



Mérnökiroda Kft.

Székhely: 2085 Pilisvörösvár, Harcsa köz 1.
E-mail: info@mevito.hu; Adószám: 11798253-2-13
Bankszámlaszám: 12020854-01508827-00100004

Msz: 303/2023

MŰSZAKI SZAKVÉLEMÉNY

LEÁNYVÁR

esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása

EBR42: 606 800

Pilisvörösvár, 2023. augusztus hó



Mérnökiroda Kft.

Székhely: 2085 Pilisvörösvár, Harsca köz 1.
E-mail: info@mevito.hu; Adószám: 11798253-2-13
Bankszámlaszám: 12020854-01508827-00100004

MŰSZAKI SZAKVÉLEMÉNY

LEÁNYVÁR

esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása

EBR42: 606 800

TARTALOMJEGYZÉK

- 1./ Bevezető, előzmények
- 2./ Helyszín és a károsodott építmény ismertetése, közművek
- 3./ A tervezett beavatkozás, helyreállítás ismertetése
- 4./ Szakértői nyilatkozat
- 5./ Tételes szakértői költségbecslés, mennyiségszámítás

Mellékletek:

Fotódokumentáció

Rajzi mellékletek:

1. Átnézeti helyszínrajzok

Pilisvörösvár, 2023. augusztus hó

1. Bevezető, előzmények

Leányvár Község Önkormányzatának megbízásából készítettem el jelen „Műszaki szakvéleményt” a 2023. július 26-án történt tárgyi VIS MAIOR jellegű káreseményre vonatkozóan.

2023. augusztus 21-én helyszíni szemlét tartottam Leányvár belterületén a vis maior jellegű árokkárosodások ügyében.

Az Önkormányzat a káresemények bekövetkezését határidőn belül 2023. július 28-án bejelentette.

Az illetékes hivatalok (Katasztrófavédelem, Magyar Államkincstár, Vízügyi Igazgatóság) részéről 2023. augusztus 18-án megtörténtek a helyszíni ellenőrző szemlék, nyilatkozatukat, szakvéleményüket a káreseményre vonatkozóan írásban megadták (3/A melléklet). Az Előzetes helyszíni vizsgálat jegyzőkönyvében a Bizottság megállapította, hogy a bejelentés jogos, az esemény „vis maior”-nak minősül.

Az Önkormányzat a károk helyreállítására „vis maior” támogatási kérelmet nyújt be, mert a szakszerű munkák elvégzéséhez szükséges jelentős többletköltségeket önerőből nem tudja biztosítani!

Helyszíni szemlémen megállapítottam, hogy a károsodás valóban megtörtént, javítása, biztosítása szükséges és lehetséges. A káresemény veszélyezteti a közlekedés és vagyonbiztonságot ill. a felszíni vizek biztonságos elvezetését.

Jelen Műszaki szakvéleményemet a Leányvár, belterületi árokkárok helyreállítására vonatkozóan adom meg.

2. A helyszín és a károsodott építmény ismertetése, közművek

Leányvár a Dorog-Pilisvörösvári árokban, a Gerecse és a Pilis között, Dorog délkeleti szomszédságában fekszik. A 10-es számú főút keresztezi, a Budapest-Esztergom vasútvonal pedig érinti a falut. Lakossága 1795 fő, területe 725 ha.

A községben óvoda, általános iskola, könyvtár, orvosi rendelő, posta, vasútállomás, étterem, tűzoltóság és rendőrség működik.

2023. július 26-án hirtelen nagy mennyiségű csapadék zúdult a falura. A településen villámárként lefutó esővíz komoly károkat, kimosódásokat okozott egyes helyeken, a mederlapos árokburkolatot több helyen felszaggatta.

Az illetékes hivatalok 2023. augusztus 18-án az előzetes helyszíni vizsgálaton az alábbi megállapításokat tették:

*A településre hirtelen lehulló nagy mennyiségű csapadék a falu vízelvezető rendszerén lezúdulva, egyes szakaszokon jelentős károkat okozott. A 430/9 hrsz-ú önkormányzati tulajdonú közterületen a földútról lemosott hordaléktól a föld medrű árok ~85 fm hosszban feliszapolódott, és az Erzsébet utcai (223 hrsz.) csatlakozásnál kb. 10 m² felületen a 40*40 cm mederlap burkolat kiszakadt, a mederbe fordult, érintett meder szakasz is feliszapolódott. A 401 hrsz-ú önkormányzati tulajdonú "névtelen" utcában a burkolt árok mindkét rézsűje 22 fm hosszban a mederbe billent. A Beloianis utcában (433 hrsz) a 3-9 sz. ingatlanok előtti 75 fm hosszú szakaszon és az Erzsébet utca (567/1 hrsz) 35 fm szakaszán az árok lapburkolatát kiforgatta a lefutó csapadékvíz, több helyen kimozdultak, a mederbe borultak, a rongálódás érintette az ingatlanok megközelítését biztosító gépjármű bejárók alatti szakaszokat is. A káresemény veszélyezteti a vagyonbiztonságot és a felszíni vizek biztonságos elvezetését. Az árkok elzáródása a DNY-i településrészen levő ingatlanok elöntését eredményezheti. A polgármester nyilatkozata alapján a terület önkormányzati tulajdonban van.*

A vis maior esemény a bejelentést megelőző 7 napon belül 2023.07.26.-án következett be. A bejelentésre 2023.07.28-án került sor. A károsodások leírása megfelel a bejelentésben foglaltaknak. Az esemény megfelel a vis maior támogatás felhasználásának részletes szabályairól szóló 9/2011. (II.15.) Korm. rendeletben foglaltaknak. A kár oka a nagyfokú felhőszakadás, mely nem volt előrelátható és emberi beavatkozással sem lehetett volna elhárítani. A helyreállítás vis maior alapból támogatható.

Kiépített közművek:

- Hírközlés - Magyar Telekom Távközlési Nyilvánosan Működő Részvénytársaság 1097 Budapest, Könyves Kálmán körút 36. (kiépítése: 1990)
- Vízelvezetés – DMRV Duna Menti Regionális Vízmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság 2600 Vác, Kodály Zoltán út 3 (kiépítése: 1978)
- Elektromos kiefeszültségű légvezeték – E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. 9027 Győr, Kandó Kálmán utca 11-13 (kiépítése: 1960-as években)
- Szennyvízelvezetés - ÉDV Északdunántúli Vízmű Zártkörűen Működő Részvénytársaság 2800 Tatabánya, Sárberk utca 100 (kiépítése: 1997-ben)
- Gázvezeték MVM Égáz - Dégáz Földgázhálózati Zrt. 724 Szeged, Pulz utca 44 (kiépítése 1995-ben)

Karbantartás gyakorisága:

Az árkok, padkák normál üzemi karbantartását az önkormányzat évente elvégzi, felmerülés esetén többször is.

3. A tervezett beavatkozás, helyreállítás ismertetése

A bizottság a jegyzőkönyvében az alábbi mennyiségeket állapította meg:

Sorszám	Vis maior esemény megnevezése	Település	Utca	Házzszám	Hrsz.	Érintett alapterület	Mérték-egység (m2, m3, fm)
1.	ár-belvízvédelmi létesítmény	Leányvár	névtelen utca		430/9	90	fm
2.	ár-belvízvédelmi létesítmény	Leányvár	Erzsébet u.		223	30	m2
3.	ár-belvízvédelmi létesítmény	Leányvár	névtelen utca		401	22	fm
4.	ár-belvízvédelmi létesítmény	Leányvár	Beloianis u.		433	85	fm
5.	ár-belvízvédelmi létesítmény	Leányvár	Erzsébet u.		567/1	45	fm

A káreseménnyel érintett helyszíneken a helyreállítás csak lokálisan, a Bizottság által meghatározott mértékben történik.

A költségek a helyszíni bejáráson tapasztaltak és a Bizottság által meghatározott mennyiségek alapján kerültek meghatározásra.

A károsodott árkok kialakítása, szelvénye a burkolt szakaszokon hasonló, betonba ágyazott 40x40 cm-es előregyártott beton mederlapburkolat.

A helyreállítás technológiai sorrendje:

- károsodott burkolat bontása, földkiemelés
- tükörképzés az ágyazóbeton részére
- betonba ágyazott mederlap burkolat készítése
- lezáró monolit vb. fejgerenda készítése zsaluzással
- fugázás
- tereprendezés
- az eltömődött csőátereszeket WOMA technológiával ki kell tisztítani

A névtelen utca (430/9 hrsz) földmedrű szikkasztóárkát a felgyülemllett hordalékiszap kotrása után árokprofilozással kell helyreállítani.

4. Szakértői nyilatkozat

Alulírott kijelentem, hogy Leányvár község belterületi árkaiban keletkezett károk VIS MAIOR jellegű természeti tényezőkre vezethető vissza. A településen villámárként lefutó esővíz komoly károkat, kimosódásokat okozott a burkolt és földmedrű árkaiknak egyes szakaszain.

A szakszerű és az érvényben lévő műszaki előírásokban (EUROCODE, MSZ) rögzített veszélyelhárítási munkák elvégzéséhez szükséges költségeket az Önkormányzat önerőből nem tudja biztosítani.

Jelen műszaki szakvélemény a kialakult veszélyhelyzet elhárítására vonatkozik, fejlesztést, beruházást nem tartalmaz. Kizárólag az élet- és vagyonbiztonságot garantáló beavatkozások szerepelnek a szakvéleményben és a költségbeclésben.

Aláírással igazolom, hogy műszaki szakértőként a megrendelő önkormányzattól, a helyreállítás kivitelezőjétől egyaránt független vagyok.

A tervezett építési tevékenység megnevezése:

LEÁNYVÁR, esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása

Építető: Leányvár Község Önkormányzata
2518 Leányvár, Erzsébet utca 88.

Műszaki szakértő: MeViTo Mérnökiroda Kft.
2085 Pilisvörösvár, Harcsa köz 1.
Csanádi Istvánné
SZÉS1, T, KÉ-K; 13-4881

5. Tételes szakértői költségbeclés és mennyiségszámítás

Szakértői költségbeclésünkben szereplő árakat az 1996. évi LXXXI. törvény a társasági adóról és az osztalékadóról, 18.§.(1) pontja szerinti szokásos piaci ár figyelembevételével határoztuk meg. A Tételes szakértői költségbeclés dokumentációnk mellékletét képezi.

Pilisvörösvár, 2023. augusztus 22.

Csanádi Istvánné

MeViTo
MeViTo Mérnökiroda Kft.
2085 Pilisvörösvár, Harcsa köz 1.
Adószám: 11798253-2-13

.....
Csanádi Istvánné
okl. építőmérnök
SZÉS1, T, KÉ-K
MMK 13-4881

TÉTELES SZAKÉRTŐI KÖLTSÉGBECSLÉS

Leányvár, esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása

EBR42: 606 800

KÖLTSÉGVETÉSI ÖSSZESÍTŐ

	Nettó	AFA27%	Bruttó
A) Ár-, belvízvédelmi vízeléscímények helyreállítása a Kálvária és Erzsébet utcákban 3 helyszínen	16 504 850	4 456 310	20 961 160
B) Egyéb "Soft költségek" összesen	900 000	243 000	1 143 000
Helyreállítási költségek összesen:	17 404 850	4 699 310	22 104 160

A) Leányvár ár-, belvízvédelmi vízeléscíményeiben történt károk helyreállítása

Sorszám	Tétel/munkanem megnevezése	Mennyiség	Mértékegység	Egységár (Anyag)	Egységár (munkadíj)	Nettó költség (anyag)	Nettó költség (munkadíj)	Mennyiségszámítás
Előkészítő munkák								
1,	Ideiglenes forgalomterelés táblákkal háromszori áthelyezéssel	6	db	5 000	5 000	30 000	30 000	6*1
2,	Ideiglenes energia-, vízellátás	1	Ktg	0	150 000	0	150 000	1 ktg
3,	191/2009. (IX. 15.) Korm. rend. 13. §. szerinti felelős műszaki vezető alkalmazása	5	alk	0	60 000	0	300 000	5*1 alk
4,	Közmű feltárás, kutató árok készítése kézi erővel	5,0	db	0	45 000	0	225 000	5*1 db
5,	Felvonulási létesítmények kihelyezése	1,0	Ktg	0	250 000	0	250 000	1 ktg
6,	Közműszolgáltatói szakfelügyelet	4,0	alk	0	50 000	0	200 000	4*1 alk
						30 000	1 155 000	
Előkészítő munkák összesen nettó:						1 185 000		

Névtelen utca (430/9 hrsz) árokkárok helyreállítása 90 fm hosszban

								Mennyiségszámítás
1,	Lerakódott hordaléiszap kotrása	27,0	m3	0	9 500	0	256 500	90 fm * 0,3 m3/fm
2,	Árokszelvény profilozása gépi erővel	90,0	fm	0	4 500	0	405 000	1 * 90 fm
3,	Padkarendezés	90,0	m2	2 000	2 500	180 000	225 000	1 * 90 fm
4,	Fejtett föld, törmelék elszállítása, felrakása szállítóeszközre, szállítással depóniára	43,0	lm3	0	10 500	0	451 500	27m3*1,6 lazulás
5,	Tereprendezés, füvesítés	135,0	m2	1 500	2 000	202 500	270 000	90fm*1,5 m
						382 500	1 608 000	
Névtelen utca (430/9 hrsz) árokkárok helyreállítása 90 fm hosszban nettó összesen:						1 990 500		

Erzsébet utca 223 hrsz. közterületen történt árokkárok helyreállítása 30 m2 felületen								Mennyiségszámítás
1.	Károsodott mederburkolat bontása	30,0	m2	0	5 000	0	150 000	1*30m2
2.	Lerakódott hordaléiszap kotrása	10,8	m3	0	9 500	0	102 600	30fm*1,2m*0,3m
3.	Földkiemelés ágyazat részére	4,5	m3	0	9 500	0	42 750	30*0,15
4.	Tükröképzés mederburkolat részére	30,0	m2	0	1 500	0	45 000	1*30m2
5.	C20-25 FN min. beton ágyazat készítése	4,5	m3	37 500	18 500	168 750	83 250	30*0,15
6.	Összekötő vb. szegélygerenda zsaluzása	4,5	m2	9 500	8 500	42 750	38 250	(0,15*15)*2
7.	Mederlapburkolat készítése 0,4 x 0,4 x 0,1 mederlapból	30,0	m2	17 500	15 000	525 000	450 000	1 * 30m2
8.	Összekötő vb. szegélygerenda betonozása C30/37-XC2-24-F3 min. betonnal 0,1x0,15	30,0	fm	3 500	3 000	105 000	90 000	15*2
9.	Mederburkolat fugázása	30,0	m2	1 500	2 000	45 000	60 000	1*30m2
10.	Padkarendezés	15,0	m2	2 000	2 500	30 000	37 500	15 fm*1 m
11.	Fejtett föld, törmelék elszállítása, felrakása szállítóeszközre, szállítással depóniára	32,0	lm3	0	10 500	0	336 000	30m2*0,1*2,5lazulás + 4,5m3*1,6 lazulás + 10,8m3*1,6
						916 500	1 435 350	
Erzsébet utca 223 hrsz. közterületen történt árokkárok helyreállítása 30 m2 felületen nettó összesen:						2 351 850		

Névtelen u. 401 hrsz. közterületen történt árokkárok helyreállítása 22 fm hosszban								Mennyiségszámítás
1.	Károsodott mederburkolat bontása	26,4	m2	0	5 000	0	132 000	(0,4*3)*22
2.	Földkiemelés ágyazat részére	4,0	m3	0	9 500	0	38 000	26,4*0,15
3.	Tükröképzés mederburkolat részére	26,4	m2	0	1 500	0	39 600	(0,4*3)*22
4.	C20-25 FN min. beton ágyazat készítése	4,0	m3	37 500	18 500	150 000	74 000	26,4m2*0,15m
5.	Összekötő vb. szegélygerenda zsaluzása	6,6	m2	9 500	8 500	62 700	56 100	(0,15*22)*2
6.	Mederlapburkolat készítése 0,4 x 0,4 x 0,1 mederlapból	26,4	m2	17 500	15 000	462 000	396 000	(0,4*3)*22
7.	Összekötő vb. szegélygerenda betonozása C30/37-XC2-24-F3 min. betonnal 0,1x0,15	44,0	fm	3 500	3 000	154 000	132 000	22m*2
8.	Mederburkolat fugázása	26,4	m2	1 500	2 000	39 600	52 800	(0,4*3)*22
9.	Fejtett föld, törmelék elszállítása, felrakása szállítóeszközre, szállítással depóniára	13,0	lm3	0	10 500	0	136 500	26,4m2*0,1*2,5 lazulás + 4*1,6 lazulás
10.	Tereprendezés, füvesítés	44,0	m2	1 500	2 000	66 000	88 000	22*2
						934 300	1 145 000	
Névtelen u. 401 hrsz. közterületen történt árokkárok helyreállítása 22 fm hosszban nettó összesen:						2 079 300		

Beloianis u. 433 hrsz. közterületen történt árokkárok helyreállítása 85 fm hosszban								Mennyiségszámítás
1.	Károsodott mederburkolat bontása	102,0	m2	0	5 000	0	510 000	(0,4*3)*85
2.	Földkiemelés ágyazat részére	15,3	m3	0	9 500	0	145 350	102*0,15
3.	Tükröképzés mederburkolat részére	102,0	m2	0	1 500	0	153 000	(0,4*3)*85
4.	C20-25 FN min. beton ágyazat készítése	15,3	m3	37 500	18 500	573 750	283 050	102m2*0,15m
5.	Összekötő vb. szegélygerenda zsaluzása	25,5	m2	9 500	8 500	242 250	216 750	(0,15*85)*2
6.	Mederlapburkolat készítése 0,4 x 0,4 x 0,1 mederlapból	26,4	m2	17 500	15 000	462 000	396 000	(0,4*3)*22
7.	Összekötő vb. szegélygerenda betonozása C30/37-XC2-24-F3 min. betonnal 0,1x0,15	170,0	fm	3 500	3 000	595 000	510 000	85m*2
8.	Mederburkolat fugázása	102,0	m2	1 500	2 000	153 000	204 000	(0,4*3)*85
9.	Fejtett föld, törmelék elszállítása, felrakása szállítóeszközre, szállítással depóniára	50,0	lm3	0	10 500	0	525 000	102m2*0,1*2,5 lazulás + 15,3*1,6 lazulás
10.	Atereszek tisztítása WOMA technológiával	10,5	m	0	40 000	0	420 000	3db * 3,5 m
11.	Tereprendezés, füvesítés	42,5	m2	1 500	2 000	63 750	85 000	85*0,5
						2 089 750	3 448 150	
Beloianis u. 433 hrsz. közterületen történt árokkárok helyreállítása 85 fm hosszban nettó összesen:						5 537 900		

Erzsébet u. 567/1 hrsz. közterületen történt árokkárok helyreállítása 45 fm hosszban								Mennyiségszámítás
1,	Károsodott mederburkolat bontása	54,0	m2	0	5 000	0	270 000	(0,4*3)*45
2,	Földkiemelés ágyazat részére	8,1	m3	0	9 500	0	76 950	54*0,15
3,	Tükörképzés mederburkolat részére	54,0	m2	0	1 500	0	81 000	(0,4*3)*45
4,	C20-25 FN min. beton ágyazat készítése	8,1	m3	37 500	18 500	303 750	149 850	54m2*0,15m
5,	Osszekötő vb. szegélygerenda zsaluzása	13,5	m2	9 500	8 500	128 250	114 750	(0,15*45)*2
6,	Mederlapburkolat készítése 0,4 x 0,4 x 0,1 mederlapból	54,0	m2	17 500	1 500	945 000	81 000	(0,4*3)*45
7,	Osszekötő vb. szegélygerenda betonozása C30/37-XC2-24-F3 min. betonnal 0,1x0,15	90,0	fm	3 500	3 000	315 000	270 000	45m*2
8,	Mederburkolat fugázása	54,0	m2	1 500	2 000	81 000	108 000	(0,4*3)*45
9,	Féjtett föld, törmelék elszállítása, felrakása szállítóeszközre, szállítással depóniára	26,5	lm3	0	10 500	0	278 250	54m2*0,1*2,5 lazulás + 8,1*1,6 lazulás
10,	Tereprendezés, füvesítés	45,0	m2	1 500	2 000	67 500	90 000	45*1,0
							1 840 500	1 519 800

Erzsébet u. 567/1 hrsz. közterületen történt árokkárok helyreállítása 45 fm hosszban nettó összesen:

3 360 300

A) Leányvár ár-, belvízvédelmi vízeléptételeiben történt károk helyreállítása összesen nettó:	16 504 850
--	-------------------

B) Egyéb "soft" költségek								
Sorszám	Tétel/munkanem megnevezése	Mennyiség	Mértékegység	Egységár (Anyag)	Egységár (munkadíj)	Nettó költség (anyag)	Nettó költség (munkadíj)	Mennyiségszámítás
1,	Műszaki szakvélemény	1	ktg	0	200 000	0	200 000	1 ktg
2,	Műszaki ellenőrzés	1	ktg	0	700 000	0	700 000	1 ktg
						0	900 000	
B) Egyéb "soft" költségek nettó összesen:						900 000		

Pilisvörösvár, 2023. augusztus 22.

MeViTo
MeViTo Mérnökiroda Kft.
2083 Pilisvörösvár, Harcsa köz 1.
Adószám: 11798253-2-13

Csanádi Istvánné

Csanádi Istvánné
okl. építőmérnök
SZÉSI, T, KÉ-K
MMK 13-4881

FOTÓDOKUMENTÁCIÓ

Leányvár, esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása - EBR42:
606 800



1. kép – Névtelen u. (430/9 hrsz.)



2. kép - Névtelen u. (430/9 hrsz.)

FOTÓDOKUMENTÁCIÓ

Leányvár, esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása - EBR42:
606 800



3. kép – Erzsébet u. (223 hrsz.)



4. kép – Erzsébet u. (223 hrsz.)

FOTÓDOKUMENTÁCIÓ

Leányvár, esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása - EBR42:
606 800



5. kép – Névtelen u. (401 hrsz.)



6. kép – Névtelen u. (401 hrsz.)

FOTÓDOKUMENTÁCIÓ

Leányvár, esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása - EBR42:
606 800



7. kép – Beloianis u. (433 hrsz.)



8. kép – Beloianis u. (433 hrsz.)

FOTÓDOKUMENTÁCIÓ

Leányvár, esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása - EBR42:
606 800



9. kép – Erzsébet u. (567/1 hrsz)

FOTÓDOKUMENTÁCIÓ

Leányvár, esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása - EBR42:
606 800



10. kép – Erzsébet u. (567/1 hrsz.)

ÁTNÉZETI HELYSZÍNRAJZ

Leányvár, esőzések okozta VIS MAIOR jellegű árokkárok helyreállítása - EBR42: 606 800



