

Szakértői nyilatkozat

0. Szakértői feladat

A 9/2011(II.15) kormányrendeletben előírt szakértői vizsgálatok dokumentálása a szakértői nyilatkozat az **Eplény, Kiserdő utca** 2016 július 27-i károsodásainak 2016 augusztus 18-i vizsgálatát dokumentálja.

1 A keletkezett károk tételes felsorolása:

a. A kár helye:

A kár a Kiserdő utca zúzottkő burkolatában, padkájában, vízvezető árkaiban és az árkokon átívelő behajtókban és átereszekben keletkezett.



A terület felett összegyülekező víz a Kiserdő utcán egyesül és annak két oldalán kiépített részben burkolt árkokban folyik le koncentráltan a 82-es út és a vasúti pálya közötti vízfolyásba.

A területre jellemző altalaj a tömör településű, változó rétegvastagságú kőtörmelékes agyag, és dolomit alapkőzet.

b. A kár mértéke:

Az utcán több helyen kimosódások láthatók, mert a magas padka nem biztosít lefolyási lehetőséget az árok felé, az árkokon átívelő behajtók átereszei eltömődtek, ágyazatuk fellazult. az utca hosszszelvényének

mélypontján a lefolyó víz utat talált és a rézsűn lefolyva elérte a vasúti pályát.

- 250 m hosszban a torony mellett
- 100 m hosszban az 1.-2. házak előtt
- 350 m hosszban a 3. háztól
- ároktisztítás 5-600 m hosszban
- a rézsűre lehordott zúzottkő összegyűjtése és deponálása

c. Fotó dokumentáció: (lásd mellékelve)

d. A károk kialakulásának oka

A csapadékos nyár során a telítődött talajba a hirtelen lezúduló nagy mennyiségű csapadék már nem, vagy csak kis mértékben tudott beszivárogni, és az esővíz az összegyülekezve, a felszínen szabadon lefolyva terhelte a felújított zúzottkő burkolatot. Az utca kétoldali árkához a magas padka, és a problémás keresztesés miatt a víz nem talált utat, így a padkán és a burkolt úton hömpölyögve vonult le az árhullám. Ez a levonuló árhullám okozta a felsorolt károkat.

2. A károsodott építmény/létesítmény általános jellemzése:

a. Építés éve:

Az utcák a telekosztással egy időben, 2009-ben készültek a mellettük lévő árkokkal és áttereszekkel.

b. Legutóbbi felújítás dátuma:

Az önkormányzat anyagi lehetőségeinek függvényében folyamatosan karban tartja ezen útszakaszokat a rajta lévő mélyépítési műtárgyakkal (árkokkal, áttereszekkel). A legutóbbi generál felújítás 2016. tavaszán készült.

c. Karbantartás gyakorisága:

Évente egyszer kátyúzás, árok és átteresz takarítás, tavasszal és nyáron havonta fűnyírás.

d. Építés technológia

Gépi földmunka jelentős kézimunka kiegészítéssel, gépesített burkolati réteg-terítés, hengerlés és lőmörítés.

3. Utakban hidakban keletkezett károk esetén a közlekedés biztonságára vonatkozó nyilatkozat indoklással

a. A kár mennyiben és miben veszélyezteti a közlekedés biztonságát:

A kimosódott útburkolat a forgalom hatására tovább kátyúsodhat, a mély vályúba hajtva a gépjárművek fennakadhatnak, sérülhetnek, torlódást okozhatnak, főleg az őszi-téli forgalmat tekintve.

Az eltömődött áttereszek feletti behajtókon veszélyes az áthajtás a szélek omlásveszélye miatt.

Az utcában álló lakóházakban életvitelszerűen laknak, számukra a napi közlekedést biztosítani kell. A Kiserdő utca biztosítja a T-Mobil átjárású állomást, és az E-on gázfogadó megközelítését.

b. Milyen helyreállítási munkák szükségesek a biztonságos közlekedés megteremtéséhez:

A károsodott szakaszokon teljes hosszban újra kell profiloznia az út kereszt szelvényét.

A kimosódások helyén a kátyúkat helyre kell állítani. M55 kőanyaggal ki kell tölteni és tömöríteni.

Az utca árkait, áttereszeit ki kell tisztítani és helyre kell állítani a biztonságos csapadékvíz elvezetés érdekében. Gondoskodni kell a csapadékvíz befogadóig történő szakszerű elvezetéséről.

A hossz szelvény mélypontján a rézsűre lehordott közszalékot össze kell gyűjteni és az út mellett kátyúzáshoz deponálni, és gondoskodni kell a burkolt árokbekötéshez csatlakozó folyókaszelvény kialakításáról.

4 Az építmény károsodás előtti állapotának megfelelő helyreállítására vonatkozó javaslat:

A 93/2012 (V.10) Kormányrendelet 4.§ szerint a helyreállítás nem engedély köteles.

Ennek ellenére javasoljuk a károsodott útszakasz hossz és keresztelési viszonyainak felmérését, és a helyreállítás tervezői javaslat/vázlat alapján történő elkészíttetését

- helyreállítást a minimálisan szükséges keresztmetszeti méretekkel kell elvégezni, az esések megfelelő korrekciójával.
- A károsodott szakaszokon teljes hosszban újra kell profiloznia az út kereszt szelvényét. Az egyoldali árkokkal kiépített szakaszokon egyirányú 4-6% oldaleséssel, a kétoldali árkokkal épült szakaszokon tetőszelvényrel 3-4% oldaleséssel. A gréderezéssel készített profilozás során biztosítani kell hogy a padka oldalesése az út keresztelésénél legalább 1-2%-kal nagyobb legyen, és ne képezzen akadályt a víz lefolyásának útjában.
- A kimosódások, kátyúk helyén az utat a kátyún mindkét irányban 30-30 cm-rel túlnyúlóan, lépcsősen – legalább két szintre- 20-20 cm mélyen ki kell ásni, majd a gödröt megfelelően frakcionált (minden frakciót tartalmazó) M55 kőanyaggal ki kell tölteni és a megfelelő víztartalom mellett Trg=95%-ra tömöríteni, ezután a kimélyített felső részt kell ugyanígy visszapótolni.

- Az utca árkait, átereszeit ki kell tisztítani és helyre kell állítani a biztonságos csapadékvíz elvezetés érdekében. Gondoskodni kell a csapadékvíz befogadóig történő szakszerű elvezetéséről.

A hossz szelvény mélypontján a rézsűre lehordott közszalékokat össze kell gyűjteni és az út mellett kátyúzáshoz deponálni, és gondoskodni kell a burkolt árokbekötéshez csatlakozó folyókaszelvény kialakításáról

Ezzel az intézkedésekkel a forgalom számára biztonságosan használható állapotba kerül a Kiserdő utca, illetve az újabb csapadék befogadóig történő levezetése is helyreáll.

5 a helyreállítás költségeinek tételes bemutatása:

FÖSSZESÍTŐ
Eplény Kiserdő utca
vis major út helyreállítás

| MEGNEVEZÉS | | ANYAG | DÍJ | ANYAG + DÍJ |
|------------|-------------------------|---------------|------------------|------------------|
| 1. | Szakovélemény, javaslat | 0 | 70 000 | 70 000 |
| 2. | Geodéziai felmérés | 0 | 100 000 | 100 000 |
| 3. | tervezés | 0 | 150 000 | 150 000 |
| 4. | Műszaki ellenőrzés | 0 | 50 000 | 50 000 |
| 5. | földmunka | 80 000 | 1 725 000 | 1 805 000 |
| 6. | szivárgó építés | 56 500 | 117 500 | 174 000 |
| 7. | útépítés | 504 000 | 231 000 | 735 000 |
| | Nettó Összesen: | 80 000 | 2 095 000 | 3 084 000 |
| | 27% Áfa: | | | 832 680 |
| | BRUTTÓ ÖSSZESEN: | | | 3 916 680 |

6. Aláírással igazolom, hogy műszaki szakértőként a megrendelő önkormányzattól és a helyreállítás későbbi kivitelezőjétől egyaránt független vagyok [Rendelet 4. § (4) bekezdés].

Kelt, Veszprém, 2016. augusztus 25.

Zalavári István

építési/geotechnikai szakértő
kamarai szám: 19/0056

Veszprém, 2016. augusztus 25.

Zalavári István
építési/hídépítési/geotechnikai szakértő
kamarai szám: 19/0056

melléletek: 1. fotódokumentáció
2. költségvetési kiírás



Ellömődött átereszes



Befogóhoz vezető árok



lefosódott burkolat



Káresemény előtti burkolat állapota (Google Street view - 2011 október)



Káresemény utáni állapot



kimosódott, útszakasz/kátyúsodás



2.számú melléklet

15 Földmunka

| Ssz. | Tételkiírás | Mennyiség | M.egység | Egységre jutó | | Tétel ára összesen | |
|---------------------------|--|-----------|----------|---------------|----------|--------------------|------------------|
| | | | | anyag | munkadíj | anyag | munkadíj |
| 1 | 21-05-022 Padka rendezés | 300 | m2 | 0 | 500 | 0 | 150 000 |
| 2 | 21-571-002 Tükörkészítés tömörítés nélkül, gépi erővel | 3 700 | m2 | 0 | 200 | 0 | 740 000 |
| 3 | 21-05-032 Humusz terítés rézsűre | 100 | m2 | 800 | 250 | 80 000 | 25 000 |
| K | le mosódott közuzalék összegyűjtése, deponálása | 500 | m2 | | 150 | | 75 000 |
| K | felesleges föld elszállítása, deponálása | 245 | m3 | | 3 000 | | 735 000 |
| földmunka összesen | | | | | | 80 000 | 1 725 000 |

22 szivárgó építés

| Ssz. | Tételkiírás | Mennyiség | M.egység | Egységre jutó | | Tétel ára összesen | |
|---------------------------------|--|-----------|----------|---------------|----------|--------------------|----------------|
| | | | | anyag | munkadíj | anyag | munkadíj |
| I. | 22-02-00 Folyóka építés földmunkával előregyártott elemekből készülő folyóka | 10 | m | 5 650 | 2 750 | 56 500 | 27 500 |
| K | meglévő burkolt árok tisztítása | 600 | m | 0 | 150 | 0 | 90 000 |
| szivárgó építés összesen | | | | | | 56 500 | 117 500 |

61 útburkolat készítése

| Ssz. | Tételkiírás | Mennyiség | M.egység | Egységre jutó | | Tétel ára összesen | |
|-------------------------------------|--|-----------|----------|---------------|----------|--------------------|----------------|
| | | | | anyag | munkadíj | anyag | munkadíj |
| I. | K Makadám burkolat helyreállítása kátyúsodás helyén szükséges 0,5-1 m szélességben szükséges 3-10 m hosszban, 2* 20 cm M55 mechanikai stabilizáció | 210 | m3 | 2 400 | 1 100 | 504 000 | 231 000 |
| útburkolat készítés összesen | | | | | | 504 000 | 231 000 |