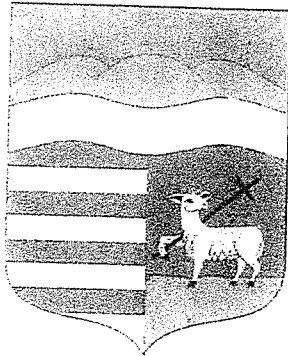


PÉCEL



DPMV Zrt.

Gördülő fejlesztési terv a 2022 - 2036 időszakra	
Tervezési időszak:	2022. év
A tervet benyújtó szervezet megnevezése:	Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. 2360 Gyál, Körösi út 190.
Víziközmű-szolgáltató megnevezése:	Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. 2360 Gyál, Körösi út 190.
Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése:	Vzellátás
Véleményeltérést megfogalmazó érintett fél megnevezése:	Pécel Város Önkormányzata 2119 Pécel, Kossuth tér 1.
Víziközmű-rendszer kódja:	Pécel-IV 11-04057-1-001-00-03

Ellátásért felelős:

Horváth Tibor
Pécel Város
Polgármester

Szolgáltató:

Horváth Attila
DPMV Zrt.
Vezérigazgató

Készült: 2021. SZEPTEMBER

Gördülő Fejlesztési Terv **2022-2036**

A víziközmű rendszer bemutatása

Vkr. megnevezése: Pécel-IV

Azonosító: 11-04057-1-001-00-03

Pécel település az 1960-as évektől kezdődően, részleteiben bővített és fejlődő vízmű rendszerként alakult ki mai formájában. A több évtizedes, koncepció nélküli, eseti bővitések magukon hordozzák a vízmű alapvető jellemzőit.

A vízmű saját, helyi vízbázisra épül, térségi vízáradás egyik irányban sem történik. A jelen vízellátó rendszer 15 mélyfúrású kútból, 1 víztoronyból, 5 nyomásfokozóból és 4 tározócsoporthoz áll. A 60-180 méter mélységben lévő vizadó rétegből, a felszíntől kb. 50 m-re lévő búvárszivattyúk termelik ki a vizet, kutanként 100-400 l/min kapacitással.

A helyi vízmű egylépcsős víztermeléssel üzemel, a kutakban lévő búvárszivattyúk közvetlenül az alap nyomásövezetre, illetve egy magas tározóra dolgoznak. A hálózat nagyrészt körvezetékes kialakítású. A kitermelt víz ivóvíz minőségű, bár a magas vastartalom miatt 4 db kút vize kifogásolt. Ezek vizét a minőségjavítás érdekében a szolgáltató más kutakéval keveri.

A terepviszonyok szerint 150mB.f. és 287mB.f. szintek közötti ellátási igényrel, öt zónára osztott a tároló és nyomásfokozó rendszer, melyet a P-VM jelölésű, mellékelt működési vázlaton ábrázoltunk.

Az ivóvízhálózat rendszerét tekintve körvezetékes kialakítású rendszer, amelyhez a település szélén egyes utcák ágvezetékkel kapcsolódnak. A több mint 77 km hosszúságú Ø 50 - Ø 200 átmérőjű törzshálózatnál alkalmazott csőanyagok gyakorlatilag a teljes használatos anyag-skálát lefedik. A hálózaton mintegy 189 db tűzcsap és 14 db közkifolyó található.

A rendszer összehangolt vezérléssel rendelkezik, internetes adat átvitel, PLC egységen keresztüli vezérléssel, így a gyáli diszpécser központban nyomon követhetőek az üzemállapotok, a medencék teltsége, a kutak üzeme, valamint a nyomásfokozók üzemállapota is.

A termelt víz mennyisége évszakosan változó, nyári csúcs mennyiségek 4000-5000 m³ értékben alakulnak. Téli fogyasztás 1500-2000 m³/d érték körül regisztrált. Vízmű kapacitás szempontjából mértékadónak tekinthető mérték: az 5000 m³/d csúcspontig.

A kutak víztermelése és a tároló kapacitások alapján valószínűsíthető, illetve eddigi üzemviteli tapasztalatok is alátámasztják, hogy a Péceli vízmű rendszer jelenleg a település ellátására mennyiségileg és minőségileg is még alkalmas.

A hálózat állapotával kapcsolatosan generális problémák nincsenek, azonban néhány esetben, és helyen, illetve csőszakaszon kisebb beavatkozás és korszerűsítés, valamint rekonstrukció szükséges lehet.

Zónák és tárolók, valamint nyomásfokozó (vízátemelő) telepek ismertetése:

I. zóna:

Alapzóna, mely B190m szintig látja el a települést ivó- és tűzivízzel. A nyomást és vízmennyiséget közvetlenül a hálózatra termelő 15 db kút biztosítja, illetve ellennyomó medenceként B212m túlfolyó szintekkel a várhegyi $2 \times 150 \text{ m}^3 + 500 \text{ m}^3$ -es medencék, valamint a kelői 300 m^3 -es medence szolgál.

II. zóna:

Az alapzóna hálózatát megszívó Maglódi úti nyomásfokozó frekvencia váltós szivattyúkkal B200m szintig látja el a település érintett részeit ivó- és tűzivízzel, ellennyomó medenceként B225m túlfolyó szintekkel a csatári $150 \text{ m}^3 + 600 \text{ m}^3$ -es medencék működnek. A II. zóna vízigényének biztosításra a 16., és 18. jelű kutak is bekapcsolásra kerültek, melyek a tározómedencék töltő fogyasztó vezetékeire csatlakoznak.

III. Zóna:

E rendszer is az I. zónai hálózatról táplálkozva a Táncsics utcai nyomásfokozóval látja el az övezetet B260m szintig. Ellennyomó tárolója az Apáca hegyi 100 m^3 -es víztorony, B287m túlfolyó szinttel.

IV. Zóna:

E rendszert az I. zónai hálózatról táplálkozva a Kelői medencénél lévő nyomásfokozó látja el B240m szintekig frekvenciaváltós víztermeléssel, ellennyomó medence nélkül. Az övezetet B260m szintig szolgáltat ivóvizet.

V. Zóna:

E rendszert az II. zónai hálózatról táplálkozva a Csatári medencéknél lévő kétszivattyús nyomásfokozó egység látja el a B240m szintig. Az ellennyomó medence 600 m^3 térfogatú a Hősök úti tározómedence, B267m túlfolyó szinttel.

A VÍZMŰ MŰSZAKI JELLEMZŐI:

Víztermelés

Kút száma	Objektum típus	Létesítés éve	Kapacitás (l/perc)	Szivattyú típusa
1.sz.kút S-28	Figyelőkút	1964		-
2. sz. kút. B-29	Víztermelő kút	1964	400	GRUDFOS SP 16-20
3. sz. kút. B-30	Figyelőkút	1964		-
4. sz. kút. B-32	Víztermelő kút	1965	380	Subline 70-25
5. sz. kút. B-31	Víztermelő kút	1965	250	EMU K-62/8
6. sz. kút. B-33	Víztermelő kút	1966	200	GRUDFOS SP 8A 30
7. sz. kút. B-34	Víztermelő kút	1968	210	Subline 70-25
8. sz. kút. B-36	Víztermelő kút	1977	240	EMU K-62/8
9. sz. kút. B-37	Víztermelő kút	1981	600	Grundfos Sp17-15
10. sz. kút. B-39	Víztermelő kút	1982	550	Subline 150-12
11. sz. kút. B-41	Víztermelő kút	1988	400	EMU K-64/12
12. sz. kút. B-42	Víztermelő kút	1988	650	EMU K-64/12
13. sz. kút. B-43	Víztermelő kút	1993		GRUDFOS SP 16-12
14. sz. kút. K-46	Víztermelő kút	2001	350 állandó üzemben	Grundfos SP 17-13
15. sz. kút. K-47	Víztermelő kút	2002	230 állandó üzemben	EMU K 64-10
16. sz. kút. K-51	Víztermelő kút	2013	240 időszakos üzemben	Grundfos
18. sz. kút. K-52	Víztermelő kút	2013	300 állandó üzemben	Grundfos
Víztermelés összesen			5000 l/perc, 20 órás üzemben 6000m ³ /nap	
Vízigények csúcsban:			5000 m ³ /d	

Víztárolás

Megnevezés	Létesítés éve	Tározó típusa	Típusa	Tározó kapacitása (m ³)
Várhegyi tározó	1966	medence	vasbeton	150
	1966	medence	vasbeton	150
	1985	medence	vasbeton	500
Apácahegy	1993	víztorony	HIKO 100-24/2-0	100
II. zóna tározó, csatári medencék	2002	medence	vasbeton	600
	1966	medence	vasbeton	150
Kelő-i tározó	2002	medence	acél	300
Hősök úti tározó	2014	medence	vasbeton	600
Összesen:				2 550

Nyomásfokozás

Megnevezés	Létesítés éve	Nyomásfokozó	Szivattyú	
			db	Típusa
Csatári dűlői	2005	Kétharmad-részben süllyesztett	2	GRUNDFOSS CR 32- 4
		Tározó előaknájában	1	K-63-9 Patronos berendezés
Táncsics u.-i	1993	Földbe süllyesztet	2	EMU K 64-14
Maglódi úti	1966	Félig földbe süllyesztett épület	2	GRUNDFOSS CR 32-4
Kelő-i	2005	Kétharmad-részben süllyesztett műtárgy	4	Hydromulti MF 110/4 CR-8-50 +CR 32-3
Hősök úti	2013	Medence zárkamrájában	2	GRUNDFOS CR 32-3.2

Nyomáscsökkentő

Megnevezés	Akna építésének éve	Nyomásfokozó üzembe helyezés éve	Nyomáscsökkentő	
			db	Típusa
Hasznos-Vadász utca	1993	2011	1	DOROT 47 PR nyomáscsökkentő szelep (2-utas)

Ivóvízhálózat

Objektum típus	Létesítés éve	Átmérő [mm]	Anyag	Hossz [fm]
Gerincvezeték	1966	5/4"	HG	464,75
Gerincvezeték	1966	100	A	32,21
Gerincvezeték	1966	100	AC	7 574,87
Gerincvezeték	1966-2011	100	KM-PVC	19 386,05
Gerincvezeték	2010	100	KPE	36,20
Gerincvezeték	1966-2009	110	KM-PVC	4 019,69
Gerincvezeték	1966	125	AC	864,31
Gerincvezeték	1966-2002	150	AC	5 936,95
Gerincvezeték	1966-2010	150	KM-PVC	11 066,63
Gerincvezeték	1966-1994	2"	KPE	816,50
Gerincvezeték	1966	200	A	65,57
Gerincvezeték	1966-2009	200	AC	4 552,37
Gerincvezeték	1966-2010	200	KM-PVC	2 985,28
Gerincvezeték	1966	25	KPE	859,49
Gerincvezeték	1966	¾"	KPE	38,23
Gerincvezeték	1966	32	KPE	200,71
Gerincvezeték	1966	6/4"	A	127,11
Gerincvezeték	1966	80	A	350,59
Gerincvezeték	1966-1993	80	AC	20 665,72
Gerincvezeték	1966	50	AC	109,83
Gerincvezeték	1994	80	KM-PVC	1 274,99
Összesen:				81 428,04

Források bemutatása

A beruházási tevékenységre rendelkezésre álló forrás a Pécel Város Önkormányzatával kötött bérleti-üzemeltetési szerződésben meghatározott bérleti díj. Ennek tervezett értéke: 20 000 eFt.

További forrásként felhasználható még a települési Önkormányzat által beszedett talajterhelési díj (vízbázisvédelmi beruházás esetén), illetve az önkormányzati költségvetésben erre külön címzett pénzösszeg is.

A Beruházási Terv bemutatása

A vízellátó rendszer összetettsége, és több évtizedes mivolta ellenére megfelelően üzemképes. A rendszer folyamatos fejlesztés alatt áll területi fejlesztésekhez kapcsolódó csőhálózat bővítések, tároló kapacitások és nyomásfokozó szivattyúk korszerűsítése és bővítése folytán. A jelenlegi időpontig végzett fejlesztések és korszerűsítések során a rendszer viszonylag korszerű rendszerűvé vált, így a közeljövőben jelentősebb fejlesztési feladatokkal az ellátásért felelős Önkormányzat nem számol.

A következő 15 éven belül jelentősebb fejlesztési munkák az alábbiak:

0. Hősök útja és a Pihenő utca közötti szakasz összekötése a Levendulás 600m³-es tározónál. Tervezés, vízjogi létesítési engedély beszerzése és kivitelezés.
1. Damjanich utca teljes körvezetékesítése a Látóhegy utca és a Honfoglalás utca közé eső szakaszának az összekötésével, KPE nyomóvezetékekkel. Engedélyezett terv megvan - kivitelezés.

Az esetleges területi fejlesztések kapcsán jelentkező közmű igények biztosítása a befektetői oldalon rendezendő, általuk finanszírozott elő közművesítések formájában. Ilyen tárgyú jelenleg is hatályos vízjogi létesítési engedélyről a Szolgáltatónak nincs tudomása.

További beruházási igényeket jogerős hatósági határozat vagy hatósági (Népegészségügyi Szerv, Vízügyi Hatóság) ellenőrzés során felvett jegyzőkönyv nem írt elő.

A vizsgált ivóvízellátó víziközmű rendszer BP/PNEF-KSO/00501-2/2016. ügyiratszámom Budapest Főváros Kormányhivatalának Népegészségügyi Főosztálya által jóváhagyott ivóvízbiztonsági tervvel rendelkezik. Az elfogadott terv többlet beruházási igényeket nem fogalmaz meg a vízellátó rendszer kapcsán.

A települési vízellátó rendszerre készült vízbázis védelmi tervvel, mely engedélyeztetése jelenleg folyamatban van a Vízügyi Hatóság előtt. A terv többlet beruházási igényeket nem fogalmaz meg a vízellátó rendszer kapcsán.

A gördülő fejlesztési terv készítése során figyelembevételre kerültek a területrendezési tervek és a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben megfogalmazottak, bár azok konkrét fejlesztési igényeket nem határoztak meg.

A Felújítási és Pótlási Terv bemutatása

A Szolgáltató által jelzett, és elvégzendő felújítási feladatok a ciklusidőszakban a jelenlegi állapot szerint az alábbiak.

Vezetékhálózat (felújításuk a lehetőségekhez mérten):

A hálózaton több helyen gyakori probléma adódik csőtörések formájában. Ezek kapcsán szükséges lehet az érintett szakaszok rekonstrukciója, illetve a szakaszolhatóságot biztosító tolózárok cseréje is együttemben.

Szükséges lehet még a tűzcsapok cseréje is a lehetőségek függvényében.

A 2022' évben is a műszaki szükségszerűség szerinti vezetékszakaszok és tolózárok, illetve tűzcsapok cseréje lesz elvégezve, a sürgősségük szerint haladva, a lehetőségek figyelembevételével.

Tároló medencék, víztorony (felújításuk a lehetőségekhez mérten):

- Várhegyi 3 db tároló medence,
- Csatári 150 m³-es medence és nyomásfokozó,
- Kelő 300 m³-es medence és nyomásfokozó,
- Apáca hegyi 100 m³-es víztorony.

A víztároló medencék és a víztorony szemrevételező vizsgálata fog megtörténni 2022' évben, hogy megállapíthatóak legyenek a középtávú feladatok, ezeket érintően. Egyelőre rendben ellátják a feladatukat.

Kutak (felújításuk a lehetőségekhez mérten):

A ciklusidőben az alábbi kútnak és gépészetük felújítási munkáit kell elvégezni. (Kutak bűvárszivattyúinak cseréje 3-6 évenként esedékes.)
12. sz. kút, 2. sz. kút, 5. sz. kút, 10. sz. kút, 8. sz. kút, 13. sz. kút, 14. sz. kút, 15. sz. kút, 4. sz. kút, 7. sz. kút, a 9. sz. kút, 16. sz. kút és 18. sz. kút.
Szükséges a kutakhoz tartozó bűvárszivattyúk (és a hozzájuk tartozó gépészet) ütemezett felújításának folytatása, a műszaki szükségszerűségek figyelembevételével, a lehetőségek függvényében.

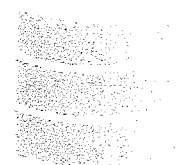
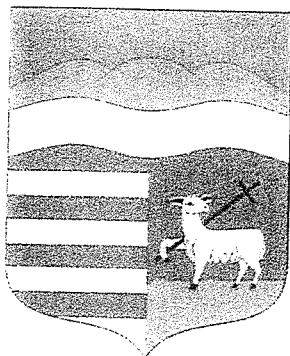
Nyomásfokozó gépházak (felújításuk a lehetőségekhez mérten):

- Csatári (víztároló melletti) nyomásfokozó,
- Kelői (víztároló melletti) nyomásfokozó,
- Táncsics utcai nyomásfokozó,
- Maglódi úti nyomásfokozó,
- Levendulás (víztároló melletti) nyomásfokozó.

A nyomásfokozók szemrevételező vizsgálata fog megtörténni 2022' évben, hogy megállapíthatóak legyenek a középtávú feladatok, ezeket érintően. Egyelőre rendben működnek, de a Maglódi úti nyomásfokozó gépházban a szükségszerű gépészeti felújítás megkezdése szükséges lesz már 2022' évben.

Vecsés, 2021. szeptember 02.

PÉCEL



DPMV Zrt.

Gördülő fejlesztési terv a 2022 - 2036 időszakra	
Tervezési időszak:	2022. év
A tervet benyújtó szervezet megnevezése:	Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. 2360 Gyál, Körösi út 190.
Víziközmű-szolgáltató megnevezése:	Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. 2360 Gyál, Körösi út 190.
Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése:	Szennyvízelvezetés
Véleményeltérést megfogalmazó érintett fél megnevezése:	Pécel Város Önkormányzata 2119 Pécel, Kossuth tér 1.
Víziközmű-rendszer kódja:	Pécel-SZ 21-04075-1-001-00-01

Ellátásért felelős:

Horváth Tibor
Pécel Város
Polgármester

Szolgáltató:

Horváth Attila
DPMV Zrt.
Vezérigazgató

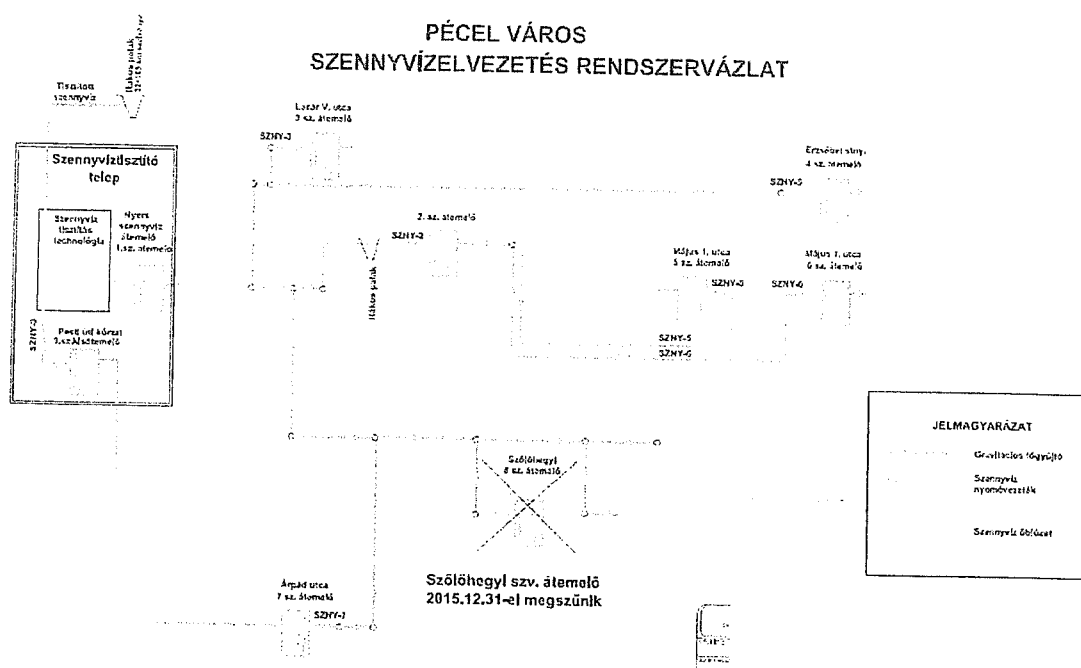
Készült: 2021. SZEPTEMBER

Gördülő Fejlesztési Terv 2022-2036

A víziközmű rendszer bemutatása

Vkr. megnevezése: Pécel-SZ
Azonosító: 21-04075-1-001-00-01

A települési szennyvízelvezető rendszer működési vázlata



Szennyvízelvezetés

Pécel város közigazgatási területe a Gödöllői-dombság része, melynek megfelelően a város területe erősen tagolt dombtetőkkel és völgyekkel harántolva. Ennek megfelelően a különböző területi egységek egységes gravitációs rendszerű elvezetése nem lehetséges. Ez által a rendszeren 8 db gravitációs szennyszennyvíz öblőzet alakult ki, melyek a gravitációs végpontjain 8 db szennyvízátemelőt építettek, ezek 2-9 közötti sorszámokkal jelöltek. 1 db végátemelő a szennyvíztisztító telepen üzemel.

Gazdasági okok miatt a 2015. év folyamán megtörtént a rendszer egyszerűsítése, így a 8. sz., Szőlőhegyi átemelőt megszüntetésre került (Vízjogi létesítési engedély száma: KDV VH 2211-2/2014 Szőlőhegyi átemelő kiváltása), helyette gravitációs átkötés épült, tehát jelenleg üzemelő közbenső átemelők az alábbiak: 2., 3., 4., 5., 6., 7., 9.

Az 1. sz. végátemelő a Péceli szennyvíztisztító telepen üzemel, és 6 db öblözetből összegzetten gravitációsan érkező nyers szennyvizet emeli a tisztítási technológiai lánc elejére. A 9. sz. átemelő szintén a szennyvíztisztító telepen üzemel, mely a szippantott szennyvíz fogadó műtárgy átemelője, illetve kiskörzeti átemelő is, és a Péceli úti gravitációs rendszer szennyvizeit közvetlenül emeli a szennyvíztisztító telepi tisztítási technológiára.

A gravitációs csatornák anyaga gyakorlatilag az elmúlt 45 évben felhasznált csőanyagok teljes skáláját lefedik (beton, ac., KG-PVC, kőagyag). A csövek átmérője NÁ150 és NÁ500 mm között változó. A régebbi gerinccsatornák NÁ300 és NÁ400 mérettel betonból épültek. Az NÁ 200 mm átmérőjű csatornák jellemzően ac. anyagúak, azonban ezen átmérőnél az újabb építésűek KG-PVC anyagúak.

A házi bekötések D160 KG-PVC anyagúak, a régiek viszont NÁ150 ac. és beton anyagúak, de fellelhetők NÁ 200 ac. és beton csőből épített bekötések is.

A közelmúltban épült csatornák túlnyomórészt KG-PVC anyagúak. A szennyvíz-nyomócsövek azbesztcement, KM-PVC, valamint KPE anyagúak.

A tisztítóaknák szabványos köralakú szerkezetűek. Az újabb, KG-PVC csatornarendszereken a műanyag tisztító idom alkalmazása is előfordul. Csekély mennyiségben takart az aknák is előfordulnak.

A tisztító aknák vagy tisztító idomok egymástól mért távolsága több szakaszon nem szabványos.

A gerincvezeték hossza 62.723 m.

Szennyvíztisztítás

2014. november 10-én átadásra került a KTVF: 8871-12/2013. számon módosított KTVF: 4658-1/2011. számú létesítési engedély alapján megvalósult szennyvíztisztító telep fejlesztési munkálatai. A fejlesztés során megvalósult szennyvíztisztítási létesítményeket a következőkben ismertetjük.

A telep kapacitása 2 000 m³/d (17.468 lakosegyenérték).

A szennyvíztisztítási technológia biológiai szervesanyag lebontást, nitrifikációt és elékapcsolt denitrifikációt tartalmaz. A foszfor tartalom eltávolítás alapvetően biológiai úton (un."többlet" bio-P eltávolítás anaerob medence alkalmazásával), de kiegészítő, biztonsági vegyszeres foszfor kicsapás is kiépítésre került.

A meglevő hálózati végátemelő kapacitása a ténylegesen beérkező szennyvizek továbbítására nem volt elégséges, az átemelő műtárgy mérete nem tette lehetővé a szükséges szivattyúkapacitás beépítését. Ezért a városból érkező szennyvíz a jelenlegi hálózati végátemelőt megkerülve egy új DN 500 (kőagyag

cső, beton aknákkal) gravitációs vezetéken érkeznek a szennyvíztisztító telephez, ahol az új nyers szennyvíz átemelő aknába folyik.

A szárazidei szennyvíz ($Q_{\max} = 170 \text{ m}^3/\text{h}/\text{db}$) 1+1 db (meleg tartalék) – frekvenciaszabályozott szivattyúval kerül feladásra az új gépi finomrács fogadóterébe folyamatos szintmérés és mennyiségmérés alapján.

A csapadékiei max. szennyvíz beérkezése esetén az 1 db „nagy” szivattyú mellé további 1 db „kisebb” szivattyú üzeme ($Q_{\max} = 22,2 \text{ l/s}/\text{db}$) kapcsolódik be, szintén frekvenciaszabályozott üzemben. Ez esetben is a szárazidei „nagy” szivattyú a tartalék. Az együttesen átemelhető szennyvíz mennyiség $Q = 69 \text{ l/s} \sim 250 \text{ m}^3/\text{h}$.

A telepen a meglevő szippantott szennyvíz fogadó-leürítő állás korszerűsítésre került. Itt a leürített szippantott szennyvizet a meglevő kőfogó-kézi rács után egy új gépi aprító berendezés fogadja, majd a mellette meglevő átemelő aknából 1+1 (meleg tartalék) db szivattyú az új mechanikai tisztító berendezésre (gépi finomrács, levegőztetett zsír- és homokfogó) emeli fel.

A telepen a nagyobb hidraulikai kapacitás miatt egy új gépi finomrács (szűrő), levegőztetett zsír- és homokfogó berendezés települt, amely az új hálózati végátemelő felől érkező szennyvizet fogadja.

A mechanikai berendezésre feladott szennyvíz mennyiséget indukciós mennyiségmérővel mérjük, a berendezés tolózárakkal kiszakaszolható.

A mechanikai előtisztítás után a biológiai tisztító egységek közötti szennyvízkormányzást biztosító osztómű következik. A szétválasztandó mennyiségek pontosabb beszabályozása végett az osztódoboz rekeszei állítható bukófallal kerültek kialakításra. A csapadékiei maximum leválasztása, és a havária tároló felé kormányzása szintén az osztódoboz feladata. Az osztódoboz harmadik rekesze választja le a csapadékiei maximum esetén befolyó csapadékvizet.

A mechanikailag tisztított szennyvíz szervesanyag terhelésének előírt minőségre történő tisztításához szükséges biológiai tereket a meglevő Purden műtárgy mellett egy új, szintén Purden rendszerű műtárgy kialakításával került biztosításra.

A korábbi PURDEN rendszerű biológiai műtárgy (továbbiakban Purden-I.) és a meglevő anaerob medence a továbbiakban a beérkező szennyvíz mennyiség és terhelés arányos (40%) részét fogadja.

A PURDEN-I. műtárgy működése a továbbiakban változatlan. A műtárgyban teljes terhelés esetén 13 napos összes iszapkört és $\sim 4 \text{ kg}/\text{m}^3$ iszapkoncentrációt alkalmazunk.

Az utóülepítő műtárgy Dorr rendszerű, a kiülepedett iszapot peremhajtású kotró alkalmazásával juttatjuk a műtárgy zsompjába.

A telep teljes kiterhelése esetén a két tisztítási sor közötti javasolt osztás aránya (%): PURDEN-I.: 40 % és PURDEN-II.: 60 %

A meglevő technológiai épület diszpécser helyiségében a teljes szennyvíztisztító telep egységes PC megjelenítése és működtetése kerül kialakításra.

A két PURDEN biológiai tisztító műtárgy önálló vonalanként működtethető. A szennyvíz foszforeltávolítása alapvetően biológiai úton történik a fedett anaerob terek alkalmazásával. A határérték folyamatos tartásához, valamint a téli hideg időjárás esetén csökkenő hatásfokú biológia foszforeltávolítás miatt vegyszeres foszforeltávolítás is kiépült, a meglévővel azonos módon.

A PURDEN műtárgyak esetleges havária helyzetének (levegőztető rendszer, vagy légfűvő meghibásodása) kezelésére egy új üzembiztonsági tározó műtárgyat valósult meg, amely a PURDEN műtárgyak gépészeti meghibásodása esetén a kezelőszemélyzet számára a hibaelhárításra fordítható időtartamot megnöveli, mivel a (1-1 PURDEN műtárgyra vezetendő) mechanikailag előkezelt szennyvíz 12 órás átmeneti betározását teszi lehetővé. Az üzembiztonsági tározó műtárgy fedett kialakítású. A szennyvíztisztító telepre a 170 m³/h vízhozam felett érkező szennyvizet a mechanikai előtisztítást (rácsszemét-, homok- és zsírfogás) követően ugyanez a műtárgy fogadja. A leválasztott záporvízzel hígított szennyvizet ideiglenesen ebben lehet betározni. A tározó ikerkialakítású, túlfolyással sorba kötve. Térfogata 2 x 500 m³.

A PURDEN műtárgyak recirkulációs rendszerében (akna és gépház) telepített iszaprecirkulációs szivattyúk szállítják az utóülepítőkhöz kiülepedett iszapot vissza az anaerob medencékbe.

A PURDEN-I. műtárgynál és a PURDEN-II. műtárgynál a recirkulációs iszapszivattyú nyomóágának megcsapolása (motoros tolózárak működtetése) az elvett fölösiszapot a meglévő gravitációs iszapsűrítőbe továbbítják, amely építészeti és gépészeti felújításra került.

Az utóülepítő medencékből elvett fölösiszap várható szárazanyag tartalma kb. 0,7-0,8 %.

A sűrített fölösiszap (várható szárazanyag tartalma 2,0-2,5 % TS) víztelenítését a meglévőnél nagyobb kapacitású, új gépi iszapvíztelenítő berendezéssel víztelenítjük (min. 14 % TS), amely egy új iszapvíztelenítő gépházban (új technológiai épületben) került elhelyezésre.

A tisztított szennyvíz befogadója a Rákospatak 22+105 szelvénye. A biológiai rendszerből kikerülő stabil állapotú iszap gravitációs sűrítés, gépi víztelenítést követően tengelyen elszállításra kerül.

A szennyvíztisztító telep mellé (annak az 1960-es évek végén történt megépítése után) lakóépületek épültek, így a jelenleg érvényes rendeletek szerint a szükséges min. 150 m-es védőtávolság (műszaki beavatkozás nélküli esetben) nem biztosított.

Ezért a szaghatás forrásként szóba jöhető műtárgyak, berendezések zárt kialakításra, lefedésre, légterük elszívásra, az elszívott levegő biofiltereken szagtalanításra kerültek.

A fedett, zárt, elszívott légterek:

- új gépi rács, zsír- és homokfogó berendezés építménye
- szippantott szennyvíz fogadó berendezés, fogadó- és átemelő aknák

- gravitációs iszapsűrítő műtárgy
- iszapvíztelenítő gépház

Források bemutatása

A beruházási tevékenységre rendelkezésre álló forrás a Pécel Város Önkormányzatával kötött bérleti-üzemeltetési szerződésben meghatározott bérleti díj. Ennek tervezett értéke: 29 000 eFt.

További forrásként felhasználható még a települési Önkormányzat által beszedett talajterhelési díj (csatornázás, szennyvíztisztítás, vízbázisvédelem valamint települési monitoring és működtetése kapcsán).

Beruházási Terv bemutatása

A szennyvízcsatorna rendszer összetettsége, és hét évtizedes mivolta ellenére üzemképes, és korának megfelelő állapotúnak tekinthető.

A gazdaságosabb üzemeltethetőség érdekében az alábbi beruházási feladatokat kell elvégezni:

- Nyers szennyvíz fogadó új segédműtárgyrész (Hordalékfogó) kialakítása a rengeteg homok és szálas anyag miatt, a szennyvíztisztító telepen.
- Szennyvízátemelők erősáramú és irányítástechnikai kiépítése, központi kommunikációval együtt, település szerte.
- Lázár utcai 3. sz. átemelő kiváltása, gravitációs átkötés a Széchenyi utcai vezetékre. A munka terv és vízjogi létesítési engedély köteles.
- 9. sz. szennyvíztelepi kisátemelő kiváltása, gravitációs bevezetéssel a központi 1. sz. átemelőbe. A munka terv és vízjogi létesítési engedély köteles.

Az esetleges további területi fejlesztések kapcsán jelentkező közmű igények biztosítása a befektetői oldalon rendezendő, általuk finanszírozott elő közművesítések formájában. Ilyen tárgyú jelenleg hatályos vízjogi létesítési engedélyről a Szolgáltatónak nincs tudomása.

További beruházási igényeket jogerős hatósági határozat vagy hatósági (Népegészségügyi Szerv, Vízügyi Hatóság) ellenőrzés során felvett jegyzőkönyv nem írt elő.

A gördülő fejlesztési terv készítése során figyelembevételre kerültek a területrendezési tervek és a vízgyűjtő-gazdálkodási tervben megfogalmazottak, bár az utóbbi konkrét fejlesztési igényeket nem határozott meg.

Felújítási- és Pótlási Terv bemutatása

A szennyvízcsatorna rendszer összetettsége, és több évtizedes mivolta ellenére üzemképes. A fenntartás, fejlesztés és bővítés folyamatos, melynek kapcsán a közel és távlati jövő feladata a több évtizedes létesítmények cseréje és felújítása. A közeljövő és távoli jövő rekonstrukciós feladatai az alábbiak:

- Az átemelők szivattyúit időszakosan fel kell újítani, indokolt esetben cserélni (akár nagyobb kapacitásúra is).
- A településeken található házi-beemelők (háziátemelők) üzemben tartásához szükséges rekonstrukciók elvégzése (általában szivattyú- és szerelvénycserék).
- A Szennyvíztisztító Telepen az időszakosan szükségeszerű gépészeti és egyéb jellegű felújítások elvégzése.
- A szennyvízcsatorna hálózat (gyűjtő- és bekötőcsatorna) rövid szakaszainak a felújítása, illetve új tisztítóidomok és aknák létesítése vagy a meglévők rekonstrukciója, fedlap szintbeemelésekkel (kitakarásokkal) egyetemben.

Ezen munkák ütemezetten, az igények felmerülése szerint is zajlanak, a lehetőségek függvényében, a műszaki szükségszerűségek alapján. Pénzügyi forrása e munkálatoknak a meghatározott víziközmű bérleti díj.

Vecsés, 2021. szeptember 13.

Gördülő fejlesztési terv a 2022 - 2036 időszakra									
BERUHÁZÁSOK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA									
A tervet benyújtó szervezet megnevezése:			Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. (2360 Gyal Köroői út 190.)			ellátásért felelős / ellátásért felelősök képviselője / víziközmű-szolgáltató *			
Víziközmű-szolgáltató megnevezése:			Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. (2360 Gyal Köroői út 190.)						
Vízkiözmű-szolgáltató ágazat megnevezése:			Vízellátás						
Véleményeltérést megfogalmazó érintett fél megnevezése:			Pécel Város Önkormányzata						
Víziközmű-rendszer kódja: **			Pécel-IV 11-04057-1-001-00-03						

Fontossági sorrend	Beruházás megnevezése	Vízjogi létesítési/elvi engedély száma	Az érintett ellátásért felelős(ök) megnevezése	Tervezett nettó költség (eFt)	Forrás megnevezése	Megvalósítás időtartama		Tervezett időtáv (rövid / közép / hosszú)	A beruházás ütemezése a tervezési időszak évei szerint																
						Kezdés	Befejezés		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036		
				1.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok		Pécel Város Önkormányzata	1 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	rövid	X												
2.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok összesen 4 év		Pécel Város Önkormányzata	4 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép	X	X	X	X													
3.	Hősök útja és a Pihenő utca közötti szakasz összekötése a Levendulás 600m3-es tározónál	nincs	Pécel Város Önkormányzata	15 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép	X																
4.	Damjanich utca teljes körvezetékletéste a Látóhegy utca és a Honfoglalás utca közé eső szakaszának az összekötésével	nincs	Pécel Város Önkormányzata	25 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép			X														
5.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok összesen 10 év		Pécel Város Önkormányzata	10 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	hosszú						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

* a megfelelő szövegrészt aláhúzással kell jelölni
** a Hivatal által a működési engedélyben megállapított VKR-kód nr.
Nem releváns

Rendelkezésre álló források	
Tervezett feladatok nettó költsége az egyes ütemek tekintetében (eFt)	számszerűsített értéke a teljes ütem tekintetében (eFt)
1 000	1 000
40 000	40 000
10 000	10 000

Gördülő fejlesztési terv a 2022 - 2036 időszakra																										
FELÜLTATÁSOK ÉS PÓTLÁSOK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA																										
A tervet benyújtó szervezet megnevezése:				Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. (2350 Gyál Kőrösi út 190.)				ellátásért felelős / ellátásért felelősök képviselője / víziközmű-szolgáltató *																		
Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése:				Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. (2350 Gyál Kőrösi út 190.)																						
Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése:				Vízellátás																						
Véleményeltérési megfogalmazás érintett fél megnevezése:				Pécel Város Önkormányzata																						
Víziközmű-szolgáltató kódja: **				Pécel-IV 11.04057-1.001-00-03																						
Fontossági sorrend	Beruházás megnevezése	Vízgáz ellátási/élvi engedély száma	Az érintett ellátásért felelős(ök) megnevezése	Tervezett nettó költség	Forrás megnevezése	Megvalósítás időtartama		Tervezett időtartam	A beruházás ütemezése a tervezési időszak évei szerint																	
				(eFt)		Kezdet	Befejezés		(rövid / közép / hosszú)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036		
1.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok		Pécel Város Önkormányzata	1 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	rövid	X																	
2.	Víztermelő kutak építészeti, csővezetési, szivattyújának, gépészeti, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	3 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec		X																	
3.	Ívóvíz nyomáscsökkentő és víztárolók építészeti, csővezetési, szivattyújának, gépészeti, elektromos- és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	2 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec		X																	
4.	Elosztó (gerinc)- vagy bekötő vízvezeték szakaszainak, illetve tűzcsapok, tolózárok, fogyasztói nyomásszabályozó berendezések, továbbá csapszelepek és azok felújítása, cseréje, pótlása a fedlap szintbeemeléssel egyetemben.	nr.	Pécel Város Önkormányzata	10 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec		X																	
5.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok összesen 4 év		Pécel Város Önkormányzata	4 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép		X	X	X	X													
6.	Víztermelő kutak építészeti, csővezetési, szivattyújának, gépészeti, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	12 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép		X	X	X	X													
7.	Ívóvíz nyomáscsökkentő és víztárolók építészeti, csővezetési, szivattyújának, gépészeti, elektromos- és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	3 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép		X	X	X	X													
8.	Elosztó (gerinc)- vagy bekötő vízvezeték szakaszainak, illetve tűzcsapok, tolózárok, fogyasztói nyomásszabályozó berendezések, továbbá csapszelepek és azok felújítása, cseréje, pótlása a fedlap szintbeemeléssel egyetemben.	nr.	Pécel Város Önkormányzata	40 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép		X	X	X	X													
9.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok összesen 10 év		Pécel Város Önkormányzata	10 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	hosszú						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
10.	Víztermelő kutak építészeti, csővezetési, szivattyújának, gépészeti, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	30 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	hosszú						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
11.	Ívóvíz nyomáscsökkentő és víztárolók építészeti, csővezetési, szivattyújának, gépészeti, elektromos- és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	20 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	hosszú						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
12.	Elosztó (gerinc)- vagy bekötő vízvezeték szakaszainak, illetve tűzcsapok, tolózárok, fogyasztói nyomásszabályozó berendezések, továbbá csapszelepek és azok felújítása, cseréje, pótlása a fedlap szintbeemeléssel egyetemben.	nr.	Pécel Város Önkormányzata	100 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	hosszú						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			

* a megfelelő szövegrészt aláhúzással kell jelölni

** a Hivatal által a működési engedélyben megállapított VKR-kód

nr. Nem releváns

Tervezett feladatok nettó költsége az egyes ütemek tekintetében (eFt)	Rendelkezésre álló források számszerűsített értéke a teljes ütem tekintetében (eFt)
16 000	19 000
64 000	40 000
160 000	190 000

Gárdonyi fejlesztési terv a 2022 - 2036 időszakra																										
FELÜLTÁSIK ÉS POTLÁKOK ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATA																										
A tervet benyújtó szervezet megnevezése:				Dél-Pesti Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. (2300 Gyál Körösi út 190.)										ellátást felelős / ellátási felelősök képviselője / víziközmű-szolgáltató *												
Víziközmű-szolgáltató megnevezése:				Dél-Pesti Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt. (2360 Gyál Körösi út 190.)																						
Víziközmű-szolgáltatási ágazat megnevezése:				Stennyvízelvezetés																						
Véleményeltérést megfogalmazó érintett fél megnevezése:				Pécel Város Önkormányzata																						
Víziközmű-rendszer kódja: **				Pécel-SZ 21-G4075-1-001-00-01																						
Fontossági sorrend	Beruházás megnevezése	Vízjel/leltérs/leltérszám	Az érintett vállalkozás feladatainak megnevezése	Tervezett nettó költség (eft)	Forrás megnevezése	Megvalósítás időtartama		Tervezett időtartam	A beruházás ütemezése a tervezési időszak évi szerinti																	
						Készítés	Befejezés		(rövid / közép / hosszú)	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036		
1.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok		Pécel Város Önkormányzata	500	Bérleti díj	01.jan	31.dec	rövid	X																	
2.	Házi szennyvízbeemelő nyomócsővének, szivattyújának, gépházának, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	2 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	rövid	X																	
3.	Gyűjtő- vagy bekötőcsatorna szakaszainak, illetve a csatornahálózati tisztítódombok és azok felújítása, cseréje, pótlása vagy letelepítése a fedlap szintbeemeléssel egyetemben.	nr.	Pécel Város Önkormányzata	3 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	rövid	X																	
4.	Stennyvíztisztító Telep építészeti, csővezetési, szivattyújának, emelőgépének, gépházának, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	1 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	rövid	X																	
5.	Stennyvíztisztító Telep építészeti, csővezetési, szivattyújának, keverőinek, aprítónak, emelőgépének, gépházának, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	10 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	rövid	X																	
6.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok összesen 4 év		Pécel Város Önkormányzata	2 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép		X	X	X	X													
7.	Házi szennyvízbeemelő nyomócsővének, szivattyújának, gépházának, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	3 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép		X	X	X	X													
8.	Gyűjtő- vagy bekötőcsatorna szakaszainak, illetve a csatornahálózati tisztítódombok és azok felújítása, cseréje, pótlása vagy letelepítése a fedlap szintbeemeléssel egyetemben.	nr.	Pécel Város Önkormányzata	12 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép		X	X	X	X													
9.	Stennyvíztisztító Telep építészeti, csővezetési, szivattyújának, emelőgépének, gépházának, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	12 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép		X	X	X	X													
10.	Stennyvíztisztító Telep építészeti, csővezetési, szivattyújának, keverőinek, emelőgépének, gépházának, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	40 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	közép		X	X	X	X													
11.	Rendkívüli helyzetből adódó azonnali feladatok összesen 10 év		Pécel Város Önkormányzata	5 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	hosszú						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
12.	Házi szennyvízbeemelő nyomócsővének, szivattyújának, gépházának, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	20 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	hosszú						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
13.	Gyűjtő- vagy bekötőcsatorna szakaszainak, illetve a csatornahálózati tisztítódombok és azok felújítása, cseréje, pótlása vagy letelepítése a fedlap szintbeemeléssel egyetemben.	nr.	Pécel Város Önkormányzata	10 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	hosszú						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
14.	Stennyvíztisztító Telep építészeti, csővezetési, szivattyújának, emelőgépének, gépházának, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	10 000	Bérleti díj	01.jan	31.dec	hosszú						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
15.	Stennyvíztisztító Telep építészeti, csővezetési, szivattyújának, keverőinek, emelőgépének, gépházának, elektromos és irányítástechnikai kialakításának felújítása, cseréje, pótlása	nr.	Pécel Város Önkormányzata	*****	Bérleti díj	01.jan	31.dec	hosszú						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

* a megnevezés szövegrészt aláhúzással kell jelölni

** a Hivatal által a működési engedélyben megállapított VKR-kód

nr. Nem releváns

Tervezett feladatok nettó költsége az egyes ütemek tekintetében [eft]	Rendelkezésre álló források számított nettó értéke a teljes ütem tekintetében [eft]
18 500	18 500
74 000	84 000
185 000	270 000