

**SZEKSZÁRD MEGYEI JOGÚ VÁROS ÉS
VONZÁSKÖRZETE KÖZLEKEDÉSI RENDSZERÉNEK
FEJLESZTÉSE**

**A KERÉKPÁROS ÉS A KÖZÖSSÉGI KÖZLEKEDÉS
EGYÜTTMŰKÖDÉSE**

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék	3
1 Vezetői összefoglaló	5
2 Megoldási változatok felvázolása és elemzése	8
2.1 A megfelelő változat kiválasztásának módszere.....	8
2.2 Megvalósítható változatok meghatározása, előzetes vizsgálatok.....	11
2.3 „0” megoldás - a projekt megvalósítása nélküli változat.....	12
2.4 „A” megvalósítható változat	13
2.5 Kapcsolódó jogszabályok	22
2.6 „B” megvalósítható változat	25
2.7 Legmegelőbb változat kiválasztása.....	32
3 Megvalósítási javaslat kidolgozása.....	33
3.1 Műszaki tartalom részletes leírása.....	33

1 Vezetői összefoglaló

Jelen tanulmány a **Szekszárd Megyei Jogú Város Önkormányzata megbízásából, a DDOP-5.1.2/A – 2009-0003** jelű, „Közösségi közlekedés projektgenerálás – Szekszárd MJV közösségi közlekedési rendszerének fejlesztését célzó koncepció, valamint megvalósíthatósági tanulmányok készítése” című **pályázat keretében** készülő munka egyik tanulmánya.

A városi fejlesztéspolitika célja az, hogy Szekszárd a következő évtizedekben valamennyit visszanyerjen abból a jelentőségéből, amellyel egykor a térségben és a Kárpát-medencében rendelkezett. A város célja egy rendezett, gondozott városi környezet megteremtése.

A mobilitást oly módon kell megszervezni, hogy elősegítse a lakható város fenntartását, és lehetővé tegye, hogy a közlekedés különböző formái egymás mellett létezzenek.

Cél a közlekedés különböző formáinak átszervezése, átcsoportosítása, szem előtt tartva az élhető város képét. Ezen cél elérése érdekében a közösségi közlekedésnek, a kerékpárosoknak és a gyalogosoknak ugyanannyi prioritást kell élvezniük, mint az egyéni közlekedésnek és az áruszállításnak.

Szükség szerint, bizonyos helyeken viszont korlátozni kell az erős forgalmat, még akkor is, ha áruszállításról van szó. Ezzel összefüggésben át kell gondolni és pontosan meg kell tervezni az esetleges újításokat az utcahasználatban: ilyen lehet például az időszakonként és helyenként váltakozó használat; a kizárólagos gyalogos-használat a nap bizonyos részében; heti vagy éves szinten különböző órák, napok és periódusok kijelölése a különbözőközlekedési formák számára.

Ennek keretében kerékpárutakat, gondosan megtervezett sétáló zónákat, Szekszárd központján kívül pedig parkolási lehetőséget kell létesíteni, amelyekhez sűrű, biztonságos és megbízható közösségi közlekedési hálózat csatlakozik a városközpont irányában.

Célként jelenik meg, hogy a nem motorizált közlekedési módok feltételeinek javítása érdekében kedvező helyzetbe kell hozni a fenntarthatóság esélyét javító, energiaszegény és környezetbarát egyéni közlekedési formákat, a kerékpáros közlekedést és a gyalogos közlekedést, ezzel párhuzamosan pedig, a városszerkezet és a közlekedési szerkezet alakításának részeként, a város sűrűn lakott és környezetérzékeny területeinek minél nagyobb részét korlátozott autós forgalmú területté kell alakítani. E szempontból kiemelt kezelést igénylő terület a történelmi városmag térsége.

Szekszárd város intermodális csomópontjában, a vasútállomásnál kialakítandó B+R tároló kihelyezésével a kerékpáros forgalom és a vasúti illetve az autóbusz közlekedés kapcsolatának elősegítése, azaz a közösségi közlekedés arányának növelése a cél.

Cél a kerékpártárolók számának növelése, az intermodális csomópont fejlesztése.

A jelenlegi koncepció céljaként a városmag forgalomcsillapítását fogalmazzuk meg elsődlegesnek. Ennek elérése természetesen fokozatos intézkedések bevezetésével lehetséges, mind a közúti forgalom, mind a közösségi közlekedés, mind a kerékpáros közlekedés terén. A történelmi városrész, a városmag védelme az IVS-ben kitűzött cél.

- Rendszerelvű koncepcionális cél:

Mindazon városokban, ahol az átlagos utazói távolság 3-5 km közötti, az úthálózat lehetővé teszi a kerékpározást, vagy e célra utak kialakítását, tudatosan törekedni kell az autózás, kerékpárforgalommal való kiváltására. A kerékpáros utcakép más üzen, mint a dugókkal teli ugyanazon utca. A tudatosság a döntéshozók részéről és a szemléletváltás a közlekedők részéről a kulcs ahhoz, hogy a dél-dunántúli városokban is sokkal nagyobb teret nyerjen a kerékpározás.

- Az Önkormányzat által megjelölt cél:

A kerékpározás a városban nem tölt be jelentős szerepet, holott a Gemenc Kupa verseny a legnagyobb esemény volt évtizedekig a kerékpársportban. A város nyugati részének domborzata nem előnyös, a Bérei Balogh Ádám u. vonalában megépített kerékpárút önmagában nem generált jelentős igényt. Az Önkormányzat nem tervez frontáttörést a mai, nagyon csekély forgalom bővítésében. Cél az intermodális csomóponton a B+R telepítése és a kerékpárutak kapcsolati bővítése.

- Reális cél:

A kerékpározás lehetőségeit Szekszárdon és kistérségében dominánsan bővíteni kell, ahol a domborzat ezt nem zárja ki. Az olyan kis költségű infrastruktúrák telepítése, melyek a tárolást lehetővé teszik. Turisztikai kerékpározás.

- Előzmények:

A korábbi kerékpárút fejlesztés nem vezetett a használat bővüléséhez. Az Önkormányzat nem fejtett ki folyamatos és kellő marketinget a szemlélet alakítására. A hálózatfejlesztés is megrekedt, a jó országos példák ellenére.

- A koncepció elemei:

- A kerékpárút hálózat és kapcsolatrendszereinek felvétele, értékelése, a tennivalók, prioritások meghatározása.
- A kerékpáros főhálózat hiányzó szakaszainak koncepcionális, tanulmány szintű átgondolása.
- Nyugodt forgalmi útvonalak kerékpárbevalló tételének vizsgálata a hálózatiság kialakítására. Az új KRESZ nyújtotta lehetőségek (pl. egyirányú utcában) tudatos alkalmazása.
- A MÁV állomás intermodális csomópont részeként, a B+R, a meglévő hálózattal összekötő új kapcsolatrendszer tervezése, megépítése.
- Konfliktuspontok kezelése, a gyalogosközlekedéssel együttes lépések.

- Új kerékpárutak építése, csak ha elengedhetetlen a kapcsolatok érdekében.
Egyebekben az útfelületek újragondolása.
- A vonzáskörzet kerékpáros elérési lehetőségei.

2 Megoldási változatok felvázolása és elemzése

2.1 A megfelelő változat kiválasztásának módszere

A változatelemzés során folyamatos döntéseket hozunk a részkérdésekben a változatelemzés szabályai szerint. Az alábbi szintek szerint történik a vizsgálat:

Előzetes vizsgálat:

- Fejlesztési irány kijelölése
- Autóbuszvégállomás átépítésével (intermodális csomópont kialakítása) új utasfogadó lehetőség kialakítása Vásárosnaményban, beleértve P+R és B+R kialakítását. Engedélyezési terv mélységű átgondolással.

Projekt szintű változatelemzés

Módszertani áttekintés

Előzetes vizsgálatok	Módszer	Rövid összefoglalás
Fejlesztési irány kijelölése	Szöveges	A.) intermodális csomópont fejlesztése B+R kiépítésével Kerékpártárolók száma 10 db B.) intermodális csomópont fejlesztése B+R kiépítésével kerékpártárolók száma 20db
Intermodális csomópontban B+R kerékpártároló kiépítése Szekszárdon	Szöveges értékelés és tanulmány terv szint	a B+R kerékpártároló kialakítása csatlakozó elemekkel. Az esélyegyenlőség figyelembevételével.
Projekt szintű változatelemzés	Módszer	Rövid összefoglalás
Intermodális csomópontban B+R kerékpártároló kiépítése Szekszárdon a MÁV állomáshoz kapcsolódóan	Egyszerűsített közgazdasági költség-haszon elemzés	A.) B+R kerékpártároló kiépítése 10 db férőhely kialakítással. B.) B+R kerékpártároló kiépítése 20 db férőhely kialakítással.

2.1.1 Szűrési szempontok, előzetes vizsgálatok

Az előzetes szűrésben, 2 vizsgálatra került sor:

- Fejlesztési irány kijelölése
- Intermodális csomópontban a B+R kerékpártároló megépítése Szekszárdon

A fejlesztési irány kijelölése

A fejlesztési irány kijelölésekor, annak mérlegelésére került sor, hogy Szekszárd város kerékpáros közlekedése fejlődik, a kiépült és távlatban kiépülő kerékpárút hálózat illetve a hozzájuk kapcsolódóan kialakításra kerülő kerékpártárolók száma növekedést mutat. Egyre több potenciális használója van és lesz a kerékpárnak, előnyei miatt. A város lakosai a kis távolságok, a kiépített kerékpárutak számának növekedése, a tárolók számának növekedése, az olcsó utazási költség, a biztonságos tárolás és ne feledkezzünk meg a szabadidős kerékpár használatról sem, miatt előnyben részesítik a kerékpáros közlekedést. Az intermodális csomópontban kialakítandó B+R kerékpártároló megfelelő tárolást biztosít a kerékpárok számára és innen akár autóbuszal akár vasúttal folytatható a megkezdett utazás. Így kap önálló, megfelelő funkciót a kerékpártároló és elfogadható színvonalat nyújt. A B+R parkolókat a GKM érvényes útmutatója alapján terveztük meg. Törekedtünk arra, hogy a kerékpárok a tárolóhoz zárhatóak legyenek, a tároló fedett legyen, a tároló előtt a manőverezéshez elegendő terület alakuljon ki.

A.) Intermodális csomópontban kiépítésre kerülő B+R tároló 10 db kerékpár számára

Ennél a változatnál a kerékpártároló a MÁV állomáson belül kerül kialakításra, a fő gyalogos irányba, a vasútállomás épület déli oldalán kerül kialakításra.

A mai autóbusz állomás azon előnnyel rendelkezik, hogy a MÁV állomással egységet képez, arra szorosan rátelepült. A geometriai adottságok, útfelület mérete, a viszonylag nagy MÁV terület a korábbi MÁV rakodási tevékenység lecsökkenése lehetővé teszi, hogy a mai kerékpárról történő átszállási igényeknek megfelelő tartalmú és nagyságú, B+R kerékpártároló teljes körűen új kiépítés valósuljon meg:

- 10 db kerékpár egyidejű tárolására alkalmas kerékpártároló kiépítésére
- a tároló kialakítása feleljen meg az érvényben lévő tervezési irányelveknek
- a tároló kialakítása a későbbiekben adjon lehetőséget a bővítésre
- a kerékpártároló kialakítása a MÁV területen történjen
- a kerékpártároló megközelítése, a Pollach Mihály utcán kiépítésre kerülő kerékpárúton történik
- zárható és fedett kialakítású kerékpártárolókat terveztünk
- a tároló előtt a manőverezéshez megfelelő felület biztosításával

B.) Intermodális csomópontban kiépítésre kerülő B+R tároló 20db férőhellyel

Ennél a változatnál a kerékpártároló a MÁV állomáson épületétől északra a Pollack Mihály utcán kerül kialakításra a jelenleg parkolóként használt területen.

Az autóbusz állomás azon előnnyel rendelkezik, hogy a MÁV állomással egységet képez, arra szorosán rátelepült. A geometriai adottságok, útfelület mérete, a viszonylag nagy MÁV terület a korábbi MÁV rakodási tevékenység lecsökkenése lehetővé teszi, hogy a mai kerékpárról történő átszállási igényeknek megfelelő tartalmú és nagyságú, B+R kerékpártároló teljes körűen új kiépítés valósuljon meg:

- 20 db kerékpár egyidejű tárolására alkalmas kerékpártároló kiépítésére
- a tároló kialakítása feleljen meg az érvényben lévő tervezési irányelveknek
- a tároló kialakítása a későbbiekben adjon lehetőséget a bővítésre
- a kerékpártároló kialakítása a MÁV területen történjen
- a kerékpártároló megközelítése a Pollack Mihály utcán kiépülő kerékpárúton történik
- zárható és fedett kialakítású kerékpártárolókat terveztünk
- a tároló előtt a manőverezéshez megfelelő felület biztosításával

Következtetés

Az intermodális csomópontban történő B+R kerékpártároló kiépítés képes a mai hiányosságok felszámolására, egy új átszállási lehetőséget biztosít a különböző közlekedési eszközök között, módváltásra és olyan utazási színvonal megteremtésére ad lehetőséget mely hosszú távon biztosítja Szekszárd kistérségi központi szerepét.

Kiemelt itt:

- A kerékpárosmozgások rendezetté válása,
- A kerékpártárolás rendezetté válása,
- A kerékpár tárolás biztonságossá válik
- A környezet terhelésének csökkenése azáltal, hogy az autóbusz és vasút végállomásokat az eddig autóval megközelítők egy része kerékpárra száll át.
- A végállomás és az egész átszállási kapcsolat, felszereltségében, színvonalában, ugrásszerűen javul a mai állapothoz képest,
- A személyautós kapcsolatrendszer színvonala javul

2.1.2 Kiválasztás módszere

A megvalósítási változatokat a tervezési diszpozíció által rögzített feltételek ismeretében dolgozzuk ki. A változatokat ezután egy kooperációs egyeztetés, előszűrés során a leendő üzemeltetők, szolgáltatók is véleményezik. Az egyeztetés során támogatott megvalósítási változatokat a költség-hatékonysági és a több szempontú értékelést kombinálva elemezzük.

Szempontok	Maximális pontszám
Társadalmi hasznosság	5
Költség-hatékonyság	5
Intézményi és működési kockázatok	5
Pénzügyi fenntarthatóság	5
ÖSSZESEN	20

Társadalmi hasznosság vizsgálatánál a következő elemekre térünk ki:

- Hatások elemzése a célcsoport szempontjából, érdeksérelem meghatározása,
- A közlekedés külső költségeinek változása,
- Hatások költség összetételének meghatározása

Költség-hatékonyság:

- Költség-hatékonyság vizsgálatánál a fajlagos költségeket és a ráfordítás-eredmény viszonyát vizsgáljuk.
- A megvalósítható változatok közül a nagyobb pontszámot elérő változat lesz megvalósításra javasolt.

2.2 *Megvalósítható változatok meghatározása, előzetes vizsgálatok*

Kitűzött fejlesztési cél

FEJLESZTENDŐ TERÜLETEK/CÉLOK
B+R kerékpár tároló kialakítás

Előszűrésen kizárt és átment változatok

	MEGFELELÉS	KIZÁRÁS OKA
A		Nem bővíthető, kevés a 10-nél több kerékpár elhelyezésére a hely, MÁV területen belül helyezkedik el.
B	Bővíthető, MÁV területen kívül helyezkedik el.	

2.3 „0” megoldás - a projekt megvalósítása nélküli változat

2.3.1 Műszaki és szakmai leírás, feltételek

A projekt nélküli esetnek azt tekintjük, hogy új B+R kerékpártároló nem épül meg. Azaz mind a közúti infrastruktúra, mind a közösségi közlekedési kiszolgálás módja, hálózati struktúrája a jelenlegivel megegyező marad.

Az autóbusz-hálózathoz és a vasúti hálózathoz kapcsolódóan fontos probléma marad a továbbra is fennálló közúti forgalom akadályozása, a nagyszámú baleseti helyzet keletkezésének lehetősége a Pollack Mihály utca érintett szakaszán. Továbbra sem lehet a kerékpárt biztonságosan letenni és átszállni a közösségi közlekedési adta lehetőségekre, azaz nem nyílik lehetőség egy környezetkímélő utazási módváltásra.

Fejlesztési csoportok szerint elmaradó beruházások:

- B+R Kerékpártároló Pollack Mihály utcában,
- akadálymentes gyalogátkelőhely biztosítása a kerékpártároló megközelítésére
- kapcsolat a gyalogos forgalomhoz (járda)
- kapcsolat az autóbusz-pályaudvarhoz a kerékpáron érkező utasok számára

- kapcsolat a vasútállomáshoz a kerékpáron érkező utasok számára.

Az elmaradó fejlesztéseket helyettesíteni nem lehet. Párhuzamosan a közlekedési infrastruktúra más területén végrehajtott fejlesztések pl. a Keselyűsi csomópont átépítése, forgalom átszervezése,- a pozitív utas elégedettséget növelő hatásait jelentősen csökkenti a megállókat érintő elmaradó beruházás negatív hatása. Esélyegyenlőség területén a lemaradás konzerválódik, mivel nem történik fejlesztés.

2.3.2 Üzemeltetési feltételek

A fejlesztés nélküli állapotban nincs beruházási költség, ugyanakkor ebben az esetben is felmerülnek működtetési költségek.

A tervezett fejlesztés, a szekszárdi úthálózat része, így az érintett út üzemeltetéséről és fenntartásáról (az 1990. évi LXV. törvénynek és a 88. évi I. törvénynek megfelelően) Szekszárd Önkormányzata gondoskodik.

Lehetséges feladatok:

- Kerékpártároló takarítása,(téli, nyári)
- Karbantartás (festés, burkolatjavítási munkák, tetőszerkezet karbantartása, szegélyek javítása)
- Járda felújítása (balesetveszélyes állapot felszámolása)

2.4 „A” megvalósítható változat

2.4.1 A cél meghatározása

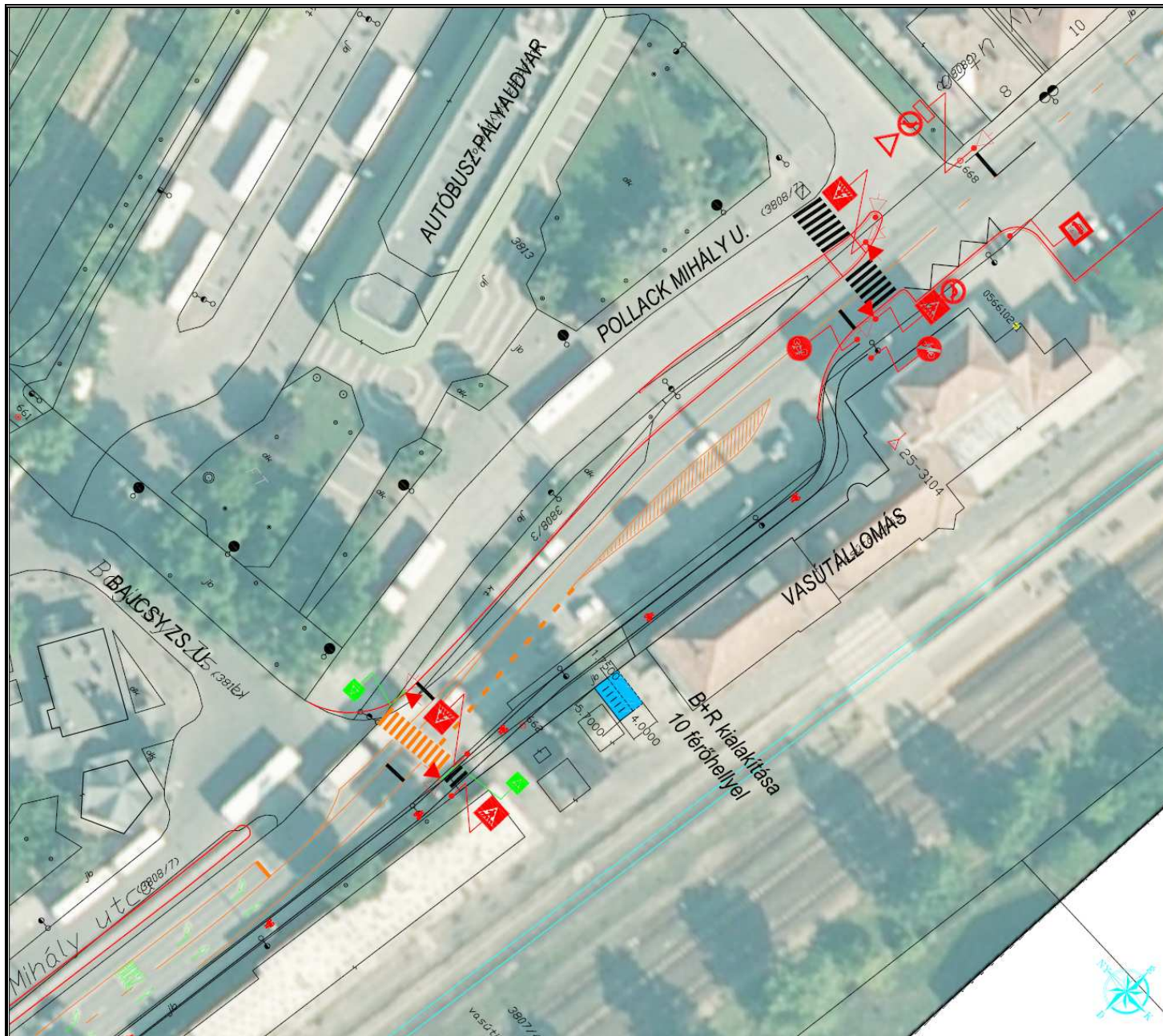
- Rendszerelvű koncepcionális cél:
Mindazon városokban, ahol az átlagos utazói távolság 3-5 km közötti, az úthálózat lehetővé teszi a kerékpározást, vagy e célra utak kialakítását, tudatosan törekedni kell az autózás, kerékpárforgalommal való kiváltására. A kerékpáros utca más üzenet, mint a dugókkal teli ugyanazon utca. A tudatosság a döntéshozók részéről és a szemléletváltás a közlekedők részéről a kulcs ahhoz, hogy a dél-dunántúli városokban is sokkal nagyobb teret nyerjen a kerékpározás.
- Az Önkormányzat által megjelölt cél:
A kerékpározás a városban nem tölt be jelentős szerepet, holott a Gemenc Kupa verseny a legnagyobb esemény volt évtizedekig a kerékpársportban. A város nyugati részének domborzata nem előnyös, a Béri Balogh Ádám u. vonalában megépített kerékpárút önmagában nem generált jelentős igényt. Az Önkormányzat nem tervez frontáttörést a mai, nagyon csekély forgalom bővítésében. Cél az intermodális csomóponton a B+R telepítése és a kerékpárutak kapcsolati bővítése.

- Reális cél:

A kerékpározás lehetőségeit Szekszárdon és kistérségében dominánsan bővíteni kell, ahol a domborzat ezt nem zárja ki. Az olyan kis költségű infrastruktúrák telepítése, melyek a tárolást lehetővé teszik. Turisztikai kerékpározás.

Tervezési program, cél

A Szekszárd MJV Önkormányzata által megfogalmazott tervezési program szerint az intermodális csomópont területére 10 illetve 20 kerékpár elhelyezésére alkalmas, későbbiekben bővíthető és fedett B+R tárolókat kívánnak elhelyezni. A tervezési programot az utasszám adatokból, illetve a helyi kerékpár használati szokások helyszíni tanulmányozásából kaptuk. A Tervezési terület övezeti besorolása közlekedési terület. A modul szerint kialakításra kerülő B+R telepítéséhez nincs szükség építési engedélyre.



**Szekszárd és vonzáskörzete
közlekedési rendszerének
fejlesztését célzó koncepció**

6.4. ÁBRA

**B+R KERÉKPÁRTÁROLÓ LÉTESÍTÉSE
AUTÓBUSZ PU. ÉS MÁV ÁLLOMÁS
KÖRNYEZETÉBEN
A. VÁLTOZAT**

M = 1:500

Jelmagyarázat

- | | | |
|---------|-----------|--------------------|
| MEGLÉVŐ | TERVEZETT | |
| | | Kiemelt szegély |
| | | Burkolati jel |
| | | Jelzőtábla |
| | | B+R Kerékpártároló |

6.4. sz. ábra

2.4.2 Műszaki és szakmai leírás, feltételek

Szekszárd MJV Önkormányzata Európai Unió pályázat keretében kíván fedett kerékpártárolókat telepíteni az intermodális csomópontban. A tervezett B+R kerékpártárolók előregyártott modul termékek. Mivel a modul alapján készülő kerékpártárolók nem engedélykötelesek, így gyors megépüléssel számolhatunk. A modul „A Kerékpáros Magyarország Program B+R kerékpártárolókra vonatkozó paraméterkönyve” alapján javasoltuk kialakítani.

Ennél a változatnál a kerékpártároló a MÁV állomáson belül kerül kialakításra, a fő gyalogos irányba, a vasútállomás épület déli oldalán kerül kialakításra.

A mai autóbusz állomás azon előnnyel rendelkezik, hogy a MÁV állomással egységet képez, arra szorosán rátelepült. A geometriai adottságok, útfelület mérete, a viszonylag nagy MÁV terület a korábbi MÁV rakodási tevékenység lecsökkenése lehetővé teszi, hogy a mai kerékpárról történő átszállási igényeknek megfelelő tartalmú és nagyságú, B+R kerékpártároló teljes körűen új kiépítés valósuljon meg:

- 10 db kerékpár egyidejű tárolására alkalmas kerékpártároló kiépítésére
- a tároló kialakítása feleljen meg az érvényben lévő tervezési irányelveknek
- a tároló kialakítása a későbbiekben adjon lehetőséget a bővítésre
- a kerékpártároló kialakítása a MÁV területen történjen
- a kerékpártároló megközelítése, a Pollack Mihály utcán kiépítésre kerülő kerékpárúton történik
- zárható és fedett kialakítású kerékpártárolókat terveztünk
- a tároló előtt a manőverezéshez megfelelő felület biztosításával

Telepítés

A tervezett B+R tárolókat minden vasútállomás területén kívül a tervezési helyszínen a vasútállomás melletti telkeken, a Pollack Mihály utcán szabadon álló beépítési módban kerülnek elhelyezésre.

Szekszárdi vasútállomás területén a felvételi épülettől északra, a parkolók vonalában kerül elhelyezésre 2 x 10 db kerékpár tárolására alkalmas B+R fedett tároló. A tárolók 1,0 m széles burkolt úttal kapcsolódnak a gépkocsi parkoló előtt húzódó aszfaltozott úthoz.

Alapozás

Az acél keretlábak 60x60 cm méretű, 90cm mélységű monolit soványbeton alapokra támaszkodnak. A lábak talpait az előre bebetonozott alapozó tüskékre kell csavarozással rögzíteni.

Vázszerkezet

Acél zártszelvény profilokból hegesztéssel kialakított elemekből álló szerkezet. Az oszlopok, szarufák 80x80x6 mm zártszelvényekből kerülnek kialakításra. A szarufa elemeket összekötő két végszelemen szintén 80x80x6 mm zártszelvényekből készül. A középső szelemen 120x80x6 mm zártszelvényből készül a tartószerkezeti műszaki leírás szerint, ezen tartószerkezeti elem hordja a közttes három szarufa terheit és közvetíti az oszlopok felé. A szelemen a szarufák síkjában kerül elhelyezésre, így darabokból kerül összehegesztésre.

Felületkezelés

Cinkromátos alapozó porfestés + RAL színskála szerinti színtfestés a Megrendelő igényei szerinti kialakítással.

Oldalfal

A kerékpártárolók nem rendelkeznek oldalfallal.

Hátfal

A kerékpártárolók nem rendelkeznek hátfallal.

Kerékpártároló lehetséges típusai:

- egy egységes kivitel 10 db kerékpár fogadására /alap modul/
- két egységes kivitel 20 db kerékpár fogadására

Tető

Az ívesített tetőtartó elemekre lv 8mm-es UV védett üregkamrás polikarbonát kerül lefogásra speciális tömítőalátéttel ellátott csavarokkal.

Vízelveztetés

A tetőívek kialakításából adódóan a tetőre kerülő csapadék csak hátrafelé tud lefolyni. Az esővíz telken belüli elvezetéséről gondoskodni kell. Az esővíz nem folyhat a kialakított végleges burkolatra. A csapadékvizet elválasztott rendszerű csatornahálózatba szükséges vezetni, vagy telken belül kell az elszikkasztásról gondoskodni.

Kerékpártartó

Átmérője 48mm-es csőből hajlított 800mm széles horganyzott kerékpártartó. Magassága talajszinttől 800mm, teljes magasság 1200mm. Telepítése során a megrendelő által elkészített alapozásra a gyártó telepíti végleges helyére a kerékpártartót és az építményeket.

Burkolás

A kerékpártároló alapterületén és jellemzően előtte 1,0 m szélességben új térburkolat készül kiselemes beton burkolókőből homokagyazatba helyezve.

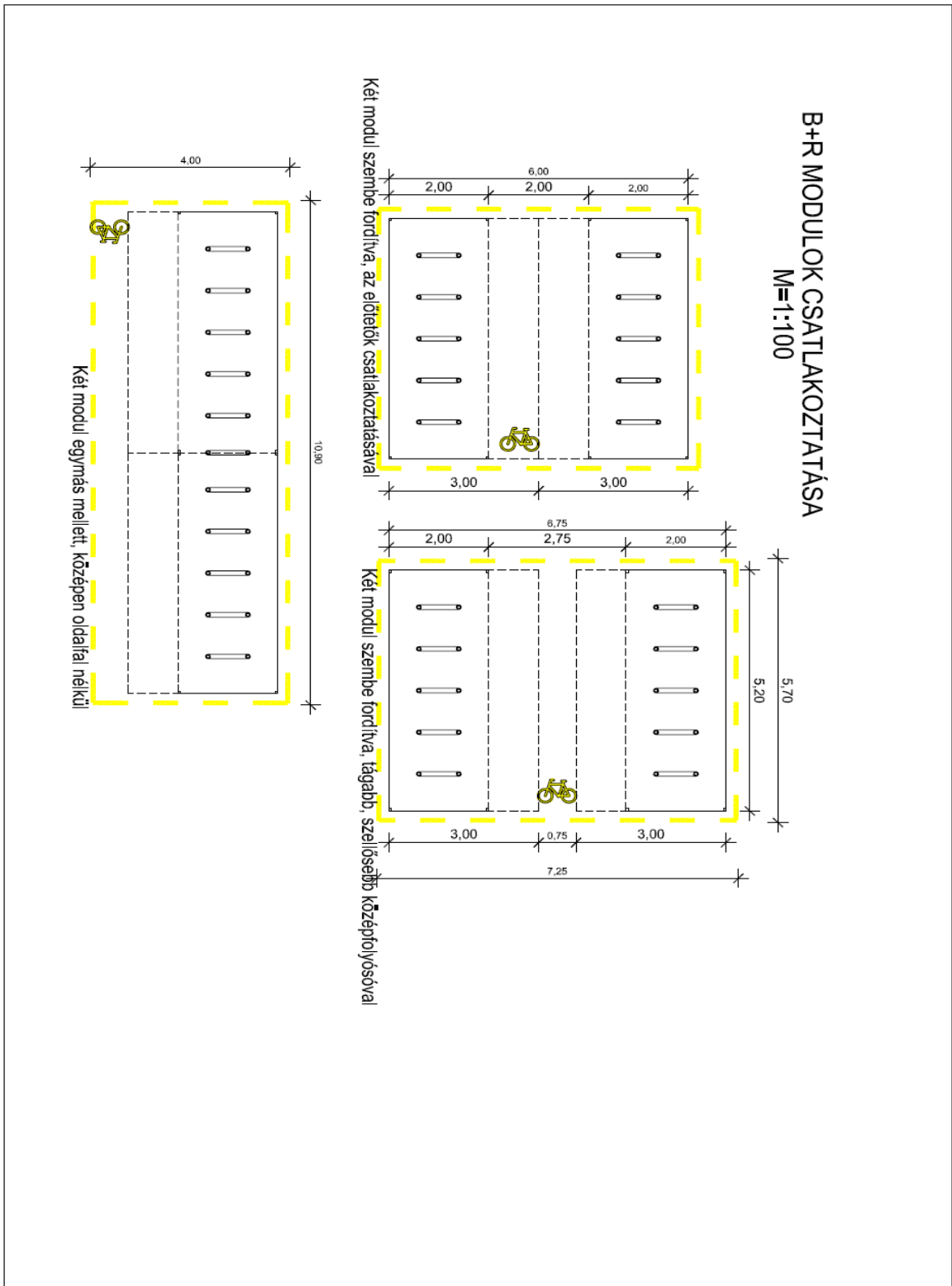
A kerékpártároló alaprajzi méretei 2 x 10 db kerékpár tárolására alkalmas kivitel:

Szélesség: 3000 mm Hossz: 2x5630 mm Kerékpártartó: 10 db

Tárolható kerékpár: 20 db

Helyiséglista

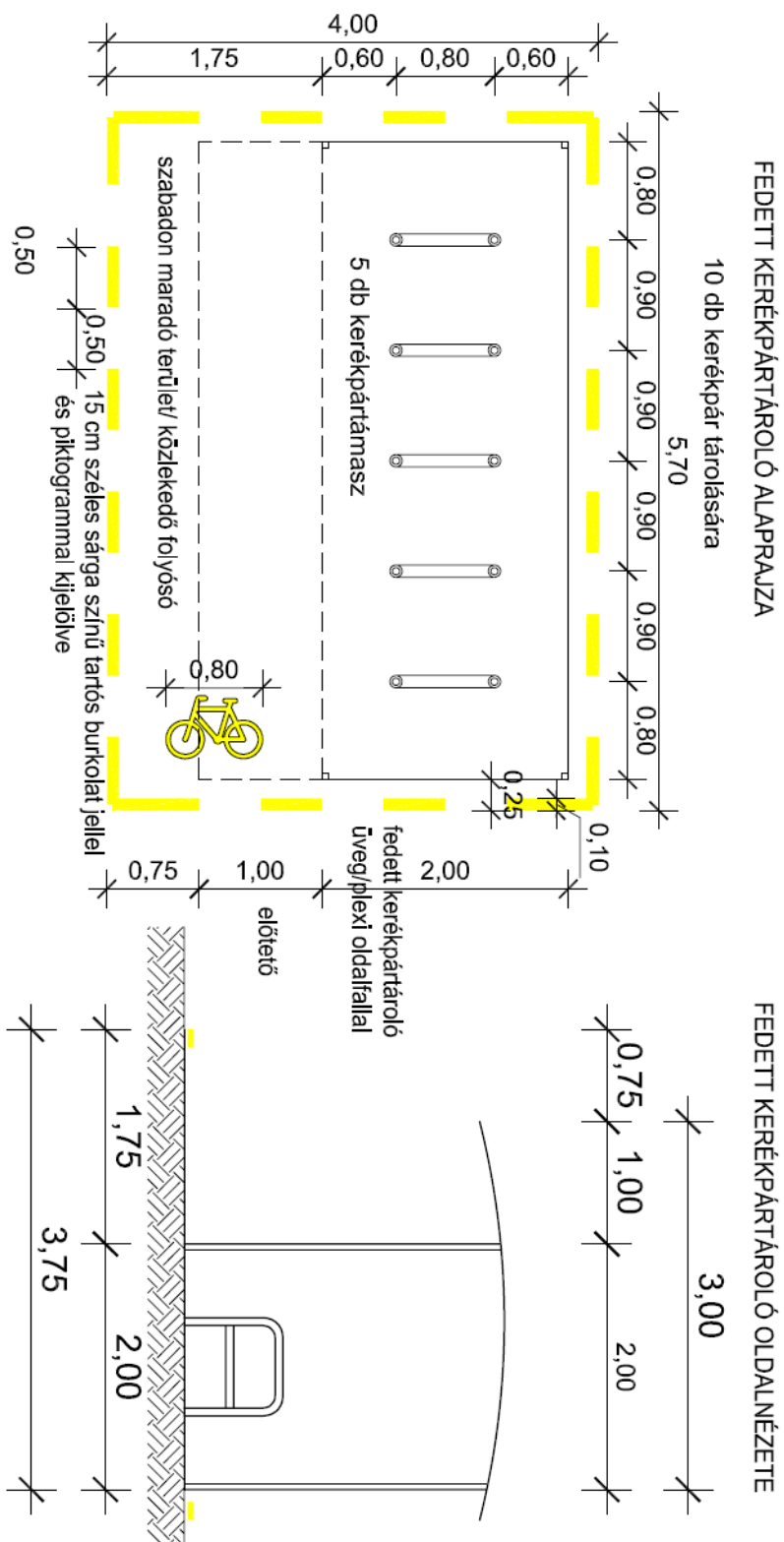
2 x 10 db kerékpár tárolására alkalmas kivitel: $2 \times 3,0 \times 5,63 = 33,78 \text{ m}^2$



1. ábra: B+R Modulok csatlakoztatása

B+R MODUL VÁZLATA

M=1:50



2. ábra: B+R modul vázlata

2.5 Kapcsolódó jogszabályok

A mellékelt rendelet szerint a 7-1.ábra és a 7-2.ábrán szereplő kerékpártároló modul nem építési engedély köteles, annak ellenére, hogy tetőszerkezet fedí.

Az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról szóló, 37/2007. ÖTM rendelet

1. melléklet

I. A következő építési tevékenységek - a II. és III. fejezetben foglaltak kivételével - építési engedély alapján végezhetőek:

[...]

II. A következő építési tevékenységek - az I. és III. fejezetben foglaltak kivételével - bejelentés alapján végezhetőek:

[...]

4. a 100 m² vagy annál kisebb bruttó alapterületem és 4,0 m vagy annál kisebb építménymagasságú, huzamos emberi tartózkodásra nem alkalmas vagy nem emberi tartózkodásra szolgáló építmények (pl. állattartási építmény, vadetető, árnyékszék, állványzatok) építése,

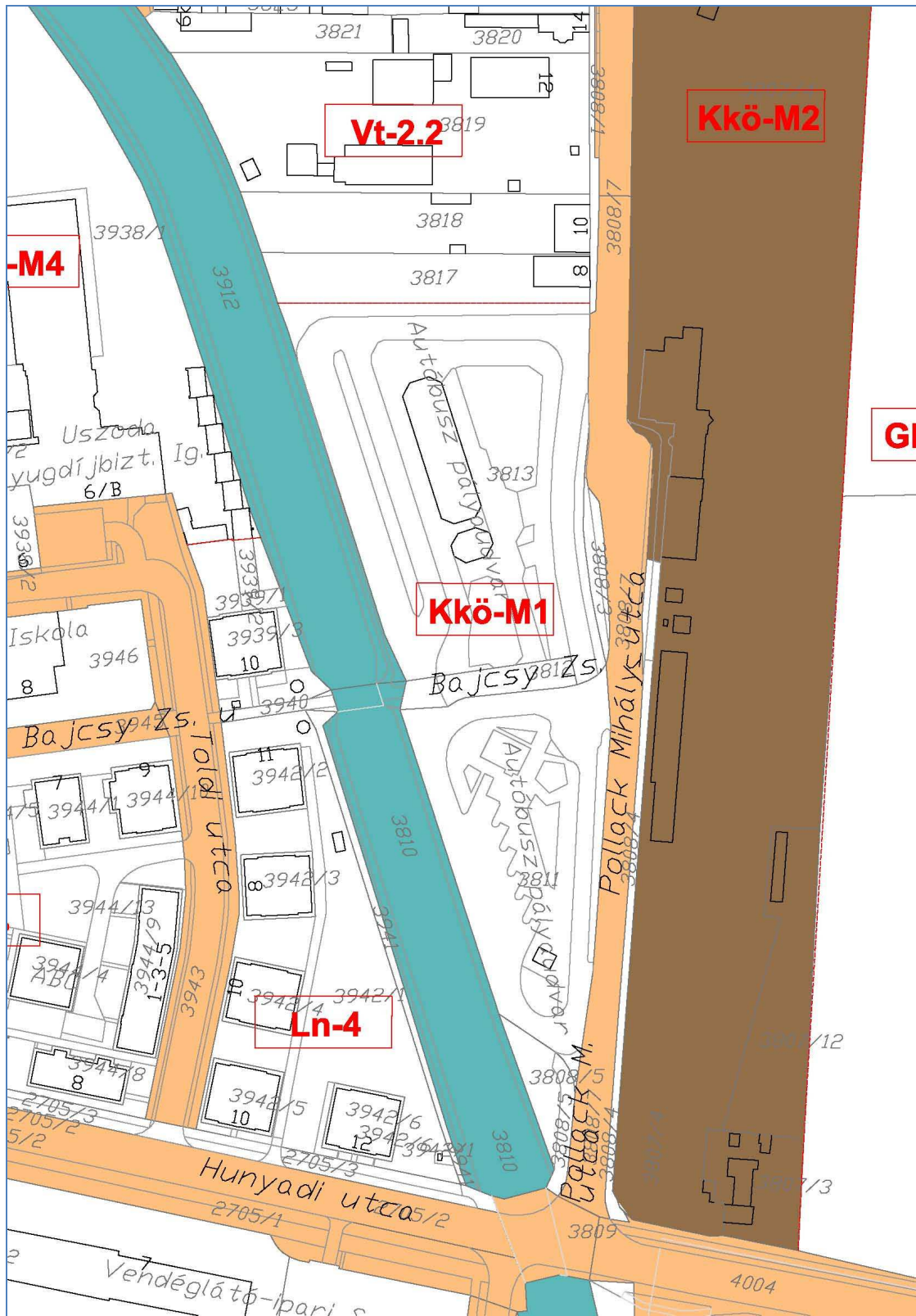
[...]

13. napenergia-kollektor, szellőző-, klíma- és szerelt égéstermék-elvezető és szerelvényei, riasztóberendezés, villámhárító-berendezés, áru- és pénzautomata, kerékpártartó, szelektív hulladékgyűjtő, szőnyegporoló, sorompó, árnyékoló, növénytámasz, 10 m³ vagy annál kisebb űrtartalmú tartály elhelyezése,

III. A következő építési tevékenységek építési engedély és bejelentés nélkül végezhetőek:

[...]

4. a 10 m² vagy annál kisebb bruttó alapterületű és 2,5 m vagy annál kisebb építménymagasságú, huzamos emberi tartózkodásra nem alkalmas vagy nem emberi tartózkodására szolgáló építmények (pl. állattartási építmény, vadetető, árnyékszék, mozgatható WC) építése,



Telepítés

A tervezett B+R tárolókat a vasútállomás területén, illetve két tervezési helyszínen a vasútállomás melletti telkeken szabadon álló beépítési módban kerülnek elhelyezésre.

Szekszárd vasútállomás területén a felvételi épülettől északi irányba, a parkolók vonalában kerül elhelyezésre 2 x 10 db kerékpár tárolására alkalmas B+R fedett tároló.

A tárolók a járdán kapcsolódnak a gépkocsi parkoló előtt húzódó aszfaltozott úthoz.

2.5.1 Üzemeltetési feltételek

Az üzemeltetés struktúrája változhat a jövőben.

A vasútállomás területén kialakítandó B+R MÁV tulajdonban van, a szekszárdi útvonal-hálózathoz kapcsolódó létesítmény, az érintett útvonal üzemeltetéséről és fenntartásáról (az 1990. évi LXV. törvénynek megfelelően) Szekszárdi Önkormányzata gondoskodik.

Lehetséges feladatok:

- Kerékpártároló takarítása (télen, nyáron)
- Karbantartás (festés, burkolatjavítási munkák, esőbeálló karbantartása, szegélyek javítása)
- Kerékpártároló felújítása (balesetveszélyes állapot felszámolása)

2.5.2 Hatások, hasznok

A projekt megvalósítása nélkül a mai negatív tendenciák folytatódna. Az autóbussen utazók száma tovább csökkenne, az elmúlt évek tendenciájával számolva 2015 évre a mai utasforgalom 80-85 % lenne prognosztizálható, míg ezzel párhuzamosan tovább nőne a közlekedő személygépjárművek száma. A vasúton utazók száma is tovább csökken. Ez a közúti útpálya további telítettségét, vonná maga után, amely a forgalom sebességének csökkenését eredményezi, így a közforgalmú autóbuszok menetideje is tovább nőne.

Az általánosan lassabb haladás által – még ha az utasforgalom nagysága csökken is (a zsúfoltság okán „elpártolnak” a közösségi közlekedéstől) – változatlan hálózati struktúra mellett többlet autóbuszok közlekedtetése válik szükségessé az igények kielégítése szempontjából.

A lassabban haladó közúti forgalom, a folyamatos torlódások miatt, növekednek a várakozási idők, amelyek által a légszennyezés mértéke és zajterhelés is növekszik.

A korlátozott közlekedő képességűek csak a maival megegyező feltételekkel tudnak közlekedni.

2.5.3 Költségbecslés

Tételszám	Tétel megnevezése	Egység	Egységár	Mennyiség	Költség (Nettó ár)
ÚTÉPÍTÉS					
Bontási munkák					
	Teljes útpályaszerkezet bontása	m ³	3 000 Ft	20	60 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	20	5 000 Ft
	Földkitermelés 90 cm vastagságban	m ³	2 000 Ft	3	5 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	3	625 Ft
	Szegélyek bontása	m	2 000 Ft	15	30 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	15	3 750 Ft
	Fakivágás	db	15 000 Ft		0 Ft
Építési munkák					
	Jelzőtáblák kihelyezése oszloppal	db	22 000 Ft	1	22 000 Ft
	Kerékpártároló modul 10 férőhelyes	db	505 200 Ft	1	505 200 Ft
	Kerékpártároló modul telepítés	db	57 200 Ft	1	57 200 Ft
	C6 vagy C8-as betonalap készítése	m ³	20 000 Ft	3	50 000 Ft
	térburkoló kő készítése (homokágyban)	m ²	7 000 Ft	20	140 000 Ft
	Kerti szegély építése C12/15-32/FN betongerendán, hézagolva, 25x15x30 cm	m	2 250 Ft	15	33 750 Ft
Összesen:					912 525 Ft

2.6 „B” megvalósítható változat

2.6.1 A cél meghatározása

- Rendszerelvű koncepcionális cél:

Mindazon városokban, ahol az átlagos utazói távolság 3-5 km közötti, az úthálózat lehetővé teszi a kerékpározást, vagy e célra utak kialakítását, tudatosan törekedni kell az autózás, kerékpárforgalommal való kiváltására. A kerékpáros utcakép más üzen, mint a dugókkal teli ugyanazon utca. A tudatosság a döntéshozók részéről és a szemléletváltás a közlekedők részéről a kulcs ahhoz, hogy a dél-dunántúli városokban is sokkal nagyobb teret nyerjen a kerékpározás.

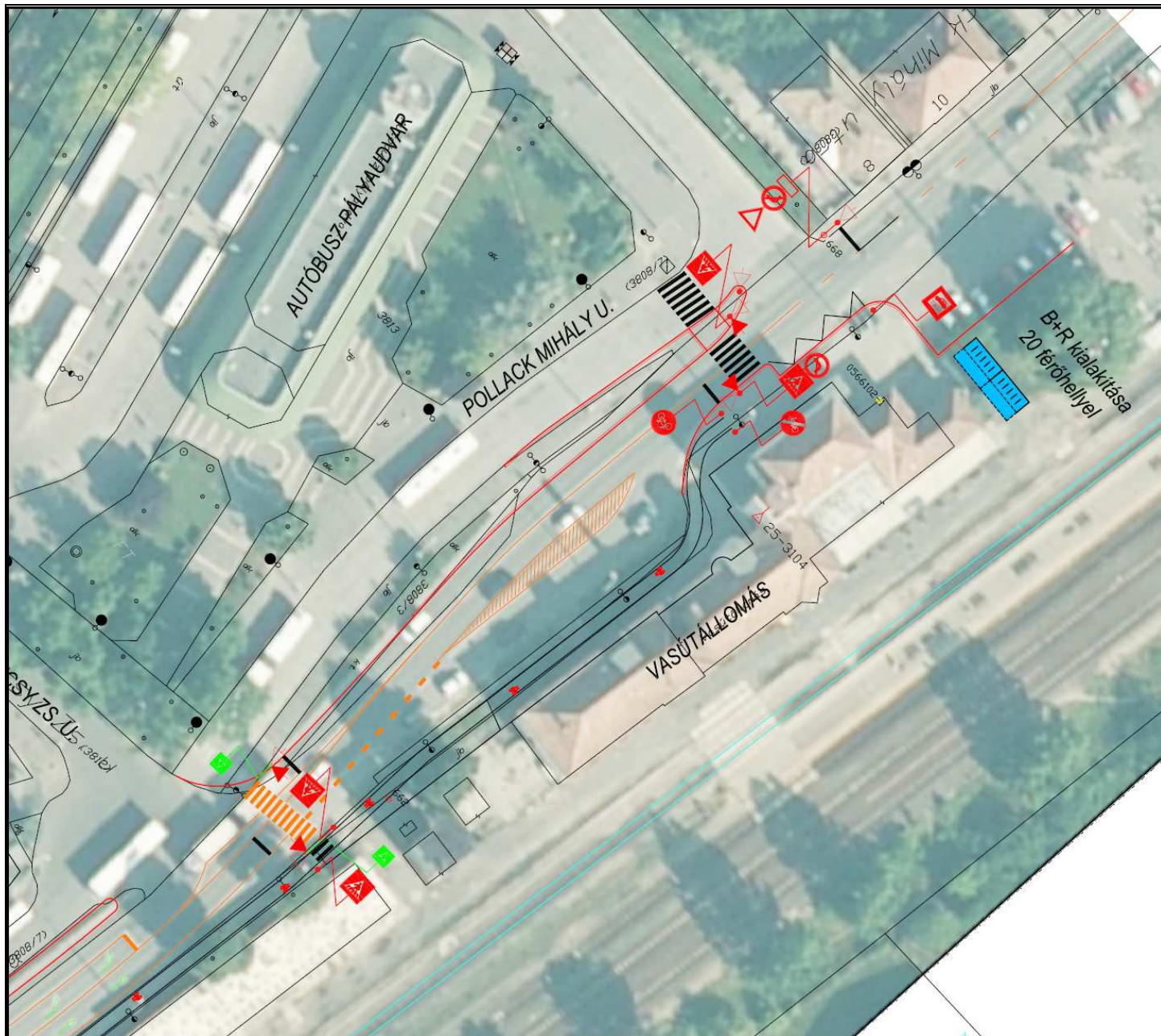
- Az Önkormányzat által megjelölt cél:

A kerékpározás a városban nem tölt be jelentős szerepet, holott a Gemenc Kupa verseny a legnagyobb esemény volt évtizedekig a kerékpársportban. A város nyugati részének domborzata nem előnyös, a Béri Balogh Ádám u. vonalában megépített kerékpárút önmagában nem generált jelentős igényt. Az Önkormányzat nem tervez frontáttörést a mai, nagyon csekély forgalom bővítésében. Cél az intermodális csomóponton a B+R telepítése és a kerékpárutak kapcsolati bővítése.

- Reális cél:

A kerékpározás lehetőségeit Szekszárdon és kistérségében dominánsan bővíteni kell, ahol a domborzat ezt nem zárja ki. Az olyan kis költségű infrastruktúrák telepítése, melyek a tárolást lehetővé teszik. Turisztikai kerékpározás.

A telepítésre kerülő B+R parkoló bővíthető ebben a változatban.



**Szekszárd és vonzáskörzete
közlekedési rendszerének
fejlesztését célzó koncepció**

6.5. ÁBRA

**B+R KERÉKPÁRTÁROLÓ LÉTESÍTÉSE
AUTÓBUSZ PU. ÉS MÁV ÁLLOMÁS
KÖRNYEZETÉBEN
B. VÁLTOZAT**

M = 1:500

Jelmagyarázat

MEGLÉVŐ	TERVEZETT	
		Kiemelt szegély
		Burkolati jel
		Jelzőtábla
		B+R Kerékpártároló

6.5.sz. ábra

2.6.2 Műszaki és szakmai leírás, feltételek

Ennél a változatnál a kerékpártároló a MÁV állomáson épületétől északra a Pollack Mihály utcán kerül kialakításra a jelenleg parkolóként használt területen.

Az autóbusz állomás azon előnnyel rendelkezik, hogy a MÁV állomással egységet képez, arra szorosán rátelepült. A geometriai adottságok, útfelület mérete, a viszonylag nagy MÁV terület a korábbi MÁV rakodási tevékenység lecsökkenése lehetővé teszi, hogy a mai kerékpárról történő átszállási igényeknek megfelelő tartalmú és nagyságú, B+R kerékpártároló teljes körűen új kiépítés valósuljon meg:

- 20 db kerékpár egyidejű tárolására alkalmas kerékpártároló kiépítésére
- a tároló kialakítása feleljen meg az érvényben lévő tervezési irányelveknek
- a tároló kialakítása a későbbiekben adjon lehetőséget a bővítésre
- a kerékpártároló kialakítása a MÁV területen történjen
- a kerékpártároló megközelítése a Pollack Mihály utcán kiépülő kerékpárúton történik
- zárható és fedett kialakítású kerékpártárolókat terveztünk
- a tároló előtt a manőverezéshez megfelelő felület biztosításával

A tároló kialakítása modul szerint történik.

Telepítés

A tervezett B+R tárolókat minden vasútállomás területén kívül a tervezési helyszínen a vasútállomás melletti telkeken, a Pollack Mihály utcán szabadon álló beépítési módban kerülnek elhelyezésre.

Szekszárdi vasútállomás területén a felvételi épülettől északra, a parkolók vonalában kerül elhelyezésre 2 x 10 db kerékpár tárolására alkalmas B+R fedett tároló. A tárolók 1,0 m széles burkolt úttal kapcsolódnak a gépkocsi parkoló előtt húzódó aszfaltozott úthoz.

Alapozás

Az acél keretlábak 60x60 cm méretű, 90cm mélységű monolit soványbeton alapokra támaszkodnak. A lábak talpait az előre bebetonozott alapozó tüskékre kell csavarozással rögzíteni.

Vázszerkezet

Acél zártszelvény profilokból hegesztéssel kialakított elemekből álló szerkezet. Az oszlopok, szarufák 80x80x6 mm zártszelvényekből kerülnek kialakításra. A szarufa elemeket összekötő

két végszelemen szintén 80x80x6 mm zártszelvényekből készül. A középső szelemen 120x80x6 mm zártszelvényből készül a tartószerkezeti műszaki leírás szerint, ezen tartószerkezeti elem hordja a köztés három szarufa terheit és közvetíti az oszlopok felé. A szelemen a szarufák síkjában kerül elhelyezésre, így darabokból kerül összehegesztésre.

Felületkezelés

Cinkromátos alapozó porfestés + RAL színskála szerinti színtfestés a Megrendelő igényei szerinti kialakítással.

Oldalfal

A kerékpártárolók nem rendelkeznek oldalfallal.

Hátfal

A kerékpártárolók nem rendelkeznek hátfallal.

Tető

Az ívesített tetőtartó elemekre iv 8mm-es UV védett üregkamrás polikarbonát kerül lefogatásra speciális tömítőalátéttel ellátott csavarokkal.

Vízelveztés

A tetőívek kialakításából adódóan a tetőre kerülő csapadék csak hátrafelé tud lefolyni. Az esővíz telken belüli elvezetéséről gondoskodni kell. Az esővíz nem folyhat a kialakított végleges burkolatra. A csapadékvizet elválasztott rendszerű csatornahálózatba szükséges vezetni, vagy telken belül kell az elszikkasztásról gondoskodni.

Kerékpártartó

Átmérője 48mm-es csőből hajlított 800mm széles horganyzott kerékpártartó. Magassága talajszinttől 800mm, teljes magasság 1200mm. Telepítése során a megrendelő által elkészített alapozásra a gyártó ALMA-REND Kft. telepíti végleges helyére a kerékpártartót és az építményeket.

A kerékpártároló alapterületén és jellemzően előtte 1,0 m szélességben új térburkolat készül kiselemes beton burkolókőből homokágyazatba helyezve.

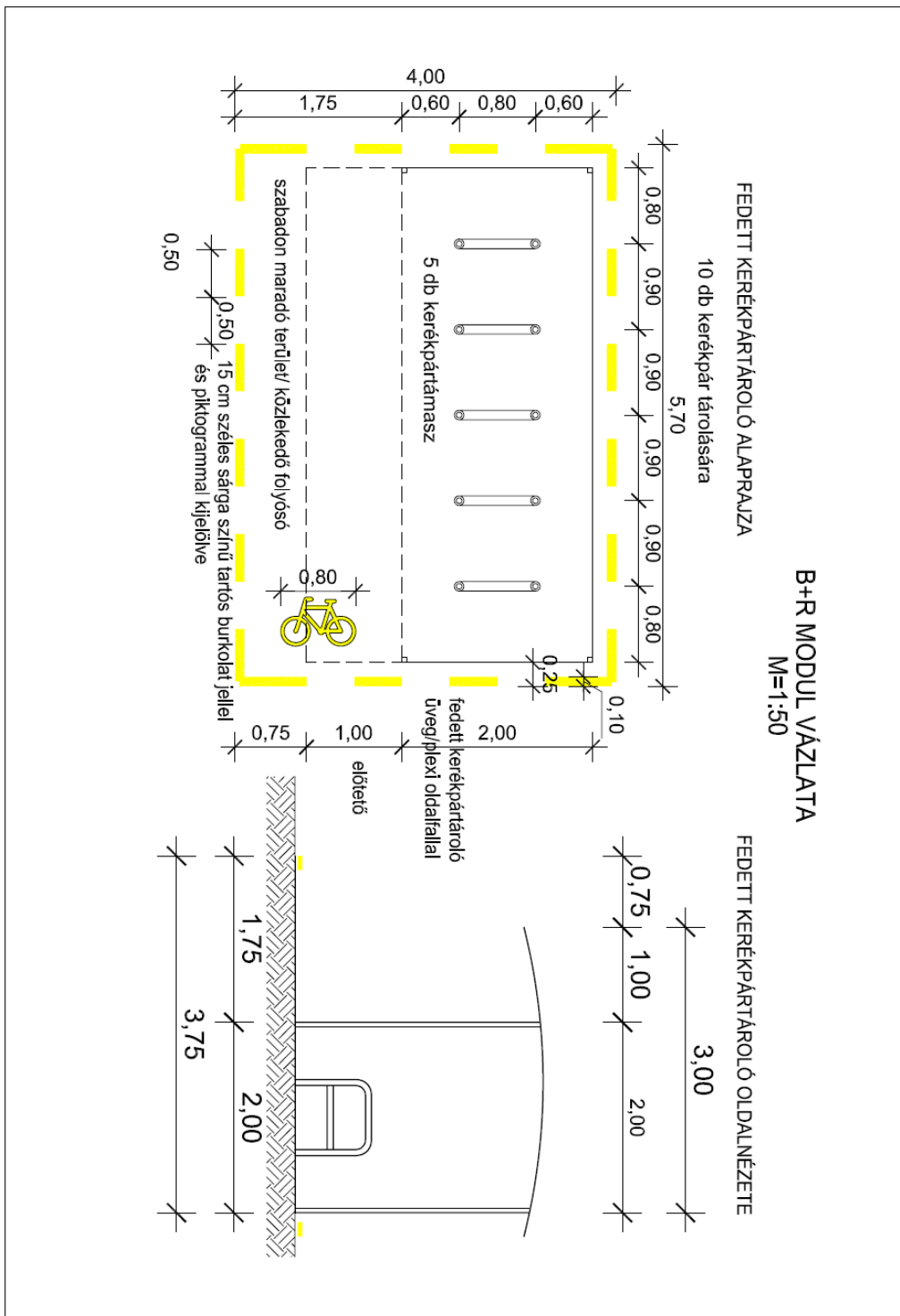
A kerékpártároló alaprajzi méretei: 2 x 10 db kerékpár tárolására alkalmas kivitel:

Szélesség: 3000 mm Hossz: 2x5630 mm Kerékpártartó: 10 db

Tárolható kerékpár: 20 db

Helyiséglista

2 x 10 db kerékpár tárolására alkalmas kivitel: $2 \times 3,0 \times 5,63 = 33,78 \text{ m}^2$



3. ábra: B+R modul vázлата

2.6.3 Költségbecslés

Tételszám	Tétel megnevezése	Egység	Egységár	Mennyiség	Költség (Nettó ár)
ÚTÉPÍTÉS					
Bontási munkák					
	Teljes útpályaszerkezet bontása	m ³	3 000 Ft	40	120 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	40	10 000 Ft
	Földkitermelés 90 cm vastagságban	m ³	2 000 Ft	5	10 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	5	1 250 Ft
	Szegélyek bontása	m	2 000 Ft	22	44 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	22	5 500 Ft
	Fakivágás	db	15 000 Ft		0 Ft
Építési munkák					
	Jelzőtáblák kihelyezése oszloppal	db	22 000 Ft	1	22 000 Ft
	Kérékpártároló modul 20 férőhelyes	db	830 650 Ft	1	830 650 Ft
	Kérékpártároló modul telepítés	db	85 700 Ft	1	85 700 Ft
	C6 vagy C8-as betonalap készítése	m ³	20 000 Ft	5	100 000 Ft
	térburkoló kő készítése (homokágyban)	m ²	7 000 Ft	40	280 000 Ft
	Kerti szegély építése C12/15-32/FN betongerendán, hézagozva, 25x15x30 cm	m	2 250 Ft	22	49 500 Ft
Összesen:					1 558 600 Ft

2.6.4 Üzemeltetési feltételek

Az üzemeltetés struktúrája változhat a jövőben.

A vasútállomás területén kialakítandó B+R MÁV tulajdonban van, a szekszárdi útvonal-hálózathoz kapcsolódó létesítmény, az érintett útvonal üzemeltetéséről és fenntartásáról (az 1990. évi LXV. törvénynek megfelelően) Szekszárdi Önkormányzata gondoskodik.

2.6.5 Hatások, hasznok

A projekt megvalósítása nélkül a mai negatív tendenciák folytatódna. Az autóbusszon utazók száma tovább csökkenne, az elmúlt évek tendenciájával számolva 2015 évre a mai utasforgalom 80-85 % lenne prognosztizálható, míg ezzel párhuzamosan tovább nőne a közlekedő személygépjárművek száma. A vasúton utazók száma is tovább csökken. Ez a közúti útpálya további telítettségét, vonná maga után, amely a forgalom sebességének csökkenését eredményezi, így a közforgalmú autóbusszok menetideje is tovább nőne.

Az általánosan lassabb haladás által – még ha az utasforgalom nagysága csökken is (a zsúfoltság okán „elpártolnak” a közösségi közlekedéstől) – változatlan hálózati struktúra mellett többlet autóbuszok közlekedtetése válik szükségessé az igények kielégítése szempontjából.

A lassabban haladó közúti forgalom, a folyamatos torlódások miatt, növekednek a várakozási idők, amelyek által a légszennyezés mértéke és zajterhelés is növekszik.

A korlátozott közlekedő képességűek csak a maival megegyező feltételekkel tudnak közlekedni.

2.7 Legmegelőbb változat kiválasztása

Előzetes vizsgálatok	Módszer	Rövid összefoglalás
Fejlesztési irány kijelölése	szöveges szöveges	A megfelelő B+R helyszín kijelölése A megfelelő kerékpártároló szám meghatározása
B+R kialakítása	szöveges és tanulmány szintű vizsgálat	A.) MÁV területen belül 10db kerékpár tárolására alkalmas modul elhelyezésével B.) MÁV területen kívül 20db kerékpár tárolására alkalmas modul elhelyezésével

3 Megvalósítási javaslat kidolgozása

3.1 Műszaki tartalom részletes leírása

Ennél a változatnál a kerékpártároló a MÁV állomáson épületétől északra a Pollack Mihály utcán kerül kialakításra a jelenleg parkolóként használt területen.

Az autóbusz állomás azon előnnyel rendelkezik, hogy a MÁV állomással egységet képez, arra szorosán rátelepült. A geometriai adottságok, útfelület mérete, a viszonylag nagy MÁV terület a korábbi MÁV rakodási tevékenység lecsökkenése lehetővé teszi, hogy a mai kerékpárról történő átszállási igényeknek megfelelő tartalmú és nagyságú, B+R kerékpártároló teljes körűen új kiépítés valósuljon meg:

- 20 db kerékpár egyidejű tárolására alkalmas kerékpártároló kiépítésére
- a tároló kialakítása feleljen meg az érvényben lévő tervezési irányelveknek
- a tároló kialakítása a későbbiekben adjon lehetőséget a bővítésre
- a kerékpártároló kialakítása a MÁV területen történjen
- a kerékpártároló megközelítése a Pollack Mihály utcán kiépülő kerékpárúton történik
- zárható és fedett kialakítású kerékpártárolókat terveztünk
- a tároló előtt a manőverezéshez megfelelő felület biztosításával

A tároló kialakítása modul szerint történik.

Telepítés

A tervezett B+R tárolókat minden vasútállomás területén kívül a tervezési helyszínen a vasútállomás melletti telkeken, a Pollack Mihály utcán szabadon álló beépítési módban kerülnek elhelyezésre.

Szekszárdi vasútállomás területén a felvételi épülettől északra, a parkolók vonalában kerül elhelyezésre 2 x 10 db kerékpár tárolására alkalmas B+R fedett tároló. A tárolók 1,0 m széles burkolt úttal kapcsolódnak a gépkocsi parkoló előtt húzódó aszfaltozott úthoz.

Alapozás

Az acél keretlábak 60x60 cm méretű, 90cm mélységű monolit soványbeton alapokra támaszkodnak. A lábak talpait az előre bebetonozott alapozó tüskékre kell csavarozással rögzíteni.

Vázszerkezet

Acél zártszelvény profilokból hegesztéssel kialakított elemekből álló szerkezet. Az oszlopok, szarufák 80x80x6 mm zártszelvényekből kerülnek kialakításra. A szarufa elemeket összekötő két végszelemen szintén 80x80x6 mm zártszelvényekből készül. A középső szelemen 120x80x6 mm zártszelvényből készül a tartószerkezeti műszaki leírás szerint, ezen tartószerkezeti elem hordja a köztés három szarufa terheit és közvetíti az oszlopok felé. A szelemen a szarufák síkjában kerül elhelyezésre, így darabokból kerül összehegesztésre.

Felületkezelés

Cinkromátos alapozó porfestés + RAL színskála szerinti színtfestés a Megrendelő igényei szerinti kialakítással.

Oldalfal

A kerékpártárolók nem rendelkeznek oldalfallal.

Hátfal

A kerékpártárolók nem rendelkeznek hátfallal.

Tető

Az ívesített tetőtartó elemekre iv 8mm-es UV védett üregkamrás polikarbonát kerül lefogatásra speciális tömítőalátéttel ellátott csavarokkal.

Vízelveztetés

A tetőívek kialakításából adódóan a tetőre kerülő csapadék csak hátrafelé tud lefolyni. Az esővíz telken belüli elvezetéséről gondoskodni kell. Az esővíz nem folyhat a kialakított végleges burkolatra. A csapadékvizet elválasztott rendszerű csatornahálózatba szükséges vezetni, vagy telken belül kell az elszikkasztásról gondoskodni.

Kerékpártartó

Átmérője 48mm-es csőből hajlított 800mm széles horganyzott kerékpártartó. Magassága talajszinttől 800mm, teljes magasság 1200mm. Telepítése során a megrendelő által elkészített alapozásra a gyártó ALMA-REND Kft. telepíti végleges helyére a kerékpártartót és az építményeket.

A kerékpártároló alapterületén és jellemzően előtte 1,0 m szélességben új térburkolat készül kiselemes beton burkolókőből homokagyazatba helyezve.

A kerékpártároló alaprajzi méretei: 2 x 10 db kerékpár tárolására alkalmas kivitel:

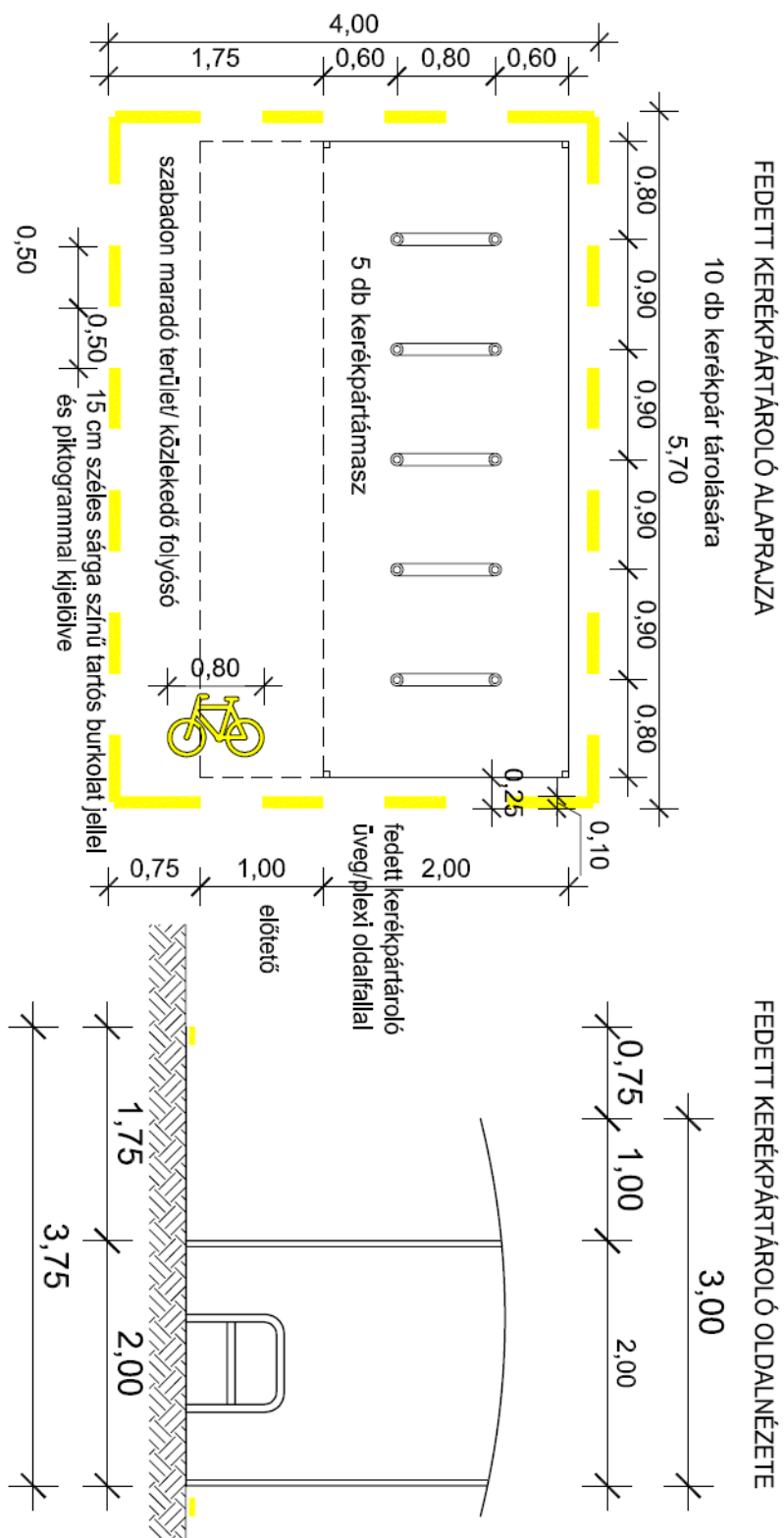
Szélesség: 3000 mm Hossz: 2x5630 mm Kerékpártartó: 10 db

Tárolható kerékpár: 20 db

Helyiséglista

2 x 10 db kerékpár tárolására alkalmas kivitel: $2 \times 3,0 \times 5,63 = 33,78 \text{ m}^2$

B+R MODUL VÁZLATA M=1:50



4. ábra: B+R modul vázlata

3.1.1 Költségbecslés

Tételszám	Tétel megnevezése	Egység	Egységár	Mennyiség	Költség (Nettó ár)
ÚTÉPÍTÉS					
Bontási munkák					
	Teljes útpályaszerkezet bontása	m ³	3 000 Ft	40	120 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	40	10 000 Ft
	Földkitermelés 90 cm vastagságban	m ³	2 000 Ft	5	10 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	5	1 250 Ft
	Szegélyek bontása	m	2 000 Ft	22	44 000 Ft
	Törmelék elszállítása (előírányzat 10km)	m ³ km	250 Ft	22	5 500 Ft
	Fakivágás	db	15 000 Ft		0 Ft
Építési munkák					
	Jelzőtáblák kihelyezése oszloppal	db	22 000 Ft	1	22 000 Ft
	Kerékpártároló modul 20 férőhelyes	db	830 650 Ft	1	830 650 Ft
	Kerékpártároló modul telepítés	db	85 700 Ft	1	85 700 Ft
	C6 vagy C8-as betonlap készítése	m ³	20 000 Ft	5	100 000 Ft
	térburkoló kő készítése (homokágyban)	m ²	7 000 Ft	40	280 000 Ft
	Kerti szegély építése C12/15-32/FN betongerendán, hézagolva, 25x15x30 cm	m	2 250 Ft	22	49 500 Ft
Összesen:					1 558 600 Ft