

Műszaki leírás
Egyedi szennyvíz elhelyezési kisberendezés tervéhez

1. Előzmények:

A Maráza, Fő utca 8. sz. alatti 50 hrsz.-ú telken, az azon álló épületben keletkező szennyvíz egyedi elhelyezésének tervezése a feladat.

2./ A terv ismertetése

2.1. A várható vízigény:

A méretezést az MSZ-10.158/1-82. szabvány, valamint az M1-10-158-1 „A kommunális vízellátás fajlagos vízigényeinek meghatározása” irányelv szerint határoztuk meg.

A számításnál 148 l/d/fő vízfogyasztást és szennyvízmennyiséget irányoztunk elő.

5 fő x 148 l/fő/nap = 740 l/nap = 0,740 m³/nap., 22,2 m³/hónap.

Természeti adottságok:

- A terep mérsékelt esésű (kb. 6%-os lejtésű)
- A talajvíz mértékadó szintje a terepszint alatt kb. 1.9 m-re van
- A talaj szikkasztási együtthatója: 2-4 min/cm

2.2 A tervezett rendszer, és a hozzá tartozó műtárgyak:

MSZ EN 12566-3 előírásainak megfelelően kialakított CE tanúsítvánnyal rendelkező szennyvízkezelő mikrotelepek, általában 2.5-5 m³ összterefogattal rendelkeznek. NA 110 KG PVC csatornacsövön, gravitációsan érkező szennyvíz a berendezés úszófallal elválasztott előkezelő kamrájába jut. A berendezés egy diffuzor csővel levegőzteti mindkét kamrát. A mikrobuborékok által oxigénnel táplált víztérben a tisztítást végző baktériumok aktivizálódnak és lebontják a szennyeződések. A mikroprocesszoros vezérlés által működtetett kompresszor szakaszosan végzi a levegőztetést, majd ülepítési idő után – ugyanezen kompresszorral működtetett, mamutszivattyú emeli ki a tisztított fázist. Az ilyenkor kialakuló szabad térfogat fogadja a további szennyvíz befolyásokat és újabb tisztítási ciklus következik. A készülék az SBR reaktorok elvét alkalmazó tisztítási folyamatot végzi.

2.2.2. Átemelő szivattyú

A szennyvíz a kisberendezésből távozva egy tisztított víz tároló tartályba érkezik és átemelő szivattyú segítségével tölti fel a kiemelt dombos szivárogtató rendszert.

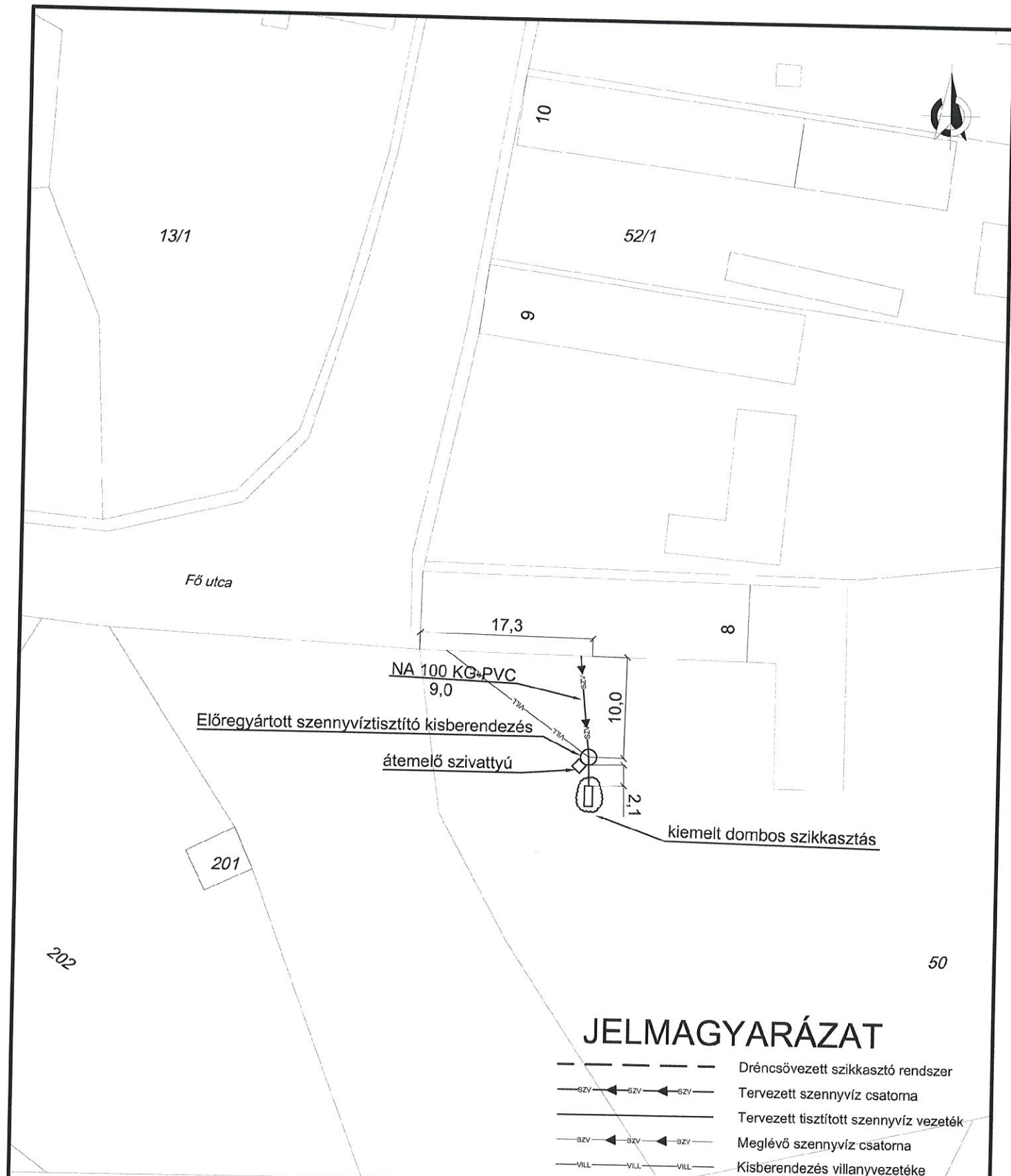
2.2.3. Kiemelt dombos szivárogtató rendszer

Az előregyártott szivárogtató alagút rendszer kialakítása az MSZ EN 12566-3 szerint történik. A szivárogtató rendszer a kisberendezésből kikerülő, mechanikailag és biológiailag tisztított szennyvíz talajba juttatására létesítik, kiemelt dombos kiépítésben a magas talajvízállású területen ahol az a talaj lebontóképességének felhasználásával tovább tisztul. A szűrőmezőn oxigén ellátása érdekében függőleges szellőztető cső helyezendő el.

2016. április 4.

.....
Dénes Attila tervező

.....
Engl Tamás VZ-T/07-1108



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzemet
készben, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Diósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy: MARÁZA,
Fő utca 8. (50 hrsz.)
Egyedi szennyvíztisztító kisberendezés terve

Rajzszám:
MASZ-1

Méretarány:
M:500

Rajz: Telepítési helyszínrajz

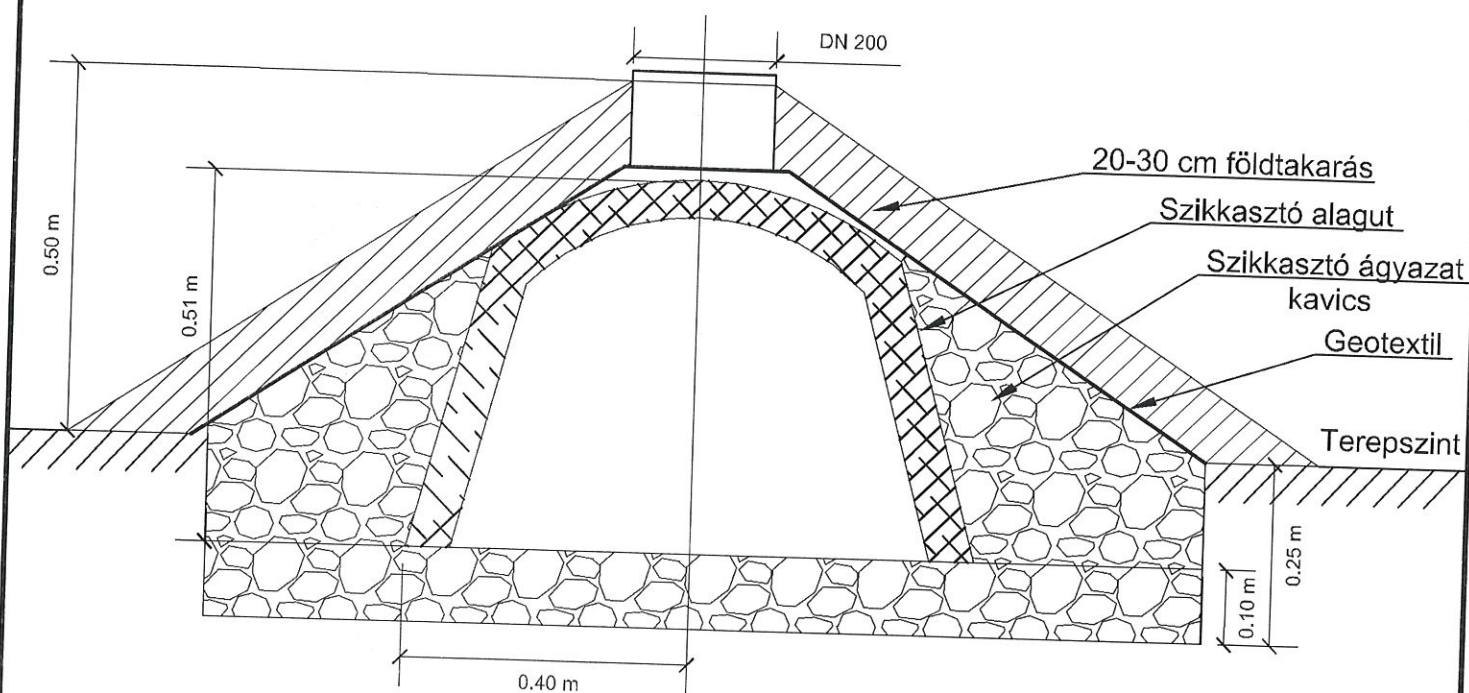
Kelt:
2016.04.

Rajzoló:
Mezőfi László

Tervező:
Engl Tamás VZ-1/07-1108

Ellenőrizte:
Dénes Attila

Fájlnev:
maraza_szv



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzem
készen, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.
Távközfűtési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Dósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax.: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Kiemelt dombos szikkasztómező metszetrajz

Rajzszám:

Méretarány:

M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:
2016.04.

Rajzoló:

Dénes Attila

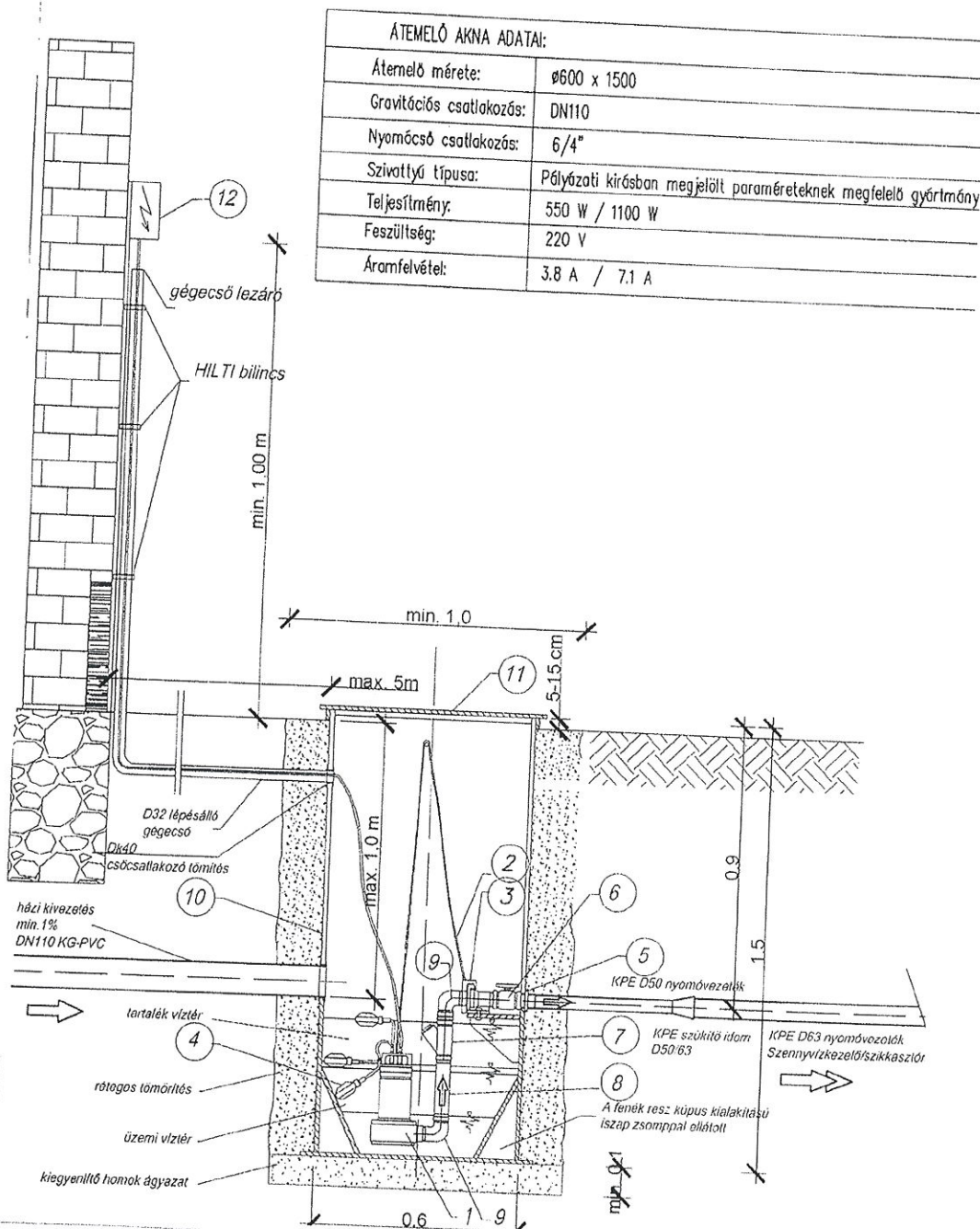
Tervező:

Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Fájlnev:
metszetek



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzemet
készben, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközfűtési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7830 Pécs Dóczy u. 51.
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 110.
Tel.: 72/516-0688; Fax: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Házi átemelő szivattyú akna
Kiemelt dombos szikkasztás

Rajzszám:

Méretarány:

M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:
2016.04.

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Főlnév:

metszetek

Műszaki leírás
Egyedi szennyvíz elhelyezési kisberendezés tervéhez

1. Előzmények:

A Maráza, Fő utca 9. sz. alatti 51 hrsz.-ú telken, az azon álló épületben keletkező szennyvíz egyedi elhelyezésének tervezése a feladat.

2./ A terv ismertetése

2.1. A várható vízigény:

A méretezést az MSZ-10.158/1-82. szabvány, valamint az M1-10-158-1 „A kommunális vízellátás fajlagos vízigényeinek meghatározása” irányelv szerint határoztuk meg.

A számításnál 148 l/d/fő vízfogyasztást és szennyvízmennyiséget irányoztunk elő.

$5 \text{ fő} \times 148 \text{ l/fő/nap} = 740 \text{ l/nap} = 0,740 \text{ m}^3/\text{nap.}, 22,2 \text{ m}^3/\text{hónap.}$

Természeti adottságok:

- A terep mérsékelt esésű (kb. 6%-os lejtésű)
- A talajvíz mértékadó szintje a terepszint alatt kb. 1.9 m-re van
- A talaj szikkasztási együtthatója: 2-4 min/cm

2.2 A tervezett rendszer, és a hozzá tartozó műtárgyak:

2.2.1. Előre gyártott szennyvíztisztító kisberendezés

MSZ EN 12566-3 előírásainak megfelelően kialakított CE tanúsítvánnyal rendelkező szennyvízkezelő mikrotelepek, általában 2.5-5 m³ ösztérfogattal rendelkeznek. NA 110 KG PVC csatornacsövön, gravitációsan érkező szennyvíz a berendezés úszófallal elválasztott előkezelő kamrájába jut. A berendezés egy diffuzor csővel levegőzteti mindkét kamrát. A mikrobuborékok által oxigénnel táplált víztérben a tisztítást végző baktériumok aktivizálódnak és lebontják a szennyeződések. A mikroprocesszoros vezérlés által működtetett kompresszor szakaszosan végzi a levegőztetést, majd ülepítési idő után – ugyanezen kompresszorral működtetett, mamutszivattyú emeli ki a tisztított fázist. Az ilyenkor kialakuló szabad térfogat fogadja a további szennyvíz befolyásokat és újabb tisztítási ciklus következik. A készülék az SBR reaktorok elvét alkalmazó tisztítási folyamatot végzi.

2.2.2. Átemelő szivattyú

A szennyvíz a kisberendezésből távozva egy tisztított víz tároló tartályba érkezik és átemelő szivattyú segítségével tölti fel a kiemelt dombos szivárogtató rendszert.

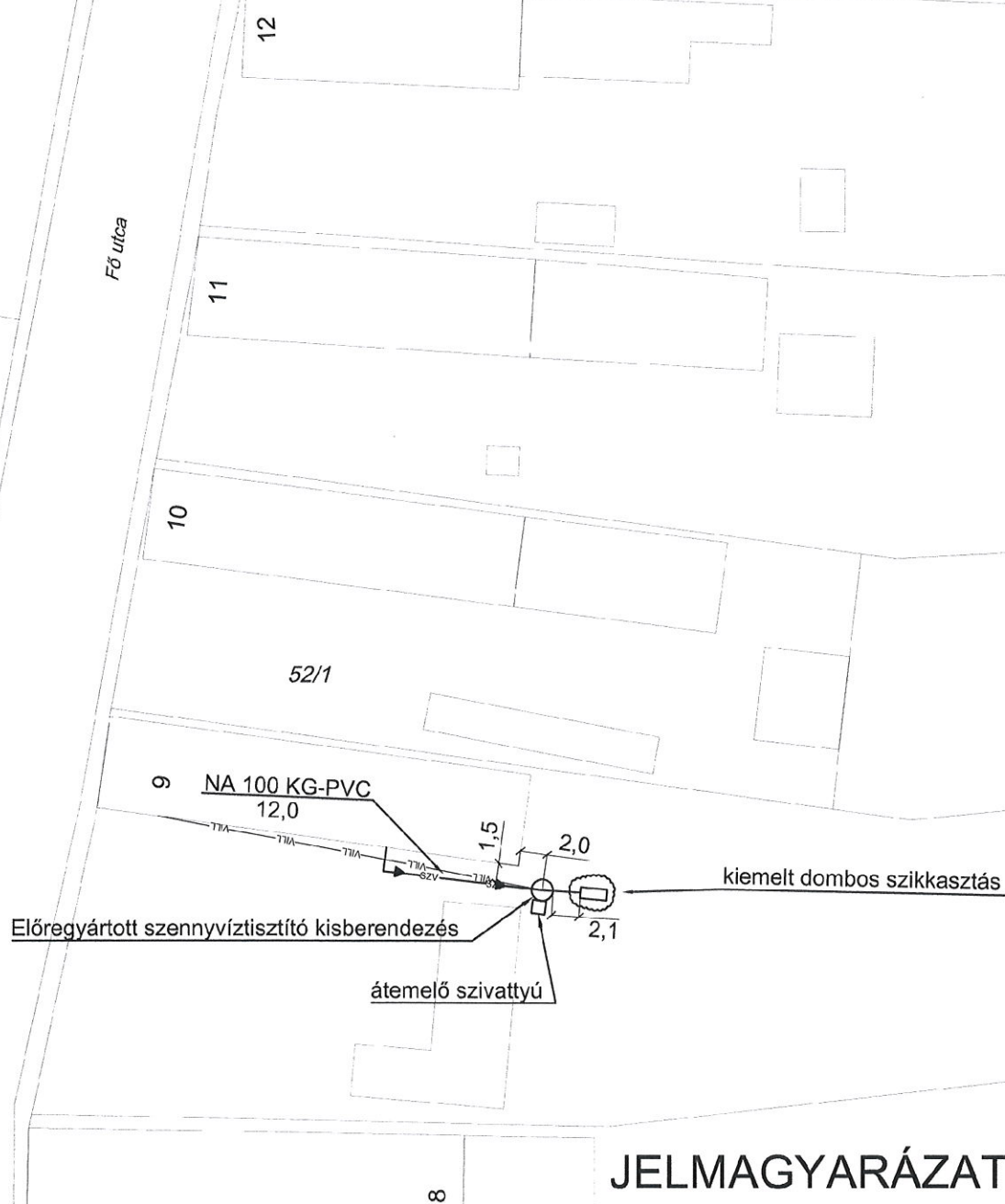
2.2.3. Kiemelt dombos szivárogtató rendszer

Az előregyártott szivárogtató alagút rendszer kialakítása az MSZ EN 12566-3 szerint történik. A szivárogtató rendszer a kisberendezésből kikerülő, mechanikailag és biológiailag tisztított szennyvíz talajba juttatására létesítik, kiemelt dombos kiépítésben a magas talajvízállású területen ahol az a talaj lebontóképességének felhasználásával tovább tisztul. A szűrőmezőn oxigén ellátása érdekében függőleges szellőztető cső helyezendő el.

2016. április 4.

.....
Dénes Attila tervező

.....
Engl Tamás VZ-T/07-1108



JELMAGYARÁZAT

---	Dréncsővezetett szikkasztó rendszer
—SZV—	Tervezett szennyvíz csatorna
—SZV—	Tervezett tisztított szennyvíz vezeték
—SZV—	Meglévő szennyvíz csatorna
—VILL—	Kisberendezés villanyvezetéke

MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzemet
készben, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7633 Pécs Diósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-668; Fax: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy: MARÁZA,

Fő utca 9. (51 hrsz.)

Egyedi szennyvíztisztító kisberendezés terve

Rajzsám:

MASZ-1

Méretarány:

M:500

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:

2016.04.

Rajzoló:

Mezőfi László

Tervező:

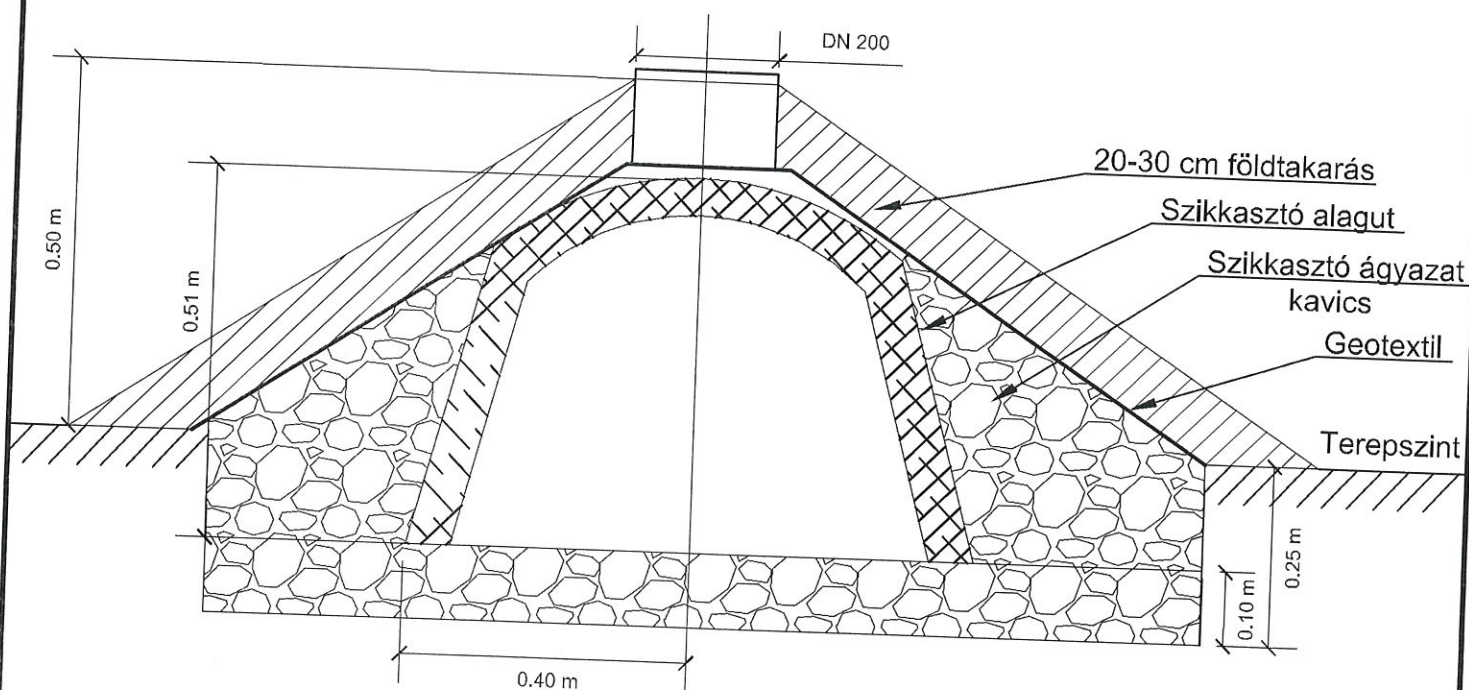
Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Fájlnev:

maráza_szv



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzemet
kész, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközfűtési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Dózsa u. 51.
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Kiemelt dombos szikkasztómező metszetrajz

Rajzszám:

Méretarány:

M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:

2016.04.

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

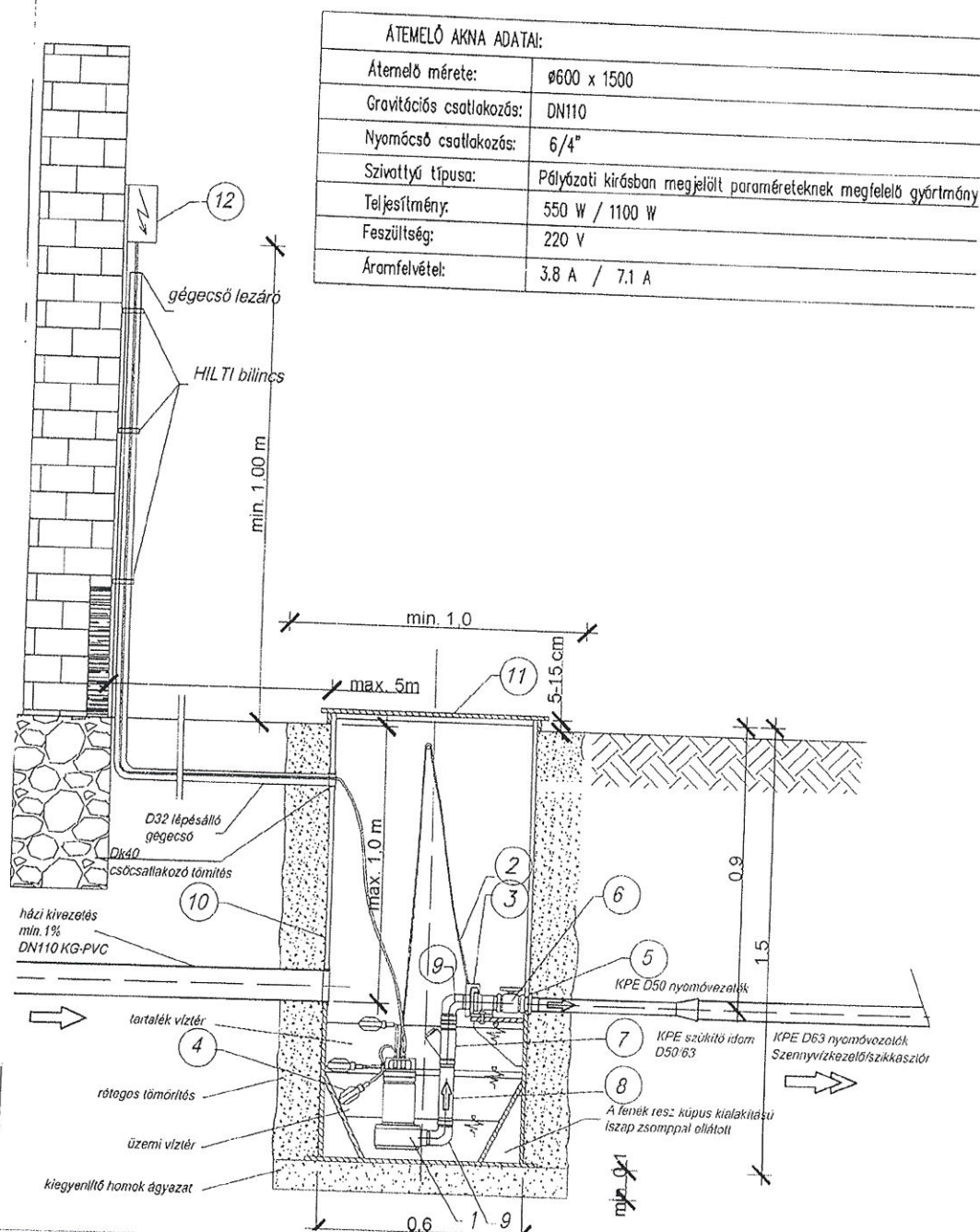
Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Fájlnev:

metszetek



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzem
kész, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7639 Pécs Dósti u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119,
Tel.: 72/510-666, Fax.: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Házi átemelő szivattyú akna
Kiemelt dombos szikkasztás

Rajzszám:

Méretarány:

M:10

Kelt:
2016.04.

Főjelvény:
metszetek

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Műszaki leírás
Egyedi szennyvíz elhelyezési kisberendezés tervéhez

1. Előzmények:

A Maráza, Fő utca 10. sz. alatti 52/1 hrsz.-ú telken, az azon álló épületben keletkező szennyvíz egyedi elhelyezésének tervezése a feladat.

2./ A terv ismertetése

2.1. A várható vízigény:

A méretezést az MSZ-10.158/1-82. szabvány, valamint az M1-10-158-1 „A kommunális vízellátás fajlagos vízigényeinek meghatározása” irányelv szerint határoztuk meg.

A számításnál 148 l/d/fő vízfogyasztást és szennyvízmennyiséget irányoztunk elő.

$5 \text{ fő} \times 148 \text{ l/fő/nap} = 740 \text{ l/nap} = 0,740 \text{ m}^3/\text{nap.}, 22,2 \text{ m}^3/\text{hónap.}$

Természeti adottságok:

- A terep mérsékelt esésű (kb. 6%-os lejtésű)
- A talajvíz mértékadó szintje a terepszint alatt kb. 2,0 m-re van
- A talaj szikkasztási együtthatója: 2-4 min/cm

2.2 A tervezett rendszer, és a hozzá tartozó műtárgyak:

2.2.1. Előre gyártott szennyvíztisztító kisberendezés

MSZ EN 12566-3 előírásainak megfelelően kialakított CE tanúsítvánnyal rendelkező szennyvízkezelő mikrotelepek, általában 2.5-5 m³ ösztértőfogattal rendelkeznek. NA 110 KG PVC csatornacsővön, gravitációsan érkező szennyvíz a berendezés úszófallal elválasztott előkezelő kamrájába jut. A berendezés egy diffuzor csővel levegőzteti mindkét kamrát. A mikrobuborékok által oxigénnel táplált víztérben a tisztítást végző baktériumok aktivizálódnak és lebontják a szennyeződések. A mikroprocesszoros vezérlés által működtetett kompresszor szakaszosan végzi a levegőztetést, majd ülepítési idő után – ugyanezen kompresszorral működtetett, mamutszivattyú emeli ki a tisztított fázist. Az ilyenkor kialakuló szabad térfogat fogadja a további szennyvíz befolyásokat és újabb tisztítási ciklus következik. A készülék az SBR reaktorok elvét alkalmazó tisztítási folyamatot végzi.

2.2.2. Átemelő szivattyú

A szennyvíz a kisberendezésből távozva egy tisztított víz tároló tartályba érkezik és átemelő szivattyú segítségével tölti fel a kiemelt dombos szivárogtató rendszert.

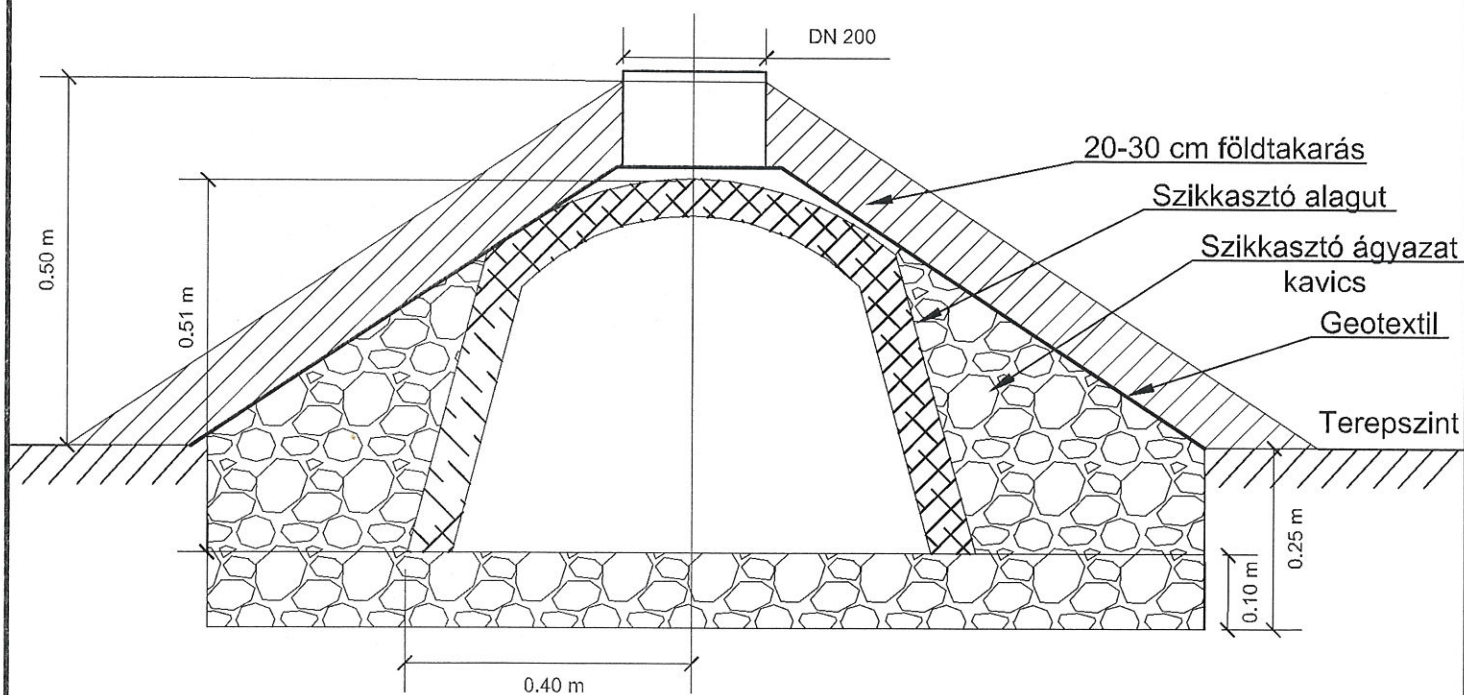
2.2.3. Kiemelt dombos szivárogtató rendszer

Az előregyártott szivárogtató alagút rendszer kialakítása az MSZ EN 12566-3 szerint történik. A szivárogtató rendszer akisberendezésből kikerülő, mechanikailag és biológiailag tisztított szennyvíz talajba juttatására létesítik, kiemelt dombos kiépítésben a magas talajvízállású területen ahol az a talaj lebontóképeségének felhasználásával továbbtisztul. A szűrőmezőn oxigén ellátása érdekében függőleges szellőztető cső helyezendő el.

2016. április 4.

.....
Dénes Attila tervező

.....
Engl Tamás VZ-T/07-1108



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzemet
készén, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközfűtési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Diósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119,
Tel.: 72/516-666; Fax.: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Kiemelt dombos szikkasztómező metszetrajz

Rajzszám:

Méretarány:

M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:

2016.04.

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Főjelnév:

metszetek

Műszaki leírás
Egyedi szennyvíz elhelyezési kisberendezés tervéhez

1. Előzmények:

A Maráza, Fő utca 11. sz. alatti 53 hrsz.-ú telken, az azon álló épületben keletkező szennyvíz egyedi elhelyezésének tervezése a feladat.

2./ A terv ismertetése

2.1. A várható vízigény:

A méretezést az MSZ-10.158/1-82. szabvány, valamint az M1-10-158-1 „A kommunális vízellátás fajlagos vízigényeinek meghatározása” irányelv szerint határoztuk meg.

A számításnál 148 l/d/fő vízfogyasztást és szennyvízmennyiséget irányoztunk elő.

$5 \text{ fő} \times 148 \text{ l/fő/nap} = 740 \text{ l/nap} = 0,740 \text{ m}^3/\text{nap.}, 22,2 \text{ m}^3/\text{hónap.}$

Természeti adottságok:

- A terep mérsékelt esésű (kb. 6%-os lejtésű)
- A talajvíz mértékadó szintje a terepszint alatt kb. 2.5 m-re van
- A talaj szikkasztási együtthatója: 2-4 min/cm

2.2 A tervezett rendszer, és a hozzá tartozó műtárgyak:

2.2.1. Előre gyártott szennyvíztisztító kisberendezés

MSZ EN 12566-3 előírásainak megfelelően kialakított CE tanúsítvánnyal rendelkező szennyvízkezelő mikrotelepek, általában 2.5-5 m³ ösztérfogattal rendelkeznek. NA 110 KG PVC csatornacsövön, gravitációsan érkező szennyvíz a berendezés úszófallal elválasztott előkezelő kamrájába jut. A berendezés egy diffuzor csővel levegőzteti mindkét kamrát. A mikrobuborékok által oxigénnel táplált víztérben a tisztítást végző baktériumok aktivizálódnak és lebontják a szennyeződések. A mikroprocesszoros vezérlés által működtetett kompresszor szakaszosan végzi a levegőztetést, majd ülepítési idő után – ugyanezen kompresszorral működtetett, mamutszivattyú emeli ki a tisztított fázist. Az ilyenkor kialakuló szabad térfogat fogadja a további szennyvíz befolyásokat és újabb tisztítási ciklus következik. A készülék az SBR reaktorok elvét alkalmazó tisztítási folyamatot végzi.

2.2.2. Átemelő szivattyú

A szennyvíz a kisberendezésből távozva egy tisztított víz tároló tartályba érkezik és átemelő szivattyú segítségével tölti fel a kiemelt dombos szivárogtató rendszert.

2.2.3. Kiemelt dombos szivárogtató rendszer

Az előregyártott szivárogtató alagút rendszer kialakítása az MSZ EN 12566-3 szerint történik. A szivárogtató rendszer akisberendezésből kikerülő, mechanikailag és biológiailag tisztított szennyvíz talajba juttatására létesítik, kiemelt dombos kiépítésben a magas talajvízállású területen ahol az a talaj lebontókéességének felhasználásával továbbtisztul. A szűrőmezőn oxigén ellátása érdekében függőleges szellőztető cső helyezendő el.

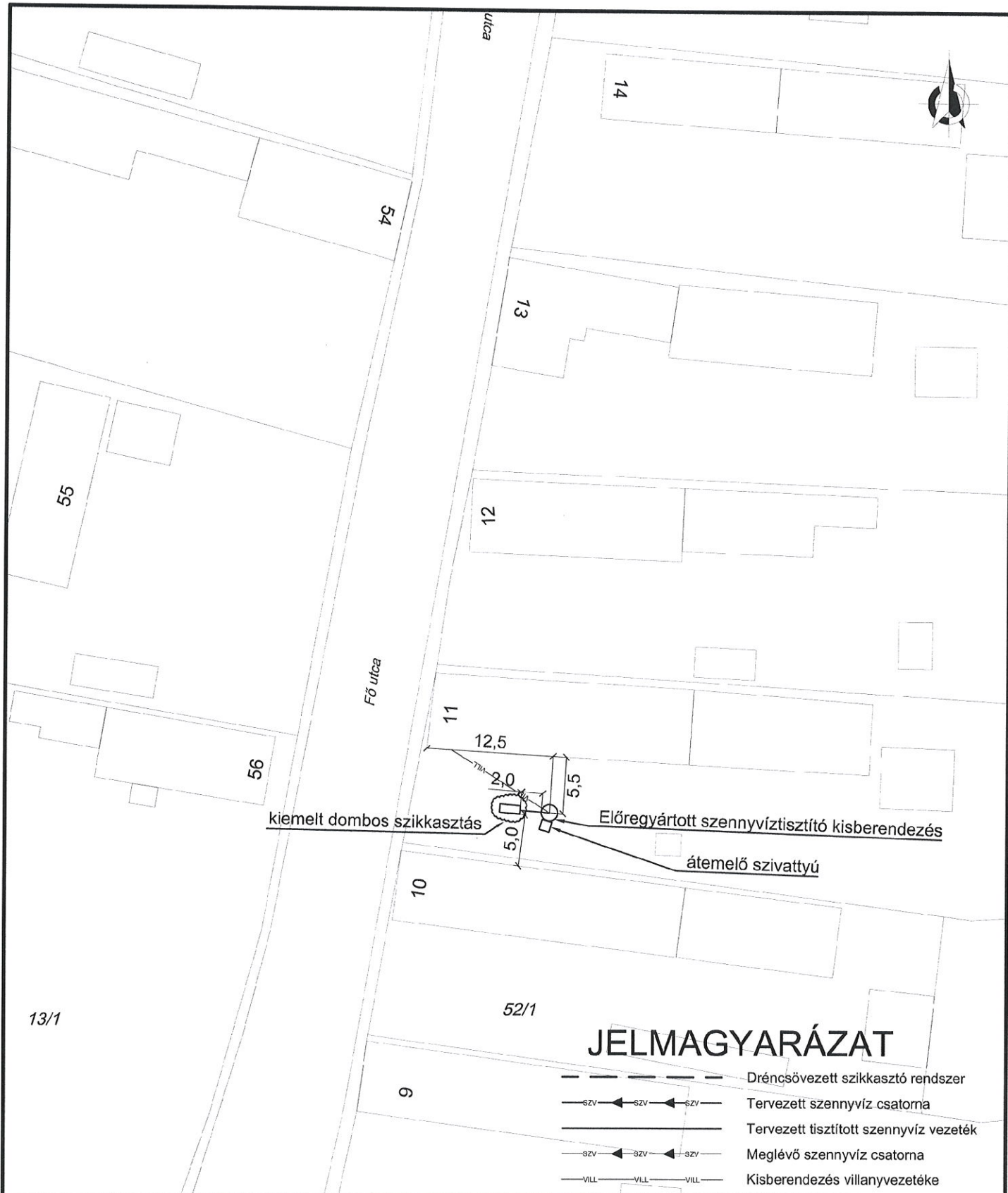
2016. április 4.

.....

Dénes Attila tervező

.....

Engl Tamás VZ-T/07-1108



JELMAGYARÁZAT

---	Dréncsővezetett szikkasztó rendszer
—SZV—	Tervezett szennyvíz csatoma
—SZV—	Tervezett tisztított szennyvíz vezeték
—SZV—	Meglévő szennyvíz csatoma
—VILL—	Kisberendezés villanyvezetéke

MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzemet
készben, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Diósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax: 72/243-000
panlav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy: MARÁZA,

Fő utca 11. (53 hrsz.)

Egyedi szennyvíztisztító kisberendezés terve

Rajzsám:

MASZ-1

Méretarány:

M:500

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:
2016.04.

Rajzoló:

Mezőfi László

Tervező:

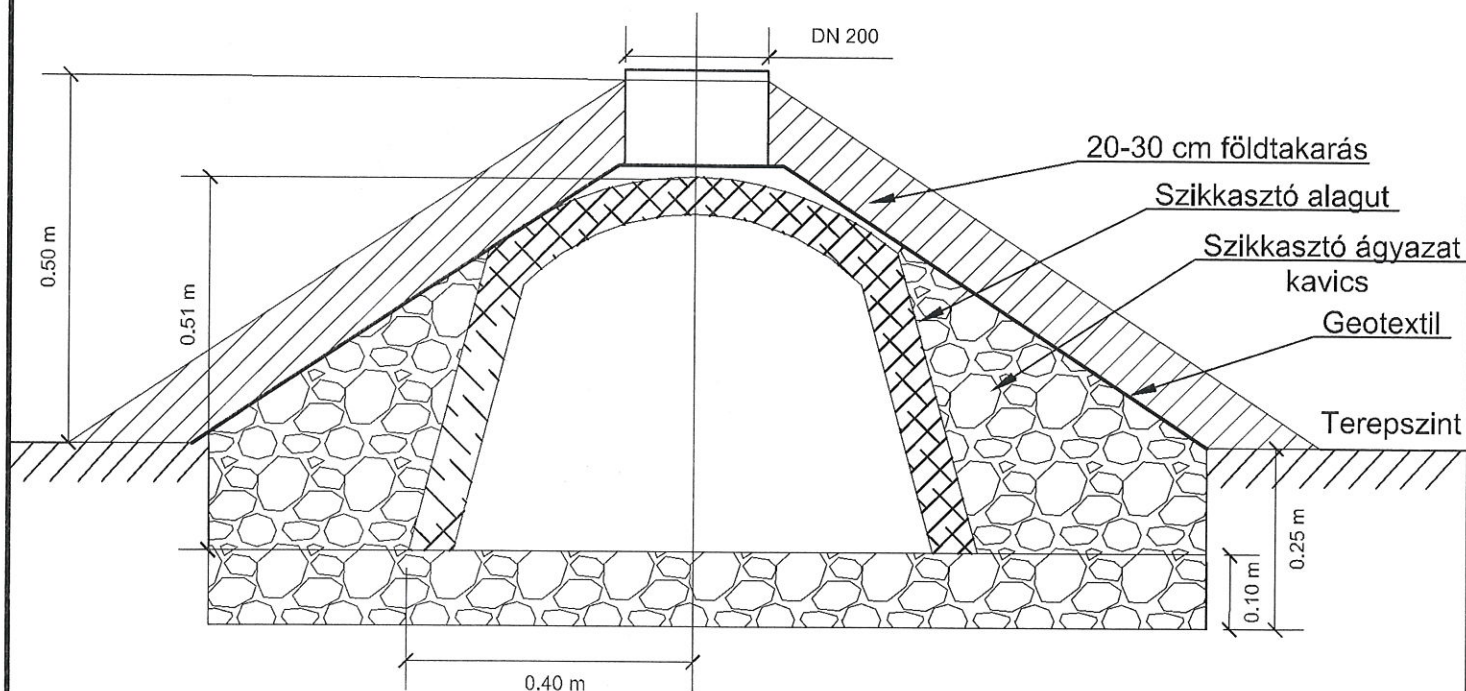
Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Fájlnev:

maraza_szv



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzemet
készen, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Dósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax.: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Kiemelt dombos szikkasztómező metszetráaj

Rajzszám:

Méretarány:

M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:

2016.04.

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

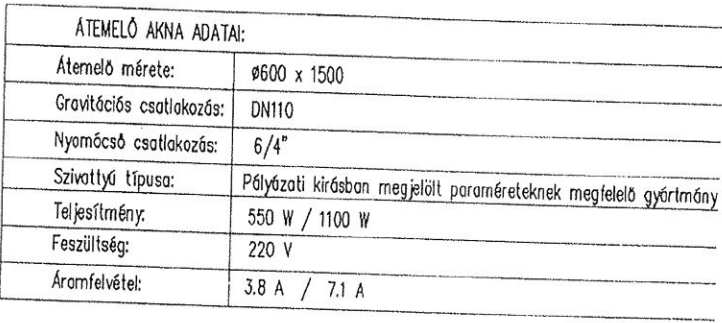
Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Péjlnév:

metszetek



Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzemet
készén, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7830 Pécs Dósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax.: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Házi átemelő szivattyú akna
Kiemelt dombos szikkasztás

Rajszám:

Méretarány:
M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:
2016.04.

Rajzol6:

Dénes Attila

Tervező:

Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenðrizte:	
--------------	--

Dénes Attila

Fájlnév:

Fájlnev:
metszetek

Műszaki leírás
Egyedi szennyvíz elhelyezési kisberendezés tervéhez

1. Előzmények:

A Maráza, Fő utca 12. sz. alatti 54 hrsz.-ú telken, az azon álló épületben keletkező szennyvíz egyedi elhelyezésének tervezése a feladat.

2./ A terv ismertetése

2.1. A várható vízigény:

A méretezést az MSZ-10.158/1-82. szabvány, valamint az M1-10-158-1 „A kommunális vízellátás fajlagos vízigényeinek meghatározása” irányelv szerint határoztuk meg.

A számításnál 148 l/d/fő vízfogyasztást és szennyvízmennyiséget irányoztunk elő.

$5 \text{ fő} \times 148 \text{ l/fő/nap} = 740 \text{ l/nap} = 0,740 \text{ m}^3/\text{nap.}, 22,2 \text{ m}^3/\text{hónap.}$

Természeti adottságok:

- A terep mérsékelt esésű (kb. 6%-os lejtésű)
- A talajvíz mértékadó szintje a terepszint alatt kb. 3.5 m-re van
- A talaj szikkasztási együtthatója: 2-4 min/cm

2.2 A tervezett rendszer, és a hozzá tartozó műtárgyak:

2.2.1. Előre gyártott szennyvíztisztító kisberendezés

MSZ EN 12566-3 előírásainak megfelelően kialakított CE tanúsítvánnyal rendelkező szennyvízkezelő mikrotelepek, általában 2.5-5 m³ összterfogatattal rendelkeznek. NA 100 KG PVC csatornacsővön, gravitációsan érkező szennyvíz a berendezés úszófallal elválasztott előkezelő kamrájába jut. A berendezés egy diffuzor csővel levegőzteti mindkét kamrát. A mikrobuborékok által oxigénnel táplált víztérben a tisztítást végző baktériumok aktivizálódnak és lebontják a szennyeződések. A mikroprocesszoros vezérlés által működtetett kompresszor szakaszosan végzi a levegőztetést, majd ülepítési idő után – ugyanezen kompresszorral működtetett, mamutszivattyú emeli ki a tisztított fázist. Az ilyenkor kialakuló szabad térfogat fogadja a további szennyvíz befolyásokat és újabb tisztítási ciklus következik. A készülék az SBR reaktorok elvét alkalmazó tisztítási folyamatot végzi.

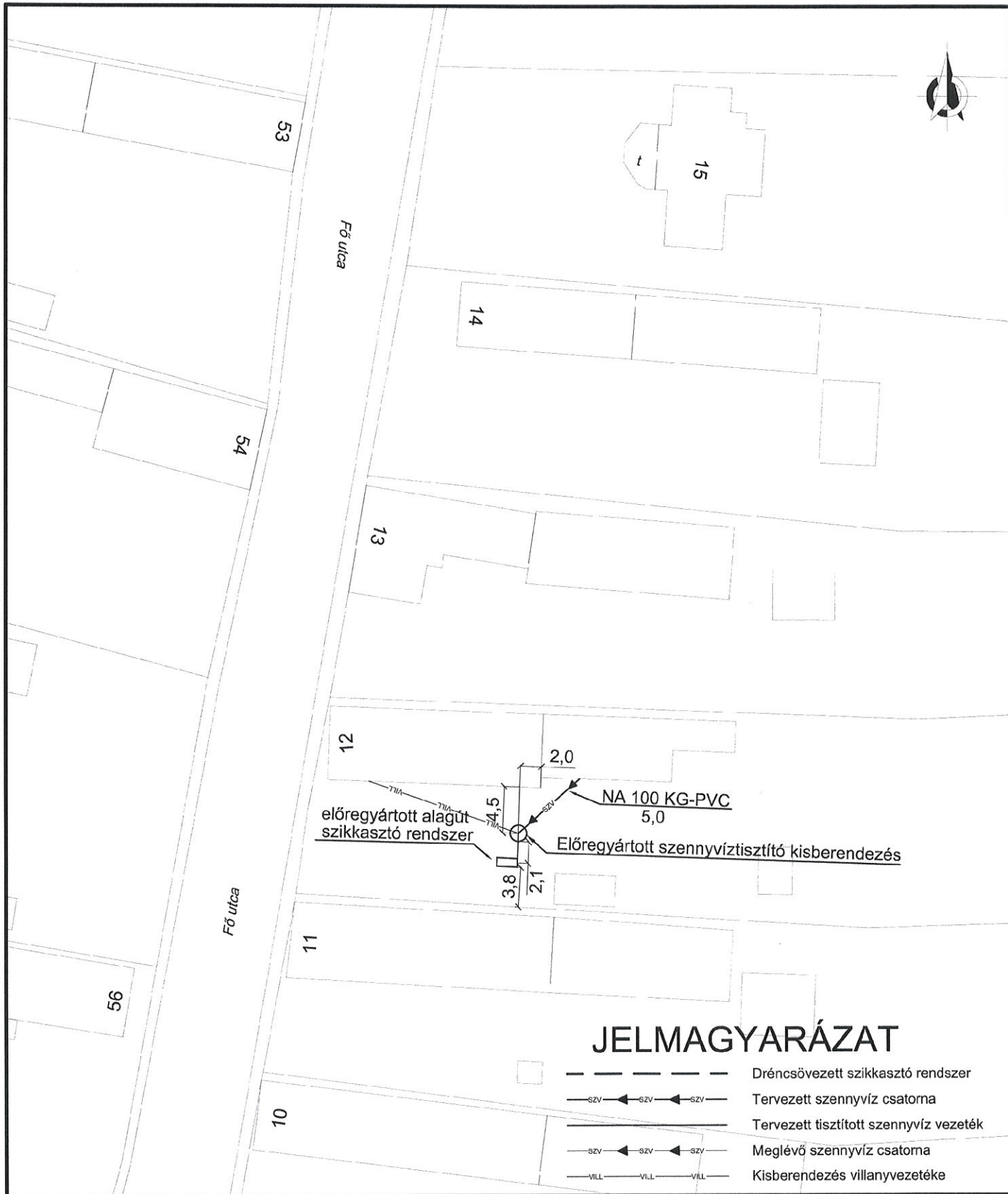
2.2.2. Alagút szivárogtató rendszer:

Az előregyártott szivárogtató alagút rendszer kialakítása az MSZ EN 12566-3 szerint történik. A szivárogtató rendszer a kisberendezésből kikerülő, mechanikailag és biológiailag tisztított szennyvíz talajba juttatására létesítik ahol az a talaj lebontó képességének felhasználásával továbbtisztul. A mosott folyami kavics alapú szűrőmezőn, oxigén ellátása érdekében függőleges szellőztető cső helyezendő el.

2016. április 4.

.....
Dénes Attila tervező

.....
Engl Tamás VZ-T/07-1108



MEGJEGYZÉS:

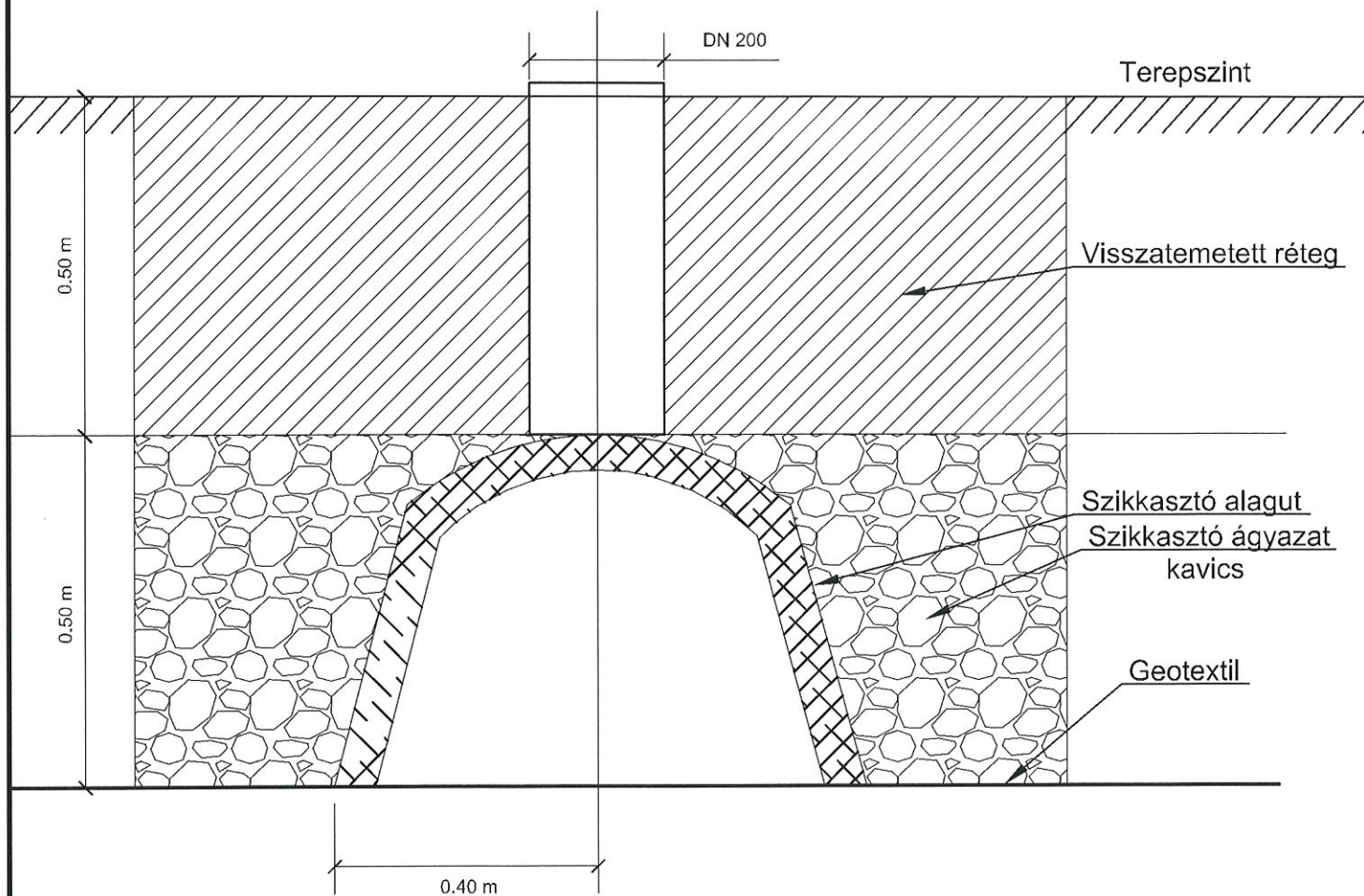
Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés (MSZ EN 12566-3 szabvány szerint): Üzemben legyártott tartály, be- és kivezető nyílásokkal, amely az üzemet készen, ellenőrizve és beszerelésre alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Diósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy: MARÁZA, Fő utca 12. (54 hrsz.) Egyedi szennyvíztisztító kisberendezés terve		Rajkszám: MASZ-1
Rajz: Telepítési helyszínrajz		Méretarány: M:500
Rajzoló: Mezőfi László	Tervező: Engl Tamás VZ-T/07-1108	Kelt: 2016.04.
Ellenőrizte: Dénes Attila		Fájlnev: maraza_szv



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzem
készen, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Dőlési u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Alagutas szikkasztó mező metszetráaj

Rajzsám:

Méretarány:

M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:

2016.04.

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

Engl Tamás VZ-1/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Fájlnev:

metszetek

Műszaki leírás
Egyedi szennyvíz elhelyezési kisberendezés tervéhez

1. Előzmények:

A Maráza, Fő utca 13. sz. alatti 55 hrsz.-ú telken, az azon álló épületben keletkező szennyvíz egyedi elhelyezésének tervezése a feladat.

2./ A terv ismertetése

2.1. A várható vízigény:

A méretezést az MSZ-10.158/1-82. szabvány, valamint az M1-10-158-1 „A kommunális vízellátás fajlagos vízigényeinek meghatározása” irányelv szerint határoztuk meg.

A számításnál 148 l/d/fő vízfogyasztást és szennyvízmennyiséget irányoztunk elő.

$5 \text{ fő} \times 148 \text{ l/fő/nap} = 740 \text{ l/nap} = 0,740 \text{ m}^3/\text{nap.}, 22,2 \text{ m}^3/\text{hónap.}$

Természeti adottságok:

- A terep mérsékelt esésű (kb. 6%-os lejtésű)
- A talajvíz mértékadó szintje a terepszint alatt kb. 4.0 m-re van
- A talaj szikkasztási együtthatója: 2-4 min/cm

2.2 A tervezett rendszer, és a hozzá tartozó műtárgyak:

2.2.1. Előre gyártott szennyvíztisztító kisberendezés

MSZ EN 12566-3 előírásainak megfelelően kialakított CE tanúsítvánnyal rendelkező szennyvízkezelő mikrotelepek, általában 2.5-5 m³ ösztérfogattal rendelkeznek. NA 110 KG PVC csatornacsövön, gravitációsan érkező szennyvíz a berendezés úszófallal elválasztott előkezelő kamrájába jut. A berendezés egy diffuzor csővel levegőzteti mindkét kamrát. A mikrobuborékok által oxigénnel táplált víztérben a tisztítást végző baktériumok aktivizálódnak és lebontják a szennyeződések. A mikroprocesszoros vezérlés által működtetett kompresszor szakaszosan végzi a levegőztetést, majd ülepítési idő után – ugyanezen kompresszorral működtetett, mamutszivattyú emeli ki a tisztított fázist. Az ilyenkor kialakuló szabad térfogat fogadja a további szennyvíz befolyásokat és újabb tisztítási ciklus következik. A készülék az SBR reaktorok elvét alkalmazó tisztítási folyamatot végzi.

2.2.2. Átemelő szivattyú

A szennyvíz a kisberendezésből távozva egy tisztított víz tároló tartályba érkezik és átemelő szivattyú segítségével tölti fel a kiemelt dombos szivárogtató rendszert.

2.2.3. Kiemelt dombos szivárogtató rendszer

Az előregyártott szivárogtató alagút rendszer kialakítása az MSZ EN 12566-3 szerint történik. A szivárogtató rendszer akisberendezésből kikerülő, mechanikailag és biológiailag tisztított szennyvíz talajba juttatására létesítik, kiemelt dombos kiépítésben a magas talajvízállású területen ahol az a talaj lebontóképességének felhasználásával továbbtisztul. A szűrőmezőn oxigén ellátása érdekében függőleges szellőztető cső helyezendő el.

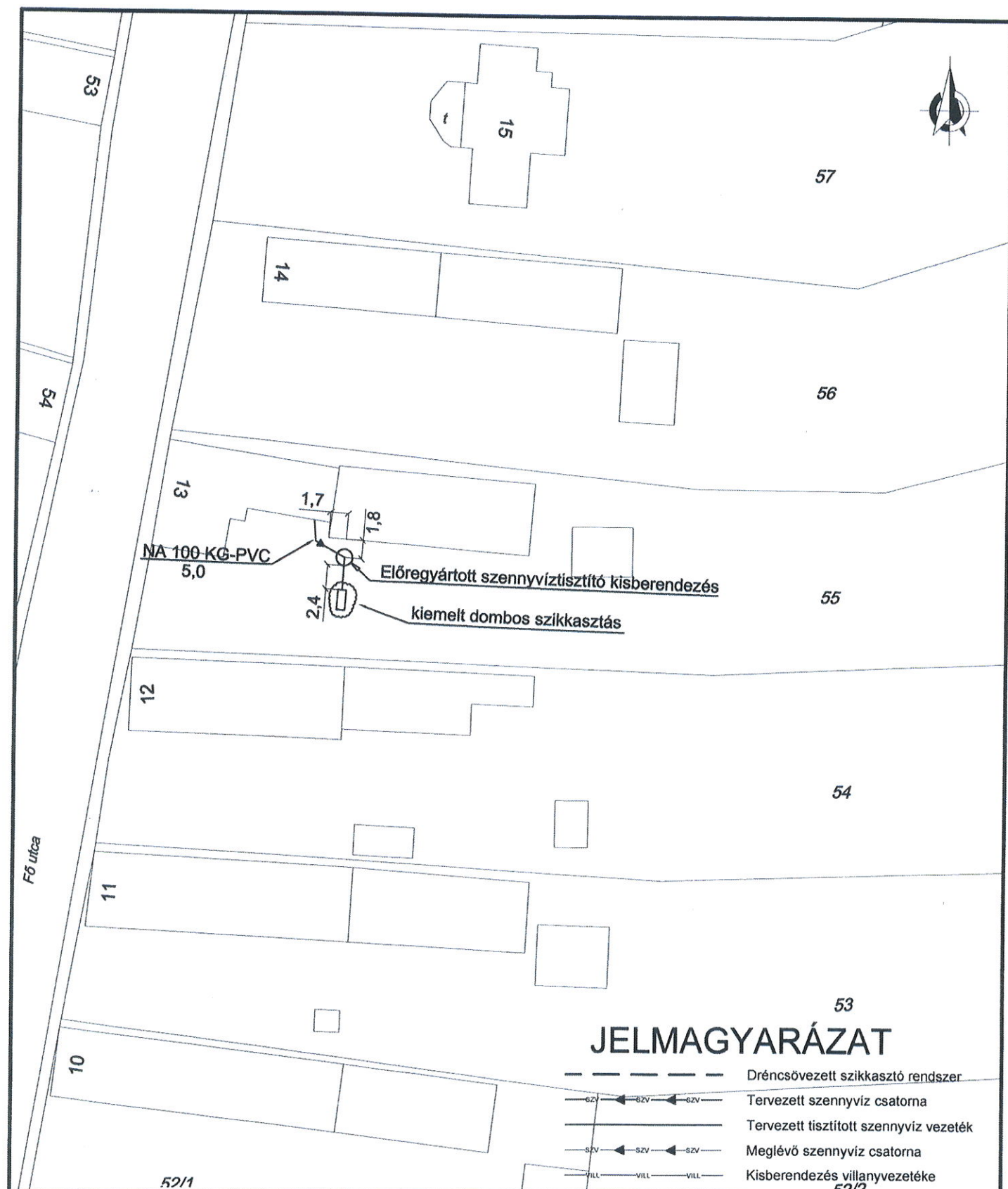
2016. április 4.

.....

Dénes Attila tervező

.....

Engl Tamás VZ-T/07-1108



JELMAGYARÁZAT

---	Dréncsővezetett szikkasztó rendszer
—	Tervezett szennyvíz csatorna
—	Tervezett tisztított szennyvíz vezeték
—	Meglévő szennyvíz csatorna
—	Kisberendezés villanyvezetéke

MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés (MSZ EN 12566-3 szabvány szerint): Üzemben legyártott tartály, be- és kivezető nyílásokkal, amely az üzemeltetésben ellenőrizve és beszerelésre alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Diósi u. 51.
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-866; Fax: 72/243-000
panlav@panlav.hu
www.pantav.hu

Tárgy: MARÁZA,

Fő utca 13. (55 hrsz.)

Egyedi szennyvíztisztító kisberendezés terve

Rajzszám:

MASZ-1

Méretarány:

M:500

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

7630 Pécs, Diósi út 51.
10.

Kelt:

2012.03.

Rajzoló:

Mezőfi László

Tervező:

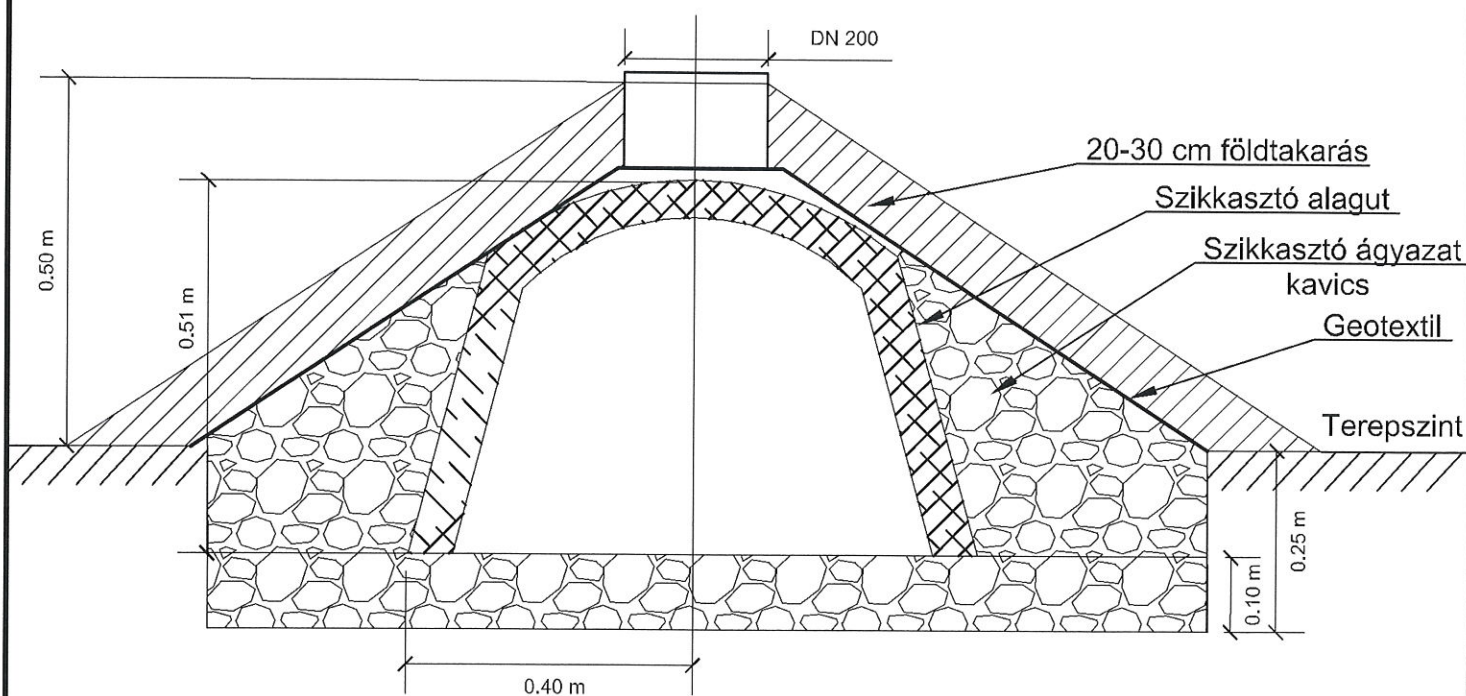
Engl Tamás VZ-1/07-1/08

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Fájlnev:

maraza_szv



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzem
készén, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Dósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119,
Tel.: 72/516-666; Fax: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Kiemelt dombos szikkasztómező metszetrajz

Rajzsám:

Méretarány:

M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:

2016.04.

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

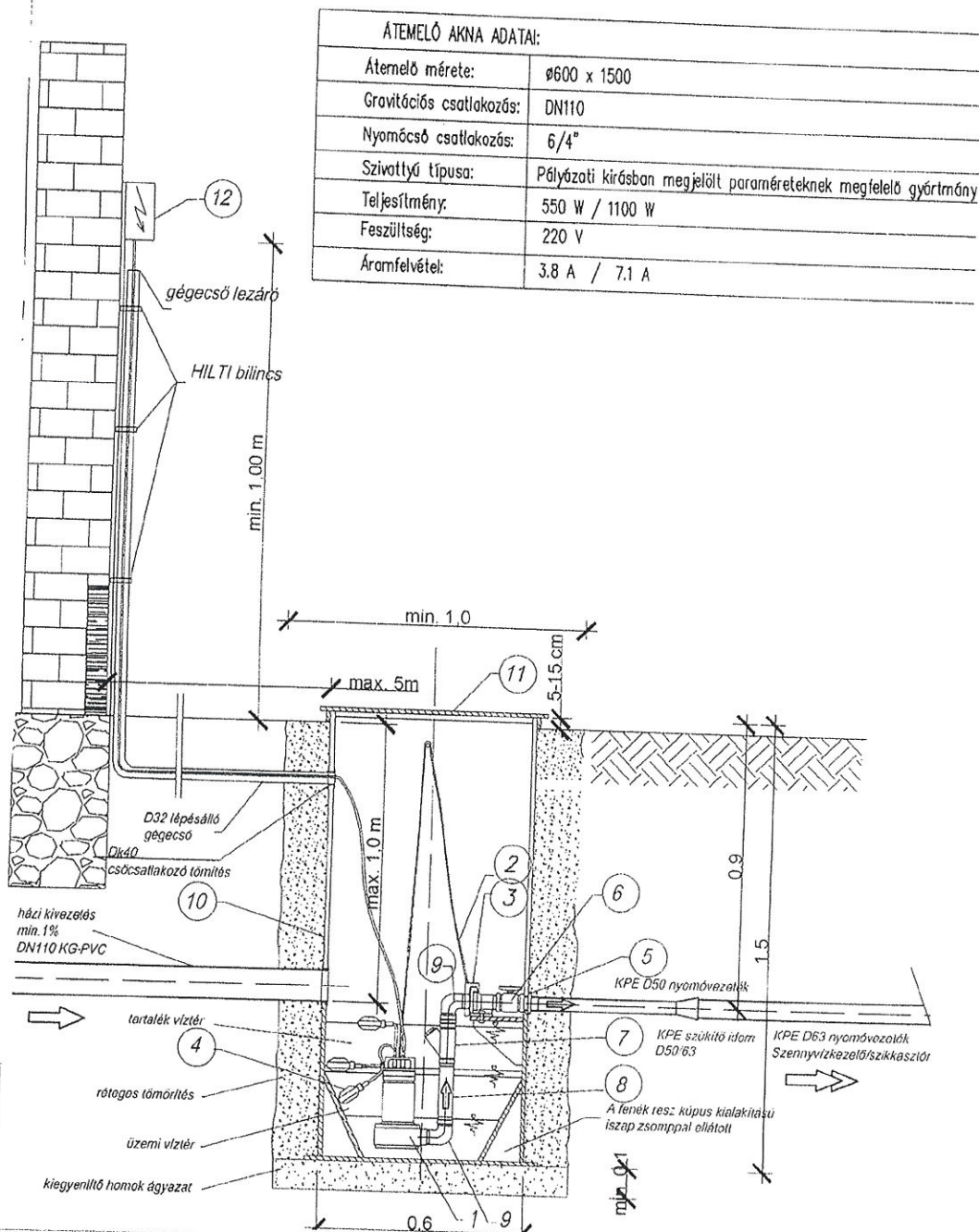
Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Fájlnév:

metszetek



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzem
készen, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7830 Pécs Dűlőu. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-656; Fax.: 72/243-000
panitav@panitav.hu
www.panitav.hu

Tárgy:

Házi átemelő szivattyú akna
Kiemelt dombos szikkasztás

Rajzszám:

Méretarány:

M:10

Kelt:
2016.04.

Főjelző:

metszetek

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

Engl. Tervező: VZ-1/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Műszaki leírás
Egyedi szennyvíz elhelyezési kisberendezés tervéhez

1. Előzmények:

A Maráza, Fő utca 15. sz. alatti 57 hrsz.-ú telken, az azon álló épületben keletkező szennyvíz egyedi elhelyezésének tervezése a feladat.

2./ A terv ismertetése

2.1. A várható vízigény:

A méretezést az MSZ-10.158/1-82. szabvány, valamint az M1-10-158-1 „A kommunális vízellátás fajlagos vízigényeinek meghatározása” irányelv szerint határoztuk meg.

A számításnál 148 l/d/fő vízfogyasztást és szennyvízmennyiséget irányoztunk elő.

$5 \text{ fő} \times 148 \text{ l/fő/nap} = 740 \text{ l/nap} = 0,740 \text{ m}^3/\text{nap.}, 22,2 \text{ m}^3/\text{hónap.}$

Természeti adottságok:

- A terep mérsékelt esésű (kb. 6%-os lejtésű)
- A talajvíz mértékadó szintje a terepszint alatt kb. 5.0 m-re van
- A talaj szikkasztási együtthatója: 2-4 min/cm

2.2 A tervezett rendszer, és a hozzá tartozó műtárgyak:

2.2.1. Előre gyártott szennyvíztisztító kisberendezés

MSZ EN 12566-3 előírásainak megfelelően kialakított **CE** tanúsítvánnyal rendelkező szennyvízkezelő mikrotelepek, általában 2.5-5 m³ összterfogatattal rendelkeznek. NA 100 KG PVC csatornacsövön, gravitációsan érkező szennyvíz a berendezés úszófallal elválasztott előkezelő kamrájába jut. A berendezés egy diffuzor csővel levegőzteti mindkét kamrát. A mikrobuborékok által oxigénnel táplált víztérben a tisztítást végző baktériumok aktivizálódnak és lebontják a szennyeződések. A mikroprocesszoros vezérlés által működtetett kompresszor szakaszosan végzi a levegőztetést, majd ülepítési idő után – ugyanezen kompresszorral működtetett, mamutszivattyú emeli ki a tisztított fázist. Az ilyenkor kialakuló szabad térfogat fogadja a további szennyvíz befolyásokat és újabb tisztítási ciklus következik. A készülék az SBR reaktorok elvét alkalmazó tisztítási folyamatot végzi.

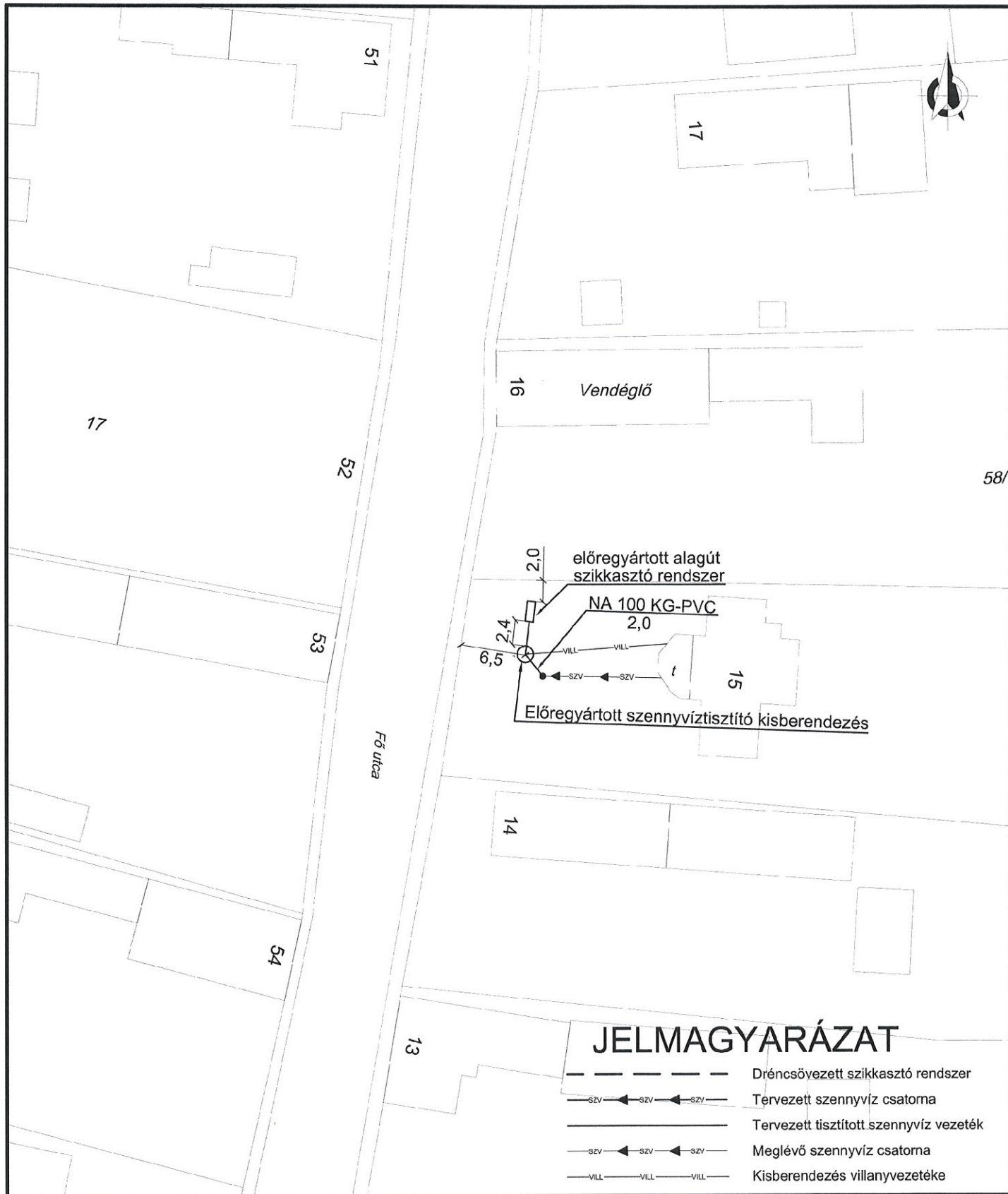
2.2.2. Alagút szivárogtató rendszer:

Az előregyártott szivárogtató alagút rendszer kialakítása az MSZ EN 12566-3 szerint történik. A szivárogtató rendszer a kisberendezésből kikerülő, mechanikailag és biológiailag tisztított szennyvíz talajba juttatására létesítik ahol az a talaj lebontó képességének felhasználásával továbbtisztul. A mosott folyami kavics alapú szűrőmezőn, oxigén ellátása érdekében függőleges szellőztető cső helyezendő el.

2016. április 4.

.....
Dénes Attila tervező

.....
Engl Tamás VZ-T/07-1108



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés (MSZ EN 12566-3 szabvány szerint): Üzemben legyártott tartály, be- és kivezető nyílásokkal, amely az üzemet készen, ellenőrizve és beszerelésre alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Diósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119
Tel.: 72/516-666; Fax: 72/243-006
panlav@panlav.hu
www.panlav.hu

Tárgy: MARÁZA,

Fő utca 15. (57 hrsz.)

Egyedi szennyvíztisztító kisberendezés terve

Rajzszám:
MASZ-1

Méretarány:
M:500

Rajz: Telepítési helyszínrajz

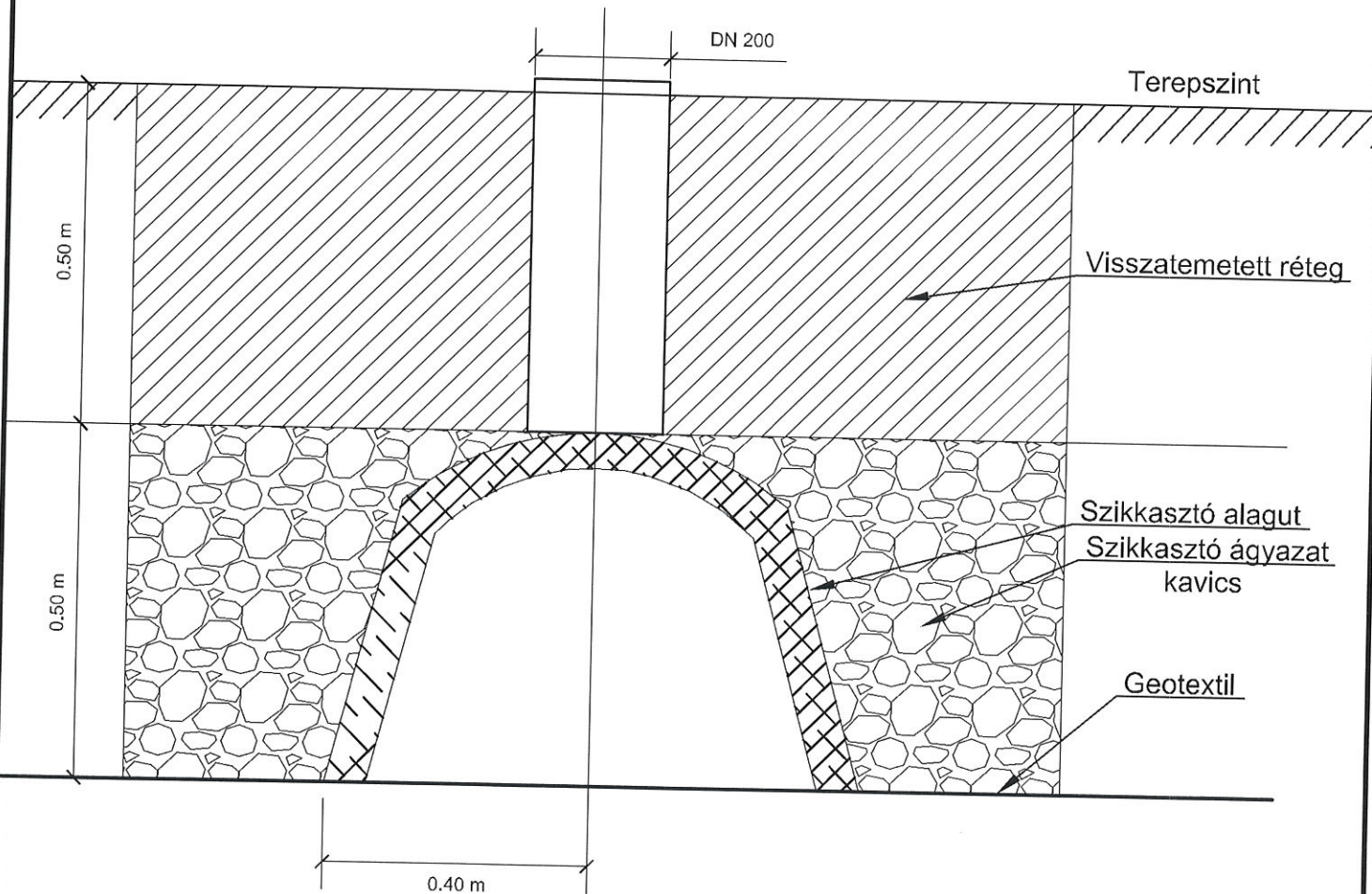
Kelt:
2016.04.

Rajzoló:
Mezőfi László

Tervező:
Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:
Dénes Attila

Fájlnév:
maraza_szv



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzem
készén, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Dózsa u. 51.
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax.: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Alagutas szikkasztó mező metszetráaj

Rajkszám:

Méretarány:

M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:
2016.04.

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

Engl Tamás VZ-T/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Fájlnev:

metszetek

Műszaki leírás
Egyedi szennyvíz elhelyezési kisberendezés tervéhez

1. Előzmények:

A Maráza, Fő utca 16. sz. alatti 58/1 hrsz.-ú telken, az azon álló épületben keletkező szennyvíz egyedi elhelyezésének tervezése a feladat.

2./ A terv ismertetése

2.1. A várható vízigény:

A méretezést az MSZ-10.158/1-82. szabvány, valamint az M1-10-158-1 „A kommunális vízellátás fajlagos vízigényeinek meghatározása” irányelv szerint határoztuk meg.

A számításnál 148 l/d/fő vízfogyasztást és szennyvízmennyiséget irányoztunk elő.

$5 \text{ fő} \times 148 \text{ l/fő/nap} = 740 \text{ l/nap} = 0,740 \text{ m}^3/\text{nap.}, 22,2 \text{ m}^3/\text{hónap.}$

Természeti adottságok:

- A terep mérsékelt esésű (kb. 6%-os lejtésű)
- A talajvíz mértékadó szintje a terepszint alatt kb. 5.5 m-re van
- A talaj szikkasztási együtthatója: 2-4 min/cm

2.2 A tervezett rendszer, és a hozzá tartozó műtárgyak:

2.2.1. Előre gyártott szennyvíztisztító kisberendezés

MSZ EN 12566-3 előírásainak megfelelően kialakított **CE** tanúsítvánnyal rendelkező szennyvízkezelő mikrotelepek, általában 2.5-5 m³ összterfogatattal rendelkeznek. NA 100 KG PVC csatornacsövön, gravitációsan érkező szennyvíz a berendezés úszófallal elválasztott előkezelő kamrájába jut. A berendezés egy diffuzor csővel levegőzteti mindkét kamrát. A mikrobuborékok által oxigénnel táplált víztérben a tisztítást végző baktériumok aktivizálódnak és lebontják a szennyeződések. A mikroprocesszoros vezérlés által működtetett kompresszor szakaszosan végzi a levegőztetést, majd ülepítési idő után – ugyanezen kompresszorral működtetett, mamutszivattyú emeli ki a tisztított fázist. Az ilyenkor kialakuló szabad térfogat fogadja a további szennyvíz befolyásokat és újabb tisztítási ciklus következik. A készülék az SBR reaktorok elvét alkalmazó tisztítási folyamatot végzi.

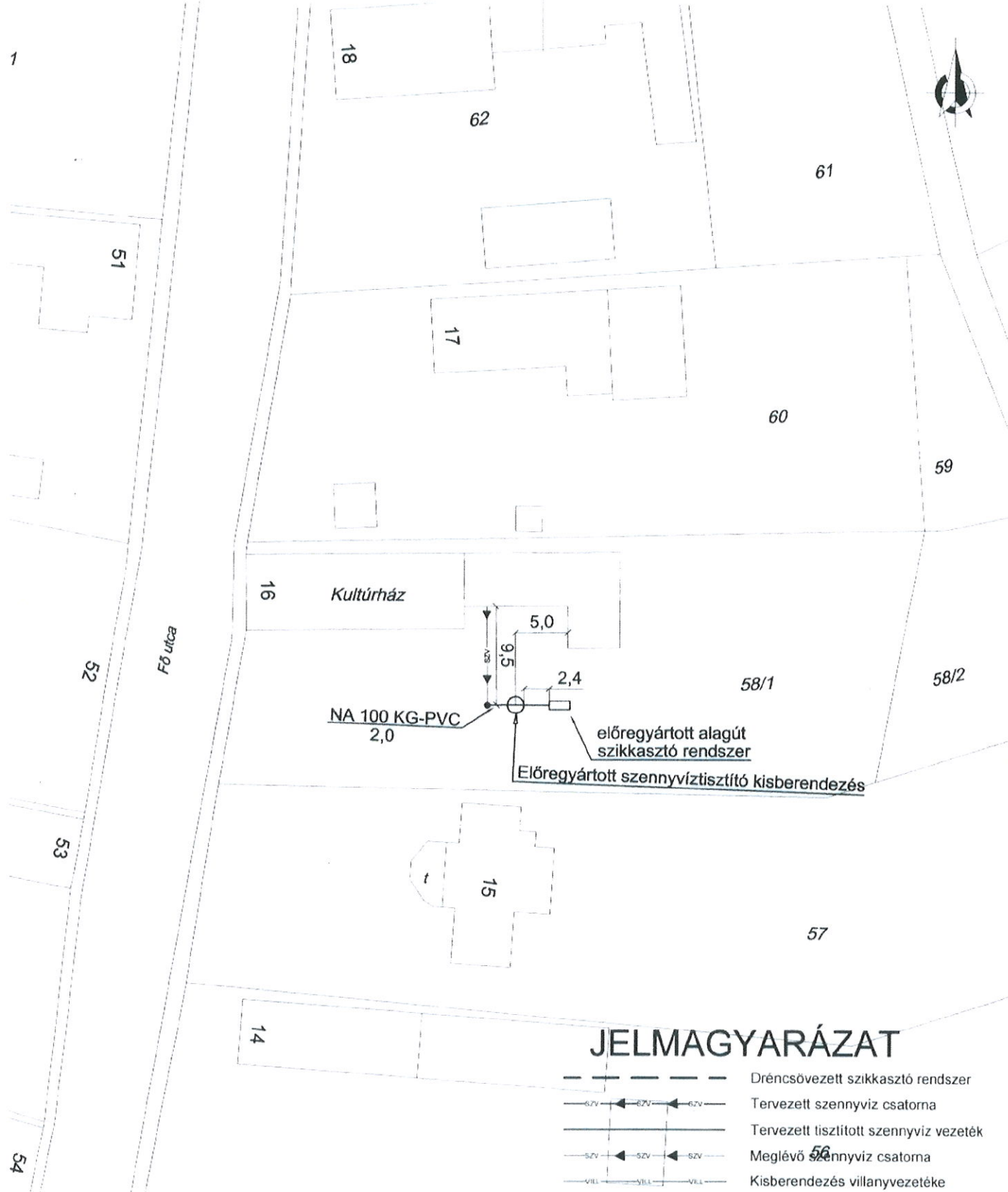
2.2.2. Alagút szivárogtató rendszer:

Az előregyártott szivárogtató alagút rendszer kialakítása az MSZ EN 12566-3 szerint történik. A szivárogtató rendszer a kisberendezésből kikerülő, mechanikailag és biológiailag tisztított szennyvíz talajba juttatására létesítik ahol az a talaj lebontó képességének felhasználásával továbbtisztul. A mosott folyami kavics alapú szűrőmezőn, oxigén ellátása érdekében függőleges szellőztető cső helyezendő el.

2016. április 4.

.....
Dénés Attila tervező

.....
Engl Tamás VZ-T/07-1108



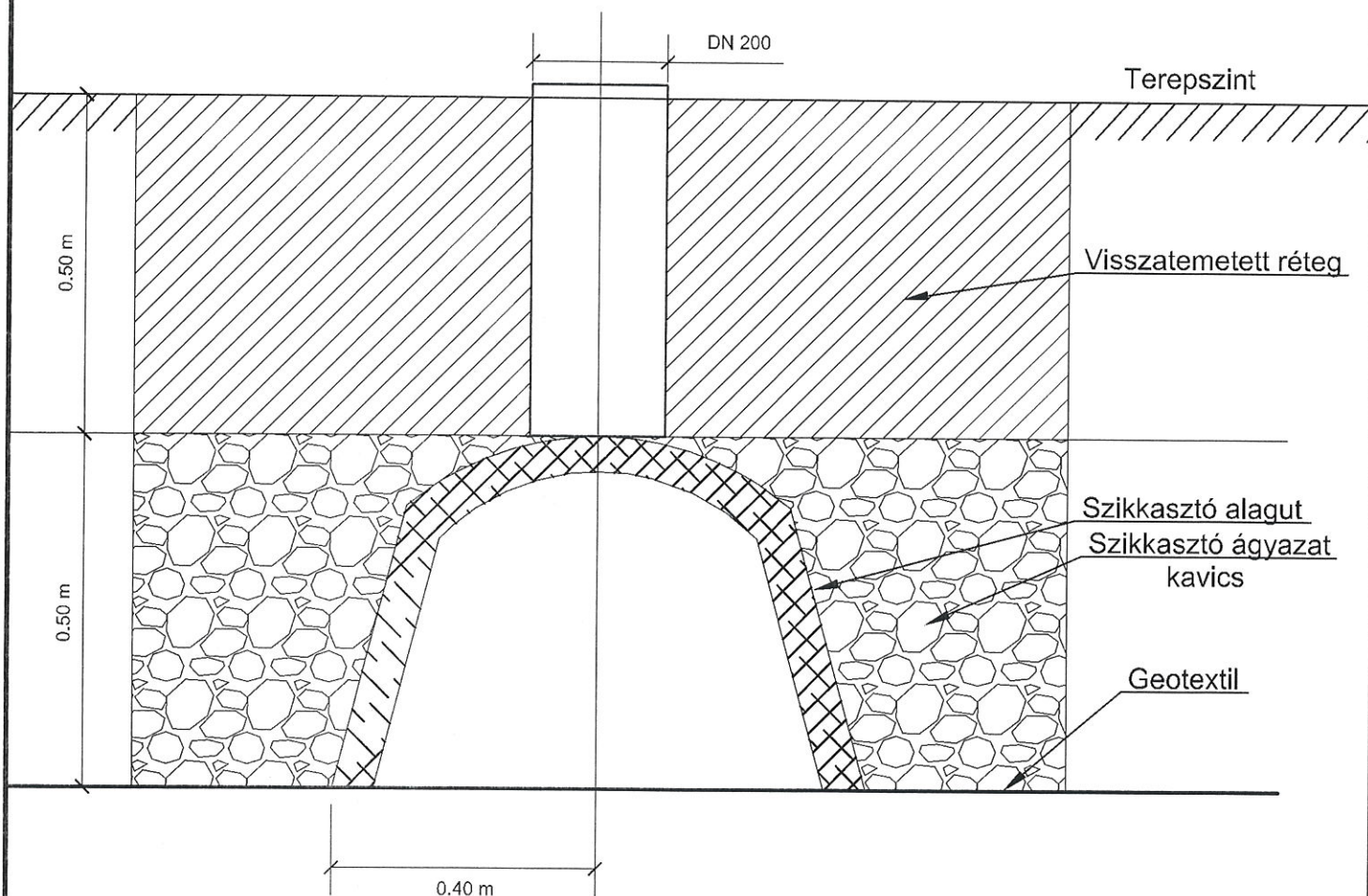
JELMAGYARÁZAT

- Dréncsővezetett szikkasztó rendszer
- Tervezett szennyvíz csatorna
- Tervezett tisztított szennyvíz vezeték
- Meglévő szennyvíz csatorna
- Kisberendezés villanyvezetéke

MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés (MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és kivezető nyílásokkal, amely az üzemre készen, ellenőrizve és beszerelésre alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft. Távkozlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.		7630 Pécs Diósi u. 51. Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119. Tel.: 72/516-666, Fax: 72/243-000 pantav@pantav.hu www.pantav.hu	
Tárgy: MARÁZA, Fő utca 16. (58/1 hrsz.) Egyedi szennyvíztisztító kisberendezés terve		Rajtszám: MASZ-1	Méretarány: M:500
Rajz: Telepítési helyszínrajz		Kelt: 2012.03.	Főlnév: maraza_szv
Rajzoló: Mezőfi László	Tervező: Engl Tamás	Ellenőrizte: Dénés Attila	



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzemet
kész, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Dózsai u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax.: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Alagutas szikkasztó mező metszetrajz

Rajzszám:

Méretarány:

M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:

2016.04.

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

Engl Tamás VZ-T/67-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Fájlnev:

metszetek

Műszaki leírás
Egyedi szennyvíz elhelyezési kisberendezés tervéhez

1. Előzmények:

A Maráza, Fő utca 18. sz. alatti 62 hrsz.-ú telken, az azon álló épületben keletkező szennyvíz egyedi elhelyezésének tervezése a feladat.

2./ A terv ismertetése

2.1. A várható vízigény:

A méretezést az MSZ-10.158/1-82. szabvány, valamint az M1-10-158-1 „A kommunális vízellátás fajlagos vízigényeinek meghatározása” irányelv szerint határoztuk meg.

A számításnál 148 l/d/fő vízfogyasztást és szennyvízmennyiséget irányoztunk elő.

5 fő x 148 l/fő/nap = 740 l/nap = 0,740 m³/nap., 22,2 m³/hónap.

Természeti adottságok:

- A terep mérsékelt esésű (kb. 6%-os lejtésű)
- A talajvíz mértékadó szintje a terepszint alatt kb. 6.5 m-re van
- A talaj szikkasztási együtthatója: 2-4 min/cm

2.2 A tervezett rendszer, és a hozzá tartozó műtárgyak:

2.2.1. Előre gyártott szennyvíztisztító kisberendezés

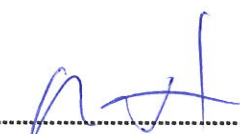
MSZ EN 12566-3 előírásainak megfelelően kialakított **CE** tanúsítvánnyal rendelkező szennyvízkezelő mikrotelepek, általában 2.5-5 m³ ösztérfogattal rendelkeznek. NA 100 KG PVC csatornacsövön, gravitációsan érkező szennyvíz a berendezés úszófallal elválasztott előkezelő kamrájába jut. A berendezés egy diffuzor csővel levegőzteti mindkét kamrát. A mikrobuborékok által oxigénnel táplált víztérben a tisztítást végző baktériumok aktivizálódnak és lebontják a szennyeződések. A mikroprocesszoros vezérlés által működtetett kompresszor szakaszosan végzi a levegőztetést, majd ülepítési idő után – ugyanezen kompresszorral működtetett, mamutszivattyú emeli ki a tisztított fázist. Az ilyenkor kialakuló szabad térfogat fogadja a további szennyvíz befolyásokat és újabb tisztítási ciklus következik. A készülék az SBR reaktorok elvét alkalmazó tisztítási folyamatot végzi.

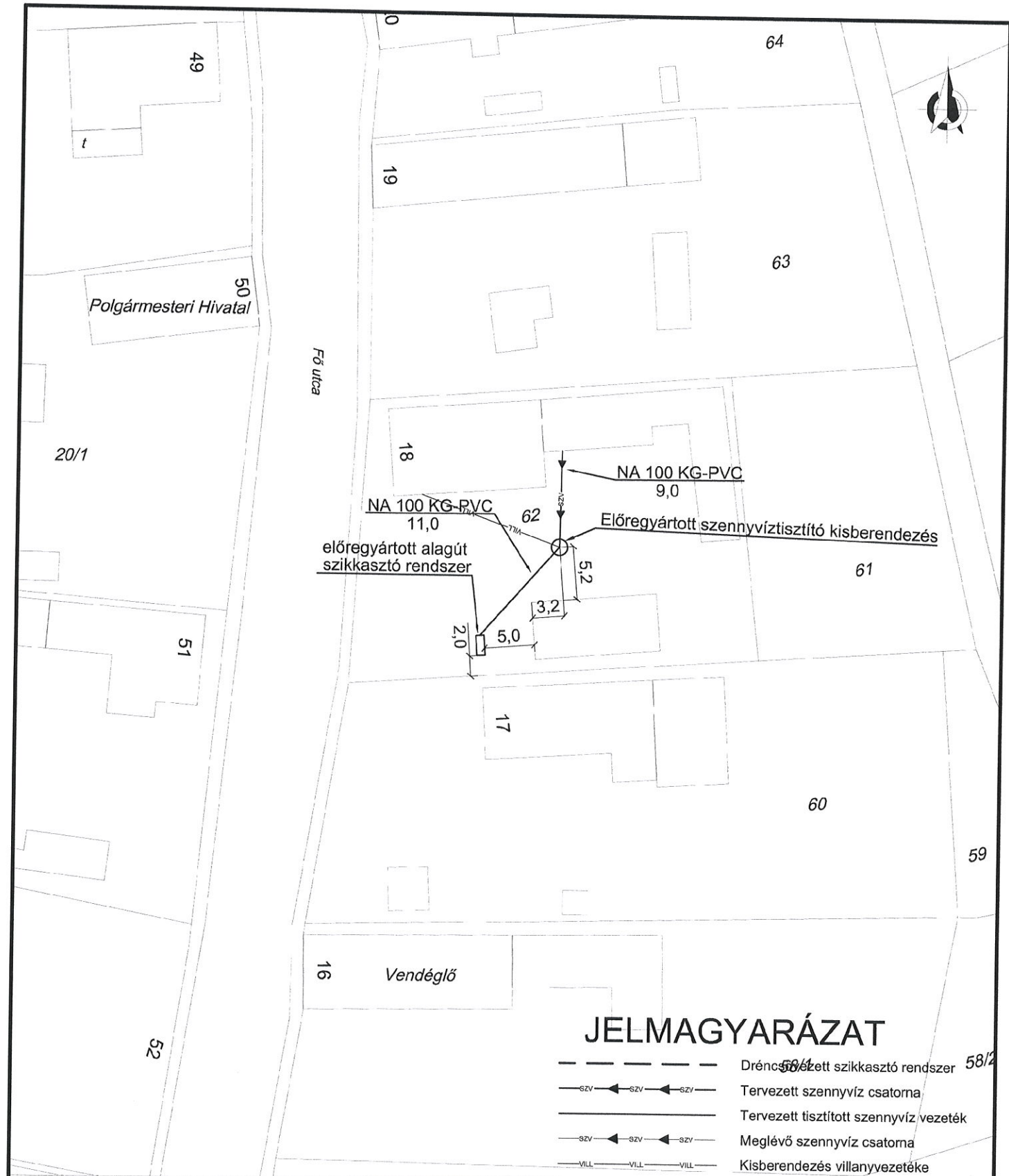
2.2.2. Alagút szivárogtató rendszer:

Az előregyártott szivárogtató alagút rendszer kialakítása az MSZ EN 12566-3 szerint történik. A szivárogtató rendszer a kisberendezésből kikerülő, mechanikailag és biológiailag tisztított szennyvíz talajba juttatására létesítik ahol az a talaj lebontó képességének felhasználásával továbbtisztul. A mosott folyami kavics alapú szűrőmezőn, oxigén ellátása érdekében függőleges szellőztető cső helyezendő el.

2016. április 4.


.....
Dénes Attila tervező


.....
Engl Tamás VZ-T/07-1108



JELMAGYARÁZAT

---	Dréncvezetett szikkasztó rendszer
—SZV—SZV—SZV—	Tervezett szennyvíz csatorna
—SZV—SZV—SZV—	Tervezett tisztított szennyvíz vezeték
—SZV—SZV—SZV—	Meglévő szennyvíz csatorna
—VILL—VILL—VILL—	Kisberendezés villanyvezetéke

MEGJEGYZÉS:

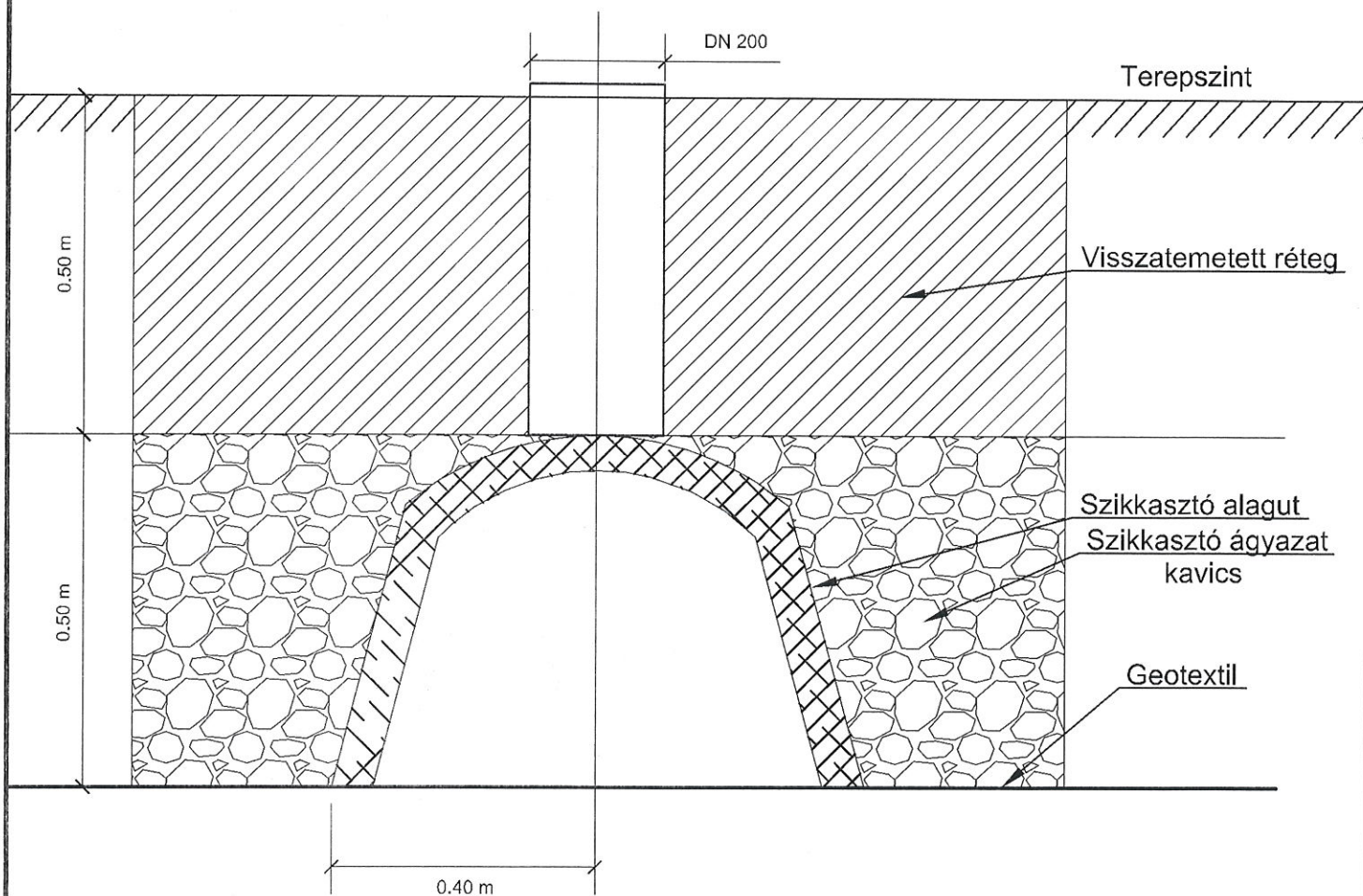
Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés (MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és kivezető nyílásokkal, amely az üzemet készen, ellenőrizve és beszerelésre alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Dósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy: MARÁZA, Fő utca 18. (62 hrsz.) Egyedi szennyvíztisztító kisberendezés terve		Rajzsám: MASZ-1
Rajz: Telepítési helyszínrajz		Méretarány: M:500
Rajzoló: Mezőfi László	Tervező: Engl Tamás VZ-1/07-1108	Ellenőrizte: Dénes Áttila
		Kelt: 2016.04.
		Fájlnev: maraza_szv



MEGJEGYZÉS:

Előregyártott szennyvíztisztító kisberendezés
(MSZ EN 12566-3 szabvány szerint):
Üzemben legyártott tartály, be- és
kivezető nyílásokkal, amely az üzemet
készben, ellenőrizve és beszerelésre
alkalmas állapotban hagyja el.

PanTáv Kft.

Távközlési Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

7630 Pécs Dósi u. 51
Postacím: 7614 Pécs, Pf.: 119.
Tel.: 72/516-666; Fax: 72/243-000
pantav@pantav.hu
www.pantav.hu

Tárgy:

Alagutas szikkasztó mező metszetrajz

Rajzszám:

Méretarány:

M:10

Rajz:

Telepítési helyszínrajz

Kelt:

2016.04.

Rajzoló:

Dénes Attila

Tervező:

Engl Tamás VZ-1/07-1108

Ellenőrizte:

Dénes Attila

Fájlnev:

metszetek