



V-TERV BT.

3521 Miskolc, Sárosi Gyula u. 14.

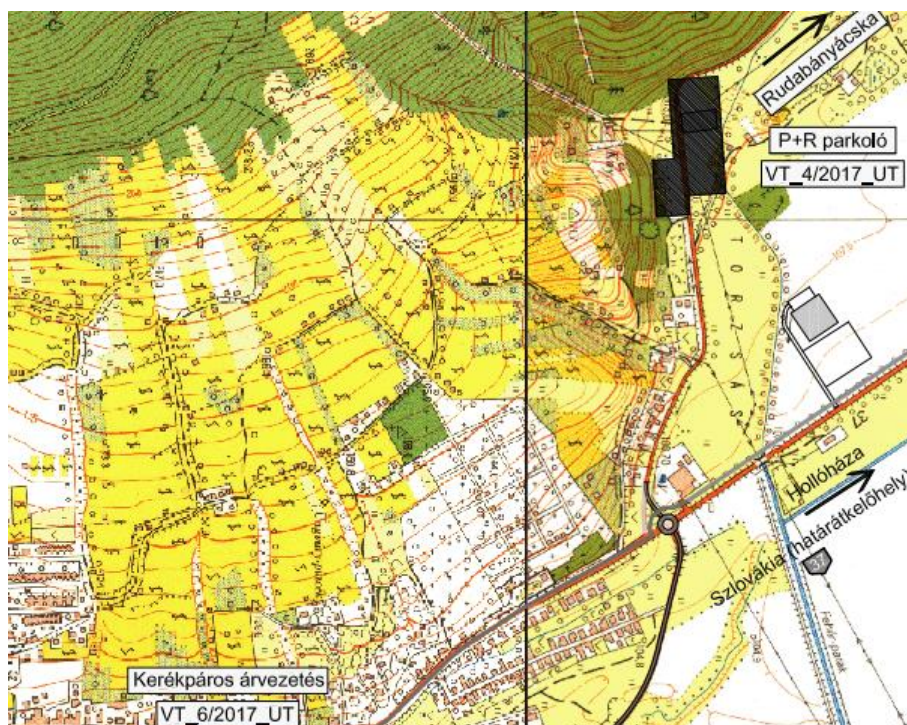
Telefon: +36 30/549-1885

Megbízó:

**Sátoraljaújhely Város
Önkormányzata**

Közúti biztonsági audit jelentés

**TOP-3.1.1-15-B01-2016-00025 azonosítószámú,
„Sátoraljaújhely Város fenntartható közlekedésfejlesztése”
elnevezésű pályázat
Torzsás út P+R parkoló
tervdokumentációra**



Készítette:

Vida Zoltán

Munkaszám: A012/2018

2018. március

TARTALOMJEGYZÉK

| | |
|---|----|
| 1. Bevezetés, alapadatok | 2 |
| 1.1. Megbízó | 2 |
| 1.2. A projekt megnevezése | 2 |
| 1.3. Tervfázis | 2 |
| 1.4. Auditált tervdokumentációk | 2 |
| 1.5. Korábbi auditálási fázisok | 2 |
| 1.6. Az auditorok adatai | 2 |
| 1.7. Feladategyeztetés | 3 |
| 1.8. Helyszíni szemle | 3 |
| 1.9. További felhasznált információk | 3 |
| 2. Általános projektleírás | 3 |
| 2.1. Helyszín | 3 |
| 2.2. Az út típusa, kategóriája, tervezési osztály, tervezési sebesség | 3 |
| 2.3. Általános jellemzők | 4 |
| 2.4. Az úton megengedett sebesség | 9 |
| 2.5. Forgalmi adatok | 10 |
| 2.6. Baleseti adatok | 10 |
| 3. Az auditálás eredményei problémák és javaslatok | 11 |
| 4. A javaslatok összefoglalása és egymáshoz való viszonya | 30 |
| 5. Egyéb észrevételek | 30 |
| 6. Az auditor nyilatkozata | 30 |

1. Bevezetés, alapadatok

1.1. Megbízó

Sátoraljaújhely Város Önkormányzata
(3980 Sátoraljaújhely, Kossuth Lajos tér 5.)

1.2. A projekt megnevezése

TOP-3.1.1-15-BO1-2016-00025 kódszámú „Sátoraljaújhely Város fenntartható közlekedésfejlesztése” megnevezésű projekt.

Torzsás út P+R parkoló

1.3. Tervfázis

Engedélyezési és kiviteli egyesített terv.

1.4. Auditált tervdokumentációk

| Tervező | Tervszám Dátum, | Munkarész |
|---|------------------------------------|------------------|
| Via-Terra 3. Kft., 3950 Sárospatak Gárdonyi Géza út 12/B. Gombár Péter tervező | VT-4/2017_UT 2017. december | Egyesített terv |

1.5. Korábbi auditálási fázisok

Nem voltak.

1.6. Az auditorok adatai

Név:
Vida Zoltán
Közúti biztonsági auditor

Auditori bizonyítvány száma, kiadója és dátuma:
AA039/2016, Universitas-Győr Nonprofit Kft., 2016.06.27.

Kamarai nyilvántartási szám:
05-1619

1.7. Feladategyeztetés

Időpontja: 2018. február 14., 2018. március 05.

Jelen van a megbízó részéről: Mokó Ferenc projektmenedzser

Jelen van az auditor részéről: Vida Zoltán auditor

1.8. Helyszíni szemle

| Dátum, óra | Időjárási és látási viszonyok | Jelen van |
|------------------------------------|--|-------------|
| 2018. február 17. 10:00 – 16:00 | enyhén felhős idő, +1°C, jó látási viszonyok | Vida Zoltán |
| 2018. március 05. 8:30 – 18:00 | napos, enyhén felhős idő, +3°C, jó látási viszonyok | Vida Zoltán |

1.9. További felhasznált információk

| Információ típusa | Forrás megnevezése |
|-------------------|---|
| Forgalmi adatok | Az országos közutak 2016. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma. c. kiadvány tervezői forgalombecslés |
| Baleseti adatok | WEB-BAL |
| Fényképek | Auditor |

2. Általános projektleírás

2.1. Helyszín

A létesítmény a 3718 j. Károlyfalva – Rudabányácska összekötő út mentén a Sátoraljaújhely város közigazgatási területén, külterületen található Kalandpark mellett.

2.2. Az út típusa, kategóriája, tervezési osztály, tervezési sebesség

Az útszakaszok típusai:

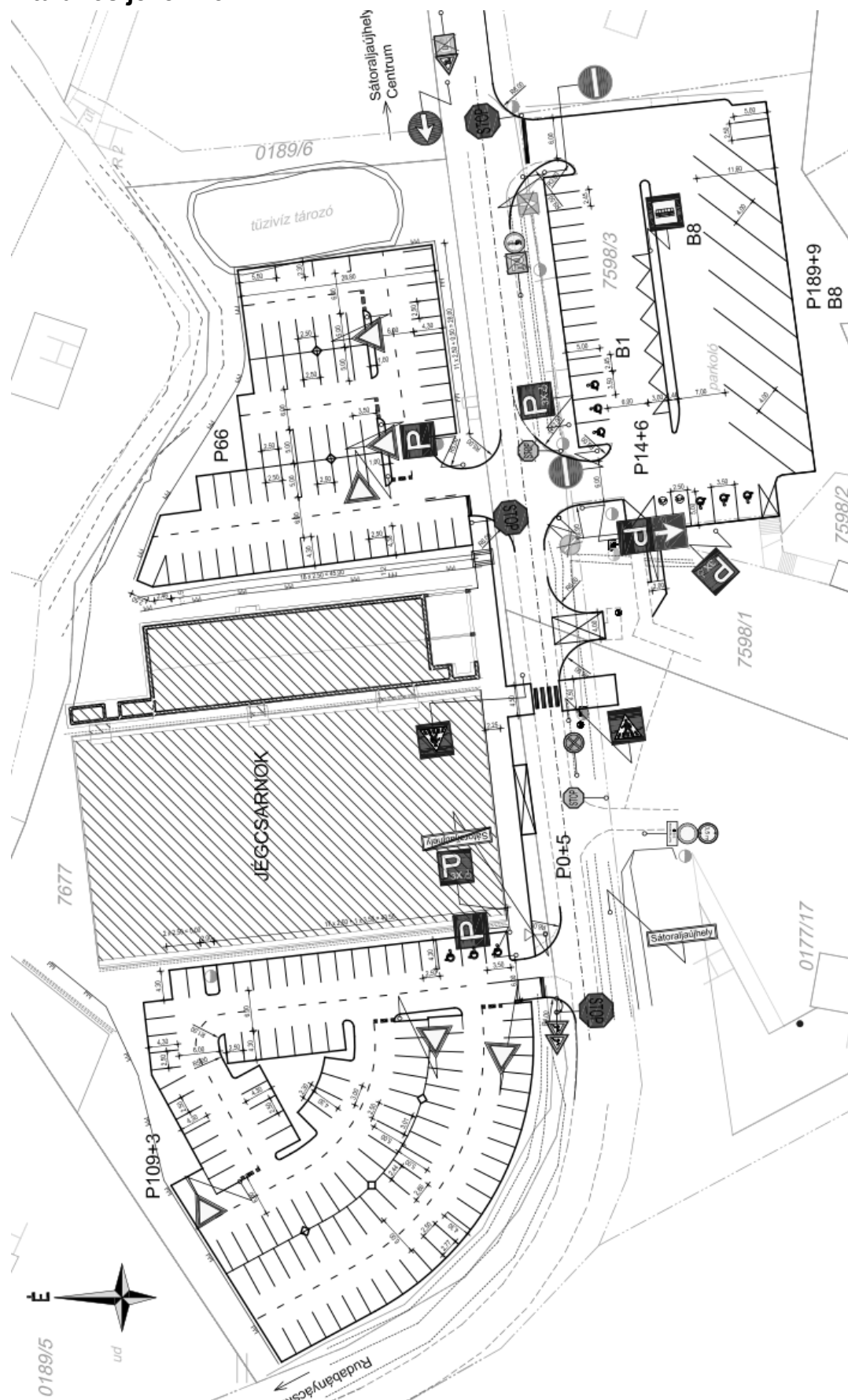
A tervezett parkolók belső útjai belterületi közútként tervezettek, kiszolgáló funkcióval, ennek megfelelően a 19/1994 KHVM rendelet szerint az utak tervezési osztálya:

Belső út:

Hálózati besorolása: B.VI.

Tervezési sebesség: ($v_t =$ -km/h)

2.3. Általános jellemzők



Sátoraljaújhely város Önkormányzata P+R parkolót kíván megvalósítani a város külterületén lévő kalandparkhoz a Terület és településfejlesztési Operatív Program keretében, melyre TOP – 3.1.1 – 15 -BO1-2016-00025 számon támogatást nyert. A tervet a Via-Terra 3. Kft., (3950 Sárospatak, Gárdonyi Géza út 12/B.) készítette el.

A fejlesztéssel érintett terület Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén található. A létesítmény a 3718 j. összekötő úthoz a szelvényezés szerinti jobb oldalon a 9+907 - 10+007 km szelvénye között csatlakozik.

Általános leírás:

A tervezett parkolók belső útjainak kategóriája belterületi közút kiszolgáló funkcióval. A belső út esetében a parkoló teret és a teherforgalmi utat a járhatóság szempontjának megfelelően alkalmazott geometriai és keresztmetszeti jellemzőkkel tervezték.

A parkolók útkezelői feladatait Sátoraljaújhely Város Önkormányzata fogja végezni. A három parkoló területen összesen 198 db szabványos méretű személygépkocsi parkoló kerül kialakításra, mely tartalmaz 9 db mozgássérült parkolóhelyet. Ezenkívül 8 db autóbusz parkoló kerül kialakításra, illetve 1 db buszmegálló.

Az 'A', illetve 'B' jelű parkoló tereken új útpályaszerkezet épül megfelelő vízelvezetéssel, míg a meglévő 'C' jelű parkolóban buszperon épül, és új kiemelt szegélyt, valamint új aszfaltréteget kap az átalakítás során.

A közút keresztezésére kijelölt akadálymentes gyalogátkelőhely épül.

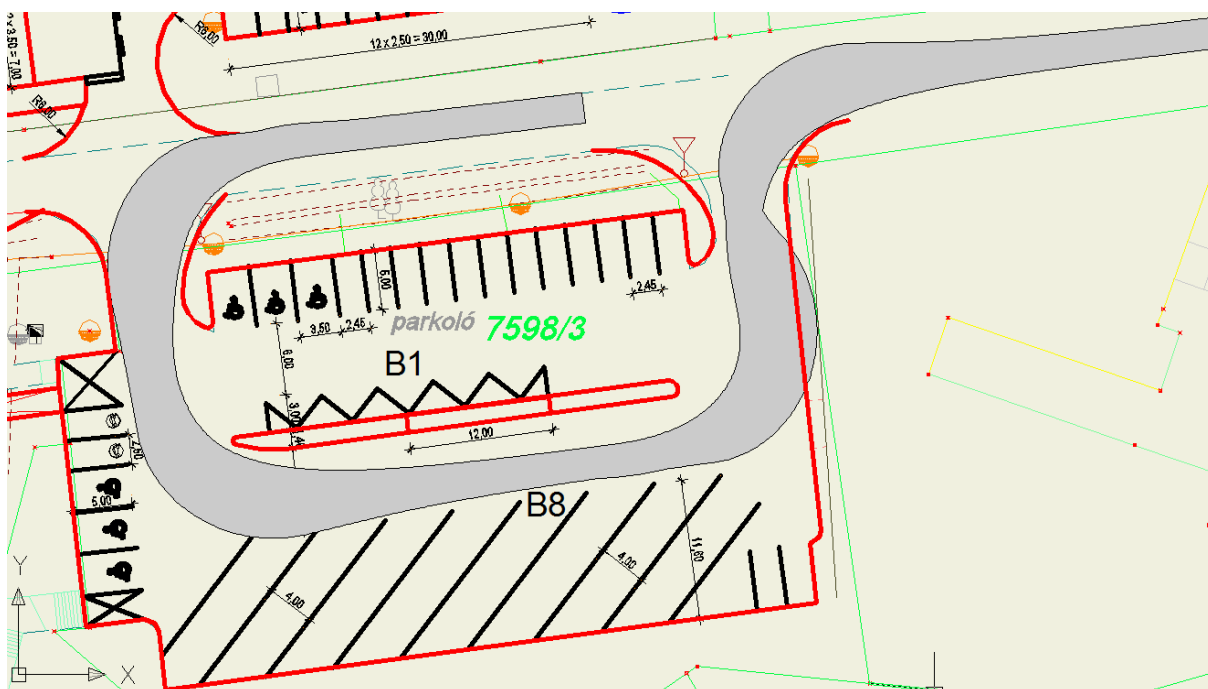
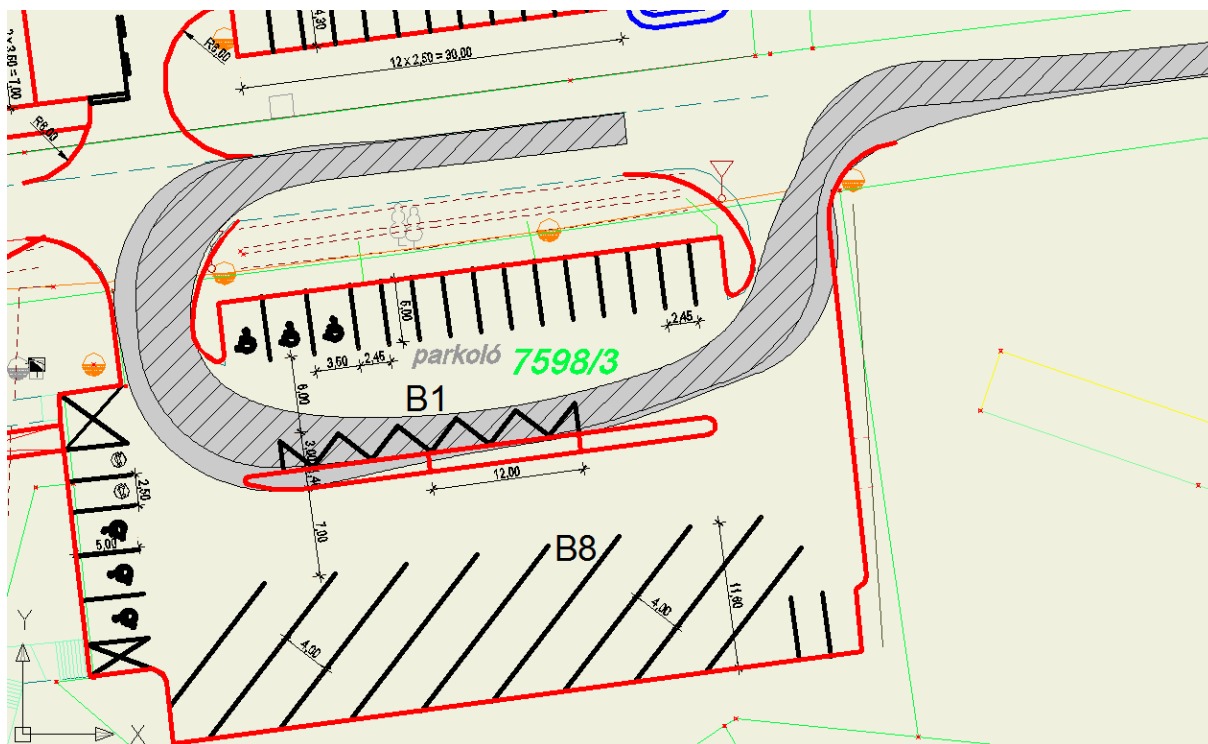
A jégcsarnok előtt parkoló terek, valamint gyalogos átkelőhely megközelítésére gyalogos járda épül, melyen biztosítani kell a jégcsarnok első bejáratának üzemszerű gépjármű használatát.

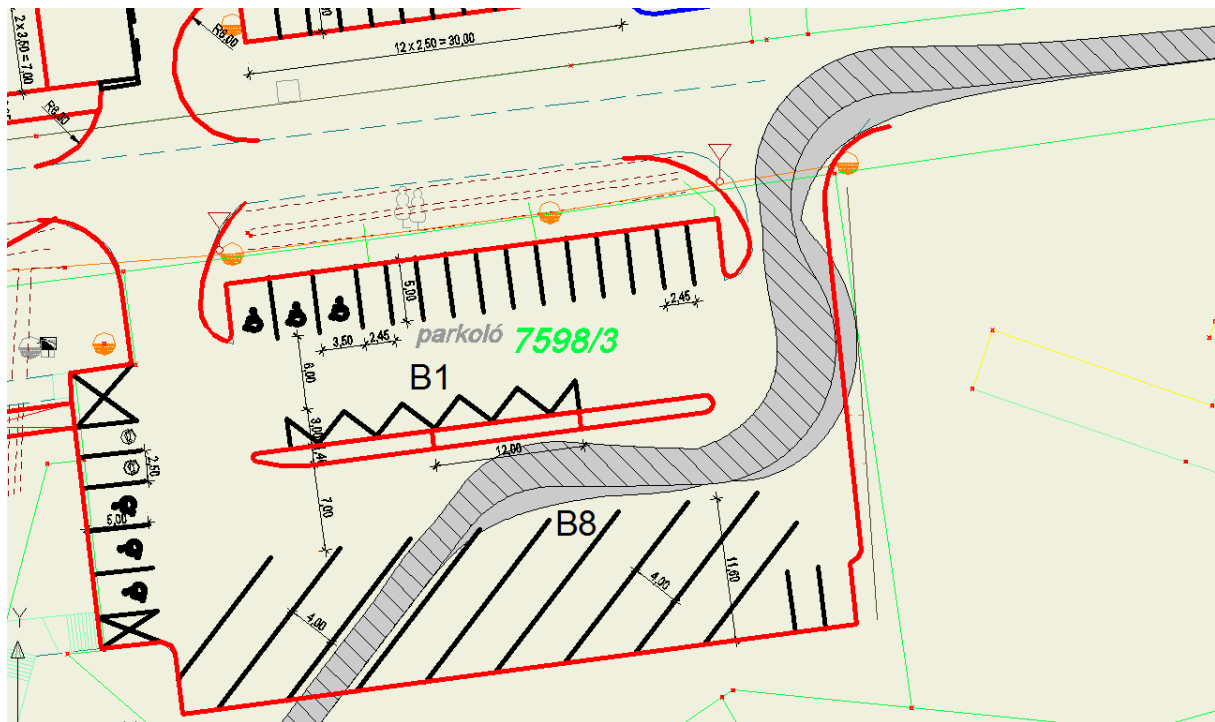
A gyalogosok és mozgáskorlátozottak számára az 'B' és 'C' jelű parkolók, illetve a létesítmények megközelítése akadálymentesen kerül kialakításra, itt kerülnek kijelölésre mozgássérült parkolóhelyek. A 'C' jelű parkoló meglévő lépcsője mellé gyalográmpa kerül kialakításra. Az 'A' jelű parkoló és a gyalogátkelőhely között a kialakult terepviszonyok miatt lépcső építése szükséges. A közút melletti szennyvízátemelő megközelítésére aszfalt burkolatú beálló kerül kialakításra.

Helyszínrajzi kialakítás

A parkolók kialakítását alapvetően meghatározta a rendelkezésre álló terület alakja. Az 'A' és 'B' jelű parkolók mértékadó járműve alapjában véve a szegélygépjármű, de mivel az 'A' jelű parkoló területén került elhelyezésre a Jégcsarnok és a mellette épült Ökoturisztikai Látogatóközpont épületének tűzi víz tárolója, ezért a parkoló egy részének mértékadó járműve a tűzoltó tehergépjármű.

A meglévő parkoló területén kerül kialakításra a 8 db 45°-os kialakítású buszparkoló, valamint a 1,50 m széles kiemelt peronnal épülő buszmegálló. A parkolók megközelítő útjai, valamint a buszmegálló helye a mértékadó autóbuszok adataiból, számítógépes programmal szerkesztett üldözőgörbékkel lettek mértezve, ugyanis a jelenleg használatos autóbuszok nagyobb tengelytávval rendelkeznek, mint az Útügyi Műszaki Előírásban szereplő üldözőgörbével rendelkező járművek.





A buszmegálló (végállomás) lehetőséget biztosít a - terület mellett egyébként csak elhaladó - helyközi járáttal közlekedőknek egy biztonságos le- és felszállásra. A buszmegálló kiemelt peron hossza az autóbusz mellett biztosítja az a 18 m hosszú gumikerekes városnéző vonat be- és kiszállási helyét is. Célszerű menetrend egyeztetéssel kettéválasztani az említett két funkciót.

A 'C' jelű parkolóban két, elektromos autó töltésére használható parkolóhely kerül elhelyezésre, melyek az elektromos töltőberendezés fogadására lesznek előkészítve védőcsövek elhelyezésével.

Csomópontok, útsatlakozások, kapubehajtók

A tervezett és átépítésre kerülő parkolók útsatlakozása a 3718 j. Károlyfalva – Rudabányácska összekötő úthoz csatlakoznak az alábbi szelvényekben:

| | | |
|-------------------|-----------------------------|--------------|
| 'A' jelű parkoló: | A1 tengely (be- és kihajtó) | 9+907 kmsz. |
| 'B' jelű parkoló: | B1 tengely (be- és kihajtó) | 9+835 kmsz. |
| 'C' jelű parkoló: | C1 tengely (behajtó) | 9+907 kmsz. |
| | C4 tengely (kihajtó) | 10+007 kmsz. |

Magassági vonalvezetés

A burkolatmagasságok a csapadékvíz megfelelő elvezetésének figyelembevételével kerültek kialakításra főként vápás kialakítás alkalmazásával, melyet az U-4. számú Magassági helyszínrajz is tartalmaz szintvonalakkal kiegészítve.

Az alkalmazott hosszbeszűrés sehol nem éri el a vonatkozó Útügyi Műszaki Előírásban szereplő maximális értéket.

Gyalogrampa és járda hosszbeszűrésének kialakítása max. 8% hosszbeszűréssel lehet.

Keresztmetszeti kialakítás

Az összekötő járdák szélessége épület mellett vezetve 3,00 m + 0,50 m biztonsági sáv.

A gyalogjárdákat min. 1%-os oldaleséssel kell kialakítani a csapadékvíz lefolyásának biztosítására. A gyalogjárda térkö burkolattal készülnek, süllyesztett szegéllyel.

Alkalmazott pályaszerkezetek:

Járda:

- 6 cm vtg. betonkő burkolóelem
- 15 cm vtg. FZKA alapréteg
- 20 cm vtg. homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg

Jégpálya kapuja + 1 m szélességben erősített pályaszerkezet:

- 8 cm vtg. betonkő burkolóelem
- 25 cm vtg. FZKA alapréteg
- 20 cm vtg. homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg

A parkolóban „C” forgalmi terhelési osztálynak megfelelő típus pályaszerkezet tervezett

'A' és 'B' jelű parkoló:

- 8 cm vtg. betonkő burkolóelem
- 35 cm vtg. FZKA alapréteg (2 rétegben tömörítve)
- 20 cm vtg. homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg

'C' jelű parkoló (meglévő pályaszerkezetre):

- 5 cm vtg. AC11 kopó aszfalt kopóréteg
- 3 cm vtg. AC11 kötő aszfalt kötőréteg
- 34 cm vtg. meglévő pályaszerkezet (8 cm aszfalt, 25 cm zúzottkő alap)

'C' jelű parkoló (új pályaszerkezet):

- 5 cm vtg. AC11 kopó aszfalt kopóréteg
- 3 cm vtg. AC11 kötő aszfalt kötőréteg
- 8 cm vtg. AC22 alap aszfalt alapréteg
- 20 cm vtg. FZKA alapréteg
- 20 cm vtg. homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg

Szennyvízátemelő megközelítő út:

- 4 cm vtg. AC11 kopó aszfalt kopóréteg
- 5 cm vtg. AC11 kötő aszfalt kötőréteg
- 7 cm vtg. AC22 alap aszfalt alapréteg
- 20 cm vtg. FZKA alapréteg
- 20 cm vtg. homokos kavics talajjavító és fagyvédő réteg

A pályaszerkezetek oldal lezárása betonba ágyazott kerti szegély készül.

Forgalomtechnika

Az 'A' és 'B' jelű parkolóban kétirányú forgalmi rend kerül kialakításra. Elsőbbségi viszonyokat táblával jelezni szükséges. A 2,50 x 5,00 (4,30) , illetve 3,50 x 5,00 m parkoló állásokat 12 cm széles, fehér színű útburkolati jellel kell kijelölni. A belső utakon szintén fehér színű, 12 cm széles, 2/4 (vonal/köz) burkolati jeleket kell festeni. A 'C' jelű parkoló egyirányú forgalmi renddel kerül kialakításra, a meglévővel ellentétes irányban. Itt a buszok számára 45°-os hajlású, 4,00 m széles, parkolóhelyek kerülnek

felfestésre (merőleges helyigény: 11,60 m) 7,00 m széles megközelítő úttal. A mozgáskorlátozott parkolóhelyek felfestése szabványos kivitelben készüljön. A buszmegálló helyet 3,00 m szélességben 12 cm széles, sárga fűrésvonallal kell jelölni. Az útcsatlakozások minden esetben „Állj! Elsőbbségadás kötelező” táblával, és 0,50 m széles, fehér színű burkolati jellel szükséges jelölni.

Egyéb szempontok

Autóbusz forgalom a „C” jelű parkolóban tervezett.

2.4. Az úton megengedett sebesség

A tervezett terület útszakaszain az alábbiak szerint alakulnak a meglévő és tervezett megengedett sebességek.

I. Parkoló út

Tervezési sebesség: $V_t = -$ km/h

II. 3718 j. út

Meglévő és tervezett sebesség belterületen:

Parkoló környezetében: 50 km/h

2.5. Forgalmi adatok

Az országos közutak 2016. évre vonatkozó keresztmetszeti forgalma c. kiadvány alapján (Magyar Közút Nzrt)

3718 j. Károlyfalva – Rudabányácska összekötő út

| Közút száma és betűjele (OKA) | Kezdő szelvény | Vége szelvény | ÁNF E/nap | Személygépjármű J/nap | Kisteherautó J/nap | Autóbusz J/nap | Téhergépkocsi J/nap | Motor J/nap | Kerékpár J/nap | Lassújármű J/nap |
|-------------------------------|----------------|---------------|-----------|-----------------------|--------------------|----------------|---------------------|-------------|----------------|------------------|
| 3718 | 0+000 | 10+644 | 471 | 298 | 24 | 8 | 30 | 57 | 6 | 3 |

2.6. Baleseti adatok

Forrás: WEB-BAL 1.6

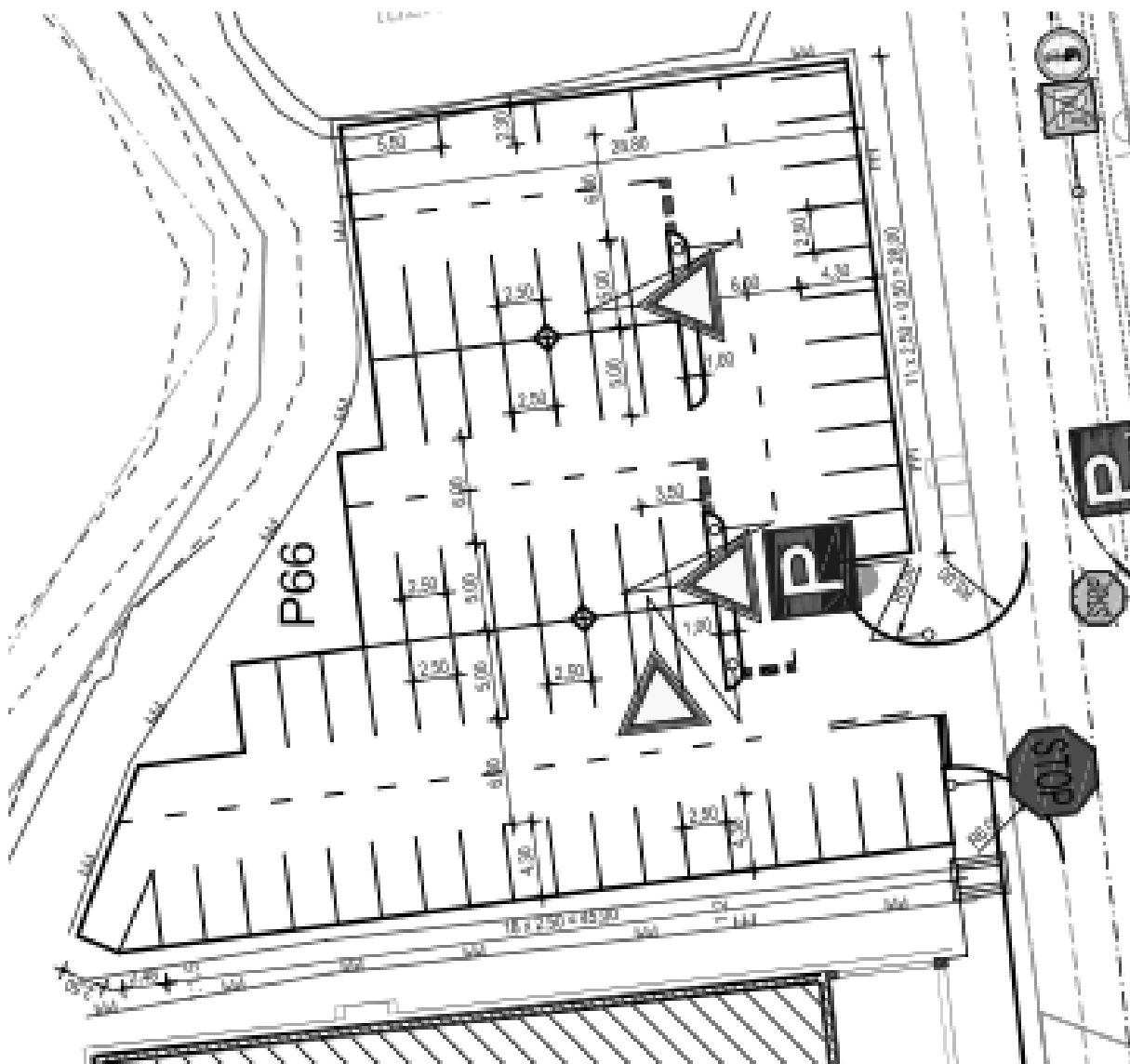
Az útra vonatkozóan nincs az elmúlt 5 évben történt nyilvántartott baleset.

A területen mind az tervezett átvezetés következtében mind a gyalogos, mind a kerékpáros forgalomra rendkívüli figyelemmel kell lenni a tervezés során, és a baleseti kockázatok minimalizálására kell törekedni.

3. Az auditálás eredményei problémák és javaslatok

A tervdokumentáció, a jelenlegi helyszín ismerete, valamint a baleseti és forgalmi adatok vizsgálata alapján először összefoglalom az általam tapasztalt problémákat, majd az ezek megoldására, illetve a helyzet javítására szolgáló javaslataimat.

„A” parkoló



1. sz. javaslat:

Tervezett állapot

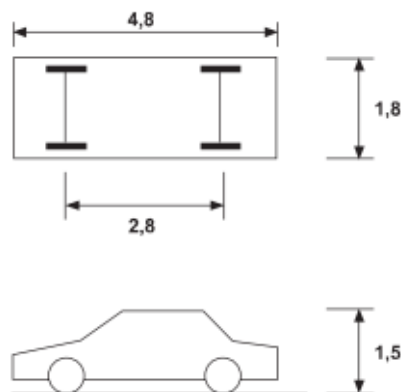
Az „A” jelű parkolóban 30 db kisméretű, 4,30 m hosszú merőleges beállású parkolóhely tervezett.

Probléma:

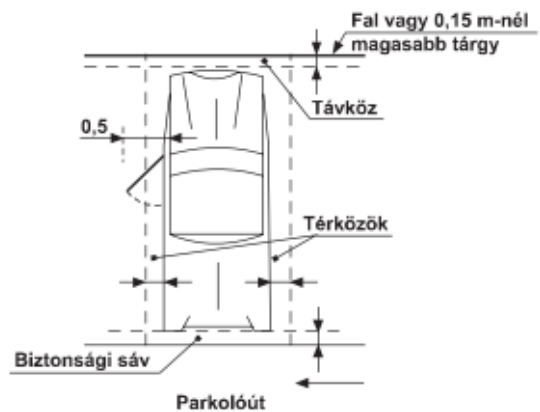
A magyarországi gyakorlatban az UME szerint a mértékadó jármű 4,8 m hosszú és 1,8 m széles. Amennyiben a parkolóban ilyen kisméretű parkolók lesznek kijelölve a járművek a közlekedés területre „belógva” fognak parkolni, akadályozva ezzel mind a

közlekedést, mind a szemben tervezett parkolóhelyekre történő ki és beállást. A szűk közlekedési területeken megnő az anyagi káros balesetek valószínűsége. A műszaki leírás alapján a tűzivíz tározó megközelítése is ebben a parkolóban történik, azonban a tározóhoz vezető út mentén is a kisméretű merőleges parkolóhelyek találhatók, ami a tűzoltó járművek mozgását is korlátozza.

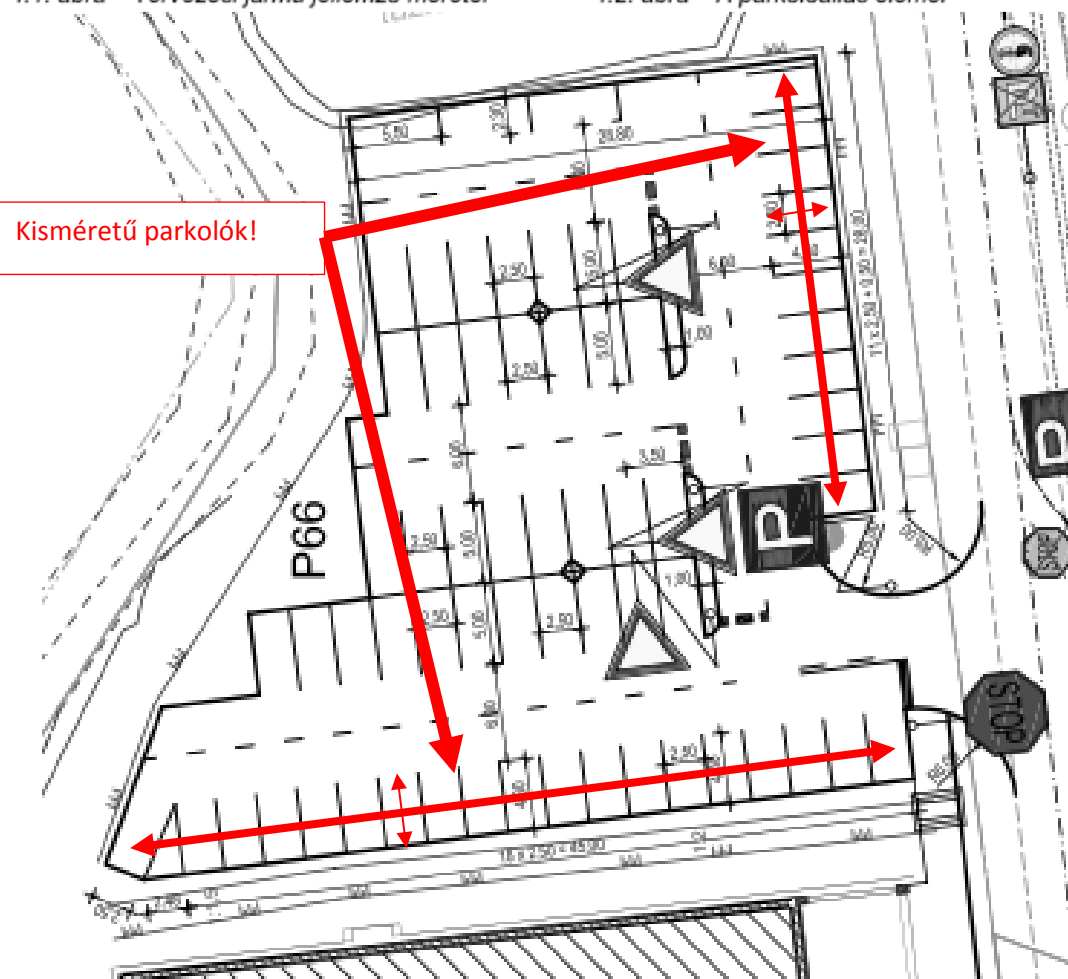
A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),
A balesetek kimenetelének súlyossága könnyű (1),
A probléma kockázati foka közepes (3).



4.1. ábra – Tervezési jármű jellemző méretei



4.2. ábra – A parkolóállás elemei



Cél:

A parkolásra alkalmas parkolóállások kialakítása és a parkolóban az anyagi káros balesetek elkerülése.

Megoldási javaslat:

Minimálisan 2,5 m x 5,0 m méretű parkolóhelyek kialakítása.

2. sz. javaslat:**Tervezett állapot**

Az „A” jelű parkolóban tervezi a tűzivíz tározó megközelítését, amelyet a leírás szerint a tűzoltó járműhöz méretez.

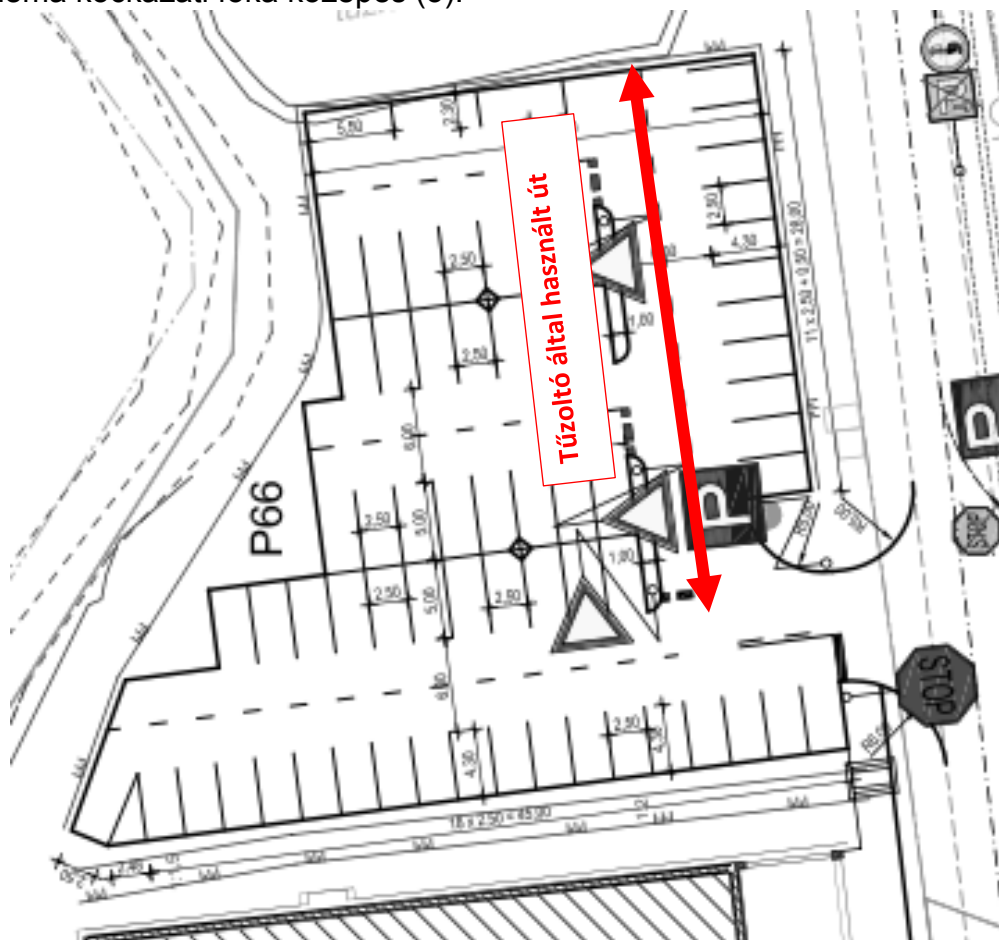
Probléma:

A tűzivíz tározóhoz közlekedő tűzoltó autó megfordulása nem biztosított a parkolóban, ezért vagy oda, vagy visszafelé tolatnia kell a járműnek, amit a kisméretű parkolókkal szegélyezett út szűkülete tovább bonyolít, mivel a járművek a közlekedés területre „belógva” fognak parkolni. A tűzoltó autó manőverezése következtében megnő az anyagi káros balesetek valószínűsége.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága könnyű (1),

A probléma kockázati foka közepes (3).

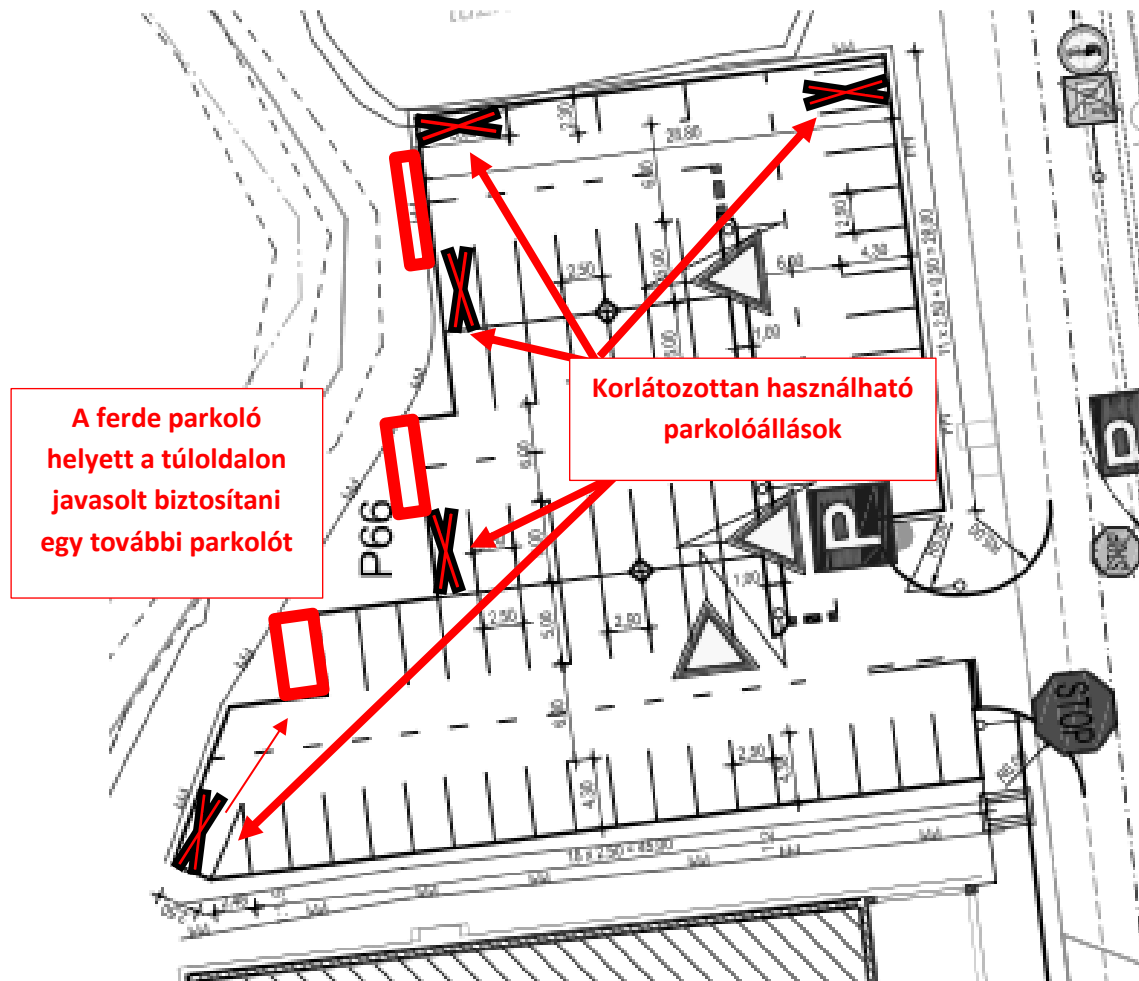


Cél:

A parkolásra alkalmas parkolóállások kialakítása és a parkolóban az anyagi káros balesetek elkerülése.

Megoldási javaslat:

A parkolóállások megközelítésének és elhagyásának biztosítása a járművek mozgásának a helyigényének megfelelő területek kialakítása a szélső parkolóhelyek környezetében. A ferde parkolóállás helyett a közlekedő túloldalán biztosítandó egy további parkolóállás.

**4. sz. javaslat:****Tervezett állapot**

Az „A” jelű parkolóban 63 db merőleges és 3 db párhuzamos parkolóhelyet tervez. A parkolóban 4 db tengely mentén tervez parkolóállásokat, amely tengelyek találkozásánál „elsőbbségadás kötelező” táblák kihelyezésével szabályozza az forgalmi viszonyokat.

Probléma:

A parkolóutak találkozásánál a saját sávban történő fordulás nem megoldható, ezért amennyiben a forgalomtechnikai szabályozás miatt elsőbbséget adó jármű megáll a csomópontban, a behaladó jármű nem tud befordulni az alárendelt irányba, aminek következtében anyagi káros „koccanások” következhetnek be.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága könnyű (1),

A probléma kockázati foka közepes (3).

Cél:

A parkolóban az anyagi káros balesetek elkerülése.

Megoldási javaslat:

A parkolóban a jobbkéz szabály szerinti közlekedés (táblázás nélkül) kialakítása. A jobbkéz szabály szerinti közlekedésről tájékoztató tábla kihelyezése a parkoló bejáratában.

5. sz. javaslat:**Tervezett állapot**

Az „A” jelű parkolóból az útsatlakozástól járdakapcsolat tervezett a Jégcsarnokhoz vezetően.

Probléma:

A járdára a mozgáskorlátozottak/idősek/babakocsit toló emberek a tervezett kiemelt szegély miatt nem vagy csak nehezen tudnak feljutni, ezért a járdára történő feljutás során balesetet szenvedhetnek, valamint az ép gyalogosok számára is botlásveszélyes az akadálymentesítés hiánya.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége csekély (1),

A balesetek kimenetelének súlyossága könnyű (1),

A probléma kockázati foka alacsony (1).



Nem akadálymentesített
járdakapcsolat

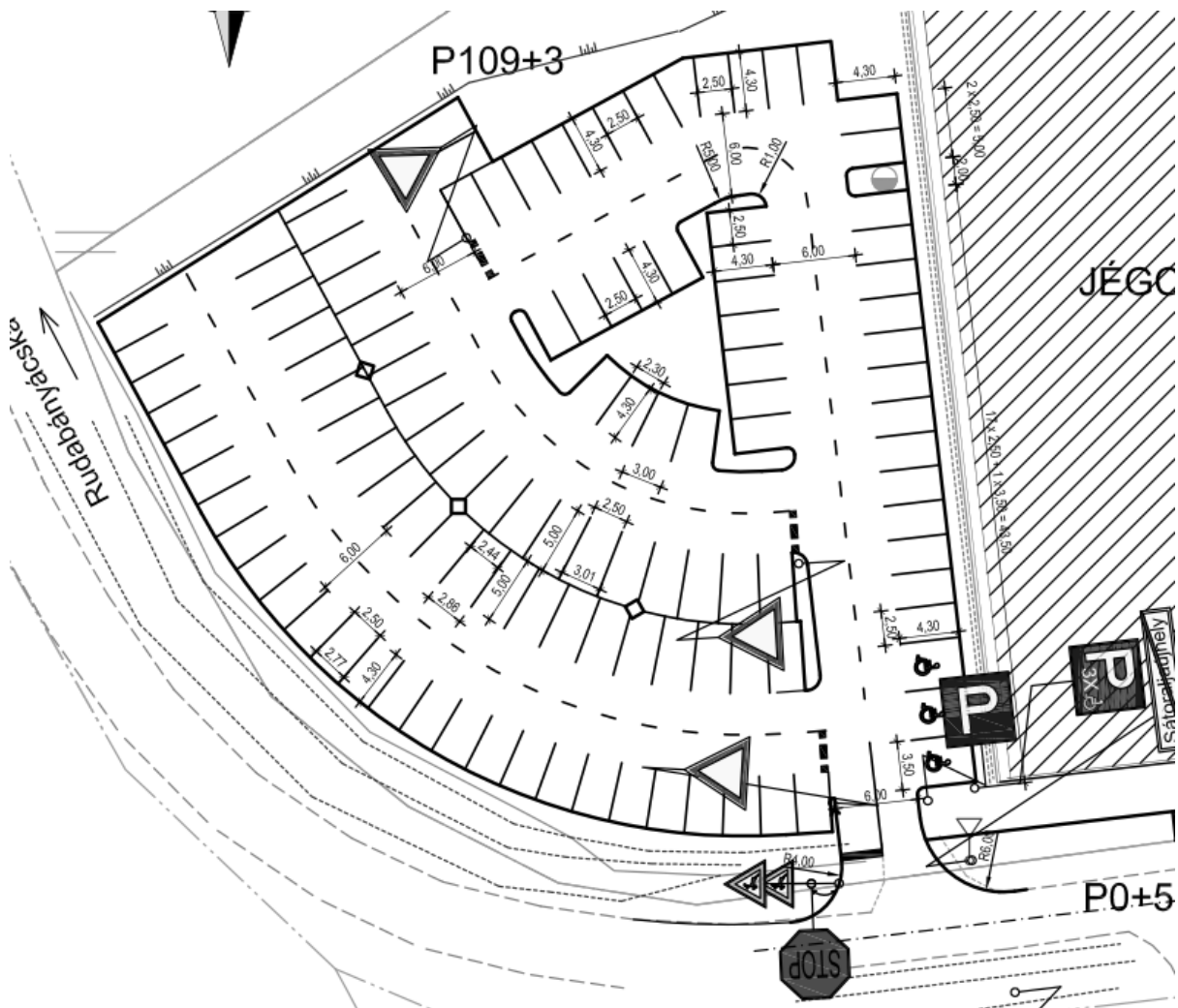
Cél:

A gyalogosan közlekedők botlásveszélyének megszüntetése az akadálymentes közlekedés biztosíthatósága.

Megoldási javaslat:

A tervezett járdakapcsolat akadálymentes kialakítása szegélyszüllyesztéssel.

„B” parkoló

**6. sz. javaslat:****Tervezett állapot**

A „B” jelű parkolóban a 112 db parkolóhelyből 39 db normál és 73 db kisméretű, 4,30 m hosszú merőleges beállású parkolóhely tervezett.

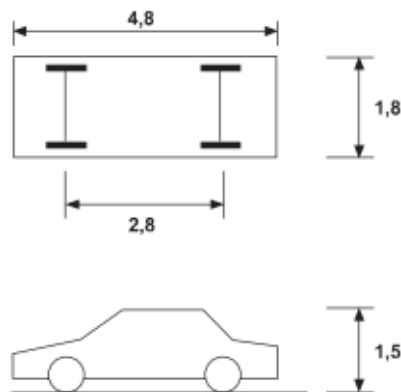
Probléma:

A magyarországi gyakorlatban az UME szerint a mértékadó jármű 4,8 m hosszú és 1,8 m széles. Amennyiben a parkolóban ilyen kisméretű parkolók lesznek kijelölve a járművek a közlekedés területre „belógva” fognak parkolni, akadályozva ezzel mind a közlekedést, mind a szemben tervezett parkolóhelyekre történő ki és beállást. A szűk közlekedési területeken megnő az anyagi káros balesetek valószínűsége.

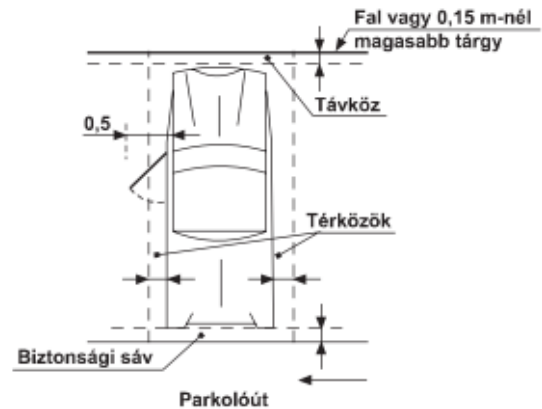
A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága könnyű (1),

A probléma kockázati foka közepes (3).



4.1. ábra – Tervezési jármű jellemző méretei



4.2. ábra – A parkolóállás elemei

Cél:

A parkolásra alkalmas parkolóállások kialakítása és a parkolóban az anyagi káros balesetek elkerülése.

Megoldási javaslat:

Minimálisan 2,5 m x 5,0 m méretű parkolóhelyek kialakítása.

7. sz. javaslat:**Tervezett állapot**

Az „A” jelű parkolóban 112 db merőleges parkolóhelyet tervez.

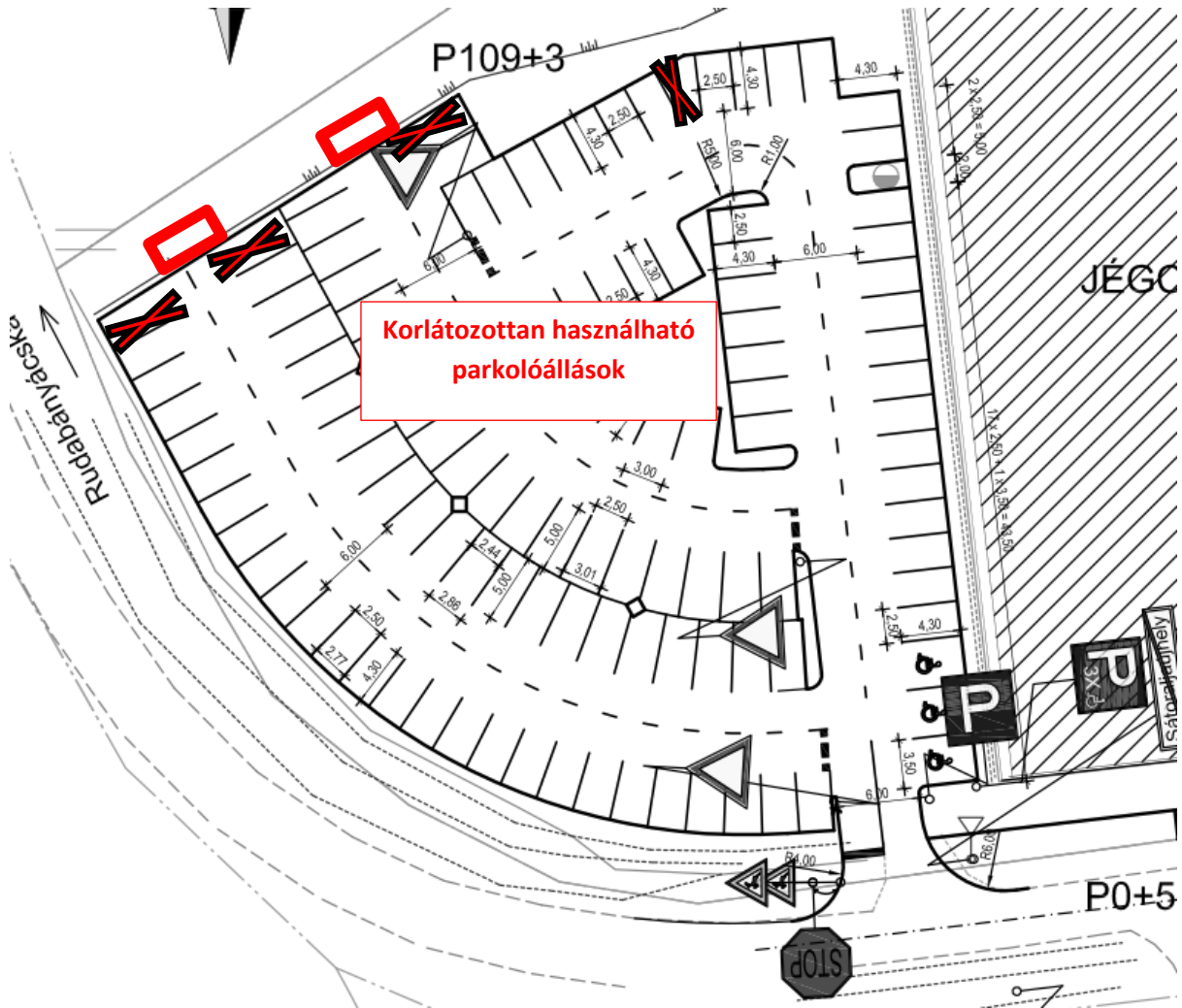
Probléma:

A parkolóban 4 db nehezen használható parkoló található, amelynek a megközelítése vagy az elhagyása nehézséget fog okozni a használóknak. A körülményesen használható parkolóhelyek környezetében megnő az anyagi káros balesetek valószínűsége.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága könnyű (1),

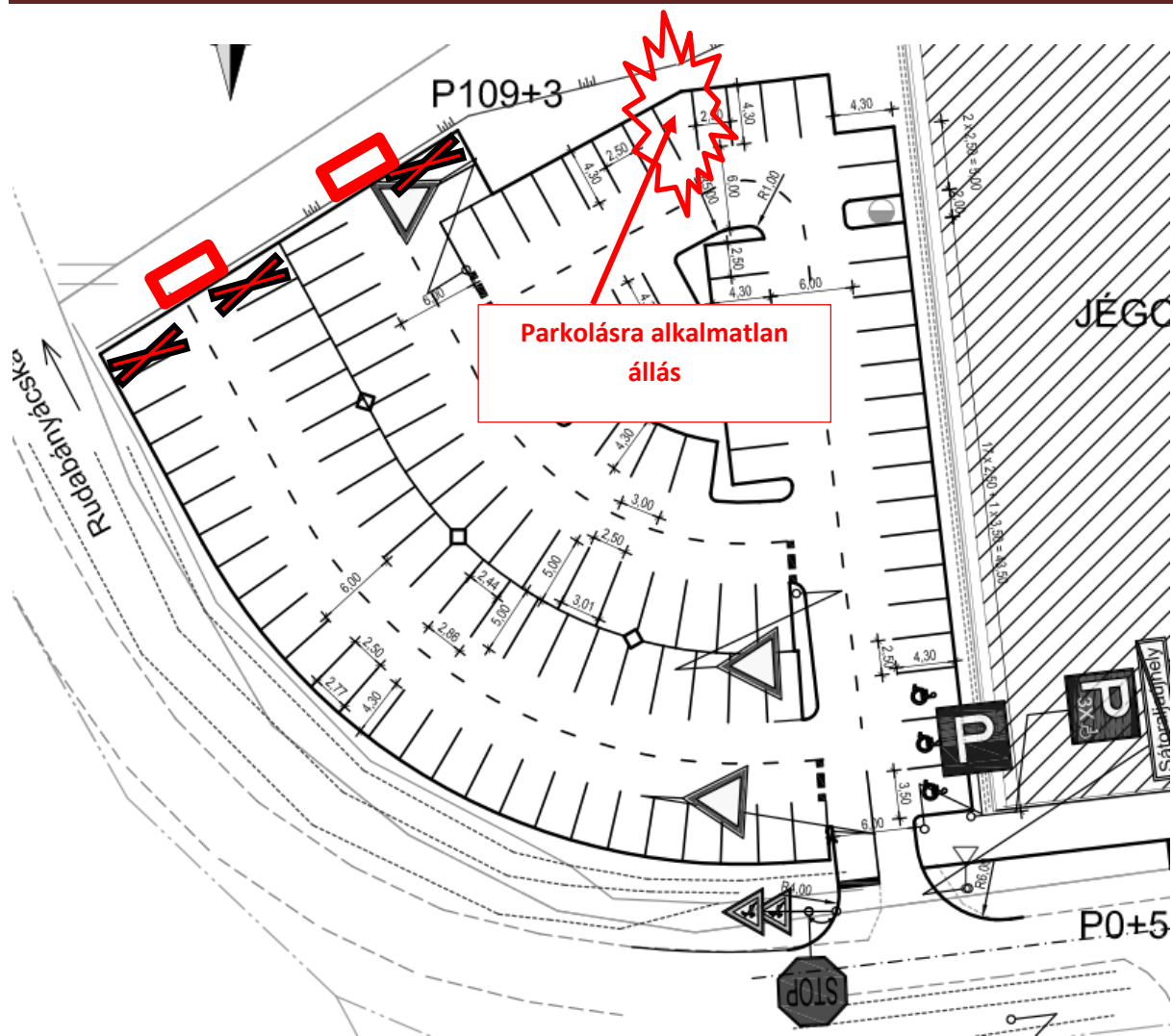
A probléma kockázati foka közepes (3).

**Cél:**

A parkolásra alkalmas parkolóállások kialakítása és a parkolóban az anyagi káros balesetek elkerülése.

Megoldási javaslat:

A parkolóállások megközelítésének és elhagyásának biztosítása a járművek mozgásának a helyigényének megfelelő területek kialakítása a szélső parkolóhelyek környezetében. A parkolásra alkalmatlan állás helyén pl. zóldsáv létesítése.



8. sz. javaslat:

Tervezett állapot

A „B” jelű parkolóban 4 db tengely mentén tervez parkolóállásokat, amely tengelyek találkozásánál 3 db esetben „elsőbbségadás kötelező” táblák kihelyezésével szabályozza az forgalmi viszonyokat, 1 db esetben nem szabályoz.

Probléma:

A parkolóutak találkozásánál a saját sávban történő fordulás nem megoldható, ezért amennyiben a forgalomtechnikai szabályozás miatt elsőbbséget adó jármű megáll a csomópontban, a behaladó jármű nem tud befordulni az alárendelt irányba, aminek következtében anyagi káros „koccanások” következhetnek be.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága könnyű (1),

A probléma kockázati foka közepes (3).

Cél:

A parkolóban az anyagi káros balesetek elkerülése.

Megoldási javaslat:

A parkolóban a jobbkéz szabály szerinti közlekedés (táblázás nélkül) kialakítása. A jobbkéz szabály szerinti közlekedésről tájékoztató tábla kihelyezése a parkoló bejáratában.

9. sz. javaslat:**Tervezett állapot**

Az „A” jelű parkolóból az útsatlakozástól járdakapcsolat tervezett a Jégcsarnokhoz vezetően.

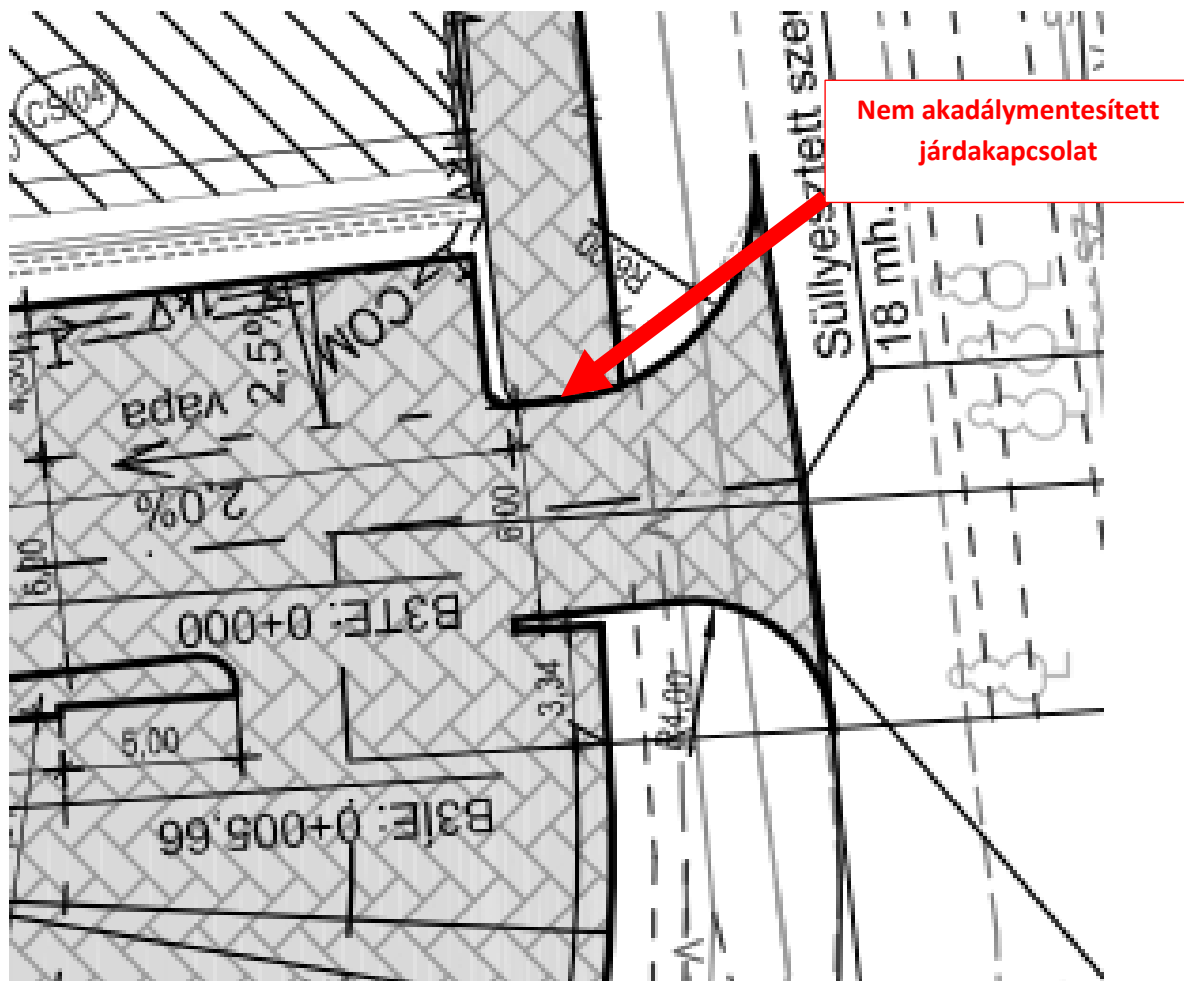
Probléma:

A járdára a mozgáskorlátozottak/idősek/babakocsit toló emberek a tervezett kiemelt szegély miatt nem vagy csak nehezen tudnak feljutni, ezért a járdára történő feljutás során balesetet szenvedhetnek, valamint az ép gyalogosok számára is botlásveszélyes az akadálymentesítés hiánya.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége csekély (1),

A balesetek kimenetelének súlyossága könnyű (1),

A probléma kockázati foka alacsony (1).



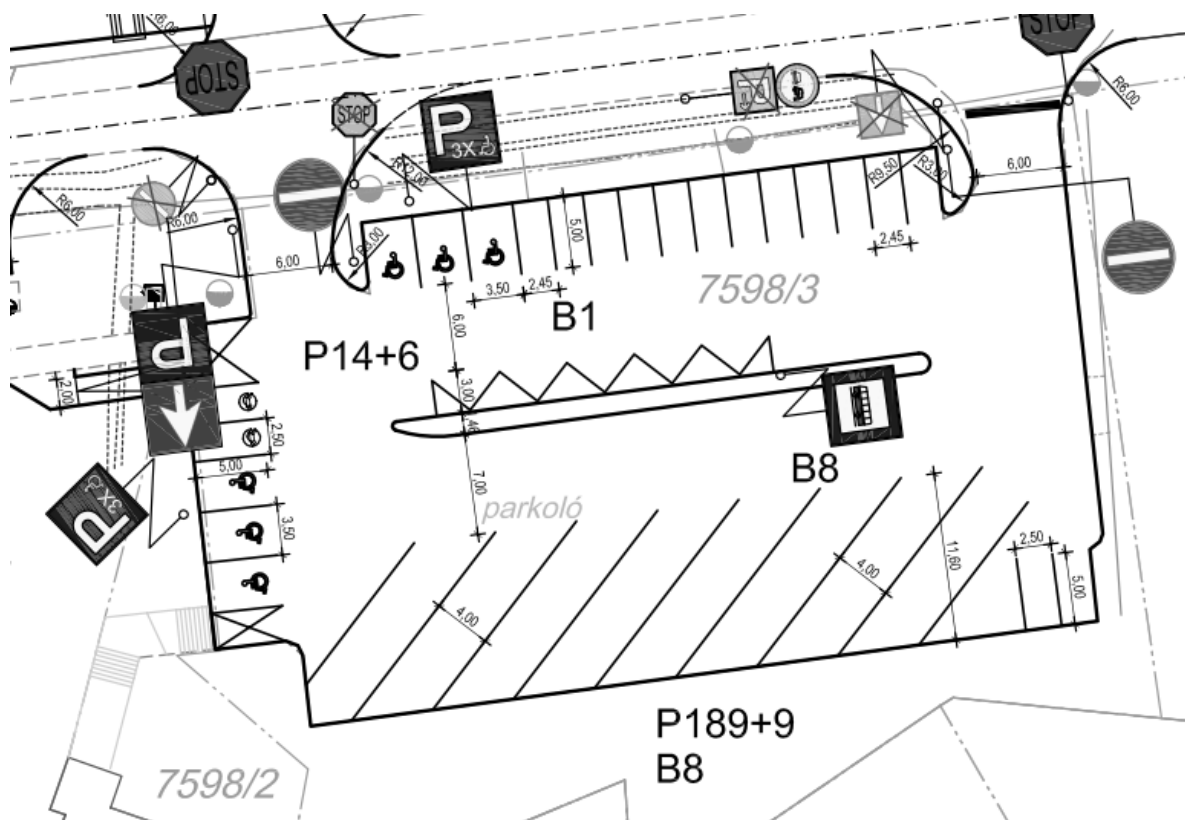
Cél:

A gyalogosan közlekedők botlásveszélyének megszüntetése az akadálymentes közlekedés biztosíthatósága.

Megoldási javaslat:

A tervezett járdakapcsolat akadálymentes kialakítása szegélyszüllyesztéssel.

„C” parkoló



10. sz. javaslat:**Tervezett állapot**

A „C” jelű parkolóban autóbusz megálló tervezett.

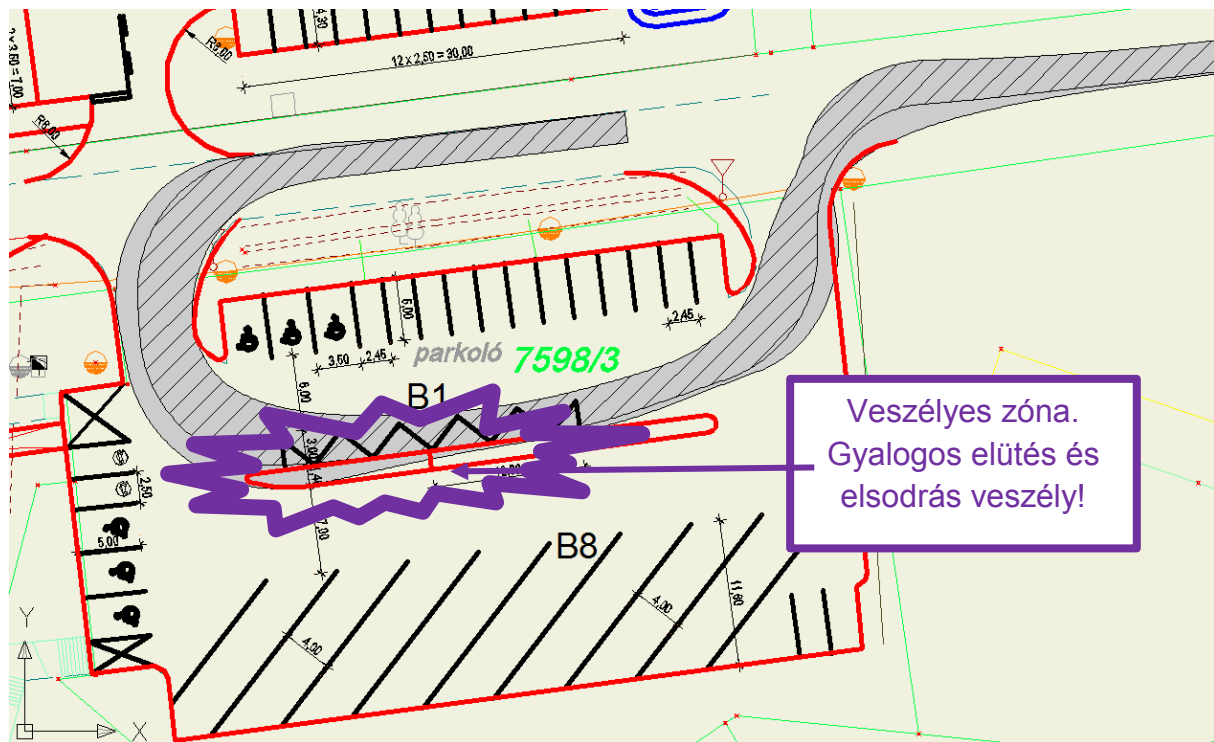
Probléma:

Az autóbusz befordulását modellező üldözőgörbés vizsgálat alapján látható, hogy a tervezett peron hosszának kb. 50%-án fennáll a peronon várakozó gyalogosok autóbusz általi elsodrásának veszélye. Ennek következtében a védtelen gyalogosokat a beforduló autóbusz elűtheti vagy elsodorhatja a peronon, aminek következtében súlyos vagy akár halálos gyalogos elütések következhetnek be.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága súlyos (2),

A probléma kockázati foka magas (6).

**Cél:**

A védtelen közlekedők baleseteinek elkerülése, a gyalogos elütések és személyi sérüléssel járó balesetek megelőzése.

Megoldási javaslat:

A peront a fordulási ív sodrási határán kívül kell elhelyezni.

11. sz. javaslat:**Tervezett állapot**

A „C” jelű parkolóban autóbusz parkoló tervezett.

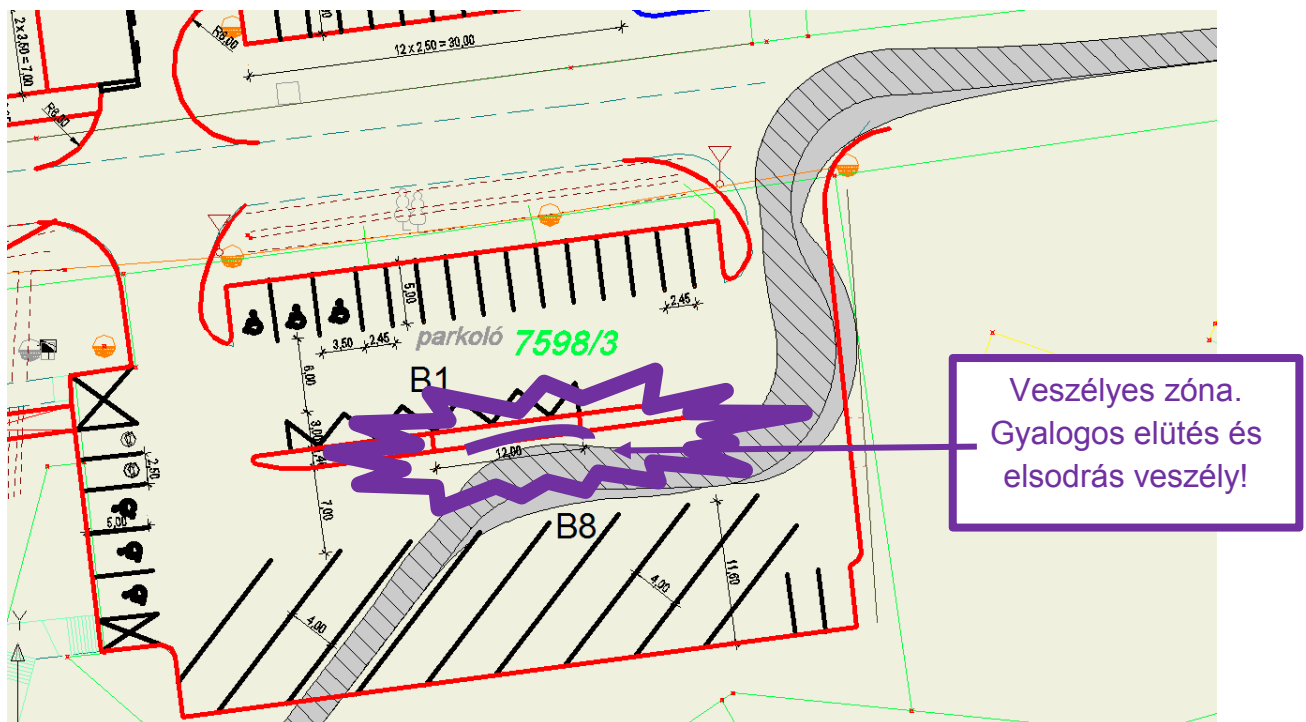
Probléma:

Az autóbusz befordulását modellező üldözőgörbés vizsgálat alapján látható, hogy a parkolóból kiálló vagy a parkolóba betolató autóbuszok első tengelyen túli túllógását nem tünteti fel a rajz. (Mint a megállóba álló busz belógását a peronra) Azonban a rajzon látható, hogy a busz első tengelyén lévő kerék súrolja a peron szélét, így feltételezhető, hogy a busz első tengelye előtti része rálóg a peronra, aminek következtében fennáll a peronon várakozó gyalogosok autóbusz általi elsodrásának veszélye. Ennek következtében a védtelen gyalogosokat az autóbusz elűtheti vagy elsodorhatja a peronon, aminek következtében súlyos vagy akár halálos gyalogos elütések következhetnek be.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága súlyos (2),

A probléma kockázati foka magas (6).

**Cél:**

A védtelen közlekedők baleseteinek elkerülése, a gyalogos elütések és személyi sérüléses balesetek megelőzése.

Megoldási javaslat:

A peront a fordulási ív sodrási határán kívül kell elhelyezni. A peront a sodráshatáron túl kell elhelyezni.

12. sz. javaslat:**Tervezett állapot**

A „C” jelű parkolóban 8 db autóbusz parkolóhely tervezett, amely mellett 2 db személyautó parkolóhelyet is kijelöl.

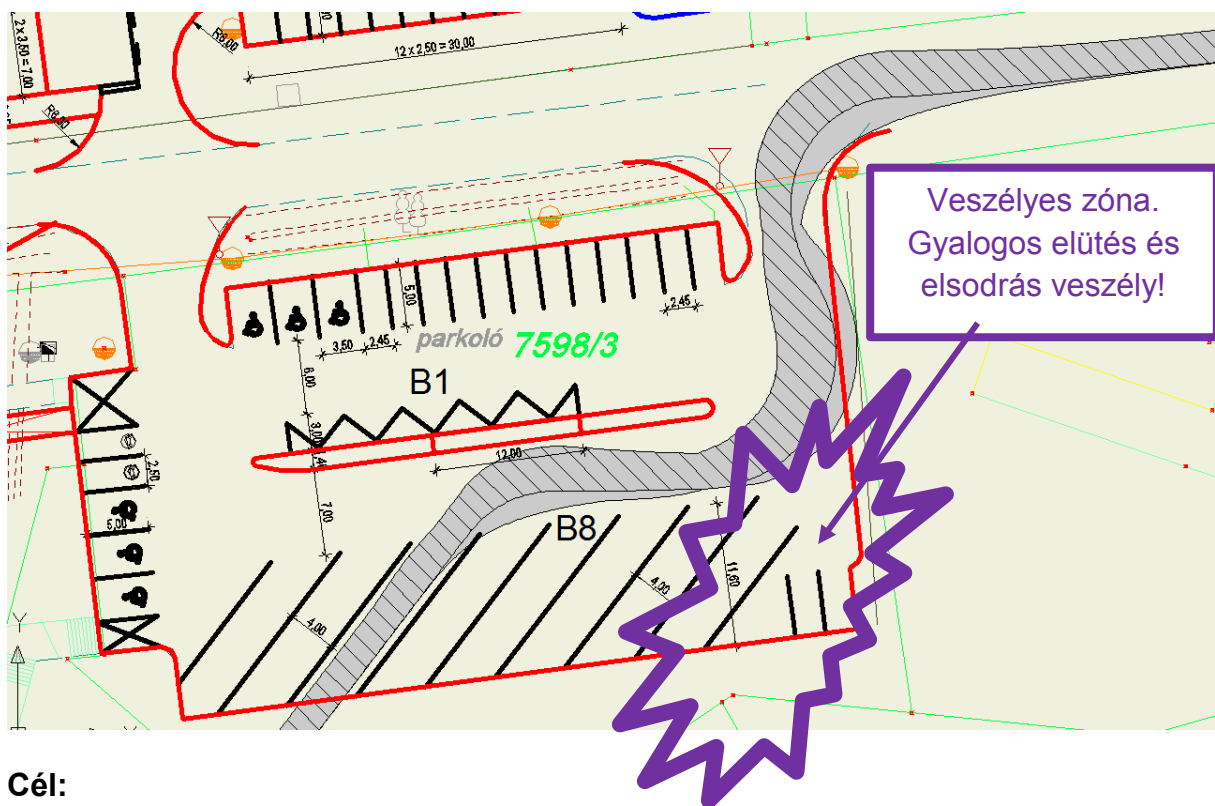
Probléma:

A buszparkoló rész kijárat felőli utolsó parkolóhely használata esetén a személyautó parkolók nem használhatóak. A busz és autó forgalom keveredése zavart okozhat ezen a területen, ami forgalmi konfliktusokhoz vezethet, és személyautó – autóbusz ütközéses baleseteket okozhat..

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága súlyos (2),

A probléma kockázati foka magas (6).

**Cél:**

Az autóbusz – személyautó konfliktus zóna megszüntetése, az ütközések megelőzése.

Megoldási javaslat:

A járműkategóriák parkolóhelyeinek szétválasztása.

13. sz. javaslat:**Tervezett állapot**

A „C” jelű parkolóban 6 db mozgássérült parkolót jelöl ki.

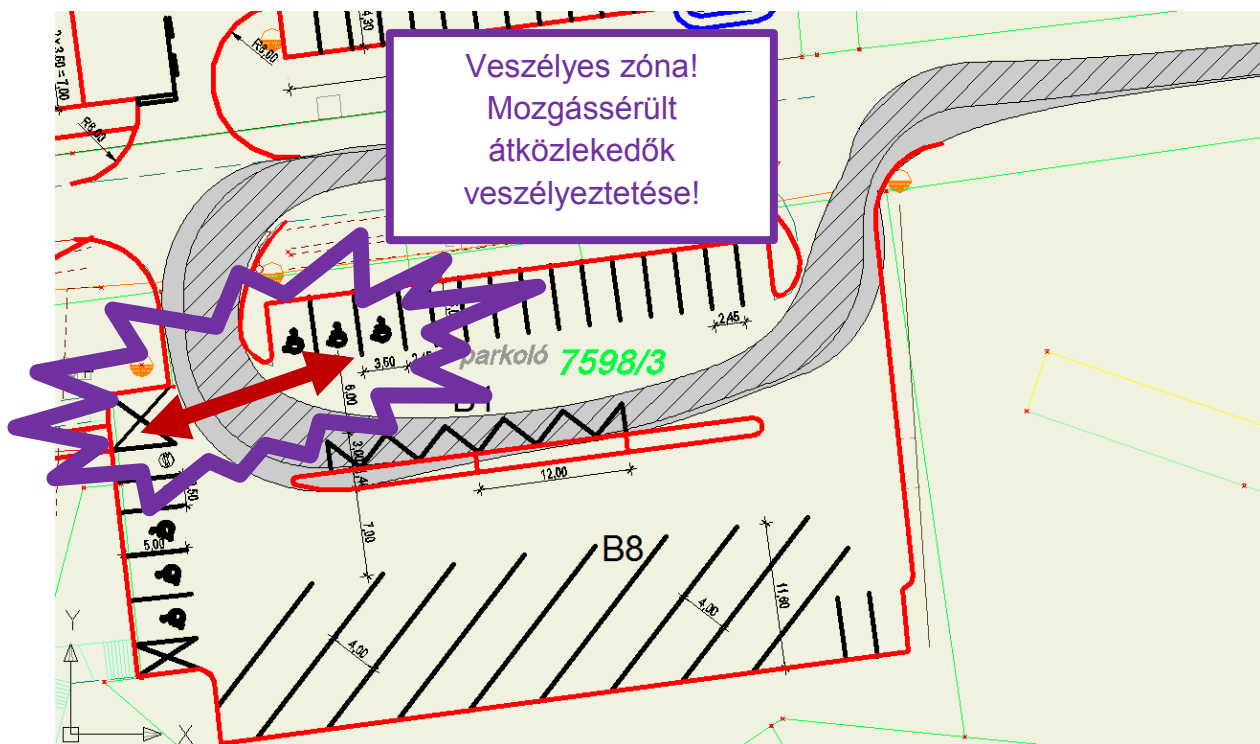
Probléma:

A 6 db mozgássérült parkolóból, 3 db használata esetén a parkoló beközeledő úton (ahol autóbusz közlekedés is megjelenik) kell áthaladnia a mozgássérülteknek a járda megközelítése érdekében. A mozgássérültek haladása lassabb és bizonytalanabb, mint az egészséges gyalogosoké, ezért akadályozhatják a személygépkocsik és autóbuszok forgalmát a területen, valamint megnő az autóbusz elsodrás, vagy gázolás veszélye, aminek következtében súlyos vagy akár halálos gyalogos elütések következhetnek be.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága súlyos (2),

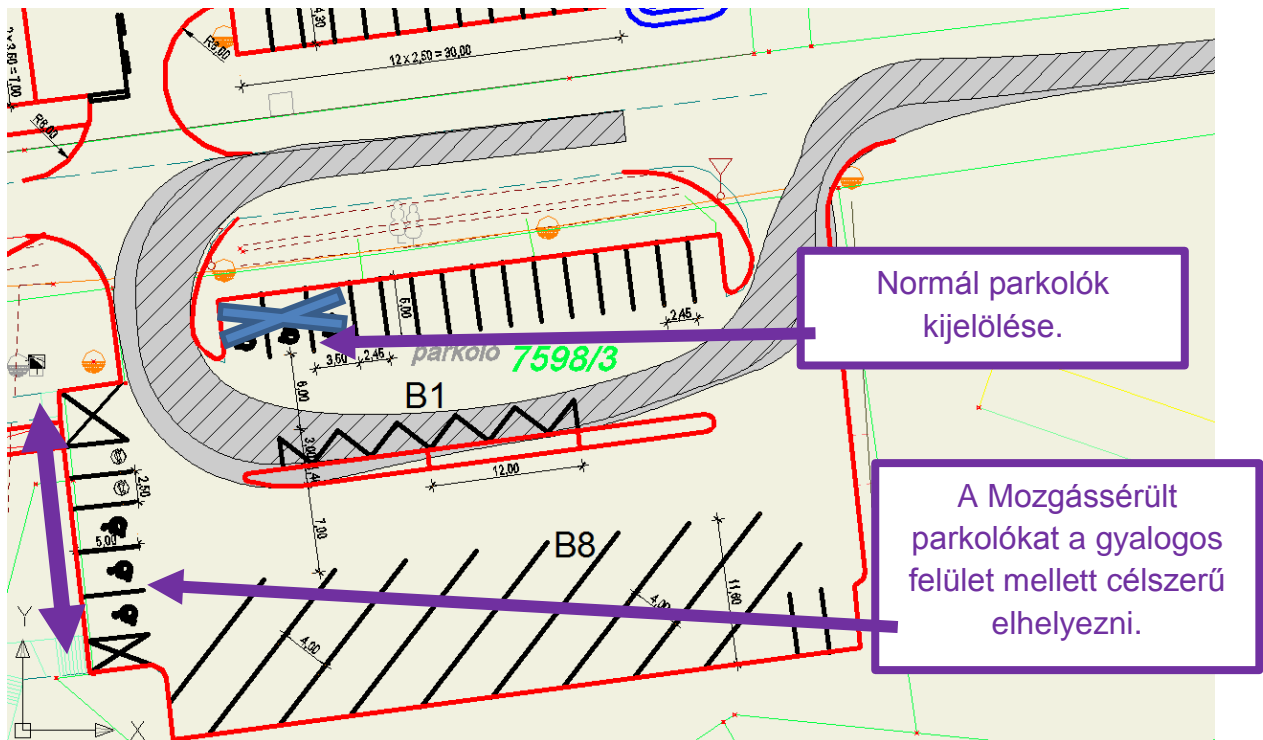
A probléma kockázati foka magas (6).

**Cél:**

A mozgássérült közlekedők baleseteinek elkerülése, a mozgássérült gyalogos elütések és személyi sérüléses balesetek megelőzése.

Megoldási javaslat:

A mozgássérült parkolókat a gyalogos felület mellett kell elhelyezni.



14. sz. javaslat:

Tervezett állapot

A kalandpark bejárata és a jégcsarnok környezetében jelentős befogadóképességű P+R parkoló tervezett, amely mind személyautó, mind autóbusz parkolásra alkalmas. Ezen a területen intenzív gyalogos forgalom is megjelenhet.

Probléma:

A létesítmény országos közút mentén, a belterületi határon fekszik. A területen jelentős járműforgalom és gyalogosforgalom várható az út mindkét oldalán, gyakori átkelésekkel. Mivel a létesítmény országos közút mellett fekszik, a területen megnő a gyalogosok gázolásának veszélye.

A kockázati mátrix alapján a balesetek előfordulási valószínűsége nagy (3),

A balesetek kimenetelének súlyossága súlyos (2),

A probléma kockázati foka magas (6).

Cél:

A védtelen közlekedők baleseteinek elkerülése, a gyalogos elütések és személyi sérüléssel járó balesetek megelőzése.

Megoldási javaslat:

A létesítményt érintő szakaszon 30 km/h sebességkorlátozás bevezetése a belterületi határon a településtáblánál településkapu építése a sebességcsökkentés elérése érdekében.



4. A javaslatok összefoglalása és egymáshoz való viszonya

A javaslatok leginkább területi összefüggésben kapcsolódnak egymáshoz, azonban a javaslatok külön is kezelhetők.

Az 1.-5. javaslatok az „A” parkolóra, a 6.-9. javaslatok az „B” parkolóra, a 10.-13. javaslatok a „C” parkolóra vonatkoznak.

A 14. javaslat a területet feltáró országos közút területére vonatkozik.

Kockázati szempontból a beavatkozások sorrendje a következő:

Javaslatok:

Kockázati fok: 6

- 10.,11.,12.,13.,14. javaslat

Kockázati fok: 3

- 1.,2.,3.,4.,6.,7.,8. javaslat

Kockázati fok: 1

- 5.,9. javaslat

5. Egyéb észrevételek

A tervdokumentáció keresztmetsvényeket nem tartalmazott, így a keresztmetszeti és magassági elrendezés nem volt pontosan vizsgálható. A forgalomtechnikai tervet, a javaslatokat figyelembe vételével célszerű módosítani.

6. Az auditor nyilatkozata

Az audit a „Közúti biztonsági audit. Módszertan” c. e-UT 02.01.42 (ÚT 2-1.233:2009.) számú utügyi műszaki előírás és „A közút biztonsági audit módszertan” c. 1. munkarész alapján készült. A közúti biztonsági audit egyedüli célja a lehetséges biztonsági problémák azonosítása és független javaslattétel ezek megoldási módjaira. A döntéshozatalt befolyásoló más szempontokat a szakma szabályainak megfelelően, szándékosan nem vettem figyelembe, ugyanakkor a javaslataim megfogalmazásakor tekintettel voltam az auditált terv tervfázisára.

Vida Zoltán