



3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.
e-mail: geonsystemkft@gmail.com
tel.: 46/200-120

MENTO Környezetkultúra Kft.

Bodrogkeresztúri Regionális Hulladékkezelő Központ
Regionális nem veszélyeshulladék-lerakó

Egységes környezethasználati engedély módosítás

III. ütemű lerakótér létesítése

MENTO Környezetkultúra Kft.

Bodrogkeresztúri Regionális Hulladékkezelő Központ
Regionális nem veszélyeshulladék-lerakó

Egységes környezethasználati engedély módosítása
dokumentáció

Dokumentáció

Munkaszám: GS-80/2017

Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
Vízészlet gazdálkodási építmények tervezése
(VZ-VKG, 05-1399)
Ügyvezető

Kovácsné Kiss Anita
Okl. környezetmérnök

2017. január



Felelősségvállalási nyilatkozat

Jelen dokumentációban foglaltak:

- a hatályos jogszabályoknak, az általános érvényű rendeletek és előírások figyelembe vételével készült,
- a benne foglalt adatok, illetve az azok feldolgozásából nyert megállapítások és információk a valóságnak megfelelőek.
- a készítő a szükséges engedélyekkel és jogosultságokkal rendelkezik
- a dokumentáció elkészítéséhez szükséges adatokat, információkat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre, az adatok, információk valódiságáért az adat szolgáltatója felelős.

Miskolc, 2017. január

Dr. Szabó Attila
okl. környezetmérnök
ügyvezető



TARTALOMJEGYZÉK

1.	ELŐZMÉNYEK	7
2.	AZ ENGEDÉLYKÉRŐ AZONOSÍTÓ ADATAI.....	7
2.1	A dokumentumot készítő neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságot igazoló engedély/okirat száma	7
2.2	Engedélyes megnevezése.....	8
3.	A TERV CÉLJA	9
4.	ALAPADATOK.....	9
4.1	Ingatlan-nyilvántartási adatok	9
4.2	Területi adottságok	9
4.2.1	Geodézia.....	9
4.2.2	Földrajzi viszonyok	10
4.2.3	Felszíni és felszín alatti vizek	10
5.	JOGSZABÁLYI ELŐÍRÁSOK.....	11
6.	MEGLÉVŐ LÉTESÍTMÉNYEK.....	12
7.	III. ÜTEM ISMERTETÉSE	13
7.1	A III. ütemű szigetelt lerakó területe.....	13
7.1.1	Geometriai kialakítása.....	13
7.1.2	Előkészítő földmunkák	14
7.1.3	A lerakóterület aljzatszigetelése	14
7.2	Csapadék és csurgalékvíz elvezetés, csurgalékvíz tározó medence.....	16
7.3	Aknák.....	17
7.3.1	Csurgalékvíz visszaforgatása	17
7.4	Depóniagáz gyűjtés	18
7.5	A lerakóterülethez kapcsolódó egyéb létesítmények.....	18
7.5.1	Lerakóhoz kapcsolódó utak.....	18
7.5.2	Véderdő sáv.....	18
7.6	Kapacitás	19
8.	KÖZMŰEGYEZTETÉS	20
9.	MUNKAVÉDELEM.....	20
10.	TŰZVÉDELEM	22



IRATMELLÉKLETEK

1. melléklet: Tervezői jogosultság igazolása
2. melléklet: Tervezői nyilatkozat
3. melléklet: Földhivatali tulajdoni lap (másolat)

TERVMELLÉKLET

Rajzszám	Rajznév
1.	Átnézetes helyszínrajz
2.	Geodéziai felmérés helyszínrajza
3.	III. ütem részletes helyszínrajza
4.	III. ütem szintvonalas helyszínrajza
5.	1-2. kazetták keresztshelvényei (1-1, 2-2 és 3-3)
6.	III. ütem hossz-shelvényei (4-4 és 5-5)
7.	3-4. kazetták keresztshelvényei (6-6 és 7-7)
8.	Szigetelési részletrajzok
9.	Tervezett rekultiváció helyszínrajza
10.	1-2. kazetták betöltési keresztshelvényei (1-1, 2-2 és 3-3)
11.	III. ütem betöltési hossz-shelvényei (4-4 és 5-5)
12.	3-4. kazetták betöltési keresztshelvényei (6-6 és 7-7)
13.	Csurgalékvíz tározó medence (felülnézet és metszet)
14.	Lerakó, akna és csurgalékvíz medence kapcsolata



Az egységes környezethasználati engedély módosítása dokumentációt összeállította:

Név: GEON system Kft.
Székhely: 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.
Tel.: 46/200-120
e-mail: geonsystemkft@gmail.com

A dokumentációt összeállította:

Dr. Szabó Attila, okl. környezetmérnök, ügyvezető

Mérnök kamarai nyilvántartási szám: 05-1399, 05-51779
Szakértői jogosultság:
SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő
SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő
SZKV-1.3. Víz és földtani közeg védelmi szakértő
SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő

(Jogosultság igazolása az **1. sz. mellékletben**)



1. Előzmények

A megbízó neve: MENTO Környezetkultúra Kft.

A megbízó címe: 3527 Miskolc, Besenyői út 26.

A MENTO Környezetkultúra Kft. (3527 Miskolc, Besenyői út 26.) megrendelése alapján elkészítettük a Bodrogkeresztúri Regionális Hulladékkezelő Központ egységes környezethasználati engedélyének módosítását, mely a III. ütemű lerakótér létesítést foglalja magába.

A Kft. a 11711-24/2015 számú egységes környezethasználati engedélyének (továbbiakban EKHE) módosítását kérelmezi az alábbiaknak megfelelően:

III. ütemű lerakótér létesítése a 0172/38 hrsz.-ú területen.

A fentiekre való tekintettel a Kft. jelen dokumentációval kérelmezi az Egységes környezethasználati engedély módosítását.

A dokumentáció kidolgozása 314/2005 (XII.25) „a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról” alapján történt.

A dokumentáció elkészítéséhez szükséges adatokat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre.

2. Az engedélykérő azonosító adatai

2.1 A dokumentumot készítő neve (megnevezése), lakhelye (székhelye), a jogosultságot igazoló engedély/okirat száma

A környezetvédelmi felülvizsgálatot végző cég:

Név: GEON system Kft.

Székhely: 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.

Telefon: (46) 200-120

e-mail: geonsystemkft@gmail.com

A dokumentációt készítő személy:

Dr. Szabó Attila, okl. környezetmérnök, ügyvezető

Szakértő (SZKV-vf, SZKV-hu, SZKV-le, SZKV-zr)

Kovácsné Kiss Anita



Okl. környezetmérnök

Jogosultságok igazolása az **1. melléklet**ben található.

2.2 Engedélyes megnevezése

Név:	MENTO Környezetkultúra Kft.
Székhely:	3527 Miskolc, Besenyői út 26.
Környezetvédelmi Ügyfél Jel:	100270783
Telephely neve:	Bodrogkeresztúri regionális nem veszélyes hulladéklerakó
Telephely címe:	3916 Bodrogkeresztúr külterület
Helyrajzi száma:	Bodrogkeresztúr 0172/38 hrsz.
KTJ számok:	100945413 Bodrogkeresztúri Regionális Hulladéklerakó Központ 101624348 Regionális nem veszélyes hull. lerakó (II. depó) 102160975 II. csurgalékvíz tározó medence

Tevékenység végzésére vonatkozó egységes környezethasználati engedély:

7255-24/2010. egységes környezethasználati engedély – alapengedély (ÉMI-KTVF)
11711-24/2015. 7255-24/2010. sz. alapengedély módosítása (BAZ.M. KH-KTF)



3. A terv célja

Jelen terv 37/2007. (XII. 13.) ÖTM rendelet (az építésügyi hatósági eljárásokról, valamint a telekalakítási és az építészeti-műszaki dokumentációk tartalmáról) előírásai szerint készült.

A rendelet alapján a III. ütemű bővítésnél építési engedély-köteles létesítmények a lerakótér kialakítása, mint tereprendezés, az ehhez kapcsolódva épülő földgát és a csurgalékvíz medence.

Jelen dokumentáció engedélyezési céllal készült, kivitelezés elvégzésére nem alkalmas.

4. Alapadatok

4.1 Ingatlan-nyilvántartási adatok

A hulladéklerakóval érintett területek tulajdonviszonyait az alábbi táblázat mutatja be:

Helyrajzi szám	Terület nagysága (m ²)	Művelési ág	Tulajdonos
0172/38	11.3436	Kivett telephely	Mento Környezetkultúra Kft.

A tulajdoni lap másolata és a földhivatali térkép másolat a **3. melléklet**ben található.

A lerakó az egykori Führer-bánya néven működő riolittufa bánya helyén található.

Geometriai középpontja:

EOV X: 316 220

EOV Y: 819 625

4.2 Területi adottságok

4.2.1 Geodézia

A tervezéshez szükséges geodéziai felmérés 2016 márciusában készült.

A terület erősen roncsolt, ahol jelenleg a települési hulladéklerakó (I. és II. ütem) üzemel, korábban riolittufa-bánya volt. A bővítési területen jelenleg több föld depó is található.



4.2.2 Földrajzi viszonyok

A vizsgált terület a Hegyalja és a Tokaji-hegy kistájak peremén terül el. Földrajzilag a Hegyalja kistájhoz tartozik, amely a Tokaj-Zempléni Hegyvidék középtájában fekszik. A terület a kistáj középpontjától DNy-i irányban helyezkedik el.

A kistáj 100 és 514 m tszf-i magasság között változik. Erősen tagolt, DK-i kitettségű lejtővidék. A felszín 2/3-a közepes magasságú tagolt dombságok orográfiai domborzattípusába sorolható. Az ÉK-i csapású kistajat a Zempléni-hegység Bodrog felé kifutó gerincei tagolják, amelyek közén félmedencék alakultak ki. A tagolt hegyláb felszín átlagos relatív relief 115 m/km², ÉK-en 130, a középső szakaszon 50 m/km² értékű. Az átlagos vízfolyássűrűség 2,2 km/km², a félmedencékben ezt meghaladó értékű.

4.2.3 Felszíni és felszín alatti vizek

A Zempléni-hegységnek a Bodrog felé lejtő peremvidékét DK-nek haladó vízfolyások határolják (Hercegkúti-, Szarkakúti-, Tolcsvai-, és Bényei-patak). D-en a Mádi-patak vízgyűjtőjéből is részesedik.

A vízfolyások közös tulajdonsága a szélsőséges vízjárás és vízhozam ingadozás. Az árvizek szokásos időpontja a kora tavasz, de nyár elején és ősszel is lehetségesek. Az árhullámok nem tartósak, az árterületről gyorsan levonulnak. A talajvíz a völgyek alsóbb szakaszán 4-6 m között, feljebb 6 m-nél mélyebben érhető el.

A MFGI honlapján megtalálható „Potenciális hulladéklerakók elhelyezési lehetőségei elnevezésű” tematikus digitális adatbázis, illetve térkép, amely Bodrogkeresztúr Község környezetének földtani felépítését, ezáltal a hulladékkezelő központ helyét nem tartja nyilván, mint sérülékeny vízbázis védőterület.





4.1. ábra

Felszíni vizek a vizsgált terület környezetében

Megjegyzés: Az érintett terület nyíllal jelölve.

(Forrás: http://loczy.mfgi.hu/potencialis_hulladek/)

A vizsgált terület Bodrogkeresztúr közigazgatási területén található. A település kiemelten érzékeny felszín alatti területen fekszik a 27/2004 (XII. 25.) KvVM rendelet alapján.

5. Jogszabályi előírások

A jelenleg érvényben lévő 20/2006. (IV.5.) KvVm rendelet 1. sz. mellékletének megfelelően a következő műszaki követelményeket kell betartani.

- A B3 alkategóriájú lerakó rézsű- és aljzatszigetelésének természetes településű rétegek esetén $k \leq 1 \times 10^{-9} \text{ m/s}$ szivárgási tényezővel kell rendelkeznie, melynek vastagsága nem lehet kevesebb, mint 1 m. Épített szigetelőrétegnél a szivárgási tényező egyenértékűségének biztosítása mellett a rétegvastagság legalább 50 cm kell, hogy legyen.
- A jogszabály előírja szivárgóréteg, geofizikai monitoring rendszer és mesterséges szigetelőréteg alkalmazását is.



- A hulladéklerakó szigetelőrendszerének fenékszintje és a felszín alatti víz szintjének, illetve víznyomásszintjének maximuma között legalább 1 méter távolságot kell tartani.
- A hulladéklerakó szigetelőrendszerének fenékszintje és a felszín alatti víz szintjének, illetve víznyomásszintjének maximuma között legalább 1 méter távolságot kell tartani.
- A B3 alkategóriájú hulladéklerakónál a szivárgórétteg alján legalább 2,5 mm vastagságú műanyag lemez, geomembrán beépítése szükséges.
- A csurgalékvízgyűjtő réteget $k > 10^{-3}$ m/s szivárgási tényező értékkel bíró, 16/32 szemcseméretű, gömbölyded (koptatott) szemcsealakú, max. 10-20% mésztartalmú anyaggal kell kialakítani.

6. Meglévő létesítmények

A bodrogkeresztúri hulladéklerakó meglévő létesítményként üzemel, így jelen tervezés feladat nem egy teljes lerakó megtervezése volt, hanem csak a lerakótér III. üteméé.

A lerakó a következő létesítményekkel rendelkezik:

- I. ütemű hulladéklerakó tér (rekultivált)
- II. ütemű hulladéklerakó tér (művelés alatt)
- Csurgalékvíz gyűjtő és elvezető rendszer
- Monitoring rendszer
- Felszíni vízelvezető árok
- Talajvízszint süllyesztő drénrendszer
- Kiszolgáló létesítmények: gépszín, hídmérleg és mérlegház, építési-bontási hulladék feldolgozó üzem
- Infrastrukturális létesítmények: üzemi- és bekötő utak, parkolók, meteorológiai állomás, tűzvíz tározó medence, PB gáztartály, szervizút, kerítés, kapu
- Depóniagáz gyűjtő és elvezető rendszer



7. III. ütem ismertetése

Jelen fejezetben a III. ütemben megvalósuló szigetelt lerakó terület és a hozzá szorosan kapcsolódó létesítmények tervezett kialakítását ismertetjük a mellékelt helyszínrajzok és a hozzá kapcsolódó tervlapok alapján.

7.1 A III. ütemű szigetelt lerakó területe

A jelen feladat tárgyát képező III. ütem a megépült I. és II. ütemű lerakóktól É-ra és K-re helyezkedik el L alakban. A lerakót minden oldalról 1:2 rézsű határolja, mely bevágásba készül. A lerakó Ny-i oldalán, az ingatlanhatárral párhuzamosan töltés építése szükséges, melynek külső és belső rézsűje egyaránt 1:2. A lerakó aljzatának esése a lerakó ÉK-i sarkából a DNy-i oldalába folyamatos eséssel biztosított.

7.1.1 Geometriai kialakítása

A lerakótér töltései által elfoglalt részt is beleértve kb. 33.040 m²-es L alakú területen helyezkedik el. Kialakítása a **3. mellékelt tervlapon** látható.

A lerakó teljes felülete bevágásba készül. A lerakó aljzatának területe 18.860 m². A lerakót 3 elválasztó töltések tagolják 4 kazettára. A töltés rézsűje 1:2 meredekségű, koronaszélességük 1,5m, magasságuk 1,5-1,8 m között változik.

A lerakó alakját követve egy mélyvonal kerül kialakításra. Az egyes részterületek vizeinek elvezetésére a III. lerakót több kazettára tagoltuk, melyből a 2. kazettától dupla drénvezeték fut.

A lerakó mélyvonalának esése 2,7-3,5% közötti, keresztirányú esése 1,1-1,8% között változik.

A csurgalékvíz elvezetésre a lerakó DK-i részén aknák kerülnek létesítésre.

Az egyes részterületek elválasztásra gumibroncsokkal és kavicstakarással ellátott HDPE elválasztótöltések kerültek megtervezésre.

A lerakótér aljzatának tervezett magassági elrendezése biztosítja, hogy a maximális talajvízszint a fóliaszigetelés alatti ásványi szigetelést 1,0 m-nél jobban nem közelítheti meg, így a jelenleg érvényes jogszabályi előírást kielégíti.



7.1.2 Előkészítő földmunkák

A terület a földmunkák elvégzését követően hulladéklerakóként lesz üzemeltetve. A durva földmunka során ~183.000 m³ bevágás és ~2.800 m³ töltés szükséges. A töltési mennyiségbe beszámításra került a lerakó Ny-i oldalán kialakításra kerülő támaszótöltés is.

Tekintettel arra, hogy a bővítési területen jelenleg több földdepó is található, javasoljuk a földdepók eltávolítása után a mennyiségek újraszámítását.

7.1.3 A lerakóterület aljzatszigetelése

A tervezett lerakóhely megfelelő teherbírású, vízzáró képességű és időtálló aljzatszigeteléssel (természetes és mesterséges szigeteléssel) készül, amelyre csurgalékvíz gyűjtő és elvezető drénrendszert telepítünk. A lerakó kombinált aljzatszigeteléssel lett tervezve.

A hulladéklerakó aljzatszigetelésének javasolt rétegrendje a következő (alulról felfelé haladva):

- tömörített altalaj
- 50 cm agyag szigetelő réteg ($k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s)
- geoelektromos monitoring rendszer
- 1 réteg bentonit szőnyeg
- 2,5 mm HDPE fólia
- 1 réteg 1200 g/m² nemszőtt geotextília
- 30 cm 16/32 osztályozott kavics szivárgóréteg
- 1 réteg 200 g/m² nemszőtt geotextília

A hulladéklerakó részűszigetelésének javasolt rétegrendje a következő (alulról felfelé haladva):

- tömörített talaj
- geoelektromos monitoring rendszer
- 1 réteg bentonit szőnyeg
- 2,5 mm HDPE fólia
- 1 réteg 1200 g/m² nemszőtt geotextília



- 30 cm 16/32 osztályozott kavics szivárgóréteg (használt gumibroncs terhelés)
- 1 réteg 200 g/m² nemszótt geotextília

A lerakó aljzatára 50 cm vastagságban ásványi szigetelés kerül, melynek tömörsége $T_{rp} = \text{min. } 90\%$, szivárgási tényezője $k \leq 1 \times 10^{-9}$ m/s. A felhasznált anyag iszap- és agyagtartalma az aljzaton min. 20 %-os legyen. Az oldalrézsréte mesterséges anyagú szigetelés javasolt. A szigetelés alatti földmű illetve a lerakót körbevevő töltés helyi anyagból készül, melynek tömörsége $T_{rp} = \text{min. } 90\%$.

A lerakó részsűjét és aljzatát is egyaránt geoelektromos monitoring rendszerrel kell ellátni a HDPE fólia sértetlenségének ellenőrzése céljából. A szenzorhálózat fölé 1 réteg betonit szőnyeg és 2,5 mm vastagságú HDPE fólia szigetelés kerül. A megfelelő kivitelezés és üzemeltetés mellett az alkalmazott szigetelőrendszer hosszú távon biztosítani tudja, hogy a lerakótestből kijutó csurgalékvizek az altalajt és a felszín alatti vizeket ne szennyezzék el.

A fóliaszigetelés fölé kerül a kavics szivárgóréteg, melynek funkciója a szigetelt felületről a csapadék és csurgalékvíz lejtő irányú elvezetése és a vízgyűjtő drénbe juttatása. A szivárgópaplan alá és fölé 1-1 réteg geotextília (1200 g/m² ill 200 g/m²) beépítése javasolt. A HDPE fólia és a kavicsszivárgó közötti geotextíliának a feladata a fólia mechanikai védelme, míg a kavics felületére terített geotextília az apró szemcsés anyagok bemosódása és a csurgalékvíz elvezető drénrendszer eltömődése ellen szükséges. A hatékony vízelvezetés érdekében a vápákban DN 250 mm átmérőjű KPE anyagú dréneket építenek be, amelyet kavicsszivárgó vesz körül. A vezetékek a 2. kazettától duplán kerülnek fektetésre, az irányított vízkormányzás és a csapadék- és csurgalékvíz elkülönítése miatt.

A szigetelt aljzat kialakításának szelvényeit az **5.-6.-7. számú tervlapokon** szemléltetjük. Az aljzat- és részsűszigetelési részletrajzok a **8. számú tervlapon** szerepelnek.



7.2 Csapadék és csurgalékvíz elvezetés, csurgalékvíz tározó medence

A hulladékra kerülő csapadékvíz részben elpárolog, részben beszivárog a hulladéktestbe, ott részben tározódik és a maradék a hulladéktesten átszivárogva a hulladéklerakó alján összegyűlik. A hulladéktesten átszivárgó csapadékvíz magával viszi a biológiai lebomlás termékeit is. A képződő folyadék a csurgalékvíz, melynek mennyisége a hulladéktestre jutó csapadéktól, a biológiai lebomlás aktuális állapotától és a lerakó üzemeltetési körülményeitől függ.

A vápákban összegyűlő csurgalékvíz gravitációsan kerül a tervezett III. kazetta D-i részén tervezett átemelő aknába. Az átemelő aknában lévő szivattyú segítségével jut a csurgalékvíz a vasbeton kialakítású csurgalékvíz medencébe.

A medence belső mérete 45x15 m, mely vízzáró és szulfátálló kivitelben készül. A medence 3 részre osztott, melyeket 50 cm széles falakkal kell leválasztani. A falak alján D200 csőáttöréseket kell beépíteni, hogy a csurgalékvíz minden kazettába eljusson.

A vápába egy csurgalékvíz- és egy csapadékvíz elvezető dréncső kerül fektetésre egymással párhuzamosan. Az egyes kazetták megnyitását megelőzően a csurgalékvíz vezetéket ki kell lyuggatni, a csapadékvíz elvezető csövet pedig meg kell szüntetni az adott kazettában.

A 1. kazettában lévő csurgalékvíz gyűjtő drénvezeték a 2. kazetta felőli oldalán zárt csővel készül. A vezeték csak a 2. kazettába való hulladék behordást megelőzően kerül perforálásra. Így a 2. kazetta felületére hulló csapadékvíz az első időben tiszta csapadékvízként kerül elvezetésre. Amint megkezdődik a behordás a 2. kazettába, úgy a csapadékvíz vezeték megszüntetésre kerül és a csurgalékvíz a dréncsővön keresztül az átemelő aknába jut.

Mindkét vezeték KPE D250 csővel készül. A fentieket is figyelembe véve, a két cső párhuzamosan fut egymás mellett. A csapadékvíz vezeték végig perforált, azonban, mielőtt megkezdődik az adott kazetta művelése, akkor a csapadékvíz csatornát meg kell szüntetni (elvágni és kiszedni), a csurgalékvíz vezetéket pedig perforálni szükséges.

A tervezett csurgalékvíz medence anyaga vasbeton, befoglaló méretei: 45x15 m, maximális üzemi vízmélysége 3,2 m, aljzata 1%-os lejtéssel kialakított. Kapacitása ~2100 m³. A medencét körben (a terepszint felett) 1,0 m magas mellvédfal övezi.



A csurgalékvíz medence D-i oldalán kialakításra kerül egy nyomóvezeték bemenet. A nyomóvezeték a meglévő II. medencét köti össze a tervezett medencével oly módon, hogy az I. medence melletti átemelő aknát fogják használni. A nyomócsőre vonatkozó részleteket a kiviteli terv fogja részletezni.

A művelésbe nem vont lerakórésről a csapadékvíz gravitációsan vezetik a lerakó D-i részén található burkolt árokba.

7.3 Aknák

Az irányított vízkormányzás érdekében 2 db átemelő akna kialakítása szükséges.

A csurgalékvíz a CSU jelű csurgalékvíz vezetékből érkezik a CSU-ÁT jelű aknába, mely a beton medencébe vezeti a csurgalékvizet.

A csapadékvíz a CSA jelű vezetékből kerül gravitációs úton a CSA-ÁT jelű aknába. Az aknában lévő szivattyú emeli a tiszta csapadékvizet a burkolt árokba.

Az aknát vízzáró HDPE béléssel kell ellátni.

7.3.1 Csurgalékvíz visszaforgatása

A csurgalékvíz tározó medencéből a víz egy része elpárolog, a megmaradó részt pedig visszavezetésre kerül a szigetelt aljzatú hulladékdepóniára és ott elszikkad. A csurgalékvíz visszaforgatása a nyomócsövön keresztül történik. A szivattyúaknába beépített 1 db búvárszivattyú biztosítja visszaforgatás lehetőségét.

A visszaforgatott csurgalékvíz (öntözővíz) alkalmas a depónia felszínének portalanítására, valamint a hulladéktest nedvesítésére is – a biológiai folyamatok fenntartása, gyorsítása érdekében. Amennyiben a csurgalékvíz visszaforgatása valamilyen műszaki vagy egyéb okból nem lehetséges, úgy a tárolómedencében összegyűjtött csurgalékvíz szippantókocsival fogadóképes kommunális szennyvíztisztító telepre is elszállítható – megfelelő technológiai és egészségügyi előírások betartása mellett.



7.4 Depóniagáz gyűjtés

Depóniagáz-gyűjtő és ártalmatlanító rendszer az alapberuházás során nem épül ki. Amennyiben az üzemelés során végzett ellenőrző mérések azt mutatják, hogy a biológiailag kezelt, lerakott maradék hulladékból mégis keletkezik olyan mennyiségű depóniagáz, hogy annak kinyerése környezetvédelmi szempontból szükséges, úgy fölső elszívású kutakat kell megépíteni és ki kell építeni az akkor meghatározható gázhozamra a depóniagáz ártalmatlanító telepet is.

A telep rendelkezik depógáz gyűjtő rendszerrel, melyhez gázfáklya is csatlakozik.

A III. ütem gázkezelő rendszerét a meglévő egységre rá lehet kötni.

7.5 A lerakóterülethez kapcsolódó egyéb létesítmények

7.5.1 Lerakóhoz kapcsolódó utak

A létesítmény közvetlenül megközelíthető egy szilárd burkolatú bekötőúton keresztül, amely 37. számú főúthoz csatlakozik a bodrogkeresztúri és mádi utak csatlakozási pontjai között, kb. félúton.

A telephely bekötőútja és a technológiai útjai egyaránt szilárd burkolattal vannak ellátva (a bekötőutak szilárd burkolattal való ellátása 2009-ben történt meg a belső területeken). Az utak funkciója a gyűjtött hulladék mindenkor biztonságos depóniatérre való szállítása, a depónia téren történő közlekedés biztosítása. A III. ütem bővítéséhez új út kialakítása nem szükséges. Az utakat vízelvezető árkok határolják.

A lerakó bővítésével és az I., II. és III. ütemek összeépítésével a lerakóra vezető út folyamatosan meg fog szűnni. A burkolatokat fel kell bontani és a lerakó aljzatszigetelési rétegrendjét kell megépíteni. Különös figyelmet kell fordítani a HDPE fólia összehegesztésére az egyes ütemek közötti területeken.

7.5.2 Véderdő sáv

A III. ütem kialakítása során az ingatlanhatár és a lerakó között 10 m szélességben véderdősáv telepítése szükséges.



A telepítést 4 sorban kell végezni olyan módon, hogy a kerítés felőli (külső) oldalon 1,5 m elhagyásával egy cserjesor, ezután 2-2,5 m-enként három fasor következik. A két középső sorban középmagas, míg a legbelső sorban magas fák telepítését javasoljuk. Tőtávolság cserjéknél 1,0 m, fáknál 3,0 m. Az erdősáv részére lehetőleg 2-3 éves erdészeti magcsemetéket kell felhasználni.

A fák és cserjék koronájának záródásáig (kb. 2-5 éves korig) a telepítésre kerülő véderdő sáv rendszeres gondozást igényel.

7.6 Kapacitás

A tömegszámítást és keresztmetszeti ábrázolást számítógépes szoftverrel végeztük. A szoftver segítségével történt a jelenlegi állapotát mutató felmérési helyszínrajz elkészítése (geodézia), valamint a tervezett hulladéklerakó felületének elkészítése. A geodéziai felmérés és a tervezett lerakó magasságát szelvények segítségével mutatjuk be. A két felületmodell által közbezárt térfogat adja a lerakón építéséhez szükséges feltöltés mennyiségét.

A mennyiség számításánál figyelembe vettük, hogy a III. ütem negatív rézsúvel csatlakozni fog az I. és II. ütemű lerakókhoz és a 3 ütem együtt egy nagy lerakót alkot.

A számítás eredményeként adódott, hogy a lerakó **425.000 m³** hulladék elhelyezésére alkalmas.

Ebből az 1. kazetta kapacitása (1:2 rézsúvel) ~ 85.000 m³. (Az összeépítéssel nem számolva)

A 2. kazetta térfogata kb. 178.000 m³. (Összeépítéssel nem számolva.)

A 3-4. kazetta és az ütemek közötti betöltések térfogata kb. 162.000 m³.

A számított térfogat tömör térfogatot jelent.

A lerakó kapacitását 167 mBf. betöltési magasságig számoltuk, 1:2 rézsúvel és 5-6 m magas rézsúlépcsők beépítésével.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az elhelyezett hulladék fizikai tulajdonságai eltérőek. A hulladék legtöbb tömörített, néhol laza állapotban van jelen, valamint a napi földtakarás is fedi a hulladékot. Ezeket a tényezőket a számítás nem tudja figyelembe venni, így az általunk



számított mennyiség és a ténylegesen beszállított mennyiség között csekély mennyiségű eltérés előfordulhat.

8. Közműegyeztetés

Mivel a tervezéssel érintett területrészt a meglévő ingatlanon belül találhatók (új ingatlant nem érint), a telep pedig a szükséges közművekkel ellátott, melyek kapacitásbeli bővítése egyáltalán nem szükséges, sőt telepen belüli rendszereik is változatlanok maradnak (mindössze az elektromos energia és térvilágítási rendszer igényel kisebb belső átalakítást), így a közműszolgáltatók semmilyen vonatkozásban nem érintettek a tervezési feladattal. Ezért szükségtelennek ítéltük a közműszolgáltatókkal való egyeztetést.

9. Munkavédelem

A terv készítése során figyelembe vettük és betartottuk azokat a tervezési követelményeket, melyeket a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. számú törvény, továbbá az 5/1993. (XII.26.) MüM rendelet (a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról) előír.

A kivitelezés idejére vonatkozó részletes, tételes munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség- és környezetvédelmi előírásokat az évszaki, időjárási és helyi körülmények, a kivitelező vállalat felkészültsége, felszereltsége alapján a vállalati MVSZ-ben, a tervdokumentációban foglalt tervezői előírásban és hivatkozott állami előírásokban foglaltakon túlmenően az Ép.Íp. Termelőfolyamatok Technológiai előírásai című ÉGSZI kiadvány munkanemekre, munkafolyamatokra kidolgozott előírásai figyelembevételével esetenként mindig a felelős műszaki vezetőnek kell meghatározni és betartásukat ellenőrizni. Be kell tartani továbbá, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek ágazati szabályzati előírásainak betartására. Ezek az alábbiak:

- Az Ipari és Kereskedelmi Miniszter 32/1994 (XI.10.) IKM rendelete az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat kiadásáról,



- A Környezetvédelmi és Vízügyi Miniszter 24/2007 (VII.3.) KHVM rendelete a Vízügyi Biztonsági Szabályzat kiadásáról,
- 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről
- 3/2002. (II. 8.) SzCsM-EüM együttes rendelet a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

A biztonságos műszaki állapot megőrzése érdekében az Mvt. 23. paragrafusa értelmében időszakos biztonsági felülvizsgálat alá kell vonni a veszélyes technológiát, továbbá a Munkaügyi Miniszter 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelete 1-3. paragrafus értelmében az 1. sz. mellékletében felsorolt munkaeszközöket és gépeket.

A Munkáltató felelősségi körébe tartozik az Mvt. 18-23. paragrafusokban részletezett veszélyes létesítmény, munkahely, munkaeszköz (munkagép) technológiai üzemeltetését - munkavédelmi üzembe-helyezését - írásban engedélyezni. Ugyanez vonatkozik a veszélyes munkaeszköz (munkagép) és technológiai újraindítása esetében is.

A műszaki kiviteli terv megvalósítása során a kivitelező vállalkozó felelős műszaki vezetőjének biztosítania kell az alábbi állami jogszabályokban és MSZ előírásokban közölt, általános és részletes munkabaleseteket megelőző szabályokat. Ezeket az ismereteket az Mvt. 23-63. paragrafusok és a már hivatkozott IKM rendeletekben közzétett "Szabályzatok" előírásainak felsorolásával a munkavállalókkal oktatás keretében ismertetni kell.

A kivitelezés során be kell tartani az alábbi szabványokban foglaltakat is.

- MSZ-04.963-1/1987 Munkavédelem: Építőipari gépek. Biztonságtechnikai követelmények.
- MSZ-04.963-2/1987 Munkavédelem: Építőipari gépek. Kiegészítő biztonságtechnikai követelmények.
- MSZ-04.965-84 Építőipari gépek telepítési követelményei.
- MSZ-04.900-89 Munkavédelem: Építőipari munkák általános biztonságtechnikai követelményei.
- MSZ-04.901-89 Építőipari földmunkák, dúcolások és alapozások biztonságtechnikai követelményei.



10. Tűzvédelem

Tárgyi létesítmény kialakítása során nem épül tűzveszélyességi szempontból vizsgálat alá tartozó létesítmény. Mind a földmunka, mind a csurgalékvíz-medence „E” tűzveszélyességi osztályba tartozik, nem tűzveszélyes.

Dr. Szabó Attila
Okl. környezetmérnök
Környezetvédelmi szakértő
Tervező



IRATMELLÉKLET

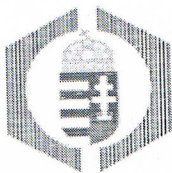
1. melléklet: Tervezői jogosultság igazolása
2. melléklet: Tervezői nyilatkozat
3. melléklet: Földhivatali tulajdoni lap (másolat)

TERVMELLÉKLET

Rajkszám	Rajznév
1.	Átnézetes helyszínrajz
2.	Geodéziai felmérés helyszínrajza
3.	III. ütem részletes helyszínrajza
4.	III. ütem szintvonalas helyszínrajza
5.	1-2. kazetták keresztshelvényei (1-1, 2-2 és 3-3)
6.	III. ütem hossz-shelvényei (4-4 és 5-5)
7.	3-4. kazetták keresztshelvényei (6-6 és 7-7)
8.	Szigetelési részletrajzok
9.	Tervezett rekultiváció helyszínrajza
10.	1-2. kazetták betöltési keresztshelvényei (1-1, 2-2 és 3-3)
11.	III. ütem betöltési hossz-shelvényei (4-4 és 5-5)
12.	3-4. kazetták betöltési keresztshelvényei (6-6 és 7-7)
13.	Csurgalékvíz tározó medence (felülnézet és metszet)
14.	Lerakó, akna és csurgalékvíz medence kapcsolata

1.melléklet

Tervezői jogosultság igazolása



Ügyszám: 323/2/05/2014

Ügyintéző neve: Balogh Babett

Tárgy: Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

Név: **Dr. Szabó Attila**

Lakcím: **3529 Miskolc Derkovits Gy. u. 54. fsz/3.**

Végzettségek:

okl. környezetmérnök (száma: 56-MF/2000, kelte: 2000/06/22)

Kamarai nyilvántartási szám: **05-1399, 05-51779**

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

VZ-VKG - Vízkészlet gazdálkodási építmények tervezése

A fenti szakterületi jogosultsággal - 266/2013 (VII.11.) kormányrendelet vonatkozó rendelkezései alapján - az alábbi feladatokat lehet végezni: Vízkészlet gazdálkodás építmények, vízrajz, vízfeltárás kútúrás, vízbázis-védelem, vízminőségi kárelhárítás építményei tervezése, valamint az ezek alapját képező hidraulikai, hidrodinamikai, hidrológiai, vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés.

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Tájékoztatom ugyanakkor, hogy a tevékenység csak abban az esetben folytatatható, ha a kérelmező 266/2013 (VII.11.) kormányrendelet szerinti 5 évenként esedékes kötelező továbbképzési kötelezettségének eleget tesz.

A továbbképzési kötelezettség teljesítésének következő időpontja: 2019. október 3.

Felhívom figyelmét, hogy a továbbképzési kötelezettség elmulasztása 266/2013 (VII.11.) kormányrendelet alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

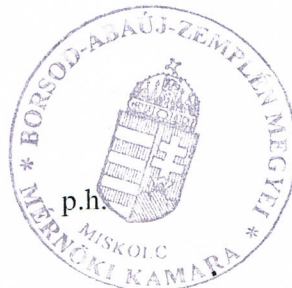
Tájékoztatom továbbá, hogy az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013 (VII. 11.) kormányrendelet 38. § (2) bekezdése alapján a jogosultság megállapítását követő egy éven belül beszámolót kell tennie. Amennyiben a beszámoló letételét elmulasztja a kormányrendelet 37. § (2) bekezdése és a 44. § (4) bekezdés e) pontja alapján a jogosultságát felfüggesztem és megtiltom a szakmagyakorlási tevékenysége folytatását mindaddig, amíg e kötelezettségének nem tesz eleget, de legfeljebb egy évig.


A beszámolási kötelezettségnek az ismételt elmulasztása a kormányrendelet 44. §. (5) bekezdés d) pontja alapján a névjegyzékből való törléssel és az engedély visszavonásával jár.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és 266/2013 (VII.11.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a *közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól* szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2014. október 3.




Michnyóczy Nándor
titkár

Kapják:

1. Dr. Szabó Attila (3529 Miskolc Derkovits Gy. u. 54. fsz/3.)
2. Irattár

2.melléklet

Tervezői nyilatkozat

TERVEZŐI NYILATKOZAT

MENTO Környezetkultúra Kft.

Bodrogkeresztúri Regionális Hulladékkezelő Központ

III. ütemű lerakótér létesítése

(Bodrogkeresztúr 0172/38 hrsz.)

című dokumentációban szereplő műszaki tervek és iratok az általános érvényű műszaki követelményeket megállapító rendeletek, szabályzatok, országos (MSZ) és ágazati szabványok, valamint a műszaki és ide vonatkozó eseti hatósági előírások figyelembe vételével készültek és a dokumentáció tartalmazza a terv szintjéhez előírt műszaki adatokat , melyeket a műszaki leírásban rögzítettünk.

Miskolc, 2017. január

Dr. Szabó Attila

tervező

3.melléklet

Földhivatali tulajdoni lap (másolat)

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Szerecsi Járási Hivatal Földhivatali Osztály
Szerecs 3900, Kossuth tér 8. Pf. 55

Oldal: 1/1

Nem hiteles tulajdoni lap - Szemle másolat
Megrendelés szám: 30005/1609/2017
2017.01.19

BODROGKERESZTÚR
Külterület 0172/38 helyrajzi szám

Szektor : 33

I. RÉSZ					
1. Az ingatlan adatai:					
alrészlet adatok	min.o	terület ha m2	kat.t.jöv. k.Fill	alrészlet ter.	adatok kat.jöv ha m2 k.Fill
művelési ág/kivett megnevezés/					
Kivett telephely	0	11.3436	0.00		
2. bejegyző határozat: 34170/2014.07.17					
Natura 2000 terület					
A 35369/2009.04.07. számú bejegyzés ranghelyén.					

II. RÉSZ	
1. tulajdoni hányad: 1/1	
bejegyző határozat, érkezési idő: 34170/2014.07.17	
jogcím: telekalakítás	
jogállás: tulajdonos	
név: MENTO KÖRNYEZETKULTÚRA KFT	
cím: BODROGKERESZTÚR 0172/31. hrsz.	
törzsszám: 11440424	

III. RÉSZ	
1. bejegyző határozat, érkezési idő: 34170/2014.07.17	
Onálló szöveges bejegyzés a Bodrogkeresztúr 0172/31. hrsz-ú ingatlanból alakult.	
2. bejegyző határozat, érkezési idő: 34170/2014.07.17	
eredeti határozat: 30748/2011.01.31	
Vezetékjog	
A VM-374/2010 engedélyszámú (7869) SZERENCS-Bodrogkeresztúr 20 kV-os vezetékek az ingatlan területéből 1581 m ² -t érint., A 30748/2011.01.31. számú bejegyzés ranghelyén.	
jogosult:	
név: EMÁSZ HÁLÓZATI KFT. törzsszám: 3904495	
cím : 3525 MISKOLC Dezső György utca 13.	
3. bejegyző határozat, érkezési idő: 34170/2014.07.17	
eredeti határozat: 33857/2012.05.17	
Keretbiztosítéki jelzálogjog 4.5 000 000 FT, azaz négyszázötvenötmillió FT erejéig az okiratban foglalt tartalommal.	
A Miskolcon 2012.05.17-én kötött keretbiztosítéki jelzálogszerződés 1.pontjában meghatározott jogviszonyokból eredő követelések biztosítására, UniCredit Bank Hungary Zrt. Miskolci Fiókja (3530 Miskolc, Hunyadi utca 3.), A 33857/2012.05.17. számú bejegyzés ranghelyén.	
jogosult:	
név: UNICREDIT BANK HUNGARY ZRT. törzsszám: 10325737	
cím : 1054 BUDAPEST Szabadság tér 5-6.	

TULAJDONI LAP VÉGE

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

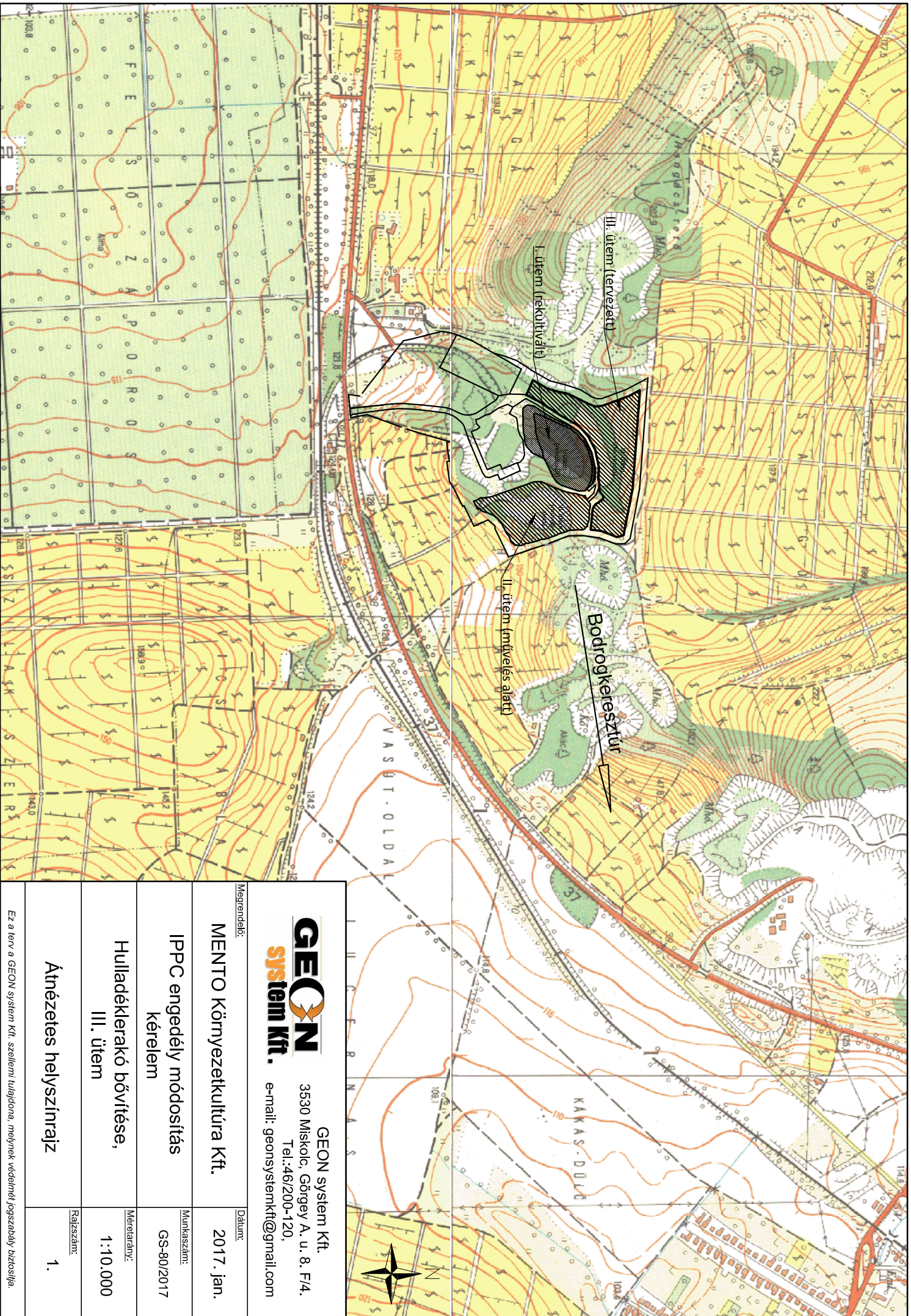
Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

Nem hiteles tulajdoni lap

TERVMELLÉKLET

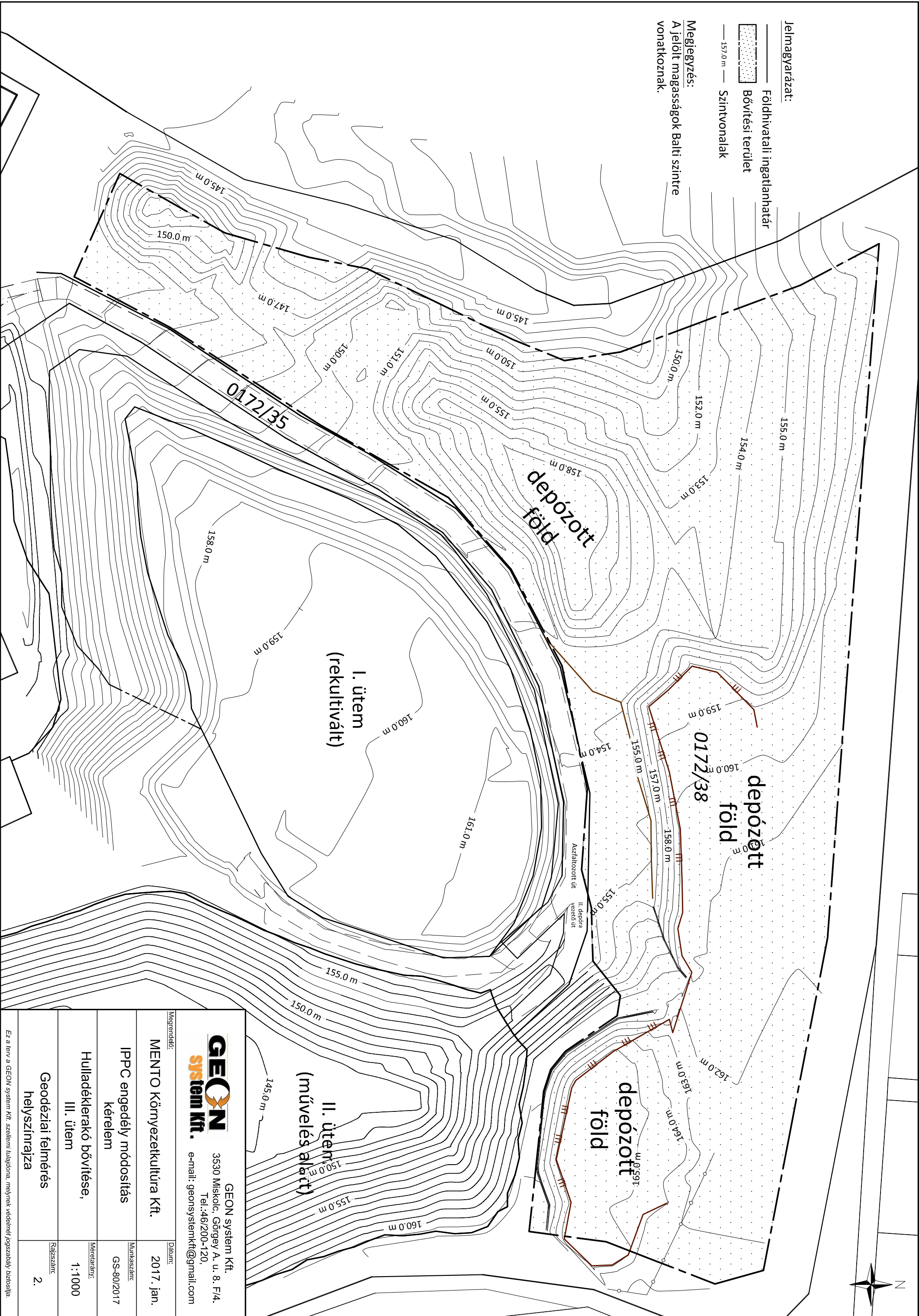
Rajzsám	Rajznév
1.	Átnézetes helyszínrajz
2.	Geodéziai felmérés helyszínrajza
3.	III. ütem részletes helyszínrajza
4.	III. ütem szintvonalas helyszínrajza
5.	1-2. kazetták keresztshelvényei (1-1, 2-2 és 3-3)
6.	III. ütem hossz-shelvényei (4-4 és 5-5)
7.	3-4. kazetták keresztshelvényei (6-6 és 7-7)
8.	Szigetelési részletrajzok
9.	Tervezett rekultiváció helyszínrajza
10.	1-2. kazetták betöltési keresztshelvényei (1-1, 2-2 és 3-3)
11.	III. ütem betöltési hossz-shelvényei (4-4 és 5-5)
12.	3-4. kazetták betöltési keresztshelvényei (6-6 és 7-7)
13.	Csurgalékvíz tározó medence (felülnézet és metszet)
14.	Lerakó, akna és csurgalékvíz medence kapcsolata





- Jelmagyarázat:
- Földhivatali ingatlanhatár
 - Bővítési terület
 - Szintvonalak

Megjegyzés:
A jelölt magasságok Balti szintre vonatkoznak.



GEON system Kft.		GEON system Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4. Tel.:46/200-120, e-mail: geonsystemkft@gmail.com	
Megrendelő:	MENTO Környezetkultúra Kft.	Dátum:	2017. jan.
IPPC engedély módosítás kérelem		Munkaszám:	GS-80/2017
Hulladéklerakó bővítése, III. ütem		Méretarány:	1:1000
Geodéziai felmérés helyszínrajza		Rajzsám:	2.
Ez a lev a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.			

Megjegyzés:

A III. ütemet 3 elválasztó töltés határolja 4 kazettára.

A vápavonalon dupla drénvezeték feltetése szükséges. Erre azért van szükség, hogy az üres kazettákból a tiszta csapadékvíz külön kerüljön elvezetésre a csapadékvíz tározó medencébe.

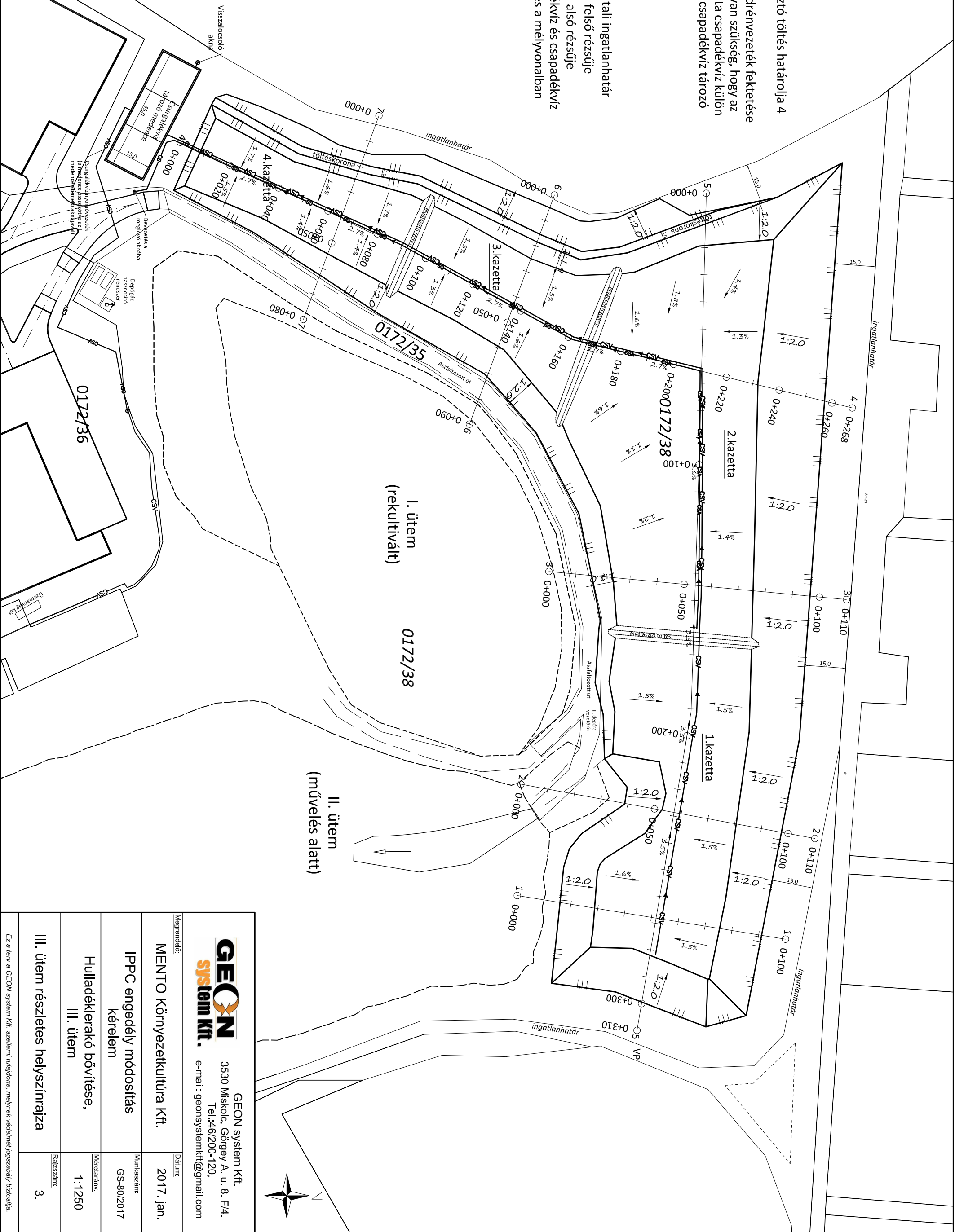
Jelmagyarázat:

Földhivatali ingatlanhatár

III. ütem felső részűje

— III. ütem alsó részűje

CSY
CSA
Csurgalékvíz és csapadékvíz
elvezetés a mélynyalban



GEON
System Kft.

GEON system Kft.
3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4.
Tel.: +36/200-120,
e-mail: geonsystemkft@gmail.com

Megrendelő:

MENTO Környezetkultúra Kft.

Dátum:

2017. jan.

IPPC engedély módosítás

kérelem

Munkaszám:

GS-80/2017

Hulladéklérakó bővítése,

III. ütem

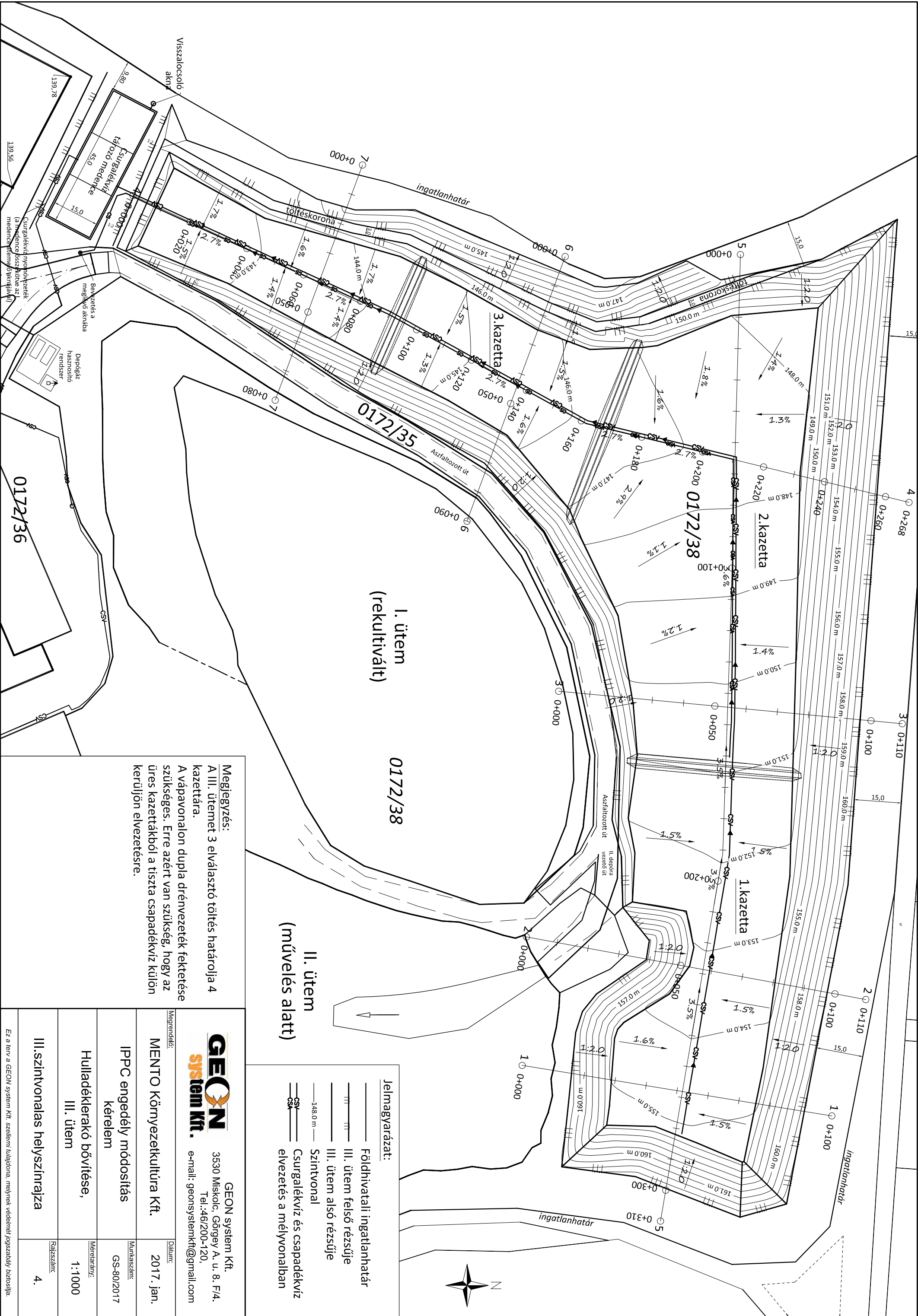
Méretarány:	
-------------	--

1:1250

	Rajszám:
--	----------

III. ütem részletes helyszínrajza

Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.



I. ütem
(rekultivált)

0172/38

II. ütem
(művelés alatt)

Megjegyzés:

A III. ütemet 3 elválasztó töltés határolja 4 kazettára.

A vápavonalon dupla drénvezeték fektetése szükséges. Erre azért van szükség, hogy az üres kazettákból a tiszta csapadékvíz külön kerüljön elvezetésre.



GEON system Kft.
3530 Miskolc, Görgény A. u. 8. F/4.
Tel.:46/200-120,
e-mail: geonsystemkft@gmail.com

Megrendelő:

MENTO Környezetkultúra Kft.

Datum:

2017. jan.

IPPC engedély módosítás

kérelem

Munkaszám:

GS-80/2017

Hulladéklerakó bővítése,

III. ütem

Méretarány:

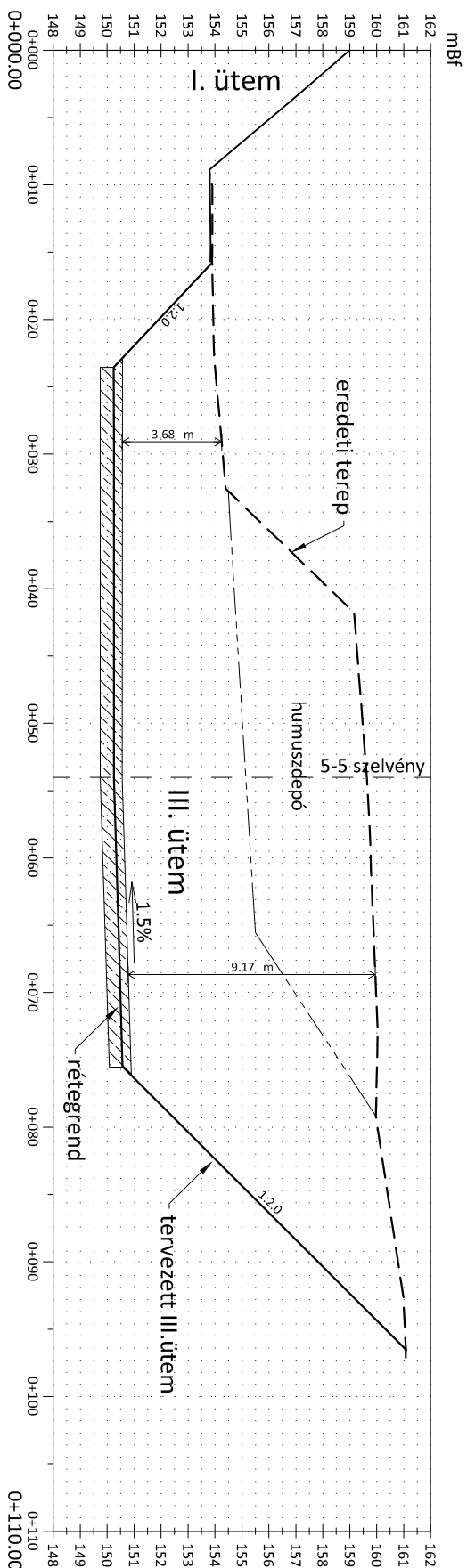
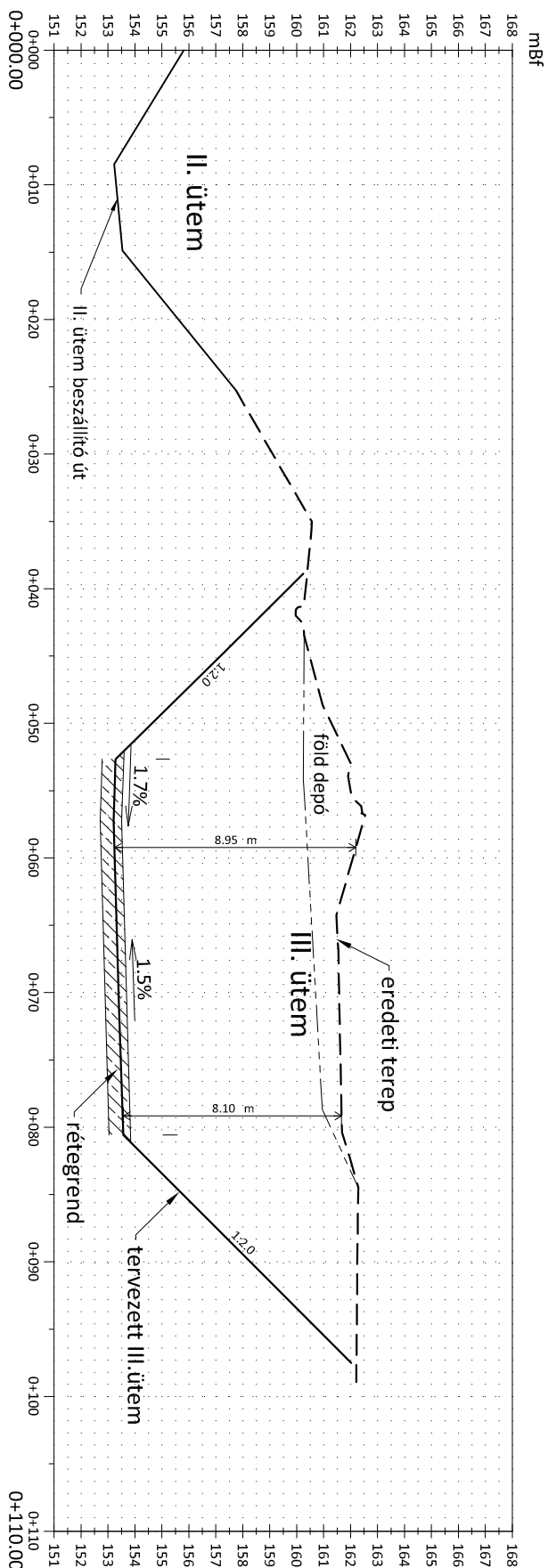
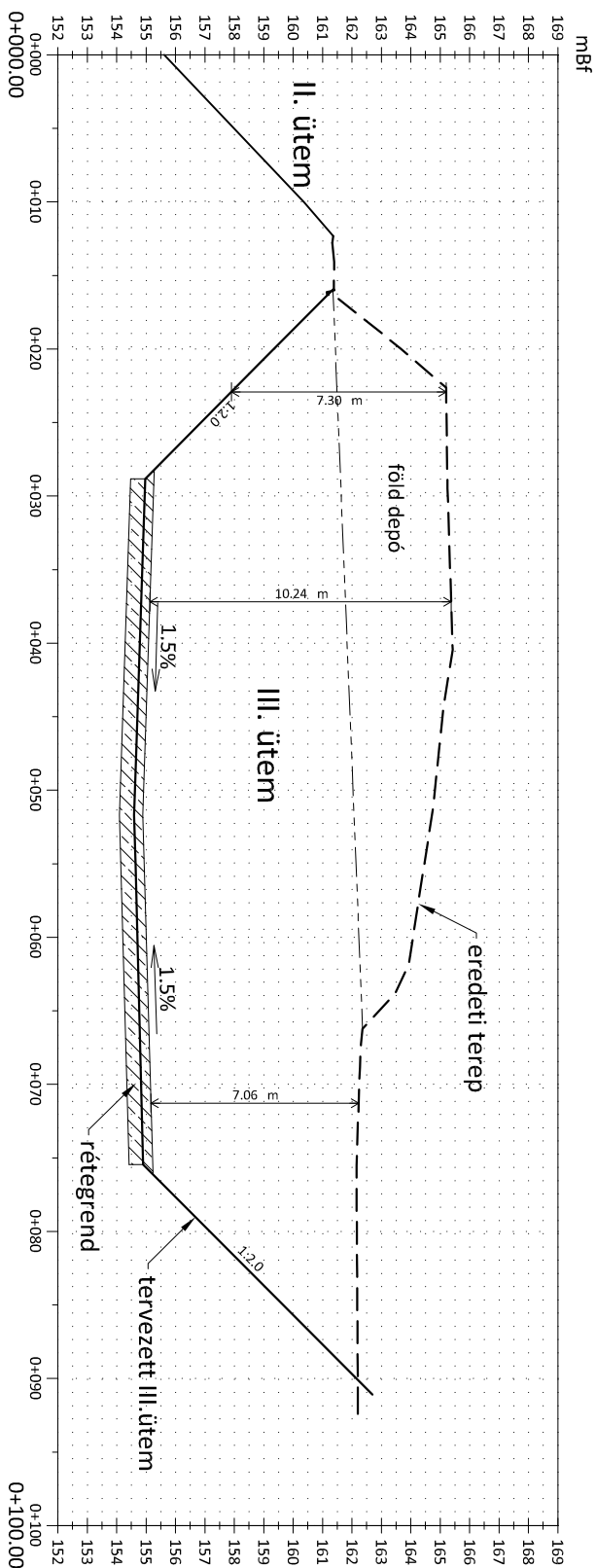
1:1000

III.szintvonalas helyszínrajza

Rajzsztím:

4.

Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.



Jelmagyarázat:

----- Eredeti terep (2016. jan.)

III/A ütemű lerakó

Ajzatszigetelés rétegrendje

Humusz- és föld depó
feltételezett aljzata

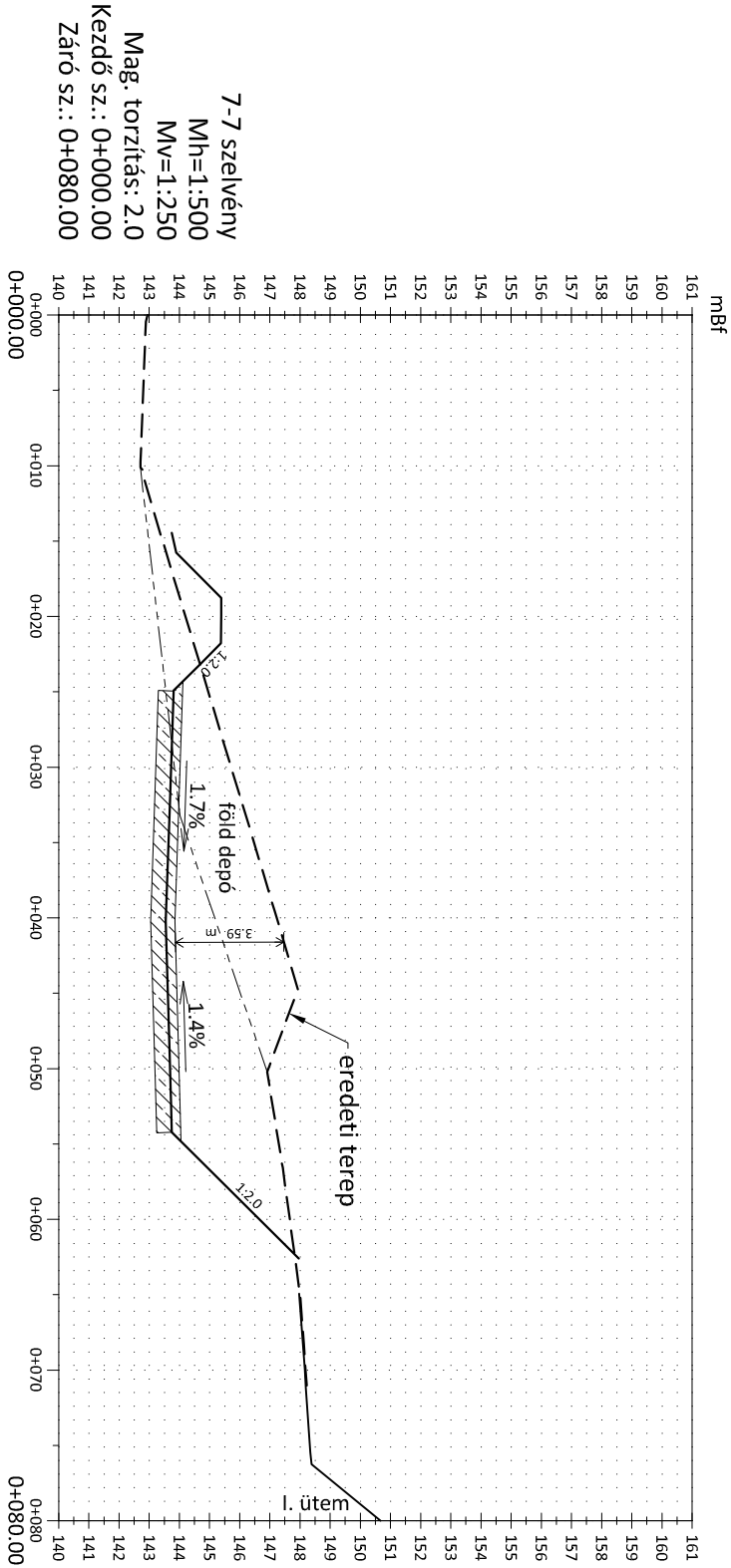
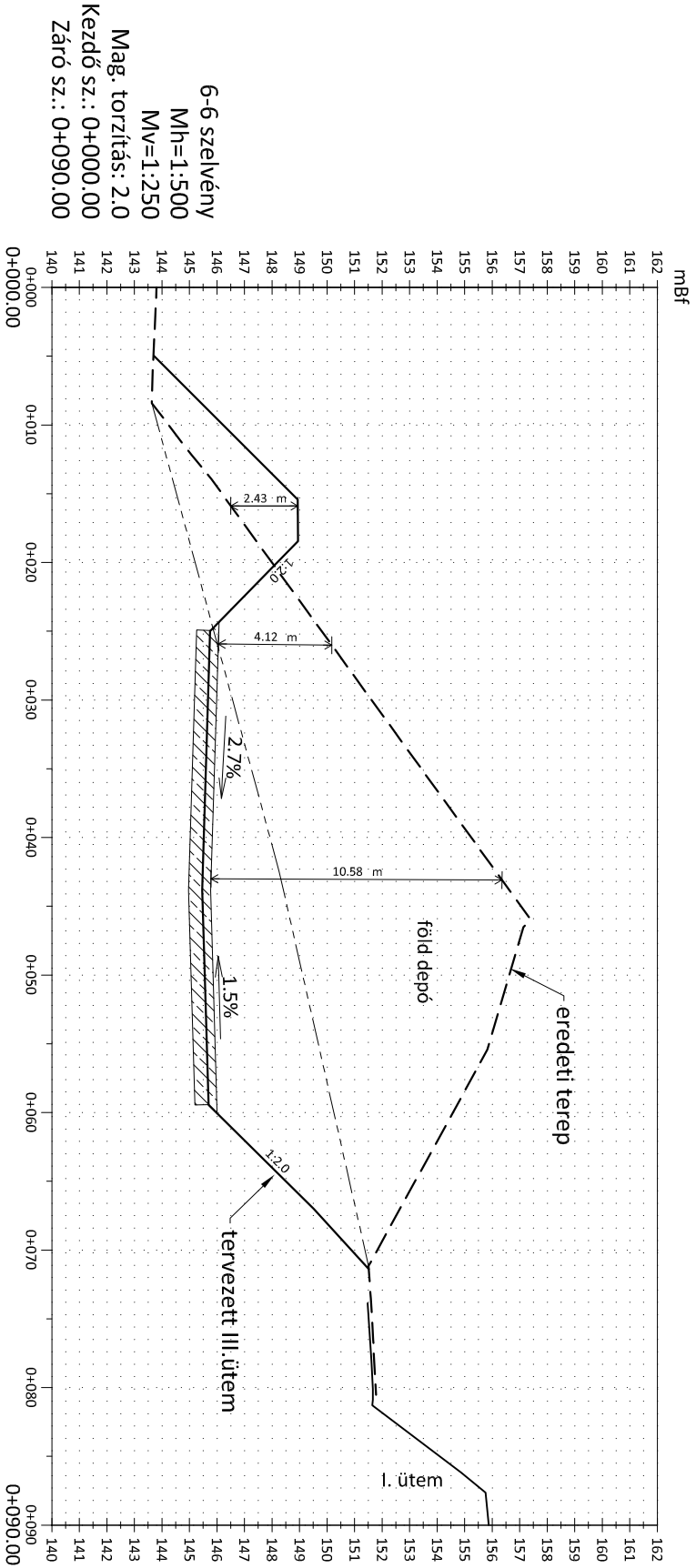
Kapacitás

Megjegyzés:

A jelölt magasságok Balti szintre vonatkoznak.

 <p>GEON system Kft. 3530 Miskolc, Görgyey A. u. 8. F/4. Tel.: +36/200-120, e-mail: geonsystemkft@gmail.com</p>	
Megrendelt:	Dátum:
MENTO Környezetkultúra Kft.	2017. jan.
IPPC engedély módosítás kérelem	Munkaszám: GS-80/2017
Hulladéklerakó bővítése, III. ütem	Méretarány: 1:500/250
1-2. kazetták keresztszelvényei 1-1, 2-2 és 3-3 szelvények	Rajzsám: 5.

Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja

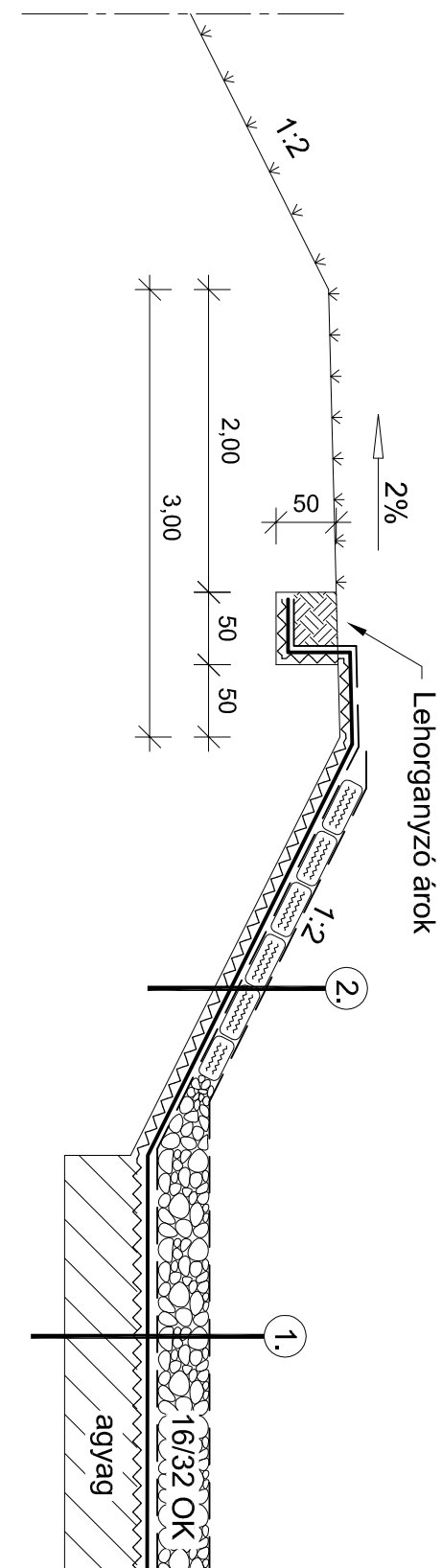


- Jelmagyarázat:**
- Eredeti terep (2016. jan.)
 - III. ütemű lerakó
 - ▨ Ajzatszigetelés rétegrendjé
 - ▨ Humusz- és föld depó
 - feltételezett aljzata

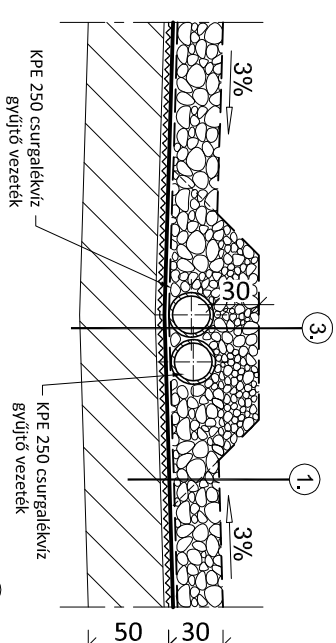
Megjegyzés:
A jelölt magasságok Balti szintre vonatkoznak.

<div><div><div><div><div><div></div><div>GEON</div></div></div><div><div><div></div><div>system Kft.</div></div></div></div><div><div><div>3530 Miskolc, Göngy A. u. 8. F/4. Tel.:46/200-120, e-mail: geonsystemkft@gmail.com</div><div>GEON system Kft.</div></div></div></div></div>		<div>Munkaszám: GS-80/2017</div>
<div>Megrendelő: MENTO Környezetkultúra Kft.</div>		<div>Dátum: 2017. jan.</div>
<div>IPPC engedély módosítás kérelem</div>		<div>Méretarány: 1:500/250</div>
<div>Hulladéklerakó bővítése, III. ütem</div>		<div>Rajzszám: 7.</div>
<div>III. ütem kereszt-szelvényei 6-6. és 7-7. szelvények</div>		
<div>Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.</div>		

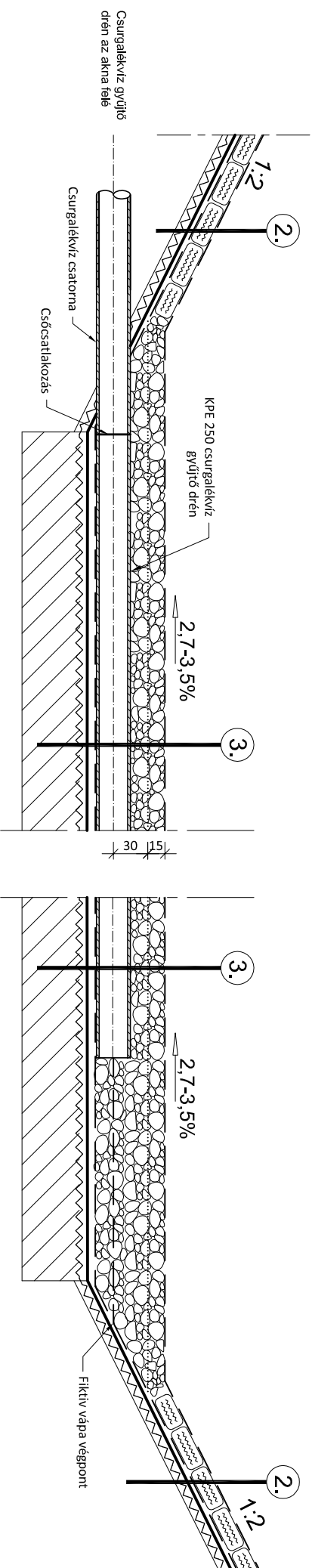
Aljzat és résűszigetelés kialakítása



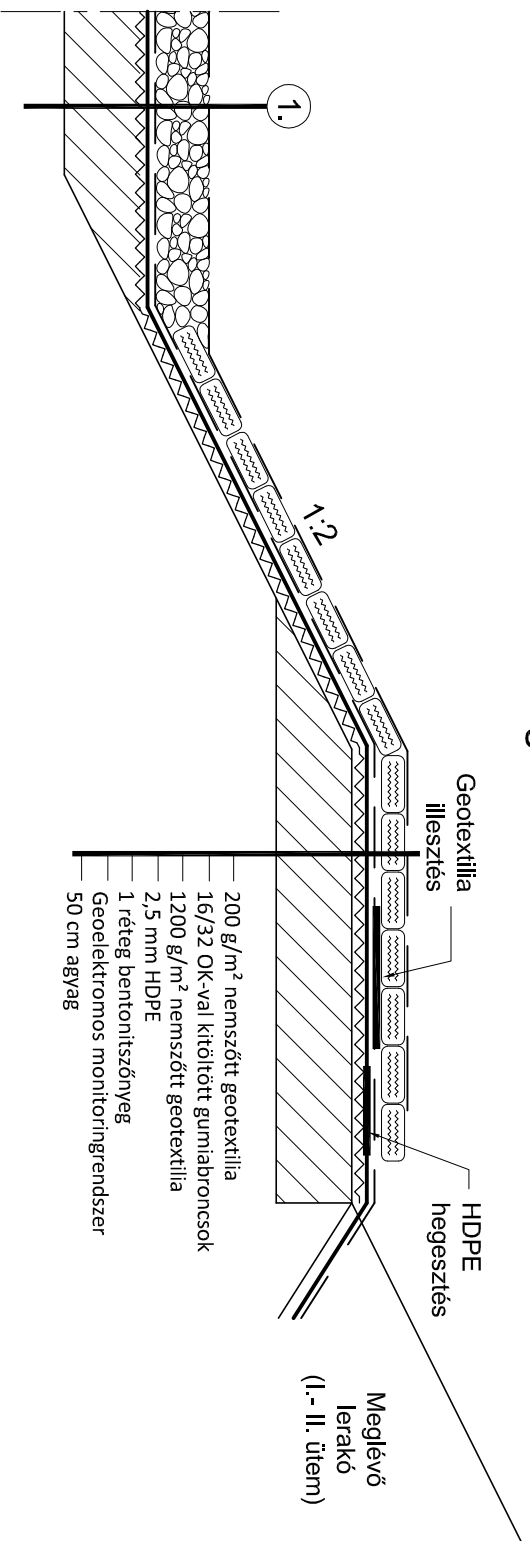
Aljatzsigetelés kialakítása a vápánál



Aljzat és részsűzigetelés kialakítása (vápánál)



Csatlakozás a meglévő Ierakóhoz



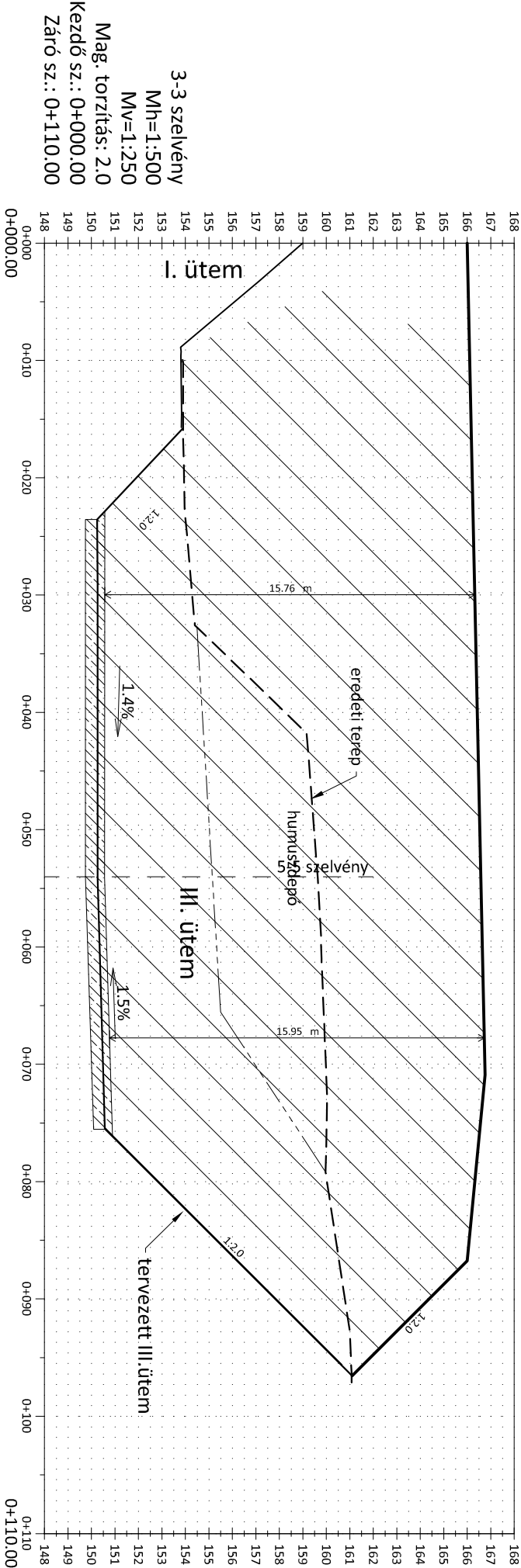
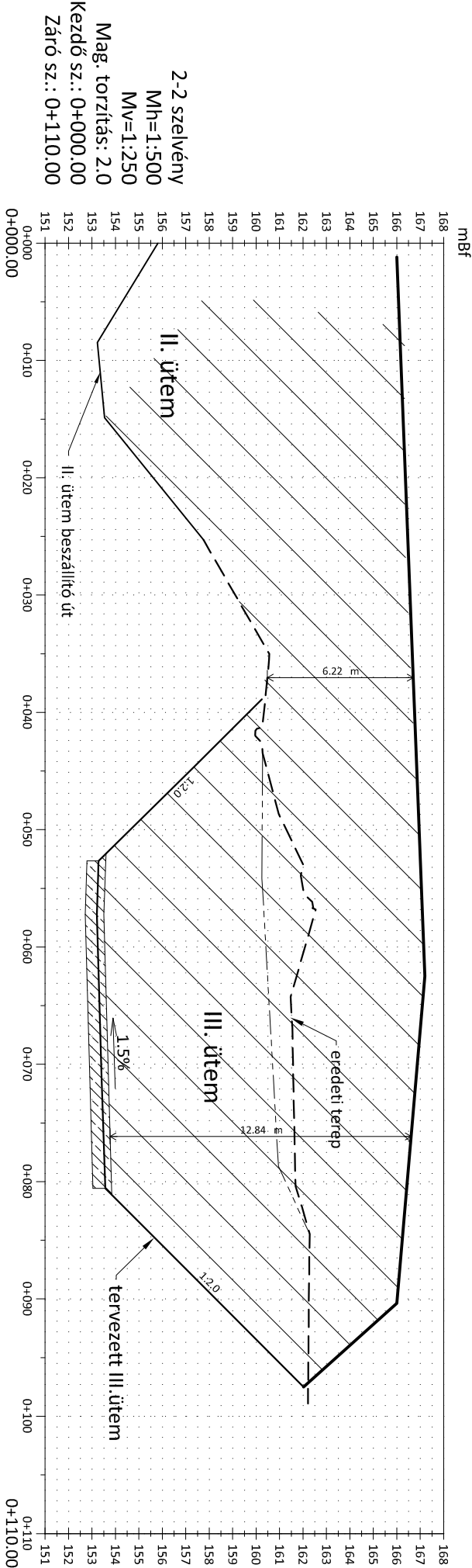
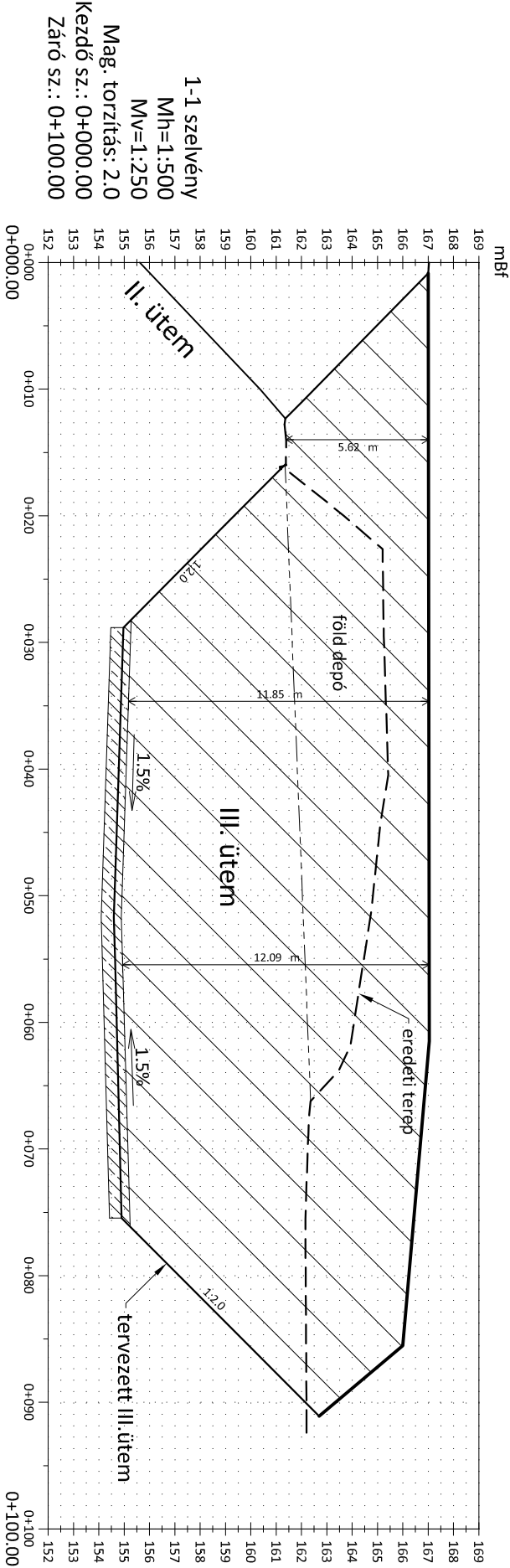
2.

- 200 g/m² nemszótt geotextília
- 16/32 OK-val kitöltött gumiabroncsol
- 1200 g/m² nemszótt geotextília
- 2,5 mm HDPE
- 1 réteg bentonitszőnyeg
- Geoelektromos monitoringrendszer
- 50 cm agyag szigetelő réteg
- Tömörített altalaj

3.

- 200 g/m² nemszótt geotextília
- 16/32 OK kavicsborda
- Csurgalékvíz elvezető dréncső
- 1200 g/m² nemszótt geotextília
- 2,5 mm HDPE
- 1 réteg bentonitszőnyeg
- Geoelektromos monitoringrendszer
- 50 cm agyag szigetelő réteg
- Tömörített altalaj

<p>GEON system Kft.</p> <p>3530 Miskolc, Görgyey Á. u. 8. F/4. Tel.:46/200-120, e-mail: geonsystemkft@gmail.com</p>		<p>GEON system Kft.</p>	
<p>Megrendelés:</p>		<p>Dátum:</p>	
<p>MENTO Környezetkultúra Kft.</p>		<p>2017. jan.</p>	
<p>IPPC engedély módosítás kérelem</p>		<p>Munkaszám: GS-80/2017</p>	
<p>Hulladéklerakó bővítése, III. ütem</p>		<p>Méretarány: 1:50</p>	
<p>Szigeletelési részletrajzok</p>		<p>Rajzszám: 8.</p>	
<p>Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.</p>			



Jelmagyarázat:

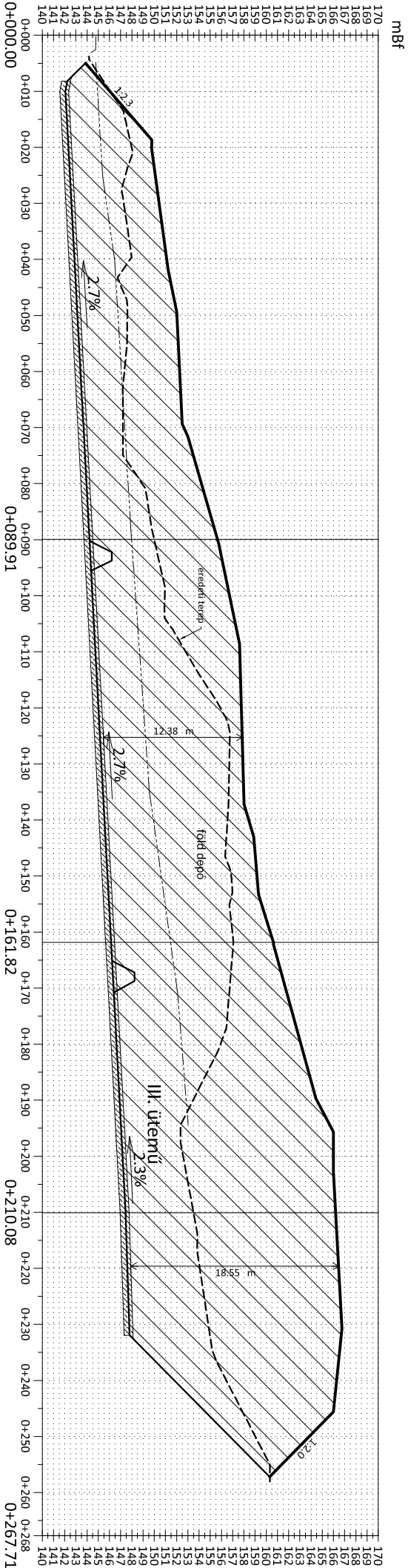
- Eredeti terep (2016. jan.)
- III. ütemű lerakó
- Ajzatszigetelés rétegrendje
- Humusz- és föld depó
- feltételezett aljzata
- Engedélyezett betöltési szint
- Kapacitás

Megjegyzés:

A jelölt magasságok Balti szintre vonatkoznak.

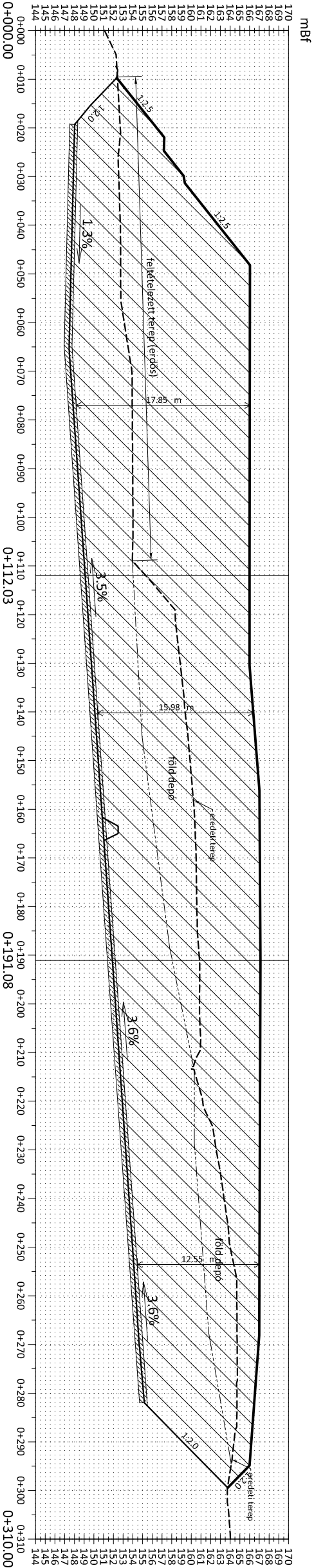
Az aljzaton lévő vastag vonal az agyagréteg felső síkját jelöli.

 <div>GEON system Kft. 3530 Miskolc, Göngy A. u. 8. F/4. Tel.:46/200-120, e-mail: geonsystemkft@gmail.com</div>	
Megrendelő:	Datum:
MENTO Környezetkultúra Kft.	2017. jan.
IPPC engedély módosítás kérelem	Munkaszám: GS-80/2017
Hulladéklerakó bővítése, III. ütem	Méretarány: 1:500/250
1-2 kazetták betöltési keresztiszelvényei (1-1, 2-2 és 3-3 szelvények)	Rajzszám: 10.
Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.	



4-4 szelvény

Mh=1:500
Mv=1:250
Mag. torzítás: 2.0
Kezdő sz.: 0+000.00
Záró sz.: 0+267.71



5-5 szelvény

Mh=1:500
Mv=1:250
Mag. torzítás: 2.0
Kezdő sz.: 0+000.00
Záró sz.: 0+310.00

Jelmagyarázat:

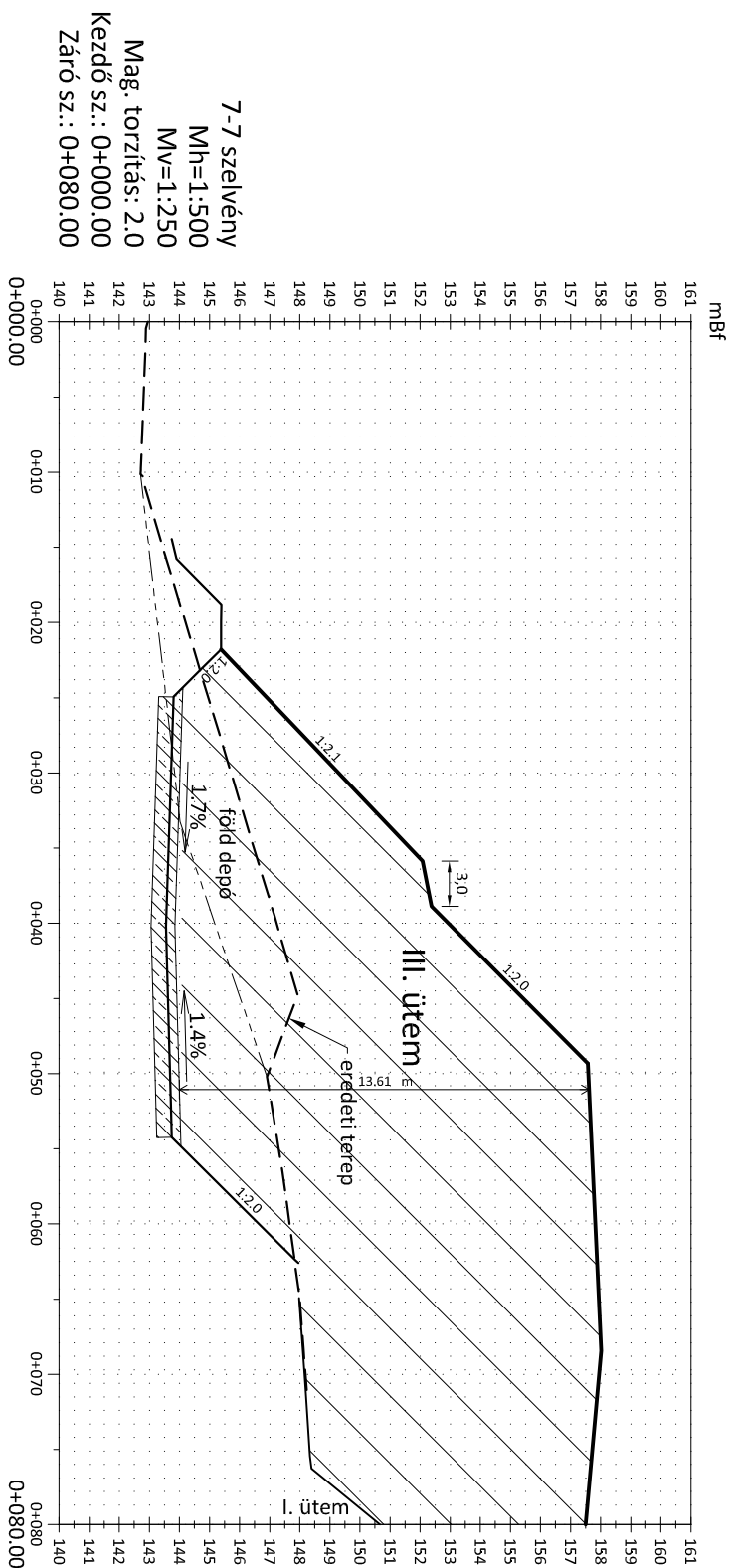
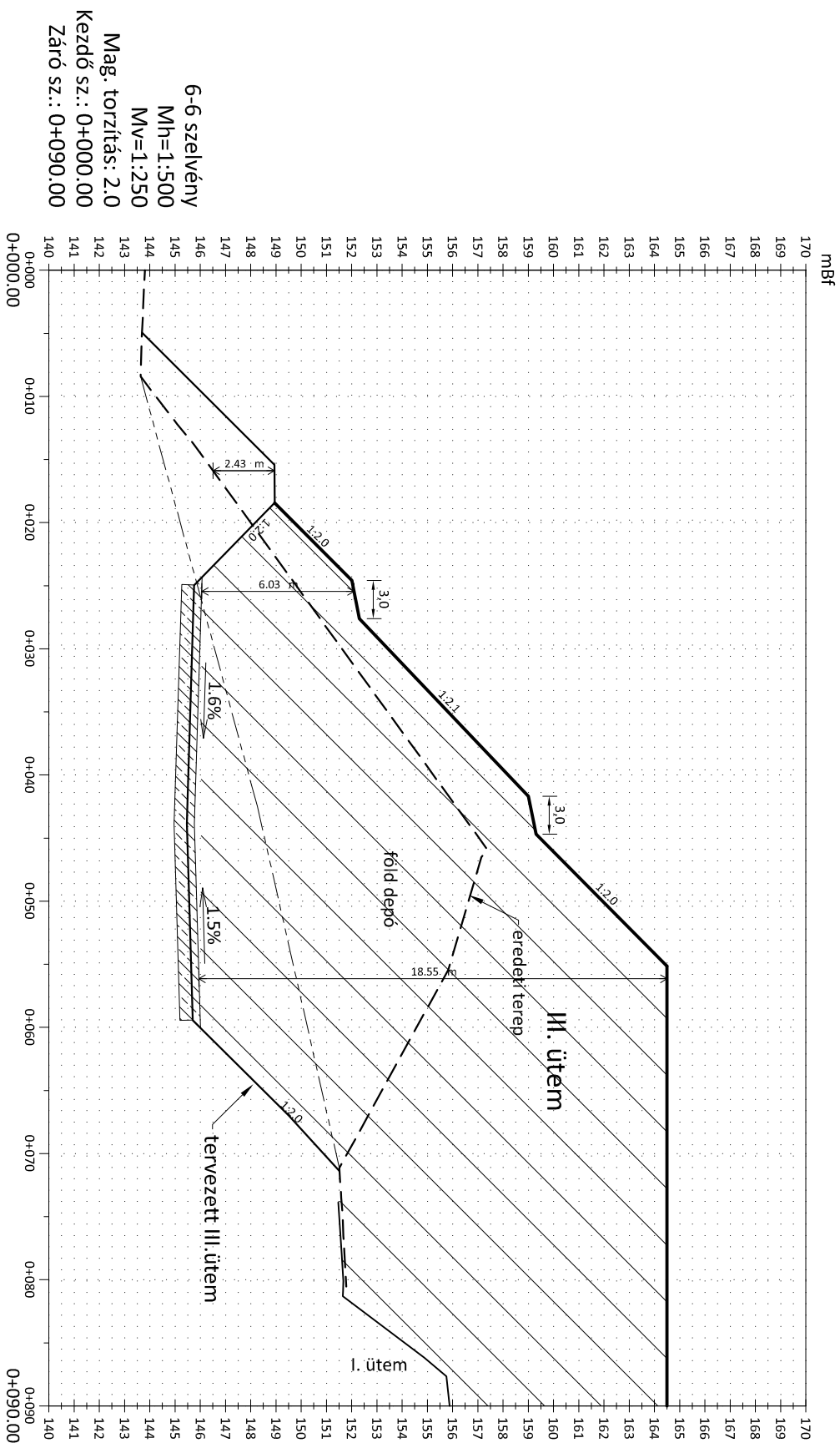
- Eredeti terep (2016. jan.)
- III. ütemű lerakó
- Ajzatszigetelés rétegrendje
- Humusz- és föld depó
- feltételezett aljzata
- Engedélyezett betöltési szint
- Kapacitás

Megjegyzés:



A jelölt magasságok Balti szintre vonatkoznak.

Az aljzaton lévő vastag vonal az agyagréteg felső síkját jelöli.

<div>GEON system Kft. 3530 Miskolc, Görgey A. u. 8. F/4. Tel.:46/200-120, e-mail: geonsystemkft@gmail.com</div>	
Megrendelő:	Dátum:
MENTO Környezetkultúra Kft.	2017. jan.
IPPC engedély módosítás kérelem	Munkaszám: GS-80/2017
Hulladéklerakó bővítése, III. ütem	Méretarány: 1:1000/500
III. ütem betöltési kereszt-szelvényei (4-4 és 5-5 szelvények)	Rajzsám: 11.
Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.	



Jelmagyarázat:

- | | |
|---|-------------------------------|
| ----- | Eredeti terep (2016. jan.) |
| ----- | III. ütemű lerakó |
|  | Ajzatszigetelés rétegrendjéje |
| ----- | Humusz- és föld depó |
| ----- | feltételezett aljzata |
| ----- | Engedélyezett betöltési szint |
|  | Kapacitás |

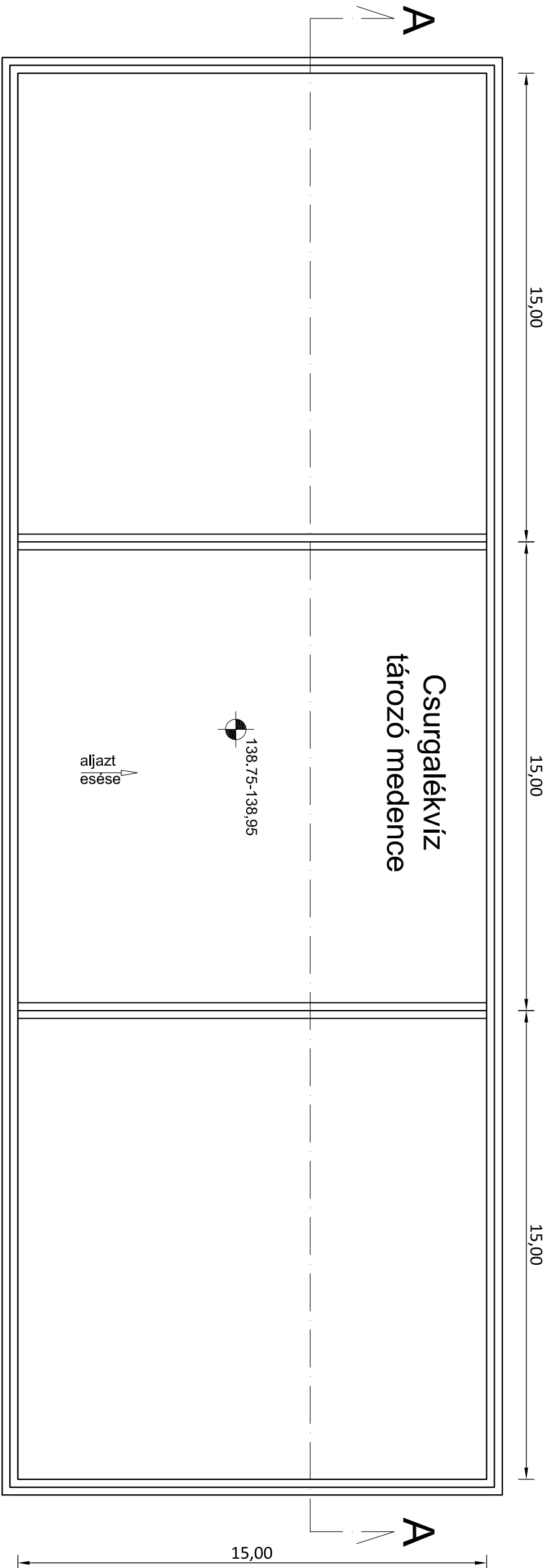
Megjegyzés:

A jelölt magasságok Balti szintre vonatkoznak.

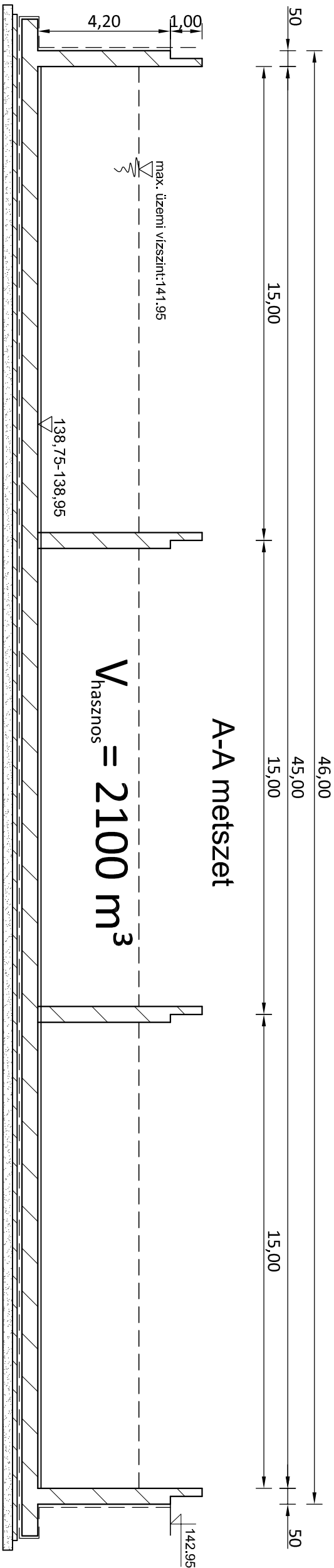
Az alizaton lévő vastag vonal az agyagréteg felső síkját jelöli.

<p>GEON system Kft.</p> <p>3530 Miskolc, Göngy Á. u. 8. F/4. Tel.:46/200-120, e-mail: geonsystemkft@gmail.com</p>	
<p>Megrendelő:</p> <p>MENTO Környezetkultúra Kft.</p>	<p>Datum:</p> <p>2017. jan.</p>
<p>IPPC engedély módosítás kérelem</p>	<p><u>Munkaszám:</u></p> <p>GS-80/2017</p>
<p>Hulladéklerakó bővítése, III. ütem</p>	<p><u>Méretarány:</u></p> <p>1.:500/250</p>
<p>3-4 kazeták betöltési keresztiszelvényei (6-6 és 7-7 szelvények)</p>	<p><u>Rajzszám:</u></p> <p>12.</p>
<p>Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.</p>	

Felülnézet



A-A metszet



GEON
system Kft.

GEON system Kft.
3530 Miskolc, Göngy A. u. 8. F/4.
Tel.:46/200-120,
e-mail: geonsystemkft@gmail.com

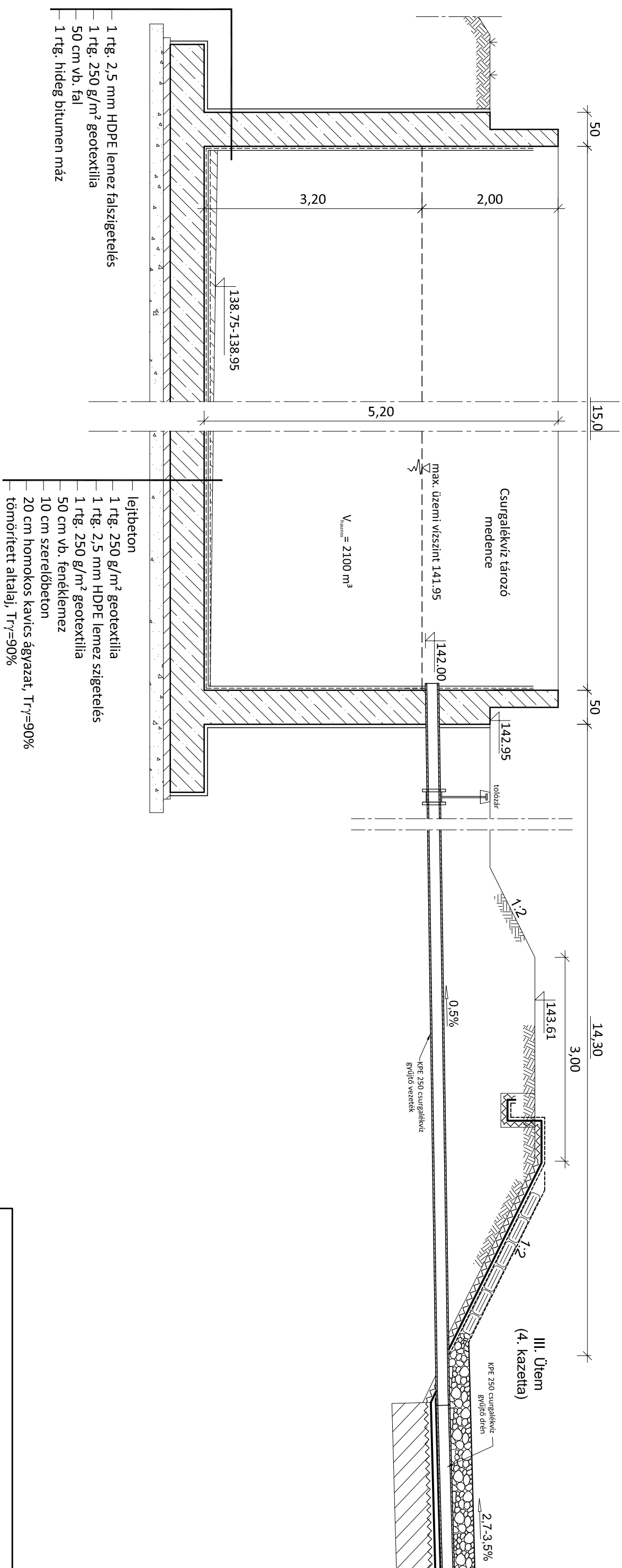
Megrendelő: MENTO Környezetkultúra Kft. Dátum: 2017. jan.

IPPC engedély módosítás
kérelem Munkaszám: GS-80/2017

Hulladéklerakó bővítése,
III. ütem Méretarány: 1:150

Csurgalékvíz tározó medence
(felülnézet és metszet) Rajzsám: 13.

Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.



Megjegyzés:

A megadott szintek Balti feletti magasságra értendőek!

A dimenziók változhatnak, a pontos méretek a kiviteli tervben kerülnek feltüntetésre.

A vasbeton csurgalékvíz medence vízzáró és szulfátálló kivitelben tervezett.

A pontos betonminőséget a statikai tervben fogjuk szerepeltetni.

<p>GEON system Kft.</p> <p>3530 Miskolc, Göngy Á. u. 8. F/4. Tel.:46/200-120, e-mail: geonsystemkft@gmail.com</p>		<p>GEON system Kft.</p>	
<p>Megrendelő:</p> <p>MENTO Környezetkultúra Kft.</p>		<p>Datum:</p> <p>2017. jan.</p>	
<p>IPPC engedély módosítás</p> <p>kérelem</p>		<p>Munkaszám:</p> <p>GS-80/2017</p>	
<p>Hulladéklerakó bővítése,</p> <p>III. ütem</p>		<p>Méretarány:</p> <p>—</p>	
<p>Lerakó, akna és csurgalévíz</p> <p>medence kapcsolata</p>		<p>Rajzszám:</p> <p>14.</p>	
<p>Ez a terv a GEON system Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.</p>			