

Vác, Deákvári főút – Sas utca – Fürj utca tömbbelső csapadékvíz elvezetése

engedélyezési terv

Műszaki leírás

Tervszám: T-1706

2018. január

Aláírólap

Vác, Deákvári főút – Sas utca – Fürj utca tömbbelső
csapadékvíz elvezetése

engedélyezési terv

Tervszám: T-1706

Tervezők:


Almási Gáborné Márk Eszter


Almási Gábor

2018. január

Tartalom:

1	Előzmények	3
2	Tervezési feladat ismertetése	3
3	Alapadatok	3
3.1	Tervezési alapadatok	3
3.2	Engedélyes	3
3.3	Befogadó	4
3.4	Tervezéssel érintett terület	4
3.5	A tervezett létesítményekkel érintett ingatlanok	4
4	Tervezett létesítmény ismertetése	5
4.1	Eddig megvalósult vízelvezetési elemek:	5
4.2	Tervezési irányelvek:	5
4.3	Hidraulikai számítások	6
4.3.1	Cs-1 jelű csatorna	6
4.3.2	Cs-2 jelű csatorna	7
4.3.3	Befogadó ellenőrzése (CS-1)	7
4.3.4	Befogadó ellenőrzése (CS-1 – CS-2)	7
4.4	Tervezett műszaki létesítmények részletes ismertetése	8
4.4.1	Cs-1 jelű csatorna	8
4.4.2	Cs-2 jelű csatorna	8
4.4.3	Az épülő műtárgyak általános ismertetése	8
4.4.4	Az épül összesen	8
4.5	Közművek megközelítése, keresztezése	8
5	Zaj és rezgésvédelem	9
6	Munkavédelem	9
7	Tűzvédelem	9
8	A környezeti hatások bemutatása	10

1 Előzmények

Vác Város Önkormányzata megbízásából tervezési szerződés alapján az Aqua-eco Kft., Almási Gábor tervező (tervezési jogosultság VZ-TEL 13-14983) készíti el a Vác, Deákvári főút –Sas utca –Fürj utca tömbbelső csapadékvíz elvezetés vízjogi létesítési engedélyezési tervét. Feladatunk az érintett területen lévő belső úthálózat és parkolók csapadékvíz elvezetésének megtervezése.

2 Tervezési feladat ismertetése

A tervezési feladat a Vác, Deákvári főút –Sas utca –Fürj utca által határolt lakótömb épületei által határolt belső közterület csapadékvíz elvezetés fejlesztésének tervezése. A terület sík, az épületek mentén burkolt belső út és parkolók épültek ki. Az utakkal határolt területen belül sík köztéri füves park található. A belső terület természetes lefolyással nem rendelkezik, a burkolt felületeken összegyülekező csapadékvíz csak részben jut be a terület északnyugati részén kiépített zárt csapadékcsatorna végaknájába. A területen több helyen a csapadékvíz összegyülekezik, a parkolót és belső utat előnti ezzel akadályozva a közlekedést.

Feladatunk csapadékvíz minőségű, a belterületen az MI-10-455-2-1988 ágazati szabványban rögzített 4 éves gyakoriságú, 25% -os valószínűségű mértékadó csapadék vízmennyiségének biztonságos, rendezett, kártétel nélküli levezetésének megtervezése.

3 Alapadatok

3.1 Tervezési alapadatok

Térképi adatok:

A tervezéshez első lépésben a területen szükséges geodéziai felméréseket végeztük el, mely során rögzítettük a tervezési terület jellemző magassági adatait és keresztszelvényi méreteit.

Tervezési alaptérképként az Önkormányzat által biztosított digitális alaptérképeket használtuk. A digitális alaptérkép adatai megegyeznek a földhivatali nyilvántartási adatokkal.

A tervezéshez felhasználtuk a közműszolgáltatók által biztosított szakági helyszínrajzokat, melyek alapján a helyszínrajzokon a közművek helyét mérethelyesen és teljeskörűen ábrázoltuk.

A vízgyűjtő lehatárolás a tervezési alaptérkép és geodéziai felmérések alapján történt.

Talajmechanikai adottságok:

A meglévő terepszint alatt 0,3-3,0 méter között humuszos feltöltés található. A talaj közepesen tömör. Talajvízszint az építési mélység alatt található, a talajvíz a nem agresszív osztályba tartozik.

3.2 Engedélyes

A tervezett létesítmény engedélyese:

Vác Város Önkormányzat

2600 Vác, Március 15. tér 11.

3.3 Befogadó

A tervezett létesítmény befogadója a 1582/22 hrsz-ú ingatlanon kiépített, elválasztott rendszerű, zárt csapadékvíz-gyűjtő csatorna végaknája. Tulajdonosa és kezelője Vác Város Önkormányzata.

3.4 A tervezett létesítményekkel érintett ingatlanok

hrsz	Megnevezés	Művelési ág	Tulajdonos
1582/12	Vác Sas utca 1582/12 helyrajzi szám	kivett beépítetlen terület	Vác Város Önkormányzat
1582/16	Vác belterület 1582/16 helyrajzi szám	kivett beépítetlen terület	Vác Város Önkormányzat
1582/22	Vác belterület 1582/22 helyrajzi szám	kivett közterület	Vác Város Önkormányzat

Referenciapont (meglévő befogadó akna) EOVS koordinátái:

Y: 656226.50

X: 272290.00

3.5 Tervezéssel érintett terület

Földrajzi fekvés:

Vác városa Budapesttől 24 km-re északra, a Duna bal partján helyezkedik el.

Földrajzi besorolás: Alföld nagytáj → Dunamenti síkság középtáj → Vác-Pesti-Dunavölgy kistáj.

Magyarország északi részén elhelyezkedő kistáj, Keleten magasabb Duna-teraszokkal jellemezhető Pesti-síksággal határos, Nyugaton pedig az alacsony- és magasártér, továbbá a Duna idősebb teraszszigetei is ide tartoznak, a határt a hegylábfelszín-peremek jelzik.

Az alaphegységet túlnyomórészt triász karbonátos képződmények alkotják. Az erre települő oligocén-miocén képződményeken a pleisztocén elején, esetleg a pliocén legvégén indult meg a nagy kiterjedésű dunai hordalékkúp kialakulása. Jelenleg a felszín néhány m vastag holocén öntésiszap borítja, de az ezek alatt települt folyami kavicsos rétegsor is a folyó medrének negyedidőszaki eltolódása, kanyargása során halmozódott fel. Ezekhez a képződményekhez jelentősebb kavicskészlet kapcsolódik (Budakalász, Kisoroszi, Szentendre, Vác). A beépített területeken az ártéri szinteket 1-5 m vastagságban mesterségesen feltöltötték.

Talajok nagy része a Duna homokhordalékán képződött. Göd talajtipusai minőség szerint változva barna erdőtalajok, gyengén humuszos homoktalajos és a folyó parton öntéstalajok. A mélyebb fekvésű horpadásokban, árkokban lápos réti talajok fordulnak elő. A magasabban fekvő területekre a középkötött vályogos barna erdőtalajok, lefelé haladva a középkötött löszös, végül löszös-homokos barna erdőtalajok vagy humuszos homokok jellemzők.

Éghajlat:

A kistáj és azon belül Göd éghajlata mérsékelt meleg, száraz. Az évi középhőmérséklet 10,0 – 10,2 °C, az évi csapadékösszeg 580-600 mm.

A tervezési terület:

A tervezési terület a Vác, Deákvári főút – Sas utca – Fürj utca által határolt lakótömb épületei

által határolt belső közterülete. A terület sík, az épületek mentén burkolt belső út és parkolók épültek ki. Az utakkal határolt területen belül sík köztéri füves park található. A belső terület természetes lefolyással nem rendelkezik, a burkolt felületeken összegyülekező csapadékvíz csak részben jut be a terület északnyugati részén kiépített zárt csapadécsatorna végaknájába. A területen több helyen a csapadékvíz összegyülekezik, a parkolót és belő utat előnti ezzel akadályozva a közlekedést.

A területen távhő, elektromos földkábel, hírközlési földkábel található. Gázvezeték, víz és szennyvíz vezeték a tervezési területen nincs.

4 Tervezett létesítmény ismertetése

4.1 Eddig megvalósult vízelvezetési elemek:

A 1582/22 hrsz-ú közterületi ingatlan közúti bejáratánál korábban kiépült a városi zárt csapadékvíz elvezető rendszer beton végaknája. A térrész északnyugati részén lévő zúzottkő burkolatú parkolók szélénél egy rácsos víznyelő található, mely a meglévő aknához csatlakozik. A térrész nyugati és déli oldali térkő burkolatú parkolók és burkolt belő út között beton folyóka épült ki, mely egységesen az északnyugati zúzottkőves parkoló felé lejt.

4.2 Tervezési irányelvek:

A mértékadó vízhozam meghatározását az MI-10-455/2 *Csapadékvíz elvezető hálózat hidraulikai méretezés* című irányelv szerint számolhatjuk. A meghatározás neve, főleg egyszerűsége miatt, a *racióális méretezési módszer*. A tetőző vízhozam számításának általános képlete:

$$Q_p = \psi i_p A,$$

amelyben

ψ — lefolyási hányad, dimenzió nélkül;

i_p — a p valószínűségű t összegyülekezési időhöz tartozó csapadékkintenzitás, l/s-ha,

A — a vízgyűjtőterület nagysága, ha.

A racióális méretezési módszer lényegesen tovább pontosítható, amennyiben a területnek csupán azt a részét vesszük figyelembe a mértékadó vízhozam számításánál, melyről lefolyás valóban lehetséges. Ez esetben a vízgyűjtő nagyságának számításából kihagyjuk a kőkerítéssel körbevett temetőket, a lábazatos udvarokat, a ligeteket és parkokat, a mezőgazdaságilag művelt kerteket stb.

A mértékadó vízhozamot eredményező lefolyás tekintetében aktív területnek tekintjük az utakat, parkolókat és az utak és épületek közötti területeket.

Az egyes vízgyűjtőkön belül a lefolyási tényezők is igen változatosak. A burkolt vagy vízzáró felületek esetén alkalmazott lefolyási tényező 0,85, míg a burkolatlan, vagy zúzott köves felületek alkalmazott lefolyási tényezője 0,15.

A méretezésnél egységesen $\psi = 0,3$ lefolyási tényezővel számolunk.

Méretezési valószínűség tekintetében a szigorúbbnak mondható 4 éves valószínűségű (25 %-os) mértékadó vízhozamokra méreteztünk.

4.3 Hidraulikai számítások

Zárt csatornák vízszállításának meghatározásánál telt szelvényű, de még nem nyomás alatti elvezetést vettünk figyelembe. Az átmérők meghatározásánál csővezeték anyagára előírt megengedhető sebességek vizsgálatát is elvégeztük és figyelembe vettük. Az egyes méretezési szelvények vízszállító képességét permanens, egyenletes vízmozgásra a Chezy képlet felhasználásával határoztuk meg.

A méretezés alapja a mértékadó, levezetendő vízhozam és a csatorna vízszállító képességének összehasonlításán alapul, azaz a rendszerelemek vízszállító képessége meg kell, hogy haladja az elvezetendő víz mennyiségét.

A jelenlegi csapadékvíz elvezető hálózat felhasználásával, a domborzati viszonyokat figyelembe véve zárt rendszerű vízelvezető hálózatot terveztünk a meglévő kiépített vízelvezető művekhez csatlakoztatva, azaz a levezetés a meglévő folyókák és zárt csatornák alkalmazásával történik. A levezetés kizárólag gravitációs úton, közterületen valósul meg.

A tervezett létesítmények a település meglévő belterületi csapadékvíz elvezető hálózatához csatlakoznak. A levezetések megtervezésénél kiemelt szempont volt, hogy a levezetendő káros csapadékvíz minél rövidebb ideig tartózkodjon lakott és kárérzékeny területen.

A műtárgyak előregyártott elemekből épülnek.

A kivitelezést a befogadótól kell kezdeni, biztosítva az építés alatt esetleg lehulló csapadékok minél kisebb kárral történő levezetését. A haváriák és egyéb környezeti tényezők kizárása, vagy károkozásának minimalizálása a körültekintő kivitelezéssel, anyag és géphelyezéssel, az érvényes jogszabályok, előírások betartásával biztosítható.

4.3.1 Cs-1 jelű csatorna

A zárt csatornák anyaga a zúzottköves parkoló alatt a nagyobb palástnyomási teherbírással rendelkező előregyártott betoncső, felette 1,0 m szélességben teherelosztó betonlemez építendő, mivel a csőtetősínt a terep közelébe kerül.

Vízgyűjtő terület nagysága: 0,23 ha

Lefolyási tényező: 0,3

Összegyülekezési idő: 9 perc

Csapadékkintenzitás: 105 mm/h

Mértékadó vízhozam: $Q_{25\%} = 0,02 \text{ m}^3/\text{s}$

87,4

Épül: ~~69~~ fm zárt csatorna 4 db beton tisztítóaknával és két víznyelő aknával.

Az alkalmazott szelvény NA 300 beton csatorna.

Vízszállítási kapacitása $Q=0,055 \text{ m}^3/\text{s}$, $v=0,77 \text{ m/s}$

MEGFELEL

4.3.2 Cs-2 jelű csatorna

A zárt csatornák anyaga a NA 300 KGPVC, a vezetékhez 5 db víznyelő akna csatlakozik NA 200 KGPVC bekötéssel. A nyomvonal az aszfalt burkolatú úttest alatt vezet.

Vízgyűjtő terület nagysága: 0,18 ha

Lefolyási tényező: 0,3

Összegyülekezési idő: 9 perc

Csapadékkintenzitás: 105 mm/h

Mértékadó vízhozam: $Q_{25\%} = 0,016 \text{ m}^3/\text{s}$

Épül: 105 fm zárt csatorna 5 db beton tisztítóaknával és 4 db beton víznyelő aknával.

Az alkalmazott szelvény NA 300 KGPVC csatorna, 7‰-es eséssel, a víznyelő aknák bekötése NA 200 KGPVC csővel történik.

Vízszállítási kapacitása $Q=0,084 \text{ m}^3/\text{s}$, $v=1,19 \text{ m/s}$

MEGFELEL

4.3.3 Befogadó ellenőrzése (CS-1)

Meglévő NA 300 beton csatorna vízszállító képességének ellenőrzése:

Vízgyűjtő terület nagysága: 0,23 ha

Lefolyási tényező: 0,3

Összegyülekezési idő: 9 perc

Csapadékkintenzitás: 105 mm/h

Mértékadó vízhozam: $Q_{25\%} = 0,02 \text{ m}^3/\text{s}$

A meglévő szelvény NA 300 beton csatorna, 3,4‰-es eséssel,

Vízszállítási kapacitása $Q=0,059 \text{ m}^3/\text{s}$, $v=0,83 \text{ m/s}$

MEGFELEL

4.3.4 Befogadó ellenőrzése (CS-1 – CS-2)

Meglévő NA 300 beton csatorna vízszállító képességének ellenőrzése:

Vízgyűjtő terület nagysága: 0,41 ha

Lefolyási tényező: 0,3

Összegyülekezési idő: 9 perc

Csapadékkintenzitás: 105 mm/h

Mértékadó vízhozam: $Q_{25\%} = 0,036 \text{ m}^3/\text{s}$

A meglévő szelvény NA 300 beton csatorna, 10‰-es eséssel,

Vízszállítási kapacitása $Q=0,101 \text{ m}^3/\text{s}$, $v=1,42 \text{ m/s}$

MEGFELEL

4.4 Tervezett műszaki létesítmények részletes ismertetése

4.4.1 Cs-1 jelű csatorna

Épül 70,0 fm NA 300 betoncső, 4 db előregyártott beton aknával, meglévő zúzottkő burkolatú parkoló alatt, és részben aszfalt burkolatú úttest alatt. A zárt csatornák anyaga a zúzottkőves parkoló alatt a nagyobb palástnyomási teherbírással rendelkező előregyártott betoncső, felette 1,0 m szélességben teherelosztó betonlemez építendő, mivel a csőtetőszint a terep közelébe kerül. A vezetékre a 2. és 4. sz aknára kötve 2 db előregyártott beton víznyelő akna épül NA 200 KGPVC bekötéssel.

4.4.2 Cs-2 jelű csatorna

Épül 105 fm NA 300 KGPVC csatorna, 5 db előregyártott beton aknával, meglévő zúzottkő burkolatú parkoló alatt, és részben aszfalt burkolatú úttest alatt. A zárt csatornák anyaga a NA 300 KGPVC, a vezetékekhez 6 db víznyelő akna csatlakozik NA 200 KGPVC bekötéssel. A nyomvonal az aszfalt burkolatú úttest alatt vezet.

4.4.3 Az épülő műtárgyak általános ismertetése

Víznyelő

Épül hordalékfogó zsomppal, vagy zomp nélkül, zárt csatornára NA 200 KGPVC csatornabekötéssel. Kialakítása előregyártott beton aknaelemekből acél rácsos fedéssel történik.

Tisztítóakna

Kialakítása típusterv szerint előregyártott vasbeton elemekből, öntöttvas rácsos, vagy sima fedlappal történik. A fedlap közúti terhelésnek megfelelő kialakítású.

4.4.4 Az épül összesen

- 87,4 ~~70~~ fm NA 300 beton csatorna
- 105 fm NA 300 KGPVC csatorna
- 38 fm NA 200 KGPVC víznyelő bekötőcsatorna
- 5 ~~9~~ db előregyártott beton akna
- 12 ~~7~~ db előregyártott beton víznyelőakna

4.5 Közművek megközelítése, keresztezése

Kivitelezés megkezdése előtt kézi földmunkával közműfeltárást kell végezni a kitűzési pontoknál. A vezetékek megközelítésénél és a vezetékek környezetében végzett munkáknál a közmű hozzájárulásokban foglaltakat szigorúan be kell tartani. A feltárt közművek állékonyságát biztosítani kell azok megtámasztásával, vagy felfüggesztésével.

A meglévő vezetékek 1-1 méteres környezetében csak kézi földmunkavégzés történhet, gépi földmunkavégzés tilos.

A kivitelezés során minden érintett közműre szakfelügyeletet kell megrendelni.

Villamos vezetékek tartó oszlopokat állékonyságuk veszélyeztetésével nem szabad megközelíteni, illetve az építés idejére ki kell támasztani.

5 Zaj és rezgésvédelem

A tervezett létesítmények kiépítése során az építőgépek zajt és rezgést bocsátanak ki. A kivitelezési munkákat egy adott ponton egy hónapnál rövidebb időtartamban végzik, a munkavégzés nappal történik. A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerint lakóövezetben, lakóterületen az építési tevékenység kibocsátási határértéke zaj tekintetében 06-22 óra között 65dB. Az építési tevékenység az előírt küszöbértéket nem haladja meg, a jogszabály által előírt határérték mellett betartandó korlátozásokkal, azaz a 65 dB-t meghaladó építési zajterhelés 10 napnál kevesebb. A rezgés kibocsátás az építés során minimális, a meglévő közutak forgalmi rezgésterhelésével azonos terhelést jelent. Kedvezőtlen hatások ellen tett tervezett intézkedés: a kivitelezés csak hétköznapokon, 06-22 óra között végezhető. A zaj és rezgésterhelés csökkentése érdekében csak gumikerekes munkagépek használhatók. Célszerű a munkagépek együttes üzemeltetését kerülni, az üresjáratokat csökkenteni. Lehetőség szerint javasolt alacsonyabb zajszintű munkagépek használata. A kivitelezés során a környezetterhelés csökkentése érdekében korszerű, alacsony károsanyag kibocsátású, és alacsony zaj- és rezgés-terhelésű gépek alkalmazandók. Célszerű a munkagépek együttes üzemeltetését kerülni, az üresjáratokat csökkenteni.

6 Munkavédelem

A munkavégzés munkaárokból csak acél dúc, vagy függőleges pallójú zárt sorú dúcolás védelmében történhet. A dúcolás kialakításánál a vonatkozó jogszabályi előírások szigorúan betartandók.

A tervezés során a többszörösen módosított 1993 évi XCIII. Törvényt a munkavédelemről, az 5/1993 (XII.20.) MüM rendeletet a munkavédelmi törvény végrehajtásáról, valamint a 4/2002.(II.20.) SzCsM-EüM együttes rendeletet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről, továbbá az ágazati szabványok és biztonsági szabályzatok rendelkezéseit betartottuk.

A kiviteli terv mellé biztonsági és egészségvédelmi tervet, valamint munkabiztonsági kockázatértékelést kell elkészíttetni. A kivitelezés során biztonsági és egészségvédelmi koordinátort kell foglalkoztatni.

7 Tűzvédelem

A kivitelezés során a felhasznált anyagok valamint a felvonulási terület „D” „Mérsékelten tűzveszélyes” kategóriába tartozik. Az esetleges géphasználatból vagy a robbanómotoros gépek üzemanyag utántöltésénél kialakulható tüzek eloltására a helyszínen kell tartani 1 db üzemképes 6 kg-os ABC porralöltő készüléket. Az egyéb tűzvédelmi előírásokat a 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat tartalmazza.

8 A környezeti hatások bemutatása

A kidolgozásra került csapadékvíz elvezető rendszer hatásai, különös tekintettel kell lenni a környezeti elemekre (víz, föld, levegő, élővilág), a környezeti elemek rendszereire, folyamataira, szerkezetére gyakorolt hatások (táj, ökoszisztéma, klíma) és az épített környezet vonatkozásában az alábbiak:

- A meglévő és kialakítandó létesítmények a törvényben, kormányhatározatokban, rendeletekben, ill. ágazati előírásokban megfogalmazott alapelveknek, céloknak megfelelnek. A jogszabályban meghatározott vízmennyiséget a vizsgált időhorizontban képesek biztonságosan, rendezetten és kártétel nélkül levezetni.
- A rendszer vízz szállító képessége egyértelműen javul.
- A valószínűsíthető vízkárok száma több mint 50%-kal csökken.
- A területen tervezett egyéb vízrendezési fejlesztésekkel összhangban van.

A hatások a környezeti elemek vonatkozásában részletesen:

Víz

- A vizek mennyiségi állapotában kedvező változást idéz elő, hiszen a belterületre hulló csapadékból származó vizeket annak befogadására alkalmas befogadóba vezeti.
- A tervezett létesítmény hozzájárul Víz Keretirányelv azon céljához, hogy a felszíni vizek esetében a jó ökológiai és kémiai állapot elérhető és fenntartható legyen.
- A tervezett létesítmény hozzájárul a település belterületén a kiegyenlített vízmennyiség biztosításához elvezetve a csapadékokból származó káros többletet, megvalósítása elengedhetetlen a kiegyensúlyozott vízháztartási viszonyok megteremtéséhez.

Föld

- A rendszer kiépítése a talajvíz-háztartást nem befolyásolja.
- Rendezett lefolyási viszonyok megteremtésével a talajerózió, valamint a tápanyag lemosódás csökken.
- A csapadékvizekkel a talajba szivárgó szennyezések mennyisége csökken.
- Geológiai, geomorfológiai hatása nincs.

Levegő

- A tervezett létesítmény a levegő minőségére nincs káros hatással.

Élővilág

- A tervezett létesítmény az élővilágra nincs káros hatással.

Táj

- A tervezett létesítmény megvalósítása hosszútávon garantálja a mértékadó, továbbá a rendkívüli csapadék biztonságos elvezetését a belterületről a külterületek veszélyeztetése nélkül.
- Járulékos haszna a rendezett településkép kialakítása.

Ökoszisztéma

- A tervezett létesítmény az ökoszisztéma peremfeltételeit kedvezően befolyásolja a környezet elemekre gyakorolt pozitív hatásain keresztül,

biztosítva a térség és a vízgyűjtő jó ökológiai állapotának kialakulását.

Éghajlat, klíma

- A tervezett létesítmény az éghajlati és klimatikus állapotokra nincs káros hatással.


Épített környezet

- Járulékos haszna a rendezett településkép kialakítása.
- Az épített környezetben a csapadékból származó, valószínűsíthető vízkárok száma jelentősen csökken, ezáltal a tervezett beruházás hozzájárul az épített környezeti értékek megőrzéséhez.

Hulladékok

- A kivitelezés során véletlenszerűen előfordulhat olajszennyezés. Az olajjal szennyeződött talajt ki kell cserélni. Azoknál a stabil gépeknél ahol olaj elfolyásra kell számítani, ott a várható elfolyás alá felfogó fém tálcát kell elhelyezni.
- A kivitelezés során keletkező kő és beton és bitumenes hulladékok elhelyezése szilárd-hulladék lerakóra történhet, vagy őrlés után újrahasznosítható
- Zöldterületi építés esetén a humuszt külön kell leszedni és újrahasznosításig deponálni kell. A kivitelezés során keletkező kiszoruló föld felhasználható vonatkozó engedélyek birtokában feltöltésre, kommunális lerakón takarásra, vagy lerakóra szállítható.

Göd, 2018. január



Almási Gábor
tervező
VZ-TEL 13-14983

Tervezői nyilatkozat

Alulírott Almási Gábor tervező (Kamarai jogosultság: VZ-TEL, kamarai szám: 13-14983) a vonatkozó rendeleteknek megfelelően kijelentem, hogy a T-1801 tervszámú, Vác, Deákvári főút –Sas utca –Fűrj utca tömbbelső csapadékvíz elvezetése című, engedélyezési tervet a Vác Város Önkormányzat és az Aqua-eco Kft között létrejött tervezési szerződés alapján készítettem, a tervezési szerződésben foglalt tervezésre érvényes és megfelelő tervezői jogosultsággal rendelkezem.

Kijelentem, hogy a tervben alkalmazott megoldások megfelelnek az általános és az eseti hatósági előírásoknak, a megelőző tűzvédelmi körülmények kielégítéséről szóló rendeletek, szabályzatok, az országos és ágazati szabványok, valamint műszaki előírások követelményeinek.

Kijelentem továbbá, hogy a tárgyi tervdokumentáció a létesítmény építésére, tervezésére és üzemeltetésére vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai szabályok, továbbá a vonatkozó hatósági, egészség- és környezetvédelmi előírások betartásával készült, valamint ezek érvényesítésének módját a terv tartalmazza.

Nyilatkozom, hogy a tervdokumentáció a közmű-üzemeltetők adatszolgáltatása alapján a meglévő közművezetékek nyomvonalait mérethelyesen, hiánytalanul tartalmazza.

Jelen dokumentáció a keltétől számított két évig érvényes. Ha a munka kivitelezése ezen időszak alatt nem kezdődik el, a tervezőt korszerűségi nyilatkozat megtételére kell felkérni.

A tervdokumentációtól eltérni nem lehet. Ha valamely előre nem látható körülmény a tervtől való eltérés szükségessé teszi, az eltéréshez a tervező és az előzetes engedélyeket kiadó szervek írásos hozzájárulása szükséges az eltérés végrehajtása előtt. Ennek hiányában az eltérés összes következményeiért minden felelősség az eltérést elrendelő szerveket és a kivitelezőt együttesen terheli.

A kivitelezőnek az építési munka megkezdése előtt írásban nyilatkoznia kell arról, hogy a tervben foglaltakat megértette és kivitelezésre a terv elfogadható. Esetleges észrevételeit előzetesen írásban közölje a felelős tervezővel.

Kivitelezéskor és üzemeltetés során valamennyi vonatkozó előírás betartása kötelező mind a kivitelező, mind az üzemeltető részéről.

Göd, 2018. január 14.



Almási Gábor
tervező
VZ-TEL 13-14983

