

KÖMIR Környezetvédelmi és Szolgáltató KFT  
4400 Nyíregyháza Nagyvárad u. 4  
✉: Postacím: 4400 Nyíregyháza, Tulipán u. 82.  
☎: 06-70-866-4823 e-mail: komirkft3@gmail.com

---

B-A-Z Megyei Kormányhivatal  
Környezetvédelmi és Természetvédelmi  
Főosztály

Tárgy: Hiánypótlás

3501 Miskolc

Mindszent tér 4.

Tisztelt Főosztály!

A Zempléni Vízmű KFT ( 3980 Sátoraljaújhely Kazinczy u. 24.) a BO/32/02868-9/2020 sz. végzése alapján az alábbi hiánypótlást benyújtja.

I.

Az eljárási díj befizetését igazoló **bankkivonat** az **1. sz. mellékletben** találhatóak.

II.

1. A 314/2005. ( XII. 25.) Korm. rendelet 4. sz. mellékletének pontjai a **2. sz. mellékletben láthatóak**. A rendelet **1. h** pontjának külön kifejtése a **10. sz. mellékletben** találhatóak.
2. A hatásterületeket **közigazgatási térképen** ábrázolva a **3 sz. mellékletben** található.
3. A színes 1:5000 méretarányú térkép **4. sz. mellékletben**, a **színes helyszínrajz** az **5. sz. mellékletben** található.
4. A színes helyszínrajzon látható számszaki adatokkal a meglévő és fejlesztés alatt álló építészeti elemek. ( **5. sz. mellékletben** )  
A komposztáló tér használata a hiánypótlás 2. és 11. pontban lévő válaszban van kifejtve részletesen.

A **csurgalékvíz** a fedett és oldalfalakkal ellátott komposztáló épületben vissza van vezetve szennyvíztisztító technológiába Ez a **6. sz. mellékletben** a helyszínrajzon, műszaki adatok pedig a **7. sz mellékletben** a csatolt Udvertéri vezetékek műszaki leírás **5. pontjában** található. A csurgalékvíz csatorna kiviteli tervek **8. sz mellékletben** láthatóak.

## A felhasználásra kerülő adalékanyagok mennyiségének meghatározása:

Víztelenített iszap tároló részletes leírása a 15. pontban található.

### Szalmatároló

#### Szükséges szalmamennyiség meghatározása

Az ömlesztett szalma térfogatsúlya  $0,154 \text{ t/m}^3$ .  $1 \text{ m}^3$  víztelenített iszap száraz anyag tartalma  $0,2 \text{ t}$ .  $1 \text{ m}^3$  szennyvíziszaphoz tehát  $0,083 \text{ t}$ ,  $0,54 \text{ m}^3$  nagybálás szalma szükséges. Amennyiben a szerves anyag pótlást szalmával kívánjuk megoldani, a napi szalmamennyiség:  $2,0 \text{ m}^3 \times 0,54 \text{ m}^3 = 1,08 \text{ m}^3/\text{d}$ ,  $394 \text{ m}^3/\text{év}$ .

A teljes évi szalmamennyiség  $197 \text{ m}^3$ ,  $61 \text{ t/év}$ . A rendelkezésre álló összes tároló terület  $140 \text{ m}^2$ . A felhasználásra kerülő szalma bálázott jól összerakható  $2 \text{ m}$  magasan, így  $280 \text{ m}^3$  szalma is tárolható, a terület elegendő a tárolásra. ( **5. sz. melléklet** **jelmagyarázat 21. pont**)

5. A szennyvíztelepről a komposztálásra kerülő szennyvíziszapot egy homlokrakodó viszi be a komposztáló épületbe. Az útját a **9. sz. melléklet** mutatja.
6. Az elmúlt 5 év **szennyvíziszap mennyiségei**:

Szennyvíziszap		tonna VS/nap	tonna TS/nap	TS (%)	VS (%)	tonna TS/év	Napi átvétel $\text{m}^3$	Éves átvétel $\text{m}^3$	Éves átvétel (tonna)
Nyersiszap	2019	0	0	0	0	0	0	0	0
	2018	0	0	0	0	0	0	0	0
	2017	0	0	0	0	0	0	0	0
	2016	0	0	0	0	0	0	0	0
	2015	0	0	0	0	0	0	0	0
Fölősiszap	2019	nincs adat	540 $\text{m}^3/\text{év}$	1,8%	78%	9,72	0	0	0
	2018	nincs adat	600 $\text{m}^3/\text{év}$	2,6%	78%	15,6	0	0	0
	2017	nincs adat	650 $\text{m}^3/\text{év}$	3%	78%	18,2	0	0	0
	2016	nincs adat	650 $\text{m}^3/\text{év}$	3%	78%	18,2	0	0	0
	2015	nincs adat	650 $\text{m}^3/\text{év}$	3%	78%	18,2	0	0	0

7. Keletkező komposzt mennyiségének bemutatása számításokkal :

Naponta a szennyvíztisztító technológiából  $2 \text{ m}^3$  víztelenített iszap keletkezik.  
A víztelenített iszap tömege:  $1,2 \text{ t} / \text{m}^3$

Igy a komposztálási technológiába bekerült víztelenített iszap mennyisége:

$$2 \text{ m}^3 \times 1,2 \text{ t} = 2,4 \text{ t} \times 365 \text{ nap} = \underline{876 \text{ t/év (iszap)}}$$

A keletkező komposzt mennyisége:

Az előzetes vizsgálatban hibásan írtuk, hogy a keletkező ( kész ) komposzt mennyisége  $730 \text{ m}^3/\text{év}$  .

A helyes számítás az alábbiakban található:

Az iszaphoz kevernek a technológiai utasítás szerint  $0,5 \text{ m}^3$  szalmát.

$$\begin{aligned} 2 \text{ m}^3 \text{ iszap} + 0,5 \text{ m}^3 \text{ szalma} &= 2,5 \text{ m}^3 \times 365 \text{ nap} = \underline{912,5 \text{ m}^3/\text{év}} \\ \text{mely elméleti térfogat a komposztálási folyamat végére} \\ \text{kb. a 50 - 60\% esik össze:} \\ 912,5 \text{ m}^3/\text{év} \times 0,6 &= \underline{547,5 \text{ m}^3 / \text{év}} \end{aligned}$$

8. A komposztálni kívánt **víztelenített szennyvíziszap víztartalma: 84 %**

9. Komposztáláshoz szükséges szerves anyag számítás

Adalékanyagként a környék mezőgazdasági üzeméből beszerezhető gabonaszalma, illetve a közterületekről, és a lakosságtól származó zöld növényi anyagok és fanyesedék jöhet szóba. Az adalékanyagok szénforrásként kerülnek felhasználásra. A kétfajta anyag alkalmazását a szalma esetében az átlegezőzést elősegítő csöves szerkezet, a zöld nyesedéknél a gyorsan beinduló lebomlás indokolja.

A komposztálódás gyorsan és hatékonyan 35/1 C/N aránynál megy végbe. A víztelenített szennyvíziszapban ez az arány hozzávetőleg 16/1.

Az iszap szerves anyag tartalma 350 ezer mg/kg. A megfelelő C/N arány felállításához 766 ezer mg/kg szerves anyag szükséges. Minden tonna szennyvíziszaphoz 416 kg szerves adalékanyagot kell adni. Az adalékanyagokkal pótolandó szerves anyag mennyisége:  $0,125 \text{ t/d} = 46 \text{ t/év}$

**10. Technológia részletes leírása** a hiánypótlás 2. és 11. pontjára adott válaszban szerepel.

**11. Technológia térképes megjelenítése** a **11. sz. mellékletben** látható.

**12. Szennyező források** a **12. sz. mellékletben** láthatóak.

**13. Központi EOv** a **13. sz. mellékletben** láthatóak.

**14. A csurgalékvíz gyűjtése, elvezetése** a **4. pontban** került bemutatásra. Becslésünk szerint a csurgalékvíz éves mennyisége kb. 50 m<sup>3</sup> lesz.

**15. Víztelenített szennyvíziszap tárolása**

Naponta a szennyvíztisztító technológiából maximum 2 m<sup>3</sup> víztelenített iszap keletkezik. A víztelenített iszap tömege: 1,2 t / m<sup>3</sup>

Víztelenített iszaphál három hétre elegendő mennyiséget tárolunk be. ( 21 x 2 m<sup>3</sup>= 42 m<sup>3</sup>)

Kialakítása könnyű szerkezetes fedett kivitelben, három oldalról fallal körülvéve, aszfalt burkolattal, az itt keletkező csurgalékvizek a meglévő csurgalékvíz hálózatba kerülnek bevezetésre. Lejtés 5 % a víznyelő rács felé.

Méretei: Hossza 5,5 m

Szélessége 4,5 m

Magassága 3,5 m

A tároló a **5 .sz mellékletben** látható. A tároló területe 24,75 m<sup>2</sup> , az iszap 2 m magasan halmozható, így a hasznos térfogata: **49,5 m<sup>3</sup>**.

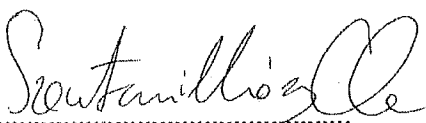
16. -17.-18. pontokra a válasz a **14. sz. mellékletben** található.

Nyíregyháza, 2020. 08. 31.

**KÖMIR** Környezetvédelmi  
és Szolgáltató Kft.

4400 Nyíregyháza, Nagyvárad u. 4.

Adószám: 12873607-2-15



Szentmiklóssy Csaba