



PK - Terv
Kft.



„TAR CAL, TELEPÜLÉSEN BELÜLI FORGALOMCSILLAPÍTÓ ÉS KERÉKPÁROS LÉTESÍTMÉNYEK”

ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERVHEZ KAPCSOLÓDÓ
JELZŐLÁMPA TELEPÍTÉSI ÉS SZABÁLYOZÁSTECHNIKAI SZAKÁGI
TERV

Debrecen, 2018. május hó

**„TARCAL, TELEPÜLÉSEN BELÜLI FORGALOMCSILLAPÍTÓ ÉS
KERÉKPÁROS LÉTESÍTMÉNYEK”**

**ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERVHEZ KAPCSOLÓDÓ JELZŐLÁMPA
TELEPÍTÉSI ÉS SZABÁLYOZÁSTECHNIKAI SZAKÁGI TERV**

Tervezés helye:	Tarcal, Fő út – Balassa Iván utca, Fő út – Keresztúri út, Fő út 66. sz. és Főút – Vasút utca csomópontok 38. sz. Tarcal – Nyíregyháza II. rendű főút 0+4165, 0+4637, 0+5106 és 0+5140 km
Megbízó/engedélyes:	Tarcal Község Önkormányzata 3915 Tarcal, Fő utca 61.
Generáltervező:	PK-Terv Kft. 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.
Szakági tervező:	KATA-TERV Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. +36-30-525-7924 kataterv@gmail.com
Tervszám:	Kata-14/2018
Tervfajta:	kiviteli

„TARCAL, TELEPÜLÉSEN BELÜLI FORGALOMCSILLAPÍTÓ ÉS KERÉKPÁROS LÉTESÍTMÉNYEK”

ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERVHEZ KAPCSOLÓDÓ JELZŐLÁMPA TELEPÍTÉSI É S SZABÁLYOZÁSTECHNIKAI SZAKÁGI TERV

TARTALOMJEGYZÉK

1. Előlap
2. Tartalomjegyzék
3. Tervezői nyilatkozat
4. Műszaki leírás
5. Méret-, mennyiség kimutatás
6. Telepítési tervfejezet

Fő út – Balassa Iván utca

Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 1.	-	JLP – 1.1
Oszlop és kábelakna kitűzési helyszínrajz 1.	-	JLP – 1.2
Alépítményi helyszínrajz 1.	-	JLP – 1.3
Jelzőkábel szerelési helyszínrajz 1.	-	JLP – 1.4
Kábeljegyzék 1.	-	JLP – 1.5
Érintésvédelmi kábelhálózat szerelési helyszínrajz 1.	-	JLP – 1.6
Közmű helyszínrajz 1.	-	JLP – 1.7

Fő út – Keresztúri út

Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 2.	-	JLP – 2.1
Oszlop és kábelakna kitűzési helyszínrajz 2.	-	JLP – 2.2
Alépítményi helyszínrajz 2.	-	JLP – 2.3
Jelzőkábel szerelési helyszínrajz 2.	-	JLP – 2.4
Kábeljegyzék 2.	-	JLP – 2.5

Érintésvédelmi kábelhálózat szerelési helyszínrajz 2.	-	JLP – 2.6
Közmű helyszínrajz 2.	-	JLP – 2.7

Fő út – Vasút utca

Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 3.	-	JLP – 3.1
Oszlop és kábelakna kitűzési helyszínrajz 3.	-	JLP – 3.2
Alépitményi helyszínrajz 3.	-	JLP – 3.3
Jelzőkábel szerelési helyszínrajz 3.	-	JLP – 3.4
Kábeljegyzék 3.	-	JLP – 3.5
Érintésvédelmi kábelhálózat szerelési helyszínrajz 3.	-	JLP – 3.6
Közmű helyszínrajz 3.	-	JLP – 3.7
Kábelakna építési rajz	-	JLP – 4
Energia csatlakozási terv	-	JLP – 5

7. **Szabályozástechnikai tervfejezet****Fő út – Balassa Iván utca**

Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 1.	-	JLP – 6.1
Közbensőidő számítás 1.	-	JLP – 6.2
Közbensőidő és tiltott zöldek mátrixa 1.	-	JLP – 6.3 – 6.4
Fázisterv 1.	-	JLP – 6.5

Fő út – Keresztúri út

Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 2.	-	JLP – 7.1
Közbensőidő számítás 2.	-	JLP – 7.2
Közbensőidő és tiltott zöldek mátrixa 2.	-	JLP – 7.3 – 7.4
Fázisterv 2.	-	JLP – 7.5

Fő út 66. sz.

Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 3.	-	JLP – 8.1
Közbensőidő és tiltott zöldek mátrixa 3.	-	JLP – 8.2 – 8.3
Fázisterv 3.	-	JLP – 8.4

Fő út – Vasút utca

Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 4.	-	JLP – 9.1
Közbensőidő számítás 4.	-	JLP – 9.2
Közbensőidő és tiltott zöldek mátrixa 4.	-	JLP – 9.3 – 9.4
Fázisterv 4.	-	JLP – 9.5
Hangolási diagram	-	JLP – 10

„TARCAL, TELEPÜLÉSEN BELÜLI FORGALOMCSILLAPÍTÓ ÉS KERÉKPÁROS LÉTESÍTMÉNYEK”

ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERVHEZ KAPCSOLÓDÓ JELZŐLÁMPA TELEPÍTÉSI ÉS SZABÁLYOZÁSTECHNIKAI SZAKÁGI TERV

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Kijelentem, hogy a „Tarcál településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények” engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv elkészítése során az érvényes jogszabályok, műszaki előírások szerint jártunk el.

Betartottuk

- az 1988. évi I. törvény,
- 20 / 1984. (XII.21.) KM, a
- 41 / 2003. (VI. 20.) GKM rendeletek, az
- e – UT 03.01.11. számú „Közutak tervezése” című, az
- e – UT 03.00.11. számú „A Jelzőlámpás Forgalomirányítás Szabályzata (FISZ)” című, az
- e – UT 03.03.31. számú „A jelzőlámpás forgalomirányítás tervezése, telepítése és üzemeltetése” című utügyi műszaki előírások és utügyi műszaki szabályzat vonatkozó részeit.

Debrecen, 2018. május hó


.....
Kövér Tamás
szakági tervező KÉ-KK 09-1143

„TARCAL, TELEPÜLÉSEN BELÜLI FORGALOMCSILLAPÍTÓ ÉS KERÉKPÁROS LÉTESÍTMÉNYEK”

ENGEDÉLYEZÉSI ÉS KIVITELI TERVHEZ JELZŐLÁMPA TELEPÍTÉSI ÉS SZABÁLYOZÁSTECHNIKAI SZAKÁGI TERV

MŰSZAKI LEÍRÁS

ELŐZMÉNYEK

A generáltervező PK-Terv Kft. megbízást kapott Tarcal Község Polgármesteri Hivatalától, az általuk készítendő, 38. sz. másodrendű főutat és a Vasút utcát érintő forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények tervezésére vonatkozóan.

Az önkormányzat fejlesztési koncepciót dolgozott ki annak érdekében, hogy a települések között a biztonságos közlekedést megteremtse a kerékpárral közlekedő dolgozók és turisták számára. A Cégünk által tervezett nyomvonal kapcsolódik a Mezőzombor, Mád, Tarcal, Tokaj és Bodrogkeresztúr településeket összekötő kerékpáros hálózathoz a 38. sz. úton keresztül.

A tervezett kerékpáros létesítménynek meg kell oldania a tervezési terület kerékpáros forgalommal való feltárását, a térség kerékpáros turizmusának fejlesztésének elősegítését.

A tervezési területen viszonylag élénk kerékpáros forgalom tapasztalható.

A már kiépített kerékpárút-hálózat tovább fejlesztésével a munkahelyek, közintézmények, kereskedelmi-, szolgáltató- és oktatási létesítmények kerékpárral való megközelíthetősége, a község turisztikai színvonala számottevően javulna, az ebből származó üzleti bevételek is nőhetnek.

A forgalomcsillapítás során kiépülő jelzőlámpás forgalomirányítás segíti a balesetveszély csökkentését, melynek tervezésével a generáltervező Cégünket bízta meg.

TERVEZÉSI FELADAT, KIINDULÁSI ADATOK

A tervezési terület által érintett szakaszon az alábbi helyszíneken kerülnek bevezetésre jelzőlámpás forgalomirányítások:

- 38. sz. főút 0 + 4165 km sz. (Tarcál, Fő utca – Balassa Iván utca),
- 38. sz. főút 0 + 4637 km sz. (Tarcál, Fő utca – Keresztúri út) és
- 38. sz. főút 0 + 5140 km sz. (Tarcál, Fő utca – Vasút utca).

Ezek a helyszínek az oldalágakat, valamint a főutat keresztező gyalogos, illetve kerékpáros átvezetéseket bejelentkezéssel kell vezérelni.

Az előzőeken túlmenően Megrendelői elvárás, hogy a csomópontokat lehetőség szerint egymással hangolt üzemmódban kell kialakítani. Ehhez a már meglévő Fő út 66. sz. előtt lévő jelzőlámpával szabályozott gyalogos-átkelőhelyet is be kell vonni a tervezési feladathoz.

A tervezés folyamán figyelembe kellett venni, hogy az előbb említett 66. sz. előtti jelzőlámpás forgalomirányítás ún. „büntetőlámpás” jelleggel működik, melyet itt meg kell tartani, illetve célszerűen azt a további 3 új jelzőlámpás irányítás esetében is célszerű alkalmazni. A „büntetőlámpás” jelleg lényege, hogy a főúton valamelyik irányból közlekedő jármű 40 km/h sebességnél gyorsabban halad, akkor az adott irány jelzőjét egy előre meghatározott időre pirosra kell váltani, ezáltal sebességcsökkentésre kényszerítve.

Jelen tervdokumentáció az előbbieket érintő jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági engedélyezési tervdokumentációt tartalmazza.

JELZŐLÁMPA TELEPÍTÉS TERVFEJEZET

Forgalomirányító alépítmény

A földkábeleket mindenesetben védőcsőben kell elhelyezni. Út alatti keresztezés esetén KPE 90x6,3-as nagynyomású, egyéb helyeken FXKVR 90 rugalmas műanyag csöveket kell alkalmazni. A takarási mélység mindenesetben min. 0,7 m, út alatti átvezetés esetén min. 1,5 m legyen. A védőcsövekre a visszatemetés előtt kábelszalagot kell elhelyezni.

Kábelek

A szükséges méretű és érszámú kábeleket a vonatkozó kábeljegyzék tartalmazza.

Oszlopok

A telepítendő oszlopok helyeit és koordinátáit a vonatkozó tervlap tartalmazza. Az oszlop alaptestek méreteit és vasalását a gyártó előírásai szerint kell kialakítani min. C20/25 minőségű betonból..

Az oszlopok elhelyezésénél a szükséges oldalakadály távolságok betartása kötelező!

Jelzőfejek

A csomópontokban Polykarbonát anyagú jelzőfejek lettek tervezve 230VAC v. 40VAC FuturLed 3R típusú LED betétekkel. Az út melletti jármű és gyalogos jelzőknek 200 mm, az út feletti jelzőknek 300 mm-eseknek, a kerékpáros jelzőknek 100 mm-eseknek kell lenniük.

A jelzők elhelyezésénél, szerelésénél a vonatkozó útügyi műszaki előírás(ok) szerinti magassági és oldalakadály távolságok betartása kötelező!

Bejelentkező eszközök

Az egyes helyszíneken a közeledő járművek részére doppler radar, a főutat keresztező gyalogosok, illetve kerékpárosok részére gyalogos nyomógombok kerültek betervezésre.

Vezérlés

Valamennyi újonnan tervezett helyszínen új vezérlőberendezést kell telepíteni, melyet a Magyar Közút üzemeltetésében lévő JTR távfelügyeleti rendszerre kell illeszteni.

Energia ellátás

Valamennyi új helyszínen új fogyasztásmérő helyet kell létesíteni 1x16 A áram biztosításával. A fogyasztásmérőt szabványos mérőszekrényben kell elhelyezni.

Érintésvédelem

Az egyes csomópontokban a tervezett eszközöket (jelzőoszlopokat, biztosításhoz tartozó szekrényeket stb.), amelyek üzemállapotban nincsenek feszültség alatt, de egy esetlegesen fellépő hiba esetén feszültség alá kerülhetnek, mindenesetben az MSZ HD 60364-4-41:2007 és az MSZ HD 60364-5-54:2007 szabványok előírásai szerint hegesztett vagy csavaros kötéssel védőföldelő hálózathoz kell csatlakoztatni 95 mm²-es horganyzott acélsodrony vagy Mkh 1kV-os CU vezetékkel. A földelő vezeték a jelzőkábelekkel együtt a védőcsőben kell elhelyezni. A védőföldelő hálózat a kábelaknában leütött csőföldelőkből, valamint a csőföldelőket a berendezés többi részével összekötő földelési hálózathoz áll. A biztonsági földelés értékének 1 (max. 2) Ohm alatt kell lennie és a mérésről jegyzőkönyvet kell készíteni. Ha ez az érték nem biztosítható, akkor hibaáram (FI) relét kell beépíteni.

IDEIGLENES FORGALOMKORLÁTOZÁSI TERVFEJEZET

A munkavégzés során az ideiglenes, építés alatti forgalmi szituációk tekintetében e-UT 04.05.12 Közúton folyó munkák elkorlátozásának kézikönyve c. utági műszaki előírásban foglaltakat kell alkalmazni.

A munkavégzés során kialakuló veszélyhelyzeteket KKSz. 80. ábraszámú „Úton folyó munka”, KKSz. 70. ábraszámú, valamint KKSz. 70. ábraszámú „Útszűkület” jelzőtáblák elhelyezésével kell jelezni.

Az érintett útszakaszon az előzést meg kell tiltani, valamint 30 km/h-s sebességkorlátozást kell bevezetni.

A csatlakozó utakon a kialakuló veszélyhelyzeteket a fenti jelzőtáblák kihelyezésével kell jelezni.

Az ideiglenes forgalomszabályozáshoz a meglévő, esetlegesen kintlévő ideiglenes, közúti jelzőtáblák felhasználhatók. A közbenső csatlakozások után a tiltó táblákat meg kell ismételni.

Az ideiglenes forgalomkorlátozásokat mindenesetben úgy kell kialakítani, hogy a biztonságos gyalogos közlekedés fenntartható legyen. A gyalogos munkaárkok keresztezése esetén részükre gyalogos provizóriumot kell kihelyezni.

A közút közelében lévő nyílt munkaárkot minden esetben le kell korlátozni. A munkaterület sávozott terelőtáblával vagy útelzáró korláttal jelölhető.

Az elkorlátozás kezdetét (ha a szembejövő forgalom indokolja, a végét is) a munkahelyen (munkaterületen) elhelyezkedő legközelebbi veszélyforrástól (munkagödör, szilárd tárgy stb.) 0,5 méter hosszúságú biztonsági zóna szabadon hagyásával kell kialakítani.

A közúti forgalom folyamatosságát, biztonságát veszélyeztető egyéb kivitelezési ütemek munkafázisok, gépmozgások, stb. esetén, minden forgalmi irányból, kioktatott jelzőőrök állítása kötelező, a 20/ 1984.(XII.21.) KM. Sz. rendelet vonatkozó előírásainak betartásával.

A tervezés során ilyen nem terveztünk, a lezárt munkaterületen a teljes munkavégzés és rakodás elvileg megoldható. Az esetleges igény felmerülésekor külön közútkezelői egyeztetés és/vagy hozzájárulás szükséges.

A kihelyezésre kerülő ideiglenes közúti jelzőtáblák jelzésképei és méretei feleljenek meg a vonatkozó Útügyi Műszaki Előírásokban és a 4/2001. (I. 12.) KöViM rendeletben foglaltaknak. A közúti jelzőtáblák elhelyezésénél a 3/2001. (I. 12.) KöViM rendelet vonatkozó részein túlmenően a következőket kell figyelembe venni:

- a járművezetők, akikre a közúti jelzések vonatkoznak, bármely napszakban kellő távolságból felismerhetők legyenek,
- ne essenek a közúti úrszelvénybe,
- maximum három – adott esetben kiegészítő táblával ellátott – jelzőtáblát szabad együtt, egy oszlopon elhelyezni,
- a kihelyezett közúti jelzéseket olyan módon kell rögzíteni, hogy szélterhelés esetén se csússzanak el, ne dőljenek és ne forduljanak el.

A jelzőtáblák érvénytelenítésénél a 3/2001. (I. 12.) KöViM rendelet vonatkozó részei szerint:

- a jelzőtábla síkjának az úttesttel párhuzamos elforgatásával (ábrával háttal az útnak),
- a jelzőtábla átláthatatlan, sötét fóliával történő letakarásával,

a jelzőtáblán alkalmazott betűméret 3-szoros vastagságának megfelelő piros színű csíkkal történő áthúzásával végezhető, melyeket a munkaterület átadása után az eredeti állapotnak megfelelően vissza kell állítani.

MUNKAVÉDELEM

Közművezetékek esetében azok helyét kutatóárokokkal kell pontosítani. Amennyiben a munka folyamán a kábelárok ásásánál valamilyen közművezetékét találnak, azt azonosítani kell és szükség esetén az illetékes közművállalat felügyeletét kell kérni az építkezés további szakaszában. Ettől függetlenül azonban mindenesetben kellő gondossággal kell eljárni azokon a helyeken is, ahol nincs feltüntetve vezeték, a közműnyilvántartások esetleges pontatlansága miatt. Az oszlophelyek kitűzése esetén mindig előzetes feltárást kell végezni. A védőföldelő csövek leütése esetén (az esetleges balesetek elkerülése érdekében), ha a nyomvonalon közművezetékek vannak, előzetesen kutatóásást kell végezni.

Településeken épített forgalomirányító berendezésnél a földmunka csak kézi szerszámokkal végezhető.

Védőcsövet, oszlopot vagy egyéb berendezést a tervezett helyen csak akkor szabad elhelyezni, ha az MSZ 7487-1:1979, az MSZ 7487-2:1980 és az MSZ 7487-3:1980 sz. szabványok által előírt védőtávolságok betarthatóak.

A védőcső felett az MSZ 7487-2:1980 sz. szabványnak megfelelő 20 cm-rel kábeljelző szalagot kell elhelyezni. Az alépítményi munkák során oszlopgödör illetve kábelárok ásásánál a munkagödört illetve munkaárkot teljes hosszban védőkorlattal kell ellátni. A munkahelyi elkorlátozásokat jól látható módon kell kihelyezni, továbbá éjszakai időszakban és rossz látási viszonyok esetén szükség szerinti megvilágításukat biztosítani kell.

Feszültség alatt levő berendezéseken és vezetékeken munkát végezni (kivéve biztosítóbetét cseréje, izzócsere, mérési és beosztási munkák) tilos. A feszültségmentesítést a vonatkozó előírások szerint kell elvégezni. A berendezésen a „Bekapcsolni tilos. Szerelést végeznek!” táblát kell elhelyezni.

A magasban végzett munkáknál, amennyiben a munkát nem kosaras szerelő kocsiról végzik, a létrát eldőlés ellen az oszlophoz rögzíteni kell vagy önmagában is stabil létratípust kell alkalmazni.

A szereléshez szükséges szerszámokat a baleset megelőzése érdekében szerszámtáskában kell elhelyezni.

Ha az oszlopon vagy közelében védőtávolságon belül feszültség alatt álló szabadvezeték (pl. villamos felső vezeték) van, akkor ezt az illetékes üzemeltetővel feszültség mentesíteni kell. A feszültségmentesítést akkor is el kell végezni, ha

a kellő védőtávolság meg van, de hosszabb tárgyakkal dolgoznak, amelyek véletlen leesés vagy hozzácsapódás esetén hozzáérhetnek a feszültség alatt lévő munkavezetékhez.

A forgalomirányító berendezés feszültség alá helyezésénél az MSZ 1585:2016 sz. szabvány 14. fejezetben leírt méréseket és vizsgálatokat el kell végezni. A berendezést csak akkor szabad feszültség alá helyezni, ha a hálózat és a berendezés maga is megfelel a biztonsági előírásoknak. A biztonsági berendezéseket javítási, átalakítási, bővítési munkák után is mindenesetben felül kell vizsgálni.

Forgalom mellett végzett közúti munkáknál – a vonatkozó útügyi műszaki előírásoknak, jogszabályoknak megfelelően – a járművek tereléséről kellő távolságban elhelyezett ideiglenes figyelmeztető illetve terelőtáblákkal kell gondoskodni.

Éjszakai munkavégzésnél a megfelelő megvilágításról gondoskodni kell.

A szerelési munkát mindig legalább két személynek kell végeznie. Valamennyi szerelést végző dolgozót munkavédelmi oktatásban kell részesíteni és megfelelő szerszámokkal valamint munkavédelmi eszközökkel kell ellátni.

A munkavégzés során a vonatkozó előírásokat és egyéb rendelkezéseket be kell tartani, továbbá a munkahelyen minden esetben jól látható helyen munkavédelmi elsősegélydobozt kell elhelyezni.

SZABÁLYOZÁSTECHNIKA

Közbensőidők

Az egyes irányok közötti minimális közbenső idők az e – UT 03.03.31 „A jelzőlámpa forgalomirányítás tervezése, telepítése és üzemeltetése” c. útügyi műszaki előírásban foglaltak szerint lettek meghatározva. Az egyes számításokat a „Közbenső idő számítás” táblázat, illetve a számított eredmények egész másodperce felkerekített értékeit a „Közbenső idő mátrix”, az egymással tiltásban lévő irányok mátrixát a „Tiltott zöldek mátrixa” tartalmazza.

Minimális zöldidők

A járművekre, valamint a gyalogosokra vonatkozó minimális zöldidők a vonatkozó útügyi műszaki előírásban lévő előírások szerint lettek meghatározva, melyet az egyes fázistervek tartalmaznak.

Fázistervek, átmeneti idők

Valamennyi érintett helyszínen 60 sec-os program került megtervezésre. Az oldalágak, valamint a főutat keresztező gyalogosok, illetve kerékpárosok az elhelyezett jármű bejelentkező eszközök, valamint gyalogos nyomógombokon történő bejelentkezést követően kapnak szabadjelzést. A bejelentkező eszközök meghibásodása esetén a berendezésnek fix üzemmódba kell átkapcsolnia, illetve a javítást a lehető legrövidebb időn belül el kell végezni.

A tervezés folyamán figyelembe kellett venni, hogy a 66. sz. előtti jelzőlámpás forgalomirányítás ún. „büntetőlámpás” jelleggel működik, melyet itt meg kell tartani, illetve célszerűen azt a további 3 új jelzőlámpás irányítás esetében is célszerű alkalmazni. A „büntetőlámpás” jelleg lényege, hogy a főúton valamelyik irányból közlekedő jármű 40 km/h sebességnél gyorsabban halad, akkor az adott irány jelzőjét egy előre meghatározott időre pirosra kell váltani, ezáltal sebességcsökkentésre kényszerítve.

Így a 4 db jelzőlámpával szabályozott csomópontot, gyalogos átvezetést a Megrendelői elvárásnak eleget téve hangoltan kell kialakítani.

A tervezett előkészítő idő járművek esetén 2 sec, az átmeneti idő gépjárművek esetén 3 sec, kerékpárosok esetén 2 sec, gyalogosok esetén 5 sec.

Be-, és kikapcsolás

Az alkalmazandó be- és kikapcsolási pontokat a vonatkozó tervlapok tartalmazzák.

A bekapcsolási program működése az alábbiak szerint kell, hogy történjen:

- a járműjelzőkön 5 másodperces sárga villogó, ez idő alatt a gyalogos és kiegészítő járműjelzők sötétek,
- a járműjelzőkön 3 másodperces folyamatos sárga jelzés, a gyalogosjelzők pirosba állítása, a kiegészítő járműjelzők sötétek,
- a közbenső idő mátrixban lévő maximális közbensőidő letelte után az egyes programok bekapcsolási pontjaiba történő ugrás.

A kikapcsolási program működése az alábbiak szerint kell, hogy történjen:

- az egyes programok a megadott kikapcsolási pontokban a kikapcsolási programba ugranak,
- a jármű és gyalogosjelzők pirosba állítása, a kiegészítő járműjelzők sötétek,

a közbenső időközök mátrixban lévő maximális közbensőidő letelte után a járműjelzők sárga villogó módban vannak, a gyalogos és kiegészítő járműjelzők sötétek.

Programváltás

Az egyes csomópontokon a programváltási utasításnak a 66. sz. előtti gyalogos-átkelőnél aktuálisan a beüzemeléskor alkalmazottnak kell lennie.

Debrecen, 2018. május hó



.....
Kövér Tamás
szakági tervező KÉ-KK 09-1143

Megnevezés:	Méret-, mennyiség kimutatás 1. (Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca)	Rajzszám:	JLP-0.1
-------------	--	-----------	---------

Megnevezés	Mennyiség	Egység	Egység ár	Összesen
------------	-----------	--------	-----------	----------

I. BONTÁS

1.	Járda bontása	5	m2	0 Ft	0 Ft
----	---------------	---	----	------	------

I. Bontás összesen:	0 Ft
---------------------	------

Megnevezés	Mennyiség	Egység	Egység ár	Összesen
------------	-----------	--------	-----------	----------

II. ÉPÍTÉS

1.	Kisméretű kábelakna építése	4	db	0 Ft	0 Ft
2.	Kábelcsatorna építése járda alá és/vagy zöld területbe 90 mm-es FXKVR csővel	25	m	0 Ft	0 Ft
3.	Kábelcsatorna építése út alá KPE 90 mm-es csővel út alatti átfúrással	23	m	0 Ft	0 Ft
4.	Járda helyreállítás	5	m2	0 Ft	0 Ft
5.	Új kisméretű jelzőlámpatartó oszlop telepítése alappal, sorkapoccsal	4	db	0 Ft	0 Ft
6.	Új 200 mm-es 3 fogalmú kombi tip. 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej szerelése (maszkolva)	2	db	0 Ft	0 Ft
7.	Új 200 mm-es 3 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej szerelése (maszkolva)	1	db	0 Ft	0 Ft
8.	Új 200 mm-es 2 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej szerelése (maszkolva)	2	db	0 Ft	0 Ft
9.	Új 100 mm-es 3 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej (zöld) szerelése (maszkolva)	2	db	0 Ft	0 Ft
10.	Új 200 mm-es 1 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej (sárga) szerelése (maszkolva)	2	db	0 Ft	0 Ft
11.	Szenzoros gyalogos nyomógomb szereléssel	2	db	0 Ft	0 Ft
12.	Járműérzékelő doppler radar	3	db	0 Ft	0 Ft
13.	Járműérzékelő doppler radar központi egység	2	db	0 Ft	0 Ft
14.	DG fóliás jelzőtábla szereléssel	4	db	0 Ft	0 Ft
15.	8 jelzőcsoportos 40VAC vezérlőberendezés telepítve	1	db	0 Ft	0 Ft
16.	Vezérlő berendezés programozása	1	db	0 Ft	0 Ft
17.	Jelzőkábel elhelyezés csatornában	120	m	0 Ft	0 Ft
18.	FTP kábelhálózat kialakítás	90	m	0 Ft	0 Ft
19.	ÉVÉ kábelhálózat kialakítása	75	m	0 Ft	0 Ft
20.	Földelőszonda elhelyezés	1	db	0 Ft	0 Ft
21.	Villamos energia csatlakozás kialakítása, mérőszekrénnel	1	db	0 Ft	0 Ft
22.	Kosaras gépjármű használata	8	óra	0 Ft	0 Ft
23.	Kosaras gépjármű kiszállás	200	km	0 Ft	0 Ft

Megnevezés	Mennyiség	Egység	Egység ár	Összesen
------------	-----------	--------	-----------	----------

24.	Tehergépkocsi kiszállás	600	km	0 Ft	0 Ft
25.	Üzembehelyezés, ÉVÉ mérés, jegyzőkönyv készítés	1	db	0 Ft	0 Ft
26.	Próbaüzem, utólagos program felülvizsgálat	1	db	0 Ft	0 Ft
27.	Közmű szakfelügyelet	1	db	0 Ft	0 Ft
28.	Megvalósulási dokumentáció geodéziai beméréssel	1	db	0 Ft	0 Ft

II. Építés összesen:	0 Ft
-----------------------------	-------------

Nettó ár összesen:	0 Ft
ÁFA (27%):	0 Ft

Bruttó ár:	0 Ft
-------------------	-------------

Megnevezés:	Méret-, mennyiség kimutatás 2. (Tarcál, Fő út - Keresztúri út)	Rajzszám:	JLP-0.2
-------------	--	-----------	---------

Megnevezés	Mennyiség	Egység	Egység ár	Összesen
------------	-----------	--------	-----------	----------

I. BONTÁS

1.	Járda bontása	5	m2	0 Ft	0 Ft
2.	Beton csapadék csatorna bontása	1	db	0 Ft	0 Ft

I. Bontás összesen: 0 Ft

Megnevezés	Mennyiség	Egység	Egység ár	Összesen
------------	-----------	--------	-----------	----------

II. ÉPÍTÉS

1.	Kisméretű kábelakna építése	4	db	0 Ft	0 Ft
2.	Kábelcsatorna építése járda alá és/vagy zöld területbe 90 mm-es FXKVR csővel	53	m	0 Ft	0 Ft
3.	Kábelcsatorna építése járda alá és/vagy zöld területbe KPE 90 mm-es csővel	12	m	0 Ft	0 Ft
4.	Kábelcsatorna építése út alá KPE 90 mm-es csővel út alatti átfúrással	30	m	0 Ft	0 Ft
5.	Járda helyreállítás	5	m2	0 Ft	0 Ft
6.	Beton csapadék csatorna helyreállítás	1	db	0 Ft	0 Ft
7.	Új kisméretű jelzőlámpatartó oszlop telepítése alappal, sorkapoccsal	5	db	0 Ft	0 Ft
8.	KKN 8,0/76 kupos talpcsavaros tűzihorganyzott acélcső oszlop alapvasalattal telepítve	1	db	0 Ft	0 Ft
9.	Új 200 mm-es 3 fogalmú kombi tip. 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej szerelése (maszkolva)	2	db	0 Ft	0 Ft
10.	Új 200 mm-es 3 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej szerelése (maszkolva)	1	db	0 Ft	0 Ft
11.	Új 200 mm-es 2 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej szerelése (maszkolva)	4	db	0 Ft	0 Ft
12.	Új 100 mm-es 3 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej (zöld) szerelése (maszkolva)	1	db	0 Ft	0 Ft
13.	Új 200 mm-es 1 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej (sárga) szerelése (maszkolva)	2	db	0 Ft	0 Ft
14.	Szenzoros gyalogos nyomógomb szereléssel	3	db	0 Ft	0 Ft
15.	Járműérzékelő doppler radar	3	db	0 Ft	0 Ft
16.	Járműérzékelő doppler radar központi egység	2	db	0 Ft	0 Ft
17.	DG fóliás jelzőtábla szereléssel	1	db	0 Ft	0 Ft
18.	8 jelzőcsoportos 40VAC vezérlőberendezés telepítve	1	db	0 Ft	0 Ft
19.	Vezérlő berendezés programozása	1	db	0 Ft	0 Ft
20.	Jelzőkábel elhelyezés csatornában	190	m	0 Ft	0 Ft

Megnevezés	Mennyiség	Egység	Egység ár	Összesen
------------	-----------	--------	-----------	----------

21.	FTP kábelhálózat kialakítás	130	m	0 Ft	0 Ft
22.	ÉVÉ kábelhálózat kialakítása	75	m	0 Ft	0 Ft
23.	Földelőszonda elhelyezés	1	db	0 Ft	0 Ft
24.	Villamos energia csatlakozás kialakítása, mérőszekrényrel	1	db	0 Ft	0 Ft
25.	Daruzás	4	óra	0 Ft	0 Ft
26.	Darus gépjármű kiszállás	200	km	0 Ft	0 Ft
27.	Kosaras gépjármű használata	8	óra	0 Ft	0 Ft
28.	Kosaras gépjármű kiszállás	200	km	0 Ft	0 Ft
29.	Tehergépkocsi kiszállás	600	km	0 Ft	0 Ft
30.	Üzembehelyezés, ÉVÉ mérés, jegyzőkönyv készítés	1	db	0 Ft	0 Ft
31.	Próbaüzem, utólagos program felülvizsgálat	1	db	0 Ft	0 Ft
32.	Közmű szakfelügyelet	1	db	0 Ft	0 Ft
33.	Megvalósulási dokumentáció geodéziai beméréssel	1	db	0 Ft	0 Ft

II. Építés összesen:	0 Ft
-----------------------------	-------------

Nettó ár összesen:	0 Ft
ÁFA (27%):	0 Ft

Bruttó ár:	0 Ft
-------------------	-------------

Megnevezés:	Méret-, mennyiség kimutatás 3. (Tarcál, Fő út 66. sz.)	Rajzsám:	JLP-0.3
-------------	--	----------	---------

Megnevezés	Mennyiség	Egység	Egység ár	Összesen
------------	-----------	--------	-----------	----------

II. ÉPÍTÉS

19.	Vezérlő berendezés programozása	1	db	0 Ft	0 Ft
31.	Próbaüzem, utólagos program felülvizsgálat	1	db	0 Ft	0 Ft

Nettó ár összesen:	0 Ft
ÁFA (27%):	0 Ft

Bruttó ár:	0 Ft
------------	------

Megnevezés:	Méret-, mennyiség kimutatás 4. (Tarcal, Fő út - Vasút utca)	Rajzszám:	JLP-0.4
-------------	---	-----------	---------

Megnevezés	Mennyiség	Egység	Egység ár	Összesen
------------	-----------	--------	-----------	----------

I. BONTÁS

1.	Járda bontása	15	m2	0 Ft	0 Ft
----	---------------	----	----	------	------

I. Bontás összesen:	0 Ft
---------------------	------

Megnevezés	Mennyiség	Egység	Egység ár	Összesen
------------	-----------	--------	-----------	----------

II. ÉPÍTÉS

1.	Kisméretű kábelakna építése	4	db	0 Ft	0 Ft
2.	Kábelcsatorna építése járda alá és/vagy zöld területbe 90 mm-es FXKVR csővel	58	m	0 Ft	0 Ft
3.	Kábelcsatorna építése út alá KPE 90 mm-es csővel út alatti átfúrással	34	m	0 Ft	0 Ft
4.	Járda helyreállítás	15	m2	0 Ft	0 Ft
5.	Új kisméretű jelzőlámpatartó oszlop telepítése alappal, sorkapoccsal	5	db	0 Ft	0 Ft
6.	KKN 8,0/76 kupos talpcsavaros tűzihorganyzott acélcső oszlop alapvasalattal telepítve	1	db	0 Ft	0 Ft
7.	Új 200 mm-es 3 fogalmú kombi tip. 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej szerelése (maszkolva)	2	db	0 Ft	0 Ft
8.	Új 200 mm-es 2 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej szerelése (maszkolva)	2	db	0 Ft	0 Ft
9.	Új 100 mm-es 3 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej (zöld) szerelése (maszkolva)	3	db	0 Ft	0 Ft
10.	Új 200 mm-es 1 fogalmú 40VAC v. 230VAC LED-es jelzőfej (sárga) szerelése (maszkolva)	2	db	0 Ft	0 Ft
11.	Szenzoros gyalogos nyomógomb szereléssel	3	db	0 Ft	0 Ft
12.	Járműérzékelő doppler radar	2	db	0 Ft	0 Ft
13.	Járműérzékelő doppler radar központi egység	1	db	0 Ft	0 Ft
14.	DG fóliás jelzőtábla szereléssel	2	db	0 Ft	0 Ft
15.	8 jelzőcsoportos 40VAC vezérlőberendezés telepítve JTR rendszerre csatlakoztatva	1	db	0 Ft	0 Ft
16.	Vezérlő berendezés programozása	1	db	0 Ft	0 Ft
17.	Jelzőkábel elhelyezés csatornában	235	m	0 Ft	0 Ft
18.	FTP kábelhálózat kialakítás	100	m	0 Ft	0 Ft
19.	ÉVÉ kábelhálózat kialakítása	80	m	0 Ft	0 Ft
20.	Földelőszonda elhelyezés	2	db	0 Ft	0 Ft
21.	Villamos energia csatlakozás kialakítása, mérőszekrénnel	1	db	0 Ft	0 Ft
22.	Daruzás	4	óra	0 Ft	0 Ft

Megnevezés	Mennyiség	Egység	Egység ár	Összesen
------------	-----------	--------	-----------	----------

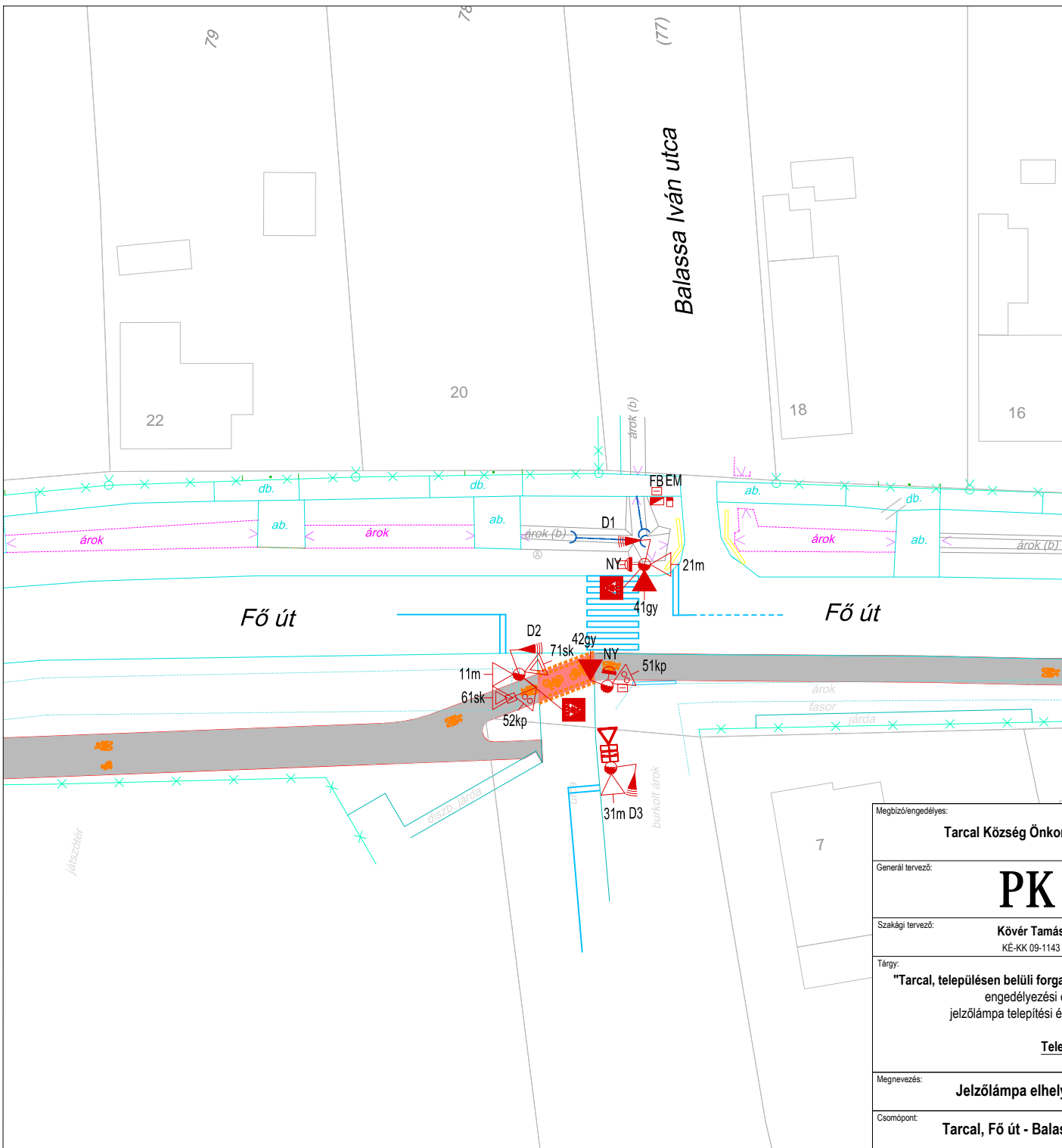
23.	Darus gépjármű kiszállás	200	km	0 Ft	0 Ft
24.	Kosaras gépjármű használata	8	óra	0 Ft	0 Ft
25.	Kosaras gépjármű kiszállás	200	km	0 Ft	0 Ft
26.	Tehergépkecski kiszállás	600	km	0 Ft	0 Ft
27.	Üzembehelyezés, ÉVÉ mérés, jegyzőkönyv készítés	1	db	0 Ft	0 Ft
28.	Próbaüzem, utólagos program felülvizsgálat	1	db	0 Ft	0 Ft
29.	Közmű szakfelügyelet	1	db	0 Ft	0 Ft
30.	Megvalósulási dokumentáció geodéziai beméréssel	1	db	0 Ft	0 Ft

II. Építés összesen:	0 Ft
----------------------	------

Nettó ár összesen:	0 Ft
--------------------	------

ÁFA (27%):	0 Ft
------------	------

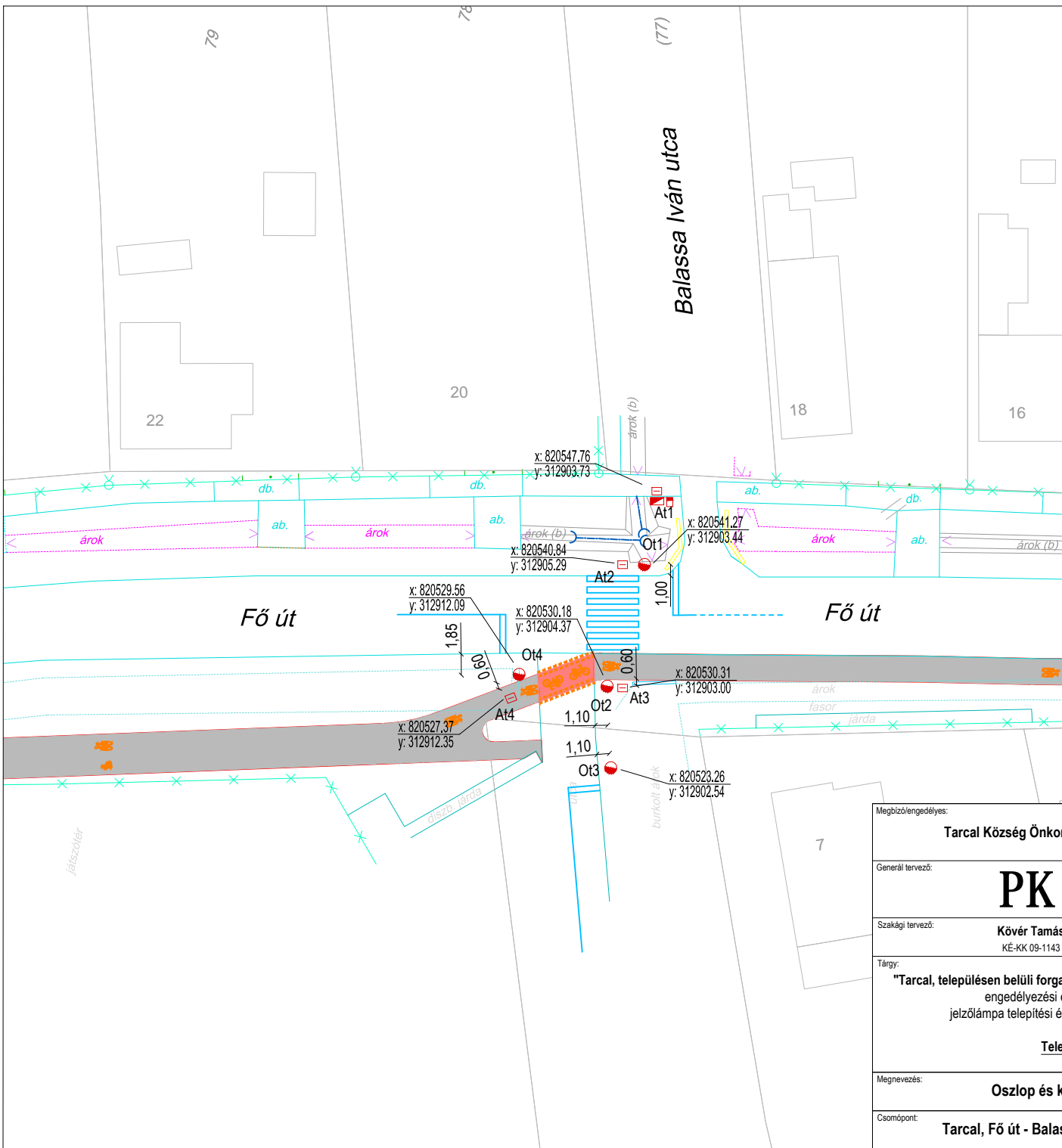
Bruttó ár:	0 Ft
------------	------



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

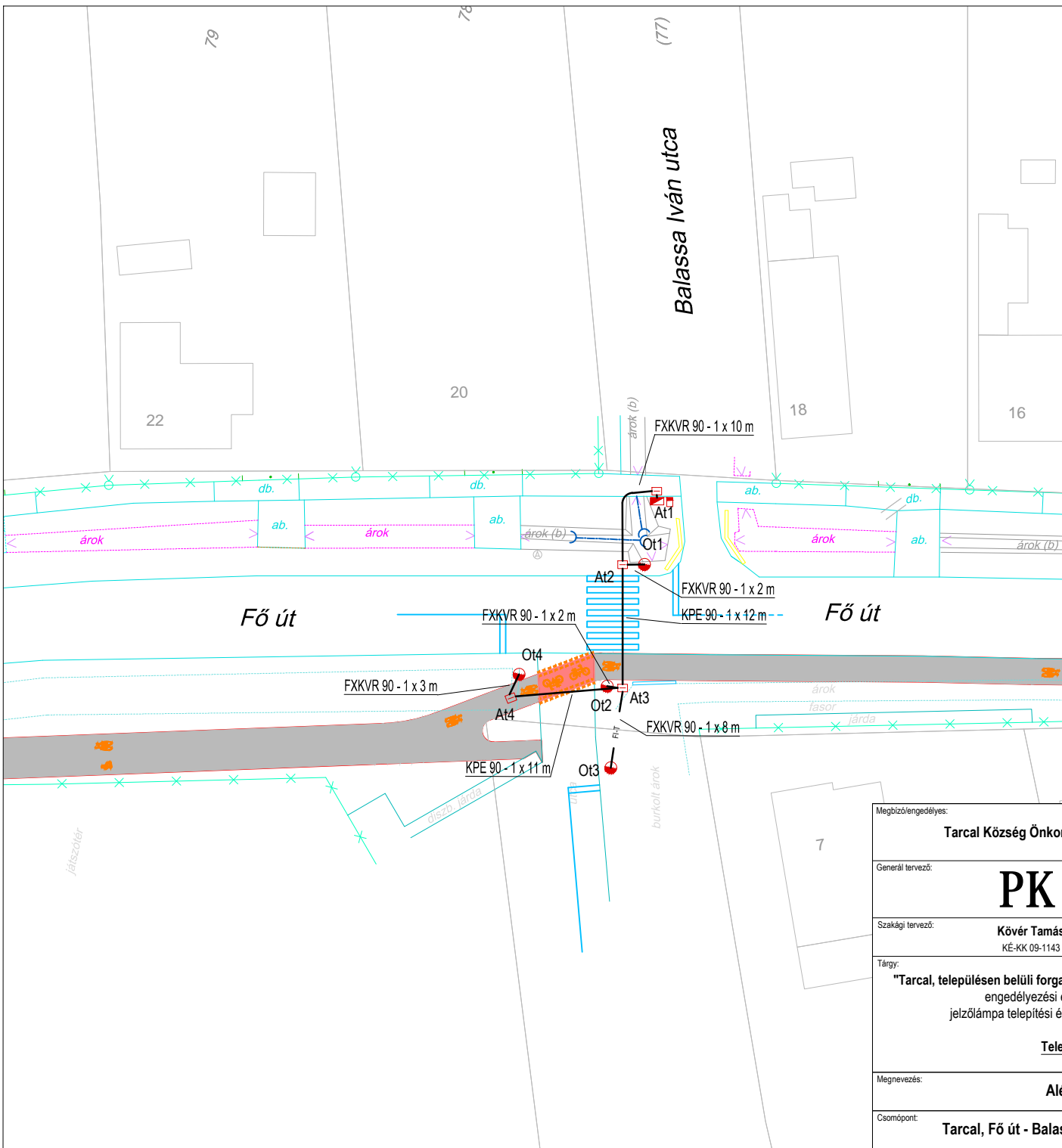
Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa TERV TERVEZŐ Bt. KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaerv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Telepítési tervfejezet		Terv fajtája: Kiviteli	
Megnevezés: Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 1.		Lépték: M = 1:500	Rajzméret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca (38. sz. főút 0+4165 km sz.)		Rajzsám: JLP-1.1	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

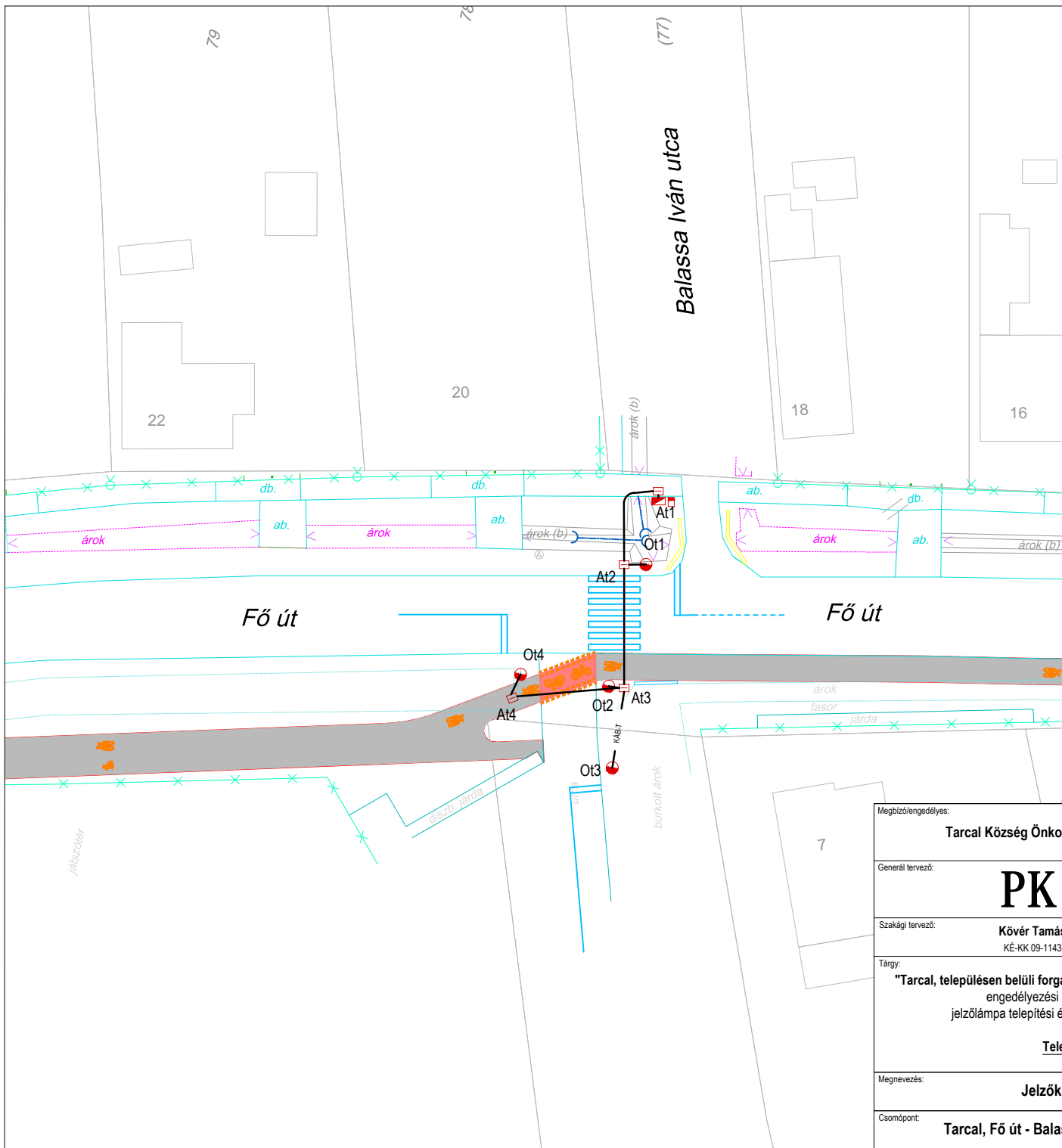
Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég:  KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Telepítési tervfejezet		Terv fajtája: Kiviteli	
Csomópont: Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca (38. sz. főút 0+4165 km sz.)		Lépték: M = 1:500	Rajzméret: 297x210
		Rajzszám: JLP-1.2	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Aléptípményi helyszínrajz 1.		Lépték: M = 1:500	Rajzméret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca (38. sz. főút 0+4165 km sz.)		Rajzszám: JLP-1.3	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

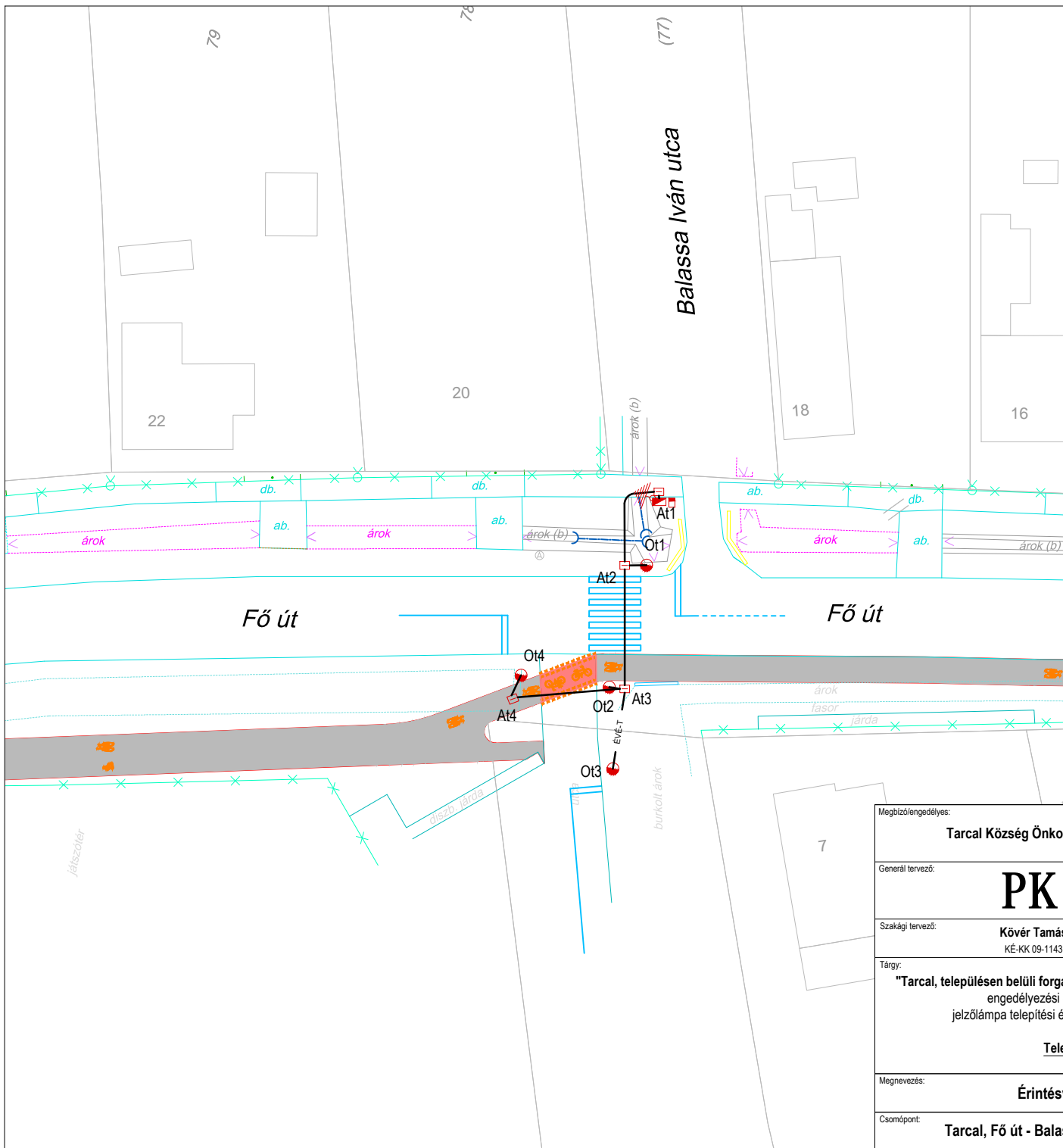
Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kövr Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa TERV TERVEZŐ Bt. KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Telepítési tervfejezet		Terv fajtája: Kiviteli	
Megnevezés: Jelzőkábel szerelési helyszínrajz 1.		Lépték: M = 1:500	Rajzméret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca (38. sz. főút 0+4165 km sz.)		Rajzsám: JLP-1.4	Tervszám: KaTa-14/2018

Megnevezés:	Kábeljegyzék 1. (Tarcál, Fő út - Balassi Iván utca)	Rajzszám:	JLP-1.5
-------------	---	-----------	---------

Jel	Honnan	Hova	Típus	Érszám, méret	Hossz (fm)
-----	--------	------	-------	---------------	------------

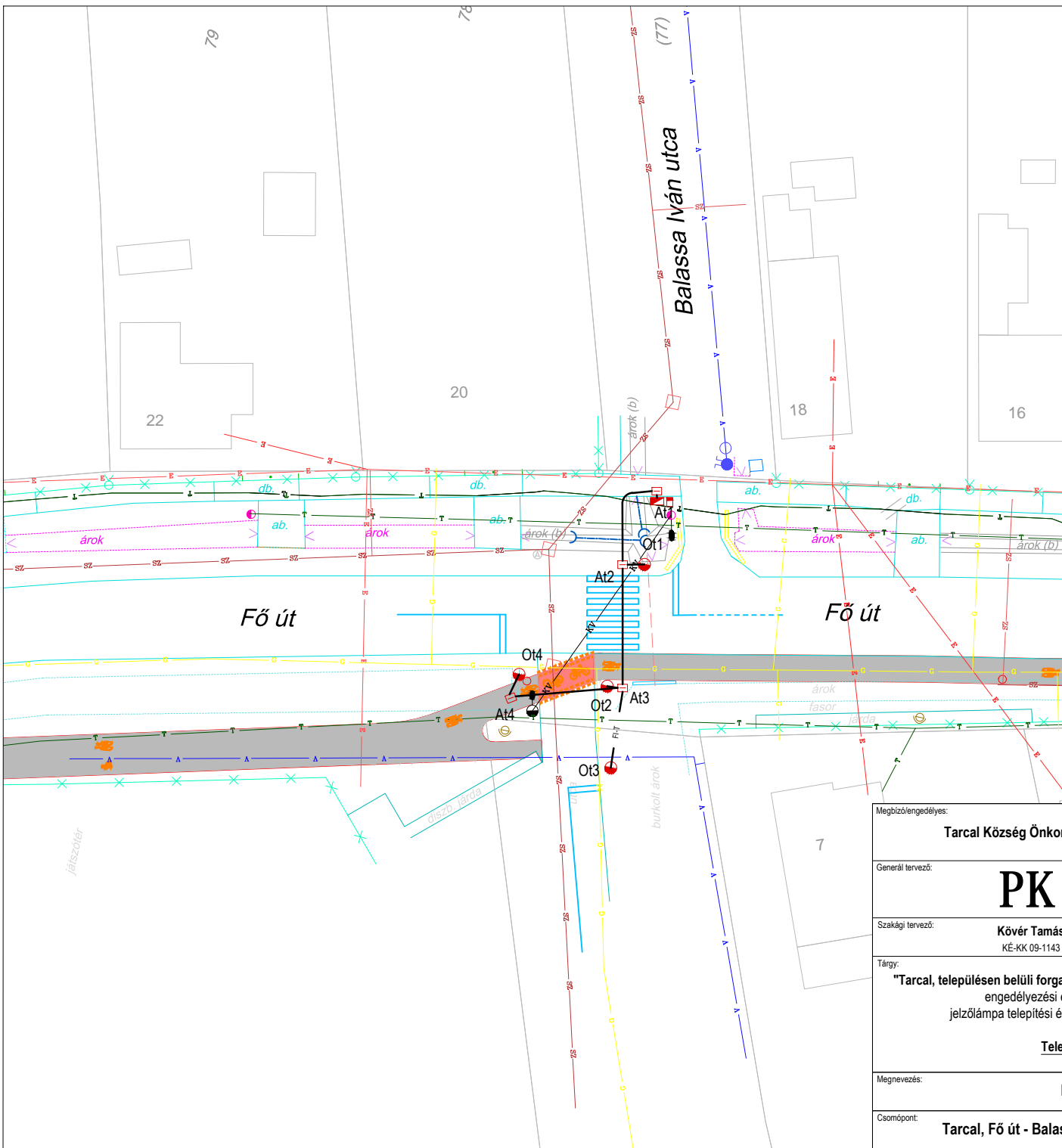
1	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot1 oszlop	NY-Y-J	14x1,5	15
2	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot2 oszlop	NY-Y-J	10x1,5	30
3	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot3 oszlop	NY-Y-J	5x1,5	35
4	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot4 oszlop	NY-Y-J	19x1,5	40
5	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot1 oszlop	FTP CAT6	8x0,57	15
6	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot3 oszlop	FTP CAT6	8x0,57	35
7	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot4 oszlop	FTP CAT6	8x0,57	40
8	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot1 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	15
9	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot2 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	30
10	Ot2 oszlop	Ot3 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	10
11	Ot2 oszlop	Ot4 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	20



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

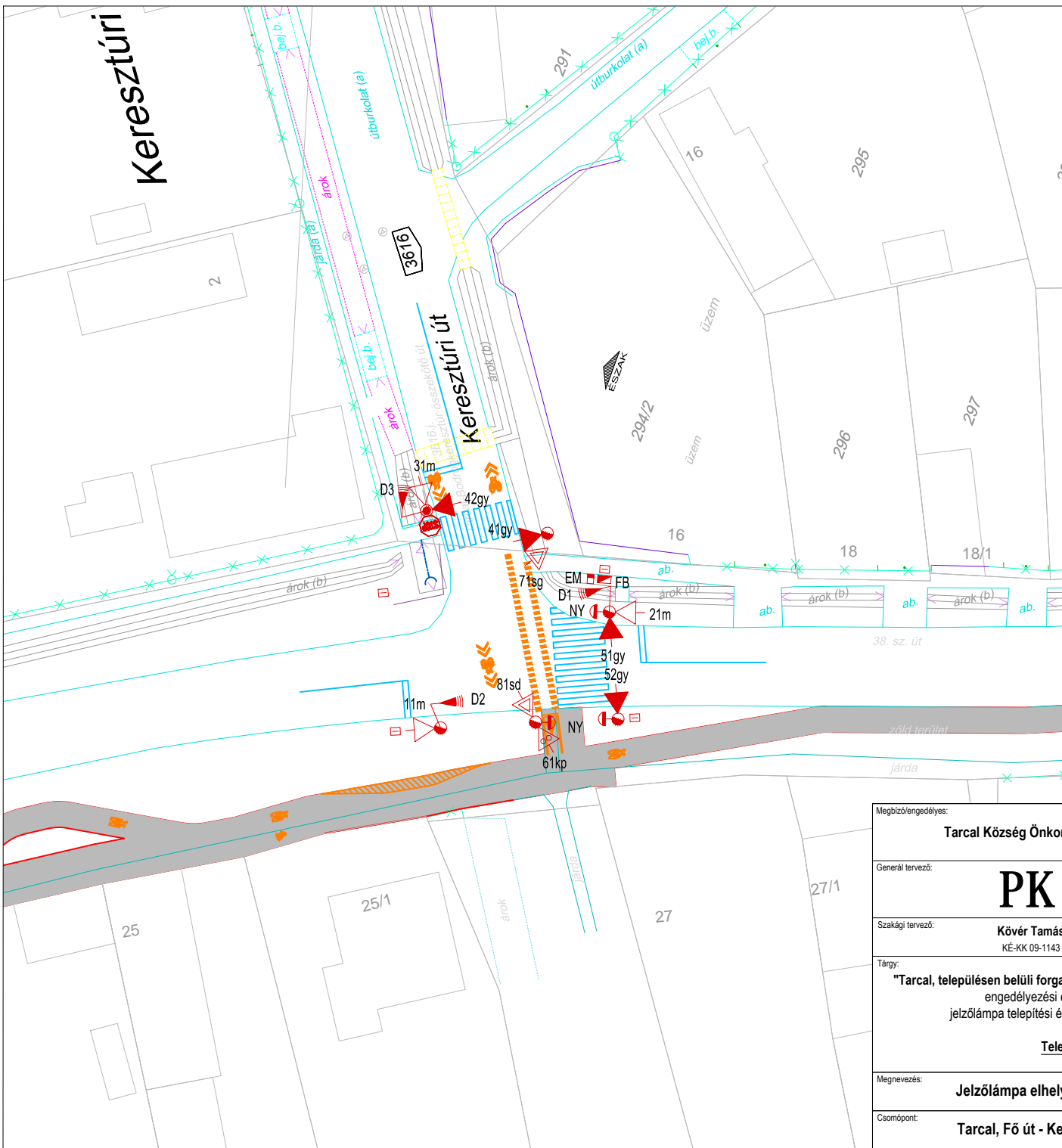
Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata 	Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.
Generál tervező: PK - Terv Kft.	Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143 	Szakági tervező cég: KaTa TERV TERVEZŐ Bt. KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv Telepítési tervfejezet	Kelt: 2018. május Terv fajtája: Kiviteli
Megnevezés: Érintésvédelmi kábszerelési rajz 1.	Lépték: M = 1:500 Rajzméret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca (38. sz. főút 0+4165 km sz.)	Rajzszám: JLP-1.6 Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

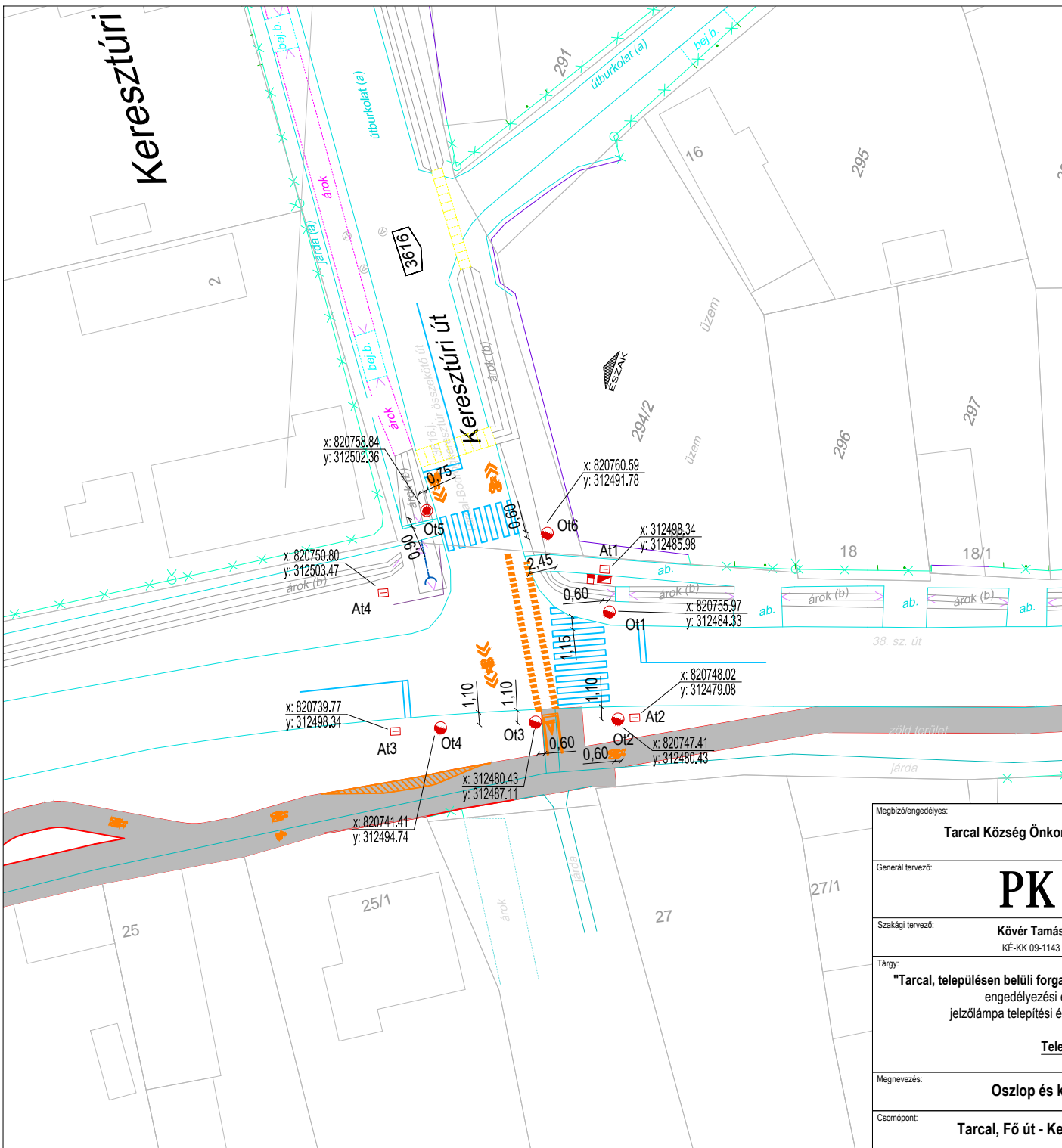
Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata 	Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.
Generál tervező: PK - Terv Kft.	Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143 	Szakági tervező cég: KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv Telepítési tervfejezet	Kelt: 2018. május Terv fajtája: Kiviteli
Megnevezés: Közmű helyszínrajz 1.	Lépték: M = 1:500 Rajzméret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca (38. sz. főút 0+4165 km sz.)	Rajzszám: JLP-1.7 Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

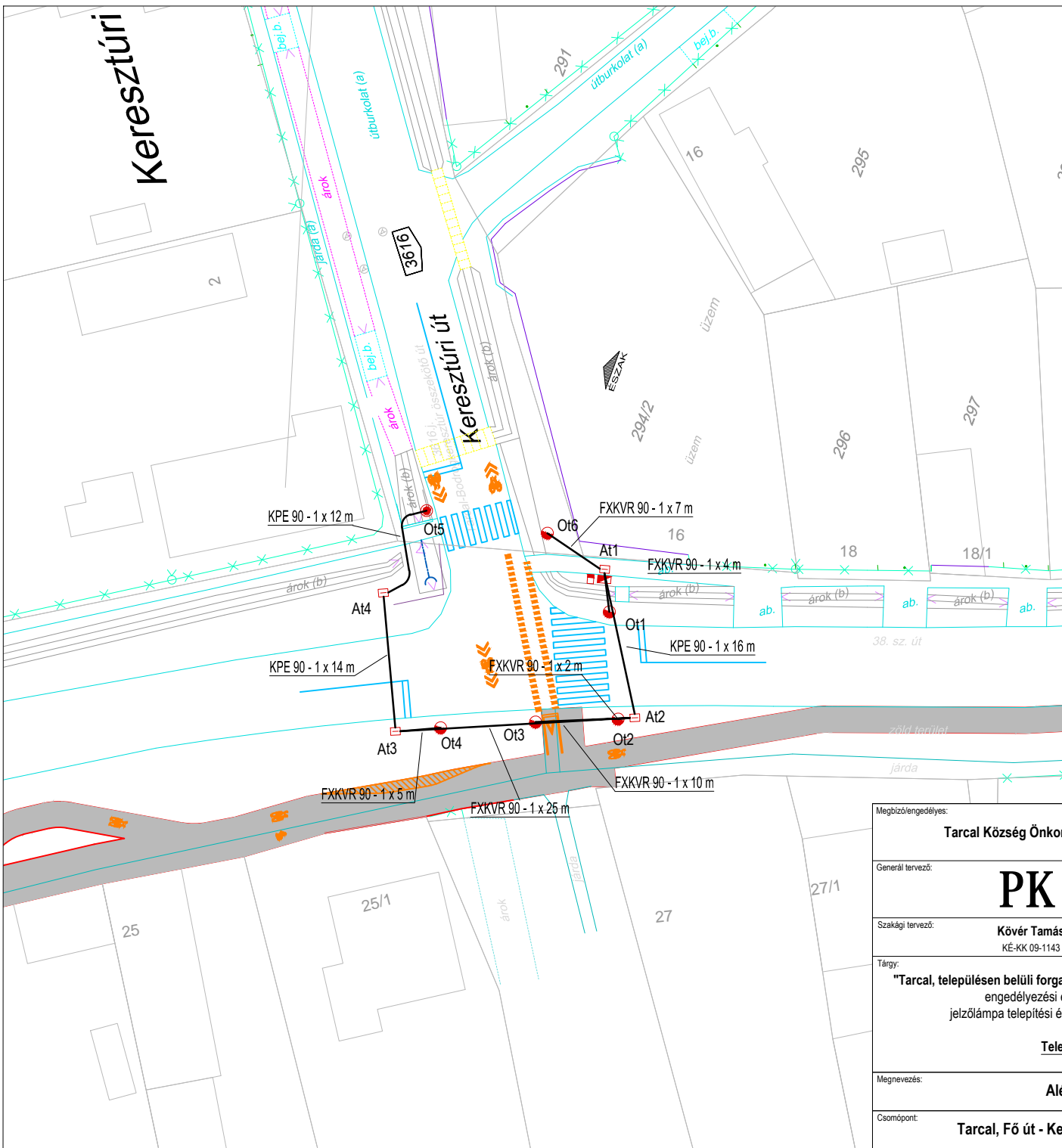
Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kővér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 2.		Lépték: M = 1:500	Rajzméret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Keresztúri út (38. sz. főút 0+4637 km sz.)		Rajzsám: JLP-2.1	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

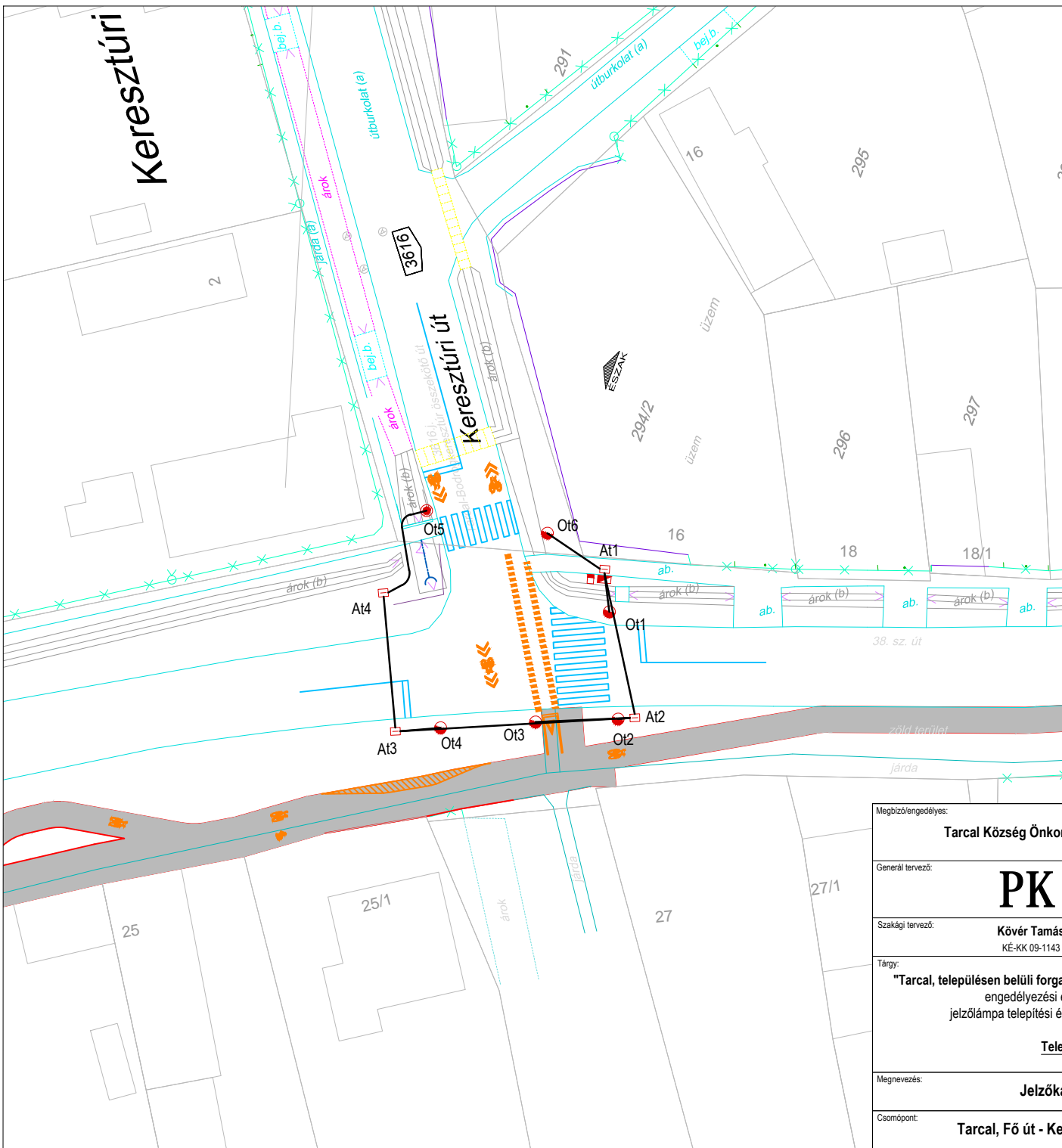
Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kővér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa TERV TERVEZŐ BT. KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Telepítési tervfejezet		Terv fajtája: Kiviteli	
Csomópont: Tarcal, Fő út - Keresztúri út (38. sz. főút 0+4637 km sz.)		Lépték: M = 1:500	Rajz méret: 297x210
		Rajzszám: JLP-2.2	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagy méretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kővér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Aléptípményi helyszínrajz 2.		Lépték: M = 1:500	Rajz méret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Keresztúri út (38. sz. főút 0+4637 km sz.)		Rajzszám: JLP-2.3	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

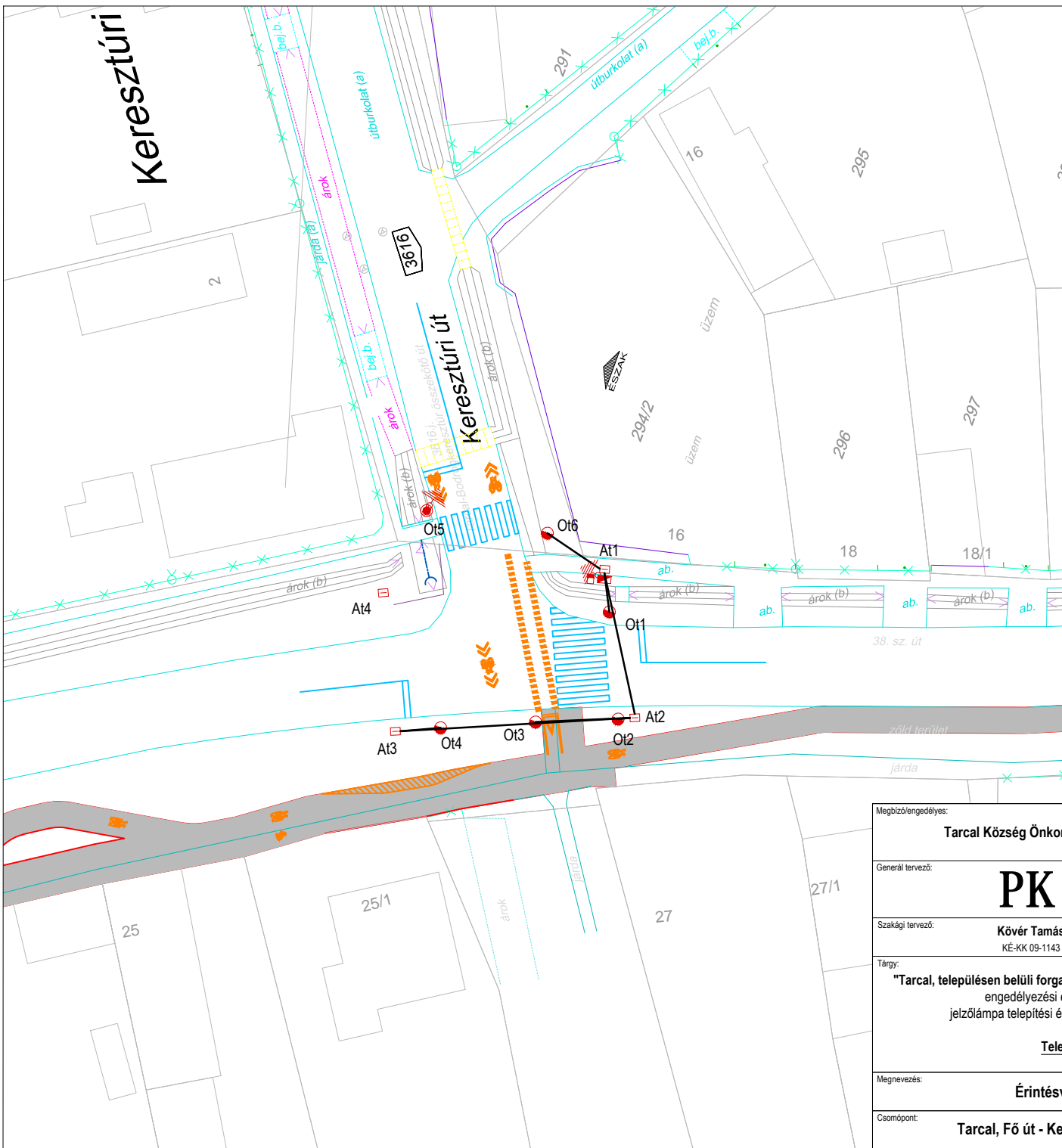
Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kővér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Jelzőkábel szerelési helyszínrajz 2.		Lépték: M = 1:500	Rajzméret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Keresztúri út (38. sz. főút 0+4637 km sz.)		Rajzsám: JLP-2.4	Tervszám: KaTa-14/2018

Megnevezés:	Kábeljegyzék 2. (Tarcal, Fő út - Keresztúri út)	Rajzsám:	JLP-2.5
-------------	---	----------	---------

Jel	Honnan	Hova	Típus	Érszám, méret	Hossz (fm)
-----	--------	------	-------	------------------	------------

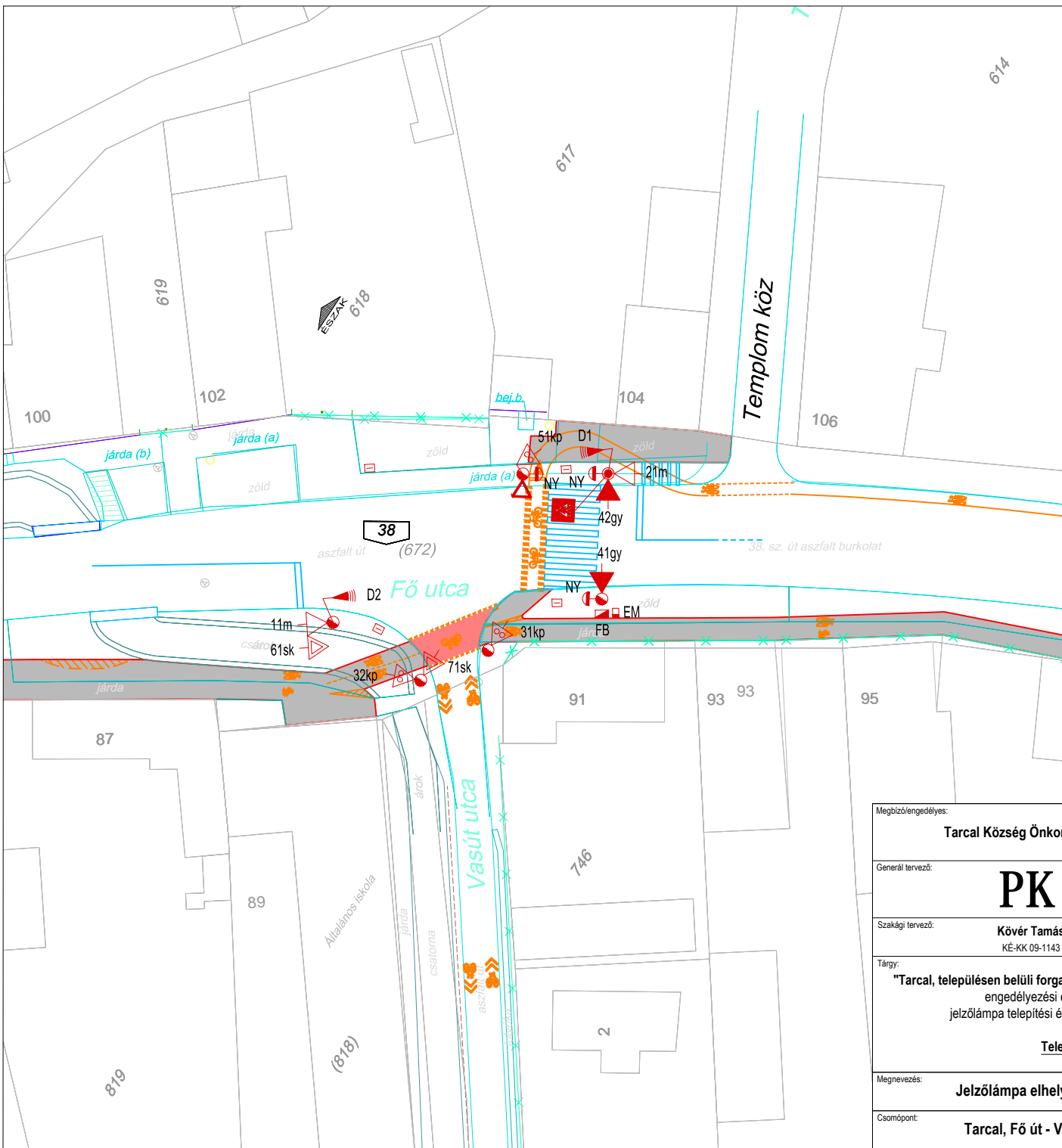
1	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot1 oszlop	NY-Y-J	14x1,5	5
2	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot2 oszlop	NY-Y-J	10x1,5	20
3	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot3 oszlop	NY-Y-J	14x1,5	30
4	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot4 oszlop	NY-Y-J	5x1,5	50
5	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot5 oszlop	NY-Y-J	10x1,5	75
6	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot6 oszlop	NY-Y-J	10x1,5	10
7	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot1 oszlop	FTP CAT6	8x0,57	5
8	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot3 oszlop	FTP CAT6	8x0,57	75
9	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot4 oszlop	FTP CAT6	8x0,57	50
10	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot1 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	5
11	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot2 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	20
12	Ot2 oszlop	Ot3 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	10
13	Ot2 oszlop	Ot4 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	30
14	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot6 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	10



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

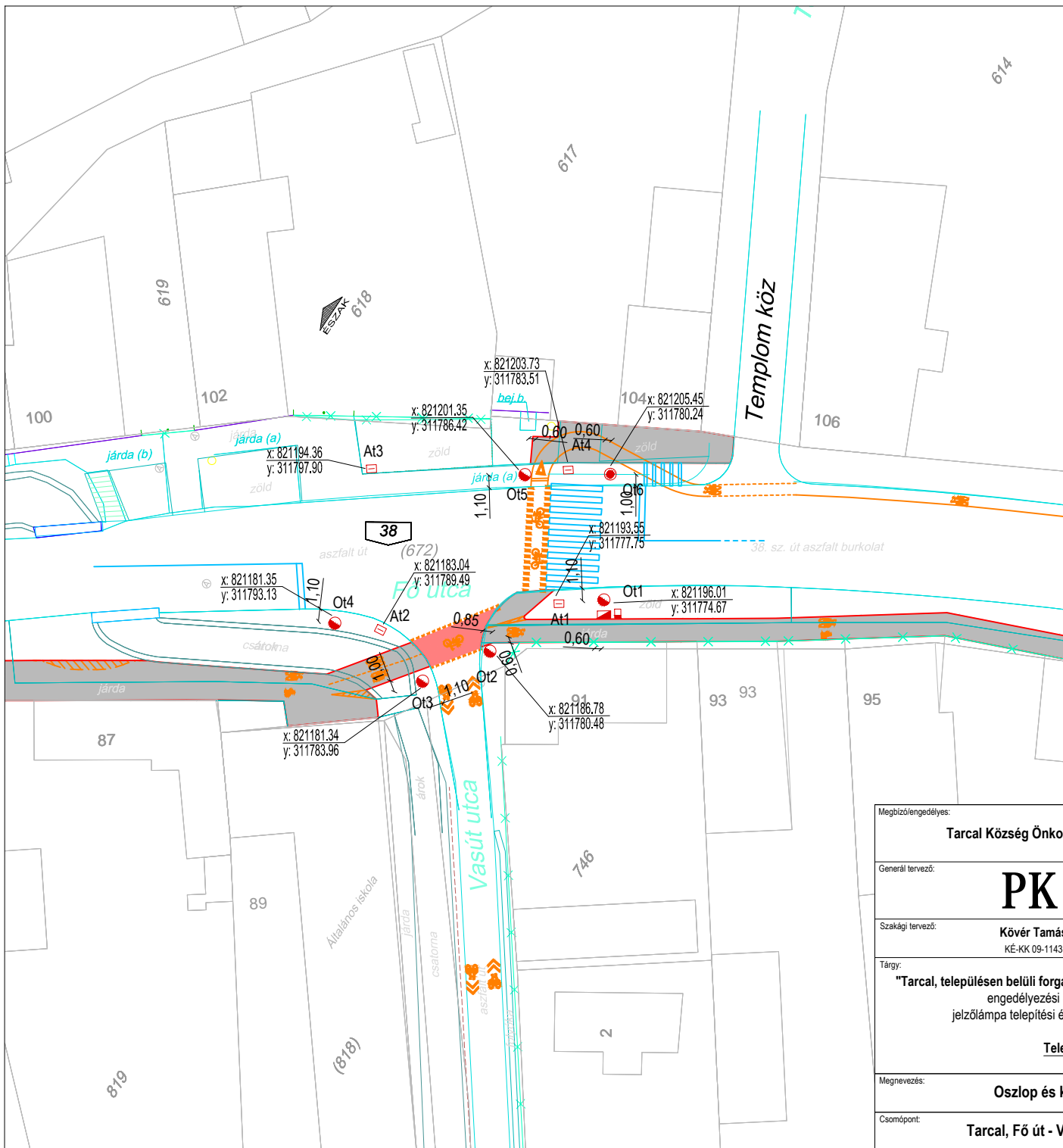
Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kővér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Érintésvédelmi kábelszerelési rajz 2.		Lépték: M = 1:500	Rajzméret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Keresztúri út (38. sz. főút 0+4637 km sz.)		Rajzsám: JLP-2.6	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagy méretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

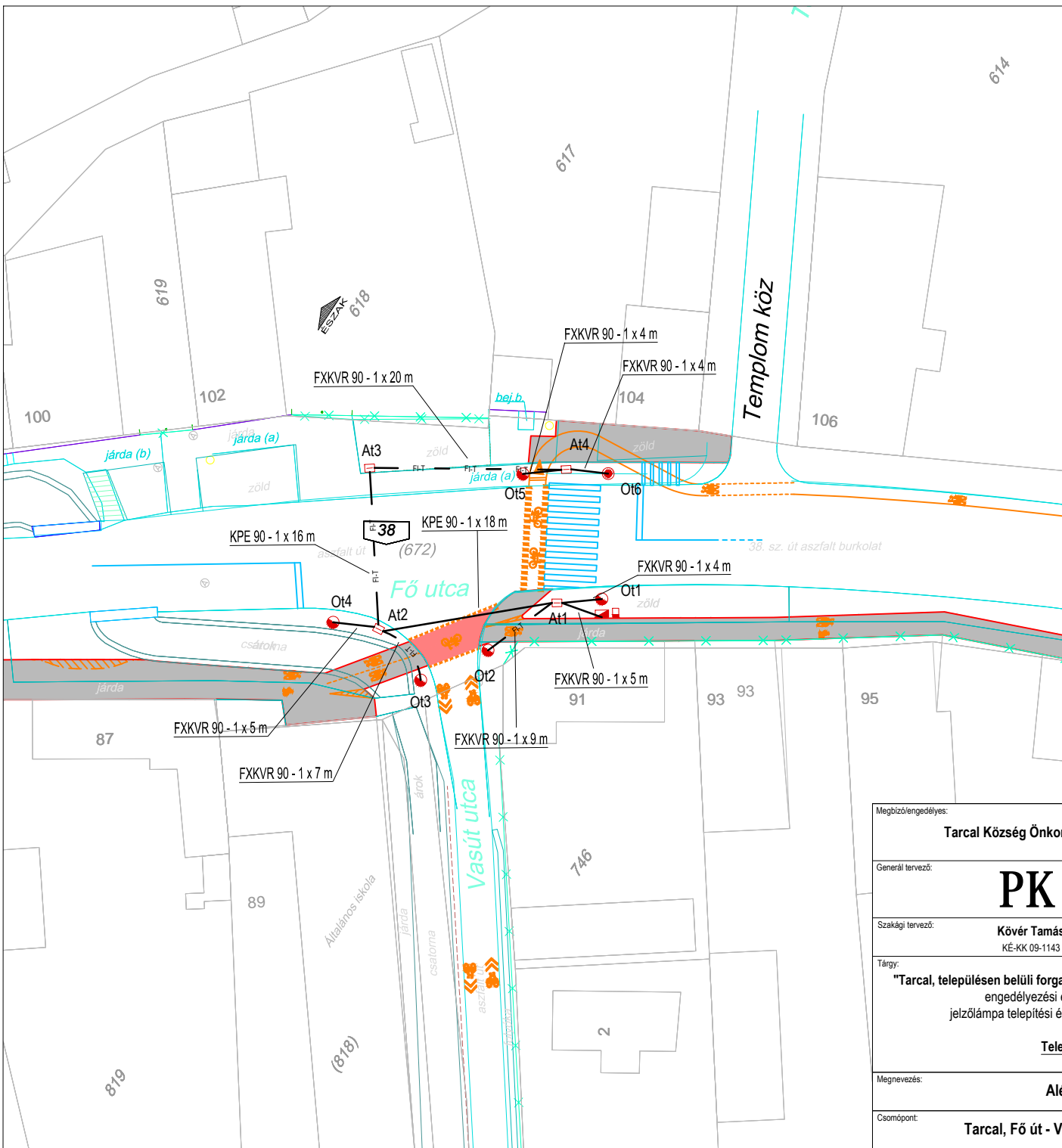
Megbízó/engedélyező: Tarcal Község Önkormányzata 	Megbízó címe: 3915 Tarcalskő, Fő utca 61.
Generál tervező: PK - Terv Kft.	Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.
Szakági tervező: Kővér Tamás KÉ-KK 09-1143 	Szakági tervező cég: KaTa - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalterv@gmail.com
Tárgy: "Tarcalskő, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv Telepítési tervfejezet	Kelt: 2018. május Terv fajtája: Kiviteli
Megnevezés: Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 3.	Lépték: M = 1:500 Rajz méret: 297x210
Csomópont: Tarcalskő, Fő út - Vasút utca (38. sz. főút 0+5140 km sz.)	Rajzszám: JLP-3.1 Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagymeretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

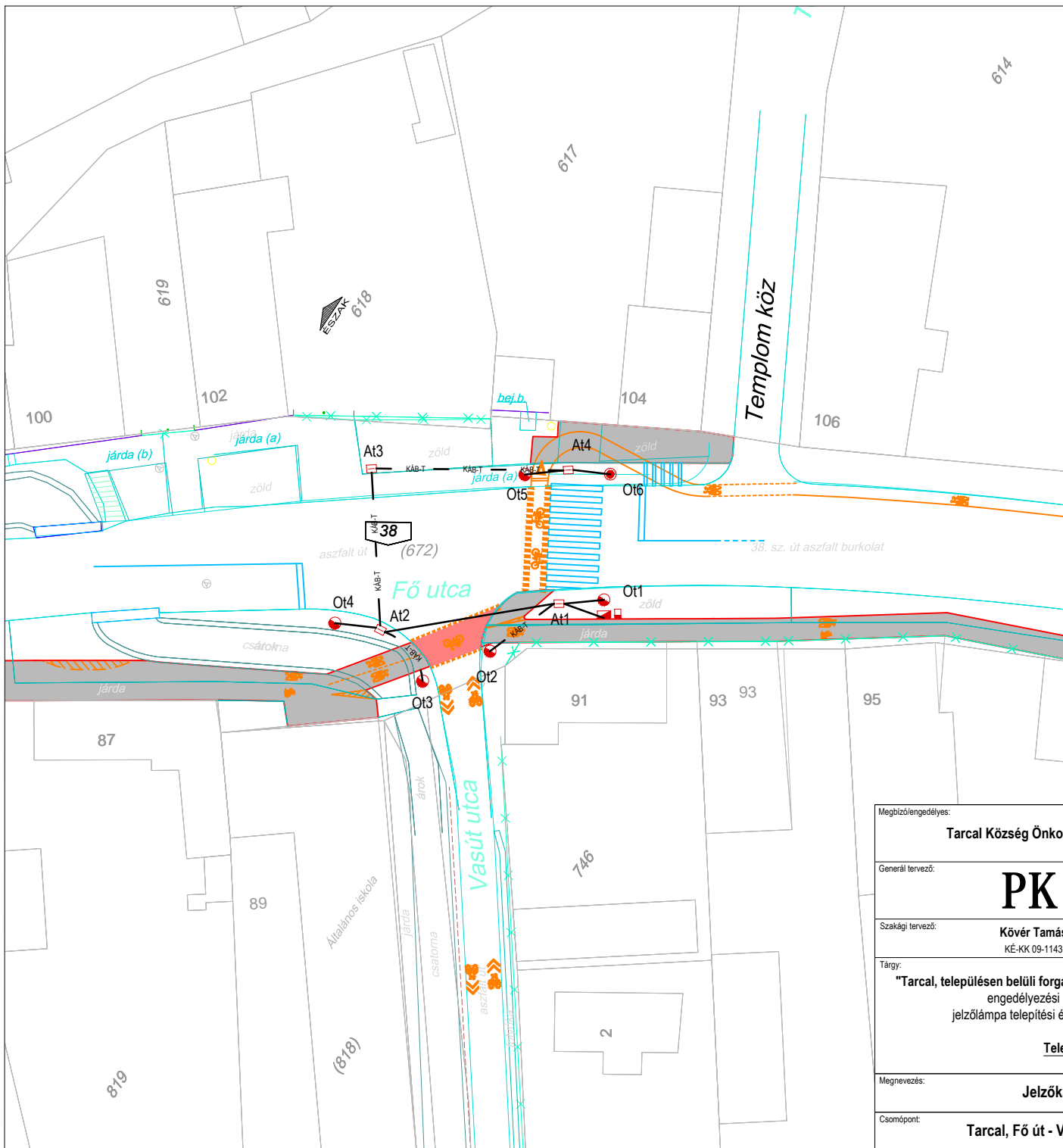
Megbízó/engedélyező: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kövrer Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa TERV TERVEZŐ Bt. KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Telepítési tervfejezet		Terv fajtája: Kiviteli	
Megnevezés: Oszlop és kábelakna kitzési helyszínrajz 3.		Lépték: M = 1:500	Rajz méret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Vasút utca (38. sz. főút 0+5140 km sz.)		Rajzszám: JLP-3.2	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartószerkezeten lévő tábla

Megbízó/engedélyező: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalerv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Alépitményi helyszínrajz 3.		Lépték: M = 1:500	Rajz méret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Vasút utca (38. sz. főút 0+5140 km sz.)		Rajzszám: JLP-3.3	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

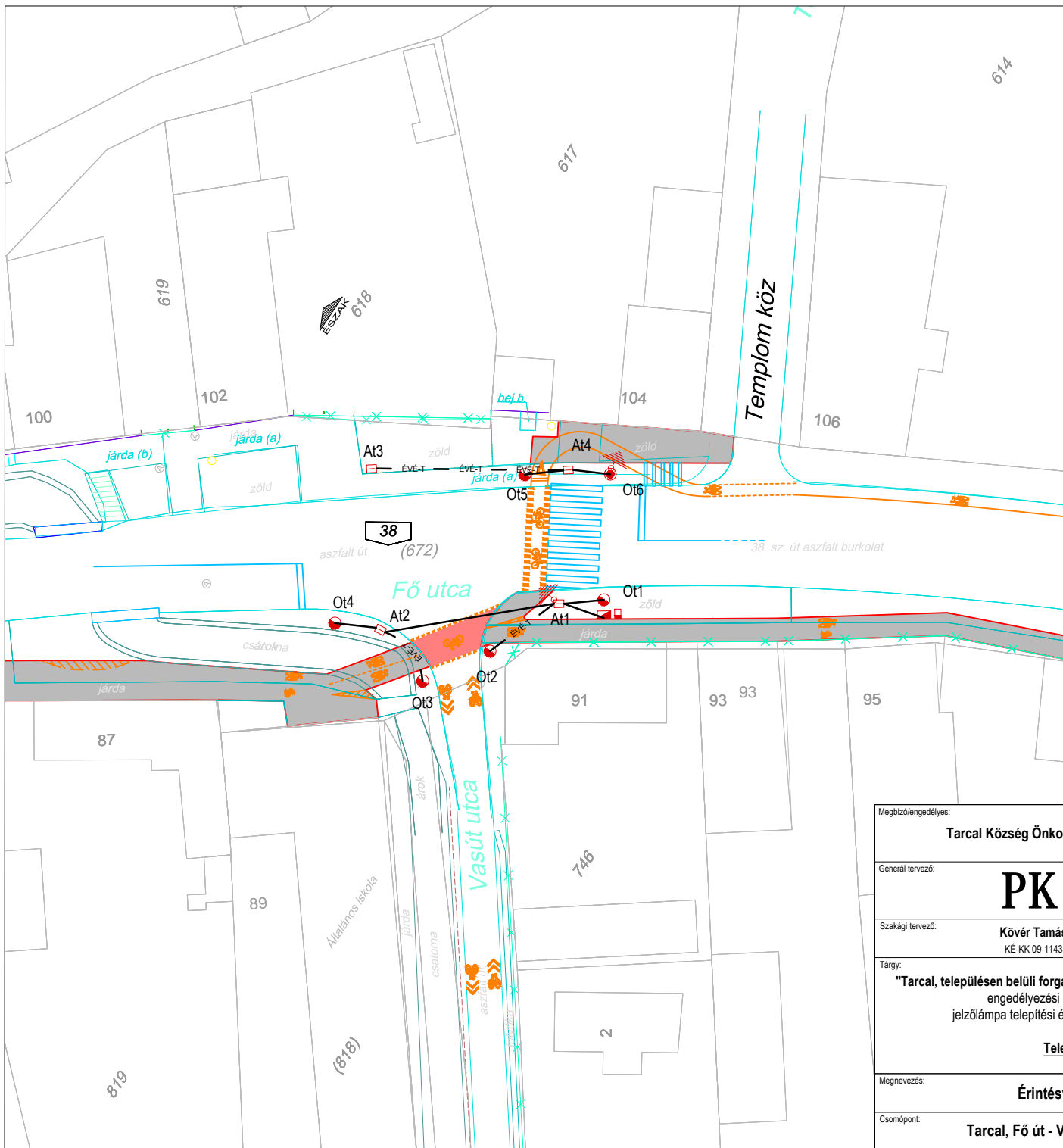
Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagy méretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

Megbízó/engedélyező: Tarcal Község Önkormányzata 	Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.
Generál tervező: PK - Terv Kft.	Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143 	Szakági tervező cég: KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalerv@gmail.com
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv Telepítési tervfejezet	Kelt: 2018. május Terv fajtája: Kiviteli
Megnevezés: Jelzőkábel szerelési helyszínrajz 3.	Lépték: M = 1:500 Rajz méret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Vasút utca (38. sz. főút 0+5140 km sz.)	Rajzszám: JLP-3.4 Tervszám: KaTa-14/2018

Megnevezés:	Kábeljegyzék 3. (Tarcal, Fő út - Vasút utca)	Rajzsám:	JLP-3.5
-------------	--	----------	---------

Jel	Honnan	Hova	Típus	Érszám, méret	Hossz (fm)
-----	--------	------	-------	---------------	------------

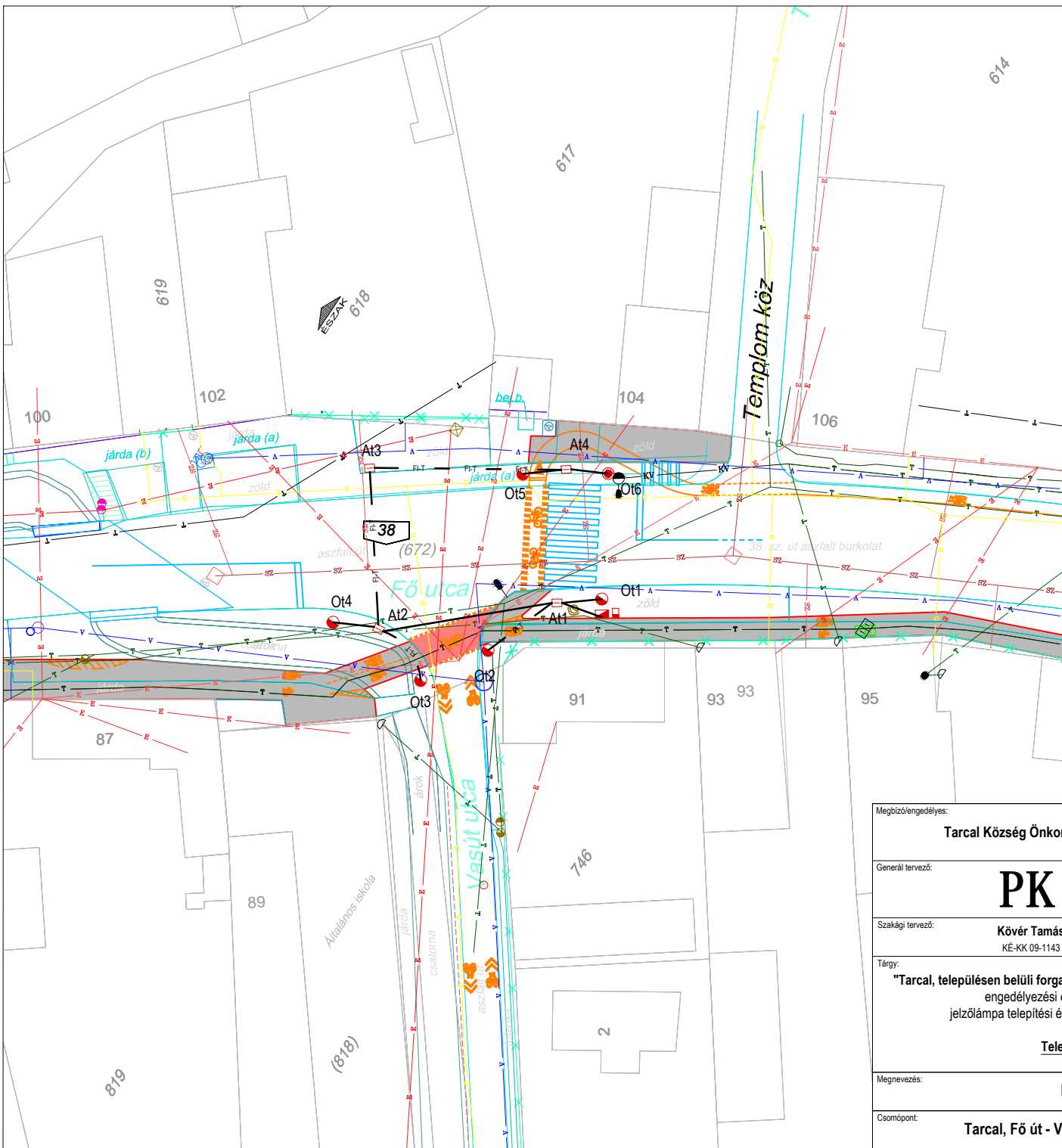
1	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot1 oszlop	NY-Y-J	10x1,5	10
2	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot2 oszlop	NY-Y-J	5x1,5	15
3	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot3 oszlop	NY-Y-J	5x1,5	30
4	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot4 oszlop	NY-Y-J	10x1,5	30
5	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot5 oszlop	NY-Y-J	10x1,5	80
6	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot6 oszlop	NY-Y-J	14x1,5	70
7	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot4 oszlop	FTP CAT6	8x0,57	30
8	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot6 oszlop	FTP CAT6	8x0,57	70
9	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot1 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	10
10	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot2 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	15
11	Forg. ir. vezérlőberendezés	Ot3 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	30
12	Ot3 oszlop	Ot4 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	15
13	Ot6 oszlop	Ot5 oszlop	MKH-CU 6 z/s	1x6	10



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagy méretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

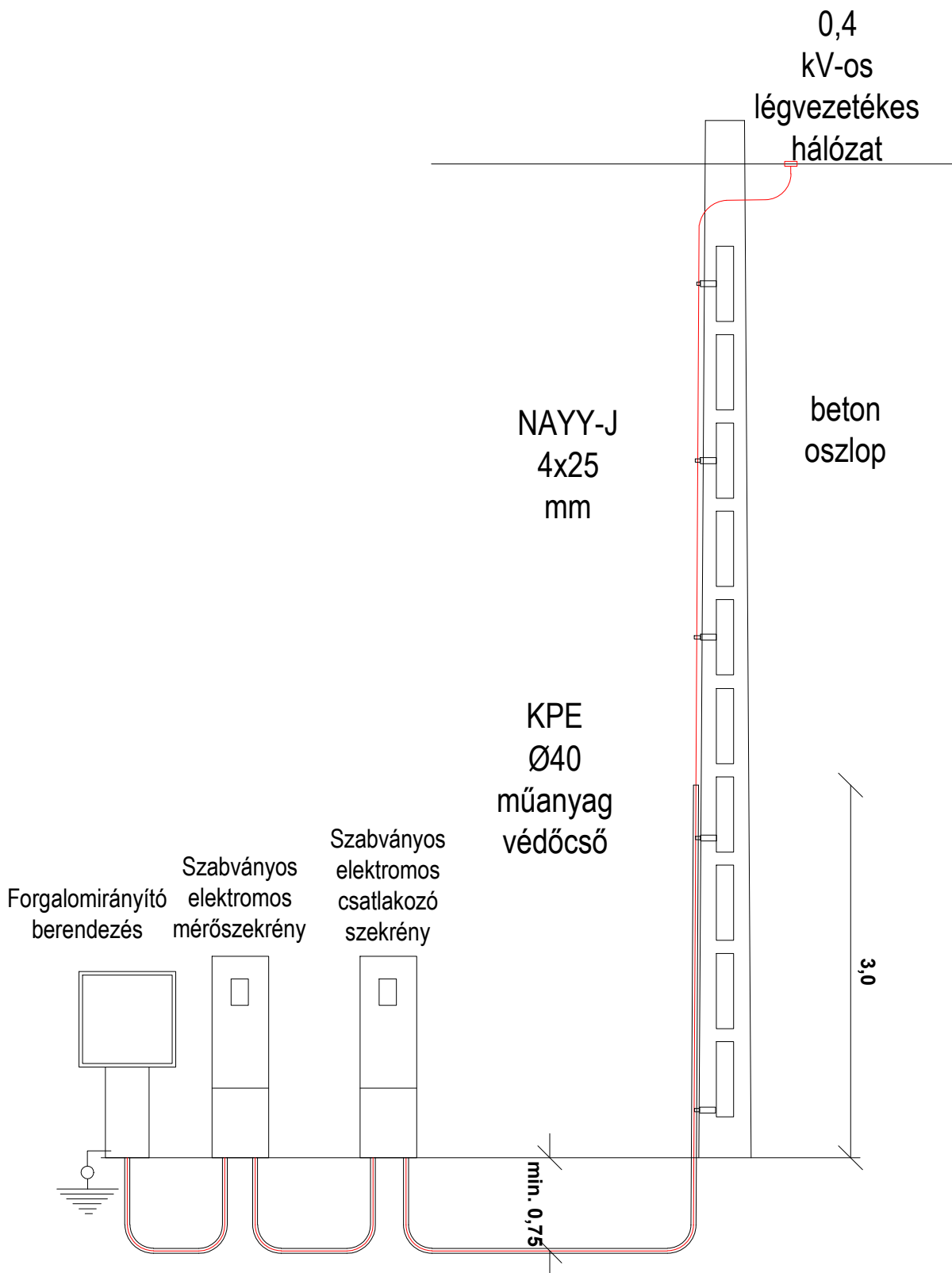
Megbízó/engedélyező: Tarcal Község Önkormányzata	Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.
Generál tervező: PK - Terv Kft.	Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143	Szakági tervező cég: KaTa KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalerv@gmail.com
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv	Kelt: 2018. május
Telepítési tervfejezet	Terv fajtája: Kiviteli
Megnevezés: Érintésvédelmi kábelszerelési rajz 3.	Lépték: M = 1:500
Csomópont: Tarcal, Fő út - Vasút utca (38. sz. főút 0+5140 km sz.)	Rajzszám: JLP-3.6
	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

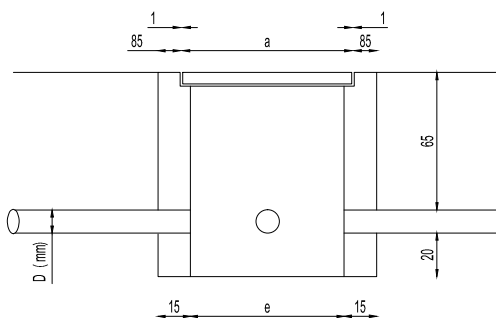
Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata 	Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.
Generál tervező: PK - Terv Kft.	Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143 	Szakági tervező cég: KaTa - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalerv@gmail.com
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv Telepítési tervfejezet	Kelt: 2018. május Terv fajtája: Kiviteli
Megnevezés: Közmű helyszínrajz 3.	Lépték: M = 1:500 Rajzszám: JLP-3.7
Csomópont: Tarcal, Fő út - Vasút utca (38. sz. főút 0+5140 km sz.)	Tervszám: KaTa-14/2018

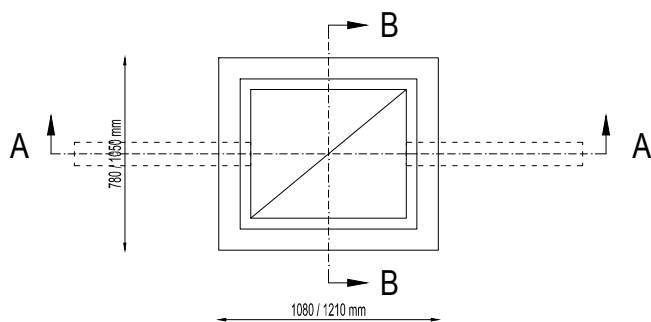
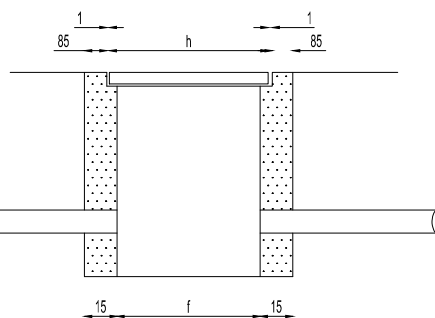


Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kővér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa TERV TERVEZŐ Bt. KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv Telepítési tervfejezet		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Energia csatlakozási terv		Lépték: L.N.	Rajz méret: 210x297
		Rajz szám: JLP-4	Terv szám: KaTa-14/2018

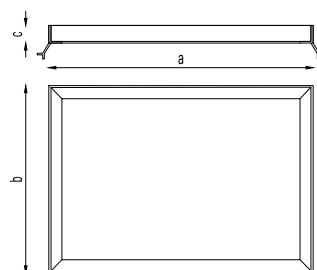
A - A metszet



B - B metszet

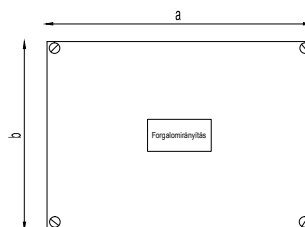
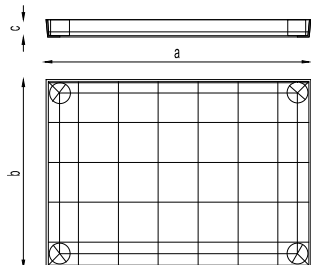


Kábelakna keret



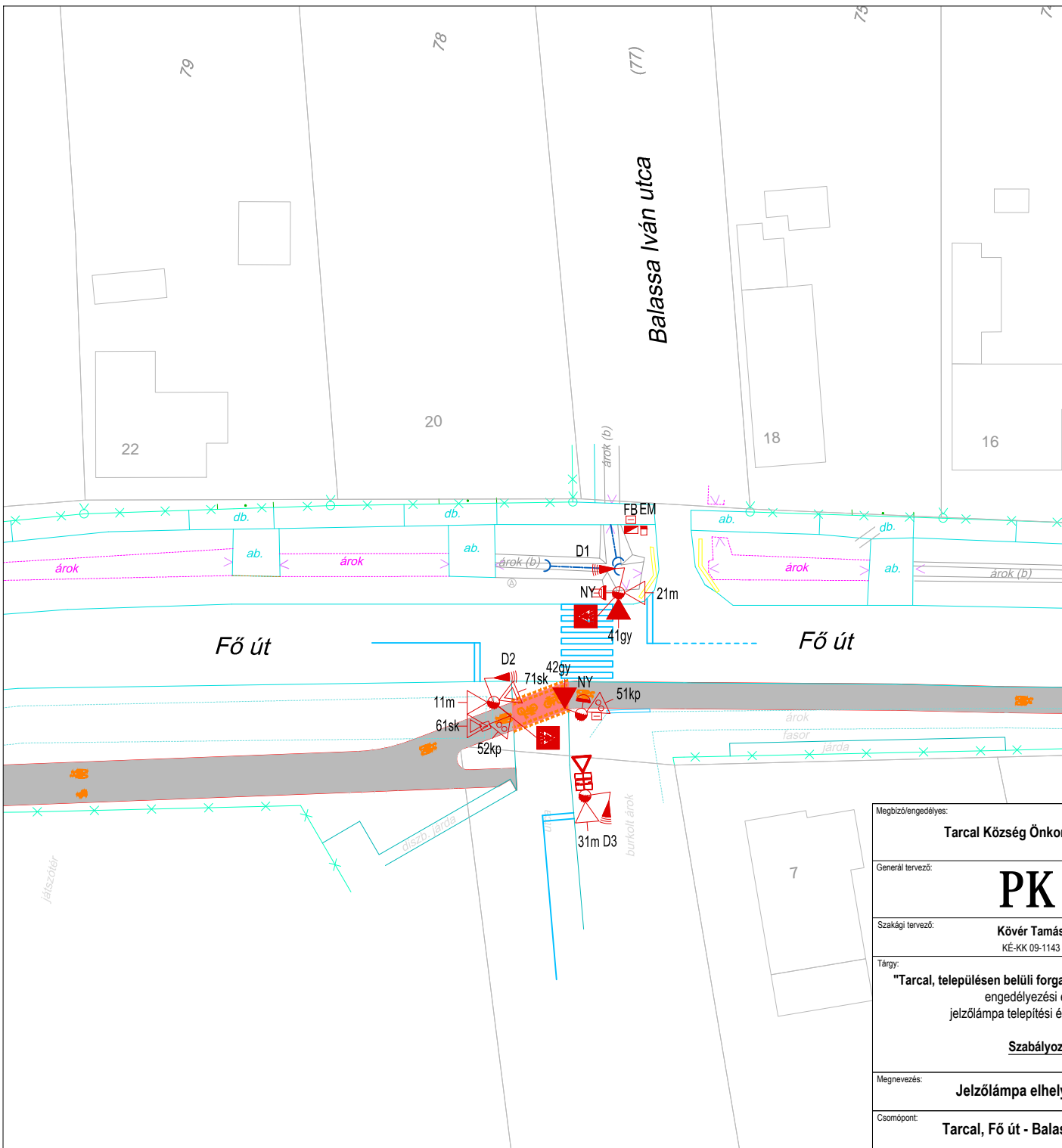
Megnevezés	Jel	a	b	c	e	f
Kisméretű	KA	880+/-2	530+/-1	65+/-1,5	760	450
Nagyméretű	NA	1030	880+/-2	55+/-1	908	750

Kábelakna fedlap



Megnevezés	Jel	a	b	c	e	f
Kisméretű	KA	880+/-2	530+/-1	65+/-1,5	760	450
Nagyméretű	NA	1030	880+/-2	55+/-1	908	750

Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata 		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143 		Szakági tervező cég:  KaTa KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaerv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv Telepítési tervfejezet		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Kábelakna építési rajz		Lépték: L.N.	Rajzméret: 210x297
		Rajzsám: JLP-5	Tervszám: KaTa-14/2018



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. busjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata	Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.
Generál tervező: PK - Terv Kft.	Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.
Szakági tervező: Kővér Tamás KÉ-KK 09-1143	Szakági tervező cég: KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaerv@gmail.com
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv	Kelt: 2018. május
„Szabályozástechnikai tervfejezet”	Terv fajtája: Kiviteli
Megnevezés: Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 1.	Lépték: M = 1:500
Csomópont: Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca (38. sz. főút 0+4165 km sz.)	Rajzsorszám: JLP-6.1
	Tervszám: KaTa-14/2018

Megnevezés:	Közbenső idő számítás 1. (Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca)	Rajzszám:	JLP-6.2
-------------	--	-----------	---------






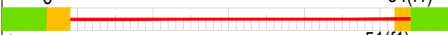

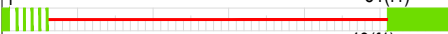




Konfliktus pontok		Kihaladó jármű típusa	V_{\max} [km/h]	$T_{\text{átmenet}}$ [s]	$S_{\text{kihaladó}}$ [m]	$h_{\text{jármű}}$ [m]	R_{iv} [m]	$V_{\text{kihaladó}}$ [m/s]	$T_{\text{űritési}}$ [s]	V_{\max} [km/h]	Behaladó jármű típusa	$S_{\text{behaladó}}$ [m]	R_{iv} [m]	$V_{\text{behaladó}}$ [m/s]	$T_{\text{behaladó}}$ [s]	$T_{\text{közbenső}}$ [s]
Kih. irány	Beh. irány															
1	3	Jármű	50	3	12	6	0	10,0	1,80	50	Jármű	12	6	5	2,40	3
1	4	Jármű	50	3	13	6	0	10,0	1,90	-	Gyalogos	0	0	1,5	0,00	5
2	3	Jármű	50	3	24	6	6	5,0	6,00	50	Jármű	0	9	6	0,00	9
2	4	Jármű	50	3	9	6	6	5,0	3,00	-	Gyalogos	0	0	1,5	0,00	6
3	1	Jármű	50	3	19	6	6	5,0	5,00	50	Jármű	0	0	13,9	0,00	8
3	2	Jármű	50	3	23	6	6	5,0	5,80	50	Jármű	10	0	13,9	0,72	9
3	5	Jármű	50	3	9	6	3	5,0	3,00	50	Kerékpár	0	0	11,1	0,00	6
4	1	Gyalogos	-	0	7	0	0	1,5	4,67	50	Jármű	7	0	13,9	0,50	5
4	2	Gyalogos	-	0	7	0	0	1,5	4,67	50	Jármű	3	0	13,9	0,22	5
5	3	Kerékpár	-	2	6	3	0	4,0	2,25	50	Jármű	8	9	6	1,33	3

Megnevezés:	Közbenső időközök mátrixa 1. (Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca)	Rajzsám:	JLP-6.3
-------------	---	----------	----------------

[illegible]

Megnevezés:	Tiltott zöldek mátrixa 1. (Tarcsl, Fő út - Balassa Iván utca)	Rajzsám:	JLP-6.4
-------------	--	----------	----------------

[illegible]

Jelzőcsoport			Fényjelző készülék száma / Irány	Idő																		Zöld idő [s]	Kapacitás [E/ó]
Sz.	Tip.	Irány		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110									
1.	J		11m (Mád felőli egyenes+jobb)																			15	450
2.	J		21m (Tokaj felőli bal+egyenes)																			30	900
3.	J		31m (Névtelen utca felőli bal+jobb)																			12	360
4.	GY		41gy, 42gy (Tokaj felőli gyalogos)																			10	-
5.	KP		51kp, 52kp (Névtelen utca felőli kerékpáros)																			37	-
6.	SV		61sk (Mád felőli sárgavillogó)																			-	-
7.	SV		71sk (Tokaj felőli sárgavillogó)																			-	-

Szinkronpont:

- 1.20 sec
- siet.: 5 sec
- vár.: 30 sec

Feltétel:

f1 = D3 | NY

"Büntető feltétel":

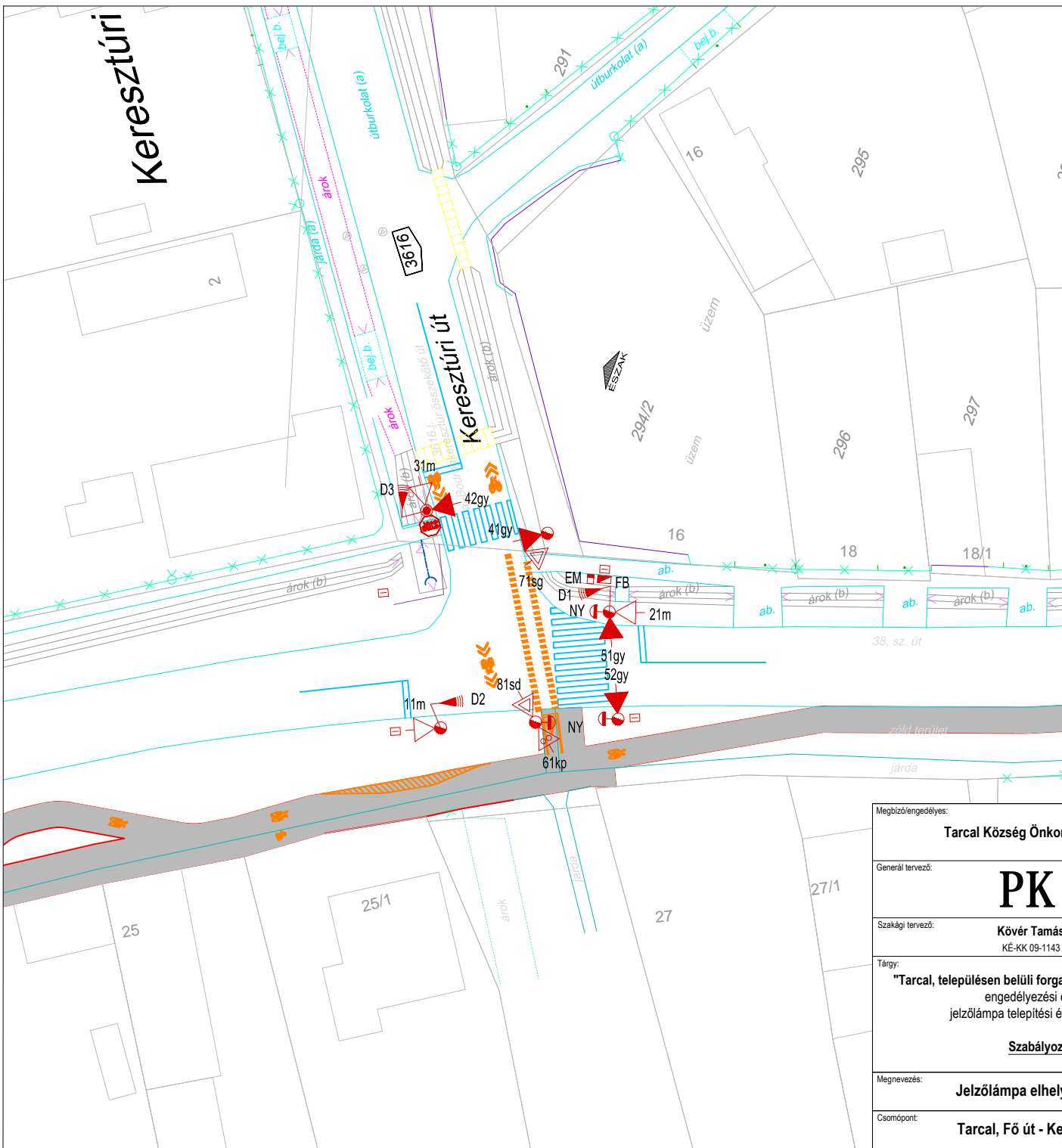
Amennyiben valamelyik főúti járműérzékelő doppler radar 40 km/h-nál nagyobb sebességgel történő haladást érzékel, úgy az adott irányhoz tartozó járműjelző 8 sec-ra megszakítja a szabadjelzését. A 8 sec (6 sec) letelte után figyelembevéve a periódusidő aktuális értékét újra kiadja a szabadjelzést, vagy marad pirosban.

Minimum zöldek:

Járműjelzőkön:
8 sec

Gyalogos jelzőkön:
8 sec

Csomópont:					Tarcal, Fő út - Balassa Iván utca								
Megnevezés:					Fázisterv 1.					Dátum:		2018. 05. 08	
Pr. szám:		P =		Pr. váltás:		Be-, kikapcsolási pont:		Rajzszám:					
1.		60 sec		-		16 sec, -		JLP-6.5					



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

Megbízó/engedélyes: Tarcal Község Önkormányzata		Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.	
Generál tervező: PK - Terv Kft.		Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kővér Tamás KÉ-KK 09-1143		Szakági tervező cég: KaTa KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalaterv@gmail.com	
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		Kelt: 2018. május	
Megnevezés: Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 2.		Lépték: M = 1:500	Rajzméret: 297x210
Csomópont: Tarcal, Fő út - Keresztúri út (38. sz. főút 0+4637 km sz.)		Rajzsám: JLP-7.1	Tervszám: KaTa-14/2018

Megnevezés:	Közbenső idő számítás 2. (Tarcal, Fő út - Keresztúri út)	Rajzsám:	JLP-7.2
-------------	---	----------	----------------


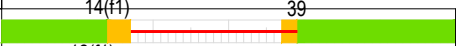

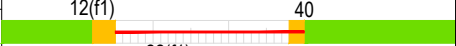





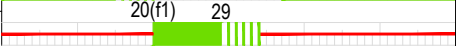

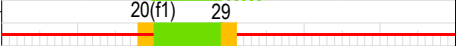


Konfliktus pontok		Kihaladó jármű típusa	V _{max} [km/h]	T _{átmenet} [s]	S _{kihaladó} [m]	h _{jármű} [m]	R _{iv} [m]	V _{kihaladó} [m/s]	T _{űritési} [s]	V _{max} [km/h]	Behaladó jármű típusa	S _{behaladó} [m]	R _{iv} [m]	V _{behaladó} [m/s]	T _{behaladó} [s]	T _{közbenső} [s]
Kih. irány	Beh. irány															
1	3	Jármű	50	3	24	6	9	6,0	5,00	50	Jármű	0	12	6,9	0,00	8
1	5	Jármű	50	3	18	6	0	10,0	2,40	-	Gyalogos	0	0	1,5	0,00	6
1	6	Jármű	50	3	14	6	0	10,0	2,00	50	Kerékpár	0	0	11,1	0,00	5
2	3	Jármű	50	3	20	6	0	10,0	2,60	50	Jármű	14	6	5	2,80	3
2	5	Jármű	50	3	9	6	6	5,0	3,00	-	Gyalogos	0	0	1,5	0,00	6
2	6	Jármű	50	3	19	6	6	5,0	5,00	50	Kerékpár	0	0	11,1	0,00	8
3	1	Jármű	50	3	27	6	9	6,0	5,50	50	Jármű	9	0	13,9	0,65	8
3	2	Jármű	50	3	29	6	9	6,0	5,83	50	Jármű	0	0	13,9	0,00	9
3	4	Jármű	50	3	8	6	3	5,0	2,80	-	Gyalogos	0	0	1,5	0,00	6
4	3	Gyalogos	-	0	7	0	0	1,5	4,67	50	Jármű	4	12	6,9	0,58	5
5	1	Gyalogos	-	0	8	0	0	1,5	5,33	50	Jármű	13	0	13,9	0,94	5
5	2	Gyalogos	-	0	8	0	0	1,5	5,33	50	Jármű	3	0	13,9	0,22	6
6	1	Kerékpár	-	2	19	3	0	4,0	5,50	50	Jármű	11	0	13,9	0,79	7
6	2	Kerékpár	-	2	19	3	0	4,0	5,50	50	Jármű	9	0	13,9	0,65	7

Megnevezés:	Közbenső időközök mátrixa 2. (Tarcal, Fő út - Keresztúri út)	Rajzsám:	JLP-7.3
-------------	---	----------	----------------

[illegible]

Megnevezés:	Tiltott zöldek mátrixa 2. (Tarcal, Fő út - Keresztúri út)	Rajzsám:	JLP-7.4
-------------	--	----------	----------------

[illegible]

Jelzőcsoport			Fényjelző készülék száma / Irány	Idő											Zöld idő [s]	Kapacitás [E/ó]
Sz.	Tip.	Irány		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110		
1.	J		11m (Mád felőli bal+egyenes)												35	1050
2.	J		21m (Tokaj felőli egyenes+jobb)												32	960
3.	J		31m (Keresztúri út felőli bal+jobb)												9	270
4.	GY		41gy, 42gy (Keresztúri út felőli gyalogos)												38	-
5.	GY		51gy, 52gy (Tokaj felőli gyalogos)												9	-
6.	SV		61kp (Tokaj felőli kerékpáros)												9	-
7.	SV		71sg (Mád felőli sárgavillogó)												-	-
8.	SV		81sd (Keresztúri út felőli sárgavillogó)												-	-

Szinkronpont:

- 1.20 sec
- siet.: 15 sec
- vár.: 30 sec

Feltétel:

f1 = D3 | NY

"Büntető feltétel":

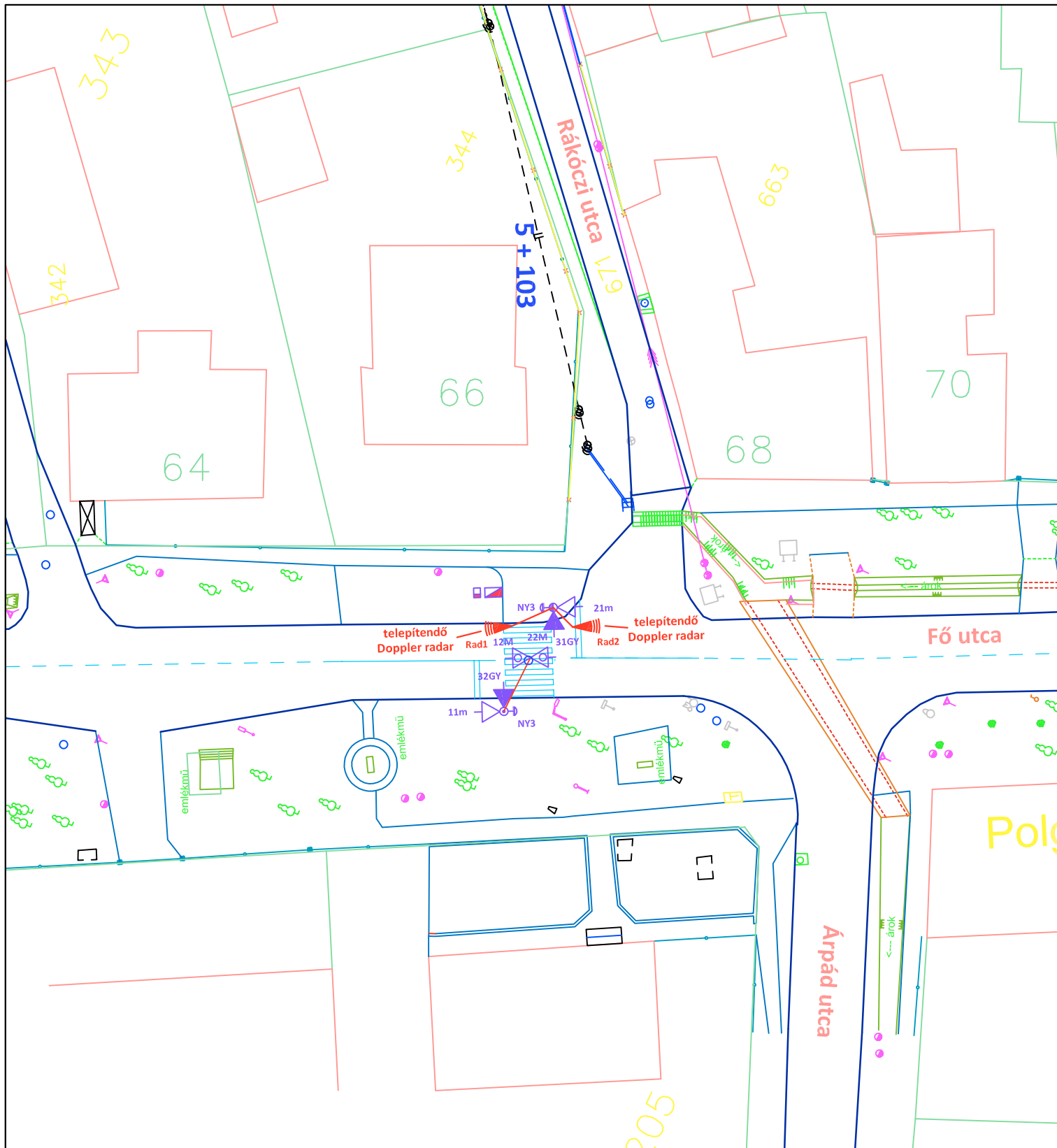
Amennyiben valamelyik főúti járműérzékelő doppler radar 40 km/h-nál nagyobb sebességgel történő haladást érzékel, úgy az adott irányhoz tartozó járműjelző 8 sec-ra megszakítja a szabadjelzését. A 8 sec (6 sec) letelte után figyelembevéve a periódusidő aktuális értékét újra kiadja a szabadjelzést, vagy marad pirosban.

Minimum zöldek:

Járműjelzőkön:
8 sec

Gyalogos jelzőkön:
8 sec

Csomópont:		Tarcal, Fő út - Keresztúri út				
Megnevezés:		Fázisterv 2.			Dátum: 2018. 05. 08	
Pr. szám:	P =	Pr. váltás:	Be-, kikapcsolási pont:	Rajzszám:		
1.	60 sec	-	16 sec, -	JLP-7.5		



Megbízó: Tarcal Község Polgármesteri Hivatal	Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.
Tervező: KÖVÉR TAMÁS	Kelt: 2013. szeptember
Tárgy: Tarcal, Fő utca 66. szám előtt található jelzőlámpás gyalogos-átkelőhely "büntetőlámpás" módszer szerinti átalakítása 3615. j. út 5 + 103 km szelvény	Tervező cég: <div data-bbox="938 1892 1181 1966"> </div> <div data-bbox="1189 1859 1532 2016"> "ZÖLDFÉNY" Lámpatelepítő- és Szerviz Kft. 4034 Debrecen, Luther utca 7. Tel.: +36-52-415-737 Email: zoldfeny@zoldfeny.hu </div>
Megnevezés: Jelzőlámpa sorszámozási helyszínrajz	Tervszám: ZF - 5/2013/JLP
	Rajtszám: JSH

Jelzőcsoport			Fényjelző készülék száma / irány	Idő											Zöld idő [s]	Kapacitás [E/ó]
Sz.	Tip.	Irány		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110		
1.	J	→	11m, 12M (Mád felőli egyenes)												94	1410
2.	J	←	21m, 22M (Tokaj felőli egyenes)												94	1410
3.	J	↕	31gy, 32gy (Főutat keresztező gyalogos)												15	225

Szinkronpont:

- 1.50 sec
- siet.: 20 sec
- vár.: 30 sec

Feltétel:

f1 = NY

"Büntető feltétel":

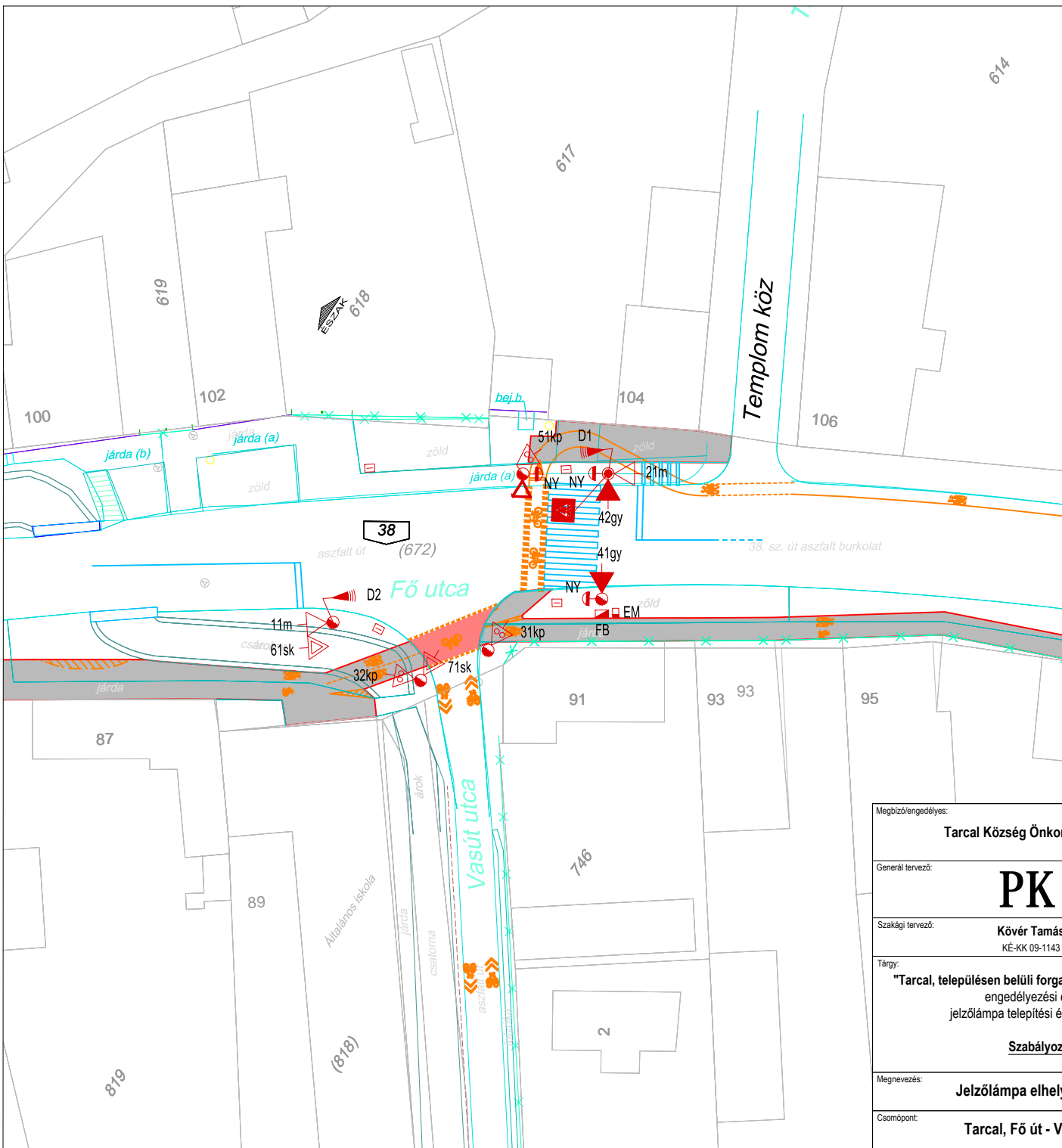
Amennyiben valamelyik főúti járműérzékelő doppler radar 40 km/h-nál nagyobb sebességgel történő haladást érzékel, úgy az adott irányhoz tartozó járműjelző 8 sec-ra megszakítja a szabadjelzését. A 8 sec (6 sec) letelte után figyelembevéve a periódusidő aktuális értékét újra kiadja a szabadjelzést, vagy marad pirosban.

Minimum zöldek:

Járműjelzőkön:
8 sec

Gyalogos jelzőkön:
8 sec

Csomópont:				
Tarcal, Fő út 66. sz.				
Megnevezés:				Dátum:
Fázisterv 3.				2018. 05. 08.
Pr. szám:	P =	Pr. váltás:	Be-, kikapcsolási pont:	Rajzszám:
1.	60 sec	-	38 sec, -	JLP-8.4



JELMAGYARÁZAT

Meglévő	Tervezett	Bontandó	
			Forgalomirányító berendezés
			Fogyasztásmérő szekrény
			200 mm-es 1 fog. buszjelző
			200 mm-es 1 fog. figyelmeztetőjelző
			200 mm-es 1 fog. kiegészítőjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogosjelző
			200 mm-es 2 fog. gyalogos-kerékpáros jelző
			100 mm-es 3 fog. kerékpárosjelző
			200 mm-es 3 fog. járműjelző
			200 mm-es 3 fog. villamosjelző
			200 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 2 fog. fedezőjelző
			300 mm-es 3 fog. járműjelző
			Hangjelző
			Gyalogos nyomógomb
			Kisméretű jelzőlámpatartó oszlop
			Acél jelzőlámpatartó oszlop átfeszítéssel
			Acél jelzőlámpatartó oszlop benyúló karral
			Acél jelzőlámpatartó oszlop portál karral
			Járműérzékelő hurokdetektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor
			Vezeték nélküli rádiós detektor antenna
			Járműérzékelő radar
			Kisméretű kábelakna
			Nagyméretű kábelakna
			Jelzőkábel
			Védőcső
			Érintésvédelmi kábelhálózat
			Áramellátási kábelhálózat
			Jelzőlámpával közös tartóoszlopon lévő tábla

Megbízó/engedélyező: Tarcal Község Önkormányzata	Megbízó címe: 3915 Tarcal, Fő utca 61.
Generál tervező: PK - Terv Kft.	Megbízó címe: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.
Szakági tervező: Kövér Tamás KÉ-KK 09-1143	Szakági tervező cég: KaTa KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/5. Tel.: +36-30-525-7924 Email: katalterv@gmail.com
Tárgy: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv	Kelt: 2018. május
Szabályozástechnikai tervfejezet	Terv fajta: Kiviteli
Megnevezés: Jelzőlámpa elhelyezési és sorszámozási helyszínrajz 4.	Lépték: M = 1:500
Csomópont: Tarcal, Fő út - Vasút utca (38. sz. főút 0+5140 km sz.)	Rajzszám: JLP-9.1
	Tervszám: KaTa-14/2018

Megnevezés:	Közbenső idő számítás 3. (Tarcal, Fő út - Vasút utca)	Rajzszám:	JLP-9.2
-------------	--	-----------	----------------








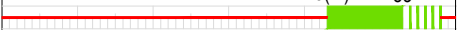

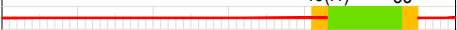


Konfliktus pontok		Kihaladó jármű típusa	V_{\max} [km/h]	$T_{\text{átmenet}}$ [s]	$S_{\text{kihaladó}}$ [m]	$h_{\text{jármű}}$ [m]	R_{iv} [m]	$V_{\text{kihaladó}}$ [m/s]	$T_{\text{űritési}}$ [s]	V_{\max} [km/h]	Behaladó jármű típusa	$S_{\text{behaladó}}$ [m]	R_{iv} [m]	$V_{\text{behaladó}}$ [m/s]	$T_{\text{behaladó}}$ [s]	$T_{\text{közbenső}}$ [s]
Kih. irány	Beh. irány															
1	4	Jármű	50	3	27	6	0	10,0	3,30	-	Gyalogos	0	0	1,5	0,00	7
1	5	Jármű	50	3	22	6	0	10,0	2,80	50	Kerékpár	0	0	11,1	0,00	6
2	4	Jármű	50	3	9	6	9	6,0	2,50	-	Gyalogos	0	0	1,5	0,00	6
2	5	Jármű	50	3	11	6	9	6,0	2,83	50	Kerékpár	0	0	11,1	0,00	6
4	1	Gyalogos	-	0	10	0	0	1,5	6,67	50	Jármű	21	0	13,9	1,51	6
4	2	Gyalogos	-	0	10	0	0	1,5	6,67	50	Jármű	3	0	13,9	0,22	7
5	1	Kerékpár	-	2	10	3	0	4,0	3,25	50	Jármű	19	0	13,9	1,37	4
5	2	Kerékpár	-	2	10	3	0	4,0	3,25	50	Jármű	8	0	13,9	0,58	5

Megnevezés:	Közbenső időközök mátrixa 3. (Tarcal, Fő út - Vasút utca)	Rajzsám:	JLP-9.3
-------------	--	----------	----------------

		Induló szabadjelzésű irány																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Befejeződő szabadjelzésű irány	1				7	6																				
	2				6	6																				
	3																									
	4	7	7																							
	5	5	5																							
	6																									
	7																									
	8																									
	9																									
	10																									
	11																									
	12																									
	13																									
	14																									
	15																									
	16																									
	17																									
	18																									
	19																									
	20																									
	21																									
	22																									
	23																									
	24																									

Megnevezés:	Tiltott zöldek mátrixa 3. (Tarcal, Fő út - Vasút utca)	Rajkszám:	JLP-9.4
-------------	---	-----------	----------------

[illegible]

Jelzőcsoport			Fényjelző készülék száma / irány	Idő											Zöld idő [s]	Kapacitás [E/ó]
Sz.	Tip.	Irány		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110		
1.	J		11m (Mád felőli egyenes+jobb)												15	450
2.	J		21m (Tokaj felőli bal+egyenes)												30	900
3.	J		31kp, 32kp (Vasút utca felőli kerékpáros)												12	360
4.	GY		41gy, 42gy (Tokaj felőli gyalogos)												10	-
5.	KP		51kp (Tokaj felőli kerékpáros)												37	-
6.	SV		61sk (Mád felőli sárgavillogó)												-	-
7.	SV		71sk (Tokaj felőli sárgavillogó)												-	-

Szinkronpont:

1.
- 5 sec
- siet.: 10 sec
- vár.: 30 sec

Feltétel:

f1 = NY

"Büntető feltétel":

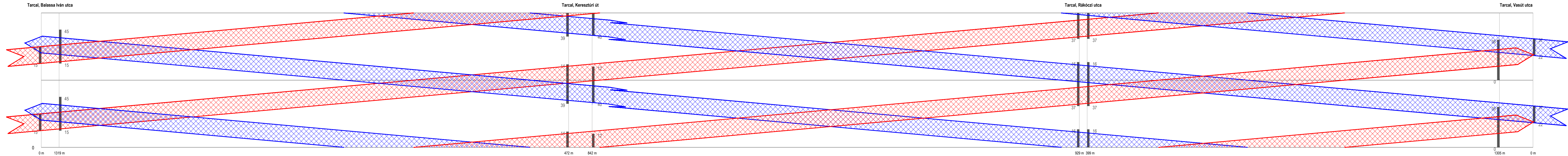
Amennyiben valamelyik főúti járműérzékelő doppler radar 40 km/h-nál nagyobb sebességgel történő haladást érzékel, úgy az adott irányhoz tartozó járműjelző 8 sec-ra megszakítja a szabadjelzését. A 8 sec (6 sec) letelte után figyelembevéve a periódusidő aktuális értékét újra kiadja a szabadjelzést, vagy marad pirosban.

Minimum zöldek:

Járműjelzőkön:
8 sec

Gyalogos jelzőkön:
8 sec

Csomópont:				
Tarcal, Fő út - Vasút utca				
Megnevezés:				Dátum:
Fázisterv 4.				2018. 05. 08
Pr. szám:	P =	Pr. váltás:	Be-, kikapcsolási pont:	Rajzszám:
1.	60 sec	-	23 sec, -	JLP-9.5



JELMAGYARÁZAT

Mád felől
Hangolási sebesség 40 km/h

Tokaj felől
Hangolási sebesség 40 km/h

Megföldszervezés: Tarcal Község Önkormányzata	 TARCAL	Megföld cím: 3915 Tarcal, Fő utca 61.
Generál tervező: PK - Terv Kft.	Megföld cím: 3526 Miskolc, Eperjesi utca 8/b. 2/3.	
Szakági tervező: Kövr Tamás KE-KK 09-1143 	Szakági tervező cég:  KaTa Tervezési és KATA - Terv Tervező Bt. 4031 Debrecen, Kálmán utca 25/B. Tel: +36-30-925-7624 Email: katar@katar.com	
Cél: "Tarcal, településen belüli forgalomcsillapító és kerékpáros létesítmények" engedélyezési és kiviteli tervhez kapcsolódó jelzőlámpa telepítési és szabályozástechnikai szakági terv		
<u>Szabályozástechnikai tervfőjezet</u>	Kelt: 2018. május	Terv lapja: Kiviteli
Megnevezés: Hangolási diagram	Lépték: L.N.	Rajz méret: 1000x297
	Rajz kód: JLP-10	Tervezési kód: KaTa-14/2018