

NEM VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ
REKULTIVÁCIÓS TERVE A KŐSZEGI
VÁROSÜZEMELTETŐ ÉS KOMMUNÁLIS
SZOLGÁLTATÓ NONPROFIT KFT. RÉSZÉRE

TERVSZÁM: DL 15-2020

TERV- ÉS IRATJEGYZÉK

Terv címe:	Nem veszélyeshulladék-lerakó rekultivációs terve a Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. részére
Tervszám:	DL 15-2020
Iratszám:	H-01

		Irat	Rajz
H-01	Terv- és iratjegyzék	1	
H-02	Műszaki leírás	1	
H-03	Helyszínrajzok		
H-03-01	Átnézetes helyszínrajz		M=1:10 000
H-03-02	Geodéziai felmérés helyszínrajza		M=1:1 000
H-03-03	Műszaki rekultiváció helyszínrajza		M=1:1 000
H-04	Részlettervek		
H-04-01	Hulladéklerakó tereprendezésének hossz-szelvénye		M _v =1:100 M _h =1:1 000
H-04-02	Hulladéklerakó tereprendezésének kereszt-szelvényei		M _v =1:100 M _h =1:1 000
H-04-03	Hulladéklerakó átmeneti lezárásának hossz-szelvénye		M _v =1:100 M _h =1:1 000
H-04-04	Hulladéklerakó átmeneti lezárásának kereszt-szelvényei		M _v =1:100 M _h =1:1 000
H-04-05	Műszaki rekultiváció rétegtrendje		M=1:20

**NEM VESZÉLYESHULLADÉK-LERAKÓ
REKULTIVÁCIÓS TERVE A KŐSZEGI
VÁROSÜZEMELTETŐ ÉS KOMMUNÁLIS
SZOLGÁLTATÓ NONPROFIT KFT. RÉSZÉRE**

H-02
MŰSZAKI LEÍRÁS

Szombathely, 2020. november hó

TARTALOMJEGYZÉK

1. ELŐZMÉNYEK.....	3
2. ALAPADATOK.....	3
2.1. Általános adatok.....	3
2.2. Területi adatok	3
3. A REKULTIVÁCIÓ CÉLJA	4
4. TERVEZÉST MEGELŐZŐ MUNKÁK	4
4.1. Geodéziai felmérés	4
4.2. Süllyedés- és állékonyság számítás.....	4
4.3. Anyagáthalmazás, rézsűrendezés.....	4
5. A JELENLEGI ÁLLAPOT ISMERTETÉSE	5
6. A TERVEZETT REKULTIVÁCIÓ RÉSZLETES ISMERTETÉSE	5
6.1. A települési hulladéklerakó végleges geometriai formájának kialakítása tájba illesztés.....	5
6.1.1. A rekultiválandó hulladéklerakó főbb geometriai adatai	5
6.1.2. A hulladéklerakó felszínének lejtési viszonyai.....	5
6.1.3. Rézsűfelületek kialakítása	6
6.2. Műszaki rekultivációs rétegrend	6
6.2.1. Tervezett átmeneti lezáró réteg a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet szerint.....	6
6.2.2. Süllyedésmérő pontok kialakítása	7
7. DEPÓNIAGÁZ KEZELÉS	8
8. VÍZGAZDÁLKODÁSI LÉTESÍTMÉNYEK	10
8.1. Csapadékvíz elvezetés.....	10
8.2. Monitoring kutak.....	10
8.3. Csurgalékvíz kezelő rendszer.....	10
9. A HULLADÉKLERAKÓ UTÓGONDOZÁSA	10
9.1. Depónia utógondozási feladatai	11
9.2. Csapadékvíz elvezető rendszer utógondozási feladatai	11
9.3. Monitoring rendszer utógondozási feladatai	11
9.4. Gázkezelés utógondozási feladatai	11
10. TERMÉSZETVÉDELEM, TÁJVÉDELEM.....	12
11. ÁSVÁNYI VAGYON FELHASZNÁLÁSA.....	12
12. MELLÉKLETEK:.....	12

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. ELŐZMÉNYEK

A Kőszeg város területén üzemelő regionális, nem veszélyeshulladék lerakóban a hulladéklerakási valamint a hulladékhasznosítási tevékenység 2020. január 1-én befejeződött, a hulladéklerakó nem üzemel, hulladéklerakás a továbbiakban nem fog történni.

A telephelyen nem veszélyes hulladék lerakás műszaki védelemmel ellátott lerakóban történt. A lerakó befogadóképessége: 246 200 m³ volt.

A Vas Megyei Kormányhivatal VA/AKF-KTO/436-6/2020. iktatási számú határozatában módosította a telep egységes környezethasználati engedélyét, és a betelt hulladéklerakó rekultivációjára szólította fel a telep üzemeltetőjét.

A lerakó rekultivációjára 2 ütemben kerül sor.

Az első ütemű lezárás megtervezésére az Ökohydro Kft. a SOLVEX Kft.-t bízta meg.

2. ALAPADATOK

2.1. Általános adatok

Terv címe:	„Nem veszélyeshulladék-lerakó rekultivációs terve a Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. részére” Rekultivációs engedélyezési terv.
Megbízó:	ÖKOHYDRO Környezet- és Vízgazdálkodási Mérnöki Iroda Kft. 9700 Szombathely, Kőszegi u. 8. Fsz. 2.
Engedélyes / Üzemeltető:	Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. 9730 Kőszeg, Kossuth Lajos u. 3.
Tervező:	SOLVEX Környezet- és Vízgazdálkodási Tervező és Kivitelező Kft. 9700 Szombathely, Vízöntő utca 9/C fszt.1.

2.2. Területi adatok

Megye: Vas

Közigazgatási terület: Kőszeg

A létesítmény helye: 0117/10 hrsz.-ú ingatlan

A hulladéklerakó területe Kőszeg város délkeleti peremén helyezkedik el. Megközelítésére a 8627 számú, Csepregi úton keresztül van lehetőség, arról déli irányba lefordulva a Kőszegi Téglagyári-tó előtt.

3. A REKULTIVÁCIÓ CÉLJA

A rekultivációs terv készítésének célja, hogy a lerakási tevékenység felhagyása után a hulladéklerakó lezárásához szükséges rekultivációs terület, valamint a jogszabályban előírt felső (lezáró) szigetelés kialakításával a lerakott hulladék környezeti elemekkel (csapadékvíz, levegő) való érintkezése megszűnjön, az utógondozás feltételei megteremtődjenek.

A rekultiváció tervezésénél alapelvünk volt a lerakott hulladéktömegből való szennyezés kimosódásának megakadályozása, talajerózió elleni védelem kialakítása, felszíni vízelvezetés biztosítása és a tájbaillesztés megvalósítása.

A rekultiváció végrehajtása a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet 4. sz. mellékletének előírásai szerinti rekultivációs rétegrend kialakításával történik.

4. TERVEZÉST MEGELŐZŐ MUNKÁK

4.1. Geodéziai felmérés

A tervezési területre a Megrendelő által szolgáltatott geodéziai felmérést vettük alapul, melyet a földhivatali digitális rendszerbe (EOV) illesztettünk. Az így elkészült 1:1 000 méretarányú helyszínrajz a tervezés alaptérképe.

A tervben szereplő magassági adatok a Balti alapszintre vonatkoznak.

4.2. Süllyedés- és állékonyság számítás

A fejlesztéssel érintett területre 2020. áprilisában Geotechnikai tervezési beszámoló készült, melyet a műszaki leíráshoz mellékelünk. Az abban foglalt javaslatokat a rekultiváció tervezése során figyelembe vettük.

4.3. Anyagáthalmozás, rézsűrendezés

A hulladéklerakó területén a Geotechnikai tervezési beszámoló eredményeit is figyelembe véve hulladékáthalmozást végeztek 2020-ban. A beavatkozás során áthalmozták a szigetelt területen kívülre került hulladékokat, illetve 1:2 rézsűket alakítottak ki a lerakó keleti oldalán.

A rekultiváció kivitelezését megelőzően meg kell bizonyosodni az említett munka megfelelő elvégzéséről, azaz, hogy a hulladék a lerakótér minden pontján a szigetelt területen belül található-e. Ahol nem, ott a hulladék lerakótérre történő áthalmozását el kell végezni.

5. A JELENLEGI ÁLLAPOT ISMERTETÉSE

A telephely létesítményei:

- Szigeteléssel ellátott hulladéklerakó 246 200 m³
- Csurgalékvíz tároló medence 1000 m³
- Kiszolgáló létesítmények:
 - telepi úthálózat
 - hídmérleg
 - szociális épület
 - gázkezelő rendszer
 - zárt szennyvízgyűjtő
 - monitoring kutak
 - csapadékvíz elvezető rendszer
 - kocsimosó
 - iszap- és olajfogó műtárgy

6. A TERVEZETT REKULTIVÁCIÓ RÉSZLETES ISMERTETÉSE

6.1. A települési hulladéklerakó végleges geometriai formájának kialakítása tájba illesztés

6.1.1. A rekultiválandó hulladéklerakó főbb geometriai adatai

Szélesség (max.)	127 m
Hosszúság (max.)	190 m
A hulladéklerakó legmagasabb pontjának magassága	287,41 m B.f.

6.1.2. A hulladéklerakó felszínének lejtési viszonyai

A hulladéklerakó felszínén lefolyástalan területek nem maradhatnak. Ahhoz, hogy a hulladéklerakó felszínére terhelődő csapadékvízet lehetőleg a leggyorsabban elvezessük a hulladéklerakó felszínét megfelelő lejtéssel kell ellátni. Így megakadályozzuk, hogy nagyobb része a rekultivációs rétegbe mélyebben lehatoljon.

A rekultiváció során az alábbi lejtési viszonyokat terveztük:

Keresztirányú lejtés	4,0 %
----------------------	-------

A H-04-01 és a H-04-02 sz. kereszt- és hosszmetseteken bemutatjuk a hulladéklerakó meglévő felszínének átalakítását a tervezett lejtési viszonyok szerint. A lejtési viszonyok átalakítása elsősorban a meglévő hulladék átrendezésével történik. A hulladék felületének kialakítása során a hulladék felszínét tömöríteni kell.

6.1.3. Rézsűfelületek kialakítása

Bár a hulladéklerakó rézsűfelületei közel 1:2 hajlásúak, tehát megfelelőek, azonban a geotechnikai beszámolóban javasolt 3,0 m széles padkák kialakítása szükséges a megfelelő állékonyság biztosítása, valamint a rekultivációs rétegek felhordásának kivitelezhetősége érdekében. Ezek kialakítását a hulladék áthalmozásával tervezzük kialakítani.

A hulladéklerakó jellemző és tervezett rézsűhajlása 1:2

Rézsűben kialakításra kerülő padka szintje 280,0 - 282,0 m B.f.

Rézsűben kialakításra kerülő padka szélessége 3,0 m

6.2. Műszaki rekultivációs rétegrend

A rekultivációs rétegrend meghatározásakor a 20/2006. (IV. 5.) sz. KvVM rendelet 4. mellékletében előírtakat vettük figyelembe.

A hulladéklerakó rekultivációját két ütemben kell elvégezni.

A hulladéklerakót bezárásakor ellátták az átmeneti lezáráshoz szükséges vastagságú és összetételű földtakarással. Emiatt azt csupán ott szükséges újra kialakítani, ahol a tervezett tereprendezéssel azt megbontjuk. Ezzel biztosítható a padka alatti, megfelelő hajlású, már beállt rézsűk állékonysága.

6.2.1. Tervezett átmeneti lezáró réteg a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet szerint

Átmeneti záróréteg rendszer (építési sorrend szerint)	Anyag megnevezése	Réteg- vastagság
Települési szilárd hulladék		
Kiegyenlítő réteg	A meglévő hulladéktest felületének átrendezése	változó
Fedőréteg	Stabilizált biohulladék és/vagy humuszban gazdag talaj (szerves anyaggal kevert földdel helyettesíthető)	40 cm
	Füvesítés 10 g/m ² fűmagkeverék felhasználásával	

Kiegyenlítő réteg

A kiegyenlítő réteg készítése a korábban leírtak szerint történik a meglévő hulladéktest átrendezésével a H-04-01 sz. keresztmetszelvevények és a H-04-02 hosszmetset alapján.

Fedőréteg

A fedőréteg humusztéteg, mely a vegetációs réteg táplálását szolgálja.

Vastagsága: 40 cm

A fedőrétegek terítését oly módon kell végezni, hogy túltömörítés ne legyen.

Vegetációs réteg

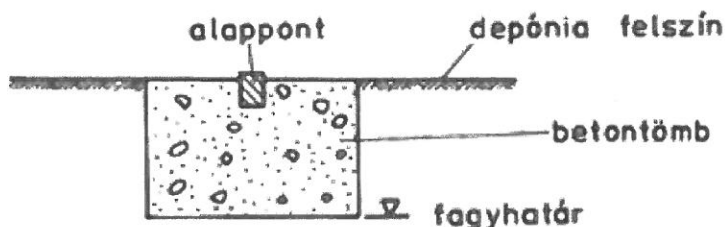
A fedőréteg felszínét a szél és a csapadék általi erózió megakadályozására füvesíteni kell 10 g/m² fűmag felhasználásával.

Vetőmagkeverék a lerakó plató és a rézsűk füvesítésére:

Összetétel		Arány
Vörös csenkesz	(Festuca rubra)	30 %
Francia perje	(Arhenatherum elatius)	15 %
Magyar rozsnok	(Bromus inermis)	20 %
Sudár rozsnok	(Bromus erectus)	20 %
Réti csenkesz	(Festuca pratensis)	10 %
Szarvaskerep	(Lotus corniculatus)	5 %
Összesen:		100 %

6.2.2. Süllyedésmérő pontok kialakítása

A hulladéklerakó konszolidációja során bekövetkező süllyedések nyomonkövetésére süllyedésmérő pontok telepítése indokolt. A süllyedésmérő pontok 20x20x30 cm-es beton tömbök, melynek közepére fém szög kerül beépítésre az alábbi ábra szerint.



A betontömb aljának a fagyhatár alá kell kerülnie. A mérési ponthálózatot célszerű 30x30 m-es hálóban kialakítani.

Az átmeneti lezáró réteg felhordása után a pontok bemérésre kerülnek, mely során a kiindulási állapot rögzítésre kerül. Az utógondozás során évente egy alkalommal a pontokat be kell mérni, így az esetlegesen bekövetkező süllyedések rögzíthetők.

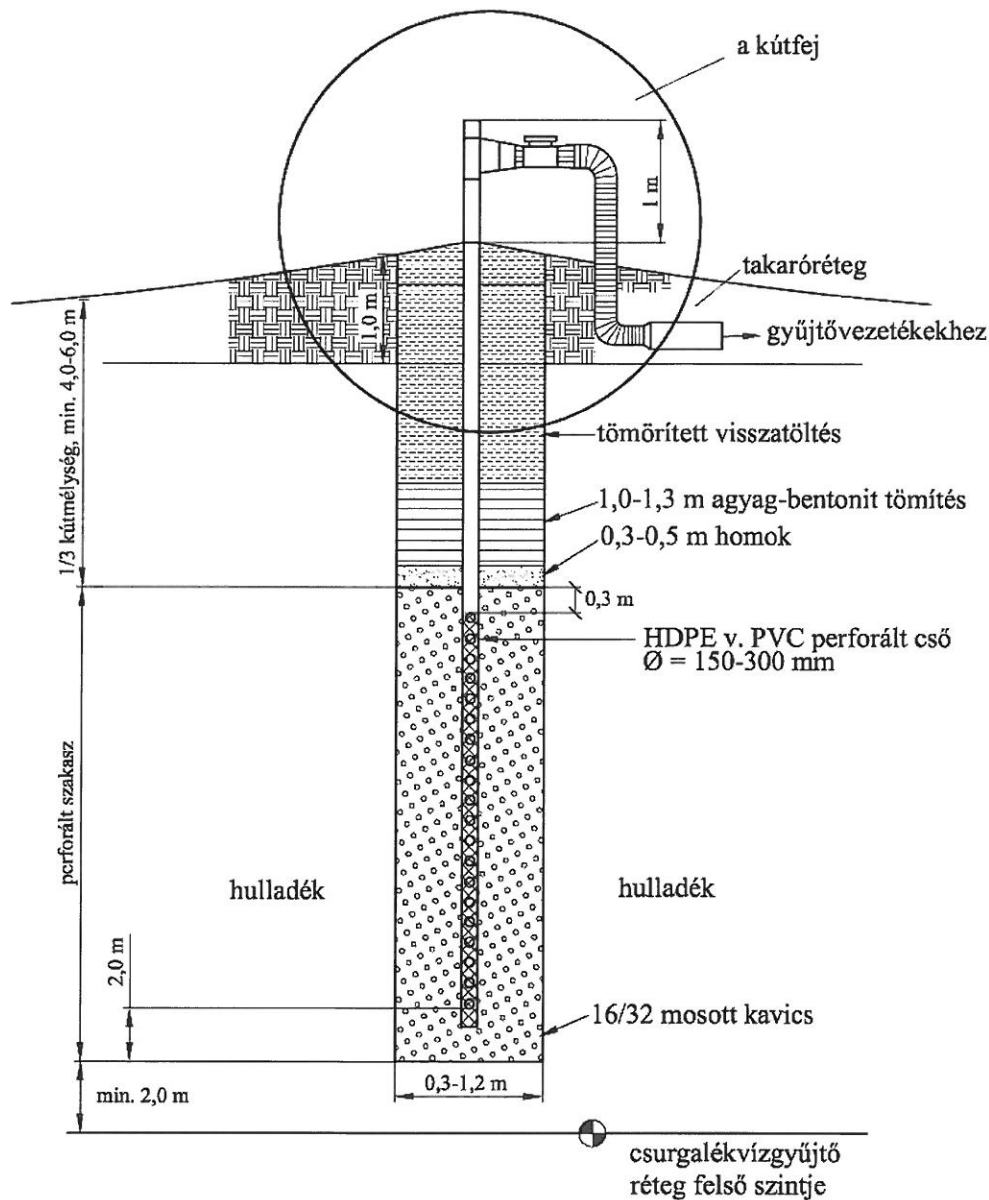
Az átmeneti lezáró réteg kialakítását követően a végleges lezáró réteg kialakítására csak akkor kerülhet sor, ha a hulladéklerakó stabilizálódási folyamatai végbementek, süllyedésekre már nem kell számítani. Ennek ideje előreláthatólag 10 év.

7. DEPÓNIAGÁZ KEZELÉS

A lerakott hulladék szerves részének bomlásából ún. depóniagáz képződik. A depóniagáz hasznosítására gázgyűjtő rendszer került kiépítésre 2012 évben a geodéziai felmérés helyszínrajzán bemutatottak szerint. A depóniatestből, a hulladék anaerob bomlása folyamán keletkező depóniagázt 5 - 8 m mélyre fúrt gázkutakból nyerik ki felső elszívásos módszerrel, majd kollektorvezetékek rendszerén keresztül jut el a gáz a vákuumszivattyúhoz, ahol víztelenítés és szűrés után kerülhet a metán elégetésre. A kollektor vezetékek egy gyűjtőbe csatlakoznak, ahol minden vezetéken van mintavevő csomópont és a vezeték zárását biztosító elzáró szerelvény. A depóniagáz elégetése *Pipecontrol 50 típusú fáklya* segítségével történik, mely max. 50 m³/h depóniagáz elégetésre alkalmas.

2012 novemberében a gázkutaktól független depóniagáz mérésre is sor került. A mérések *SEWERIN SR2-DO* típusú depóniagázmérő készülékkel készültek, mely egy mobil készülék, ami a főbb depóniagázösszetevők helyszíni mérésére szolgál. A mérési pontokon gázmérő szondát vertek le a hulladékba. Az akkori eredményeket korábbi mérésekkel vetették össze, melyből megállapították, hogy a hulladéktest gázgeneráló képessége már korábban elérte maximumát, a jövőben a metán koncentrációjának csökkenése várható. A gáz hasznosítására tehát nincs lehetőség.

Figyelembe véve, hogy a gáz vizsgálatára 2012 óta nem került sor, javasoljuk a depóniagáz vizsgálat újbóli elvégzését. Amennyiben annak eredményei indokoltá teszik, úgy a rekultivációs helyszínrajzon bemutatott pontokon javasoljuk gázkutak kialakítását az alábbiak szerint, majd azok meglévő rendszerhez csatlakoztatását.



Az aljatszigetelő-rendszer sérülésének elkerülése érdekében a kút mélyítésekor a fúrás legfeljebb 2 m-re közelítheti meg az aljatszigetelő-rendszert. A fúrt kút átmérője a gyakorlatban 0,3-1,2 méter között változik. A beléhelyezendő perforált, többnyire HDPE műanyag cső (de lehet PVC, korrózióálló fém is) átmérője 150-300 mm közötti. A gázkút csöveit célszerű teleszkóposan csatlakoztatni, hogy a későbbi süllyedésekből adódó deformációs sérülések részben elkerülhetők legyenek. A furat alját 2 m magasságig kavicssal kell feltölteni, erre kell a műanyag perforált csövet helyezni. A gyűrűstér kavicsfeltöltése 16/32 mm szemcsenagyságú kavicssal történik, amelynek CaCO_3 tartalma nem lehet több, mint 10%.

A depónia zárószigetelő-rendszere hatékonyságának megőrzése érdekében a perforált csövet egy a kútmélység 1/3-ának megfelelő hosszon, de legalább 4,0 méterrel a depónia felszíne alá nyúló, nem perforált cső védelme mellett kell kivezetni. A kavicsolt szakasz fölött egy kb. 0,3 m vastag átmeneti homokréteg után

a gyűrűsteret a tömítettség biztosítása érdekében 1,0-1,3 m hosszon plasztikus, vízzáró agyaggal, bentonittal kell kitölteni.

A kutak hatásterülete minden irányban kiterjed. A hulladék vastagságától, a tömörítés módjától, a hulladék minőségétől, áteresztő képességétől stb. függően a gázkutak távolsága nagyon eltérő lehet. Átlagos körülmények között a kutak távolsága 50 m, a hatósugár átlagos értéke 20-30 m.

A hulladéktestbe ~3,0 m mélységben kell befúrni (béléscső védelemmel) és a termelőcsövet behelyezni, majd a Ø1,2 m betonlapra megépített kutat a hulladékfeltöltés ütemében emelni kell.

A betonalapba Ø1000×5 mm-es 3,0 m acélból készült húzócsövek lesznek a termelőcsővel koncentrikusan felállítva. A termelőcső és a húzócső csőköze 16/32 zúzottkővel lesz kitöltve. A húzócső, mint egy csúszózsalu funkcionál, és ha a hulladék feltöltés eléri a felső szintjét, megfelelő eszközzel emelni kell. A tervezett hulladékfeltöltési magasság elérésekor a húzócsövet el kell távolítani.

Szükség szerint tervezett gázkutak száma: 6 db

8. VÍZGAZDÁLKODÁSI LÉTESÍTMÉNYEK

8.1. Csapadékvíz elvezetés

A rekultiválandó hulladéklerakó körül meglévő, üzemeltetési engedéllyel rendelkező övárkok találhatóak. A tervezett rekultiváció is úgy lett kialakítva, hogy a felületre hulló csapadékok az árokba kerüljenek.

8.2. Monitoring kutak

A telepen a geodéziai felmérés helyszínrajzán bemutatott pontokon 4 db, üzemeltetési engedéllyel rendelkező figyelő kút biztosítja a szükséges monitoring vizsgálatok elvégzését.

8.3. Csurgalékvíz kezelő rendszer

A telepen meglévő csurgalékvíz kezelő rendszer működik. A rekultivációt követően esetlegesen még keletkező és a csurgalékvíz gyűjtő medencében megjelenő csurgalékvizeket megfelelő kezelés céljából el kell szállítani.

9. A HULLADÉKLERAKÓ UTÓGONDOZÁSA

A lerakó utógondozására vonatkozó követelményeket a 20/2006. (IV.5.) sz. KvVM. rendelet 4. sz. melléklete szabályozza.

A végleges rekultivációt követően a korábban kialakított monitoring rendszer tovább üzemeltetése szükséges - a lerakó állapotának és környezeti hatásainak elemzése céljából.

A lerakó talajvízre gyakorolt hatásának ellenőrzését a lerakó végleges lezárását követően további 10 évig javasoljuk végezni. Ezt követően értékelni kell az addigi eredményeket, és az eredmények alapján dönteni, hogy a további monitoringozásra, vagy az utógondozási szakasz lezárására van-e lehetőség.

Az utógondozási időszak véghatáridejét az illetékes kormányhivatal állapítja meg.

9.1. Depónia utógondozási feladatai

- A hulladéklerakó megközelítését szolgáló közlekedési utak, üzemi utak állapotának hetenként egy alkalommal történő ellenőrzése és karbantartása évente legalább egyszer.
- A hulladéklerakó rekultivált felszínét évente kétszer kaszálni kell, valamint gondoskodni kell az allergén gyomfélék irtásáról.
- A süllyedésmérések elvégzése évente egy alkalommal. A depónia rekultivált felszínét ellenőrizni kell, hogy káros süllyedések nem keletkeztek-e. Amennyiben a süllyedések olyan mértékűek, hogy a felszíni csapadékvíz nem tud az övárókba kerülni, akkor a süllyedéseket az eredeti állapotnak megfelelően kell helyreállítani. A süllyedés ellenőrzése a rekultiváció végrehajtása után negyedévente történjen meg, egy év után a süllyedést éves gyakorisággal kell ellenőrizni.

9.2. Csapadékvíz elvezető rendszer utógondozási feladatai

- Az árkoknak füvesített rézsűszakaszain a növényzetet évente kétszer el kell távolítani.
- A mederfenéken lerakódott hordalékot időszakonként - és nagyobb esőzések után - el kell távolítani.

9.3. Monitoring rendszer utógondozási feladatai

- A monitoring kutakból félévi gyakorisággal mintavételezést kell végezni, majd akkreditált laboratóriumban az Egységes Környezethasználati Engedélyben előírt paraméterekre be kell vizsgáltatni.

9.4. Gázkezelés utógondozási feladatai

- A képződött és összegyűjtött gáz minőségét fél éves gyakorisággal vizsgálni kell és az eredmény függvényében felülvizsgálni a gázkezelés további lehetőségét.

10. TERMÉSZETVÉDELEM, TÁJVÉDELEM

Az építési területen természetvédelmi, tájvédelmi, épített környezetet érintő érték nem található, így azok védelmével kapcsolatos intézkedésre nincs szükség.

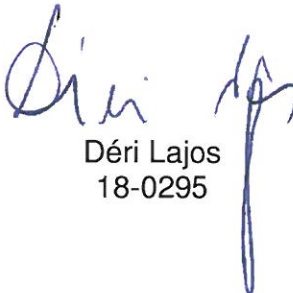
11. ÁSVÁNYI VAGYON FELHASZNÁLÁSA

A rekultivációs munkák során az elhelyezett ásványi vagyon kizárólag engedéllyel rendelkező bányából származhat. A beépítésre kerülő anyagok származási helyét igazolni kell.

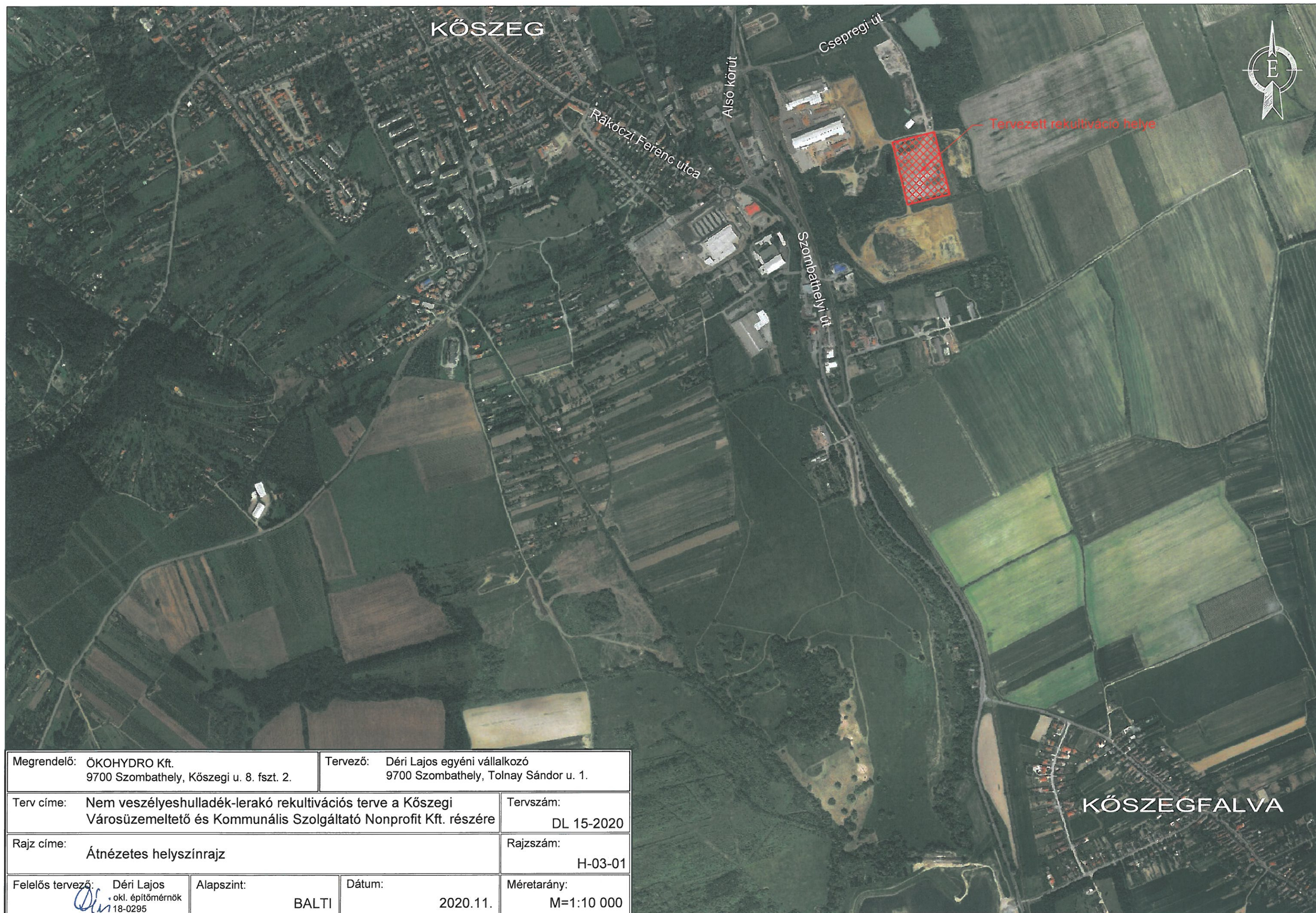
12. MELLÉKLETEK:

1. számú melléklet: Geotechnikai tervezési beszámoló
2. számú melléklet: Egységes környezethasználati engedély módosítása

Szombathely, 2020. november



Déri Lajos
18-0295



Megrendelő: ÖKOHYDRO Kft. 9700 Szombathely, Kőszegi u. 8. fszt. 2.		Tervező: Déri Lajos egyéni vállalkozó 9700 Szombathely, Tolnay Sándor u. 1.	
Terv címe: Nem veszélyeshulladék-lerakó rekultivációs terve a Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. részére		Tervszám: DL 15-2020	
Rajz címe: Átnézetes helyszínrajz		Rajzszám: H-03-01	
Felelős tervező: Déri Lajos • okl. építőmérnök 18-0295	Alapszint: BALTI	Dátum: 2020.11.	Méretarány: M=1:10 000

JELMAGYARÁZAT

- Földrészlehatár
- Felmért részükorona
- Felmért részüláb
- Felmért árok
- Felmért telepi út
- Felmért HDPE szigetelés
- Felmért telepi kerítés
- Felmért telepi út
- Felmért terep szintvonalai
- Depóniagáz kezelő rendszer
- Felmért talajvíz figyelő kút
- Felmért magassági pont
- Meglévő gázkút

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

275.331

0113/15
anyagbánya

0116/1

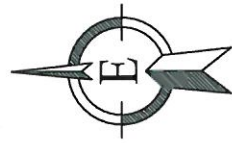
0118/6

0+100

0+050

0+150

felejtett bányagödör



0118/6

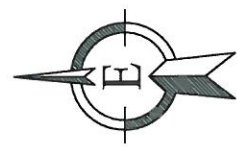
0117/5

0118/2

anyagbánya

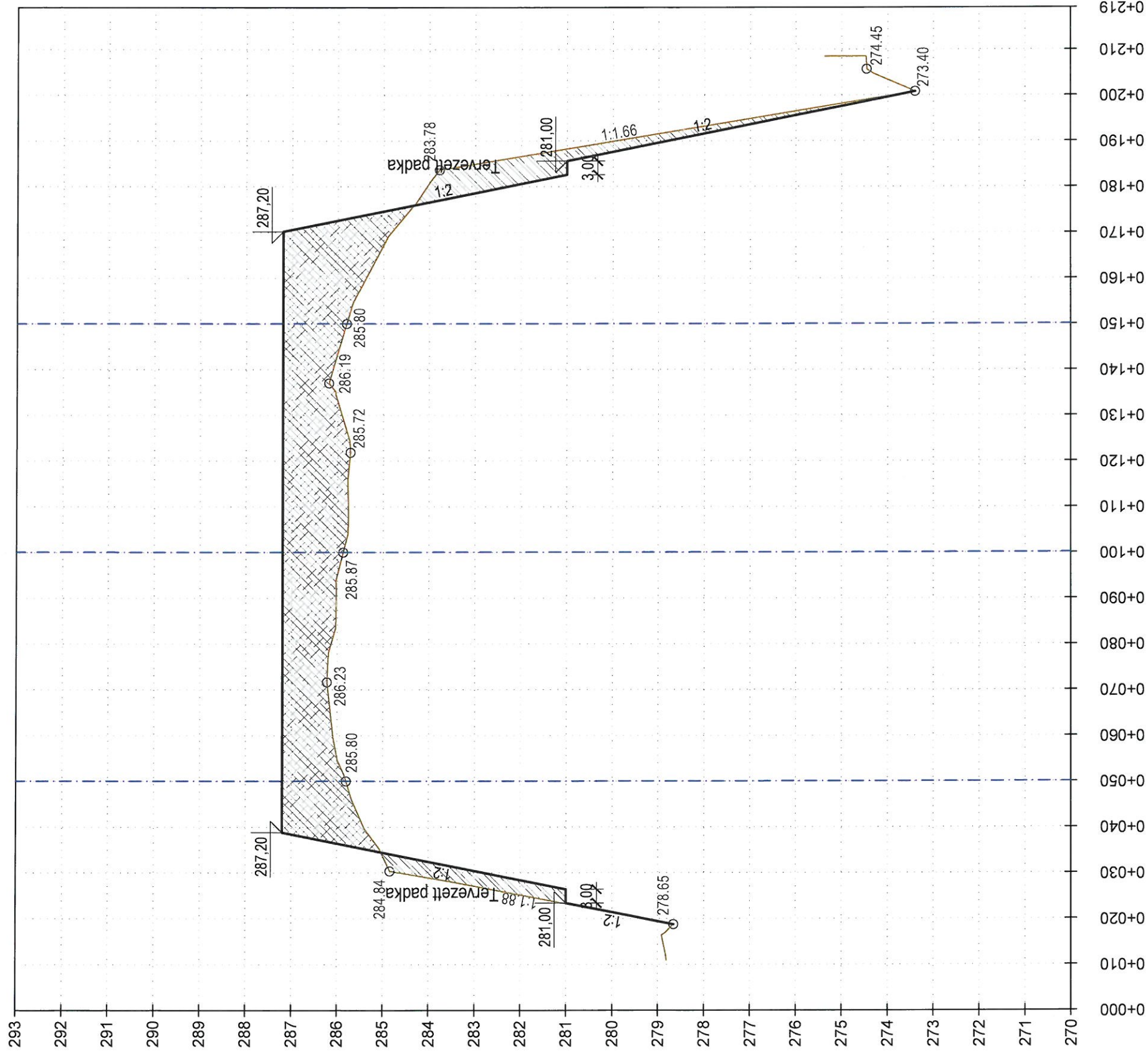
Megrendelő: ÖKOHYDRO Kft. 9700 Szombathely, Kőszegi u. 8. fszt. 2.	Tervező: Déri Lajos egyéni vállalkozó 9700 Szombathely, Tolnay Sándor u. 1.
Terv címe: Nem veszélyeshulladék-lerakó reaktivációs terve a Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. részére	Tervszám: DL 15-2020
Rajz címe: Geodéziai felmérés helyszínrajza	Rajzszám: H-03-02
Felelős tervező: Déri Lajos okl. építőmérnök 0118-0295	Méretarány: M=1:1 000
Alapszint: BALTI	Dátum: 2020.11.

	Földrészleltátrár
	Tervezett r��sz��korona
	Tervezett r��sz��l��b
	Felmért ��rok
	Felmért telepi ��t
	Felmért telepi ker��s
	Felmért talajviz figyelő k��t
	Tervezett átmeneti lezárás magassági szintje
	Tervezett tereprendezés magassági szintje
	Dep��n��g��z kezelő rendszer
	Meglévő gázkút
	S��r��ks��g esetén tervezett gázkút



Megrendelő:	ÖKOHYDRO Kft. 9700 Szombathely, Kőszegi u. 8. fszt. 2.	Tervező:	Déri Lajos egyéni vállalkozó 9700 Szombathely, Tolnay Sándor u. 1.
Terv címe:	Nem veszélyeshulladék-lerakó rekultivációs terve a Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. részére	Tervszám:	DL 15-2020
Rajz címe:	Műszaki rekultiváció helyszínrajza	Rajzszám:	H-03-02
Felelős tervező:	Déri Lajos •okl. építőmérnök 	Méretarány:	M=1:1 000
Alapszint:	BALTI	Dátum:	2020.11.

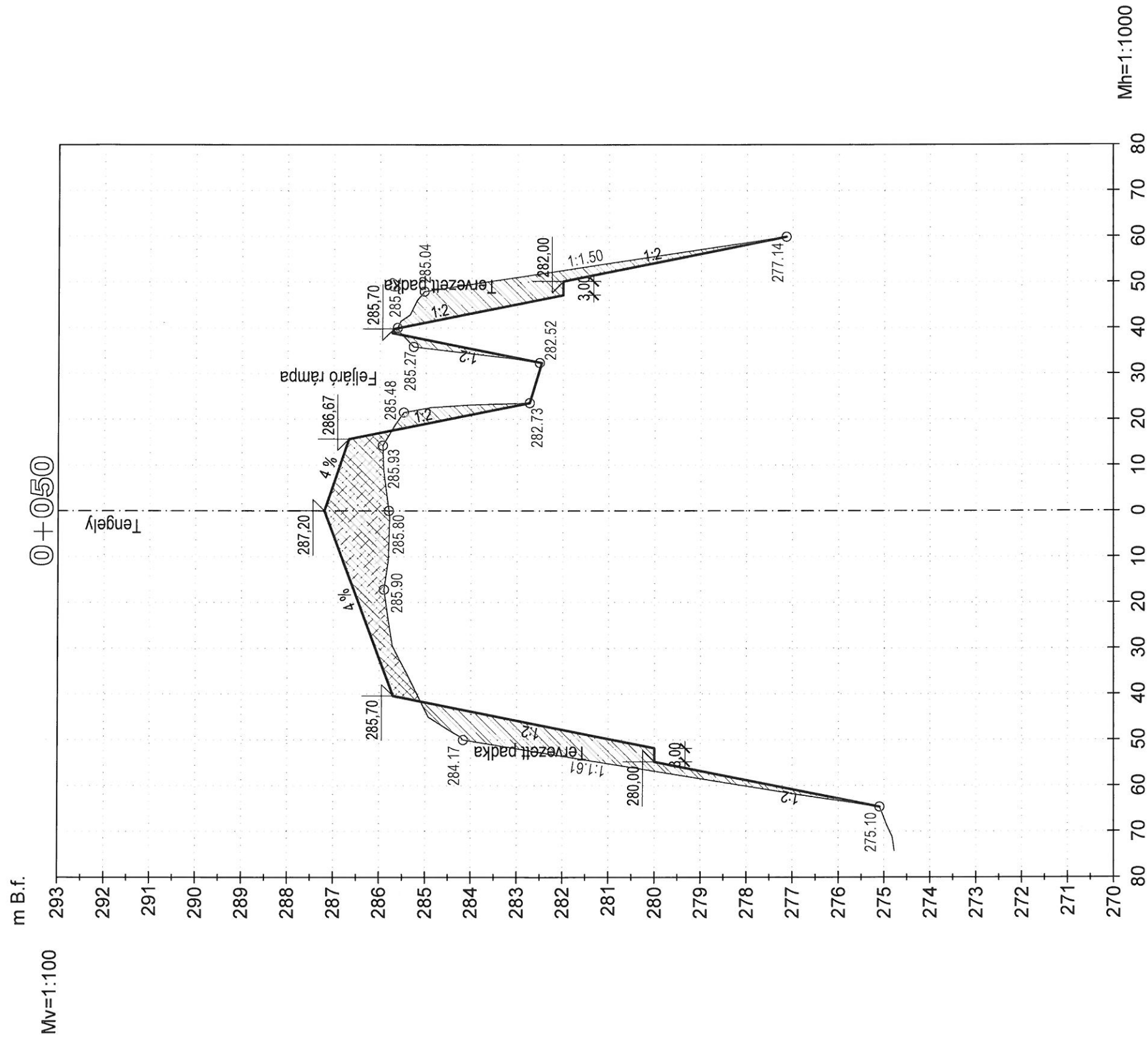
H-H HOSSZ-SZELVÉNYE



JELMAGYARÁZAT

- Felmért szelvényvonal
- Tervezett szelvényvonal
- Bevágás
- Töltés
- Felmért magasság
- Tervezett magasság

Megrendelő: ÖKOHYDRO Kft. 9700 Szombathely, Kőszegi u. 8. fszt. 2.		Tervező: Déri Lajos egyéni vállalkozó 9700 Szombathely, Tolnay Sándor u. 1.	
Terv címe: Nem veszélyeshulladék-lerakó rekultivációs terve a Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. részére		Tervszám: DL 15-2020	
Rajz címe: Hulladéklerakó tereprendezésének hossz-szelvénye		Rajzszám: H-04-01	
Felelős tervező: Déri Lajos *okl. építőmérnök		Méterarány: M _v =1:100 M _h =1:1 000	
Alapszint: BALTI		Dátum: 2020.11.	

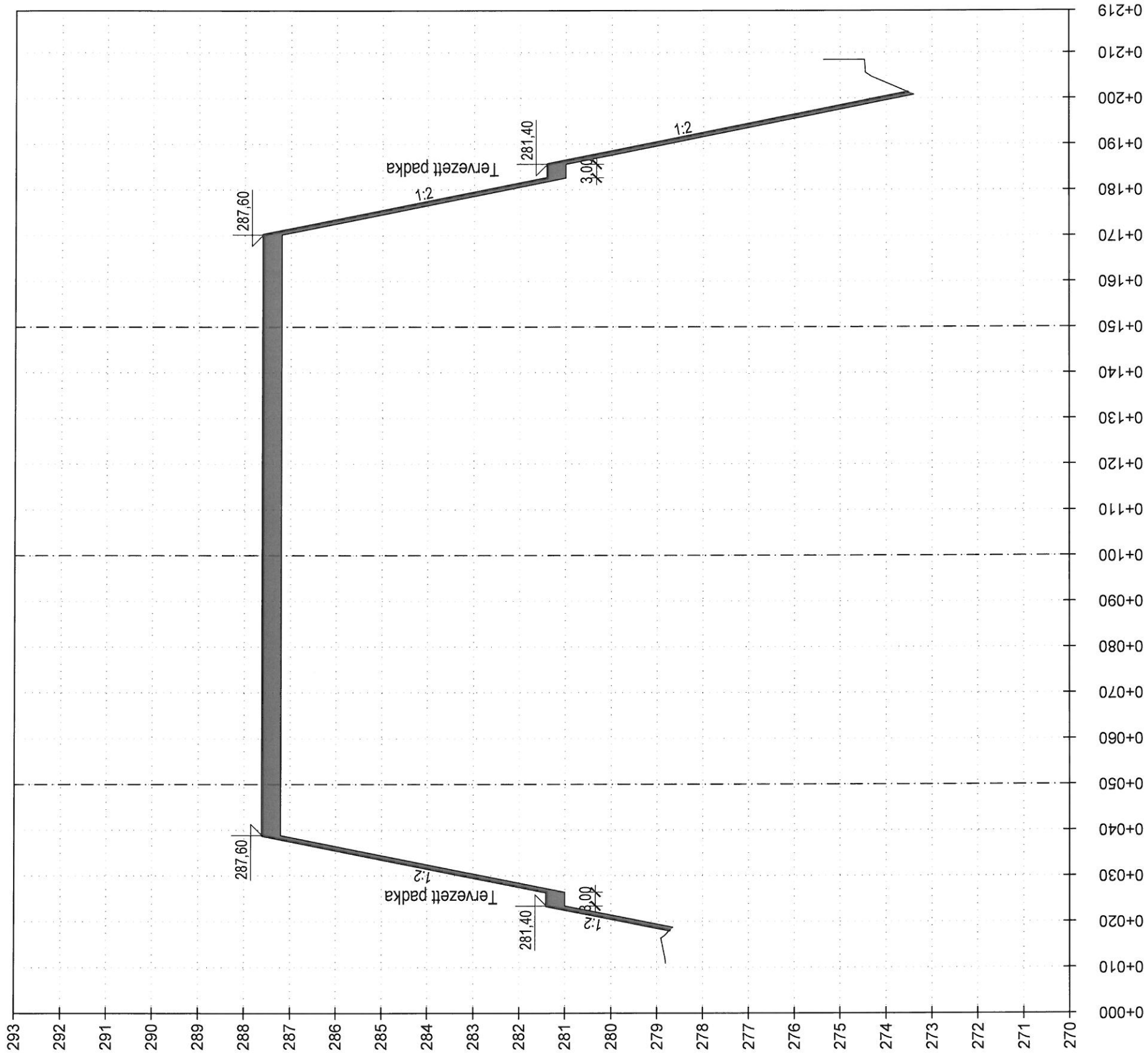


JELMAGYARÁZAT

- Felmért szelvényvonal
Tervezett szelvényvonal
- Bevágás
- Töltés
- Felmért magasság
Tervezett magasság

Megrendelő: ÖKOHYDRO Kft. 9700 Szombathely, Kőszegi u. 8. fszt. 2.	Tervező: Déri Lajos egyéni vállalkozó 9700 Szombathely, Tolnay Sándor u. 1.
Terv címe: Nem veszélyeshulladék-lerakó rekultivációs terve a Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. részére	Tervszám: DL 15-2020
Rajz címe: Hulladéklerakó tereprendezés keresztelvényei	Rajzszám: H-04-02
Felelős tervező: Déri Lajos *okl. építőmérnök 18-0295	Dátum: 2020.11.
Alapszint: BALTI	Méretarány: M _v =1:100 M _h =1:1 000

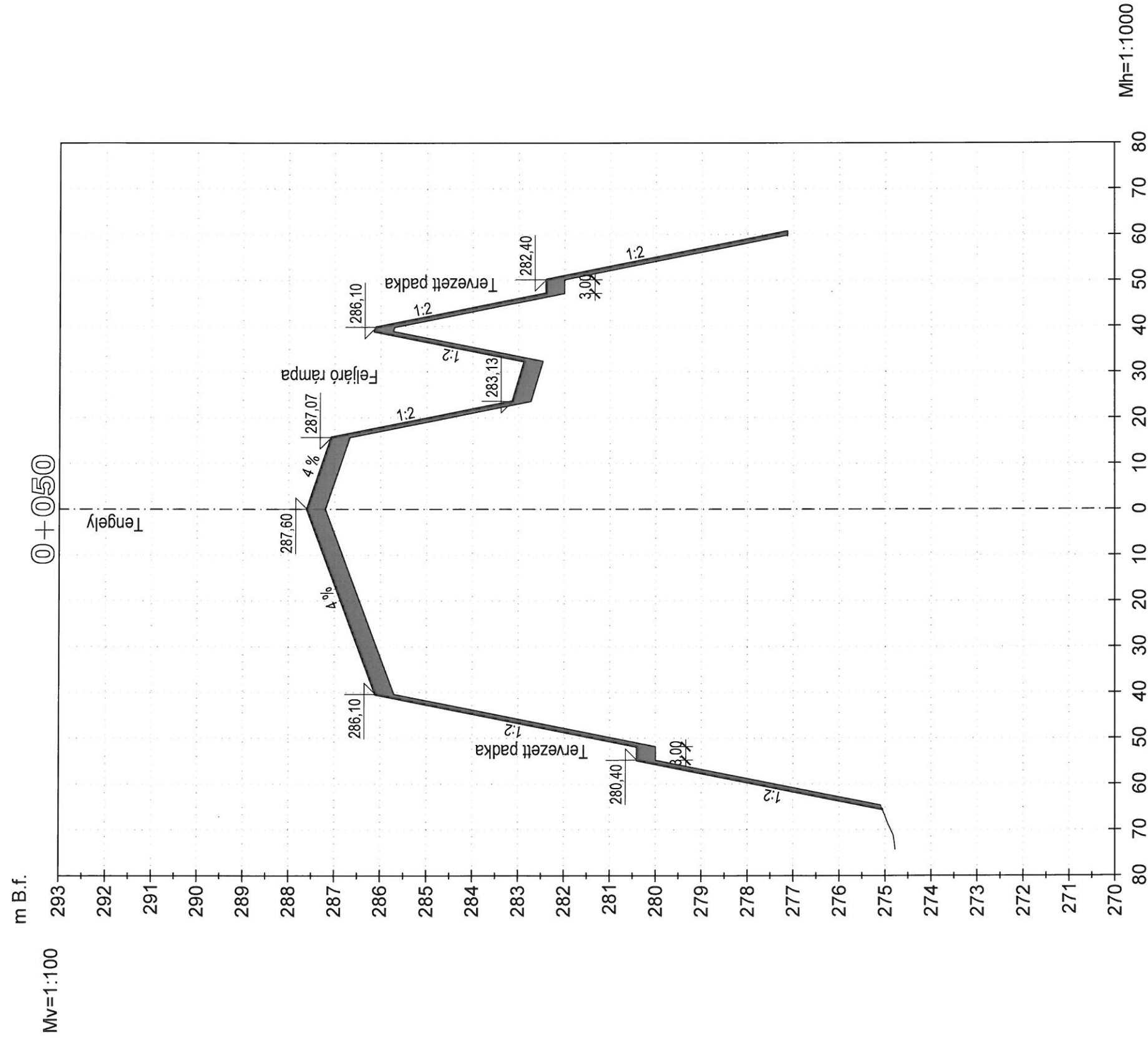
H-H HOSSZ-SZELVÉNYE



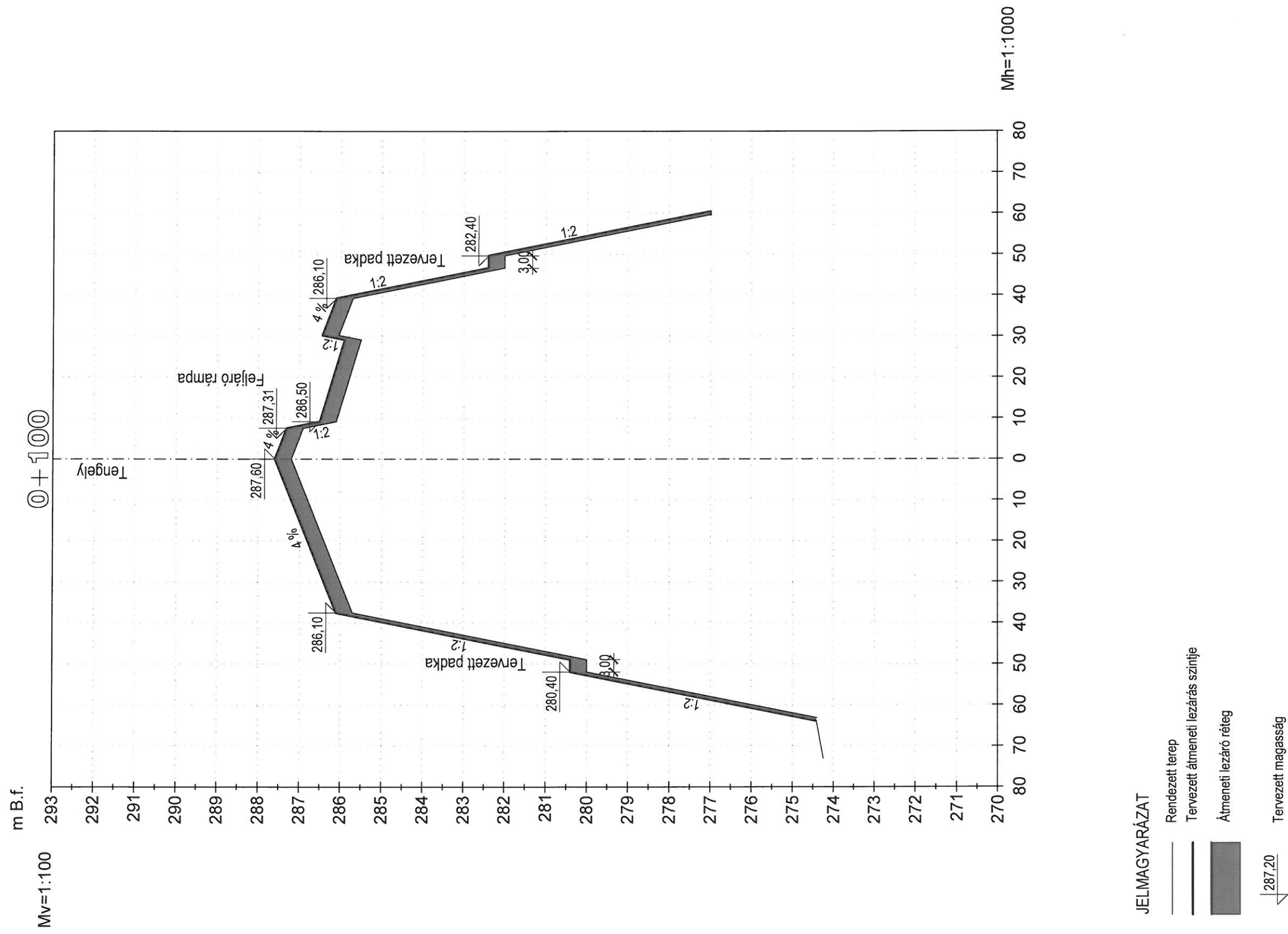
JELMAGYARÁZAT

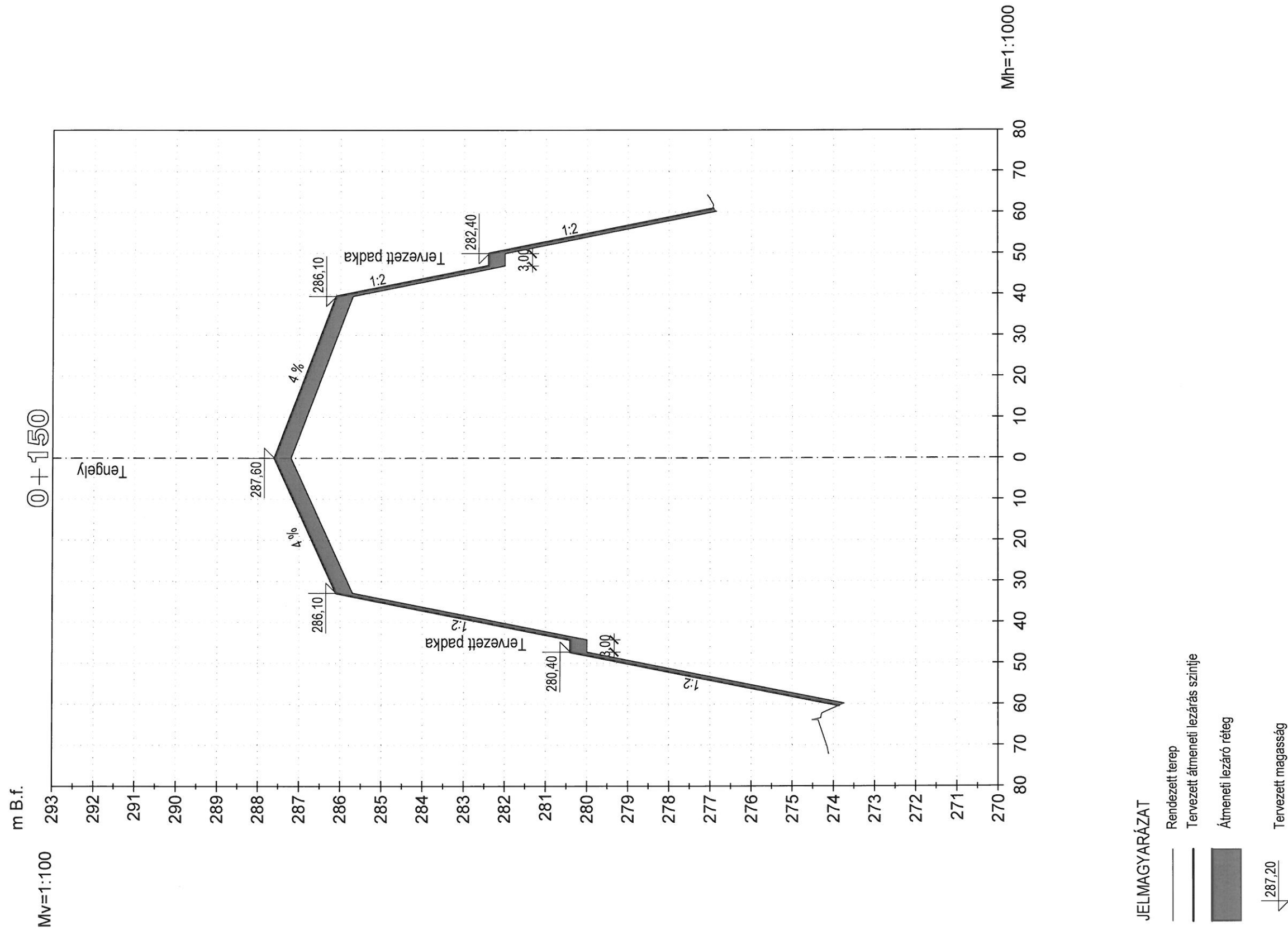
- Rendezett terep
- Tervezett átmeneti lezárás szintje
- Átmeneti lezáró réteg
- Tervezett magasság

Megrendelő: ÖKOHYDRO Kft. 9700 Szombathely, Kőszegi u. 8. fszt. 2.		Tervező: Déri Lajos egyéni vállalkozó 9700 Szombathely, Tolnay Sándor u. 1.	
Terv címe: Nem veszélyeshulladék-lerakó rekultivációs terve a Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. részére		Tervszám: DL 15-2020	
Rajz címe: Hulladéklerakó átmeneti lezárásának hossz-szelvénye		Rajzszám: H-04-03	
Felelős tervező: Déri Lajos *okl. építőmérnök 18-0295		Méterarány: M _V =1:100 M _H =1:1 000	
Alapszint: BALTI		Dátum: 2020.11.	

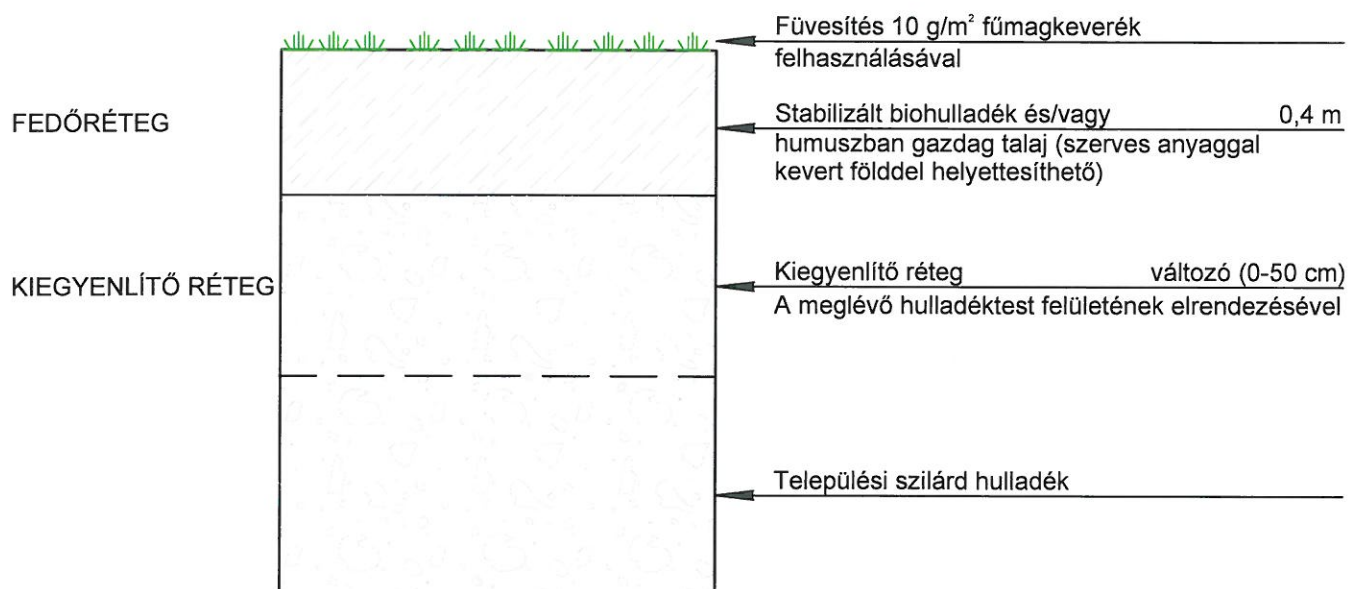


Megrendelő: ÖKOHYDRO Kft. 9700 Szombathely, Kőszegi u. 8. fszt. 2.	Tervező: Déri Lajos egyéni vállalkozó 9700 Szombathely, Tolnay Sándor u. 1.
Terv címe: Nem veszélyeshulladék-lerakó rekultivációs terve a Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. részére	Tervszám: DL 15-2020
Rajz címe: Hulladéklerakó átmeneti lezárásának keresztmetszésvényei	Rajzszám: H-04-04
Felelős tervező: Déri Lajos *okl. építőmérnök 18-0295	Alapszint: BALTI
Dátum: 2020.11.	Méretarány: M _v =1:100 M _h =1:1 000





Átmeneti lezáró szigetelés a 20/2006. (IV.5.) KvVM rendelet szerint



Megrendelő: ÖKOHYDRO Kft. 9700 Szombathely, Kőszegi u. 8. fszt. 2.		Tervező: Déri Lajos egyéni vállalkozó 9700 Szombathely, Tolnay Sándor u. 1.	
Terv címe: Nem veszélyeshulladék-lerakó rekultivációs terve a Kőszegi Városüzemeltető és Kommunális Szolgáltató Nonprofit Kft. részére			Tervszám: DL 15-2020
Rajz címe: Műszaki rekultiváció rétegrendje			Rajzszám: H-04-05
Felelős tervező: Déri Lajos okl. építőmérnök 18-0295	Alapszint: BALTI	Dátum: 2020.11.	Méretarány: M=1:20