

Megbízó: **Szentendre Város Önkormányzata**
2000 Szentendre, Városház tér 3.

Tervező: **MONOGRAPHIC KFT.**
2220 Vecsés Rózsa utca 13.
Agárdi Péter építőmérnök,
építőipari igazságügyi szakmérnök
MMK 13-12187
Tel.:06-30/979-9454

**SZENTENDRE, ANNA UTCA 30,
BÜKKÖS PATAK PARFAL KIMOSÓDÁS HELYREÁLLÍTÁSA**
Hrsz: 2961, 3077



TERVJEGYZÉK

SZENTENDRE, ANNA UTCA 30, BÜKKÖS PATAK PARFAL KIMOSÓDÁS HELYREÁLLÍTÁSA

Hrsz: 2961, 3077

TERVSZÁM: 04-U/2017

Terviratok:

- *Műszaki leírás*
- *Tervezői nyilatkozat*
- *Tervezési jogosultság igazolása*
- *Jelenlegi műszaki állapot bemutatása – fotós melléklet –*
- *Árazatlan költségvetési kiírás*

Tervrajzok:

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| 1. Áttekintő térkép | <i>M 1 : 10 000</i> |
| 2. Átnézeti helyszínrajz | <i>M 1 : 5 000</i> |
| 3. Felmérési helyszínrajz | <i>M 1 : 250</i> |
| 4. Általános helyszínrajz | <i>M 1 : 250</i> |
| 5. „E” Hosszmetszet | <i>M 1 : 100</i> |
| 6. Mintakeresztszelvény | <i>M 1 : 50</i> |
| 7. Keresztszelvények | <i>M 1 : 100</i> |

Monographic Kft
Postacím: H-2220 Vecsés, Rózsa utca 13.

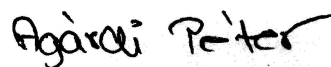
Tsz: 04-U/2017

**SZENTENDRE, ANNA UTCA 30,
BÜKKÖS PATAK PARFAL KIMOSÓDÁS HELYREÁLLÍTÁSA**
Hrsz: 2961, 3077

MŰSZAKI LEÍRÁS

A dokumentációt készítette:

Felelős tervező:



Agárdi Péter
építőmérnök
13-12187
KÉ-K, HT

2017. január hó

Tartalomjegyzék

Tartalomjegyzék.....	2
Tervezői nyilatkozat.....	3
1 A tervezés tárgya, előzmények	4
2 Meglévő állapot ismertetése	4
a. A tervezési terület lehatárolása, területi adottságok.....	4
b. Patakmeder meglévő műtárgya.....	5
c. Területrendezési tervekkel való kapcsolat	5
3 Tervezett létesítmény ismertetése	5
3.1 Helyszínrajzi kialakítás	5
3.2 Hosszmetszet.....	5
3.3 Keresztmetszeti kialakítás	5
4 Műtárgyak	6
5 Vízelvezetés.....	6
6 Bontási munkák	6
7 Általános geotechnikai szakvélemény.....	6
8 Régészeti lelőhelyek	6
9 Közművek	6
10 Terület igénybevétel.....	6
11 Kitűzés	6
12 Táj- és Környezetvédelem	6
13 Tűzvédelem	7
14 Baleset elhárítás és munkavédelem	7
15 A kivitelezés során betartandó rendeletek, szabványok, előírások.....	7
16 Egyeztetések.....	7

**SZENTENDRE, ANNA UTCA 30,
BÜKKÖS PATAK PARFAL KIMOSÓDÁS HELYREÁLLÍTÁSA**
Hrsz: 2961, 3077

Tervezői nyilatkozat

Tárgy: Szentendre, Anna utca 30, Bükkös patak partfal kimosódás helyreállítása
(Hrsz.: 2961, 3077)

Terv száma: 04-U/2017

A vonatkozó jogszabályoknak megfelelően kijelentem:

- az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti előírásoknak,
- ezek érvényesítésének célját, adatait a műszaki leírás megfelelő fejezetei tartalmazzák,
- a terv a Megrendelővel, a közút kezelőivel egyeztetésre került.

A tervek és a tervezett műszaki megoldások kielégítik:

- a közúti közlekedés szabályairól szóló 1/1975. (II. 5.) KPM–BM együttes rendeletben foglaltakat, valamint az Útügyi Műszaki Előírásokat,
- az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet előírásait,

Vecsés, 2017. január 20.

Felelős tervező:

Agárdi Péter építőmérnök
2220 Vecsés, Rózsa utca 13.
Mérnöki Kamarai tag MK 13-12187

MŰSZAKI LEÍRÁS

SZENTENDRE, ANNA UTCA 30, BÜKKÖS PATAK PARTFAL KIMOSÓDÁS HELYREÁLLÍTÁSA

Hrsz: 2961, 3077

1 A tervezés tárgya, előzmények

1.1 Előzmények

Szentendre, Anna utca 30, Bükkös patak partfal kimosódás helyreállítás tervének elkészítésére Szentendre Város Önkormányzata (továbbiakban: Megbízó, 2000 Szentendre, Városház tér 3.) adott megbízást a Monographic Kft. (továbbiakban Tervező, Agárdi Péter felelős tervező, 2220 Vecsés, Rózsa utca 13.) részére.

Jelen dokumentáció a Bükkös patak partfalának helyreállítási tervét tartalmazza az Anna utca 30, D-i kerítése mentén, a kimosódott szakaszra.

A megbízás alapján a tervet elkészítettük. A tervezéshez szükséges alaptérképet a Megbízó bocsátotta a tervező részére.

Jelen tervdokumentáció az önkormányzat által megfogalmazott követelményeknek megfelelően készült el, a település rendezési terv figyelembe vételével, a tervező rendelkezésére bocsátott szakértői vélemény alapján, amely a Szentendrán 2016. február 26.-a és március 01.-e közötti heves esőzések következtében lezúduló csapadékvíz által okozott károk helyreállításához készült, az Ebr 306 509. számú vis maior támogatás igényléséhez

A Tervező az alábbi kiindulási adatok és információk alapján dolgozott:

- Megbízó adatszolgáltatása – digitális alaptérkép, szakértői vizsgálat –
- Helyszíni bejárás, helyszíni szemle
- Geodéziai felmérés
- Földhivatali alaptérkép

1.2 A tervezési feladat leírása

A tervezési feladat: a Bükkös patak partfal kimosódás helyreállításának a megtervezése úgy, hogy az alapján a partfal helyreállítás elvégezhető legyen.

2 Meglévő állapot ismertetése

a. A tervezési terület lehatárolása, területi adottságok

A tervezési terület Szentendrán található, az Anna utca 30 (hrsz 3016) D-i kerítése és a Bükkös patak között, a József utcától (hrsz 3077) K-re.

A nagy intenzitású csapadék hatására a Bükkös patakban levonuló árhullám a József utcát követően az É-i partfalat megbontva, uszadékot szállítva vonult le. A kialakuló visszaduzzasztások miatt hirtelen vízszintemelkedések, az örvénylő víz a Bükkös patak jobb partját 28-30 m hosszon, 2,50-3,00 m szélességben, min. 2,50 m magasságban el-, illetve alámosta.

A József utca és a meder találkozásától az alvízi oldalon a meder bal partján található nagy törzsátmérőjű fák - 4-5 db - alámosódtak az árhullám levonulásának következtében, és a fák lombkoronája veszélyes méreteket öltve a meder irányába megdőltek - a jobb part irányába -, kiborulás lehetősége áll fenn amely veszélyt jelent a magán telkekre nézve, illetve a turisták részére is.

A patakmeder köves, görgeteges, a kimosódott partoldalon a talaj rétegződés jól megfigyelhető, ennek megfelelően a felső 1,00 – 1,10 m barna humuszos agyag, alatta kavicsos agyagréteg, majd 1,60 m-től köves agyagos patak hordalék.

b. Patakmeder meglévő műtárgya

A József utcai mederátjárótól Ny-ra 55-60 m távolságban vízhozam mérő műtárgy található, míg K-re 40 m-re egy malom maradványainak beton, vasbeton elemei találhatóak, amely a vízszint szabályozásában is fontos szerepet kapott.

c. Területrendezési tervekkel való kapcsolat

A tervezett partfal helyreállítás összhangban van a területrendezési tervvel.

3 Tervezett létesítmény ismertetése

3.1 Helyszínrajzi kialakítás

A tervezés végrehajtásához a terület geodéziailag felmérésre került. A felmérésről **3. Felmérési helyszínrajz** készült.

A tervezett helyszínrajzi elrendezést a **4. Helyszínrajz mutatja** be részletesen.

A partfal helyreállítása érdekében - összhangban a szakértői véleményben megfogalmazottakkal – gabion falas helyreállítás lett tervezve az elmosott szakaszra a patakmeder egyidejű kotrásával és RÉNO martacos megerősítésével, a patakmeder eredeti állapotának a helyreállításával.

A 3016 hrsz-ú ingatlan (Anna utca 30)D-i kerítésének a József utcai sarokpontja és a kerítése adja a helyreállítás alapvonalát, amelyhez képest lettek felvéve a keresztmetszetek és a hosszmmetszet egyaránt.

A gabion támfal a sarokponttól 15,60 m-től indul, ívesen leköveti a patak medrét, majd párhuzamosan van vezetve a 3016 hrsz-ú ingatlan telekhatárával egészen a meglévő vízépítési műtárgyig (malom meglévő vasbeton elemei). A gabion fal 24,50 m hosszon kerül kiépítésre a patakmeder É-i oldalán. A gabion hátfala és az ingatlan kerítése közötti távolság a párhuzamos szakaszon 75 cm.

A gabion fal teljes hosszában 4m szélességben 30 cm vastagságban RÉNo matraccal kerül a meder megvédésre a kimosódások megakadályozása érdekében. A RENO matrac az alvízi oldalon 1,15 m-t túl van vezetve, hogy a műtárgyhoz való kapcsolat biztosítható legyen.

ARÉNOmatracos medervédelem előtt és után a helyszínrajznak megfelelően a meder kotrását el kell végezni, és a bejelölt, bedőlő fákat ki kell vágni és eltávolítani a mederből.

3.2 Hosszmetszet

A tervezett magassági elrendezést az **5. Hosszmetszet mutatja** be részletesen.

A gabion fal magassági helyzetének meghatározásánál az eredeti szintek biztosítását tartottuk szem előtt. Ennek megfelelően 2,50 m magasságú gabion fal lett betervezve a tervezési szakaszon vízszintesen. A RÉNO matrac elhelyezésénél a meder hosszesése is figyelembe lett véve, csakúgy, mint a mederkotrások esetében.

A támfal felső síkja: 135,30 mBf

Alapozási sík: 132,30 mBf

Gabion fal alsó síkja: 132,80 mBf

3.3 Keresztmetszeti kialakítás

A tervezett keresztmetszeti kialakítást az **6. Mintakeresztshelvény**, valamint a **7. Keresztshelvények** mutatják részletesen.

A gabion kosár anyaga fonott hálós gabion doboz.

A Gabion fal alsó sora 1,00x1,00x1,50 m-es elemekből van rakva úgy, hogy ezáltal az alap szélessége 1,50 m. Ennek megfelelően az alapozás 1,50 m szélességű, 0,50 m mélységű a támfal teljes hosszában.

Az alaptest C 20-24 FN betonból készül, 2 rtg H 150x150 d12-es acélhálóval a szerkesztési szabályoknak megfelelően 35 cm-re egymástól.

Az első sor gabion kosárra a következő sor 1,00x1,00x2,00 m-es elemekből van tervezve úgy, hogy 0,50 m-t vissza van léptetve az első sorhoz képest. Így a hátfal függőlegesen alakul ki.

A második sor lezárása 0,5x0,5x2,00 m-es elemekből van tervezve úgy, hogy a támfal hátsó síkja függőleges legyen.

A gabion kosarak kitöltése CP 63/180vízépítési terméskő (bazalt/andezit). A háttöltés és a kőgabion elválasztására geotextíliát kell alkalmazni. A háttöltés 0,20-0,30 m szélességben homokos kavics legyen,

majd a hiányzó feltöltéshez alkalmazható a mederből kikerülő görgeteg, kavics, szerves hulladékoktól mentesen.

A RÉNO matrac 4 m szélességben készül, középen 30 cm „vápával” helyreállítva a kisvízi meder.

A gabion dobozok, és a RÉNO matrac építése során be kell tartani a gyártó utasításait!

A bal parti rézsú kiépítése során a bedőlt fákat, lakó ingatlan irányába dőlő fákat ki kell vágni.

A mederkotrás során a kitermelt patakhordalékot a két partoldalon kell elhelyezni úgy, hogy a patak lefolyási viszonyait ne gátolja.

4 Műtárgyak

További műtárgy nem kerül kiépítésre, a helyreállítás, felújítás a malom szerkezetére nem terjed ki.

5 Vízvezetés

A tervezett gabion falas helyreállítás biztosítja az ingatlanok irányából a csapadékvizek zavartalan lefolyását, ugyanakkor meggátolja a patak további kimosódását.

6 Bontási munkák

Nem került tervezésre.

7 Általános geotechnikai szakvélemény

A gabion fal a patakmederben kerül kiépítésre, a meder anyaga görgeteges kavics, kavicsos agyag, jól tömöríthető, kedvező teherbírású. Az alapozási síkon az altalaj tömörsége (T_{r1}) min. 90 % legyen, amelyet tömörítéssel kell elérni. *A leírt teherbírási értékek, előírások betartása kötelező!*

A durva tükörkésztés során az alapozási mélység meghatározása miatt talajmechanikus szakember bevonása szükségessé válhat.

8 Régészeti lelőhelyek

A település szabályozási tervlapján régészeti lelőhely nincs jelölve, azonban a kivitelezési munkák során nagy gondot kell fordítani az esetlegesen előkerülő leletekre. Tekintettel arra a tényre, hogy a tervezett földmunka 0,40 – 0,60 m között változik, nem várható régészeti lelet előkerülése.

9 Közművek

A tervezési területen közművek nincsenek kiépítve.

10 Terület igénybevétele

A helyreállítás a 2961 hrsz-ú ingatlanon történik – Bükkös patak -, így idegen területet nem érint. A patakmeder partfalának kimosódása miatt a 3016 hrsz-ú ingatlan kerítése is leszakadt 15-18 m hosszon, amelyet a helyreállítást követően javítani szükséges.

11 Kitűzés

A tervezési területen végzendő kitűzési munkákhoz a **4. Helyszínrajz** tervlap használható, amely tartalmazza a főbb pontok helyszínrajzi kitűzési adatait. A digitális állomány EOVS rendszerben készült. Magassági kitűzéshez felhasználhatóak a helyszínrajzon feltüntetett magasságok, a hosszmetesz, valamint a keresztmetesz adatai, amelyek Balti feletti magasságra vonatkoznak.

12 Táj- és Környezetvédelem

Zöld területek:

A tervben megfogalmazott kialakítás, lényegesen nem változtatja meg a terület zöldfelületeinek arányát, azonban az új kialakítás következtében rendezett és nagyobb területen összefüggő, környezethez illő értékes új zöldfelületek jönnek létre. A helyreállítással érintett területen a veszélyes fák kivágása szükséges. Patakmederben a lefolyási viszonyok biztosítása érdekében a megfelelő átfolyási keresztmeteszét biztosítani kell.

Légszennyezés:

Munkavégzés során ügyelni kell a porképződés megakadályozására. A tervezési terület kedvező földrajzi elhelyezkedése, az uralkodó ÉNy-i szélirány átszellőztető hatása következtében levegőszennyező hatásal nem kell számolni.

Rezgések:

A tervezési területen és annak közvetlen környezetében rezgésekre érzékeny létesítmények, geológiai képződmények nem találhatóak, illetve a jelenleginél kedvezőtlenebb állapot nem alakul ki.

Zaj:

A környezet zajterhelése, a meglévő állapothoz viszonyítva lényegesen nem fog változni, mivel a forgalom nagysága nem változik, azonban a javuló forgalmi körülmények csökkentik a járművek zajkibocsátását.

Hulladékgazdálkodás:

Az építkezés befejezése után építési törmelék, bontott anyag az építés területén nem maradhat. Az újrahasznosítható anyagokat a patak kezelő által kijelölt, engedéllyel rendelkező lerakóhelyen kell elhelyezni. Az építés során szabadtéren alapanyagok, illetve késztermékek csak diffúz, légszennyezést nem okozó, és csak a talajt, illetve talajvizet nem szennyező módon tárolhatók.

Az építés során keletkező építési hulladék elszállításáról és tárolásáról a kivitelezőnek kell gondoskodni. A hulladékok EWC száma a 16/2001.(VII.18) KöM rendeletnek megfelelően csoportba sorolhatóak, mint építési hulladékok.

A munkavégzés során fokozott figyelmet kell fordítani a meglévő növényzet védelmére. A dolgozók részére hordozható illemhelyet kell telepíteni. Tűz- és robbanásveszélyes anyagok (pl.: üzemanyag stb.) csak a tűzrendészeti szabályok betartásával tárolhatók. Az építési területen be kell tartani a 12/1983. (V.12.) MT rendeletet, valamint a 1/1984. (VIII.8.) EüM. Rendelet zaj és rezgésvédelmi határértékeit.

13 Tűzvédelem

A tervezett létesítmény tűzveszélyességi osztályba nem sorolható építmény.

A tervezett létesítmény nem változtatja meg a meglévő tűzvédelmi rendszer elemeit.

A tűzoltó felvonulási útvonalak fenntarthatók az építés folyamán is.

14 Baleset elhárítás és munkavédelem

- A műszaki terv a tervezéskor érvényben lévő és a jelen terv készítésére vonatkozó jogszabályok, szabályzatok és előírások figyelembevételével készült.
- A műszaki terv közlekedési létesítmény építésére vonatkozik, ezért az építés, rakodás, bontás, anyagszállítás során a közúti közlekedés és a közúton történő munkavégzés szabályait be kell tartani.
- A kivitelezés csak a munkaterület átadását követően kezdhető meg.
- A munkaterület átadás-átvételétől a műszaki átadás befejezéséig az építés alatt álló terület forgalmi rendjének biztosításáért a kivitelező a felelős.
- Az építési területen és az mellett húzódó közművezetékek környezetében gépi földmunkát végezni tilos.
- A munkavédelmi fejezet előírásai a munkaterületen végzett valamennyi munkafázisra vonatkoznak. A munkaterület fogalmába az építési területen kívül beletartoznak mindazon területek, szállítási útvonalak, amelyeket a kivitelező az építés érdekében igénybe vesz.
- A munkavédelmi fejezet a hatályos munkavédelmi jogszabályok előírásai alapján készült.

15 A kivitelezés során betartandó rendeletek, szabványok, előírások

Hatályos jogszabályok és rendeletek:

1968. évi I. tv. A szabálysértésekről szóló törvény

A 16/1979. (VIII. 12.) KPM-VM sz. rendelet, valamint az 1/1984. (I. 29.) KM-BM sz. együttes rendelettel módosított 1/1975. (II.5.) KPM-BM sz. együttes rendelet- A közúti közlekedés szabályai (KRESZ)

16 Egyeztetések

A terv elkészítéséhez a következő egyeztetésekre került sor:

- Szentendre Város Önkormányzata



BUDAPESTI ÉS PEST MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

1094 Budapest, Angyal u. 1-3.

Telefon: 455-8860, fax: 455-8869, honlap: www.bpmk.hu

Határozat száma: 2559/2012

Ügyintézőnk: Hujbert-Bíró Olga

Az 1996. évi LVIII. törvény, illetve a 244/2006. (XII. 5.) Korm. rend. felhatalmazása alapján, a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara az Ön jogosultság iránti kérelmét elbírálta, és az alábbi határozatot hozta:

HATÁROZAT

A 24/1971. (VI. 8.), a 104/2006. (IV. 8.), a 244/2006. (XII. 5.) és a 378/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet, valamint a miniszteri rendeletek felhatalmazása, és a Magyar Mérnöki Kamara Jogosultság Elbírálási Szabályzata előírásainak megfelelően

Agárdi Péter részére, akinek

mérnöki kamarai nyilvántartási száma: **13-12187**

születési helye: **Dunaújváros**, ideje: **1969. 09. 26.**, anyja neve: **Mókus Mária**

lakcíme: **2400 Dunaújváros, Szabadság u. 22. I/2.**

értesítési címe: **2220 Vecsés, Rózsa u. 13.**

oklevél: **műszaki tiszt és katonai építőmérnök**, száma: **121/1991**, kelte: **1991. 07. 12.**

kiállítója: **Kossuth Lajos Katonai Főiskola**

ENGEDÉLYEZI a(z)

KÉ-T

kamarai kóddal jelzett

Közlekedési építőmérnöki tervezést

Th-T

kamarai kóddal jelzett

Hídszerkezet tervezésére kiterjesztett

tartószerkezeti tervezést

Az engedély megújítási/továbbképzési határideje: 2017. 06. 15., de az engedélyezett tevékenységet csak akkor végezheti, ha a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett – az adott időszakra hatályos – országos Névjegyzékében szerepel. A képzettségének megfelelő szakterületen rendelkezik illetékességgel, ezt nem lépheti túl; e tekintetben is be kell tartania a Magyar Mérnöki Kamara Etikai-fegyelmi Kódexében megfogalmazottakat. Amennyiben jogszabály a jelen engedély mellett, további követelményt (pl. vizsgát, továbbképzést, stb.) is előír, akkor kérelmező feladata, hogy ennek is eleget tegyen.

INDOKLÁS

A kérelmező igazolta, hogy a hivatkozott jogszabályban a jogosultság megadásához meghatározott követelményeket kielégítette, így az engedély fenti feltételekkel megadható.

Budapest, 2012. 06. 15.


Kassai Ferenc
(elnök)


Dr. Ronkay Ferenc
(titkár)

Kapják: 1. címzett, 2. irattár

Meglévő állapot bemutatása

**SZENTENDRE, ANNA UTCA 30,
BÜKKÖS PATAK PARFAL KIMOSÓDÁS HELYREÁLLÍTÁSA**

Hrsz: 2961, 3077

Elfajult patakmeder, patakmeder felé dőlő fák



Kimosódott partoldal a leszakadt kerítéssel, elfajult patakmeder



Meglévő műtárgy és a kimosódott partoldal



Mederben kidőlt fa, elfajult patakmeder



Megbízó:

Szentendre Város Önkormányzata
2000 Szentendre, Városház tér 3.

Készült:

Felső szintű költségvetés (40%)

A munka leírása:

Szentendre, Anna utca 30, Bükkös patak partfal kimosódás helyreállítása
04-U/2017 számú MONOGRAPHIC Kft terve alapján


Megnevezés**Anyag+díj**

1. Építmény közvetlen költségei		0,00
2.1 ÁFA vetítési alap		0,00
2.2 Áfa	27,00%	0,00
3. A munka ára		0 Ft

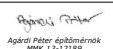
Aláírás

Fsz	tétel megnevezése	dim	Meny- nyiség	Anyag	Díj	összesen
				Ft	Ft	Ft
1	Kitűzés	m ²	200,00			0
2	Egyes fák kivágása, tuskózással és szállítása 3 km-en belül, 30 cm átmérő felett	db	6,00			0
3	Hordalék összegyűjtése, elszállítása 3 km-en belül	m ³	10,00			0
4	Durva földmunka, kikerülő talaj szállítása 3 km-en belül	m ³	75,00			0
5	Alapárok készítése, a kitermelt földanyag helyben történő deponálásával	m ³	19,50			0
6	Alaptest készítése, betonozása C20-24-FN beton felhasználásával, 2 rtg H 150x150x12-es háló vasalással	m ³	19,50			0
7	Gabion fal építése 2*1*1 m-es kosarakkal összehúzó és rögzítő elemekkel, szereléssel	m ³	25,00			0
8	Gabion fal építése 2*1*1,50 m-es kosarakkal összehúzó és rögzítő elemekkel, szereléssel	m ³	38,00			0
9	Gabion fal építése 2x0,5x0,5 m-es kosarakkal, összehúzó és rögzítő elemekkel, szereléssel	m ³	7,00			0
10	Gabionok kitöltéséhez fagyálló terméskő (bazalt, andezit) CP63/180	m ³	100,00			0
11	Geotextília terítése gabion hátfalára	m ²	63,00			0
12	Homokos kavics szűrőréteg terítése készítése 30 cm vastagságban hátfalhoz	m ³	13,00			0
13	Háttöltés készítése helyi anyag felhasználásával, földviisszatöltés, tömörítés kiegészítő kézi földmunkával	m ³	100,00			0
14	Mederkotás, föld illetve kőanyag deponálása, elterítése helyben	m ³	90,00			0
15	RÉNO matrac építése	m ³	31,20			0
16	Kerítés építése 1,5 m magas	fm	18,00			0
17	Rézsüfeliület képzése, töltőanyag pótlással, tömörítéssel	m ²	40,00			0
Mindösszesen:						0



Megbízó: Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.		Tervszám: 04-U/2017	Rajzszám: 1.
Tárgy: SZENTENDRE, ANNA UTCA 30, BÜKKÖS PATAK PARFAL KIMOSÓDÁS HELYREÁLLÍTÁSA Hrsz: 2961, 3077		Dátum: 2017. január	
		Tervméret: A/4	
Részművelet: Áttekintő térkép		Méretarány: M \approx 10 000	
Felelős tervező: MONOGRAPHIC KFT. 2220 Vecsés Rózsa utca 13.	Tervező:  Agárdi Péter építőmérnök MMK 13-12187		Tervező munkatárs:



Megbízó:	Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.		Terv szám:	04-U/2017
Tárgy:	Szentendre, Anna utca 30, Bükkös patak partfal kimosódás helyreállítása HRSZ: 2961, 3037		Méretarány:	M 1 : 5000
Rajz megnevezése:	Átnézeti helyszínrajz		Rajz szám:	2.
Tervező:	 MONOGRAPHIC KFT. 22,20 Vécsei Róza utca 13.	Tervező munkatárs:	Kelt:	2017. január
		Agárdi Péter építelmérnök MHK 13-12189		

3078/1

3077

3016

SZENTENDRE

É

Bükkös patak

0188/79

6460

135.45

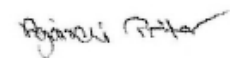
6470

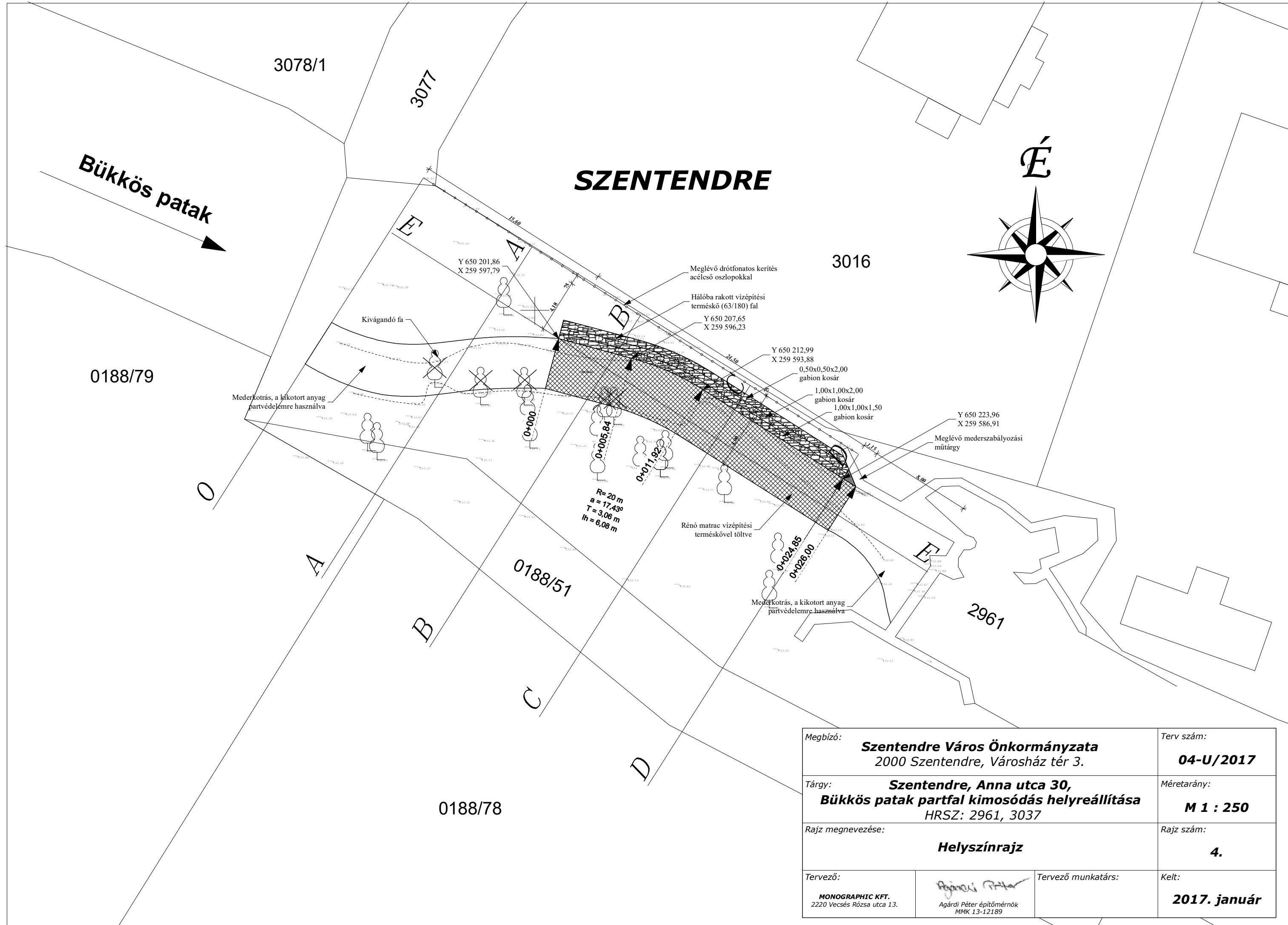
0188/51

Megjegyzés

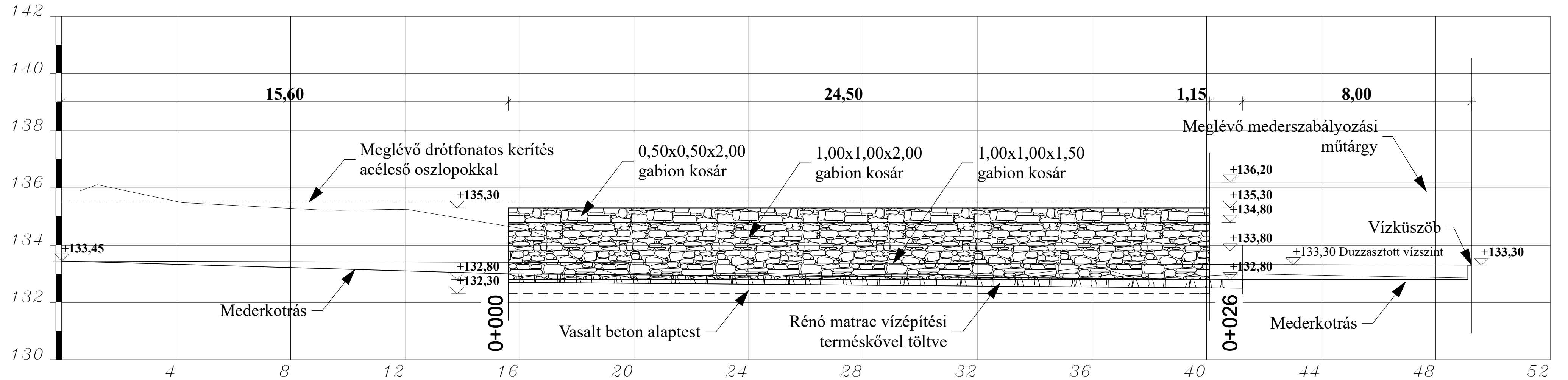
A geodéziai felmérés Leica TCR 803-as mérőállomás
és Leica GPS 1200 felhasználásával készült 2016. december 12-én
EOV rendszerben, Balti feletti magasság figyelembe vételével.

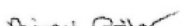
0188/78

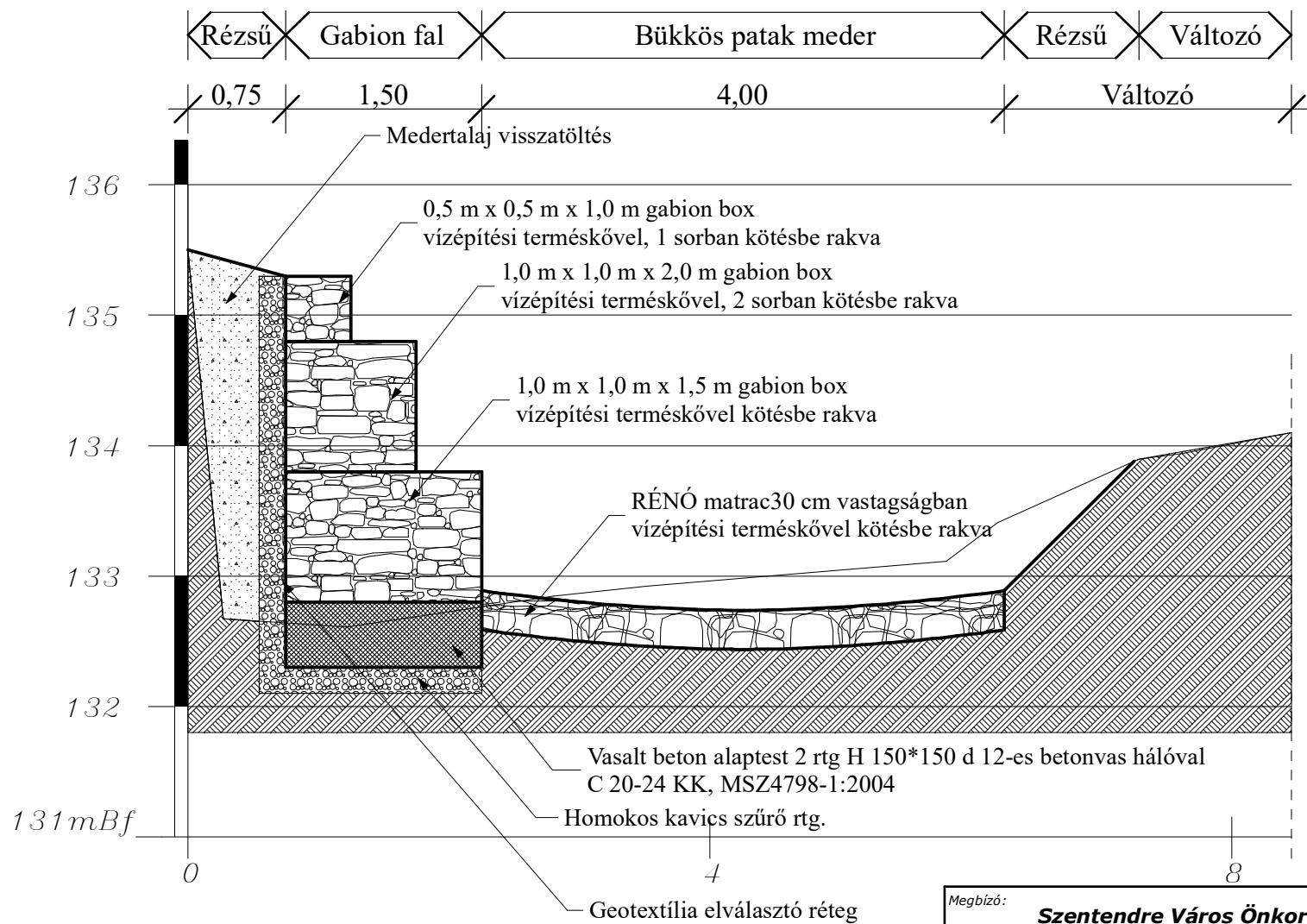
Megbízó: Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.		Terv szám: 04-U/2017	
Tárgy: Szentendre, Anna utca 30, Bükkös patak partfal kimosódás helyreállítása HRSZ: 2961, 3037		Méretarány: M 1 : 250	
Rajz megnevezése: Felmérési helyszínrajz		Rajz szám: 3.	
Tervező: MONOGRAPHIC KFT. 2220 Vecsés Rózsa utca 13.	 Agárdi Péter építőmérnök MMK 13-12189	Tervező munkatárs:	Kelt: 2017. január



E metszet

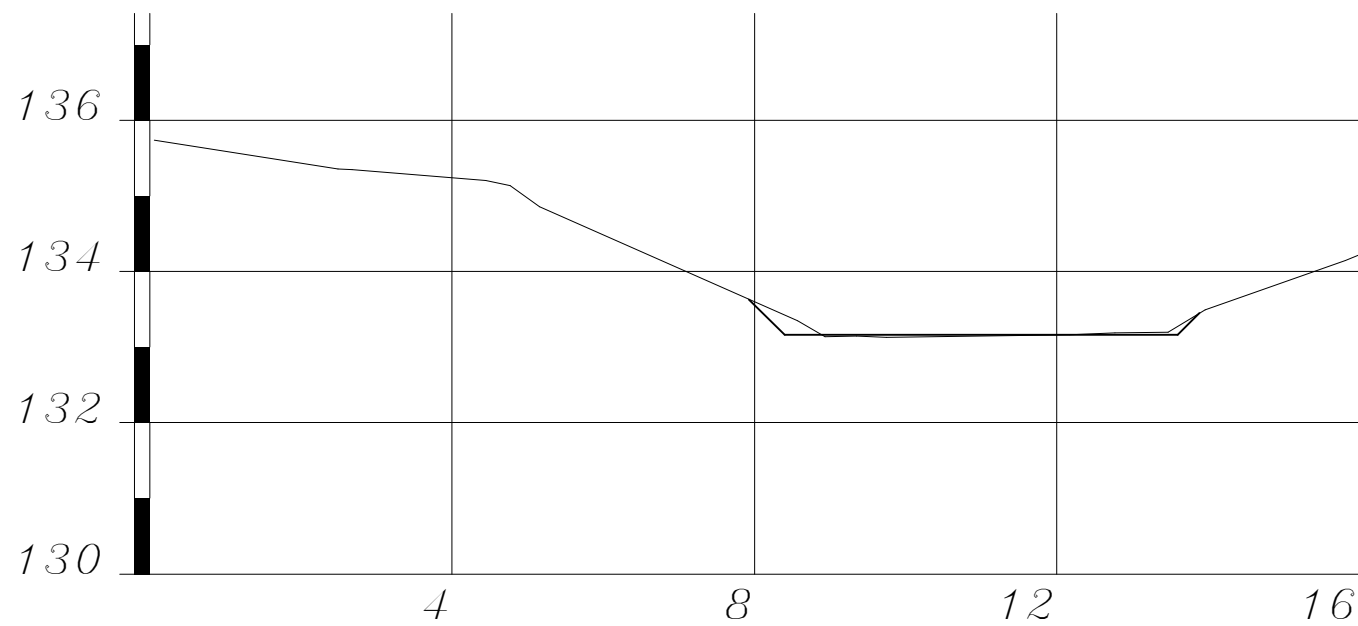


Megbízó: Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.		Terv szám: 04-U/2017
Tárgy: Szentendre, Anna utca 30, Bükkös patak partfal kimosódás helyreállítása HRSZ: 2961, 3037		Méretarány: M 1 : 100
Rajz megnevezése: "E" Hosszmetszet		Rajz szám: 5.
Tervező: MONOGRAPHIC KFT. 2220 Vecsés Rózsa utca 13.	 Agárdi Péter építész MKK 13-12189	Tervező munkatárs: Kelt: 2017. január

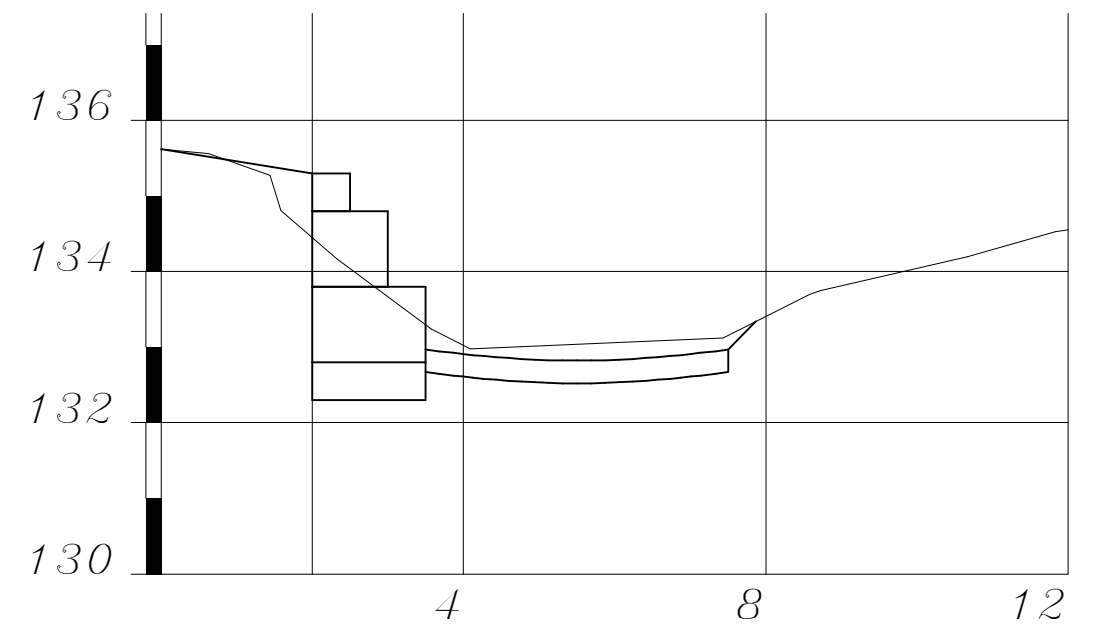


Megbízó:	Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.	Terv szám:	04-U/2017
Tárgy:	Szentendre, Anna utca 30, Bükkös patak partfal kimosódás helyreállítása HRSZ: 2961, 3037	Méretarány:	M 1 : 50
Rajz megnevezése:	Mintakeresztmetszvény	Rajz szám:	6.
Tervező:	MONOGRAPHIC KFT. 2220 Vecsés Rózsa utca 13. Agárdi Péter építőmérnök MMK 13-12189	Tervező munkatárs:	Kelt: 2017. január

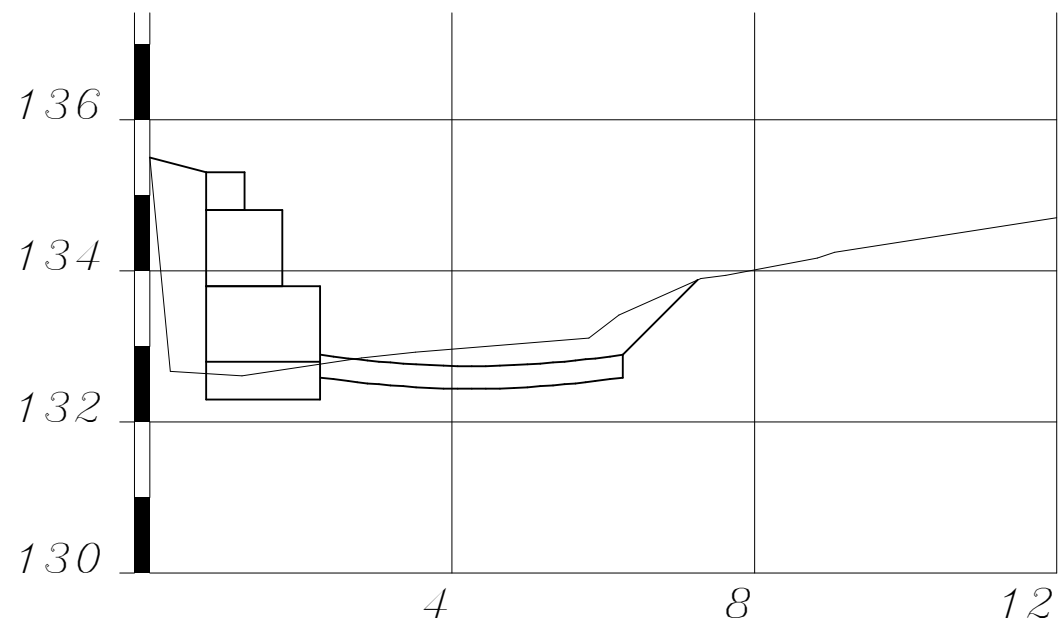
A



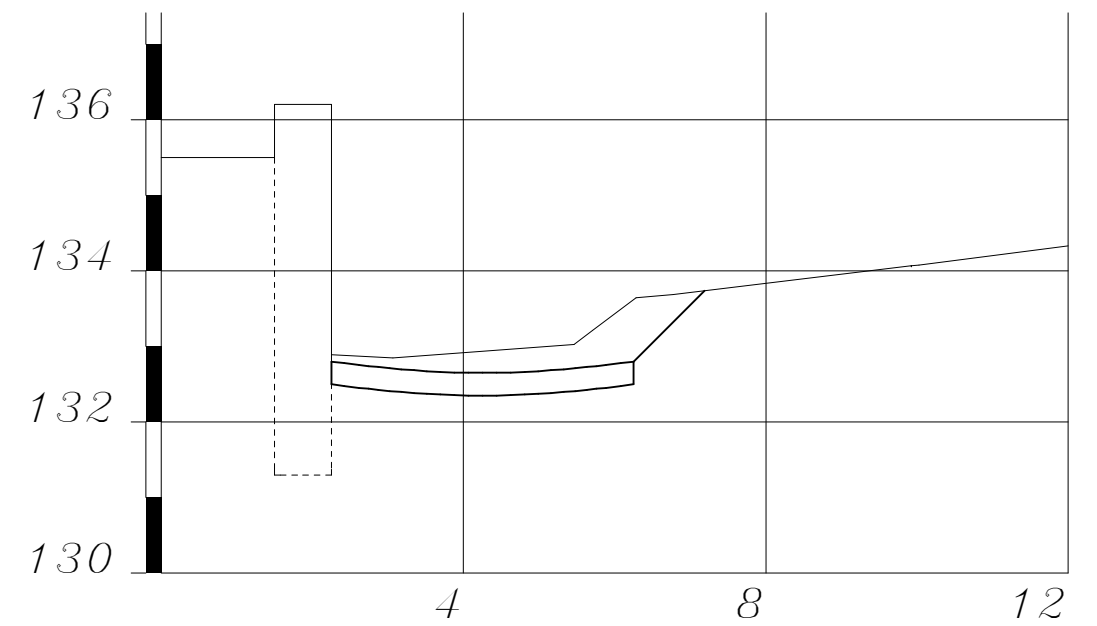
B

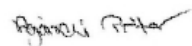


C



D



Megbízó: Szentendre Város Önkormányzata 2000 Szentendre, Városház tér 3.		Terv szám: 04-U/2017	
Tárgy: Szentendre, Anna utca 30, Bükkös patak partfal kimosódás helyreállítása HRSZ: 2961, 3037		Méretarány: M 1 : 100	
Rajz megnevezése: Keresztszelvények		Rajz szám: 7.	
Tervező: MONOGRAPHIC KFT. 2220 Vecsés Rózsa utca 13.	 Agárdi Péter építőmérnök MMK 13-12189	Tervező munkatárs:	Kelt: 2017. január