



	Leadás		Előterjesztés			
	Dátum	Aláírás	Nyílt	Zárt	Egyszerű	Minősített
Előterjesztő: Polgármester			X		X	
Ügyintéző			Bizottsági tárgyalás időpontja			
Pénzügyi előadó						
Jegyző	09. 27.		HKB		PTB	
Polgármester	09. 22				X	

Meghívott személy: Gál Balázs projektvezető

Melléklet: 1 db árajánlat,
Válaszok.

ELŐTERJESZTÉS

Herceghalom Község Önkormányzata Képviselő-testületének
2022. október 04. napján megtartásra kerülő nyilvános munkaterv szerinti ülésére

Tárgy: Döntés Herceghalom 1. sz. főút melletti zajárnyékoló fal engedélyezési terveinek póttervezése tárgyában.

Tisztelt Képviselő-testület!

Tisztelt Bizottsági Tagok!

Herceghalom Község Önkormányzata a Képviselő-testületének 56/2022. (IV. 05.) számú határozata alapján szerződést kötött az Economy Home Kft.-vel (1116 Budapest, Barázda utca 40. fszt.4.) Herceghalom 1. sz. főút melletti zajárnyékoló fal engedélyezési terveinek elkészítésére.

A tervezési szerződés szerint:

„4.8. Felek megállapodnak abban, hogy amennyiben a Megrendelő érdekkörében felmerült okból, vagy a Feleken kívül álló, jelen Szerződés megkötésekor még nem ismert okból a Szerződés teljesítése közben/során változó igények, feltételek merülnek fel, akkor a Felek közvetlen egyeztetést követően a jelen Szerződést írásban módosítják, illetve kiegészítik a felmerült igényeknek megfelelően, amennyiben ezen feltételek a Szerződés módosításának a szükségességét vetik fel.”

A szakhatósági és önkormányzati egyeztetések során a zajárnyékoló fal tervezésével kapcsolatban módosított nyomvonal került meghatározásra, mely alapján a tervező póttervezési költségigényt nyújtott be.

A Herceghalom 1. sz. főút melletti zajárnyékoló fal engedélyezési terveinek póttervezésére a megbízott tervezőtől az alábbi árajánlat érkezett:

Economy Home Kft.

Engedélyezési terv póttervezési költsége

2.520.000,-Ft + ÁFA = 3.200.400,-Ft

A PTB és a Képviselő-testület szeptemberi ülésén tárgyalta az előterjesztést, kérdéseket intézett a tervezőhöz, amelyekre az írásbeli válasz az előterjesztés mellékletét képezi.

A szerződés módosítása –legalább a határidő tekintetében- mindenképp szükséges!

Kérem a Tisztelt Képviselő-testületet, hogy az előterjesztés megvitatása után az alábbi határozati javaslatot fogadják el!

Határozati javaslat:

Herceghalom Község Önkormányzata Képviselő-testületének
...../2022.(IX.) számú határozata:

1. Herceghalom Község Önkormányzatának Képviselő-testülete a Képviselő-testület 56/2022. (IV. 05.) számú határozata alapján az Economy Home Kft.-vel (1116 Budapest, Barázda utca 40. fszt.4.) Herceghalom 1. sz. főút melletti zajárnyékoló fal engedélyezési terveinek elkészítésére kötött szerződést e határozatban foglaltak szerint módosítja.
2. Herceghalom Község Önkormányzatának Képviselő-testülete az 1. pontban foglalt zajárnyékoló fal póttervezésére bruttó 3.200.400,-Ft megfizetését engedélyezi a munka elvégzését követő teljesítésigazolás alapján.
3. Herceghalom Község Önkormányzatának Képviselő-testülete a 2. pontban foglalt póttervezési díjat az önkormányzat 2022. évi költségvetésében az általános tartalékkeret terhére biztosítja.
4. Herceghalom Község Önkormányzatának Képviselő-testülete a póttervezés határidejéül 2022. napját határozza meg.
5. Herceghalom Község Önkormányzatának Képviselő-testülete felhatalmazza Csizmadia Zsuzsanna polgármestert a tervezési szerződés módosításának aláírására.

Felelős: Csizmadia Zsuzsanna polgármester.

Határidő: 2022. október 30.

Herceghalom, 2022. szeptember 22.

Csizmadia Zsuzsanna sk.
polgármester

Herceghalom Község Önkormányzata
Pál Gábor Úr részére

ikt.sz.: EHKM/0093/2022

2053 Herceghalom, Gesztenyés u. 13.

Tárgy: Pótmunka igény a Herceghalom 1.sz. főút melletti zajárnyékoló falak (A szakasz és B szakasz) engedélyezési terveinek elkészítése, és az engedélyeztetési eljárás lefolytatása tárgyában

Tisztelt Pál Gábor Úr!

Társaságunk 2022.05.04. napján EHSZ-0167-2022 számon Tervezési szerződést kötött Önökkel a "Herceghalom település 1-es sz. főút melletti zajárnyékoló falak (A szakasz és B szakasz) engedélyezési terveinek elkészítése, és az engedélyeztetési eljárás lefolytatása." tárgyban.

A szerződés 1. sz. melléklete (Tervezési diszpozíció) ill. az Önök részére EHKM/0002/2022 ikt. számon küldött ajánlatunk (1.sz. melléklet) részletesen tartalmazza Tervező szerződéses feladatait.

A tervezés során, az ajánlatadáskor nem ismert olyan lényeges információk váltak ismertté (eredetileg tervezett nyomvonalon lévő töltéstest nem tekinthető teherbírónak), amelyek a szerződésben vállaltakhoz képest további tervezési feladatokat generáltak. Erről a tényről a Megrendelőt Tervező a 2022.06.02-én küldött levelében tájékoztatta (2.sz. melléklet), és javasolta alternatív nyomvonal kiépíthetőségének vizsgálatát, egyben kérte Megrendelő közbenjárását Magyar Közút Területileg Illetékes Igazgatóságával való személyes helyszíni egyeztetés összehívásában.

A Magyar Közút képviselőjével 2022.07.01-én tartott helyszíni egyeztetés alapján (3.sz. melléklet) tervező 2022.07.06-án Megrendelő részére két alternatív nyomvonal javaslatát megküldte (4.sz. melléklet) és kérte a továbbtervezéshez Megrendelő döntését.

2022.07.27-én küldött Megrendelői döntésük értelmében (5.sz. melléklet) a tervezett zajárnyékoló fal nyomvonala módosításra kerül, áthelyezve azt az 1.sz. főút melletti (nem önkormányzati tulajdonú) területre.

Fentiek alapján Tervező fenntartja a jogot a tervezési átalánydíj és a vállalt tervezési határidő módosítására az alábbiak szerint:

Economy Home Kft.

- Módosított nyomvonal szerinti póttervezési feladatok költségei:

Kiegészítő talajmechanikai vizsgálatok	750 000
Kiegészítő geodéziai mérések	420 000
Kiegészítő szakági tervezési feladatok (padka szélesítés, szalagkorlát)	500 000
Akusztikai szakvélemény módosítása	700 000
Dokumentálási többletköltségek	150 000
Összesen	2 520 000

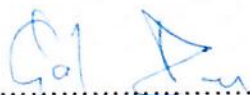
- Módosított tervezési határidő: **2022.09.30.**

Kérjük a fentiek szíves elfogadását, és visszaigazolását, hogy a szerződésmódosítás tervezetét előkészíthessük.

Mellékletek: 1.sz. melléklet: Tervező ajánlata (EHKM-0002/2022)
2.sz. melléklet: Tervező 2022.06.02-ai levele
3.sz. melléklet: Emlékeztető Magyar Közút képviselőjével tartott bejárásról (2022.07.01)
4.sz. melléklet: Tervező 2022.07.06-ai levele (Megrendelői döntés kérése)
5.sz. melléklet: Megrendelői döntés nyomvonal módosításáról (2022.07.27.)

Budapest, 2022. augusztus 26.

Köszönettel:


.....
Gál Balázs
projektvezető
Economy Home Kft.

**Economy Home Kft.**

Herceghalom Község Önkormányzata
Kazány Tibor Alpolgármester Úr részére
alpolgarmester@herceghalom.hu
2053 Herceghalom, Gesztenyés u. 13.

ikt.sz.: EHKM/0002/2022

Tárgy: Árajánlat – Herceghalom 1.sz. főút melletti zajárnyékoló falak engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítésére, és engedélyeztetési eljárás lefolytatására

Tisztelt Alpolgármester Úr!

Köszönettel vettük tárgyi munkával kapcsolatos ajánlatkérésüket, amelyre az alábbiakban részletezett tervezési ajánlatot adjuk:

1. Tervezési ajánlat (Engedélyezési tervek – A szakasz):

Herceghalom 1.sz. főút melletti zajárnyékoló falak A szakasz

Engedélyezési terveinek elkészítése, és engedélyeztetési eljárás lefolytatása

nettó 9.400.000 Ft +Áfa

A tervezési díj tartalmazza:

- engedélyezési tervdokumentáció elkészítését (átnézeti helyszínrajz, műszaki leírás, helyszínrajz, jellemző kereszttszelvény, méret és mennyiségsszámítás) elkészítése az Economy Home Kft. által Herceghalom község 1. sz. főúttal határolt területek előzetes akusztikai szakvéleménye (2021. augusztus) alapján javasolt zajárnyékoló falra (A-I szakasz: 272m, A-II. szakasz: 860m)
- közmű adatszolgáltatás, és egyeztetések lefolytatását e-közmű rendszerben
- talajmechanikai szakvélemény készítését
- közműnyilatkozatok beszerzését
- fakivágási és favédelmi terv készítését
- engedélyeztetéshez szükséges egyéb dokumentumok beszerzését
- engedélyezési eljárás lefolytatását

A tervezési díj nem tartalmazza:

- kiegészítő geotechnikai vizsgálatok elkészítését (amennyiben az előzetes talajmechanikai szakvélemény alapján az altalaj nem megfelelő)
- közmű szakági tervek, szakvélemények, kiegészítő tervek és további közműegyeztetések díját (amennyiben a közmű adatszolgáltatás alapján érintettség van, és a közmű szolgáltatók további beavatkozásokat írnak elő)
- engedélyezési eljárás során fizetendő díjakat (a megfizetendő díjakat a kiállított számlák alapján kívánjuk elszámolni)



Economy Home Kft.

- útéptési és egyéb szakági tervek készítését és ehhez kapcsolódó engedélyezési eljárások lefolytatását (amennyiben a közútkezelő további beavatkozások szükségességét írja elő)

Az elkészített tervek 3 példány nyomtatott formában, és digitálisan kerülnek Megrendelő részére átadásra.

Vállalási határidő: Megrendeléstől számított 80 nap + engedélyezési eljárás

Fizetési feltételek: A fizetés átutalással történik. A tervek elkészítést és jóváhagyásra történő megküldését követően a tervezési ajánlat 80%-ra (7.520.000 Ft+áfa), jogerős építési engedély megszerzését követően a tervezési ajánlat maradék 20%-ra (1.880.000 Ft+áfa) jogosult Vállalkozó számlát kiállítani. Fizetési határidő a számla beérkezésétől számított 15 napon belül.

Fenntartjuk a jogot tervezési ajánlatunk és vállalt határidő módosítására, amennyiben:

- a tervezett nyomvonalak érintenek nem önkormányzat tulajdonában lévő területeket (akár Magyar Közút, akár magánterület)
- a terület régészeti szempontból érintett
- később (az ajánlatadáskor nem ismert) lényeges információk válnak ismertté

2. Opcionális tervezési ajánlat I. (Kiviteli tervek – A szakasz):

Herceghalom 1.sz. főút melletti zajárnyékoló falak A szakasz

Kiviteli terveinek elkészítése

nettó 3.900.000 Ft + Áfa

Az opcionális tervezési díj I. tartalmazza:

- Kiviteli tervdokumentáció elkészítését az A szakaszú zajárnyékoló fal építési engedély megszerzését követően (műszaki leírás, helyszínrajz, kereszt-szelvény, hossz-szelvény, méret és mennyiség-számítás, szerkezeti tervek, színezési tervek, részletrajzok)
- Az A szakasz építési engedélyben előírtak átvezetését a kiviteli tervekre
- közmű- és közútkezelői hozzájárulások megszerzését

Az opcionális tervezési díj I. nem tartalmazza:

- útéptési és egyéb szakági tervek készítését (amennyiben az építési engedély alapján szükséges)
- egyedi kapuk gyártmányterveinek készítését (amennyiben szükséges)

Az elkészített tervek 3 példány nyomtatott formában, és digitálisan kerülnek Megrendelő részére átadásra.

Vállalási határidő: Építési engedély jogerőre emelkedésétől számított 80 nap

Fizetési feltételek: A fizetés átutalással történik. A tervek elkészítést és jóváhagyásra történő megküldését követően jogosult Vállalkozó számlát kiállítani. Fizetési határidő a számla beérkezésétől számított 15 napon belül.

3. Opcionális tervezési ajánlat II. (Engedélyezési tervek – B szakasz):

**Herceghalom 1.sz. főút melletti zajárnyékoló falak B. szakasz
(Jókai Mór utca – Gesztenyés út közötti szakasz)**

**Akustikai szakvélemény felülvizsgálata figyelembe véve a várhatóan 2022-ben módosuló
határértékek alapján, tervezői javaslat alapján engedélyezési terveinek elkészítése, és
engedélyeztetési eljárás lefolytatása**

nettó 1.200.000 Ft +Áfa

Az opcionális tervezési díj II. tartalmazza:

- A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet módosítása esetén az Economy Home Kft. által Herceghalom község 1. sz. főúttal határolt területekre készített előzetes akusztikai szakvéleményének (2021. augusztus) felülvizsgálata a várhatóan 2022-ben módosításra kerülő határértékek figyelembe vételével, és ennek megfelelően javaslattétel további kiegészítő zajvédelmi beavatkozásokra (amennyiben szükséges)
- szükséges kiegészítő beavatkozások engedélyezési tervdokumentációjának (átnézeti helyszínrajz, műszaki leírás, helyszínrajz, jellemző kereszt-szelvény, hossz-szelvény, méret és mennyiségsszámítás) elkészítését
- közmű adatszolgáltatás, és egyeztetések lefolytatását e-közmű rendszerben
- talajmechanikai szakvélemény készítését
- közműnyilatkozatok beszerzését
- fakivágási és favédelmi terv készítését
- engedélyeztetéshez szükséges egyéb dokumentumok beszerzését
- engedélyezési eljárás lefolytatását

Az opcionális tervezési díj II. nem tartalmazza:

- kiegészítő geotechnikai vizsgálatok elkészítését (amennyiben az előzetes talajmechanikai szakvélemény alapján az altalaj nem megfelelő)
- közmű szakági tervek, szakvélemények, kiegészítő tervek és további közműegyeztetések díját (amennyiben a közmű adatszolgáltatás alapján érintettség van, és a közmű szolgáltatók további beavatkozásokat írnak elő)
- engedélyezési eljárás során fizetendő díjakat (a megfizetendő díjakat a kiállított számlák alapján kívánjuk elszámolni)
útépítési és egyéb szakági tervek készítését és ehhez kapcsolódó engedélyezési eljárások lefolytatását (amennyiben szükséges)

Az elkészített tervek 3 példány nyomtatott formában, és digitálisan kerülnek Megrendelő részére átadásra.

Vállalási határidő: Megrendeléstől számított 80 nap + engedélyezési eljárás



Economy Home Kft.

Fizetési feltételek: A fizetés átutalással történik. A tervek elkészítést és jóváhagyásra történő megküldését követően a tervezési ajánlat 80%-ra (960.000 Ft+áfa), jogerős építési engedély megszerzését követően a tervezési ajánlat maradék 20%-ra (240.000 Ft+áfa) jogosult Vállalkozó számlát kiállítani. Fizetési határidő a számla beérkezésétől számított 15 napon belül.

Fenntartjuk a jogot tervezési ajánlatunk és vállalt határidő módosítására, amennyiben:

- a tervezett nyomvonalak érintenek nem önkormányzat tulajdonában lévő területeket (akár Magyar Közút, akár magánterület)
- a terület régészeti szempontból érintett
- később (az ajánlatadáskor nem ismert) lényeges információk válnak ismertté

Amennyiben a megküldött ajánlatunkkal kapcsolatban további kérdés merülne fel, állunk szíves rendelkezésükre az alábbi elérhetőségeinken:

Gál Balázs

tel.: +36 30 182 6424

e-mail: gal.balazs@economyhome.eu

A további sikeres együttműködés reményében,

Budapest, 2022. január 24.

Köszönettel:


ECONOMY HOME Kft.
1116 Budapest, Barázda u. 40.
Adószám: 14635595-2-43
Bszsz.: 10400353-50514854-505310
Gál Balázs
projektvezető
Economy Home Kft.



gal.balazs@economyhome.eu

Feladó: gal.balazs@economyhome.eu
Küldve: csütörtök 2022. június 2 15:39
Címzett: 'Műszak Herceghalom'; 'Herceghalom Község Polgármestere'; 'Kazány Tibor'
Másolatot kap: 'economy@economyhome.eu'
Tárgy: Herceghalom zajfal tervezés - MK egyeztetés összehívás kérése

Nyomon követés:	Címzett	Olvasás
	'Műszak Herceghalom'	
	'Herceghalom Község Polgármestere'	Már olvasott: 2022. 06. 03. 0:22
	'Kazány Tibor'	Már olvasott: 2022. 06. 02. 17:51
	'economy@economyhome.eu'	Már olvasott: 2022. 06. 03. 6:38

Tisztelt Pál Gábor Úr!

A „Herceghalom település 1-es sz. főút melletti zajárnyékoló falak (A szakasz és B szakasz) engedélyezési terveinek elkészítése, és az engedélyeztetési eljárás lefolytatása” tárgyban kötött tervezési szerződés kapcsán az alábbiakról tájékoztatom Önöket:

A tervezett zajárnyékoló fal szakvélemény által javasolt nyomvonalának egy része a korábbi földmunkából létrejött földszáncra vezetne. A létesítendő zajfal alapozásának megvalósíthatósága érdekében a földszánc 2022. május közepén 5 db kutatóárok került feltárással, melyekben található talajokból zavartalan mintavételezés történt a töltéstest tömörségének meghatározása érdekében. A laboratóriumi vizsgálatok alapján a geotechnikus kollégák arra a megállapításra jutottak, hogy a zajfal tervezett cölöpalapozása esetén az alacsony tömörségű töltéstest nem számolható bele a teherviselésbe. Amennyiben a zajfal továbbra is a meglévő töltéstest nyomvonalában épülne meg, az állékonyság biztosításához többlet alapozási feladatokra (erősített hosszabb alaptestek, meglévő töltéstest megerősítése, stb.) van szükség, melyek a kivitelezés során jelentős többletköltségeket jelenthetnek.

További problémát jelent, hogy a közmű adatszolgáltatás alapján a tervezett zajfal nyomvonalában optikai kábel halad ismeretlen mélységben, mely a zajfal későbbi alapozási munkái során további többletköltségeket vonhatnak maguk után.

Fentiek alapján javasoljuk alternatív nyomvonal kiépíthetőségének vizsgálatát az 1.sz. főút padkájában.

Ahhoz, hogy a költséghatékonyságot figyelembe véve a nyomvonal tekintetében a legkedvezőbb megoldást ki lehessen választani, az egyes nyomvonalak esetén a műszaki követelmények tisztázása szükséges.

Az 1 sz. főút melletti nyomvonal műszaki követelményeinek véglegesítéséhez szükséges a Magyar Közút Területileg Illetékes Igazgatóságával való személyes egyeztetés, melynek összehívásához kérnénk szíves közbenjárásukat, lehetőség szerint 2022.06.10. napjával bezáróan.

Üdvözlettel

Gál Balázs

Projektvezető

Economy Home Kft.

1116 Budapest

Barázda u. 40. fszt. 4.

Mobil: +36 30/182-6424

E-mail: gal.balazs@economyhome.eu

EMLÉKEZTETŐ

Tárgy:	Herceghalom település 1-es sz. főút melletti zajárnyékoló falak (A szakasz és B szakasz) engedélyezési terveinek elkészítése, és az engedélyeztetési eljárás lefolytatása		
Helyszín:	Herceghalom (tervezési helyszín)		
Dátum:	2022. július 1.		
Jelen vannak:	Gáspár Attila	Kezelő (Magyar Közút)	
	Gál Balázs	Tervező	
	Márton Tibor	Tervező	

Tervező ismertette Magyar Közút képviselőjével tárgyi tervezési feladatot. A tervezett zajárnyékoló fal nyomvonala két egymástól elkülöníthető szakaszra bontható:

A szakasz: Árvalányhaj u. – Boróka u. – Ördöglovas lejtő

B szakasz: Jókai Mór u. - Gesztenyés utca közötti szakasz

A tervezés jelenlegi fázisában egyik szakasz esetében sincs még eldöntött végleges nyomvonal, lehetőségként felmerültek olyan nyomvonal változatok, melyek Magyar Közút kezelésében lévő területeken haladnának (1. sz. főút jobb oldala). A mai bejárás célja, hogy a tervezett zajárnyékoló falak építésének műszaki és egyéb követelményei Magyar Közút képviselőjével tisztázásra kerüljenek.

Felek közösen bejárták A és B szakasz tervezett nyomvonalait, és helyszínenként tervező részletesen ismertette a műszaki tartalmat. Magyar Közút képviselője a bemutatott nyomvonal változatokkal kapcsolatban az alábbi észrevételeket tette:

- A zajárnyékoló falak tervezése során az érvényes szabványban előírt követelményeknek meg kell felelni
- **A szakasz:**
 - az e-UT 04.04.13 UME alapján a zajárnyékoló fal előtt közúti vezetőkortlát építése szükséges
 - a kortlát forgalmi sáv szélétől való távolságát az oldalakadály távolság határozza meg
 - a vezetőkortlát mögött az e-UT 04.04.13 UME előírás szerint a járműbehatolás (WI_n) értéket is biztosítani kell;
 - az 1.sz. főútról érkező felszíni vizek talpárokba és befogadóba történő szabad lefolyására kiemelt figyelmet kell fordítani
 - a tervezett nyomvonalat úgy kell kialakítani, hogy a meglévő forgalomszámláló berendezésben kár ne keletkezzen
- **B szakasz:**
 - a tervezett zajárnyékoló fal nyomvonalát a töltés körömvonala közelében javasolt kialakítani
- Az tervezett új létesítmények üzemeltetési kérdéseinek tisztázása érdekében Herceghalom Önkormányzat és Magyar Közút között további egyeztetések szükségesek.
- A bejárason bemutatott zajárnyékoló falak (A és B szakasz) létesítése ellen a Magyar Közút elvi kifogást nem emel.

gal.balazs@economyhome.eu

Feladó: gal.balazs@economyhome.eu
Küldve: péntek 2022. július 8 12:50
Címzett: 'Herceghalom Község Polgármestere'; 'Kazány Tibor'; 'Műszak Herceghalom'; 'dr. Szelenczy Gabriella'
Másolatot kap: 'economy@economyhome.eu'
Tárgy: Herceghalom zajárnyékoló fal - Megrendelői döntés kérése
Melléletek: Munkaközi_helyszinrajz_A1_A2 verzio.pdf; Munkaközi_jellemzo keresztszelveny_A1 verzio.pdf; Munkaközi_jellemzo keresztszelveny_A2 verzio.pdf

Nyomon követés:	Címzett	Olvasás
	'Herceghalom Község Polgármestere'	Már olvasott: 2022. 07. 11. 17:33
	'Kazány Tibor'	Már olvasott: 2022. 07. 08. 19:48
	'Műszak Herceghalom'	
	'dr. Szelenczy Gabriella'	Már olvasott: 2022. 07. 08. 12:59
	'economy@economyhome.eu'	Már olvasott: 2022. 07. 15. 7:26

Tisztelt Címzettek!

Ahogy korábbi (2022.06.02-ai) levelünkben már jeleztük, a szakvéleményben meghatározott nyomvonalon (meglévő töltés) a zajárnyékoló fal építése (mivel a töltés nem teherbíró) csak további beavatkozások mellett lenne megvalósítható.

Fentiek figyelembe vételével, és kiegészítve a Magyar közút képviselőjével 2022.07.01-én tartott egyeztetésen elhangzottakkal, mellékelten csatolom munkaközi tervünket, mely az „A szakasz” tekintetében két nyomvonal változatot tartalmaz. A szerződés 5.4 pontja alapján a továbbtervezéshez kérjük **megrendelői döntésüket a nyomvonal kiválasztásában**.

A döntés meghozatalához segítségül összegyűjtöttük mindkét változat tekintetében észrevételeinket:

"A1" nyomvonal

- Előnyök:
 - önkormányzati területen épülne
 - egyszerűsített engedélyezési eljárás
- Hátrányok:
 - a meglévő töltés alapozásra alkalmatlan, a töltést min. 50 cm magasságig vissza kell bontani (jelentős földmunkával jár)
 - a töltés visszabontása miatt valószínűleg magasabb fal építése szükséges (akusztikai szakvélemény felülvizsgálata szükséges)
 - munkagépekkel nehezen megközelíthető (kérdéses a kivitelezhetősége, egyes szakaszokon ideiglenes beközeledő út építése lehet indokolt)
 - az építés során a nyomvonal melletti ingatlanok esetében a lakosság időszakos zavartatásával kell számolni (por- és zajterhelés, stb.)
 - egyes szakaszokon jelentősebb mértékű növényzet irtásra és fakivágásra van szükség
 - Magyar Telekom optikai kábele a fal nyomvonalával párhuzamosan futnak, a kábelnyomvonalát fel kell tárnunk, a nyomvonal függvényében a fal nyomvonala tovább módosulhat
 - 20 kV elektromos légvezeték biztonsági övezetében nem kerülhet a fal (szolgáltatóval való egyeztetés alapján a fal nyomvonala tovább módosulhat)

"A2" nyomvonal

- Előnyök:
 - zajforráshoz közelebb kerülne a fal, akusztikailag kedvezőbb
 - vélhetően kevesebb fakivágásra lenne szükséges

- kivitelezése 1.sz főút felől forgalomterelés mellett könnyen építhető (építés során a lakossági zavartatás elhanyagolható lenne)
- az önkormányzati területet "nem vágná ketté" egy új létesítmény, a terület később más célra is hasznosítható marad
- Hátrányok:
 - a koronaszélesítés (~ 2m) szükséges, jelentősebb földmunkával jár;
 - talpárok kialakítása, szalagkorlát építése szükséges
 - útügyi hatósági engedélyezési eljárást kell lefolytatni;
 - kezelő-tulajdonos-beruházó között háromoldalú megállapodás szükséges a fal idegen területen való elhelyezése és a későbbi üzemeltetési feladatok tisztázása érdekében

B nyomvonal

- A „B nyomvonal” tekintetében a helyszíni adottságok figyelembe vételével a helyszínrajzon bemutatott kialakítást javasoltjuk. Alternatív nyomvonalak lehetőségét vizsgáltuk, de további verzióra javaslatot nem tettünk, mivel véleményünk szerint azok kialakítása csak további hátrányokkal járna.

További kérdés esetén állunk szíves rendelkezésükre.

Üdvözlettel

Gál Balázs

Projektvezető

Economy Home Kft.

1116 Budapest

Barázda u. 40. fszt. 4.

Mobil: +36 30/182-6424

E-mail: [gal.balazs@economyhome.eu](mailto:g.al.balazs@economyhome.eu)

gal.balazs@economyhome.eu

Feladó: Herceghalom Község Polgármestere <polgarmester@herceghalom.hu>
Küldve: szerda 2022. július 27 17:27
Címzett: gal.balazs@economyhome.eu
Másolatot kap: 'Kazány Tibor'; 'Műszak Herceghalom'; 'dr. Szelenczy Gabriella';
economy@economyhome.eu
Tárgy: Re: Herceghalom zajárnyékoló fal - Megrendelői döntés kérése
Fontosság: Sürgős

Tisztelt Cím!

Megrendelői döntés a következő:

"A2" nyomvonal

· Előnyök:

- o zajforráshoz közelebb kerülne a fal, akusztikailag kedvezőbb
- o vélhetően kevesebb fa kivágására lenne szükséges
- o kivitelezése 1.sz főút felől forgalomterelés mellett könnyen építhető (építés során a lakossági zavartatás elhanyagolható lenne)
- o az önkormányzati területet "nem vágná ketté" egy új létesítmény, a terület később más célra is hasznosítható marad

· Hátrányok:

- o a koronaszélesítés (~ 2m) szükséges, jelentősebb földmunkával jár;
- o talpárok kialakítása, szalagkorlát építése szükséges
- o ügyi hatósági engedélyezési eljárást kell lefolytatni;
- o kezelő-tulajdonos-beruházó között háromoldalú megállapodás szükséges a fal idegen területen való elhelyezése és a későbbi üzemeltetési feladatok tisztázása érdekében

Csizmadia Zsuzsa
polgármester

Herceghalom Község Önkormányzata
2053 Herceghalom, Gesztenyés út 13.
Mobil: +36 20 225 9459

2022-07-08 12:49 időpontban gal.balazs@economyhome.eu ezt írta:

> Tisztelt Címzettek!

>

- > Ahogy korábbi (2022.06.02-ai) levelünkben már jeleztük, a
- > szakvéleményben meghatározott nyomvonalon (meglévő töltés) a
- > zajárnyékoló fal építése (mivel a töltés nem teherbíró) csak további
- > beavatkozások mellett lenne megvalósítható.

>

Herceghalom Község Önkormányzata
Pál Gábor Úr részére

ikt.sz.: EHKM/0100/2022

2053 Herceghalom, Gesztenyés u. 13.

Tárgy: Tervezői válaszok Herceghalom 1.sz. főút melletti zajárnyékoló falak (A szakasz és B szakasz) engedélyezési terveinek elkészítése, és az engedélyeztetési eljárás lefolytatása tárgyában a 2022.09.06-án tartott Herceghalom Község Önkormányzata Képviselő-testületi ülés 9. napirendi pontja alapján.

Tisztelt Pál Gábor Úr!

Hivatkozva a 2022.09.06-án Herceghalom Község Önkormányzata Képviselő-testületének a Herceghalom 1.sz. főút melletti zajárnyékoló fal engedélyezési terveinek póttervezése tárgyában tartott nyílt ülésén elhangzottakra, ill. Herceghalom Község Önkormányzat 2022.09.19-én Economy Home Kft. felé megküldött kérdéseire az alábbiakat válaszoljuk.

- 1. Végig kell gondolni azt a kérdést, hogy a javasolt szakaszok építése és tervezése során – bár a tervező a nyomvonal módosítását javasolta -, a megvalósítás többletköltségeinek várható növekedése miatt, valamint egyéb műszaki tárgyú bizonytalanságok vonatkozásában, hogy hogyan befolyásolja a nyomvonal áthelyezése magának a zajvédő falnak a hatékonyságát? (dr. Petrik Péter alpolgármester)*

A tervező nem javasolta a nyomvonal módosítását, csupán alternatív nyomvonal kiépíthetőségének vizsgálatát javasolta (2022.06.02-ai levél), mivel a talajmechanikai vizsgálatok során kiderült, hogy a meglévő töltéstest nem teherbíró, ezért az eredeti koncepció csak újabb műszaki tartalommal (pótmunka költséggel) lenne megvalósítható.

A kérdés második felére pedig a válaszuk az, hogy általánosságban megállapítható, akusztikai szempontból minden zajvédelmi intézkedés annál hatékonyabb, minél közelebb kerül a zajforráshoz.

- 2. Erre nézve az a kérdés fogalmazódott meg a bizottsági ülésen, hogy azokon a szakaszokon, ahol egyébként a töltés laza szerkezete miatt a zajvédőfal töltésre való elhelyezése nem indokolt, ott akusztikai szempontból az az elé való elhelyezés mennyire lenne indokolt, hatásos és hatékony a zajárnyékolás szempontjából? Mennyire érné el a célját az építkezés? (dr. Petrik Péter alpolgármester)*

Nem egyértelmű, hogy kérdést feltevő mire gondol. Amennyiben arra, hogy ha a fal az eredeti nyomvonalról át lenne helyezve, az zajvédelmi szempontból jelent-e problémát, arra az alábbi a válaszuk:

A zajárnyékoló fal (mint aktív zajvédelmi létesítmény) a zajkibocsátás és a védendő létesítmények között lényegében bárhol elhelyezhető. A végleges helyét többek között a Megrendelői igények, a költségek, az idegen területek érintettsége, a megvalósíthatóság, az esztétika és a környezetbe való minél jobb illeszkedés határozzák meg. A cél minden esetben az, hogy a védendő létesítmény

homlokzatánál a beavatkozásokkal biztosítható legyen a határérték alatti zajterhelés, vagyis ugyanazt a hatékonyságot többféle műszaki megoldással is el lehet érni.

Jelen esetben a meglévő töltés az akusztikai számítások során figyelembe lett véve. Az akusztikai szakvélemény alapján a meglévő töltésen vezetett 2m magas zajárnyékoló fal tudná biztosítani a határérték alatti értékeket. Amennyiben elbontásra kerülne a töltés, annak helyén csak a töltés magassága+2m magas fal tudná biztosítani a határérték alatti értékeket. Amennyiben a fal jelentősen közelebb kerülne a zajforráshoz, akusztikai számítások alapján lehet meghatározni a tervezendő zajfal magasságát.

3. *Kérdezte, hogy pontosan milyen ponton került mérésre a zajvédőfal? (dr. Petrik Péter alpolgármester)*

A kérdést nem tudjuk értelmezni, hiszen jelenleg nincsen zajárnyékoló fal, amin mérni lehetne. Amennyiben a kérdésfeltevő arra gondol, hogy az akusztikai szakvélemény 2021-ben mi alapján készült, akkor a válaszuk az alábbi:

A 2021-ben készült akusztikai szakvélemény olyan beavatkozásra adott javaslatot, ami a számítások szerint a védendő létesítmény homlokzatánál biztosítani tudja a határérték alatti zajszint elérését, és figyelembe veszi Megrendelő (Önkormányzat) egyéb igényeit is (önkormányzati területen lévő töltésen vezetett nyomvonal)

4. *Össze kellene vetni azt az akusztikai véleményt, hogy ha a töltés tetején húzódik az eredeti elképzelés szerint a zajvédő fal, akkor ennek az előnye és a költségeknek az aránya hogyan jönne ki? Megjegyezte, hogy ha a legjobb akusztikai eredményt akkor kapja az Economy Home Kft., ha az út mellett építik fel a zajvédőfalat, akkor ezt az első nyomvonal javaslatuknál jelezniük kellett volna. (dr. Petrik Péter alpolgármester)*

A költségek összevetésére jelen fázisban (részletes kiviteli tervek nélkül) csak közelítő becslések készíthetők, melyek sok (jelenleg nem ismert) tényezőtől függenek, és a jelenlegi piaci és gazdasági helyzet jelentősen torzíthatja. Bár tervezőnek szerződése szerint jelen szakaszban nincs költségbecslési feladata, Tervező megelőlegezi a bizalmat megrendelő pozitív hozzáállására vonatkozóan, és pótmunkával összeállítottunk egy költségbecslést a korábban megküldött verziókra (A1, A2), de az fentiek alapján csak tájékoztatásnak tekinthető, kérjük ennek megfelelően a helyén kezelni. (1. és 2.sz. mellékletek)

Ahogy fentebb írtuk egy tervezés során a zajárnyékoló fal végleges helyét a zajvédelmi szempontokon felül sok egyéb tényező is befolyásolja (megrendelői igények, költségek, stb.). Bár akusztikai szempontból a legkedvezőbb az 1.sz. főút melletti padkában való elhelyezés, Önkormányzat felénk közölt igényeit szem előtt tartva az akusztikai szakvéleményben a töltésen és önkormányzati területen vezetett nyomvonal lett vizsgálva, és arra javasolva beavatkozási megoldás. Amennyiben a töltés teherbíró lett volna, véleményünk szerint az lett volna a legjobb és egyben a legköltséghatékonyabb megoldás is. Tekintettel arra, hogy a töltés nem teherbíró és új pótmunka műszaki tartalom elvégzésére van szükség az eredeti nyomvonalon való kialakításhoz, ezért javasoltuk alternatív nyomvonalak kiépíthetőségének vizsgálatát (2022.06.02-ai levél), melyet Önkormányzat 07.27-i levelében meghozott válaszával lényegében elfogadott.

Azért nem az 1.sz. főút mellé való helyezést javasoltuk korábban, mert egyrészt a Megrendelői

igények (Önkormányzat kérése) attól eltérőek voltak, másrészt az 1.sz. főút mellé helyezésnek vannak egyéb járulékos költségei, melyek a töltésen vezetett nyomvonalnál (amennyiben a töltés teherbíró) nem jelentkeztek volna.

5. *Kérdezte, hogy arányában hogyan fog kinézni, mennyi kivitelezési költséggel fog járni az, ha a töltés elbontásra kerül, illetve, ha nem kerül elbontásra? (Róka Péter képviselő)*

A költségek összevetésére jelen fázisban (részletes kiviteli tervek nélkül) csak közelítő becslések készíthetők, melyek sok (jelenleg nem ismert) tényezőtől függenek, és a jelenlegi piaci és gazdasági helyzet jelentősen torzíthatja. Bár tervezőnek szerződés szerint ilyen feladata nincs, összeállítottunk egy költségbecslést a korábban megküldött verziókra (A1, A2), de az fentiek alapján csak tájékoztatásnak tekinthető, kérjük ennek megfelelően a helyén kezelni. (1. és 2.sz. mellékletek)

6. *A képviselő-testület szeretné tudni valamilyen számszerűsíthető módon, hogy ha az út mellett telepített zajvédő fal feltétlenül jobb, akkor azt is kellene tudni, hogy mennyivel jobb? (dr. Petrik Péter alpolgármester)*

A költségek összevetésére jelen fázisban (részletes kiviteli tervek nélkül) csak közelítő becslések készíthetők, melyek sok (jelenleg nem ismert) tényezőtől függenek, és a jelenlegi piaci és gazdasági helyzet jelentősen torzíthatja. Bár tervezőnek szerződés szerint ilyen feladata nincs, összeállítottunk egy költségbecslést a korábban megküldött verziókra (A1, A2), de az fentiek alapján csak tájékoztatásnak tekinthető, kérjük ennek megfelelően a helyén kezelni. (1. és 2.sz. mellékletek)

7. *Mennyi lenne a két ésszerű költség közötti hatáskülönbség? (dr. Petrik Péter alpolgármester)*

Nem értelmezhető a kérdés, hiszen nyomvonal verzióktól függetlenül a cél minden esetben ugyanaz, vagyis hogy a védendő létesítmény homlokzatánál határérték alatti zajterhelés elérhető legyen a beavatkozásoknak köszönhetően.

8. *Ha nem lenne ott a mostani töltés és elbontásra kerülne, akkor megfelelő-e az a közelség az úthoz, hogy a Kft. által épített zajvédő fal kellőképpen elnyelje a zajt, vagy pedig sokkal kevesebb lenne annál? (Losonczy Csongor képviselő)*

Ha nem lenne ott a töltés, akkor az eredeti koncepció szerinti nyomvonalon (vagyis a töltés helyén) a szakvéleményben szereplő 2 m + az elbontott töltés magassága = ~4,0 m magas zajárnyékoló fal építésére lenne szükség.

9. *Miért van lényeges árkülönbség a két szakasz között? Az egyik a Bem József utcai és az új lakóterületek, a másik Herceghalom első feljárata, a 100-as út vonala. (Losonczy Csongor képviselő)*

A tervezési költségek különbségét egyrészt az A szakasz és B szakasz felületei között mennyiségi különbség (m²), másrészt a két szakasz közötti eltérő műszaki tartalom okozza.

10. *Melyik a költségesebb eljárás? Az oszlopok elhelyezése, vagy pedig a két oszlop közé helyezendő zajvédő fal anyagának a költsége? (Galai Katalin HKB külsős tag)*

A kérdés nehezen értelmezhető. Nem lehet egy zajárnyékoló falat részeire szétbontani, hisz együtt alkotnak egy olyan komplett rendszert, amely megfelelő hangelnyelési és hanggátlási képességekkel rendelkezik. Az hogy egy adott falszakaszon milyen sűrűséggel vannak az oszlopok elhelyezve, az függhet a fal magasságától, a panel típusától, a domborzati viszonyoktól, az egyéb tereptárgyaktól és a szükséges alapozási mélységtől.

11. *Ha a töltésen olyan technológiát használnának, amellyel az oszlopok nem betonozással, hanem beütéssel kerülnének elhelyezésre, az mennyivel növelné meg a kivitelezés költségeit? (Galai Katalin HKB külsős tag)*

Jelenleg Magyarországon számunkra nem ismert olyan technológia, ahol a zajárnyékoló fal oszlopai ne fűrésszel és betonozással készülne, így a javasolt technológia költségeiről sem rendelkezünk információkkal.

12. *A Kft-től kért egy kimutatást arról, hogy ha ezzel a technológiával készülne el a kivitelezés, akkor az oszlopok magassági ára mennyivel növelné meg a költségeket? (Galai Katalin HKB külsős tag)*

lásd 11. kérdésre adott válaszuk

13. *Kért továbbá a Kft-től az oszlopok magasságáról is egy kimutatást. (Galai Katalin HKB külsős tag)*

Mivel jelen tervfázisban nincsenek egyik verzióra sem végleges tervek, csak a két verzió (A1, A2) esetén szükséges oszlopokról egy hozzávetőleges kimutatást tudunk adni. (3.sz. melléklet)

14. *Véleménye szerint az 1-es út melletti talajmechanikai vizsgálatot is el kellene végezni, mert azzal lehetne egy hozzávetőleges ajánlatot készíteni. (Róka Péter képviselő)*

Az Önkormányzat részére küldött pótmunka igényünk tartalmazza ezek költségeit, amennyiben elfogadásra kerülnek, Tervező elkészítteti.

15. *A talajmechanikai vizsgálat az eredeti nyomvonal – amely a teljes nyomvonalat tartalmazza - is elkészítésre került? (dr. Petrik Péter alpolgármester)*

A talajmechanikai vizsgálat az Önkormányzat által előzetesen kijelölt nyomvonalon került elkészítésre.

16. *Elfogadta a kiegészítő talajmechanikai vizsgálatok meghatározott árát, csak akkor az előző szerződésből le kellene vonni azt ami az Economy Home Kft. jelzése miatt nem készült el. (dr. Petrik Péter alpolgármester)*

Nem tudjuk értelmezni, hogy mi itt pontosan a kérdés. Csak egy nyomvonalon, az Önkormányzat által kijelölt nyomvonalon készült talajmechanika, a másik nyomvonalra nem készült még.

17. A kiegészítő geodéziai mérések megtörténtek? (dr. Petrik Péter alpolgármester)

Igen, Önkormányzat 2022.07.26-ai döntése alapján az 1.sz. főút melletti területen többek között a továbbtervezéshez szükséges kiegészítő geodéziai méréseket is már elvégeztük.

18. Mi indokolja az akusztikai szakvélemény módosítását? (dr. Petrik Péter alpolgármester)

A 2021-ben készült akusztikai szakvéleményben javasolt nyomvonalról a megrendelői döntés következményében jelentősen eltérünk azzal, hogy a tervezett fal nyomvonala átkerül az 1.sz. főút padkájába. A nyomvonal áthelyezése miatt szükséges az akusztikai szakvéleményt módosítani, egyrészt mivel az új nyomvonalra tervezett falat akusztikai szempontból újra méretezni kell, másrészt az engedélyező hatóság felé nem nyújtható be olyan akusztikai szakvélemény, ami másik nyomvonalról, más paramétereiről szól.

19. Ha a Kft. előterjesztette a nyomvonal módosításával kapcsolatos javaslatot, akkor miért kellett volna az eredeti nyomvonal összes szakaszán megvizsgálni a talajmechanikát? (dr. Petrik Péter alpolgármester)

Nem tudjuk értelmezni a kérdést.

Kérésüknek megfelelően levelünk mellékleteként csatoljuk a 2022. július 8-ai levelünkben megküldött nyomvonalváltozatok (A1 és A2 verzió) kivitelezési költségbecsléseit (1. és 2. sz. mellékletek). A kivitelezési költségek jelen fázisban (részletes kiviteli tervek nélkül) csak közelítő becsléseknek tekinthetők, melyekben sok a bizonytalan (jelenleg nem ismert) tényező, és a jelenlegi piaci és gazdasági helyzet jelentősen torzíthatja. Fentiek alapján a mellékelt költségbecslések csak tájékoztatásnak tekinthetők, kérjük ennek megfelelően a helyén kezelni.

A két verzióra a kivitelezési költségbecslés az alábbiak figyelembe vételével készült:

• **A1 verzió**

- nyomvonal vezetése az eredeti koncepció szerint önkormányzati területen halad
- meglévő (teherbírásra alkalmatlan) töltés elbontásra kerül
- elbontott töltés helyén normál alapozással 4m magas fallal számolva (akusztikai szakvéleményben előírt 2m + az elbontott töltés magassága ≈ 4 m)
- munkagépek beközlekedése és anyagbehordás miatt ideiglenes utak építése és visszabontása rekultivációval
- fakivágás, fapótlás
- közművek (optikai kábel, légvezeték) szakaszos védelembe helyezése/kiváltása
- opcionális (B) szakaszon az eredeti koncepció szerinti fal lett figyelembe véve

• **A2 verzió**

- nyomvonal vezetése módosul, áthelyezésre került az 1.sz. főút melletti padkába (nem önkormányzati területre)
- padkaszélesítés 1.sz. főút mellett
- szalagkorlát építése

Economy Home Kft.

- árok földmunka vízelvezetés biztosításához
- ideiglenes forgalomtechnika biztosítása építés ideje alatt
- opcionális (B) szakaszon az eredeti koncepció szerinti fal lett figyelembe véve

Fentiek ismeretében várjuk írásban ismét mielőbbi Megrendelői döntésüket a végleges nyomvonal kiválasztásában.

Mivel a tervezés során, az ajánlatadáskor nem ismert olyan lényeges információk váltak ismertté (eredetileg tervezett nyomvonalon lévő töltéstest nem tekinthető teherbírónak), amelyek a szerződésben vállaltakhoz képest további tervezési feladatokat generáltak, Tervező továbbra is fenntartja a jogot a tervezési átalánydíj és a vállalt tervezési határidő módosítására.

Tájékoztatjuk Önöket, hogy a tervezési határidők ill. a tervezési átalánydíj módosítására vonatkozó igényeinket csak a Megrendelői döntésüket követően (annak ismeretében) áll módunkban megadni.

Jelen levelünk 1. és 2.sz. mellékleteiben szereplő kivitelezési költségbecslések az esetlegesen felmerülő tervezési pótmunkák költségeit nem tartalmazzák.

Tájékoztatjuk továbbá Önöket, hogy a tervezési munkák jelenleg Megrendelői döntés hiányában akadályoztatva vannak, a költségek a jelenlegi piaci környezetben (infláció, energiaköltségek növekedése stb.) egyértelműen megnövekedtek a határidő kitolódásával. Mivel az akadályoztatás nem a Tervező érdekkörünkben áll fenn, kérjük a tervezési szerződésben szereplő fizetési ütemezés módosítását, hogy az eddig elvégzett feladatok Megrendelő felé kiszámlázhatóak legyenek.

A 2022.09.06-ai képviselő-testületi ülés jegyzőkönyvében szereplő 133/2022. (IX.06.) számú határozat 3. pontjára vonatkozóan, miszerint „Herceghalom Község Önkormányzatának Képviselő-testülete felkéri az Economy Home Kft-t, hogy a Herceghalom 1. sz. főút melletti zajárnyékoló fal teljes engedélyezési terve dokumentációjának Herceghalom Község Önkormányzata részére e-mailen történő megküldésére.”, tájékoztatjuk Önöket, hogy a teljes engedélyezési tervdokumentációt csak azt követően tudja Economy Home Kft. Önkormányzat részére megküldeni, amennyiben Megrendelő részéről a végleges nyomvonal kiválasztásra, és a tervezési szerződés módosításra kerül. Az engedélyezési tervek a módosított tervezési szerződésben meghatározottak alapján kerülnek Önkormányzat részére megküldésre.

Amennyiben fenti határozat 3. pontjában leírtakat Önkormányzat máshogy értelmezi, kérjük erre vonatkozóan részletes tájékoztatásukat.

Mellékletek

- **1.sz. melléklet:** Kivitelezési költségbecslés A1 verzió
- **2.sz. melléklet:** Kivitelezési költségbecslés A2 verzió
- **3.sz. melléklet:** Becsült oszlopkimutatás (A1, A2 verzió)

Budapest, 2022. szeptember 22.

Köszönettel:



.....
Gál Balázs
projektvezető
Economy Home Kft.

KIVITELEZÉSI KÖLTSÉGBECSLÉS				Eredeti nyomvonal		Eredeti nyomvonal		Opciók szakasz		A1 verzió	
A1 verzió				1.szakasz		2.szakasz		(régí településérész)			
(eretedi nyomvonalon, töltés elbontásával, töltés helyén 4m magas fal építésével számolva)				Elemek aránya		Elemek aránya		Elemek aránya			
				Fal hossza		Fal hossza		Fal hossza			
				Fal magassága		Fal magassága		Fal magassága			
				Fal felülete (m2)		Fal felülete (m2)		Fal felülete (m2)			
				Mennyiség		Mennyiség		Mennyiség			
				Összeg		Összeg		Összeg			
ANYAG	Lábazati elem (normál)	m2	43 750	124,848	5 462 100	402,48	17 608 500	71,55	3 130 313	598,878	26 200 913
	Lábazati elem (egyedi)	m2	48 125	13,872	667 590	44,72	2 152 150	7,95	382 594	66,542	3 202 334
	Panel átlátszatlan (normál)	m2	47 500	609,552	28 953 720	2693,52	127 942 200	250,425	11 895 188	3553,497	168 791 108
	Panel átlátszó (normál)	m2	52 250	67,728	3 538 788	299,28	15 637 380	27,825	1 453 856	394,833	20 630 024
	Panel átlátszó (egyedi)	m2	77 500	0	0	0	0	35,775	2 772 563	35,775	2 772 563
	Oszlop	kg	1 250	6230,84	7 788 550	25329,15	31 661 438	3 975	338 869	3,975	338 869
DÍJ	Kapu beépítése (anyaggal együtt)	db	812 500	0	0	2	1 625 000	3121,965	3 902 456	34681,955	43 352 444
	Szalagkorlát építése (anyaggal együtt)	m	40 000	0	0	0	0	0	0	2	1 625 000
	Bevágásfejtés/földmű bontása (lerakóba szállítással)	m3	12 500	0	0	3440	43 000 000	0	0	0	0
	Padkaszélesítés (M2 új anyagból)	m3	16 250	0	0	0	0	0	0	3440	43 000 000
	Nemespadka (anyaggal együtt)	m3	20 000	0	0	0	0	0	0	0	0
	Árok földmunka	m3	18 750	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ideiglenes forgalomtechnika kiépítése és biztosítása	egys	4 375 000	0	0	0	0	0	0	0	0
	Ideiglenes bekötőlekedő utak építése	m	25 000	136	3 400 000	430	10 750 000	0	0	0	0
	Rekultiváció	m	12 500	136	1 700 000	430	5 375 000	0	0	566	14 150 000
	Zajfal építése (alapozás betonozással, oszlopállítással, panelezéssel)	m2	30 000	816	24 480 000	3440	103 200 000	397,5	11 925 000	4653,5	139 605 000
	közműkiváltás, közmű védelembe helyezés	m	43 750	68	2 975 000	215	9 406 250	0	0	283	12 381 250
	fakivágás	db	56 250	40	2 250 000	60	3 375 000	20	1 125 000	120	6 750 000
	fapótlás	db	31 250	160	5 000 000	240	7 500 000	80	2 500 000	480	15 000 000
					86 215 748		379 232 918		39 425 838		nettó 504 874 503

1.sz. melléklet

KIVITELEZÉSI KÖLTSÉGBECSLÉS				Módosított nyomvonal		Opciók szakasz		A2 verzió	
A2 verzió				1-es út padka		(régí településérész)			
(módosított nyomvonalon, fal áthelyezésével 1.sz. főút padkájába, padkaszélesítéssel és szalagkorlát építésével számolva)				Fal hossza	1206	Fal hossza	159		
				Fal magassága	2,5	Fal magassága	2,5		
				Fal felülete (m2)	3015	Fal felülete (m2)	397,5		
TÉTEL MEGNEVEZÉSE		EGYSÉGÁR		Mennyiség	Összeg	Mennyiség	Összeg	Mennyiség	Összeg
ANYAG	Lábazati elem (normál)	m2	43 750	542,7	23 743 125	71,55	3 130 313	614,25	26 873 438
	Lábazati elem (egyedi)	m2	48 125	60,3	2 901 938	7,95	382 594	68,25	3 284 531
	Panel átlátszatlan (normál)	m2	47 500	2170,8	103 113 000	250,425	11 895 188	2421,225	115 008 188
	Panel átlátszatlan (egyedi)	m2	52 250	241,2	12 602 700	27,825	1 453 856	269,025	14 056 556
	Panel átlátszó (normál)	m2	77 500	0	0	35,775	2 772 563	35,775	2 772 563
	Panel átlátszó (egyedi)	m2	85 250	0	0	3,975	338 869	3,975	338 869
	Oszlop	kg	1 250	23679,81	29 599 763	3121,965	3 902 456	26801,775	33 502 219
	Kapu beépítése (anyaggal együtt)	db	812 500	3	2 437 500	0	0	3	2 437 500
DÍJ	Szalagkorlát építése (anyaggal együtt)	m	40 000	1106	44 240 000	0	0	1106	44 240 000
	Bevágásfejtés/földmű bontása (lerakóba szállítással)	m3	12 500	603	7 537 500	0	0	603	7 537 500
	Padkaszélesítés (M2 új anyagból)	m3	16 250	2026,08	32 923 800	0	0	2026,08	32 923 800
	Nemespadka (anyaggal együtt)	m3	20 000	221,2	4 424 000	0	0	221,2	4 424 000
	Árok földmunka	m3	18 750	723,6	13 567 500	0	0	723,6	13 567 500
	Ideiglenes forgalomtechnika kiépítése és biztosítása	egys	4 375 000	2	8 750 000	0	0	2	8 750 000
	ideiglenes beközelítendő utak építése	m	25 000	0	0	0	0	0	0
	Rekultiváció	m	12 500	0	0	0	0	0	0
	Zajfal építése (alapozás betonozással, oszlopállítás, panelezés)	m2	30 000	3015	90 450 000	397,5	11 925 000	3412,5	102 375 000
	közműkiváltás, közmű védelembe helyezés	m	43 750	0	0	0	0	0	0
	fakivágás	db	56 250	45	2 531 250	20	1 125 000	65	3 656 250
	fapótlás	db	31 250	180	5 625 000	80	2 500 000	260	8 125 000
				384 447 075		39 425 838		nettó	423 872 913

3.sz. melléklet

Becsült oszlopkimutatás			
Típus	Hossz (mm)	A1	A2
HEA160	3000	44	376
HEA160	3500	75	
HEA160	4500	237	
		356	376

