

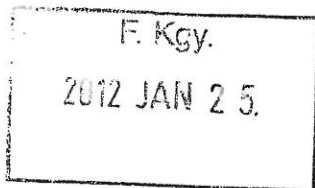
Városfejlesztési Főpolgármester-helyettes

000001

[Vonalkód]

[Vonalkód]

ikt. szám: FPH 61/186/7 /2012



tárgy:

Javaslat a Móricz Zsigmond körtér
forgalomtechnikai rendezésére

előkészítő: Városüzemeltetési Főosztály

egyeztetésre megküldve: a Fővárosi Közgyűlés állandó
bizottságainak és tanácsnokainak.**ELŐTERJESZTÉS***a Közgyűlés részére*

Tisztelt Közgyűlés!

A Fővárosi Közgyűlés 2390/2011. számú (08.31.) Főv. Kgy. határozatával elfogadta a BKK Budapesti Közlekedési Központ Zártkörűen Működő Részvénytársaság (a továbbiakban BKK) által a 4-es metró Móricz Zsigmond körtéri állomás építéséhez kapcsolódó felszínrendezésére – a körtér forgalomtechnikai rendezésére – a 1642/2011. számú (06.08.) Főv. Kgy. határozat alapján készített vizsgálati anyagot és kimondta, hogy „műszaki, valamint közlekedéspolitikai szempontból az előterjesztésben szereplő „B1” változatot tartja kedvezőbbnek.” Mivel a BKK vizsgálati anyaga megállapította, hogy a 4-es metró Móricz Zsigmond körtéri állomása felszínrendezési munkáinak engedélyes tervek szerint történő befejezése („0” változat), azaz a Móricz Zsigmond körtér 14-16. szám előtti szakasz személygépjármű forgalomnak való visszaadása – tekintettel annak közlekedési, környezeti és egyéb hatásaira – szakmailag nem javasolt, ezért a 2391/2011. számú (08.31.) Főv. Kgy. határozat a körtér felszínrendezési munkáit felfüggesztette. Ugyanakkor a Móricz Zsigmond körtér forgalmi rendjének felülvizsgálatát, független Váli utcai burkolási munkák a BKV Zrt. DBR Metró Projekt Igazgatóság (a továbbiakban DBR) kezdeményezésére a BKK egyetértésével folytatódta.

Tekintettel arra, hogy a BKK által meghatározott felszínrendezési változatok különböző jogi-, pénzügyi és ütemezési hatásokat jelentettek, ezért a 2392/2011. számú (08.31.) Főv. Kgy. határozat „felkérte a főpolgármestert, hogy – a Budapesti Közlekedési Központ Zrt. és a BKV Zrt.

DBR Metró Projekt Igazgatóság feladat- és hatáskörébe tartozó kérdések vonatkozásában e cégek közreműködésével – végeztesse el az „A” és a „B1” változatok megvalósításához szükséges előkészítő munkát, különösen a módosítás jogi-, pénzügyi és ütemezési hatásaira vonatkozó vizsgálatokat, a vizsgálat eredményeként kidolgozott részletes javaslatot pedig terjessze a Fővárosi Közgyűlés elé.”

A BKK és a DBR a felszínrendezési munkákkal megbízott Swietelsky Magyarország Kft. (a továbbiakban Vállalkozó) bevonásával elvégezte az „A” és „B1” változatok előkészítő munkáit és megvizsgálta a határozatban megadott szempontokat. A vizsgálatok az említett változatok hatásainak értékelésén túl javaslatokat fogalmaz meg a Móricz Zsigmond körtér korábban (2002-ben) elkészült mészkőburkolat cseréjére vonatkozóan is. A körtér területének körülbelül felén megépült mészkőburkolat cseréje azért szükséges, mert az elmúlt rövid idő alatt a választott burkolóanyag az időjárási körülmények miatt töredeзések jelentkeztek, tisztítása is problémás volt, valamint téli időszakban fokozott balesetveszélyt jelentett. A vizsgálati anyagnak ugyanakkor nem volt tárgya a Móricz Zsigmond körtéri metróállomás felszíni kijárat épületének vizsgálata.

A DBR által készített vizsgálati anyag jelen előterjesztés 1. sz. mellékletét képezi. A vizsgálati anyagot a BKV Zrt. 2011. október 26-i Igazgatósági ülésén elfogadta.

A vizsgálati anyag a DBR és a BKK kezdeményezésére a Vállalkozóval illetve a KIKSZ Közlekedésfejlesztési Zrt.-vel (a továbbiakban KIKSZ) való egyeztetések, továbbá a Vállalkozó által elkészített költségbecslés és ütemterv alapján „A” és „B1” változat megvalósulása esetében mutatja be az egyes változatok ütemezési és pénzügyi hatásait, valamint megállapításokat tesz a felmerülő költségek elszámolhatóságáról és finanszírozásának lehetőségéről.

A változatok közül az „A” változat a korábbi – 2011. augusztusi – előterjesztéshez képest pontosításra került: mivel abban a személygépjárművek behajtásának korlátozása jelzőtábla kihelyezésével és kamerás ellenőrzéssel oldható meg, valamint a közösségi közlekedési átszálló kapcsolatok javítása érdekében a 6-os villamos viszonylat felőli járdát célszerű szintben összeépíteni a megállóperonnal, „B1” változatra több alváltozat elemzése is megtörtént, amelyből a BKK a „B1/4-1” jelű változatot javasolja megvalósításra (a továbbiakban „B1” változat alatt ezt az alváltozatot értjük). Ezen változatban a Móricz Zsigmond körtér 14-16. szám előtti útpályája a gyalogos szintig felemelésre kerül, az engedélyes terv szerinti buszmegálló öblök megszűnnek és a buszmegállókban „kiemelkedő-süllyedő” szegély kerül kiépítésre. A 6-os villamos végállomásánál az „A” változatban is szereplő módon a villamos felőli járda szintben összeépül a megállóperonnal. A tér burkolására is több burkolóanyag alternatíva került bemutatásra. A BKK ezen alternatívák közül a lefolytatott egyeztetések alapján a Pastella térkövel való megvalósítást javasolja.

A BKK 2011. november 10-én és 2011. december 8-án, lakossági fórumon vett részt, valamint a kerületi főépítésszel is külön egyeztetett az elkészült vizsgálatokról. A Móricz Zsigmond körtér forgalmi rendjének felülvizsgálata során felmerült igények alapján a BKK javasolja, hogy:

- a kiválasztott változat tervezése során a kerület és az érintett helyi lakosság legyen bevonva, így a lakosainak behajtási illetve rövid idejű parkolási igénye, valamint a helyi üzletek rakodási, szállítási igénye legyen figyelembe véve;
- az engedélyezési eljárás folyamán, amennyiben a kivitelezési munkálatok lehetővé teszik, úgy a 33-as autóbusz viszonylat vizsgált szakaszon (Móricz Zsigmond körtér 14-16. sz. előtti szakasz) való átközlekedésére legyen lehetőség, amely üzemeltetési és közlekedésszervezési szempontból célszerű lenne.

Továbbá a BKK javasolja, hogy a kerületi városközpont közlekedési rendszere a 4-es metró megvalósításával összhangban széleskörűen kerüljön megvizsgálásra, kiemelten kezelve a kerületi városközpont forgalmi rendjét, azon belül is a Karinthy Frigyes út torlódásai mérséklésének, valamint a Móricz Zsigmond körtér környékében található jelentős forgalommal terhelt mellékutcák (pl. Fadrusz utca, Bercsényi utca, Eszék utca stb.) forgalomcsillapításának lehetőségét.

A DBR által készített vizsgálati anyag alapján a változatok összefoglaló értékelését az 1. táblázat tartalmazza.

1. táblázat: A Móricz Zsigmond körtéri közlekedési rend lehetséges kialakításainak értékelése („A” és „B1” változat)

Szempontok		"A" változat	"B1" változat
Leírás		Forgalomcsillapított kialakítás. Fehérvári út felől egy sávon, csak a Karinthy F. út felé biztosított a szgk. behajtás. 6-os villamos felőli járda szintben összeépül a megállóperonnal.	Gyalogos-kerékpáros zóna kialakítása. A Fehérvári út felől a személygépkocsi áthaladás megszűnik, a Körtéren a Váli utca és a 6-os villamos végállomása között díszburkolattal ellátott gyalogoszóna létesül.
Biztosított kapcsolatok	Szgk. behajtás északról	Van	Van
	Szgk. behajtás délről	Csak a Karinthy F. út felé	Nincs
	Autóbusz behajtás	Van	Van, a korlátozás az autóbusz járatokat nem érinti
	Kerékpáros átvezetés	Van (kerékpársáv)	Van (gyalogos-kerékpáros zóna)
Következmények	Tervmódosítás	Szükséges	
	Engedély-módosítás	Szükséges	
	Pénzügyi következmény	110 millió Ft*	160 millió Ft*
	Ütemezési következmény	kb. 12 hónap késleltetés*	
Előnyök		A tér járműforgalmi terhelése csökken. A kerékpárosok átvezetése kedvezőbbé válik.	Kerületközponti funkció biztosítható, lényegesen javulnak a gyalogos és kerékpáros kapcsolatok. Élhető városi tér, találkozási pont jön létre a közlekedési kapcsolatok megtartása mellett.
Hátrányok		Kerületközponti funkciók nem teljesülnek, gyalogos kapcsolatok nem javulnak.	Költségesebb megoldás.

* = DRB Metró Projekt Igazgatóság tájékoztatása alapján (lásd 1. melléklet)

A vizsgált változatok pénzügyi következményeinek részletesebb bemutatása a 2. táblázatban található.

2. táblázat: A Móricz Zsigmond körtéri felszínrendezés pénzügyi következményeinek összefoglalása a Vállalkozó által összeállított költségbecslés alapján („A” és „B1” változat)

		„A” változat	„B1” változat
Meglévő mészkőburkolat cseréje és további burkolási munkák miatt felmerülő költségek			
Munkadíj	Bontási költség	8,9 millió forint	
	Új burkolat építése	40,5 millió forint	
Anyagköltség (Pastella térkő)		38,9 millió forint	
Elmaradó mészkőburkolat költsége		-83,6 millió forint	
Összesen		4,7 millió forint	
Javasolt változtatások miatt felmerülő költségek			
Építési engedélymódosítás (eng. és kiv. tervekészítés, engedélyeztetés)		10 millió forint	10 millió forint
Bontási költség		-	0,85 millió forint
Útépités (felépítmények: gránit szegély, betonelemes járdaburkolat, térkő)		1,25 millió forint	46,65 millió forint
Forgalomtechnika (burkolati jelek, jelzőtáblák, forgalomfigyelő kamerák kiépítése)		19,8 millió forint	21,85 millió forint
Összesen		31,05 millió forint	79,35 millió forint
További felmerülő költségek			
Vállalkozó által készített költségbecslés és ütemezés költsége		2,56 millió forint	
Vállalkozó hosszan tartó követelése az állásidő miatt		napi kb. 200 ezer forint; 1 év alatt kb. 73 millió forint	
Összesen		kb. 75 millió forint	
Főösszesítő (nettó összeg)		110,75 forint	159,90 millió forint

A lehetséges megoldási változatok („A” és „B”) előzetesen becsült pénzügyi hatása 110-160 millió forint, amelyek a lefolytatott egyeztetések és a műszaki tartalom pontosításának köszönhetően az előzetes – 2011 augusztusi – becsléseknél lényegesen kisebb költségből valósíthatók meg. A Vállalkozó és a DBR becslése alapján bármely változat megvalósítása körülbelül 11-12 hónapot vesz igénybe, amelyből 5-6 hónap a tervezés és engedélyeztetés, valamint 6 hónap a kivitelezés időszükséglete. Az előzetes becslések alapján a felszínrendezés legkorábban 2012 év végére valósulhat meg.

Az állásidő miatt felmerülő költségek becslése a szerződésekből levezethető maximális kalkulált érték. A valós költség további egyeztetések alapján alakul majd ki, amely árszakértői vélemény alapján és a legszigorúbb bírálatot követően kerül elfogadásra.

A DBR vizsgálati anyaga alapján az engedélyes tervek módosítása, valamint a módosított műszaki tartalom szerinti kivitelezési munkák előkészítése a Vállalkozó szerződése (Co-07 tender), valamint a hatályos jogszabályok figyelembevételével történhet meg.

A BKK álláspontja szerint a 2. táblázatban bemutatott „Javasolt változtatások miatt felmerülő költségek” változattól függően 30-80 millió forintos többletköltsége, valamint az ehhez kapcsolódó „További felmerülő költségek” körülbelül 75 millió forintos költsége azért merül fel, mert a projekt érvényben lévő engedélyes tervei elkészítésének időpontját követően a közlekedési szokások részben a gazdasági válság, részben a drasztikusan növekvő üzemanyagárak, részben a környezeti problémák felismeréséből eredő szemléletváltás miatt jelentősen megváltoztak. A forgalmi rend felülvizsgálata során az engedélyes tervek alapkonceptiójában nem történt változás, csupán a műszaki tartalom hozzáigazításra került a megváltozott közlekedési szokások által okozott hatásokhoz. Így az eredetileg tervezett funkciókat megvalósító, a projekt hatékonyságát, a közlekedésbiztonságot javító módosításokról van szó, amelyek által még hangsúlyosabban jelennek meg az Európai Közösségek Bizottsága CCI No. 2008HU161PR003 számú határozatának 1. melléklet 3.1 pontjában megfogalmazott – a következőkben bemutatott – projekt főcélok:

- *„A közösségi közlekedés versenyképességének növelése – de legalábbis fenntartása – az autós közlekedési móddal szemben.*
- *A szolgáltatási színvonal, az elérhetőség és a közösségi közlekedés vonzerejének növelése elsősorban a jelenlegi gépkocsi-használók vonzásának érdekében.*
- *Lakóövezetek újjáélesztése, a lakóövezetekből a gazdasági gócpontokba való eljutás könnyítése, felszíni városrendezés és környezetbarát közlekedési módok használatának előmozdítása.*
- *A projekt megvalósítása olyan módon, hogy az egy budapesti fenntartható közösségi közlekedésfejlesztési stratégiába illeszkedve a jobb közlekedési összeköttetés magasabb szolgáltatási színvonal mellett a felszíni parkolási lehetőségek csökkentésével és egyéb az autósokat hátrányosan érintő intézkedésekkel is párosuljon.”*

A tárgyban hozott korábbi közgyűlési döntések, a jelen előterjesztés mellékletében található vizsgálati anyag és a lefolytatott egyeztetések alapján a BKK a „B1” változatot (a vizsgálati anyagban szereplő B1/4-1 alváltozatot) javasolja megvalósításra. Továbbá javasoljuk a Móricz Zsigmond körtéren a térkő burkolat minőségében és kőkiosztásában a csatlakozó utcák és térrészek térburkolatához illeszkedő kialakítását. A BKK, ezért, valamint a további többletköltségek elkerülése érdekében a Vállalkozó által bemutatott alternatívák közül a visszafogott eleganciájú, méret és színválaszték kombinációs lehetőségét biztosító Semmelrock Pastella térkővel való burkolást javasolja.

A „B1” változat megvalósításának előnyei:

- a Móricz Zsigmond körtér a forgalomcsillapítás nyomán élhetőbb kialakítású lesz, kerületközponti funkciói előtérbe kerülnek;
- a hosszú távú fővárosi és kerületi városfejlesztési stratégiai célokhoz illeszkedő térrendezés valósul meg;
- megvalósul a körtér kerékpáros átjárhatósága és lényegesen javulnak gyalogos kapcsolatai, közösségi találkozóhely szerepe felértékelődik;
- a „B1” változatban a közösségi közlekedés átszálló kapcsolatai az utasok számára a korábbiakhoz képest kedvezőbbek, és akadálymentesek lesznek
- a kialakítás megfelelően biztosítja a helyi kiszolgáló funkciókat (pl. áruszállítás);
- a 4-es metró főcéljaival összhangban van és a projekt célindikátorainak teljesülését egyértelműen segíti.

A felszínrendezés lezárása és a körtér forgalomnak való átadása érdekében a szakmailag támogatott és a 4-es metró célindikátorainak teljesülését segítő „B1” változat szerinti módosítás mielőbbi megvalósítása szükséges (2. a) és 3. határozati javaslatok). Amennyiben a módosításból többlet forrásigény keletkezik, úgy azt a „4-es metró Etele téri felszíni kijáratának kialakításához kapcsolódó kisajátítási kiadások fedezete” költségvetési soron lévő maradványkeretből javaslom fedezni.

A BKK javaslatától eltérően a Móricz Zsigmond körtér felszínrendezési munkáinak az eredeti, építési engedéllyel rendelkező tervek szerinti folytatására is van lehetőség (2. b) határozati javaslat), azonban e javaslat elfogadása esetén a várható következmények az alábbiak:

- A Móricz Zsigmond körtér forgalomcsillapítása nem valósul meg, így a Bartók Béla út előtti járműosztályozóban – a Karinthy Frigyes út becsatlakozásánál – a jelenleginél nagyobb torlódások valószínűsíthetőek.
- A körtér délkeleti részén nem érvényesülnek a gyalogos és kerékpáros szempontok, valamint forgalombiztonsági szempontból kedvezőtlen térrendezési megoldás kerül kialakításra, amely nem illeszkedik a fővárosi és kerületi városfejlesztési stratégiai célokhoz.

Továbbá az eredeti tervhez való visszatérés a kerületi és civil egyeztetéseken a Főváros képviselőjében eljáró BKK által eddig képviselt állásponttal ellenkező döntés.

Kérem a Tisztelt Közgyűlést, hogy a bemutatott szempontok mérlegelése után a „B1” változat megvalósítását támogató határozati javaslatok elfogadására.

A Fővárosi Közgyűlés úgy dönt, hogy:

A) változat

hatályon kívül helyezi a Fővárosi Közgyűlés 2391/2011. (08.31.) számú határozatát, amely a Móricz Zsigmond körtér felszínrendezési munkálatainak felfüggesztéséről rendelkezik, továbbá alapítói jogkörében eljárva a gazdasági társaságokról szóló 2006.évi IV. tv. 22 § (5) bekezdése alapján utasítja a BKV Zrt. vezérigazgatóját, hogy intézkedjen a 4-es metró Móricz Zsigmond körtéri állomás építéséhez kapcsolódó felszínrendezési munkák folytatására az eredeti, építési engedéllyel rendelkező tervek szerint.

határidő: azonnal
felelős: Főpolgármester **vagy**

B) változat

1)
elfogadja az 1. sz. melléklet szerinti tartalommal a „Móricz Zsigmond körtér forgalomtechnikai rendezése” című részletes vizsgálati anyagot és a javaslatban szereplő „B1” változat megvalósítását támogatja. Ennek érdekében alapítói jogkörében eljárva a gazdasági társaságokról szóló 2006.évi IV. tv. 22 § (5) bekezdése alapján utasítja a BKV Zrt. vezérigazgatóját, hogy intézkedjen a 4-es metró Móricz Zsigmond körtéri állomás építéséhez kapcsolódó felszínrendezési munkák előkészítésének folytatásáról a hatályos jogszabályoknak megfelelően, az előterjesztés szerinti „B1” változat szerint.

határidő: azonnal
felelős: Főpolgármester

2)
felkéri a főpolgármestert, hogy az előterjesztés szerinti „B1” változat megvalósításának finanszírozására vonatkozó javaslatát jóváhagyásra terjessze be a Fővárosi Közgyűlés elé.

határidő: 2012. évi költségvetés elfogadását követő közgyűlés
felelős: Főpolgármester

3)
felkéri a Főpolgármestert, hogy a 4-es metró megvalósításával összhangban, széleskörűen vizsgálta meg Budapest főváros XI. kerület (Újbuda) városközpontjának közlekedési rendszerét és e vizsgálat alapján tegyen javaslatot a kerület közlekedési rendszerének fejlesztésére, különös tekintettel az alacsonyabb rendű utak forgalomcsillapításának lehetőségére.

határidő: 2012. november 30.
felelős: Főpolgármester

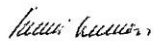
Határozathozatal módja: Egyszerű szavazattöbbség.

Budapest, 2012. január 20.


Hufiray Gyula
főpolgármester-helyettes



Láttam:
2012-01-20



Sáradi Kálmán
főjegyző



mellékletek:

1. A DBR Metró Projekt Igazgatóság „A Möricz Zsigmond körtér felszínrendezése” című részletes vizsgálati anyaga



2012. 01. 20.




Pálffy Gábor
osztályvezető



2012. 01. 20.





Németh László
osztályvezető
2012. 01. 20.




Kerényi László Sándor
2012. 01. 20.


Somodi László




2012. 01. 20.



ELŐTERJESZTÉS

a Budapesti Közlekedési Zártkörűen Működő Részvénytársaság
Igazgatósági ülésére

A Móricz Zsigmond körtér felszínrendezése

Készült: a 2011. október 26-ai Igazgatósági ülésre

Előterjesztő: Guba János projektigazgató-helyettes

Készítette: Kerekes Károly mérnök

Készítette: Buzeskó Ferenc mérnök

Tartalomjegyzék

I. HATÁROZATI JAVASLAT	3
II. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ:	4
III. ELŐZMÉNYEK.....	5
IV. KÖZGYŰLÉSI DÖNTÉSEK.....	6
V. A VÁLTOZATOK BEMUTATÁSA	8
5.1 „0” (ENGEDÉLLEL RENDELKEZŐ) VÁLTOZAT:.....	8
5.2 „A” VÁLTOZAT	8
5.3 B1/2 VÁLTOZAT	9
5.4 B1/4 VÁLTOZAT	10
5.4.1 B1/4-1 változat:	11
5.4.2 B1/4-2 változat:	12
VI. ÖSSZEFOGLALÓ:.....	13

I. Határozati javaslat

Az Igazgatóság „A Móricz Zsigmond körtér felszínrendezése” tárgyú előterjesztést megtárgyalta, és, úgy dönt, hogy

1. elfogadja a tájékoztatót,
2. ez előterjesztést a BKK részére meg kell küldeni, közgyűlési előterjesztés céljából,
3. ezen változtatásokra az M4 projekt költségvetési keretében nincs forrás (ugyan a vállalkozói szerződés tartalékkerete számszakilag biztosítana fedezetet, de mivel a változtatások nem esnek az „előre nem látható” kategóriába, a KIKSz nem fogja befogadni a vonatkozó számlákat),
4. a Tulajdonos állásfoglalását kell kérni a felmerülő többletköltség forrásának biztosíthatóságáról.

Az Igazgatóság tudomásul veszi, hogy

5. a felszíni létesítmény építésének leállítása miatt a Vállalkozó már bejelentette követelési igényét, aminek várható nagyságrendje 10 millió Ft,
6. ez a változtatás a Móricz Zsigmond körtér létesítményeinek átadásában 8-12 hónap késést jelent, de nem veszélyezteti a projekt véghatáridejét,
7. ezek a változtatások az eredeti szerződés keretein belül megvalósíthatók, közbeszerzési és jogi problémák nem merülnek fel.

Felelős: műszaki vezérigazgató-helyettes

Határidő: azonnal

II. Vezetői összefoglaló:

A felszínrendezés a Nemzeti Közlekedési Hatóság Közép-magyarországi Regionális Igazgatóság által kiadott, a Budapesti DBR metró I. szakasz felszíni rendezés, XI. ker. Móricz Zsigmond körtéren útépités, gyalogos-átkelőhely létesítés és vasúti építmény engedélyezése tárgyában, 250/7/2007 ügyiratszámom nyilvántartott, a mai napig is érvényes jogerős építési engedély alapján történt.

A Vállalkozó, mint szerződéses feladatuként, a kivitelezést az ütemtervében tervezett munkaként (2011. május 27-től 2011. október 28-ig) vállalta. Az LMP frakció indítványa, a XI. kerületi Főépítész, valamint a civil fórumok javaslatai alapján a forgalmi terv átgondolására, az átmenő forgalom előli lezárás megvizsgálására kapott feladatot a BKK Zrt., melybe a DBR Igazgatóságot is bevonta.

A főlegesen elvégzett munkák elkerülése érdekében a felszíni munkák 2011. augusztus 2-i Mérnöki Határozattal felfüggesztésre kerültek.

Az 1642/2011. (VI. 8.) Fővárosi Közgyűlési határozata alapján a Fehérvári út belső szakaszának közlekedési rendjének átgondolását az átmenő forgalom előli lezárás lehetőségeit megvizsgálta és javaslatokat dolgozott ki a BKK Zrt, melyet Közgyűlés elé terjesztett. A 2392/2011.(08.31.) Közgyűlés: „Felkéri a főpolgármestert, hogy – a Budapesti Közlekedési Központ Zrt. és a BKV Zrt. DBR Metró Projekt Igazgatóság feladat- és hatáskörébe tartozó kérdések vonatkozásában e cégek közreműködésével – végeztesse el az „A” és a „B1” változatok megvalósításához szükséges előkészítő munkát.”

A fentiek alapján a Vállalkozó a Móricz Zsigmond körtér forgalmi rendjének megváltoztatására többféle változatot dolgozott ki, melyek közül a BKK Zrt. képviselője az „A”, „B1/2” és „B1/4” változatok részletes kimunkálását kérte ár-, ütemezés-, elszámolhatóság- és egyéb szempontok alapján.

„A” változat: A Fehérvári útról a Bartók Béla út irányába nem lehet tovább menni, csak a Karinthy Frigyes út felé. A 6-os villamos viszonylat fejevágállomása felől járda szintben összeépül a megállóperonnal. A Fehérvári út felől jövő forgalom csak a Karinthy Frigyes út felé fordulhat. Forgalmi sávok 3.25 szélesek, buszöböl 3.0 méter. A két forgalmi sáv egyike a helybiztosítás a kerékpáros forgalom számára.

„B1/2” változat: Az érvényes jogerős építési engedélynek megfelelő burkolat készül, forgalomtechnikai eszközökkel korlátozva a Fehérvári út felől érkező forgalom, (KRESZ tábla, behajtás gátló, sorompó...) Aszfalt burkolat és kiemelt szegélyek, egy forgalmi sáv kialakítással változatlan vízelvezetéssel. Az útburkolat 6.50 méter széles. A 6-os villamos viszonylat fejevágállomása felől járda szintben összeépül a megállóperonnal.

„B1/4” változat: Egy felemelt gyalogos síkban készül a teljes tér burkolata (beleértve a tervezett útpályát is), a szegélyek csak optikailag vezetnek az engedéllyel behajtó járműveket. A buszmegállóknál mindenképpen kiemelt szegélyt kell kialakítani, ezért a megállóhely hosszában „kiemelkedő-elsüllyedő” szegélyt kell építeni. A 6-os villamos viszonylat fejevágállomása felől járda is szintben összeépül a megállóperonnal. Teljes útszélesség: 6.0 méter. Ez a változat kétféle burkolat típusal lett kidolgozva.

A változatokat összehasonlítva megállapítható, hogy a megvalósítható három változat mindegyike: közel egy év csúszást eredményez (5-6 hónapengedély módosítás, 6 hónap a kivitelezés) valamint az EU-s forrásból történő elszámolhatóság csak kisebb részben lehetséges. A „B 1/4” mindkét alváltozata esetében a KÖZOP támogatásból már megépített

és elbontandó létesítmények értékét, mint visszafizetendő költséget kell figyelembe venni (850 E Ft).

„A” változat: 30 250 E Ft

„B 1/4-1” változat: 79 350 E Ft

„B1/4-2” változat: 74 150 E Ft

Bármelyik változat esetén a munkák leállítása miatt a Vállalkozó követeléssel élhet, mely többletköltséget jelent (napi 200 E Ft). Nem tervezett költségként jelentkezik a Vállalkozó által készített tanulmány és költségbecslés (2 560 E Ft).

A fenti többletköltségek forrását a Fővárosnak kell biztosítani, melynek forrása jelenleg nem ismert.

Ezen felül felmerült problémaként a Móricz Zsigmond körtér már korábban (6 éve) elkészült mészkőburkolat cseréje is a „Gomba” körül, a Szent Imre szobor melletti területen. Amennyiben olyan döntés születik, mely alapján a mészkőburkolat cseréje szükséges a felmerülő többletköltség fedezetét az FKF Zrt. felé is biztosítani szükséges a Fővárosnak (a költsége a választott kötípus függvénye: 45 Milliő Ft – 107 Milliő Ft).

III. Előzmények

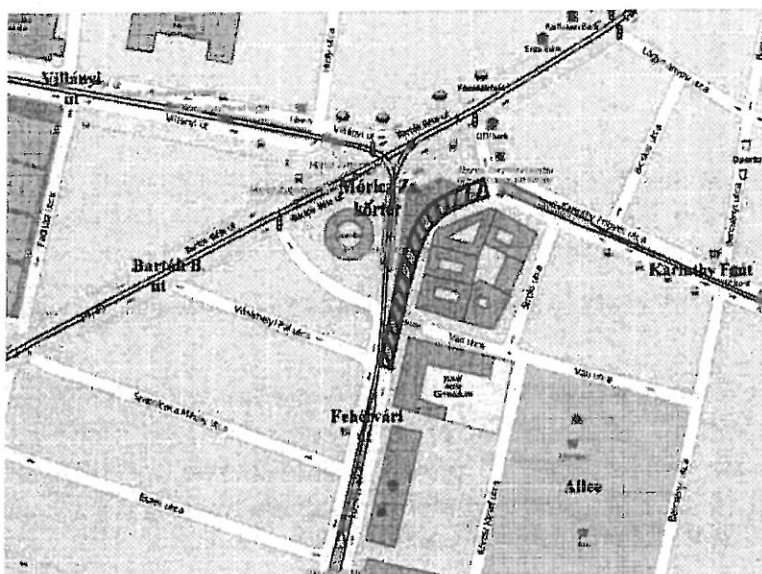
A jelen előterjesztés nem tér ki a Móricz Zsigmond körtér metróállomás felszíni kijárat épületére csak a körtér forgalomtechnikai alternatíváira.

A Fehérvári út belső szakasza és a Móricz Zsigmond körtér keleti része jelenleg a 4-es metró építése miatt a gépjárműforgalom elől elzárt terület. A felszínrendezés a Nemzeti Közlekedési Hatóság Közép-magyarországi Regionális Igazgatóság által kiadott, a Bp. DBR metró I. szakasz felszíni rendezés, XI. ker. Móricz Zsigmond körtéren útépités, gyalogos-átkelőhely létesítés és vasúti építmény engedélyezése tárgyában, 250/7/2007 ügyiratszámmon nyilvántartott, a mai napig is érvényes jogerős építési engedély alapján történt. Az építési engedélyben foglalt - jelenleg felfüggesztett munkák - az állomások belső beépítés Vállalkozójának a szerződéses kötelezettsége, a Ajánlati árának a része. A kivitelezés az ütemtervében tervezett munkaként (2011. május 27-től 2011. október 28-ig) szerepelt. Az LMP Fővárosi Képviselőcsoportja a Fővárosi Közgyűlés részére 2011. május 12-én benyújtott előterjesztésében javaslatot tett a Fehérvári út Bocskai út és Móricz Zsigmond körtér közötti szakaszának, valamint a körtér déli és keleti oldalának gépjárműforgalom elől elzártan tartására, amelyre a Móricz Zsigmond körtéri metróállomás körüli végleges felszínrendezéssel egy időben kerülne sor. Az előterjesztés az Allee bevásárlóközpont környékén 2009-ben létesült gyalogoszóna említett szakaszokra történő kiterjesztését is indítványozta.

Az 1642/2011. (VI. 8.) Fővárosi Közgyűlési határozat „a Fehérvári út belső szakaszának közlekedési rendjének átgondolására az átmenő forgalom előli lezárás megvizsgálására, a parkolóhelyek és gyalogos-kerékpáros felületek növelésére vonatkozó koncepció kidolgozására felkéri a BKK Zrt.-t.”, valamint a 2392/2011. (08. 31.) Fővárosi Közgyűlési határozatban „... utasítja a BKV Zrt. vezérigazgatóját a metró Móricz Zsigmond körtér állomás építéséhez kapcsolódó felszínrendezési munkák azonnali felfüggesztésére.”

A felszíni munkák 2011. augusztus 2-i Mérnöki Határozattal felfüggesztésre kerültek. A 4-es metró jelenleg érvényes felszínrendezési tervei szerint a körtér déli és keleti oldala, továbbá a Fehérvári út belső szakasza mindkét irányban ismét megnyílik a gépjárműforgalom számára.

Az eredeti ütemezés szerint ez 2011 októberében lett volna esedékes.



A felszínrendezés által érintett területek

IV. Közgyűlési döntések

Az 1642/2011. (VI. 8.) Fővárosi Közgyűlési határozat alapján a BKK Zrt. az alábbiak szerint végezte a körtér forgalmi felülvizsgálatát:

A Karinthy Frigyes út és a Bartók Béla út kereszteződésénél, a Karinthy Frigyes úti helyzetjelző vonal mögötti körülbelül 30 méteres járműosztályozó szakaszon – a metróépítést megelőző módon – csatlakozna a Karinthy Frigyes út forgalma a Fehérvári útéhez. A felszínrendezési tervekben található intézkedéssel kapcsolatosan az alábbi problémák és elképzelések merültek fel:

- A Karinthy Frigyes út kelet-nyugat irányú forgalma jelenlegi állapotában is jelentős. A körtéri csomópontban lévő járműosztályozó a reggeli és esti csúcsórában telített, rendszeresen torlódást okoz. A Fehérvári út kapcsolatának biztosítása ebben a csomópontban tovább súlyosbítaná a forgalmi torlódásokat, még akkor is, ha a Fehérvári út és a Karinthy Frigyes út forgalmának egy része a jövőben megszlik.
- A Fehérvári út körtéri kapcsolatának biztosításával visszaépülne egy kapacitív, a külső városrészekből a városközpont irányába tartó sugárirányú út. Ennek a kapcsolatnak a létesítése, a városközponton átmenő forgalom számára alkalmas kapacitás létrehozása ellentmond a Bartók Béla út és a belváros közép- és hosszú távú fejlesztési koncepciójának.
- A Mórincz Zsigmond körtér gépjármű forgalmi és közösségi közlekedési kapcsolataira, valamint felszíni kialakítására, építészeti koncepciójára vonatkozó jelenleg érvényes engedélyes tervek felülvizsgálatra szorulnak. A tervekhez képest átalakult funkciójú területen meg kell vizsgálni a körtér és az Allee környékén kialakított gyalogoszónához, valamint a Bartók Béla úthoz tervezett kulturális városközpont-hoz való illeszkedést. Az átalakult funkciók felvetik a környék gyalogos és kerékpáros kapcsolatrendszerének előtérbe helyezését, amely biztosítaná a Szent Gellért tér, a Mórincz Zsigmond körtér és a 4-es villamos

Fehérvári úti végállomása, a vásárcsarnok és a bevásárlóközpont (Újbuda központ), valamint a 4-es metró állomások közötti kényelmesen gyalogos és kerékpáros elérhetőségét. Emellett kulcskérdés a körtér – amely fontos átszállóhely és találkozási pont, valamint a helyi közösségi életnek is színtere – városszerkezeti szerepe. A körtéren korábban jelenlévő rendezvénytér funkció ugyan áttevődött az Allee-hoz, de gyalogos felületeinek növelésére és átjárhatóságára továbbra is jelentős igény mutatkozik.

- A körtér és a belső Fehérvári út közlekedési rendjének átgondolása során az érintett terület felszíni, rövid idejű parkolási lehetőségeinek felülvizsgálata is szükséges.

A 2392/2011.(08.31.) **Közgyűlési Határozat** alapján: „Felkéri a főpolgármestert, hogy – a Budapesti Közlekedési Központ Zrt. és a BKV Zrt. DBR Metró Projekt Igazgatóság feladat- és hatáskörébe tartozó kérdések vonatkozásában e cégek közreműködésével – végeztesse el az „A” és a „B1” változatok megvalósításához szükséges előkészítő munkát, különösen a módosítás jogi-, pénzügyi és ütemezési hatásaira vonatkozó vizsgálatokat, a vizsgálat eredményeként kidolgozott részletes javaslatot pedig terjessze a Fővárosi Közgyűlés elé.”

A 2011. szeptember 19-i BKK Zrt. - DBR Projekt Igazgatóság – Vállalkozó – Tervező részvételével tartott egyeztetésen (2. sz. melléklet) a Tervező részéről átadásra és bemutatásra került a közgyűlési határozat alapján kidolgozott, a Móricz Zsigmond körtér forgalmi rendjének megváltoztatására vonatkozó vizsgálati anyag. A BKK Zrt. képviselője kérte: „az „A”, „B1/2” és „B1/4” változatok kerüljenek ár-, ütemezés-, elszámolhatóság- és egyéb szempontok alapján további kidolgozásra. Első olvasatra a B1/4 verzió támogatható. A BKK Zrt-nek sem célja, hogy egy átgondolatlan, ideiglenes hatást keltő, rosszul, nem igényesen megvalósítható megoldás készüljön el.”

A Vállalkozó szeptember 30-i határidővel vállalta a verziók kidolgozását (1. számú melléklet).

Ezen egyeztető tárgyaláson felmerült problémaként a Móricz Zsigmond körtér már korábban (6 éve) elkészült mészkőburkolat cseréje is a „Gomba” körül, a Szt. Imre szobor melletti területen. A mészkőburkolat az időjárás viszontagságait nem viseli el, felfagyások, töredeзések jelentkeztek a viszonylag rövid idő alatt. Az FKF Zrt. ez ügyben korábban egyeztetést kezdeményezett a DBR Igazgatósággal és kinyilatkozta (mint üzemeltető), hogy a tér többi részén nem fogadja el a mészkő burkolatot valamint a lerakott burkolat cseréjét is szükségesnek látja, de a költségét nem tudja fedezni. A körtér áttervezése és új szellemben történő átgondolása során az egységes burkolat kialakítása is vizsgálandó. A mészkő burkolattal kapcsolatban a BKK Zrt. vállalta, hogy egyeztet az FKF Zrt-vel van-e forrás a burkolat lecseréléséhez (2. sz. melléklet).

A Vállalkozó által készült vizsgálati anyag tartalmazza a meglévő mészkőburkolat átépítését több alternatív kőtípusra.

Meglévő mészkőburkolat cseréjének költségei kőtípusonként

Munka megnevezése	Mennyiség (m2)	Munkadíj (E Ft)
Bontási munkák	2320	9 650
Új burkolat építése	2320	18 012
Munkadíj összesen:		27 662

Ajánlott kőtípusok:	Mennyiség (m ²)	Egységár	Anyagár összesen (E Ft)	Kőtípusonként a bekerülési költség (E Ft)
Semmelrock Pastella	2320	7 660 Ft/ m ²	17 627	45 289
Umbriano térkő	2320	15 200 Ft/m ²	35 253	62 915
Egyszerű térkő prémium protect felülettel	2320	18 900 Ft/m ²	43 885	71 547
Óriáslap prémium protect felülettel	2320	27 617 Ft/m ²	64 072	91 734
Gránit burkolat	2320	34 560 Ft/m ²	80 180	107 842

V. A változatok bemutatása

5.1 „0” (Engedéllyel rendelkező) változat:

A „0” változat a Vállalkozó szerződéses vállalása, ehhez viszonyítható a kidolgozott változatok többletvevényességei.

A Fehérvári útról a három sávós járműosztályozóból a Bartók Béla útra mindkét irányba valamint a Karinthy Frigyes útra is kanyarodhatnak a járművek. Aszfalt útburkolat, bazaltbeton buszöblökkel kialakítva. A 6-os villamos viszonylat fejevágállomása nem épül össze a megállóperonnal.

5.2 „A” változat

A Fehérvári útról a Bartók Béla út irányába nem lehet tovább menni (csak engedéllyel történő áthaladás), csak a Karinthy Frigyes út felé. A 6-os villamos viszonylat fejevágállomása felől járda szintben összeépül a megállóperonnal. A Fehérvári út felől jövő forgalom csak a Karinthy Frigyes út felé fordulhat. Forgalmi sávok 3.25 szélesek, buszöblök 3.0 méter. A két forgalmi sáv egyike a helybiztosítás a kerékpáros forgalom számára.



„0” változattól való eltérések:

- *Építési engedély módosítás szükséges: engedélyezési terv, engedélyezés lebonyolítása, kiviteli terv készítése (10 000 E Ft).*
- *A 6-os villamos viszonylat fejevégállomása felől járda szintben összeépítése a megállóperonnal: meglévő útburkolat bontási, új szegélyépítési, térburkolat építési többletmunkát jelent (1 250 E Ft).*
- *A megváltozott forgalomtechnika miatt: forgalomfigyelő kamera és többlet jelzőtáblák kiépítése valamint kerékpársáv és útburkolati jelek felfestése a többletmunka (19 800E Ft).*

A változat megvalósítása során az építési engedélyezési terv készítése, engedély módosításlebonyolítása 5-6 hónapot, a jogerőre emelkedést követően a kivitelezés 6 hónapot vesz igénybe (hosszantartó követeléssel élhet a Vállalkozó – 200 E Ft,- / nap -).

5.3 B1/2 változat

Az érvényes jogerős építési engedélynek megfelelő burkolat készül,- forgalomtechnikai eszközökkel korlátozva a Fehérvári út felől érkező forgalom, (KRESZ tábla, behajtás gátoló, sorompó...) Aszfalt burkolat és kiemelt szegélyek, egy forgalmi sávossal kialakítással változatlan vízelvezetéssel. Az útburkolat 6.50 méter széles. A 6-os villamos viszonylat fejevégállomása felől járda szintben összeépül a megállóperonnal.



Jelen változat nem kivitelezhető, mivel a kiemelt szegélyes aszfaltburkolat rétegvastagságát a benne elhelyezett bazaltbeton buszmegálló minimális rétegvastagsága meghaladja. Az ebből eredő szintkülönbség miatt a buszmegállót be kellene süllyeszteni, ami a jelenleg meglévő aszfalt rétegrend bontásával járna. A műtárgy felett a megépült alsó alapréteg felbontása, már a szigetelésvédő betont, és a szigetelést veszélyeztetné, ezért azt meg kell hagyni. A

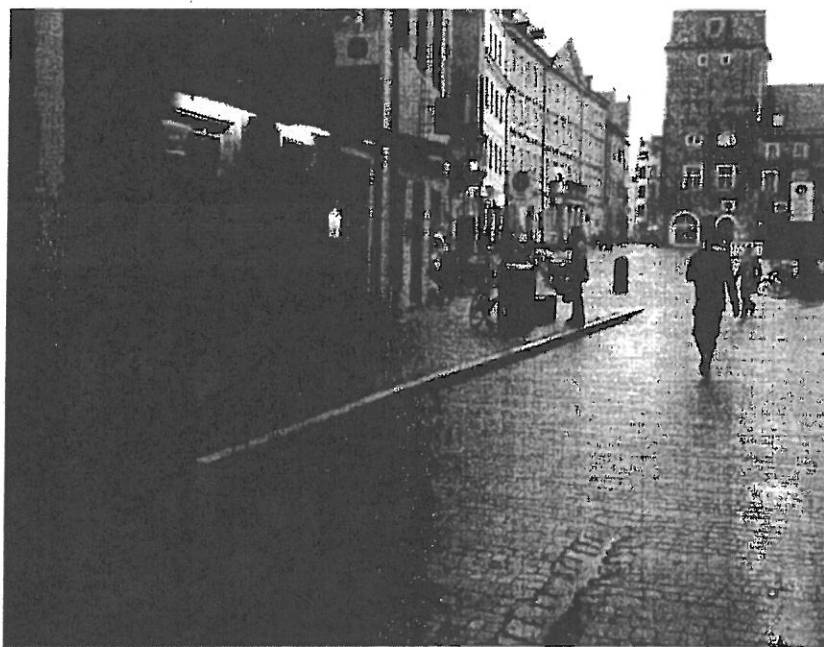
szigetelésvédő beton és a szigetelés megsérülése garanciális problémákat jelent.

Továbbiakban a B1/2 változat költségvonzatát és időbeni ütemezését nem vizsgáljuk a fent említett garanciális problémák miatt.

5.4 B1/4 változat

Egy felemelt gyalogos síkban készül a teljes tér burkolata (beleértve a tervezett útpályát is), a szegélyek csak optikailag vezetik az engedéllyel behajtó járműveket. A buszmegállóban mindenképpen kiemelt szegélyt kell kialakítani, ezért a megállóhely hosszában „kiemelkedő-elsüllyedő” szegélyt kell építeni. A 6-os villamos viszonylat fejvégállomása felől járda is szintben összeépül a megállóperonnal. Teljes útszélesség: 6.0 méter.





Példa: az autóbusz megállóhely hosszában „kiemelkedő-elsüllyedő” szegély

A B1/4 változat alatt két alternatíva lett kidolgozva:

5.4.1 B1/4-1 változat:

Egy felemelt gyalogos síkban készül a teljes tér burkolata (beleértve a tervezett útpályát is), a szegélyek csak optikailag vezetnek az engedéllyel behajtó járműveket. A buszmegállóknál mindenképpen kiemelt szegélyt kell kialakítani, ezért a megállóhely hosszában „kiemelkedő-elsüllyedő” szegélyt kell építeni. A 6-os villamos viszonylat fejevégállomása felől járda szintben összeépül a megállóperonnal. Teljes útszélesség: 6.0 méter.

Az útpályában a buszmegállók is Semmelrock EINSTEIN térkő burkolattal tervezve.

„0” változattól való eltérések:

- *Építési engedély módosítás szükséges: engedélyezési terv, engedélyezés lebonyolítása, kiviteli terv készítése (10 000 E Ft).*
- *A 6-os villamos viszonylat fejevégállomása felől járda szintben összeépítése a megállóperonnal: meglévő útburkolat bontási, új szegélyépítési, térburkolat építési többletmunkát jelent valamint a felemelt gyalogos síkban készülő térburkolat (teljes területen) és a „kiemelkedő-süllyedő” szegélyek kiépítése: meglévő szegélyek bontása (230 fm), új gránit szegély építése, betonelemes járdaburkolat építése a megemelt buszmegállóknál (320 m²), Semmelrock Einstein térkő lerakása (800 m² – 47 500 E Ft).*
- *A Fehérvári út Móricz Zsigmond körtéri torkolatánál visszafordító sáv kialakítása szükséges. A megváltozott forgalomtechnika miatt: forgalomfigyelő kamera és többlet jelzőtáblák kiépítése és útburkolati jelek felfestése szükséges (21 850 E Ft).*

KIKSZ álláspontja szerint az ismertetett módosítások az eu-s irányelvek szerint nem teljesítik az előre nem láthatóság kritériumát. Erre tekintettel pótmunkaként EU-s forrásból történő elszámolhatóságuk komoly aggályokat vet fel, valószínűleg nem lesz támogatható.

Ezen kívül figyelembe kell venni a már a KÖZOP támogatásból megépített és elbontandó létesítmények értékét, mint visszafizetendő költség (850 E Ft).

A tervek elkészültét követően lehet meghatározni a támogatásban bennmaradható műszaki tartalmat.

A változat megvalósítása során az építési engedélyezési terv készítése, engedély módosítás lebonyolítása 5-6 hónapot, a jogerőre emelkedést követően a kivitelezés 6 hónapot vesz igénybe (hosszantartó követeléssel élhet a Vállalkozó – 200 E Ft,- / nap -).

5.4.2 B1/4-2 változat:

Egy felemelt gyalogos síkban készül a teljes tér burkolata (beleértve a tervezett útpályát is), a szegélyek csak optikailag vezetik az engedéllyel behajtó járműveket. A buszmegállóknak mindenképpen kiemelt szegélyt kell kialakítani, ezért a megállóhely hosszában „kiemelkedő-süllyedő” szegélyt kell építeni. A 6-os villamos viszonylat fejevégállomása felől járda szintben összeépül a megállóperonnal. Teljes útszélesség: 6.0 méter.

Az útpálya bazaltbeton burkolattal tervezve a forgalmi sávokban a későbbiekben meghatározott dekorációs dilatációkkal.

„0” változattól való eltérések:

- *Építési engedély módosítás szükséges: engedélyezési terv, engedélyezés lebonyolítása, kiviteli terv készítése (10 000 E Ft).*
- *A 6-os villamos viszonylat fejevégállomása felől járda szintben összeépítése a megállóperonnal: meglévő útburkolat bontási, új szegélyépítési, térburkolat építési többletmunkát jelent. A felemelt gyalogos síkban készül a térburkolat (teljes területen) és a „kiemelkedő-süllyedő” szegélyek kiépítése: meglévő szegélyek bontása (230 fm), új gránit szegély építése, betonelemes járdaburkolat építése a megemelt buszmegállóknak (320 m²), bazaltbeton útpálya építése (800 m² – 42 300 E Ft).*
- *A megváltozott forgalomtechnika miatt: forgalomfigyelő kamera és többlet jelzőablák kiépítése és útburkolati jelek felfestése (21 850 E Ft).*

KIKSZ álláspontja szerint az ismertetett módosítások az eu-s irányelvek szerint nem teljesítik az előre nem láthatóság kritériumát. Erre tekintettel pótmunkaként EU-s forrásból történő elszámolhatóságuk komoly aggályokat vet fel, valószínűleg nem lesz támogatható.

Ezen kívül figyelembe kell venni a már a KÖZOP támogatásból megépített és elbontandó létesítmények értékét, mint visszafizetendő költség (850 E Ft).

A tervek elkészültét követően lehet meghatározni a támogatásban bennmaradható műszaki tartalmat.

A változat megvalósítása során az építési engedélyezési terv készítése, engedély módosítás lebonyolítása 5-6 hónapot, a jogerőre emelkedést követően a kivitelezés 6 hónapot vesz igénybe (hosszantartó követeléssel élhet a Vállalkozó – 200 E Ft,- / nap -).

VI. ÖSSZEFOGLALÓ:

A változatokat összehasonlítva megállapítható, hogy a megvalósítható három változat mindegyike:

- közel egy év csúszást eredményez (5-6 hónapengedély módosítás, 6 hónap a kivitelezés),
- az EU-s forrásból történő elszámolhatóság kétséges.

A „B 1/4-1” és a „B1/4-2” változat esetében a KÖZOP támogatásból már megépített és elbontandó létesítmények értékét, mint visszafizetendő költséget figyelembe kell venni,

Az „A” változat többletköltsége kevesebb, mint 50% a másik két vizsgált változat többletköltségének.

- „A” változat: 30 250 E Ft
- „B 1/4-1” változat: 79 350 E Ft
- „B1/4-2” változat: 74 150 E Ft

Bármelyik változat esetén a munkák leállítása miatt a Vállalkozó követeléssel élhet, mely többletköltséget jelent.

Nem tervezett költségként jelentkezik a Vállalkozó által készített tanulmány és költségbecslés (2 560 E Ft).

A fenti többletköltségek a Szerződés tartalékkeretéből nem finanszírozható, forrását a Fővárosnak kell biztosítani.

Ezen felül a „Gomba” körüli mészkőburkolat cseréjének többletköltség fedezetét az FKF Zrt. felé biztosítani szükséges a Fővárosnak.

Az egyes változatok összehasonlítása a *4. sz. mellékletben* található.

A Vállalkozó által készített tanulmány és költségbecslés egyszeri költsége 2 560 E Ft,- (20 mérnöknap).

A változatok kidolgozásánál az alábbi tételek nem lettek kidolgozva:

- a jelenleg használatban lévő térrészek vertikális elemeinek, utcabútorainak felújítása
- az ideiglenes forgalomtechnikai munkálatok
- esetleges közműépítési munkák

Az alábbi tételek módosíthatják a végleges költséget:

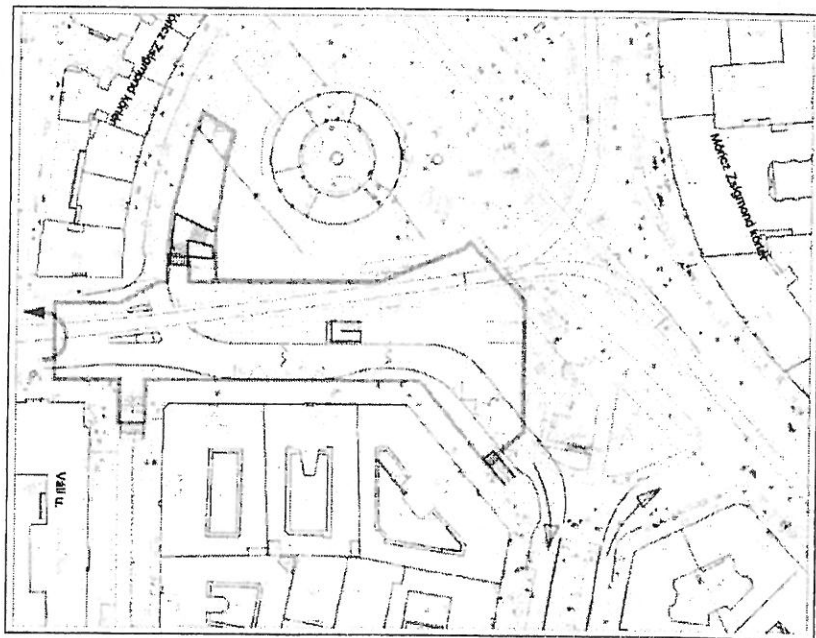
- a költségbecslés 295,- Ft / 1 Euro középárfolyamig érvényes,
- a költségbecslés a tervben szereplő rétegrendek figyelembevételével készült, az engedélyek, szakhatósági hozzájárulások, valamint üzemeltetői vélemények figyelembevételével módosulhatnak.

Mellékletek:

1. számú melléklet: Vállalkozó által készített tanulmány, költségbecslés
2. számú melléklet: 2011. szeptember 19-i emlékeztető
3. számú melléklet: KIKSZ emlékeztető
4. számú melléklet: Változatok kiértékelése

TANULMÁNY
A MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSÁRA

MŰSZAKI ALTERNATÍVÁK, ÜTEMEZÉSSEL
KÖLTSÉGBECSLÉS



Megbízó: DBR Metró Projektigazgatóság

Készítette:

Tanulmány:

Műszaki alternatívák:

.....
Főmterv Zrt.
Erneyi Balázs

.....
Swietelsky Magyarország K.ft.
Kovács Árpád

2011. szeptember 30.

TARTALOMJEGYZÉK

a Móricz Zsigmond körtér forgalmi rendjének megváltoztatására készült tanulmányhoz

- Vizsgálat a Móricz Zsigmond körtér forgalmi rendjének megváltoztatására a főváros Közgyűlés 2011. augusztus 31.-i döntése alapján
- Műszaki alternatívák, ütemezéssel
 - „A” változat
 - „B1/2” változat
 - „B1/4” 1. változat
 - „B1/4” 2. változat
- Költségbecslések
 - „A” változat
 - „B1/2” változat
 - „B1/4” 1. változat
 - „B1/4” 2. változat
- Móricz Zsigmond körtér burkolattípus alkalmazási lehetőségei
- Tanulmányterv A változat
- Tanulmányterv B1/4 változat

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"A" VÁLTOZAT**

"A" VÁLTOZAT KÖLTSÉGTÖBBLET SZÁMÍTÁSA A "0" VÁLTOZATHOZ KÉPEST		
<p>Forgalomcsillapított kialakítás. Fehérvári út felől egy sávon csak a Karinthy út felé biztosított a személygépkocsi behajtás.</p>		
Burkolat:	<p>Meglévő mészkő burkolat elbontásra kerül "Gomba" körül Szent Imre szobor melletti terület Mészkő burkolat helyett tartósabb térburkolat készül ajánlott típusok: - Semmelrock Pastella - Umbriano térkő - Egyszerű térkő prémium protect felülettel - Óriáslap prémium protect felülettel - Gránit burkolat</p>	<p>2320 m² 5120 m²</p>
Szegély:	Szegély építése térburkolat és zöldfelület között	72 fm
Útépités:	<p>Megmaradó szegélyek, tervezett bazaltbeton buszmegálló, aszfalt útpálya eredeti "0" terv szerint. A 4-6-os villamos ütközőtől a gyalogos burkolat áthozva a tér irányába, beton útszegély lehatárolással,</p>	62 m ²
Zöldkiszegély:	marad az eredeti "0" terv szerint	
Forgalomtechnika:	<p>Forgalomfigyelő kamera kiépítése, oszloppal, elektromos csatlakozással, adatátvitel az ellenőrző központba Jeizőtábla</p>	<p>2 db 10 db</p>
Ütemezés:	<p>Váli utca elkészül: 2011 Építési engedéllyel nem érintett területek (Gomba körüli rész burkolatcseré): Döntés szükséges: 2011. december 02-ig kezdés: 2012. március 1. befejezés: 2012. október 31. Építési engedéllyel érintett területek: Jogerős építési engedélyt és engedélyezési terveket Megbízó biztosítja. jogerős építési engedélytől számított 6 hónap melyből 5 hónap március 1. - november 30-ig terjed Villányi út rész: 2013.</p>	
Engedélyezés:	A 4-6-os villamos ütközőtől a gyalogos burkolat áthozása a tér irányába engedély köteles	

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"A" VÁLTOZAT**

"A" VÁLTOZAT KÖLTSÉGBECSLÉS			
Munkanem	Munka részletezése	Mennyiség	Költség
	Jelen tanulmány kidolgozásának költsége (20 mérnöknap)	20 x 8 óra	2 560 000 Ft
Bontási munkák	Meglévő mészkőburkolat bontása teljes rétegben, 40 cm vastagságban "Gomba" körül és Szent Imre szobor melletti terület Bontási törmelék elszállítása	2320 m2	8 900 000 Ft
Földmunka	Tükrök készítés, finomtükörrel, altalaj tömörítéssel	2320 m2	500 000 Ft
Szegélyek	Kerti szegély építése burkolat és zöldfelület között betongerendával és megtámasztással Szent Imre szobor mellett tervezett térkőburkolat mellé	72 fm	250 000 Ft
Burkolatépítés	Elmaradó mészkőburkolat (korábban tervezett mészkőburkolat 2.800 m2) - 5 cm vtg. fagyálló dunaharaszti mészkő - 5 cm ágyazóhabarcsba fektetve - 15 cm CKT betonalap - 15 cm homokos kavics	5120 m2	-83 600 000 Ft
	Helyette tartósabb térburkolatburkolat (korábban tervezett mészkőburkolat, és meglévő kiváltásra tervezett mészkőburkolat 2.800+2.320m2) <i>Csak lerakási segédanyag + munkadíj!</i> ajánlott térburkolat típusok: - Semmelrock Pastella - Urbriano térkő - Egyszerű térkő prémium protect felülettel - Óriáslap prémium protect felülettel - Gránit burkolat - 3 cm baggerbe fektetve, 0/3 szemszerkezetű folyami homok hézagkitöltéssel - 15 cm CKT betonalap - 15 cm homokos kavics		39 750 000 Ft + burkolóanyag ár lásd burkolati alternatívák
Útépités	Aszfaltvágás szegélybontás mellett Meglévő burkolatszegély bontás (Karinthy u. villamosvég megemlése miatt) Meglévő burkolat bontása Bontási törmelék elszállítása Kiemelt útszegélykő Járdaburkolat Semmelrock Pastella baggerbe 15 cm CKT 15 cm homokos kavics	62 m2	1 250 000 Ft
Forgalomtechnika	2 db forgalomfigyelő kamera kiépítése működtetéséhez szükséges feltételek kiépítésével (oszlóp, elektromos csatlakozás, adatátvitel az ellenőrző központba) 10 db jelzőtábla		19 800 000 Ft
RÉSZÖSSZEG:			-10 590 000 Ft

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"A" VÁLTOZAT**

"Gomba" körüli térrész burkolati alternatívák		5120 m2	+ 5% tartalékanyag
a.	Pastella térkővel		38 900 000 Ft
b.	Umbriano térkővel		77 800 000 Ft
c.	Egyszerű térkővel (prémium protect felület)		96 850 000 Ft
d.	Óriáslappal (prémium protect felület)		141 400 000 Ft
e.	Gránit burkolattal		176 950 000 Ft
"A" VÁLTOZAT ÖSSZESÍTŐ			
a. Részösszeg:			-10 590 000 Ft
Gomba körüli térrész Pastella térkővel			38 900 000 Ft
		Pastella térkővel ÖSSZESEN:	28 310 000 Ft
b. Részösszeg:			-10 590 000 Ft
Gomba körüli térrész Umbriano térkővel			77 800 000 Ft
		Umbriano térkővel ÖSSZESEN:	67 210 000 Ft
c. Részösszeg:			-10 590 000 Ft
Gomba körüli térrész Egyszerű térkővel (prémium protect felület):			96 850 000 Ft
		Egyszerű térkővel (prémium protect felület) ÖSSZESEN:	86 260 000 Ft
d. Részösszeg:			-10 590 000 Ft
Gomba körüli térrész Óriáslappal (prémium protect felület):			141 400 000 Ft
		Óriáslappal (prémium protect felület) ÖSSZESEN:	130 810 000 Ft
e. Részösszeg:			-10 590 000 Ft
Gomba körüli térrész Gránit burkolattal:			176 950 000 Ft
		Gránit burkolattal ÖSSZESEN:	166 360 000 Ft
Megjegyzés:			
<p>Nem tartalmazza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tervezési és engedélyeztetési költségeket - Jelenleg használatban levő térrészek vertikális elemeinek, utcabútorainak felújítását - Az ideiglenes és végleges forgalomtechnikai munkálatokat a költségelt mennyiségen felül. - Esetleges közműépítési munkákat <p>- Az engedélyezési terv elkészítése, valamint a jogerős módosított építési engedély beszerzése Megbízó feladata. Vállalkozó a jogerős építési engedély alapján kiviteli tervet készít, melynek becsült összege a TELJES bekerülési összeg 3,5%-a.</p> <p>- Költségbecslés prognosztizációt nem tartalmaz, 295.-Ft/1 Euro középárfolyamig érvényes</p> <p>- A költségbecslés a tervben szereplő rétegrendek figyelembevételével készült, az engedélyek, szakhatósági hozzájárulások, valamint Üzemeltetői vélemények figyelembevételével módosulhat.</p>			

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"B1/4" 1. VÁLTOZAT**

"B1/4" 1. VÁLTOZAT KÖLTSÉGTÖBBLET SZÁMÍTÁSA A "0" VÁLTOZATHOZ KÉPEST		
<p>Gyalogos-kerékpáros zóna kialakítása. A Fehérvári út felől a személygépkocsi áthaladás megszűnik, a Körtéren a Váli utca és a 6-os villamos végállomása között díszburkolattal ellátott gyalogoszóna létesül.</p>		
Burkolat:	<p>Meglévő mészkő burkolat elbontásra kerül "Gomba" körül Szent Imre szobor melletti terület Mészkő burkolat helyett tartósabb térburkolat készül ajánlott típusok: - Semmelrock Pastella - Umbriano térkő - Egyszerű térkő prémium protect felülettel - Óriáslap prémium protect felülettel - Gránit burkolat</p>	2320 m ² 5120 m ²
Szegély:	<p>Szegély építése térburkolat és zöldfelület között Szent Imre szobor mellett tervezett térburkolatok mellé</p>	72 fm
Útépítés:	<p>Szegélyek bontása és kiváltása Diorit szegélyre Meglévő járdaburkolat kiegészítése felemeléssel a buszmegállóhoz emelkedő süllyedő szegéllyel Semmelrock EINSTEIN térkő útpálya részben műgyantába rakva, fugázva A 6-os villamos ütközőtől a gyalogos burkolat áthozva a tér irányába beton útszegély lehatárolással</p>	166 fm 232 m ² 802 m ² 62 m ²
Zöldkazetta:	marad az eredeti "0" terv szerint	
Forgalomtechnika:	<p>Forgalomfigyelő kamera kiépítése, oszloppal, elektromos csatlakozással, adatátvitel az ellenőrző központba Burkolat jel felfestések</p>	2 db
Ütemezés:	<p>Váli utca elkészül: 2011 Építési engedéllyel nem érintett területek (Gomba körüli rész burkolatcsere): Döntés szükséges: 2011. december 02-ig kezdés: 2012. március 1. befejezés: 2012. október 31. Építési engedéllyel érintett területek: Jogerős építési engedélyt és engedélyezési terveket Megbízó biztosítja. jogerős építési engedélytől számított 6 hónap melyből 5 hónap március 1. - november 30-ig terjed Villányi út rész: 2013.</p>	
Engedélyezés:	A Gomba körüli rész burkolat cseréje kivételével engedély köteles	

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"B1/4" 1. VÁLTOZAT**

"B1/4" 1. VÁLTOZAT KÖLTSÉGBECSLÉS			
Munkanem	Munka részletezése	Mennyiség	Költség
Jelen tanulmány kidolgozásának költsége (20 mérnöknap)		20 x 8 óra	2 560 000 Ft
Bontási munkák		2320 m ²	8 900 000 Ft
	Meglévő mészkőburkolat bontása teljes rétegben, 40 cm vastagságban "Gomba" körül és Szent Imre szobor melletti terület Bontási törmelék elszállítása		
Földmunka	Tükrő készítés, finomtükörrel, aitalaj tömörítéssel	2320 m ²	500 000 Ft
Szegélyek	Kerti szegély építése burkolat és zöldfelület között betongerendával és megtámasztással Szent Imre szobor mellett tervezett térkőburkolat mellé	72 fm	250 000 Ft
Burkolatépítés		5120 m ²	
	Elmaradó mészkőburkolat (korábban tervezett mészkőburkolat 2.800 m ²) - 5 cm vtg. fagyálló dunaharaszti mészkő - 5 cm ágyazóhabarcsba fektetve - 15 cm CKT beton alap - 15 cm homokos kavics		-83 600 000 Ft
	Helyette tartósabb térburkolatburkolat (korábban tervezett mészkőburkolat, és meglévő kiváltásra tervezett mészkőburkolat 2.800+2.320m ²) <i>Csak lerakási segédanyag + munkadíj!</i> ajánlott térburkolat típusok: - Semmelrock Pastella - Umbriano térkő - Egyszerű térkő prémium protect felülettel - Óriáslap prémium protect felülettel - Gránit burkolat - 3 cm baggerbe fektetve, 0/3 szemszerkezetű folyami homok hézagkitöltéssel - 15 cm CKT beton alap - 15 cm homokos kavics		39 750 000 Ft + burkolóanyag ár lásd burkolati alternatívák
Útépítés			
Bontások	Aszfaltvágás szegélybontás mellett Meglévő burkolatszegély bontás (Fehérvári úton jobb oldalt végig, az összes szegély diorit szegélyre történő cseréhez) (Karinthy u. villamosvég megemlése miatt)	231 fm	850 000 Ft
	Meglévő burkolat bontása Bontási törmelék elszállítása	62 m ²	
Elmaradó munkák	Tükrőkészítés + tömörítés Ágyazattömörítés Buszmegálló betonburkolat	517 m ² 214 m ²	-4 600 000 Ft

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"B1/4" 1. VÁLTOZAT**

Felépítmények	Grántiszegély, <i>Fehérvári úton jobb oldalt végig Karinthy utca villamosvég megemlése miatt</i>	231 fm	16 950 000 Ft
	Járdaburkolat betonelemes <i>Fehérvári úttól Karinthy irányába jobb oldalt a felemelkedő-süllyedő szegélyek melletti kiegészítés Szegélycsere melletti helyreállítás többlet 40 cm szélességben Burkolati átvezetés villamosvégétől Semmelrock Pastella 3 cm baggerbe fektetve, 0/3 szemszerkezetű folyami homok hézagkitöltéssel 15 cm CKT betonalap 15 cm homokos kavics</i>	314 m2	4 800 000 Ft
	Semmelrock EINSTEIN térkő 10 cm vtg antracit Semmelrock EINSTEIN térkő (20x20) rakása buszmegálló alatt 5-8 mm Sikadur-31 AUT normal epoxigyantába rakva Sikaflor 156 műgyanta és kvarchomok keverékkel fugázva Aszfalt változó vastagságban	802 m2	29 500 000 Ft
Forgalomtechnika	2 db forgalomfigyelő kamera kiépítése működtetéséhez szükséges feltételek kiépítésével (oszlop, elektromos csatlakozás, adatátvitel az ellenőrző központba) Burkolati jel felfestése		21 850 000 Ft
RÉSZÖSSZEG:			37 710 000 Ft
"Gomba" körüli térrész burkolati alternatívák			
		5120 m2	+ 5% tartalékanyag
	a. Pastella térkővel		38 900 000 Ft
	b. Umbriano térkővel		77 800 000 Ft
	c. Egyszerű térkővel (prémium protect felület)		96 850 000 Ft
	d. Óriáslappal (prémium protect felület)		141 400 000 Ft
	e. Gránit burkolattal:		176 950 000 Ft

MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"B1/4" 1. VÁLTOZAT

"B1/4" 1. VÁLTOZAT ÖSSZESÍTŐ	
<p>a. Részösszeg: Gomba körüli térrész Pastella térkővel</p>	<p>37 710 000 Ft 38 900 000 Ft Pastella térkővel ÖSSZESEN: 76 610 000 Ft</p>
<p>b. Részösszeg: Gomba körüli térrész Umbriano térkővel</p>	<p>37 710 000 Ft 77 800 000 Ft Umbriano térkővel ÖSSZESEN: 115 510 000 Ft</p>
<p>c. Részösszeg: Gomba körüli térrész Egyszerű térkővel (prémium protect felület):</p>	<p>37 710 000 Ft 96 850 000 Ft Egyszerű térkővel (prémium protect felület) ÖSSZESEN: 134 560 000 Ft</p>
<p>d. Részösszeg: Gomba körüli térrész Óriáslappal (prémium protect felület):</p>	<p>37 710 000 Ft 141 400 000 Ft Óriáslappal (prémium protect felület) ÖSSZESEN: 179 110 000 Ft</p>
<p>e. Részösszeg: Gomba körüli térrész Gránit burkolattal:</p>	<p>37 710 000 Ft 176 950 000 Ft Gránit burkolattal ÖSSZESEN: 214 660 000 Ft</p>
<p>Megjegyzés:</p> <p>Nem tartalmazza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tervezési és engedélyeztetési költségeket - Jelenleg használatban levő térrészek vertikális elemeinek, utcabútorainak felújítását - Az ideiglenes és végleges forgalomtechnikai munkálatokat a költséget mennyiségen felül. - Esetleges közműépítési munkákat <p>- Az engedélyezési terv elkészítése, valamint a jogerős módosított építési engedély beszerzése</p> <p>Megbízó feladata. Vállalkozó a jogerős építési engedély alapján kiviteli tervet készít, melynek becsült összege a TELJES bekerülési összeg 3,5%-a.</p> <p>- Költségbecslés prognosztizációt nem tartalmaz, 295.-F/1 Euro középárfolyamig érvényes</p> <p>- A költségbecslés a tervben szereplő rétegrendek figyelembevételével készült, az engedélyek, szakhatósági hozzájárulások, valamint Üzemeltetői vélemények figyelembevételével módosulhat.</p>	

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"B1/4" 2. VÁLTOZAT**

"B1/4" 2. VÁLTOZAT KÖLTSÉGTÖBBLET SZÁMÍTÁSA A "0" VÁLTOZATHOZ KÉPEST		
<p>Gyalogos-kerékpáros zóna kialakítása. A Fehérvári út felől a személygépkocsi áthaladás megszűnik, a Körtéren a Váli utca és a 6-os villamos végállomása között díszburkolattal ellátott gyalogoszóna létesül.</p>		
Burkolat:	<p>Meglévő mészkő burkolat elbontásra kerül "Gomba" körül Szent Imre szobor melletti terület Mészkő burkolat helyett tartósabb térburkolat készül ajánlott típusok: - Semmelrock Pastella - Umbriano térkő - Egyszerű térkő prémium protect felülettel - Óriáslap prémium protect felülettel - Gránit burkolat</p>	<p>2320 m2 5120 m2</p>
Szegély:	<p>Szegély építése térburkolat és zöldfelület között Szent Imre szobor mellett tervezett térburkolatok mellé</p>	72 fm
Útépités:	<p>Szegélyek bontása és kiváltása Diorit szegélyre Meglévő járdaburkolat kiegészítése felemeléssel a buszmegállóhoz emelkedő süllyedő szegéllyel bazaltbeton útpálya, a forgalmi sávokban később meghatározott dekorációs dilatációkkal A 6-os villamos ütközőtől a gyalogos burkolat áthozva a tér irányába beton útszegély lehatárolással</p>	<p>166 fm 232 m2 802 m2 62 m2</p>
Zöldkazetta:	marad az eredeti "0" terv szerint	
Forgalomtechnika:	<p>Forgalomfigyelő kamera kiépítése, oszloppal, elektromos csatlakozással, adatátvitel az ellenőrző központba Burkolat jel felfestések</p>	2 db
Ütemezés:	<p>Váli utca elkészül: 2011 Építési engedéllyel nem érintett területek (Gomba körüli rész burkolatcsere): Döntés szükséges: 2011. december 02-ig kezdés: 2012. március 1. befejezés: 2012. október 31. Építési engedéllyel érintett területek: Jogerős építési engedélyt és engedélyezési terveket Megbízó biztosítja. jogerős építési engedélytől számított 6 hónap melyből 5 hónap március 1. - november 30-ig terjed Villányi út rész: 2013.</p>	
Engedélyezés:	A Gomba körüli rész burkolat cseréje kivételével engedély köteles	

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"B1/4" 2. VÁLTOZAT**

"B1/4" 2. VÁLTOZAT KÖLTSÉGBECSLÉS			
Munkanem	Munka részletezése	Mennyiség	Költség
Jelen tanulmány kidolgozásának költsége (20 mérmőknep)		20 x 8 óra	2 560 000 Ft
Bontási munkák		2320 m ²	8 900 000 Ft
	Meglévő mészkőburkolat bontása teljes rétegben, 40 cm vastagságban "Gomba" körül és Szent Imre szobor melletti terület Bontási törmelék elszállítása		
Földmunka		2320 m ²	500 000 Ft
	Tükör készítés, finomtükörrel, altalaj tömörítéssel		
Szegélyek		72 fm	250 000 Ft
	Kerti szegély építése burkolat és zöldfelület között betongerendával és megtámasztással Szent Imre szobor mellett tervezett térkőburkolat mellé		
Burkolatépítés		5120 m ²	
	Elmaradó mészkőburkolat (korábban tervezett mészkőburkolat 2.800 m ²) - 5 cm vtg. fagyálló dunaharaszti mészkő - 5 cm ágyazóhabarcsba fektetve - 15 cm CKT beton alap - 15 cm homokos kavics		-83 600 000 Ft
	Helyette tartósabb térburkolatburkolat (korábban tervezett mészkőburkolat, és meglévő kiváltásra tervezett mészkőburkolat 2.800+2.320m ²) <i>Csak lerakási segédanyag + munkadíj!</i> ajánlott térburkolat típusok: - Semmelrock Pastella - Umbriano térkő - Egyszerű térkő prémium protect felülettel - Óriáslap prémium protect felülettel - Gránit burkolat - 3 cm baggerbe fektetve, 0/3 szemszerkezetű folyami homok hézagkitöltéssel - 15 cm CKT beton alap - 15 cm homokos kavics		39 750 000 Ft + burkolóanyag ár lásd burkolati alternatívák

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"B1/4" 2. VÁLTOZAT**

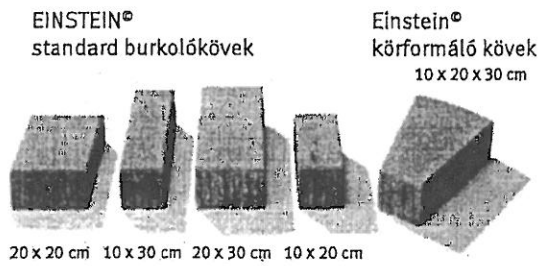
Utépítés		
Bontások	Aszfaltvágás szegélybontás mellett Meglévő burkolatszegély bontás 231 fm (Fehérvári úton jobb oldalt végig, az összes szegély diorit szegélyre történő cseréhez) (Karinthy u. villamosvég megemlése miatt) Meglévő burkolat bontása 62 m2 Bontási törmelék elszállítása	850 000 Ft
Elmaradó munkák	Tükrökészítés + tömörítés 517 m2 Ágyazattömörítés Buszmegálló betonburkolat 214 m2	-4 600 000 Ft
Felépítmények	Grániszegély, Fehérvári úton jobb oldalt végig Karinthy utca villamosvég megemlése miatt 231 fm	16 950 000 Ft
	Járdaburkolat betonelemes 314 m2 Fehérvári úttól Karinthy irányába jobb oldalt a felemelkedő-süllyedő szegélyek melletti kiegészítés Szegélycsere melletti helyreállítás többlet 40 cm szélességben Burkolati átvezetés villamosvégtől Simmelrock Pastella 3 cm baggerbe fektetve, 0/3 szemszerkezetű folyami homok hézagkitöltéssel 15 cm CKT beton alap 15 cm homokos kavics	4 800 000 Ft
	Bazaltbeton burkolat a teljes útpályán 802 m2 22-24 cm bazaltbeton, a tervező által megadott minták szerint kialakított dilatációval 0-12 cm kiegyenlítő réteg a mintázat a minimális táblaméret függvényében később pontosítandó Aszfalt változó vastagságban	24 700 000 Ft
Forgalomtechnika	2 db forgalomfigyelő kamera kiépítése működtetéséhez szükséges feltételek kiépítésével (oszlop, elektromos csatlakozás, adatátvitel az ellenőrző központba) Burkolati jel felfestése	21 850 000 Ft
RÉSZÖSSZEG:		32 910 000 Ft
"Gomba" körüli térrész burkolati alternatívák		
	5120 m2	+ 5% tartalékanyag
a. Pastella térkővel		38 900 000 Ft
b. Umbriano térkővel		77 800 000 Ft
c. Egyszerű térkővel (prémium protect felület)		96 850 000 Ft
d. Óriáslappal (prémium protect felület)		141 400 000 Ft
e. Gránit burkolattal:		176 950 000 Ft

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"B1/4" 2. VÁLTOZAT**

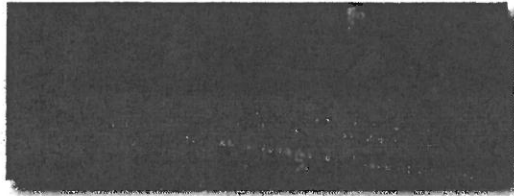
"B1/4" 2. VÁLTOZAT ÖSSZESÍTŐ	
<p>a. Részösszeg: Gomba körüli térrész Pastella térkövel</p>	<p>32 910 000 Ft 38 900 000 Ft Pastella térkövel ÖSSZESEN: 71 810 000 Ft</p>
<p>b. Részösszeg: Gomba körüli térrész Umbriano térkövel</p>	<p>32 910 000 Ft 77 800 000 Ft Umbriano térkövel ÖSSZESEN: 110 710 000 Ft</p>
<p>c. Részösszeg: Gomba körüli térrész Egyszerű térkövel (prémium protect felület):</p>	<p>32 910 000 Ft 96 850 000 Ft Egyszerű térkövel (prémium protect felület) ÖSSZESEN: 129 760 000 Ft</p>
<p>d. Részösszeg: Gomba körüli térrész Óriáslappal (prémium protect felület):</p>	<p>32 910 000 Ft 141 400 000 Ft Óriáslappal (prémium protect felület) ÖSSZESEN: 174 310 000 Ft</p>
<p>e. Részösszeg: Gomba körüli térrész Gránit burkolattal:</p>	<p>32 910 000 Ft 176 950 000 Ft Gránit burkolattal ÖSSZESEN: 209 860 000 Ft</p>
<p>Megjegyzés:</p> <p>Nem tartalmazza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tervezési és engedélyeztetési költségeket - Jelenleg használatban levő térrészek vertikális elemeinek, utcabútorainak felújítását - Az ideiglenes és végleges forgalomtechnikai munkálatokat a költségelt mennyiségen felül. - Esetleges közműépítési munkákat <p>- Az engedélyezési terv elkészítése, valamint a jogerős módosított építési engedély beszerzése Megbízó feladata. Vállalkozó a jogerős építési engedély alapján kiviteli tervet készít, melynek becsült összege a TELJES bekerülési összeg 3,5%-a.</p> <p>- Költségbecslés prognosztizációt nem tartalmaz, 295.-Ft/1 Euro középárfolyamig érvényes</p> <p>- A költségbecslés a tervben szereplő rétegrendek figyelembevételével készült, az engedélyek, szakhatósági hozzájárulások, valamint Üzemeltetői vélemények figyelembevételével módosulhat.</p>	

**MÓRICZ ZSIGMOND KÖRTÉR
FORGALMI RENDJÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA
"B1/2" VÁLTOZAT**

"B1/2" VÁLTOZAT	
<p>Gyalogos-kerékpáros zóna kialakítása. A Fehérvári út felől a személygépkocsi áthaladás megszűnik, a Körtéren a Váli utca és a 6-os villamos végállomása között díszburkolattal ellátott gyalogoszóna létesül.</p>	
Útépítés:	<p>A jelenleg érvényes jogerős építési engedélynek megfelelő burkolat készül,- forgalomtechnikai</p> <p>Buszöblök elhagyásra kerülnek. Beton burkolatú megállóhelyek kerülnek kialakításra kiemelt szegélyes aszfaltburkolatú 1 forgalmi sávossal kialakítással.</p> <p>Az útburkolat 6,50 m széles</p>
Megjegyzés:	<p>Jelen változat nem kivitelezhető, mivel a kiemelt szegélyes aszfaltburkolat rétegvastagságát a benne elhelyezett beton buszöblök minimális rétegvastagsága meghaladja.</p> <p>Az ebből eredő szintkülönbség miatt a buszöblöket be kellene sülyesztetni, ami a jelenleg meglévő aszfalt rétegrend bontásával járna.</p> <p>A műtárgy felett a megépült alsó alapréteg felbontása, már a szigetlésvédő betont, és a szigetelést veszélyeztetné, ezért azt már mindenképp meg kell hagyni.</p> <p>A szigetlésvédő beton megsérülése garanciális kérdést is jelent.</p>

MELLÉKLETEK**1.sz. melléklet EINSTEIN SEMMELROCK betonelemes burkolat**

- EINSTEIN® már sokféle kiviteli változatban létezik,



	R-interlocking block 225 x 112,5 x 100
	L-interlocking block B 220 x 220 x 80
	Square block A 250 x 250 x 80
	P-B interlocking block 300 x 180 x 100
	L-interlocking block C 250 x 250 x 100
	Square block B/C 300 x 300 x 110

EINSTEIN®

Einstein®, nagy teherbírású variálható térkő 10 cm vastagságban

4474	30x20x10	16,6	16	14,4	96	szürke	258	323	
4475	20x20x10	25,0	24	9,6	144	szürke	171	214	
4477 5577	10x20x10	50,0	48	4,28	288	szürke vörös	86	108	
5447	30x10x10	33,2	32	7,2	192	szürke	129	161	
4484	10/20x30, ék alakú kő	22,22	20	10,8	120	szürke	193	241	
							kb. m ² ár	4285	5356

Értékesítési egység: raklap, sor

2.sz melléklet Műgyantás ragasztóhabarcs

Termék Adatlap
Kiadás dátuma 02/2009
Verziószám: 04
Sikadur®-31 AUT N



Sikadur®-31 AUT N

Kétkomponensű műgyanta ragasztóhabarcs

Termékleírás	A Sikadur®-31 AUT N egy nedves környezettel összeegyeztethető, tixotróp, kétkomponensű epoxigyanta kötőanyagú, oldószermentes, speciális töltőanyagú ragasztó- és javítóhabarcs, mely a +10 °C és +30 °C közötti hőmérsékletek közötti felhasználásra van kifejlesztve.
Alkalmazási terület	<p>Ragasztóként, ragasztóhabarcsként és simításként az alábbi anyagokra:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ betonelem ■ kemény természetes kő ■ kerámia ■ szálcement ■ habarcs, téglá, falazat ■ acél, vas, alumínium ■ fa ■ üveg ■ poliszter-, epoxigyanta <p>Javítóhabarcsként:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ élekre ■ lyukakba ■ méreteltérések kiegyenlítésére <p>Kitöltőhabarcsként:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ hézagokba és fugaszélekre
Termékelőnyök	<ul style="list-style-type: none"> ■ Könnyű összekeverés, könnyű feldolgozás ■ Mattnedves betonfelületre feldolgozható ■ Magas korai és végső mechanikai szilárdság ■ Tixotróp: nincs táskásodás függőleges, vagy fej feletti munkák esetén ■ Zsugorodásmentes kikeményedés ■ Különböző színű komponensek (ellenőrizhető a keverés) ■ Nem szükséges alapozó használata ■ Nagy koptatási és felületi szilárdság ■ Kiemelkedően jó tapadás sokféle alapfelülethez ■ Jó vegyi ellenálló képesség ■ Folyadékot és párat át nem eresztő
Vizsgálatok	
Engedély	Az MSZ EN 1504-4 szerint vizsgálva.

Construction

Sikadur®-31 AUT N

1/6

Termékadatok**Megjelenés**

Színárnyalat	A komponens: fehér B komponens: sötétszürke A+B komponensek összekeverve: betonszürke
Szállítás	Előre adagolt egységben: A+B komponens 6 kg (raklapon: 480 kg = 80 x 6 kg) Nagyobb kiszereelésben: A komponens 20 kg B komponens 10 kg (raklapon: 20 x 20 kg A komponens és 10 x 10 kg B komponens = 600 kg)
Eltarthatóság	Felbontatlan eredeti csomagolásban, fagymentes, hűvös (+5 °C és +30 °C között) helyen tárolva 24 hónapig tárolható. Közvetlen napsütéstől védjük.

Műszaki adatok

Kémiai megnevezés	Epoxigyanta
Sűrűségek	1,80 ± 0,1 kg/dm ³ (A+B komponensek keveréke +23 °C-on)
Megcsúszási viselkedés	Függőleges felületen nincs táskásodás 15 mm vastagságig (MSZ EN 1799).
Rétegvastagság	Max. 30 mm Nagyobb vastagságnál több munkamenetre van szükség. Ahhoz, hogy a feldolgozási idő csökkenését megakadályozzuk, részletekben kell a csomagolási egységeket felhasználni és soha ne várakozzunk bekevert anyaggal.
Lineáris hőtágulási együttható (α)	kb. 5,9 · 10 ⁻⁶ °C ⁻¹ (+23 °C – +60 °C közötti hőmérsékleti tartományban) (MSZ EN 1770)

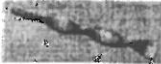
Mechanikai/ fizikai tulajdonságok

Nyomószilárdság	MSZ EN 196-1			
	Kikeményedés	+10 °C	+23 °C	+30 °C
	1 nap után	25-30 N/mm ²	45-55 N/mm ²	50-60 N/mm ²
	3 nap után	40-50 N/mm ²	55-65 N/mm ²	60-70 N/mm ²
	7 nap után	50-60 N/mm ²	60-70 N/mm ²	60-70 N/mm ²
Hajlítószilárdság	MSZ EN 198-1			
	Kikeményedés	+10 °C	+23 °C	+30 °C
	1 nap után	11-17 N/mm ²	20-30 N/mm ²	20-30 N/mm ²
	3 nap után	20-30 N/mm ²	25-35 N/mm ²	25-35 N/mm ²
	7 nap után	25-35 N/mm ²	30-40 N/mm ²	30-40 N/mm ²
Húzószilárdság	MSZ EN ISO 527			
	Kikeményedés	+10 °C	+23 °C	+30 °C
	1 nap után	2-8 N/mm ²	6-10 N/mm ²	9-15 N/mm ²
	3 nap után	9-15 N/mm ²	17-23 N/mm ²	17-23 N/mm ²
	7 nap után	14-20 N/mm ²	18-24 N/mm ²	19-25 N/mm ²

Tapadékszilárdság		MSZ EN ISO 4624 és MSZ EN 1542 és MSZ EN 12188	
Kikeményedés	Hőmérséklet	Alapfelület	Tapadékszilárdság
1 nap után	+10 °C	száraz beton	> 4 N/mm ² *
1 nap után	+10 °C	nedves beton	> 4 N/mm ² *
1 nap után	+10 °C	acél	8-10 N/mm ²
3 nap után	+10 °C	acél	10-14 N/mm ²
3 nap után	+23 °C	acél	11-15 N/mm ²
3 nap után	+30 °C	acél	13-17 N/mm ²

* betonszakadás

Térfogatváltozás	Zsugorodásmentes kikeményedés.		
Rugalmassági modulus (E)	Húzás:	kb. 5.000 N/mm ² (+23 °C-on, 14 nap után)	(MSZ EN ISO 527)
	Nyomás	kb. 4.800 N/mm ² (+23 °C-on, 14 nap után)	(ASTM D695)
Szakadási nyúlás	0,4 ± 0,1% (+23 °C-on, 7 nap után)		(ISO 75)
Ellenállóság			
Hőállóság	Úvegesedési hőmérséklet (HDT): +49 °C (7 nap után, +23 °C-on)		(ISO 75, 10 mm vastag)
Szilárdságfejlődés	Ajánlott az építkezés helyszínén próbakocka készítése, és ennek alapján lehet a nyomó- és hajlítésszilárdságot vizsgálni.		
Feldolgozási tudnivalók			
Felhasználás / adagolás	1,9 kg/m ² 1 mm vastagsághoz		
Alapfelületi követelmények	A habarcsnak és a betonnak 28 naposnál régebbinek kell lenni (függ az időjárástól, de még inkább a felület letisztításától, homok- vagy vizes szórásától) A felület szilárdságát (beton, téglá és kő) minden esetben meg kell vizsgálni. Az acélfelületnek SA 2 1/2 tisztasági fokozatúnak kell lennie.		
Alapfelület	<p><u>Beton, habarcs, kő, téglá:</u> Sértetlennek, tisztának, száraznak, zsír- és olajmentesnek kell lennie, nem lehet rajta por, laza rész; régi festék vagy egyéb szennyeződés. A cementliszapot maradéktalanul távolítsuk el. Felületelőkészítés: Homokszórás, nagynyomású vizes tisztítás, csiszolás.</p> <p><u>Acél:</u> Az acélfelületnek zsír-, olaj-, rozsda- és egyéb anyagtól mentesnek kell lennie, melyek a tapadást korlátozhatják. Felületelőkészítés: Homokszórás, nagynyomású vizes tisztítás, csiszolás. Figyeljünk a harmatpontra (kondenzvíz-képződés). Amennyiben a megtisztított acélfelületre nem azonnal ragasztunk, úgy a felületet Sikagard®-63 N anyaggal vonjuk be, hogy a futórozsdától megvédjük.</p> <p><u>Egyéb felület (poliészter, epoxi, üveg, kerámia):</u> A felületnek zsír- és olajmentesnek kell lennie. Erősen porózus felületre Sikafloor®-156 feldolgozása, mint alapozás szükséges. Még kikeményedése előtt "nedves a nedvesre" módon dolgozzuk rá a Sikadur®-31 AUT N-t.</p>		

Feldolgozási feltételek/ korlátozások	
Alapfelület hőmérséklete	Legalább +10 °C, legfeljebb +30 °C
Levegő hőmérséklete	Legalább +10 °C, legfeljebb +30 °C
Anyag hőmérséklete	Legalább +10 °C, legfeljebb +30 °C
Alapfelület nedvessége	Mattnedves felületen egy kefével alaposan dolgozzuk be.
Harmatpont	Ne legyen páralecsapódás! A környezeti hőmérséklet feldolgozás közben legalább +3 °C fokkal magasabb legyen a harmatponti hőmérsékletnél.
Feldolgozási utasítás	
Keverés	A komponens : B komponens = 2 : 1 (tömeg- vagy térfogatrész)
Keverés	 <p><u>Előre kimért arányú csomagolás:</u> A „B”-komponenst teljes egészében az „A”-komponenshez adjuk. Elektromos keverővel legalább 3 percig keverjük, míg a doboz fala mentén és a fenekén színaránylatnyi eltérések többé már nem láthatók és egy egyenletes szürke színnyalat elő nem áll. Alacsony fordulátú keverővel dolgozzunk annak érdekében, hogy kavés levegőt vigyünk a keverékbe (maximum 600 percenként fordulattal). Ezt követően a megkevert anyagot töltsük át egy tiszta edénybe és további, kb. 1 percig keverjük. Csak annyit keverjünk be, amennyit a feldolgozási időn belül felhasználunk.</p> <p><u>Nagyobb kiszerelés:</u> Az anyagot a kannában jól keverjük fel. A komponensekből a keverési aránynak megfelelően adagoljunk, és mint az előre kimért arányú kiszereléseknél, egy megfelelő edényben keverjük össze. Nagyobb mennyiségben keverve a Sikadur®-31 AUT N-t, erős vegyi reakció következik be, ennek megfelelően a feldolgozási idő lerövidül. Eppen ezért az egyes keverési mennyiségeknek ne lépjük a 6 kg-ot. Abban az esetben, ha mégis nagyobb mennyiség szükséges, ajánlatos a megkevert anyagot több edénybe szétosztani.</p>
Bedolgozási eljárás/ -eszközök	<p>A bekevert anyagot az előkészített alapfelületre vékony rétegben spatulával, kőműveskanállal, simítóval stb. vagy akár közvetlenül kézzel (ez esetben gumikesztyű viselése kötelező) dolgozzuk be.</p> <p>Javítóhabarcsként történő alkalmazásnál zsálat az ajánlott.</p> <p>Fém-profilok függőleges alapfelületre történő ragasztásánál legalább 12 órán át (+20 °C-on) megfelelő rögzítéserővel intézkedjünk.</p> <p>A kikeményedett ragasztást egy kalapács segítségével, ütögetéssel ellenőrizzük.</p>
Eszközök tisztítása	<p>A munkaeszközöket azonnal Sika® Colma-Reinigerrel tisztítsuk. Az esetlegesen kézre és bőrre került anyag meleg szappanos vízzel eltávolítható.</p> <p>A kikeményedett anyagot csak mechanikus úton lehet eltávolítani.</p>

Feldolgozhatósági idő
(fazékidő)

+10 °C	+23 °C	+30 °C
kb. 145 perc	kb. 55 perc	kb. 35 perc

200 gramm mennyiségre / az MSZ EN 9514 szerint


A fazékidő a keveréstől kezdődik. Magasabb hőmérsékletnél és nagyobb mennyiségnél ez az idő kevesebb.

Hosszabb nyitott időt magasabb hőmérsékletnél úgy tudunk elérni, ha kisebb mennyiségeket keverünk be. Egy más eljárás szerint az A és a B komponenseket a keverés előtt lehűtjük (de nem +5 °C alá).

Mérési értékek

Ebben az Adatlapban minden műszaki adat laborvizsgálat eredményén alapul. Az aktuális mérési eredmény az eltérő körülmények miatt ettől kissé eltérhet.

CE címkézés

		
0921		
Sika Schweiz AG Tüffenweis 16-22 CH-8048 Zürich 1001		
08		
0921-CPD-2054		
EN 1504-4		
Építési célú ragasztó habarcsokhoz és betonokhoz történő ragasztásra kisebb teljesítményű követelmények esetén		
Tapadási képesség/Adhézió		megfelelő (beton szakad)
Tapadószilárdság		
Ferde nyírószilárdság acélon	50 °C 60 °C 70 °C	> 50 N/mm ² > 60 N/mm ² > 70 N/mm ²
Nyírószilárdság		> 12 N/mm ²
Nyomószilárdság		> 30 N/mm ²
Zsugorodás/duzzadás		< 0,1%
Feldolgozási idő		60 perc +20 °C-on
Vízáteresztő képesség		megfelelő
Línearis hőtágulási együttható		< 100 * 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Üvegcsedési hőmérséklet		> 40 °C
Égéssel szembeni magatartás		E osztály
Tartósság		megfelelő
Veszélyes anyag	Összhangban az 5.4 ponttal	nincs

Biztonsági előírások

Fontos biztonsági tudnivalók

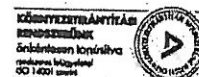
Termékeinkkel végzett munka esetén a fontosabb fizikai, biztonságtechnikai, toxikológiai és ökológiai adatokat a termékekre vonatkozó Biztonsági Adatlapokban meg lehet találni. A veszélyes anyagokra vonatkozó rendelkezéseket be kell tartani.

Jogi tudnivalók

A Sika termékek alkalmazásához és végfelhasználásához kapcsolódó információkat és különösen az ajánlásokat a Sika jóhiszeműen biztosítja a jelenleg rendelkezésre álló ismeretei és tapasztalatai alapján arra az esetre, amennyiben a terméket a szokásos körülmények között kezelik, használják, tárolják. Ezen információkból, bármilyen írásos javaslatunkból, illetve más tanácsunkból a helyszíni körülményekben lévő különbségek természete miatt semmilyen az értékesítésre vagy adott célra való megfelelésre vonatkozó garancia, vagy jogi vonatkozásból eredő kötelezettség nem származtatható. Harmadik fél tulajdonjogát figyelembe kell venni. Minden megrendelést elfogadunk a jelenlegi értékesítési és szállítási feltételek szerint. A felhasználónak minden esetben az adott termék legfrissebb Termék Adatlapját kell figyelembe vennie, arról szívesen rendelkezésére bocsátunk.

Ebben a Termék Adatlapban közölt adatok megfelelnek a nyomdába adás időpontjában rendelkezésre állóknak. Amennyiben eltérés mutatkozik a műszaki adatlapon szereplő, valamint a szállítmány címkéjén lévő adatok között, úgy minden ilyen esetben a címkén szereplő adatok a mértékadóak. Ilyen és hasonló kérdések esetében kérjük, érdeklődjének vevőszolgálatunknál. A kivitelezési és bedolgozási utasítást kérjük pontosan betartani, mivel az anyagra vonatkozó minőségi garanciánk csak az előírás szerinti felhordás, bedolgozás, felhasználás esetén érvényes.

Sika Hungária Kft.
1117 Budapest, Prielle Kornélla u. 6.
Tel. +36 1 371-2020
Fax +36 1 371-2022
E-mail: info@hu.sika.com
www.sika.hu



Sikadur®-31 AUT N

6/8

Műszaki Adatlap
Kiadás dátuma 08/2006
Verziószám: 03
Sikafloor®-156

Sikafloor®-156

Epoxigyanta alapozáshoz, felületkiegyenlítéshez, habarcs és esztrich előállításához

Termékleírás	A Sikafloor-156 alacsony viszkozitású, színtelen, kétkomponensű, oldószermentes epoxigyanta.
Alkalmazási terület	Alapozóként, felületkiegyenlítőként és profilhelyreállításához valamennyi Sikafloor epoxi- és poliuretángyanta padlóburkolat alá. Kiválóan alkalmas műgyanta esztrich előállítására. Normál és erősen nedvszívó, beton és cementesztrich felületekre bel- és kültérben. Túl magas maradéknedvesség tartalmú (4%-ig) cementesztricheknél, mint szigetelés padlóburkolási és parkettázási munkáknál
Termékelőnyök	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alacsony viszkozitás ■ Jó behatoló képesség ■ Nagy mechanikai szilárdság ■ Egyszerű adagolás ■ Könnyű bedolgozhatóság ■ Rövid várakozási idők
Termékadatok	
Megjelenés	
Szín	Sárgásan áttetsző
Szállítás	3 kg (A+B), 10 kg (A+B) és 25 kg (A+B) egységcsomagban Hordós kiszerelésű: A komponens 180 kg, B komponens 60 kg Tartályos kiszerelésű szállítás kérésre lehetséges.
Eltarthatóság	Felbontatlan csomagolásban, hűvös és száraz helyen legalább 2 évig tárolható.

Construction

®

Sikafloor®-156

1/4

Rendszer információ**Rétegfelépítés/
anyagfelhasználás****Alapozás:**

Az alapfelület nedvszívó képességétől függően kb. 0,3-0,5 kg/m² munkamenetenként.

Ha két munkamenetre van szükség, illetve túllépjük a maximális várakozási időt, szórjuk meg a felületet 0,4-0,7 mm-es kvarchomokkal. Homokfelhasználás max. 1,0 kg/m². A felesleges homokot a következő réteg feldolgozása előtt sóporrjuk fel, vagy porszívózzunk.

Az időjárásnak közvetlenül kitett felületeken általában kétszer kell alapozni, amikor is az első réteget erőteljes kefével hordjuk fel. Amennyiben a várakozási idő a második réteg feldolgozásához meghaladja a 48 órát, akkor a felületet legfeljebb 0,8 kg/m² mennyiségű 0,4-0,7 mm-es kvarchomokkal hintjük be. Csökkenő hőmérsékletű időszakban dolgozzunk.

Figyelem:

Az alapozásnál alapvetően nem szabad fölös mennyiségű beszórást alkalmazni!

Kiegészítő tapaszolás:

Összetétel +15 °C és +20 °C között:

+10 °C-os alapfelület- ill. levegőhőmérsékletnél a homokrészt kb. 30%-kal csökkentjük, +30 °C-nál kb. 30%-kal növeljük.

Tapaszolási típus	Érdesesség mm	Keverés tömegarány	SikaFloor-158 kg	Kvarchomok 0,1-0,3 mm kg	Sika Stelmittel kg	Felhasználás kg/m ² /mm
Kiegészítő finomtapaszolás	0,5-1,0	1:0,5	10,0	5,0	0,15	1,4
Kiegészítő tapaszolás	0,5-2,0	1:1	10,0	10,0	0,15	1,6

Javítóhabarcs - beltéri esztrichkeverék:

Az előre összekevert SikaFloor-158 valamint tűbizsáritott kvarchomok keverékével egy jól bedolgozható műgyanta habarcsot lehet előállítani.

Keverési arány:

1 tömegrész SikaFloor-158 kötőanyag és 10 tömegrész kvarchomok

A gyakorlatban a következő homokkeverék vált be (frakciók a 15-20 mm-es rétegvastagsághoz):

25 tömegrész 0,1-0,5 mm

25 tömegrész 0,4-0,7 mm

25 tömegrész 0,7-1,2 mm

25 tömegrész 2,0-4,0 mm

A szemcsealaktól és a bedolgozási hőmérséklettől függően az adalékanyag frakciókat előzetes kísérletekkel kell egymáshoz illeszteni. Előregyártott homokkeverékek szállítás közben hajlamosak a szétosztályozódásra, ezért egész zsákokat használjunk.

Keverési arány	100 rész A : 37 rész B	térfogatarány
	3 rész A : 1 rész B	tömegarány

Műszaki adatok

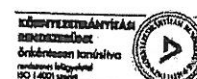
Sűrűség	1,1 g/cm ³ (keverék)	MSZ EN ISO 2511
Keménység Shore D 7 napos/+23 °C	kb. 74	MSZ EN ISO 868
Nyomószilárdság 7 napos/+23 °C	Kötőanyag Habarcs	68 N/mm ² 95 N/mm ² MSZ EN 196-1 MSZ EN 196-1

Hajlítószilárdság 7 napos/+23 °C	Kötőanyag Habarcs	71 N/mm ² 30 N/mm ²	MSZ EN 196-1 MSZ EN 198-1
Feldolgozási tudnivalók			
Alapfelület követelményei	Az alapfelület kellően teherhordó legyen (legalább C16 ill. ZE 30 minőségű). A felület sima, finoman érdes, szilárd, száraz (max. 4 % nedvességtartalom), megkötellen vagy leporló részekről mentes legyen. A tapadószilárdság nem lehet kevesebb, mint 1,5 N/mm ² .		
Alapfelület előkészítés	A nem kellően teherbíró felületi réteget, valamint a szennyeződések mecha- kusan, pl. szemcseszórással vagy marással távolítsuk el.		
Keverési utasítás	A Sikafloor-156 "A" és "B" komponenseit az előírt keverési arányban elektromos keverőgéppel (kb. 300 - 400 ford/perc) intenzíven keverjük össze; a szükséges mennyiségű 0,1-0,3 mm-es szemszerkezetű kvarchomokot is ekkor adagoljuk. A keverési idő legalább 3 perc legyen, s csak akkor lehet befejezettnek te- kinteni, ha homogén keverék állt elő. A bekövetert anyagot egy tiszta edénybe át kell tölteni, s újra röviden át kell keverni.		
Feldolgozási módszerek	<p><u>Parketta- és padlóburkolat fektetés:</u> Cementesztrichnél a magasabb maradéknedvességnél (4%-ig) mint szige- telés.</p> <p>Szigetelési réteggént a parkettázás és egyéb padlóburkolat fektetésnél szüksé- ges az aljzat magasabb maradék nedvességtartalma miatt, alapvetően csak egy rétegben, hengerléssel feldolgozva (felhasználás kb. 400 g/m²); egyenletlen, vagy durva, porózus felületnél magasabb felhasználási mennyiségre számítha- tunk. Kikeményedve hagyva a Sikafloor-156-ot, zártpórusú felső felületet kapunk. Ha ez bekövetkezik, akkor egy második réteg Sikafloor-156-ot is fel kell dolgozni. SikaBond parkettaragasztóval történő közvetlen ragasztás esetén nem szüksé- ges kvarchomokos beszórást alkalmazni.</p> <p><u>Fontos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Csak az alapfelületi alapozást alkalmazzunk, amennyiben 24 órán belül SikaBond parkettaragasztóval kívánunk ragasztani. - Cementkötésű kiegyenlítő réteg alatti alapozást vagy szigetelést az alábbiak szerint készítünk: Első réteggént teljes felületen vigyük fel hengerléssel a Sikafloor- 156-ot, kb. 350-400 g/m² anyagfelhasználással. 24 órán belül hordjuk fel a második réte- get kb. 250-300 g/m² mennyiségben. A cementkötésű kiegyenlítő réteg mechanikai lerögzítéséhez 0,3-0,7 mm-es szemszerkezetű kvarchomokkal történő teljes felületű beszórást alkalmazunk. Közvetlenül a frissen felhordott második réteg Sikafloor-156-ba kb. 3-4 kg/m² mennyiségben szórjuk a kvarchomokot. Azokon a helyeken, ahol a homok elsüllyed, ott még a friss álla- potban újrászórjuk. - A kötési idő befejezését követően a felesleges kvarchomokot söpörjük le és es egy alkalmas ipari porszívóval tisztítsunk. - Egyenletlen vagy durva, porózus alapfelület esetén magasabb felhasználási értékek adódnak. 		
Alapozás	Annak érdekében, hogy a felület kellő mértékű nedvesítése megtörténjen ajánl- juk, hogy az alapozót a felületbe erőteljesen keféljük bele. Egy esetleg szüksé- ges második réteget simítólapplal vagy hengerrel lehet felhordani.		

Esztrich előállítás	<p>Az előrekevert kötőanyagot a kényszerkeverőbe előzetesen beadagolt adalékanyag keverékhez folyamatosan járó keverő mellett kell lassan beönteni. A keverés akkor fejeződik be, ha egyenletesen nedvesített, folyós keverék állt elő.</p> <p>Az előkészített alapfelületre a 0,5-1 tömeg% Sika Stellmittal fixotropizáló anyaggal elkevert Sikafloor 156-ot alapozóként, ragasztóágyként behengereljük. Erre a még nedves rétegre (friss-a-frissre) hordjuk fel a bekevert esztrich anyagot, megfelelően elosztjuk, majd szárnnyas vagy tányéros simítógéppel tömörítjük és simítjuk.</p> <p>A Sikafloor-156-tal készített műgyantaesztrichre bármelyik Sikafloor epoxi- és poliuretángyanta burkolat elkészíthető. A műgyantaesztrich felületi egyenetlenségeknek, kitérésseinek kijavítására az előzőek szerinti bevonatot használjuk, mely Sikafloor-156 és 0,5-1,5 tömeg% Sika Stellmittal keverékből áll.</p>																										
Levegő- és alapfelület hőmérséklete	<p>Legalább: + 10 °C (min.: 3 °C-al a harmatpont felett) Legfeljebb: + 30 °C Relatív páratartalom: max. 80 %</p>																										
Bedolgozási idő	<table border="1"> <tr> <td>Sikafloor-156*</td> <td>+10 °C</td> <td>+20 °C</td> <td>+30 °C</td> </tr> <tr> <td></td> <td>60 perc</td> <td>30 perc</td> <td>15 perc</td> </tr> </table> <p>* 10 kg-os kísérlet</p>			Sikafloor-156*	+10 °C	+20 °C	+30 °C		60 perc	30 perc	15 perc																
Sikafloor-156*	+10 °C	+20 °C	+30 °C																								
	60 perc	30 perc	15 perc																								
Várakozási idő közbűlő rétegeként	<p>Várakozási idő oldószermentes termékkel készített fedőbevonat előtt:</p> <table border="1"> <tr> <td>Sikafloor-156</td> <td>+10 °C</td> <td>+20 °C</td> <td>+30 °C</td> </tr> <tr> <td>legalább</td> <td>24 óra</td> <td>8 óra</td> <td>kb. 5 óra</td> </tr> <tr> <td>maximum</td> <td>4 nap</td> <td>2 nap</td> <td>24 óra</td> </tr> </table> <p>Várakozási idő oldószeres termékkel készített fedőbevonat előtt:</p> <table border="1"> <tr> <td>Sikafloor-156</td> <td>+10 °C</td> <td>+20 °C</td> <td>+30 °C</td> </tr> <tr> <td>legalább</td> <td>36 óra</td> <td>24 óra</td> <td>12 óra</td> </tr> <tr> <td>maximum</td> <td>6 nap</td> <td>4 nap</td> <td>2 nap</td> </tr> </table>			Sikafloor-156	+10 °C	+20 °C	+30 °C	legalább	24 óra	8 óra	kb. 5 óra	maximum	4 nap	2 nap	24 óra	Sikafloor-156	+10 °C	+20 °C	+30 °C	legalább	36 óra	24 óra	12 óra	maximum	6 nap	4 nap	2 nap
Sikafloor-156	+10 °C	+20 °C	+30 °C																								
legalább	24 óra	8 óra	kb. 5 óra																								
maximum	4 nap	2 nap	24 óra																								
Sikafloor-156	+10 °C	+20 °C	+30 °C																								
legalább	36 óra	24 óra	12 óra																								
maximum	6 nap	4 nap	2 nap																								
Kikeményedés	<table border="1"> <tr> <td>Sikafloor-156</td> <td>+10 °C</td> <td>+20 °C</td> <td>+30 °C</td> </tr> <tr> <td>járható</td> <td>24 óra</td> <td>12 óra</td> <td>6 óra</td> </tr> <tr> <td>könnyen igénybe vehető</td> <td>5 nap</td> <td>3 nap</td> <td>2 nap</td> </tr> <tr> <td>teljes terhelés</td> <td>10 nap</td> <td>7 nap</td> <td>5 nap</td> </tr> </table>			Sikafloor-156	+10 °C	+20 °C	+30 °C	járható	24 óra	12 óra	6 óra	könnyen igénybe vehető	5 nap	3 nap	2 nap	teljes terhelés	10 nap	7 nap	5 nap								
Sikafloor-156	+10 °C	+20 °C	+30 °C																								
járható	24 óra	12 óra	6 óra																								
könnyen igénybe vehető	5 nap	3 nap	2 nap																								
teljes terhelés	10 nap	7 nap	5 nap																								
Átvonhatóság	<p>A Sikafloor 156 valamennyi Sikafloor epoxigyanta átvonóanyaggal, bevonóanyaggal és burkolóanyaggal átvonható + 10 °C felett. A Sikafloor-156-nak az átdolgozás előtt feltétlenül tapadás mentesre ki kell keményednie.</p>																										
Tisztítás	<p>A munkaeszközöket használat után azonnal Colma-Reinigerrel tisztítsuk. A kikeményedett anyagot csak mechanikus úton lehet eltávolítani.</p>																										
Biztonsági előírások	<p>Termékeinkkel végzett munka esetén a fontosabb fizikai, biztonságtechnikai, toxikológiai és ökológiai adatokat a termékekre vonatkozó biztonsági adatlapokban meg lehet találni. A veszélyes anyagokra vonatkozó rendelkezéseket be kell tartani.</p>																										

Ebben a Műszaki Adatlapban közölt adatok megfelelnek a nyomdába adás időpontjában rendelkezésre állóknak. Amennyiben elérés mutatkozik a műszaki adatlapon szereplő, valamint a szállítmány címkéjén lévő adatok között, úgy minden ilyen esetben a címkén szereplő adatok a mértékadatok. Ilyen és hasonló kérdésekben kérjük, érdeklődjünk vevőszolgálatunknál. A kivételről és bedolgozási utasítást kérjük pontosan betartani, mivel az anyagra vonatkozó minőségi garanciánk csak az előírás szerinti felhordás, bedolgozás, felhasználás esetén érvényes.

Sika Hungária Kft.
1117 Budapest, Prielle Kornélla u. 6.
Tel. +36 1 371-2020
Fax +36 1 371-2022
Info@hu.sika.com
www.sika.hu



Sikafloor®-156

4/4



EMLÉKEZTETŐ

Tárgy: Móricz Zsigmond körtér - felszínrendezés
Helyszín: DBR Metró Projekt Igazgatóság III. emeleti tárgyalója
Időpont: 2011. szeptember 19. 10.00 óra
Jelenlévők: mellékelt jelenléti ív szerint

Az egyeztetésen az alábbiak hangzottak el és kerültek rögzítésre:

1. A DBR képviselője elmondta, hogy az előző megbeszélésről készített emlékeztető az ahhoz tartozó elektronikus levelezéssel együtt érvényes.
2. A Tervező részéről átadásra és bemutatásra került a közgyűlési határozat alapján kidolgozott, a Móricz Zsigmond körtér forgalmi rendjének megváltoztatására vonatkozó vizsgálati anyag. A változatokat a Tervező egyenként elemezte, illetőleg mérlegelés tárgyává tette azzal a felfogással, hogy az A változat egy viszonylag egyszerű kiemelést jelent.
A B1 változatra - amelyet a Közgyűlés is preferál - 5 variációt dolgoztak ki, amelyek forgalomtechnikailag mindig ugyanazt jelentik, azonban burkolati rétegrendi megjelenési szempontból térnek el egymástól. A Tervező képviselője leszögezte, hogy véleményük szerint mind az öt esetben a Fehérvári úti visszaforduló a jövőben is működhet jelzőlámpa nélkül (ma is így működik), felfestést jelent, de más nagyobb beavatkozást nem igényel.
Az egyes verziókat ismertetve a Tervező elmondta, hogy rendkívüli módon nem támogatja, hogy az eredeti aszfalt csíkban rakjanak le műköburkolatot az alatta lévő rétegrend megbontásának kockázatával.
A Tervező az előzetesen összeállított anyag alapján a B1/4 változatot javasolja további kidolgozásra, mivel többek között ez a verzió adja azt a képet, hogy ez egy végleges megoldás, az összes többinek ideiglenes jellege van. Továbbá B1/4 változatot meg lehet oldani a rétegrend megbontása nélkül felemeléssel, a Tervező mindenféle képpen a sík felemelését javasolja, és itt a legkisebb a kockázat a metró földem szempontjából.
A DBR kérdésére a Tervező elmondta, minden B1-es változat esetében engedély módosítás szükséges, valamint, hogy a vízelvezetést, csatorna rendszert az átépítés nem érinti.
3. A BKK Zrt. képviselője kérte, hogy az A, B1/2 és B1/4 változatok kerüljenek ár, ütemezés, elszámolhatóság és egyéb szempontok alapján további kidolgozásra. Első olvasatra a B1/4 verzió támogatható. A BKK Zrt-nek sem célja, hogy egy átgondolatlan, ideiglenes hatást keltő, rosszul, nem igényesen megvalósítható megoldás készüljön el.
4. A Swietelsky Magyarország Kft. képviselője elmondta, hogy véleményük szerint felelősség teljes, jól átgondolt döntések szükségesek ahhoz, hogy egy mindenki által elfogadott eredmény valósuljon meg. Azonban vannak még vitás kérdések, úgymint mi lesz a mészkő burkolattal és a növénykazettákkal, illetve nem elhanyagolható tényező a felszíni építmény sorsa sem. Ezekre szeretnénk választ kapni, mert a válaszok hiányában nem garantálható egy műszakilag és pénzügyileg megalapozott vizsgálati dokumentáció elkészítése, valamint a Vállalkozó nem tudja tartani a vállalt szeptember 30-i határidőt sem.
A DBR képviselője rögzítette: zöldterület nem módosulhat, ennek következtében a növénykazetták nem változhatnak, a mészkő burkolattal kapcsolatban a BKK Zrt. vállalta, hogy egyeztet az FKF Zrt-vel van-e forrás a burkolat lecseréléséhez, remélhetőleg hamarosan választ kapunk.
A Vállalkozó képviselője elmondta, nagyon fontos tudni, hogy a mészkő helyett milyen burkolat alkalmazására van lehetőség.



A BKK Zrt. részéről: akkor tudunk érdemben a FKF Zrt. felé elmenni, ha a felülethez tartoznak költségek is, nyilván ehhez az szükséges, hogy egy koncepció kialakuljon.

A Mérnök képviselője kérdezte, hogy a négyzetméter ismeretében a Vállalkozó tud egy olyan kalkulációt adni, ami tartalmazza a meglévő mészke burkolat bontását, illetve esetleg alternatívan több burkolat lerakásának költségeit.

A Swietelsky Kft. képviselője leszögezte, nem ők szeretnék eldönteni, hogy mi legyen. Az említett változatokon belül a Tervezőtől javaslat szükséges arra, hogy milyen burkolattal, milyen terjedelemben kell számolni. Felhívta a figyelmet arra, hogy egy korrekt ütemezés elkészítését számos tényező befolyásolja, nagymértékben például, hogy a felépítmény mennyiben változik és ennek milyen járulékos munkái vannak.

A Tervező képviselője elmondta az tény, hogyha akármilyen változás van a felépítményben, az földéig történő lebontást jelenthet. De attól nem függ komolyan a burkolati rend, hogy milyen jellegű műkővet választunk, tehát önmagában lehet döntést hozni.

DBR részéről: közép kategóriás kőre kérünk ajánlatot től-ig szórással megjegyezve, hogy amennyiben változik a kő fajtája, színe, kialakítása milyen költséggel jár százalékos formában megadva.

5. Tervező: két helyről kell behajtást megakadályozó eszközt beépíteni, mindkettőnek bonthatónak kell lenni és mindkét esetben metró földem van alatta, tehát a lesüllyedő oszlop nem lehetséges, a sorompó alkalmazása képzelhető el, ami nem túl impozáns megoldás, vagy a táblával való tiltás.
6. Kérdésként merült fel, hogy a burkolattal a meglévő járdához igazodjunk-e, vagy a járda burkolatát is elbontjuk. A BKK Zrt. válaszában elmondta, hogy a az útburkolatnak a meglévő járdához kell igazodnia.

A feladatok és döntések a következők:

- a zöldkazetták maradnak az eredeti helyszíneken, mészke lábazattal – nincs változás,
- számolni kell a mészke burkolat bontásával, és egy felső közép kategóriás burkolattal – ennél külön kezelve az FKF Zrt. mennyiséget,
- az A, B1/2 és B1/a változatok kidolgozása két féle módon, egyet az eredeti felépítménnyel és egy másikat, hogy változik a felépítmény
- a Vállalkozó szeptember 30-i határidővel vállalta a verziók kidolgozását
- a DBR képviselője kérte a Mérnököt közreműködését abban, hogy a felszíni építmény vázlatteve a lehető leghamarabb elkészüljön,
- a most leadott előzetes részanyag alapján DBR a KIKSZ-el történő egyeztetést megszervezi

Készült: 2011. szeptember 20.

Összeállította: DBR Metró Projekt Igazgatóság, Józsné Bakos Anna

Emlékeztető

Tárgy: Móricz Zs. körtér felszíni rendezése (Co-07)

Helyszín: KIKSZ Közlekedésfejlesztési Zrt. hivatalos helyisége (1012. Budapest, Vérmező u. 4.)

Időpont: 2011. szeptember 29. 13.00 óra

Jelen vannak: jelenléti ív szerint (1. sz. melléklet)

Előzmények:

A BKV képviselői előzetesen, a szükséges dokumentumok megküldésével (LMP módosító indítványa, közgyűlési előterjesztés és határozata, Főmterv tanulmánya) tájékoztatták KIKSZ képviselőit tárgyi kérdéskörrel.

További közgyűlési előterjesztés készül a kockázatok vizsgálatára, amely elsődlegesen a Főmterv anyagában megjelenő A, B1/2 és B1/4 változatokat fogja vizsgálni.

A kivitelezési munkák a közgyűlési döntést követően leállításra kerültek.

A helyszínen átadásra került 2. sz. melléklet, amely a változatok műszaki tartalmát és előzetesen becsült költségeit tartalmazza.

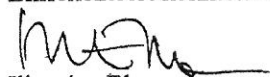
KIKSZ álláspontja szerint az ismertetett módosítások az eu-s irányelvek szerint nem teljesítik az előre nem láthatóság kritériumát. Erre tekintettel pótmunkaként EU-s forrásból történő elszámolhatóságuk komoly aggályokat vet fel, valószínűleg nem lesz támogatható.

Ezen kívül figyelembe kell venni a már támogatásból megépített és elbontandó létesítmények értékét, mint visszafizetendő költség.

A tervek elkészültét követően lehet meghatározni a támogatásban benmaradható műszaki tartalmat.

k.m.f.

Emlékeztetőt készítette:



Ilkovic Elza

Változatok	Többletfeladat	Idő	Becsült költség
	Meglévő mészkö burkolat cseréje díszburkolatra (kb 500 m2)	5-6 hónap	40-50 millió Ft
"A" változat			
<i>Fehérvári útról a forgalom csak a Karinty út felé egy sávon, kerékpársáv kialakítása, 6-os villamos peron egy síkba épül a járdával.</i>			
	új engedélyezési terv	1-2 hónap	10 millió Ft
	új forgalomtechnikai terv		
	engedélyezési eljárás lebonyolítása	5-6 hónap	
	szegélyépítés (6-os villamos végállomásánál)	1 hónap	2-4 millió
	díszburkolat építés (6-os villamos végállomásánál)	1-2 hónap	6-8 millió Ft
	állásidő (napi 200 eFt)		73 millió Ft
"B1/2" változat			
<i>A Fehérvári útról a Karinty útra csak az engedéllyel rendelkező járművek haladhatnak egy forgalmi sávban, kerékpársáv kialakítása, 6-os villamos peron egy síkba kerül a járdával.</i>			
	új engedélyezési terv	1-2 hónap	10 millió Ft
	új forgalomtechnikai terv		
	engedélyezési eljárás lebonyolítása	5-6 hónap	
	új forgalomtechnikai berendezések (sorompó, táblák)	1-2 hónap	2-3 millió Ft
	szegélykorrekció, buszöböl megszüntetésével	1-2 hónap	10-12 millió Ft
	szegélyépítés (6-os villamos végállomásánál)	1 hónap	2-4 millió
	díszburkolat építés(6-os villamos végállomásánál)	1-2 hónap	6-8 millió Ft
	bazaltbeton burkolatú megállóhelyek	1-2 hónap	15 millió Ft
"B1/4" változat			
<i>A Fehérvári útról a Karinty útra csak az engedéllyel rendelkező járművek haladhatnak, az egész tér egy síkba és térburkolattal épül, a megállók kiemelkedő-süllyedő szegély épülnek.</i>			
	új engedélyezési terv	1-2 hónap	10 millió Ft
	új forgalomtechnikai terv		
	engedélyezési eljárás lebonyolítása	5-6 hónap	
	új forgalomtechnikai berendezések (sorompó, táblák)	1-2 hónap	2-3 millió Ft
	buszöböl megszüntetése (járdaszélesítés), kiemelkedő-süllyedő szegélyépítés	1-2 hónap	10-12 millió Ft
	díszburkolat építés az útpályán (kb 1000 m2)	2 hónap	50-60 millió Ft
	szegélyépítés (6-os villamos végállomásánál)	1 hónap	2-4 millió
	díszburkolat építés(6-os villamos végállomásánál)	1-2 hónap	6-8 millió Ft
	bazaltbeton burkolatú megállóhelyek	1-2 hónap	15 millió Ft

állásidő: napi 200 e Ft (73 millió Ft/ év)

Változatok kiértékelése (térburkolat nélküli)						
Szempontok		"0" változat	"A" változat	"B 1/2" változat	"B 1/4-1" változat	"B 1/4-2" változat
Biztosított kapcsolatok	Szgek behajtás a Fehérvári útról	Bartók Béla útra, két irányba Karinthy Frigyes út felé	Karinthy Frigyes út felé	Nincs	Nincs	Nincs
	Autóbusz behajtás	Bartók Béla útra, két irányba Karinthy Frigyes út felé	Karinthy Frigyes út felé	Karinthy Frigyes út felé	Karinthy Frigyes út felé	Karinthy Frigyes út felé
	Kerékpáros átvezetés	Nincs kijelölve	Kerékpársáv van	Kerékpársáv van	Kerékpár zóna	Kerékpár zóna
Következmények	Tervmódosítás		Szükséges		Szükséges	Szükséges
	Engedély		Új engedély szükséges		Új engedély szükséges	Új engedély szükséges
	Pénzügyi következmények		Útépítés: 1 250 E Ft Forgalomtechnika: 19 800 E Ft Tervezés és engedélyezési költségek: 10 000 E Ft		Útépítés: 47 500 E Ft Forgalomtechnika: 21 850 E Ft Tervezés és engedélyezési költségek: 10 000 E Ft	Útépítés: 42 300 E Ft Forgalomtechnika: 21 850 E Ft Tervezés és engedélyezési költségek: 10 000 E Ft
	Finanszírozás		a többletköltség elszámolhatósága kétséges		a többletköltség elszámolhatósága kétséges	a többletköltség elszámolhatósága kétséges
	Ütamezítési következmény		Váll utca elkészül: 2011 év vége. Építési engedély készítése, Jogerős építési engedély megszerzése 5-6 hónap. Kivitelezés a jogerős építési engedélytől számított 6 hónap.		Váll utca elkészül: 2011 év vége. Építési engedély készítése, Jogerős építési engedély megszerzése 5-6 hónap. Kivitelezés a jogerős építési engedélytől számított 6 hónap.	Váll utca elkészül: 2011 év vége. Építési engedély készítése, Jogerős építési engedély megszerzése 5-6 hónap. Kivitelezés a jogerős építési engedélytől számított 6 hónap.
	Építési engedéllyel rendelkezik					
	Előnyök		A tér járműforgalmi terhelése csökken, kerékpárosok átvezetése megoldott.		A tér járműforgalmi terhelése nagymértékben csökken, kerékpárosok átvezetése megoldott.	A tér járműforgalmi terhelése nagymértékben csökken, kerékpárosok átvezetése megoldott.
	Hátrányok		Többletköltséget jelent, a munkák felfüggesztésre kerültek, a Vállalkozó követeléssel élhet (napl 200 E Ft)		Többletköltséget jelent, a munkák felfüggesztésre kerültek, a Vállalkozó követeléssel élhet (napl 200 E Ft)	Többletköltséget jelent, a munkák felfüggesztésre kerültek, a Vállalkozó követeléssel élhet (napl 200 E Ft)
	A módosítás kockázatai		A EU-s forrásból történő elszámolhatóság kétséges.		A EU-s forrásból történő elszámolhatóság kétséges, a KÖZOP támogatásból már megépített és elbontandó létesítmények értékét, mint visszafizetendő költséget figyelembe kell venni (850 E Ft)	A EU-s forrásból történő elszámolhatóság kétséges, a KÖZOP támogatásból már megépített és elbontandó létesítmények értékét, mint visszafizetendő költséget figyelembe kell venni (850 E Ft)

A bazaltbeton buszmezgélő minimális rétegvastagsága meghaladja a kiemelt szegélyes aszfaltburkolat vastagságát. Az esetleges leálllyesztés a szigetelésvédő beton véssével illetve a szigetelés megsértésével járhat, ami garanciális problémákat jelent, ezért a költségvetésük és időbeni ütemezésük nem vizsgáljuk.

