a Malomszéki úton keresztül a Baráti út felől.

A Tesco területe megközelíthető mind gyalogosan, mind kerékpárral. Tömegközlekedési eszközök tekintetében a helyi és helyközi buszmegálló található a 83. sz. főút mentén, valamint a Tesco saját járatokat is üzemeltet, melyek végállomása az áruház főbejárata közelében található.

A 09/4 hrsz.-ú területen az áruházzal egyidőben az összes szükséges közmű kiépítésre került (vízellátás, gázellátás, elválasztott rendszerű szennyvíz és csapadékvíz elvezetés, erős- és gyengeáramú és térvilágítási hálózatok).

3. Szabályozási terv, tulajdonviszonyok

Az épületre vonatkozó szabályozási tervi részleteket a magasépítési terv tartalmazza. Útépités tekintetében a tervezett elemek megfelelnek a meglévő szabályozási tervnek.

Tulajdonviszonyok tekintetében a tervezett létesítmények háromféle tulajdonú és kezelésű területeket érintenek:

1. Állami tulajdonban és Magyar Közút kezelésében lévő ingatlanok
2. Tesco Globál Áruházak Zrt. tulajdonában és kezelésében lévő ingatlanok
3. XXXLutz Properties Kft. tulajdonában és kezelésében lévő ingatlanok

09/4	Tesco
010/2	Magyar Állam / Magyar Közút
010/10	Tesco
010/13	XXXLutz

Az érintett ingatlanok bemutatása a 3. sz. „Átnézeti és kezelői lehatárolási helyszínrajz” című tervlapon történik.

4. Tervezési feladat, alapadatok

A megbízás értelmében feladat a 09/4 hrsz. ingatlanon tervezett Burger King étterem kiépítéséhez szükséges infrastruktúrális fejlesztések útépítési és csapadékvíz elvezetési terveinek elkészítése volt közterület-kialakítási tervnek megfelelő tartalommal.

A tervezés alapját – a leírás végén felsorolt útügyi műszaki előírásokon kívül – az alábbi dokumentumok, adatok szolgáltatták:

- Gömbterv Kft. (1142 Bp. Oktogon tér 1.) által készített magasépítési tervek
- Talent-Plan Kft. (9023 Győr, Richter J. u. 11.) által 2021. márciusában készített közlekedési és közmű vizsgálati anyag
- Mérnöki Irodánk által 2022. februárjában a 83. sz. főút – feltáróút jelzőlámpás csomóponttal kapcsolatban készített forgalmi vizsgálat és annak kiegészítése
- Irodánk megbízása alapján az Irányszög Bt. által készített a jelzőlámpás csomópontban és a feltáróúton készített részletes geodéziai felmérés
- 708363003 számon 2022. augusztus 12-én letöltött EKözmű nyilvántartási adatok

5. Közlekedési fejlesztések ismertetése

5.1. Tervezési osztályba sorolás

	<i>Tervezési osztály</i>	<i>Tervezési sebesség</i>	<i>Forgalmi sáv szélesség</i>	<i>Bizt. sáv kiemelt szegély előtt</i>
83. sz. főút	K.III.A.	60 km/h (90 km/h)	3,5 m	0.5 m
010/10 hrsz.-ú feltáróút	B.VI.d.C.	50 km/h	3.25 m	0,25 m
Királyszéki út (szervizutak)	B.IV.d.C.	50 km/h	3,25 m	0,25 m

A belső utak tekintetében a tervezési sebesség és a forgalmi sávok szélessége a jelenlegi kiépítésnek megfelelően lett felvéve.

5.2. Forgalmi adatok

Keresztmetszeti forgalmak

A 83. sz. főút forgalmai a Magyar Közút nyilvántartása alapján:

ÁNF: 28.984 E/nap

MOF: 2.649 E/ó

Kihasználtság: 47 %

A 83. sz. főút forgalmai Győr MJV Útkezelő Szervezet nyilvántartása alapján:

ÁNF: 43.418 E/nap

MOF: 4.038 E/ó

Kihasználtság: 67 %

Célforgalmak – az irodánk által a forgalmi vizsgálatához 2021. decemberében elvégzett forgalomszámlálás alapján

A 83. sz. főút forgalma az irodánk által készített forgalmi vizsgálat alapján:

Győr felé: 1109 E/ó

Pápa felé: 1554 E/ó

Feltáró út felé balra be: 375 E/ó

Feltáró út felé jobbra be: 333 E/ó

A 010/10 hrsz.-ú feltáró út forgalmi adatai az irodánk által készített vizsgálat alapján:

Győr felé jobbra kanyarodva: 316 E/ó

Pápa felé balra kanyarodva: 319 E/ó

Korrigált maximálforgalmak (a torlódásokból adódó forgalmi igénytöbbletet figyelembe vevő csúcsnegyedórák négyeszeresével számítva) az irodánk által készített forgalmi vizsgálat alapján

A 83. sz. főút korrigált maximálforgalma:

Győr felé: 1213 E/ó

Pápa felé: 1660 E/ó

Feltáró út felé balra be: 452 E/ó

Feltáró út felé jobbra be: 404 E/ó

A 010/10 hrsz.-ú feltáró út korrigált maximálforgalmi adatai:

Győr felé jobbra kanyarodva: 405 E/ó

Pápa felé balra kanyarodva: 451 E/ó

A forgalomfelvételt és annak feldolgozási módját részletesen a 367 / 2021 munkaszámú forgalmi vizsgálati anyag tartalmazza. A főbb forgalmi adatokat a 8. sz. tervlapokon mutatjuk be.

5.3. 83. sz. főút – 010/10 hrsz.-ú feltáró út jelzőlámpás csomópont bővítésének tervezett helyszínrajzi kialakítása

A fenti forgalmi adatok alapján a 83. sz. főút – 010/10 hrsz.-ú feltáró út csomópont leggyengébb pontja a mellékirányból balra forduló irány. Emiatt a mellékirányban plusz balra kanyarodó sávval kiépítése tervezett, melynek helyszínrajzi elrendezését a 4.1. sz. tervlapon mutatjuk be.

Az útburkolat bővítése északkeleti irányba történne, kb. 3.5 méter szélességben. A szélesítéssel együtt az északkeleti oldali gyalogjárda egy szakasza korrigálásra, míg az út töltése szélesítésre kerül. A töltésszélesítés érinti a töltéslábhoz közel eső fasort. A fák közül a 83. sz. főút feletti 5 egyed (melyekből a harmadik kiszáradt) kivágásra kerül. Helyettük 10 db azonos fajtájú, extra méretű koros facsemete kerül elhelyezésre az XXXLutz-al egyeztetendő helyre.

A szélesítés miatt átépítésre/áthelyezésre kerül a balra és jobbra sávok közötti háromszögsziget, valamint a mellékirányú jelzőlámpatartó oszlopok. A kettős balra sáv kialakítása miatt egy további jelzőfej kihelyezése tervezett a cseppsziget csúcsában található közvilágítási oszlop elé önálló oszlopra szerelve. Az új tervezett jelzőfej láthatósága érdekében a balra kanyarodó sávok stopvonalát így mintegy 1.5 méterrel hátrébb kell helyezni.

A csomóponti bővítés az északkelet oldali közvilágítási hálózat, ill. az érintett két víznyelő áthelyezésén és a mellékirányú jelzőfejekhez tartozó alépítményeken kívül egyéb közművek kiváltását nem teszi szükségessé.

5.4. Fázisidő tervek

A fent ismertetett helyszínrajzi kialakítás alapján elkészítettük a csomópont közbensőidő mátrixát. A számított értékek alapján kijelenthető, hogy a balra sáv stopvonalának hátrébbhúzása miatt egy másodpercnél nagyobb eltérés nem várható az eredeti közbensőidőkhöz képest. Az új mátrix alapján készített fázisidő tervben minden irány zöldidejét tudtuk tartani az eredeti P12 (forgalmi csúcsok idején a vezérlés által futtatott) fázisidő tervhez képest, egyedül a mellékirány balra sáv zöldideje csökkent egy másodperccel (stop vonal mozgatás), azonban annak kapacitása a sávduplázás miatt így is közel kétszeresére nőtt.

Tekintettel arra, hogy az 5.2. pontban becsült forgalmi terhelés nem igényli a balra kanyarodó járművek esetében az ekkora kapacitásnövelést, így ezen zöldidőkből 3 másodpercet átcsoportosítottunk a Győr felőli főirány egyenesei és balra kanyarodói számára.

A tervezett fázisidő tervet, a mátrixokat, valamint a főbb sávok forgalmi ábrákat a 8. sz. tervlapokon mutatjuk be.

5.5. Burger King étterem többlet forgalmi terhelésének hatásai

A Tesco parkolóban létesíteni kívánt Burger King étterem várható napi forgalma a Talent-Plan Kft. által készített tanulmány alapján 300-350 fő/nap, ill. 150-175 szgk/nap. Ha feltételezzük, hogy az étterembe betérők 70%-a egyéb üzletekben is vásárol, akkor a többlet terhelés $175 \cdot 0.3 = 52$ Ej/nap. Innen 20%-os csúcsóra tényezővel 10 Ej/óra többletterhelés adódik.

A korrigált maximálforgalom 451 Ej/óra mellékirány balrájához hozzáadva a fenti 10 Ej/óra értéket (ami feltételezi, hogy a várható többletforgalom teljes mértékben a mellékirány balra sávot terheli) 461 Ej/óra érték adódik, amit a tervezett kettős balra sáv 16 másodperces szabad jelzése 96%-os kihasználtsággal képes levezetni.

Mindezek alapján az étterem a javasolt csomóponti átépítést követően forgalmi szempontból kiszolgálható.

5.6. Belső (010/10 hrsz.-ú feltáró út – Királyszéki szervizút) csomópont

Az egyeztetések során felmerült annak a lehetősége, hogy a feltáró út – Tesco szervizút kanyarodó ág főirányként kijelölésre kerüljön, melynek forgalomszabályozási tervét a 4.2. sz. tervlapon mutatjuk be.

Tervezői javaslatunk, hogy a fenti forgalmi rend ne egyből az útépítési munkákat követően kerüljön bevezetésre. Egyrészt bár a Tesco parkolók felőli forgalom feltehetően a legnagyobb a csomópontban, azonban konkrét célforgalmi adatok nem állnak rendelkezésre. Másrészt az XXXLutz parkolóit használó járművek egy része a Malomszéki út irányából/irányába közlekedik 83. sz. főút – feltáró út jelzőlámpás csomópont mellékirányú torlódásai miatt, azt mintegy menekülő útként használva. A jelzőlámpás csomópont átépítését követően így a belső csomópontban is forgalmi átrendeződés várható. Mivel az átépítést követően fél- egy évvel célforgalom számlással egybekötött felülvizsgálatot kell végezni a jelzőlámpás csomópontban, így *célszerű a belső csomópont forgalmi rendjéről, az átrendeződést követően, már konkrét forgalmi adatok birtokában dönteni.*

5.6. Tervezett pályaszerkezetek

A feltáró út hasonlóan a meglévő burkolathoz aszfalt pályaszerkezettel kerül szélesítésre. A tervezett rétegrend:

- 5,0 cm vtg. AC 11 kopó (F) jelű hengerelt aszfalt kopóréteg
- 9,0 cm vtg. AC 22 kötő (F) jelű hengerelt aszfalt kötőréteg
- 20,0 cm vtg. Ckt jelű cementstabilizációs alapréteg
- 30,0 cm vtg. homokos-kavics javító- és védőréteg

A tervezett gyalogjárda szintén aszfalt pályaszerkezetű. Itt a tervezett rétegrend:

- 4,0 cm vtg. AC 8 kopó jelű aszfalt kopóréteg
- 15,0 cm vtg. FZKA zúzottkő alapréteg
- 25,0 cm vtg. homokos-kavics javító- és védőréteg

6. Jelzőlámpa alépítményi munkák

A telepítésre kerülő jelzőlámpatartó oszlopok helyzetét, valamint a kábelcsatorna nyomvonaltervét az 4.3. sz. terv ábrázolja. Az oszlopokat úgy kell elhelyezni, hogy a kiemelt szegélytől legalább 80 cm-re, míg a járművek számára felfestett megállás helyét jelző keresztirányú útburkolati jeltől pedig legalább 1,5 méterre legyen.

Új szerelőakna csak a meglévő zöldfelületű cseppszigetben létesül a tervezett új jelzőfejtartó oszlophoz. Az áthelyezésre kerülő három oszlophoz a meglévő aknákból

kell a védőcsöveket elvezetni. A forgalomirányító berendezés vezérlőszekrénye a Tesco 83. sz. főút felőli merőleges parkolósávjának a keleti sarkától északra található a rézsű körömpontjánál.

A szerelőknak és az oszlopok között D110 PVC csöveket kell elhelyezni. Az útburkolat alatti átvezetésnél (a nagyobb terhelés miatt) a PVC cső helyett D200x7,9 PE csövet kell alkalmazni. A jelzőlámpa alépítmény gerincvonalában (az aknák között) az alépítményt meg kell kettőzni. Az alépítmény csöveit homokágyba kell fektetni. A csövek fektetési mélysége 60-80cm legyen. A tervezett un. „N” jelű kábelaknák 0,89x0,72m befoglaló mérettel készüljenek.

Az oszlopok, aknák és a védőcsövek helyeit a közműtulajdonosok szakfelügyelete mellett a helyszínen feltárás után pontosítani kell! A keresztirányú méreteket a közművezetékek helyének pontos ismeretében, a feltárás után lehet megadni. A kábelárkokat és az aknák helyét a közművek közelében kézi erővel kell kiásni. A vezetékektől a szabvány előírásainak megfelelő védőtávolságot biztosítani kell. A munkavégzés közben a közműnyilatkozatokban, illetve a közműkezelői hozzájárulásokban előírtakat be kell tartani. A munka megkezdését a közműtulajdonosoknak be kell jelenteni, feltárási munkákhoz, a keresztezések kialakításához szakfelügyeletet kell kérni.

7. Víziközmű ellátás ill. átépítések ismertetése

7.1. Csapadékvíz elvezetés

A Tesco és az XXXLutz területén önálló csapadékvíz elvezető hálózat lett kiépítve. A parkolók és az utak csapadékvizei olaj és iszapfogón keresztül a befogadó előírásainak megfelelően lettek elvezetve. A meglévő épület csapadékvizei előtisztítás nélkül csatlakoznak a befogadó előtti csatorna szakaszhoz. Az egy rendszerbe összefogott csapadékvíz mennyiség keresztezve a Királyszéki utat a 83. sz. főút mellett a Tesco által kiépített vb. U szelvényű nyílt árokba, majd az a belvízelvezető hálózatba folyik.

A tervezett étterem és a hozzá tartozó parkolóállások jelenleg is burkolattal rendelkező felületeken kerülnek kiépítésre. A burkolt felületek mindössze a jelzőlámpás csomópontban növekednek. A növekmény ezen a területen is minimális: ~180 m². A meglévő hálózat megfelelően karbantartott, túlterheléses szakaszok nem találhatóak. Az új burkolatokról érkező többlet vizeket (4 éves visszatérési idő és 10 perces intenzitás esetén mindössze 3.4 l/s) bővítés nélkül is el tudja vezetni.

A csomópont bővítés két víznyelőt érint, melyeket az új burkolatszélek mellé kell áthelyezni. Bekötésük a meglévő víznyelőkével azonos aknába történjen.

7.2. Vízellátás és szennyvíz-elvezetés

A tervezett étterem vízellátása és az ott keletkező szennyvizek elvezetése a Tesco által kiépült rendszerhez csatlakozva történik. A rendelkezésre álló megvásárolt kontingensek – Talent-Plan Kft. által 2021. márciusában készített vizsgálati anyag alapján – kellő tartalékkal bírnak a tervezett Burger King étterem igényeinek ellátására, így **víziközmű tekintetében a meglévő hálózatok fejlesztése nem szükséges.**

8. Közművek

A helyszínrajzon szereplő közmű nyomvonalak a 708363003 azonosítószámú, az EKözmű rendszerből 2022 augusztus 12-én lekérdezett tervezéstámogatási adatállomány alapján kerültek feltüntetésére. Az érintett közművek kezelői az elkészített terv alapján megkeresésre kerülnek. A tárgyban kiadott nyilatkozatokban foglalt előírások, feltételek a kivitelezés során szigorúan betartandóak

A tervezési területen ill. környezetében – az E-közmű rendszer adatszolgáltatása alapján - az alábbi közműszolgáltatók létesítményei találhatóak meg:

Magyar Telekom Nyrt.

Vidanet Kábeltelevíziós Szolgáltató Zrt.

E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.

PANNON-VÍZ Regionális Önkormányzati Víziközmű-szolgáltató Zrt.

MVM Égáz-Dégáz Földgázhálózati Zrt.

Az érintett közművek – ágazati előírásokban meghatározott – biztonsági övezeteire vonatkozó kikötések betartására szintén fokozott figyelmet kell fordítania. Így – többek között – az elektromos légvezetékek és földkábelek közelében végzett munkák során, a villamosmű biztonsági övezetéről szóló 122/2004. (X. 15.) GKM rendelet, míg a gázvezetékek közelében végzett munkák során a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról szóló 19/2009. (I.30.) Korm rendelet, valamint a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény végrehajtásáról szóló 203/1998. (XII.19.) Korm. rendelet az irányadó. Ez utóbbi 19/A§ és 19/B§-a többek között kimondja, hogy szállítóvezeték és elosztóvezeték tengelyvonalától számított 1-1 méteres biztonsági övezetben a 0,5 m mélységet meg nem haladó szilárd útburkolatbontás kivételével gépi földmunka (beleértve a fúrési tevékenységet is) nem végezhető.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a nyilvántartás bizonytalanságai miatt az ábrázolt nyomvonalak csak tájékoztató jellegűek, esetenként (pl. házibekötések) hiányosak, vagy csak feltételezettek lehetnek! Ez különösen igaz a Tesco és az XXXLutz tulajdonában és kezelésében lévő ingatlanokon. Kérdéses esetben a nyomvonalak kutatóaknak létesítésével, illetve kitűzéssel, beméréssel pontosítandóak! A közművezetékek közelében csak kézi földmunka végezhető, fokozott óvatossággal,

szükség esetén a nyomvonal kitűzését követően és/vagy szakfelügyelet jelenlétében!
A szakfelügyeletet a közműkezelőktől előzetesen, írásban kell megrendelni!

A munkák során az érintett közművezetékek térszínen lévő valamennyi szerelvénye (víznyelő, aknafedlap, szaglónyílás, elzáró szerelvény stb.) – amennyiben szükséges közötti forgalmat viselő kivitelben - szintbe helyezendő.

9. Zöldfelületek, növényzet

A tervezett építési munkák a 4.1. sz. tervlapon bemutatott, az XXXLutz tulajdonában és kezelésében lévő ingatlanon található 5 db fa kivágását teszi szükségessé. Pótlásukra 10 db azonos fajtájú extra méretű koros facsetete kerül elhelyezésre az XXXLutz-al egyeztetendő helyre.

A facseteték ültetése előtt 1×1×1 m nagyságú ültető gödröt kell készíteni. Az ültető gödörbe csak humuszt lehet visszatölteni. A humuszt a facseteték esetében 2 kg/db szerves trágya bedolgozásával kell feljavítani. A kiültetett lombos fákat legalább 2 db karóval meg kell támasztani. Őszi ültetés esetén a fák tövét fel kell kupacolni, tavaszi ültetés esetén tányért kell készíteni. Az ültetést követően a növényzet locsolásáról gondoskodni szükséges!

Az útépítési munkák részeként a tervezett kerti szegélyek melletti zöldfelületek rendezésre kerülnek. A rendezés során a meglévő zöldfelületről a növényzetet nyesés útján el kell távolítani. A felületet a tervezett burkolatokhoz, szegélyekhez igazodó szintekkel, esésekkel kell rendezni. Végezetül valamennyi zöldterület, padka, rézsű felszínét 10 cm vtg. termőföld terítéssel kell véglegesíteni, és füvesíteni.

A termőföldborítás rögtartalma 10 –15 % között kell legyen, de a legnagyobb rög átmérője nem érheti el az 5 cm-t. A termőföldborítás előtt a terep egyenetlenségeit el kell tüntetni, fel kell lazítani és elegyengetni. A füvesítésnél felhasználandó vetőmag mennyisége: 50 – 60 g/m² legyen. A termőföld beszállításból biztosítandó.

10. Kitűzés

A terveken szereplő magassági értékek GPS segítségével meghatározott Balti tengeri alapszintre vonatkozó magasságok. A magassági kitűzés a felmérési helyszínrajzon megadott viszonyítási pontoktól (meglévő aknafedlapok) kiindulva elvégezhető.

Vízszintes értelmű kitűzés alapja a tervezési tengely, mely a meglévő szegélyvonalaktól megadott távolságok alapján meghatározható. A 0+000 km szelvényt a 83. sz. főút tengelye adja. Igény esetén a kitűzéshez tervező a digitális helyszínrajzot átadja.

11. Hivatkozott útügyi műszaki előírások és szabványok

- e-UT 03.00.11 A Jelzőlámpás Forgalomirányítás Szabályzata (FISZ)
- e-UT 03.03.31 A jelzőlámpás forgalomirányítás tervezése, telepítése és üzemeltetése
- e-UT 03.01.11 Közutak tervezése (KTSZ)
- e-UT 03.03.21 Szintbeni közúti csomópontok méretezése és tervezése (A KTSZ kiegészítése)
- e-UT 03.05.12 Akadálymentes közúti létesítmények (A KTSZ kiegészítése)
- e-UT 03.07.12 Közutak víztelenítésének tervezése
- e-UT 03.07.23 A gyalogsközlekedés közforgalmi létesítményeinek tervezése (A KTSZ kiegészítése)
- e-UT 06.03.13 Aszfaltburkolatú utak méretezése és megerősítése
- e-UT 06.03.11 Kerékpárutak, gyalogutak és járdák pályaszerkezete
- e-UT 04.02.11 Közúti jelzőtáblák megtervezése, alkalmazása és elhelyezése
- e-UT 04.00.12 A közúti jelzőtáblák megtervezésének, alkalmazásának és elhelyezésének követelményei (JETSZ)
- e-UT 04.00.11 A közúti jelzőtáblák műszaki szabályzata (JTSZ)
- e-UT 04.03.11 Útburkolati jelek tervezése (ÚBJT)
- e-UT 04.03.21 Közúti útburkolati jelek alakja, mérete, színe és elrendezése 1/1975. (II.5) KPM-BM együttes rendelet: a közúti közlekedés szabályairól 20/1984. (XII.21.) KM rendelet: az utak forgalomszabályozásáról és a közúti jelzések elhelyezkedéséről.

12. Tervezői nyilatkozat

Alulírott Tédi Szabolcs (mérnök kamarai nyilvántartási szám: 08-0824; tervezői engedély: KÉ-K - Közúti építmények tervezése, VZ-TEL – Települési víziközmű tervezése), mint jelen terv felelős tervezője kijelentem, hogy:

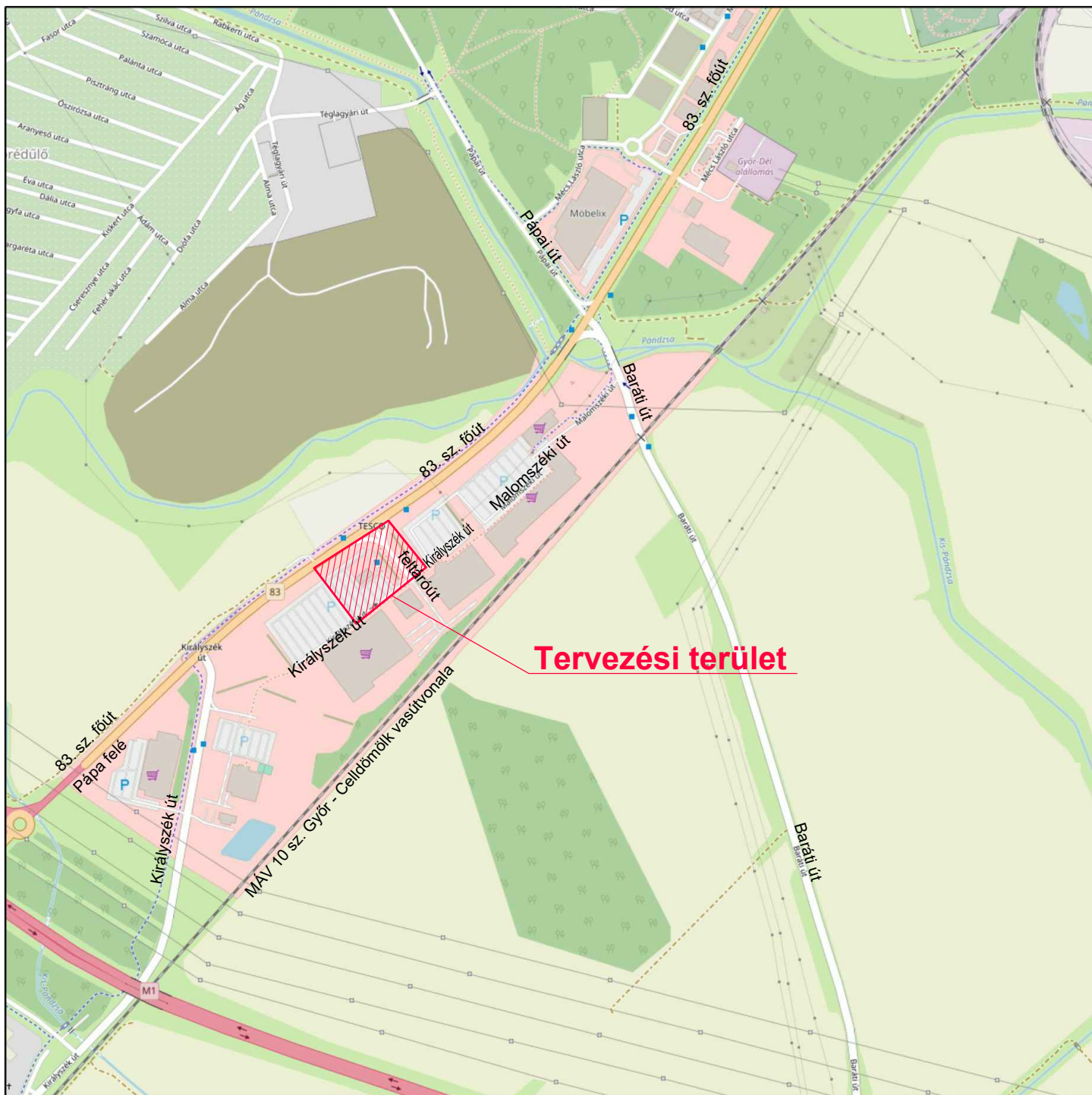
- a tervezett műszaki megoldások megfelelnek a hatályos, általános érvényű és az eseti hatósági előírásoknak, óvórendszabályoknak, a tervezés során a vonatkozó és érvényben lévő jogszabályok, valamint a hatályos ágazati tervezési és műszaki szabályozások előírásai betartásra kerültek
- a terv megfelel az OTÉK 253/1997.(XII.20.) Korm rendelet, illetve az MSZ 7487/2-80 Közmű - és egyéb vezetékek elrendezése közterületen, elhelyezés a térszint alatt, továbbá a 9004/1982 (Közl.Ért.16) KPM-lpM számú együttes közleménye a nyomvonal jellegű építmények keresztesítésének műszaki követelményeire vonatkozó általános érvényű hatósági előírások (szabályzatok) közzétételéről, és a munkavédelemről szóló 5/1993. (XII.26) MüM sz. rendelet, országos- és ágazati szabványoknak.
- a tervdokumentációban szereplő ingatlanhatárok megegyeznek az ingatlan-nyilvántartásban szereplő határokkal

- a közművezetékek nyomvonalát az E-Közmű rendszer által rendelkezésre bocsátott nyilvántartási adatok alapján hiánytalanul és az adatszolgáltatás minőségének megfelelő mérethelyességgel feltüntetésre került

Győr, 2022. augusztus



.....
Tédi Szabolcs
KÉ-K, VZ-TEL / 08-0824



KÜLÖNÚT Mérnöki Iroda Kft.

9022 Győr, Rákóczi Ferenc u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu

Megbízó:

REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT.
8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.

Tárgy:

GYŐR
Burger King étterem építés
közterület kialakítás terve
Útépítés és csapadékvíz elvezetés

Munkaszám: **386 / 2022**

Dátum: **2022. augusztus**

Rajzszám: **2.**

Munkarész:

Áttekntő térkép

Méretarány: **M 1:10000**

Fájlnev: 367_02_Attekinto_M10000_A4.dwg

Lapméret: **A4**

Tervezők: **Tédi Szabolcs**

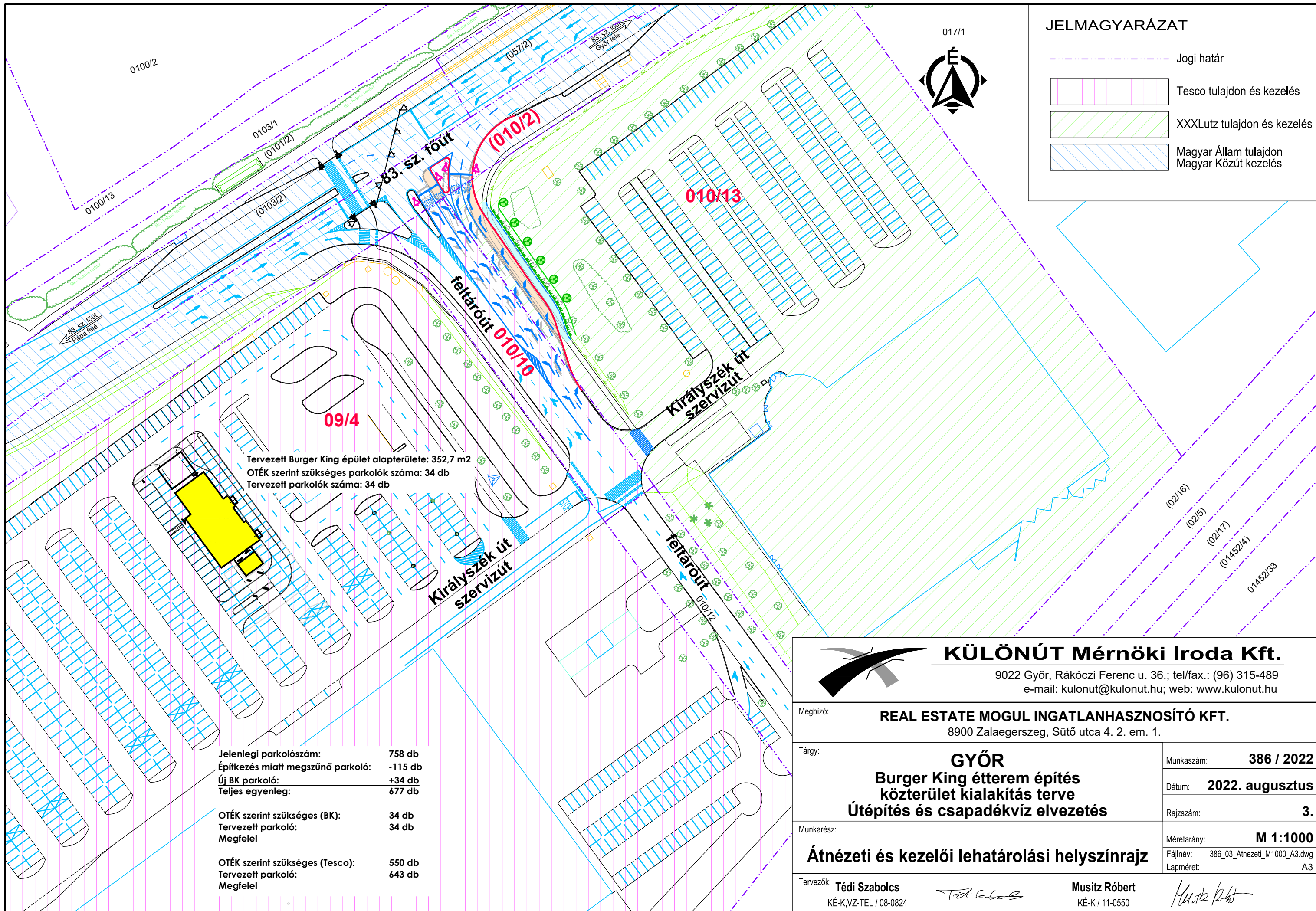
KÉ-K,VZ-TEL / 08-0824

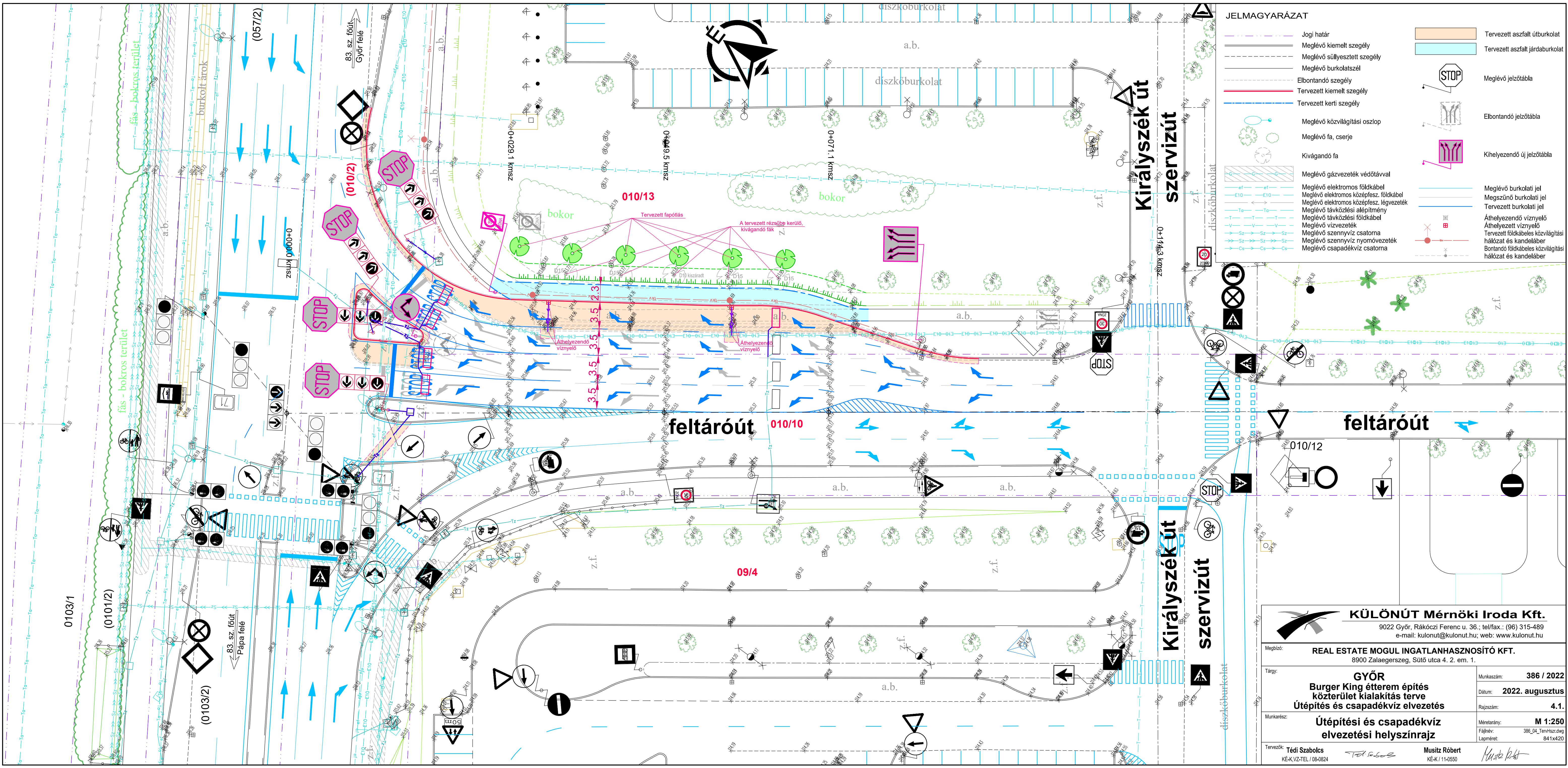
Tédi Szabolcs

Musitz Róbert

KÉ-K / 11-0550

Musitz Róbert





JELMAGYARÁZAT

	Jogi határ		Tervezett aszfalt útburkolat
	Meglévő kiemelt szegély		Tervezett aszfalt járdaburkolat
	Meglévő süllyesztett szegély		Meglévő jelzőtábla
	Meglévő burkolatszél		Elbontandó jelzőtábla
	Elbontandó szegély		Kihelyezendő új jelzőtábla
	Tervezett kiemelt szegély		Meglévő burkolati jel
	Tervezett kerti szegély		Megszűnő burkolati jel
	Meglévő közvilágítási oszlop		Tervezett burkolati jel
	Meglévő fa, cserje		Áthelyezendő víznyelő
	Kivágandó fa		Áthelyezett víznyelő
	Meglévő gázvezeték védőtávval		Tervezett földkábeles közvilágítási hálózat és kandeláber
	Meglévő elektromos földkábel		Bontandó földkábeles közvilágítási hálózat és kandeláber
	Meglévő elektromos középfesz. földkábel		
	Meglévő elektromos középfesz. légvezeték		
	Meglévő távközlési alépítmény		
	Meglévő távközlési földkábel		
	Meglévő vízvezeték		
	Meglévő szennyvíz csatorna		
	Meglévő szennyvíz nyomóvezeték		
	Meglévő csapadékvíz csatorna		

KÜLÖNÚT Mérnöki Iroda Kft.
 9022 Győr, Rákóczi Ferenc u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
 e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu

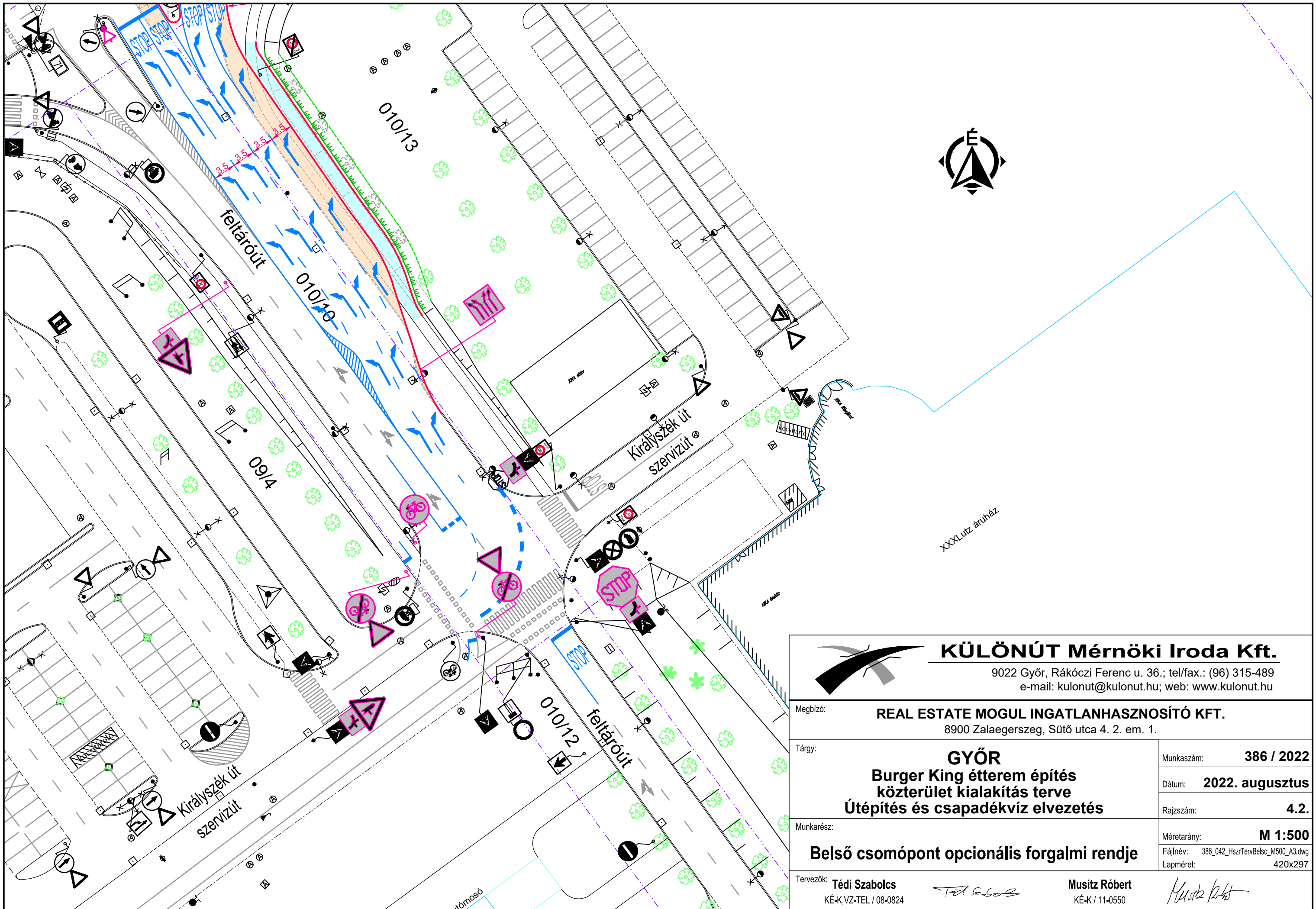
Megbízó: **REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT.**
 8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.

Tárgy: **GYŐR Burger King étterem építés közterület kialakítás terve Útépítési és csapadékvíz elvezetés**

Munkaszám: **386 / 2022**
 Dátum: **2022. augusztus**
 Rajzszám: **4.1.**

Munkatárs: **Útépítési és csapadékvíz elvezetési helyszínrajz**
 Méretarány: **M 1:250**
 Fájlnév: 386_04_TervHsz.dwg
 Lapméret: 841x420

Tervezők: **Téti Szabolcs** KÉ-K.VZ-TEL / 08-0824 **Musitz Róbert** KÉ-K / 11-0550



KÜLÖNÚT Mérnöki Iroda Kft.

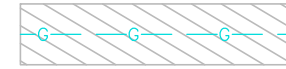











9022 Győr, Rákóczi Ferenc u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
 e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu

Megbízó:	REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT. 8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.	
Tárgy:	GYŐR Burger King étterem építés közterület kialakítás terve Útépités és csapadékvíz elvezetés	Munkaszám: 386 / 2022
Munkarész:	Belső csomópont opcionális forgalmi rendje	Dátum: 2022. augusztus
Tervezők:	Tédi Szabolcs KÉ-K,VZ-TEL / 08-0824	Rajzszám: 4.2.
	Musitz Róbert KÉ-K / 11-0550	Méretarány: M 1:500
		Fájlnev: 386_042_HszTervBelső_M500_A3.dwg Lapméret: 420x297

0103/1

(0101/2)

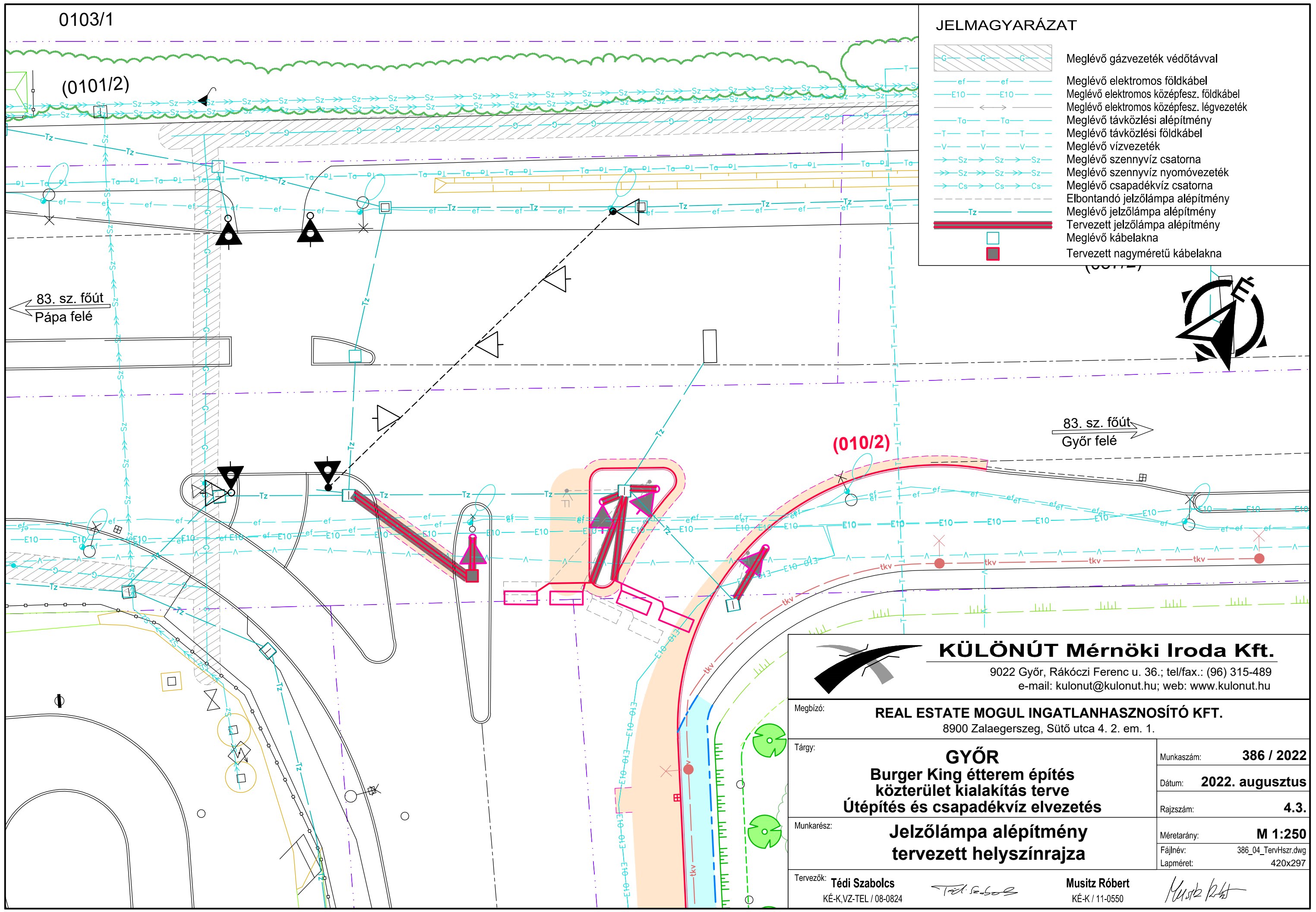
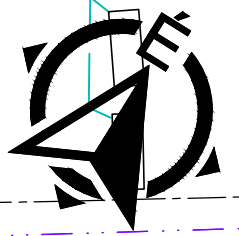
JELMAGYARÁZAT

-  Meglévő gázvezeték védőtávval
-  Meglévő elektromos földkábel
-  Meglévő elektromos középvesz. földkábel
-  Meglévő elektromos középvesz. légvezeték
-  Meglévő távközlési alépítmény
-  Meglévő távközlési földkábel
-  Meglévő vízvezeték
-  Meglévő szennyvíz csatorna
-  Meglévő csapadékvíz csatorna
-  Elbontandó jelzőlámpa alépítmény
-  Meglévő jelzőlámpa alépítmény
-  Tervezett jelzőlámpa alépítmény
-  Meglévő kábelakna
-  Tervezett nagyméretű kábelakna

83. sz. főút
Pápa felé

83. sz. főút
Győr felé

(010/2)

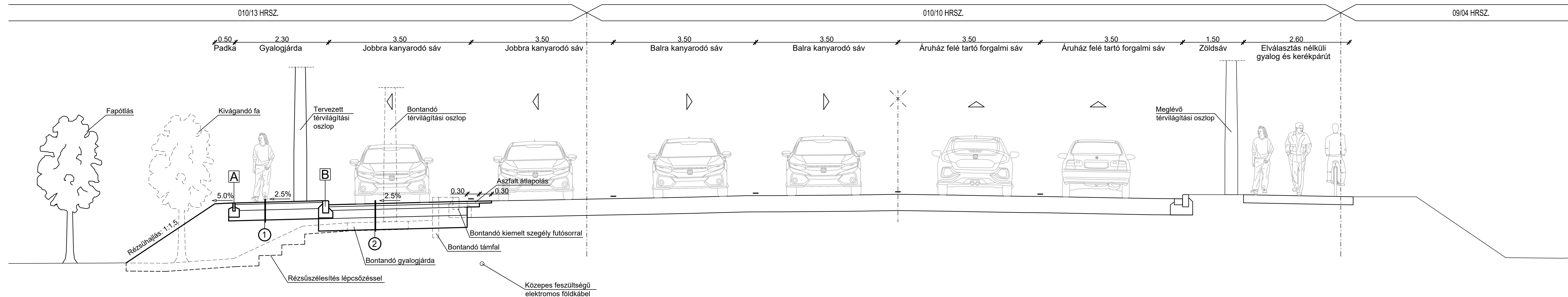


KÜLÖNÚT Mérnöki Iroda Kft.

9022 Győr, Rákóczi Ferenc u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu

Megbízó:	REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT. 8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.	
Tárgy:	GYŐR Burger King étterem építés közterület kialakítás terve Útépítés és csapadékvíz elvezetés	Munkaszám: 386 / 2022
Munkarész:	Jelzőlámpa alépítmény tervezett helyszínrajza	Dátum: 2022. augusztus
Tervezők:	Tédi Szabolcs KÉ-K,VZ-TEL / 08-0824	Rajzszám: 4.3.
	Musitz Róbert KÉ-K / 11-0550	Méretarány: M 1:250
		Fájlnev: 386_04_TervHszr.dwg Lapméret: 420x297

Tervezett burkolatszélesítés kialakítása



Pályaszerkezetek:

1.	Tervezett aszfalt pályaszerkezet - járda burkolat
4,0 cm	AC 8 kopó jelű kopóréteg
15,0 cm	FZKA 0/32 folyamatos szemeloszlású zúzottkő alapréteg
25,0 cm	Homokos kavics javító- és védőréteg

2.	Tervezett aszfalt pályaszerkezet - kapubehajtó burkolat
5,0 cm	AC 11 kopó (F) jelű hengerelt aszfalt kopóréteg
9,0 cm	AC 22 kötő (F) jelű hengerelt aszfalt kötőréteg
20,0 cm	Ckt jelű cementstabilizációs alapréteg
30,0 cm	Homokos kavics javító- és védőréteg

Szegélyek

A Kerti szegély

B Kiemelt szegély

Megjegyzés:

- A rendezésre kerülő zöldfelületek nyesést/ feltöltést követően 10 cm vtg. humusztérítést kapnak és fűvesítendőek.
- A rajzon feltüntetett közműnyomvonalak elhelyezkedése csak tájékoztató jellegű!





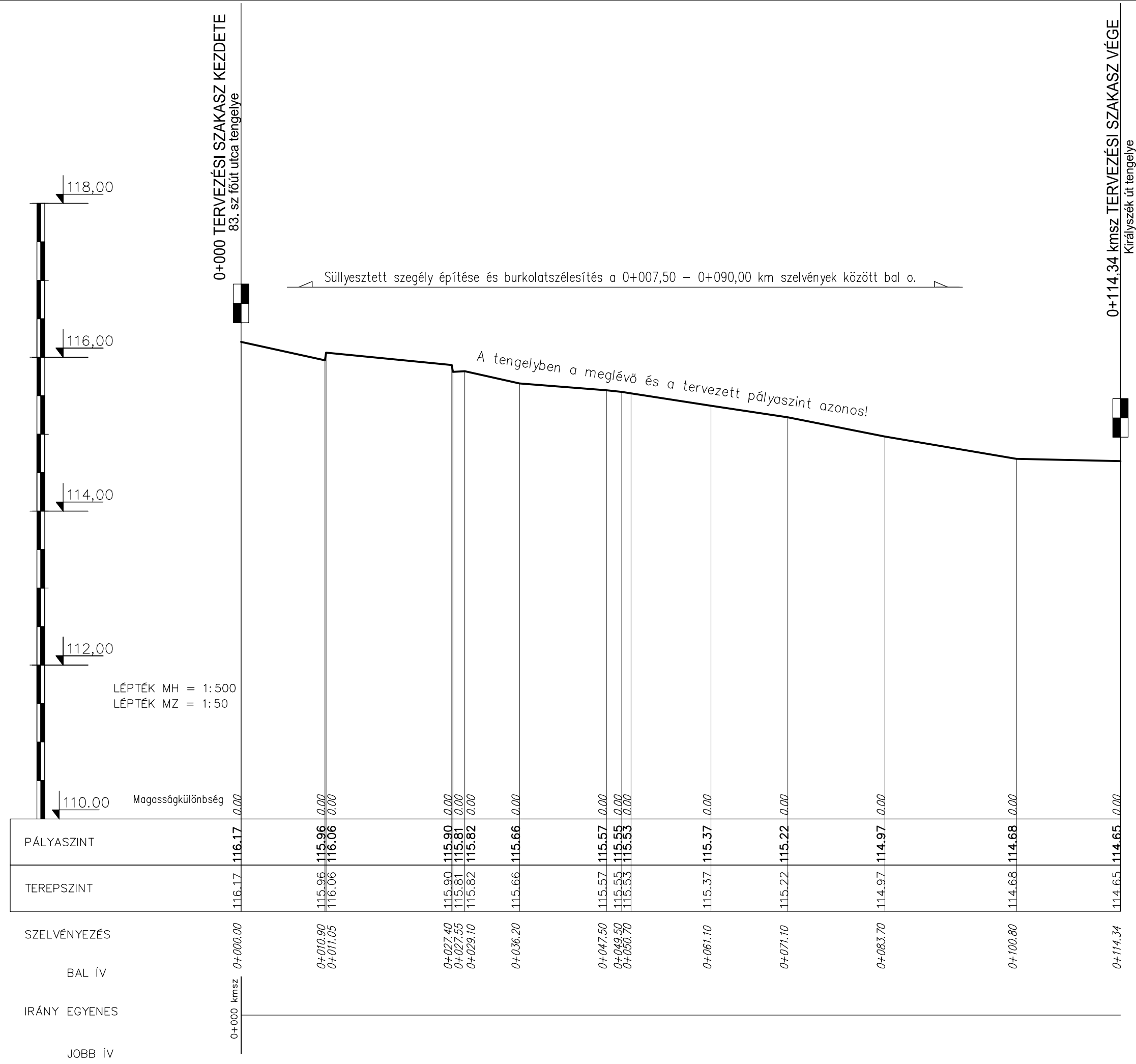
KÜLÖNÚT Mérnöki Iroda Kft.

9022 Győr, Rákóczi Ferenc u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu

Megbízó:	REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT. 8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.	
Tárgy:	GYŐR Burger King étterem építés kösterület kialakítás terve Útépítés és csapadékvíz elvezetés	Munkaszám: 386 / 2022
Munkarész:	Mintakeresztmetszelvény	Dátum: 2022. augusztus
Tervezők:	Tédi Szabolcs KÉ-K,VZ-TEL / 08-0824	Musitz Róbert KÉ-K / 11-0550
	Fájlnev: 386_05_Mksz_M50_840x297.dwg Lapméret: 840x297	Rajzszám: 5.
	Méretarány: M 1:50	

JELMAGYARÁZAT

 Tervezett pályaszint
 Meglévő terepszint



KÜLÖNÚT Mérnöki Iroda Kft.

9022 Győr, Rákóczi Ferenc u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu

Megbízó:	REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT. 8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.	
Tárgy:	GYŐR Burger King étterem építés közterület kialakítás terve Útépités és csapadékvíz elvezetés	Munkaszám: 386 / 2022 Dátum: 2022. augusztus Rajzszám: 6.
Munkarész:	Útépitési hossz-szelvény	Méretarány: M 1:500/50 Fájtnév: 386_06_Hossz_M500-50_550x297.dwg Lapméret: 550x297
Tervezők:	Tédi Szabolcs KÉ-K,VZ-TEL / 08-0824	Musitz Róbert KÉ-K / 11-0550

0+029.1 km

PSzint=115.83
TSzint=115.82

MH=1:100
MZ=1:100
AM=111.54

MAGASSÁG	
TERVEZETT	TÁVOLSÁG
	-19.42 114.55
	-18.03 115.02
	-17.20 115.52
	-15.06 115.57
	-14.91 115.47
	-11.35 115.56
	-10.75 115.68
	-9.14 115.60
	-7.65 115.63
	-7.35 115.63
	-6.01 115.67
	-4.64 115.71
	-3.37 115.74
	-2.16 115.78
	-1.06 115.82
	-0.77 115.83
	0.00 115.82
	0.29 115.82
	1.40 115.79
	2.60 115.75
	3.91 115.72
	4.95 115.69
	6.18 115.65
	7.30 115.60
	7.82 115.59
	8.17 115.59
	10.39 115.60
	12.69 115.70
	15.39 115.65

0+071.1 km

PSzint=115.22
TSzint=115.22

MH=1:100
MZ=1:100
AM=110.93

MAGASSÁG	
TERVEZETT	TÁVOLSÁG
	-16.69 114.06
	-15.25 115.02
	-14.69 115.04
	-12.41 115.10
	-12.26 115.00
	-11.95 114.88
	-11.15 114.92
	-10.95 115.00
	-10.90 115.00
	-10.30 115.05
	-9.70 115.05
	-9.26 115.06
	-8.13 115.08
	-7.01 115.10
	-5.76 115.11
	-4.49 115.14
	-3.42 115.16
	-2.20 115.17
	-1.06 115.20
	-0.01 115.22
	1.10 115.20
	2.33 115.18
	3.50 115.15
	4.64 115.14
	5.95 115.11
	7.00 115.10
	7.15 115.19
	8.65 115.19
	11.35 115.14
	12.85 115.14
	14.55 114.24
	16.31 114.21

0+049.5 km

PSzint=115.55
TSzint=115.55

MH=1:100
MZ=1:100
AM=111.27

MAGASSÁG	
TERVEZETT	TÁVOLSÁG
	-19.47 113.86
	-18.84 113.86
	-17.10 115.31
	-16.54 115.33
	-14.40 115.39
	-14.25 115.29
	-10.60 115.38
	-10.00 115.39
	-8.69 115.41
	-7.48 115.44
	-6.91 115.45
	-6.09 115.46
	-5.06 115.48
	-3.71 115.52
	-2.80 115.52
	-1.49 115.53
	-1.18 115.53
	0.00 115.55
	1.19 115.54
	2.59 115.51
	3.01 115.50
	3.72 115.49
	4.94 115.47
	6.24 115.45
	7.46 115.54
	8.96 115.54
	11.66 115.49
	12.76 115.49
	14.96 113.99
	16.34 113.98

KÜLÖNÜT Mérnöki Iroda Kft.
9022 Győr, Rákóczi Ferenc u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu

Megbízó: **REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT.**
8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.

Tárgy: **GYŐR Burger King étterem építés közterület kialakítás terve Útépítés és csapadékvíz elvezetés**

Munkaszám: **386 / 2022**
Dátum: **2022. augusztus**
Rajzszám: **7.**

Munkarész: **Keresztszelvények**
Méretarány: **M 1:100**
Fájlnév: 386_07_Kszelv_M100_1050x420.dwg
Lapméret: 1050x420

Tervezők: **Tédi Szabolcs** KÉ-K/11-0550
Musitz Róbert KÉ-K/11-0550



KÜLÖNÚT Mérnöki Iroda Kft.

9022 Győr, Rákóczi Ferenc u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu

Megbízó:

REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT.

8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.

Tárgy:

GYŐR
Burger King étterem építés
közterület kialakítás terve
Útépités és csapadékvíz elvezetés

Munkaszám: **386 / 2022**

Dátum: **2022. augusztus**

Rajzszám: **8.**

Munkarész:

Fázisidő terv

Méretarány: **-**

Fájlnev: **386_8_Fazisterv.pdf**

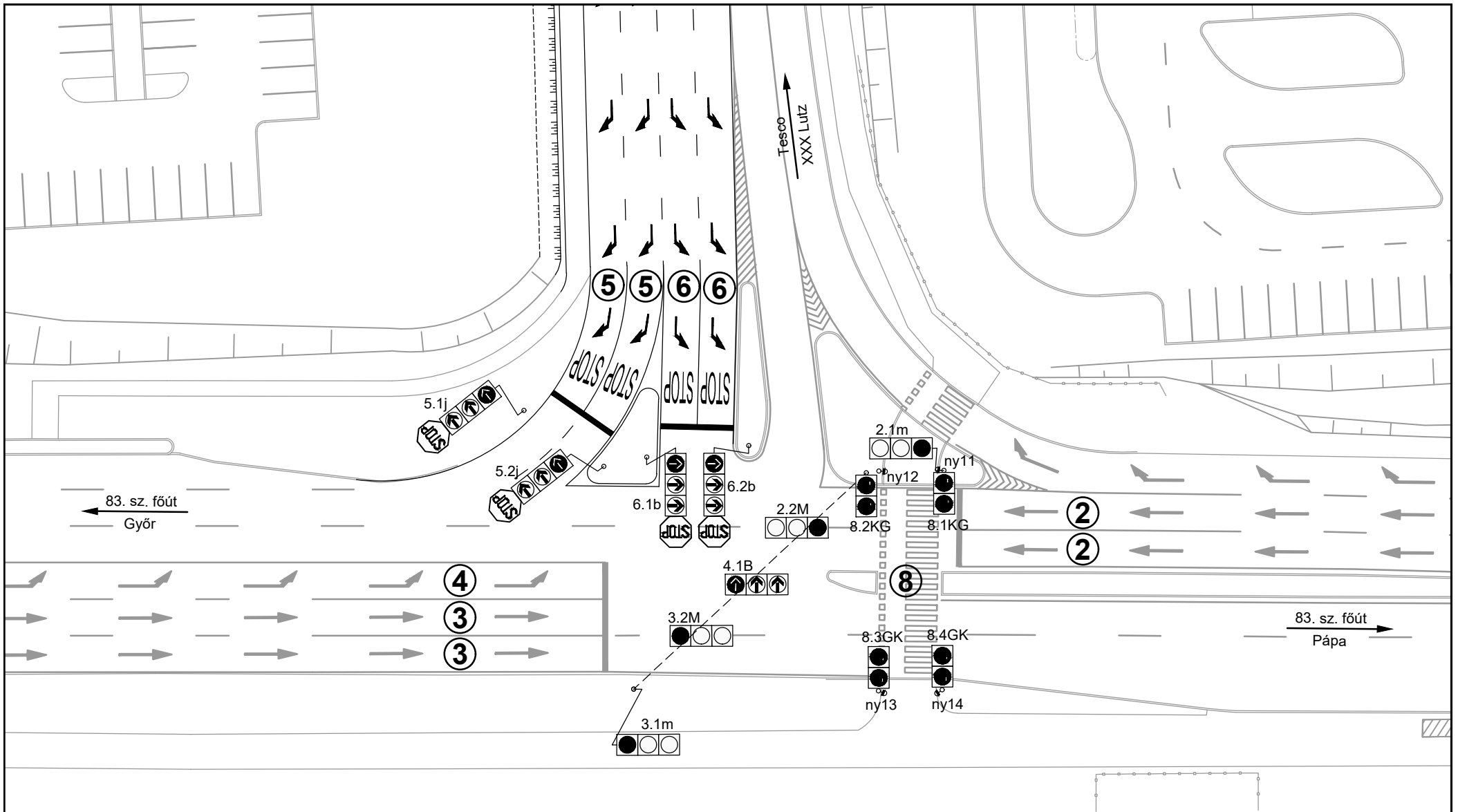
Lapméret: **A4**

Tervezők: **Tédi Szabolcs**

KÉ-K,VZ-TEL / 08-0824

Musitz Róbert

KÉ-K / 11-0550

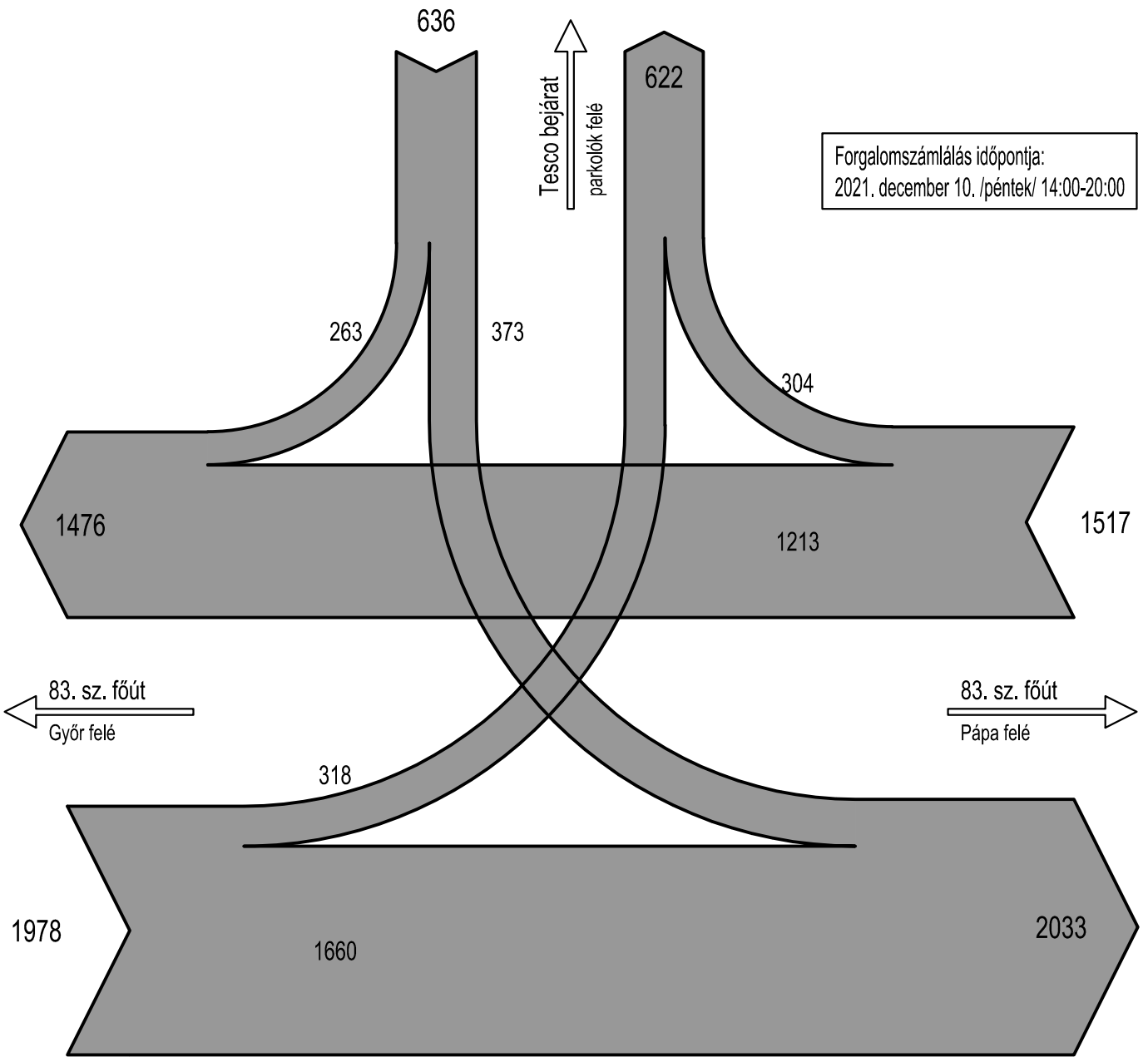


Jelzőlámpák és jelzőfejek elrendezési terve
M 1:500

Győr

83. sz. főút - Tesco bejárat jelzőlámpás csomópont

Délutáni korrigált csúcsnegyedóra forgalom (maximálábra)



Forgalomszámlálás időpontja:
2021. december 10. /péntek/ 14:00-20:00

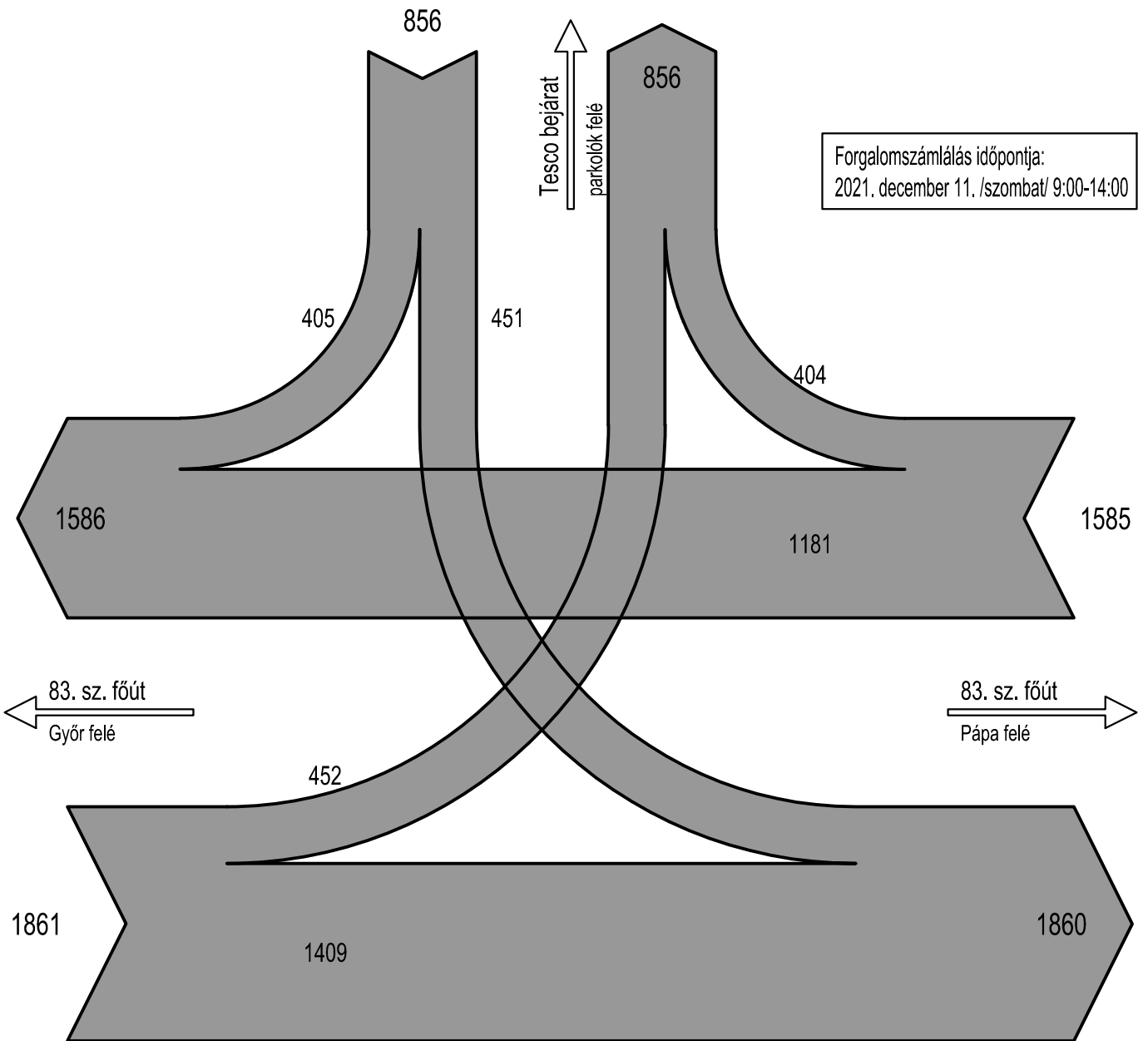
	1	2	3	4	Ö
1	-	0	1213	304	1517
2	0	-	0	0	0
3	1660	0	-	318	1978
4	373	0	263	-	636
Ö	2033	0	1476	622	4131

Méretarány : 1cm = 500 E/ó

Győr

83. sz. főút - Tesco bejárat jelzőlámpás csomópont

Délelőtti korrigált csúcsnegyedóra forgalom (maximálásra)



	1	2	3	4	Ö
1	-	0	1181	404	1585
2	0	-	0	0	0
3	1409	0	-	452	1861
4	451	0	405	-	856
Ö	1860	0	1586	856	4302

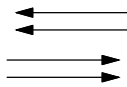
Méretarány : 1cm = 500 E/ó

P12v2 = 120 sec - Módosított délutáni csúcsprogram

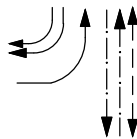
A jelző			83. sz. főút - Tesco bejárat csomópont fázisidő terve	Szabad	Forg	Kapa-
csoport jele	lámpa száma	jele	P12=120 - DU - Mod Periódusidő : 120 sec.	jelzés (sec)	nagys (EJ/ó)	citás (EJ/ó)
			0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120			
2	2.1,2.2	m,M		43	1213	1290
3	3.1,3.2	m,M		65	1660	1950
4	4.1	B		39	452	585
5	5.1,5.2	j,j		63	405	1890
6	6.1,6.2	b,b		16	461	480
8	8.1,8.2	gk,gk		14	-	-

Fázislefolyási ábrák

1. fázis



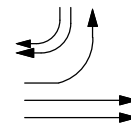
2. fázis



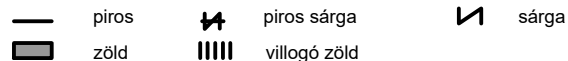
3. fázis



4. fázis



Jelmagyarázat:



Győr

83. sz. főút - Tesco bejárat csomópont

Közbensőidő mátrix

Behaladó jármű		Kihaladó jármű		2	3	4	5	6	8
		⇐	⇒	⇐	⇒	↶	↷	↶	↷
2	⇐	2.1,2.2	-		6	7	6	4	
3	⇒	3.1,3.2		-			4	7	
4	↶	4.1	6		-		5		
5	↷	5.1,5.2	3				-		
6	↶	6.1,6.2	5	6	5			-	8
8	↷	8.1-8.4	13	11				11	-

Győr

83. sz. főút - Tesco bejárat csomópont

Egyidejűleg tiltott szabad jelzések mátrixa

Behaladó jármű		2	3	4	5	6	8
2	2.1,2.2	-		X	X	X	X
3	3.1,3.2		-			X	X
4	4.1	X		-		X	
5	5.1,5.2	X			-		
6	6.1,6.2	X	X	X		-	X
8	8.1-8.4	X	X			X	-

X : egyidejű szabad jelzés tiltott

üres : egyidejű szabad jelzés engedélyezett



KÜLÖNÚT Mérnöki Iroda Kft.

9022 Győr, Rákóczi Ferenc u. 36.; tel/fax.: (96) 315-489
e-mail: kulonut@kulonut.hu; web: www.kulonut.hu

Megbízó:

REAL ESTATE MOGUL INGATLANHASZNOSÍTÓ KFT.

8900 Zalaegerszeg, Sütő utca 4. 2. em. 1.

Tárgy:

GYŐR
Burger King étterem építés
közterület kialakítás terve
Útépítés és csapadékvíz elvezetés

Munkaszám: **386 / 2022**

Dátum: **2022. augusztus**

Rajzszám: **9.**

Munkarész:

Tervezői költségbecslés

Méretarány: **-**

Fájlnev: **386_9_Becsles.xlsx**

Lapméret: **A4**

Tervezők: **Tédi Szabolcs**

KÉ-K,VZ-TEL / 08-0824

Musitz Róbert

KÉ-K / 11-0550

Tétel	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egység ár HUF	Összesen HUF
ÖSSZESÍTÉS	ÚTÉPÍTÉSI MUNKÁK - I. ütem				
Fejezet 01	Bontási munkák				8 101 656
Fejezet 02	Földmunkák				5 115 814
Fejezet 03	Útburkolatalap építése				2 090 500
Fejezet 04	Szegélyek és kőburkolat készítése				2 189 500
Fejezet 05	Bitumenes burkolatok készítése				13 914 720
Fejezet 06	Forgalomtechnikai tartozékok				1 507 850
Fejezet 07	Jelzőlámpa				5 156 816
Fejezet 08	Zöldfelület rendezés				630 000
Fejezet 09	Közműveket érintő munkák				1 050 000
Fejezet 10	Egyéb				980 000
	ÚTÉPÍTÉSI MUNKÁK ÖSSZESEN NETTÓ:				40 736 856
Fejezet 01	Bontási munkák				
01-01	Előregyártott beton elemekből készített kiemelt szegélyek bontása; betongerendával együtt	128	fm	2 500	320 000
01-02	Előregyártott beton elemekből készített kerti szegélyek bontása; betongerendával együtt	101	fm	2 200	222 200
01-03	Burkolat vágása a bontási határvonalakon, valamint a meglévő burkolat mellé kerülő szegélyek mentén	84	fm	2 300	193 200
01-04	Aszfaltburkolat szélének visszabontása új burkolat csatlakozásánál, a kötőréteg átlapolásának biztosítása érdekében	153.0	fm	4 100	627 300
01-05	Aszfaltburkolatok felső rétegének lemarása, hideg eljárás, mart aszfalt elszállításával	44.5	m ³	35 000	1 557 500
01-06	Aszfalt útburkolatok bontása 50cm psz. vastagság feltételezésével	29.5	m ³	18 000	531 000
01-07	Aszfalt járdaburkolatok bontása 40cm psz. vastagság feltételezésével	30.4	m ³	6 800	206 720
01-08	Beton szerkezetek visszabontása/ -vése, ill. teljes bontása törmelékre (támfal)	12.0	m ³	30 000	360 000
01-09	Bontási törmelék felrakása szállító eszközre géppel, lerakóra történő elszállítás 10km távolság feltételezésével	1 633.5	m ³	2 500	4 083 736
Fejezet 01 összesen	Bontási munkák				8 101 656

Tétel	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egység ár HUF	Összesen HUF
Fejezet 02	Földmunkák				
02-01	Feltalaj lenyeseése deponálással	25.2	m ³	2 500	63 000
02-02	Földkitermelés bevágásból, tükör kiemelése, helyszíni deponálással, talajosztály: I-IV.	50.4	m ³	4 200	211 764
02-03	Nagy tömegű vibrohengeres altalajtömörítés	622.0	m ²	900	559 800
02-04	Tüörkésztés, simító hengerléssel	370.0	m ²	750	277 500
02-05	Töltésépítés elötömörített altalajra, behordott anyagból	198.0	m ³	13 000	2 574 000
02-06	Fagyvédöréteg készítése homokos-kavicsból, 25 ill. 30 cm vastagságban, M-1, X-1 minőség, tömörítéssel, Trp≥96%, Tt≤1,9, E2≥50 Mpa	105.5	m ³	13 000	1 370 850
02-07	Padka, egyéb burkolaton kívüli területek feltöltése, helyszínen deponált anyagból, tömörítéssel, padkán (humusz alatt) biztosítandó tömörség: Trp ≥96%, teherbírás: E2>50 Mpa	6.8	m ³	3 500	23 800
02-08	Rézsüképzés, kikerülő föld szállítóeszközre rakásával, gépi erővel, kiegészítő kézi földmunkával	13.5	m ²	2 600	35 100
Fejezet 02 összesen	Földmunkák				5 115 814
Fejezet 03	Útburkolatalap készítése				
03-01	Telepen kevert, hidraulikus kötőanyagú, Ckt jelű cementstabilizációs alapréteg készítése 15 ill. 20 cm vastagságban, bedolgozással, tömörítéssel, utókezeléssel, feszültségmentesítés "KRAFT" eljárással	51.8	m ³	32 000	1 657 600
03-02	Folyamatos szemszerkezetű zúzottkő alap FZKA 0/32	16.7	m ³	26 000	432 900
Fejezet 03 összesen	Útburkolatalap készítése				2 090 500

Tétel	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egység ár HUF	Összesen HUF
Fejezet 04	Szegélyek készítése				
04-01	Futósoros kiemelt szegély készítése, alapárok kiemelésével, beton alapperenda és megtámasztógerenda készítésével, hézagolással, 25×15×30 cm egy. betonelemekből min. C30/37	119.0	fm	14 500	1 725 500
04-02	Kerti szegély készítése, árok kiemeléssel, beton alapperenda készítésével, 100x5x20 cm egy. betonelemekből, min.	58.0	fm	8 000	464 000
Fejezet 04 összesen	Szegélyek és kőburkolat készítése				2 189 500
Fejezet 05	Bitumenes burkolatok készítése				
05-01	Hengerelt aszfalt kötőréteg készítése AC 22 kötő (F) jelű keverékből, az alatta lévő réteg felületének előzetes letakarításával és bitumenemulziós permetezésével, 6,0 ill. 8,0 cm vastagságban	27.4	m ³	140 000	3 841 740
05-02	Hengerelt aszfalt kopóréteg készítése AC 11 kopó (F) jelű keverékből, az alatta lévő réteg felületének előzetes letakarításával és bitumenemulziós permetezésével, 4,0 cm vastagságban /új burkolatok/	17.5	m ³	140 000	2 455 600
05-04	Hengerelt aszfalt kopóréteg készítése AC 11 kopó (F) jelű keverékből, az alatta lévő réteg felületének előzetes letakarításával és bitumenemulziós permetezésével, 4,0 cm vastagságban /marás helyén/	44.5	m ³	140 000	6 230 000
05-05	Hengerelt aszfalt kopóréteg készítése AC 8 kopó (N) jelű keverékből, az alatta lévő réteg felületének előzetes letakarításával és bitumenemulziós permetezésével, min. 2,5 cm változó vastagságban	4.4	m ³	145 000	643 800
05-06	Aszfalterősítő-rács beépítése meglévő és új burkolat csatlakozási éle fölött, kötőréteg alá beépítve, 100 kN/m hosszirányú szakítószilárdsággal, 200 kN/m keresztirányú szakítószilárdsággal, 2 %-nál kisebb szakadási nyúlással	183.6	m ²	2 300	422 280
05-07	Öntapadós modifikált bitumenes tömítőszalag elhelyezése új és meglévő kopóréteg csatlakozási élén, valamint hossz- és keresztlúszoknál	153	fm	2 100	321 300
Fejezet 05 összesen	Bitumenes burkolatok készítése				13 914 720

Tétel	Leírás	Mennyiség	Mérték- egység	Egység ár HUF	Összesen HUF
Fejezet 06	Forgalomtechnikai tartozékok				
06-01	Jelzőtáblák leszerelése, elszállítással útkezelők által megjelölt telephelyre	1	db	2 500	2 500
06-02	Jelzőtáblák áthelyezése bilincskészlettel	7	db	12 000	84 000
06-03	Közúti jelzőtáblák oszlopainak bontása	2	db	4 900	9 800
06-04	Közúti jelző- és útbaigazító táblák oszlopainak elhelyezése helyszínen készített betonlappal, földmunkával I-IV. talajosztályban, 89 mm átmérőjű 3,5 m-es alumínium csőoszlop	2	db	25 000	50 000
06-05	Közúti jelző- és útbaigazító táblák felszerelése, utasítást adó, tilalmi, tilalmat, veszélyt, tájékoztatást adó jelzőtáblák, fényvisszaverő bevonattal, 2-2 bilincskészlettel	2	db	26 000	52 000
06-06	Útburkolati jelek eltávolítása marással /opcionális/	55.6	m ²	8 500	472 600
06-07	Burkolati jelek készítése gépi festéssel, fehér színben, oldószeres festékkel	48.8	m ²	5 000	243 750
06-08	Burkolati jelek készítése kézi festéssel, fehér színben, oldószeres festékkel /piktogrammok/	20.4	m ²	13 000	265 200
06-09	Burkolati jelek készítése kézi festéssel, fehér színben, tartós minőségben /stopvonalak, gyalogátkelőhely/	20.5	m ²	16 000	328 000
Fejezet 06 összesen	Forgalomtechnikai tartozékok				1 507 850

Tétel	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egység ár HUF	Összesen HUF
Fejezet 07	Jelzőlámpa				
07-01	Munkaárok kiemelése, II-III. fejtési osztály, helyszíni deponálással	8.2	m ³	3 860	31 498
07-02	Homokos-kavics ágyazat készítése, tömörítéssel, tömörségi fok > 93%	2.0	m ³	12 500	25 500
07-03	Csőfektetés: D110 PVC cső	22	fm	3 000	66 000
07-04	Csőfektetés: D200x7.7 KPE cső	24	fm	13 000	312 000
07-05	Munkaárok visszatöltése, tömörítése helyszínen deponált anyagból	8.2	m ³	3 400	27 880
07-06	Kábelakna vasbeton fedlappal "N" típus	1	db	450 000	450 000
07-07	Régi kábelok kihúzása	3	db	727	2 181
07-08	Alumínium jelzőoszlop bontása , betontömböstől	3	db	15 000	45 000
07-09	Alumínium jelzőoszlopon lévő jelzőfejek, fényvisszaverős táblák és kábelek bontása	3	db	2 656	7 968
07-10	Kábel- ill. védőcső jelző szalag	36.0	m ³	82	2 952
07-11	Alu. jelzőlámpa oszlop vastag falú csőből készítve, E 76 mm-es csővéggel, alapozva, felállítva, E 63 mm-s PVC cső csatlakozással AFO 430 tip Új oszlop	1	db	139 842	139 842
07-12	Alu. jelzőlámpa oszlop vastag falú csőből készítve, E 76 mm-es csővéggel, alapozva, felállítva, E 63 mm-s PVC cső csatlakozással AFO 430 tip Meglévő áthelyezés	3	db	88 000	264 000
07-13	Hézagvágás detektor hurokhoz	72.0	fm	2 390	172 080
07-14	Sik H 1KV 2,5mm ² szilikon szigetelt vezeték detektorhoz aszfaltba építve	342.0	fm	680	232 560
07-15	Detektor hurok kiöntése Zaloplast FM modifikált bitumenes hézagkiöntővel	40.0	kg	8 990	359 600
07-16	Detektorhurok kábel-csatlakozó doboz 100 x 100 mm.	5	db	450	2 250
07-17	VoMKxoM 2x1 mm-s detektor összekötő kábel védőcsőbe fektetve	363.0	fm	230	83 490
07-18	Detektor kábel bekötése	5	db	15 675	78 375
07-19	Kábelcsatorna aknafedlap le-felrakása.	7	db	1 380	9 660

Tétel	Leírás	Mennyiség	Mérték-egység	Egység ár HUF	Összesen HUF
07-20	Öflex C110 5x1.5 mm-s kábel védőcsőbe fektetve, tartószerkezetre rögzítve	313.0	fm	720	225 360
07-21	Mkh-1KV.műanyagzig.hajlékony vezeték 10 mm2. Földháló telepítése, kiegészítése	50.0	fm	650	32 500
07-22	Akna keret lekötése	1	db	5 600	5 600
07-23	Kábelvégkiképzés műanyag szigetelésű kábelen 2 - 5 érig	9	db	24 000	216 000
07-24	Mérő-működtető jelzőkábel terítése 2-5 érig	9	db	750	6 750
07-25	Kábelerek bekötése sorkapocsba 0,6 - 0,8 mm2 esetén	5	db	60	300
07-26	Kábelerek bekötése sorkapocsba 1,5 - 2,5 mm2 esetén	4	db	65	260
07-27	Kábelbújtatás függőleges irányban.	4	db	630	2 520
07-28	Kábelbújtatás vízszintes irányban	9	db	630	5 670
07-29	Forg. Ir. berendezés bekötése	1	db	155 000	155 000
07-30	Vezérlő program	3	db	165 000	495 000
07-31	Helyszínrajz elkészítése, forgalomirányító központban instalálása	1	db	116 000	116 000
07-32	Forg.ir.lámpafej f 200 mm Háromfogalmú jelzőkészlet felszerelése LEDES 230V MEGLÉVŐ	3	db	7 500	22 500
07-33	Forg.ir.lámpafej E 200 mm Háromfogalmú jármű jelzőkészlet felszerelése alu. Kisoszlopra vagy acél oszlop törzsével LED 230V Új	1	db	140 920	140 920
07-34	Tervezői művezetés	4	óra	59 900	239 600
07-35	Érintésvédelmi mérés	1	klt	80 000	80 000
07-36	Megvalósulási dokumentáció elkészítése	1	klt	300 000	300 000
07-37	Csomópont fázisterv felülvizsgálat 6-12 hónap múlva Szükség esetén program módosítás	1	klt	800 000	800 000
Fejezet 07 összesen	Jelzőlámpa				5 156 816

Tétel	Leírás	Mennyiség	Mérték- egység	Egység ár HUF	Összesen HUF
Fejezet 08	Zöldfelület rendezés				
08-01	Egyes fák eltávolítása tuskóval 20 cm átmérőig	5	db	20 000	100 000
08-02	Humuszerítés padka, rézsú felületén, helyben deponált anyagból, 10 cm vtg.-ban, a fogadófelület előkészítésével	18.0	m ³	5 500	99 000
08-03	Füvesítés 50-60 g/m2 vetőmag mennyiséggel, starter műtrágyával, padka, rézsú felületén	180.0	m ²	450	81 000
08-04	Lombos fák ültetése földlabdás minőségben, 2x-i SF 10/12 méretben, gödörösásával, földvisszatöltéssel, víztányér v. felkupacolás készítésével, öntözéssel, 2 db karóval karózva, Acer Platanooides 'Olmsted'	10	db	35 000	350 000
Fejezet 08 összesen	Zöldfelület rendezés				630 000
Fejezet 09	Közműveket érintő munkák				
09-01	Közművek szakfelügyeletének biztosítása	1	Ktg.	240 000	240 000
09-02	Aknafedlapok, közműszerelvények szintbe helyezése "B" terhelési osztály, zöldfelületben	2	db	55 000	110 000
09-03	Víznyelő aknák megszüntetése, teljes bontással, törmelék elszállítással, feltöltéssel földanyagból	2	db	50 000	100 000
09-04	Víznyelőakna készítése egy. beton elemekből NA500	2	db	120 000	240 000
09-05	Víznyelőaknák átkötése a régi aknáig a meglévő elvezető csőbe kötve D160 KG csatornacső alkalmazásával	8.0	fm	45 000	360 000
Fejezet 09 összesen	Közműveket érintő munkák				1 050 000

Tétel	Leírás	Mennyiség	Mérték- egység	Egység ár HUF	Összesen HUF
Fejezet 10	Egyéb				
10-01	Ideiglenes forgalomkorlátozás építése, bontása, a szükséges terv elkészítésével, jóváhagyások, hozzájárulások beszerzésével	1	Ktg.	240 000	240 000
10-02	Technológiai utasítás, minősítési és mintavételi terv elkészítése, szükséges helyszíni mérések (tömörség, teherbírás), laborvizsgálatok elvégzése	1	Ktg.	200 000	200 000
10-03	Tervezett létesítmények műszeres geodéziai kitűzés, ellenőrző geodéziai mérések elvégzése	1	Ktg.	120 000	120 000
10-04	"D" terv készítése	1	Ktg.	260 000	260 000
10-05	Tervezői művezetés	1	nap	160 000	160 000
Fejezet 10 összesen	Egyéb				980 000