

**BUDAPEST, I. KERÜLET ANGELO ROTTA RKP. BEM RKP. ÉS DUNA
FINA 2017 BUDAPEST HIGH DIVING RENDEZVÉNY
KIVITELI TERVE**
HRSZ. 23809/3 (DUNA), 14477/4 (ANGELO ROTTA RKP.), 14477/6 (BEM RKP.)

VÍZELLÁTÁS

TERVSZÁM: 419/2016
IRATSZÁM: V-03

MŰSZAKI LEÍRÁS



ÉPÍTETŐ: MAGYAR NEMZETI VAGYONKEZELŐ ZRT.
1133 BUDAPEST, POZSONYI ÚT 56.

GENERÁL TERVEZŐ: ÓBUDA ÉPÍTÉSZ STÚDIÓ KFT.
1033 BUDAPEST, HÉVÍZI ÚT 3/A.

SZAKÁGI TERVEZŐ: KÖZMŰTERV 2006 KFT.
1221 BUDAPEST, GERINC UTCA 128.

Dátum: 2016. július 27.

TARTALOMJEGYZÉK

1.	A MEGBÍZÁS ISMERTETÉSE.....	3
2.	A TERVEZÉSHEZ FELHASZNÁLT ADATOK	3
3.	HELYSZÍN	3
4.	A RENDEZVÉNY FUNKCIÓJA, TERVEZÉSI PROGRAM	4
5.	A TERVEZETT VÍZELLÁTÁS ISMERTETÉSE	4
5.1.	Meglévő közművek	4
5.2.	Az alsó rakparton tervezett VÍZELLÁTÁS:.....	5
5.3.	A felső rakpartON tervezett VÍZELLÁTÁS:.....	6
6.	VÍZZÁRÓSÁGI NYOMÁSPRÓBA.....	7
7.	A VEZETÉK FERTŐTLENÍTÉSE, ÖBLITÉSE	7
8.	MAGASSÁGI RENDSZER	7
9.	KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET.....	7
9.1.	Az építési és bontási hulladékok elhelyezése	7
9.2.	A veszélyes hulladékok elhelyezése	8
10.	MUNKAVÉDELMI FEJEZET	8
11.	TÚZRENDÉSZET	9

1. A MEGBÍZÁS ISMERTETÉSE

Tárgyi munkát az Óbuda Építész Stúdió Kft. megbízásából készítettük el.

Jelen dokumentáció a FINA 2017. évi Úszó-, Vízilabda-, Műugró - Műúszó és Nyíltvízi Világbajnokság rendezésével kapcsolatos csatornázási terveket tartalmazza kiviteli tervszinten.

A High Diving sportágban a toronyugrók egy relatív magas platformról hajtanak végre ugrást. Maga a sportág úgy is jellemezhető, mint egy merész kihívás, kaland sport (mint a sziklaugrás), előadás különböző nehézségi elemekkel fűszerezve. Versenyképes sporteseményi színvonalra emelve. Ez a sportág 2013-ban debütált. A Barcelonai úszó-világbajnokságon. A világbajnokságon, a férfiak 27 méteres magasságból, míg a nők 20 méteres magasságból hajtanak végre ugrásokat. A sport egyedülálló abban, hogy a sportolók gyakran képtelenek gyakorolni autentikus környezetben, teljes magasságból történő gyakorlások, csak a verseny időszakában lehetségesek. Mára az Óriás toronyugrást egy különálló sportágként van a FINA által nyilvántartva. A verseny alatt a sportolók zuhanás közben elérhetik a 96 km/h sebességet is.

2. A TERVEZÉSHEZ FELHASZNÁLT ADATOK

- 2.1. A víz,-gáz,-csatorna és elektromos közművek vízszintes és magassági adatainak beszerzése és tervezési térképre való feldolgozása (készítette: Közműterv 2006 Kft.)
- 2.2. Telepítési helyszínrajz (készítette: Óbuda Építész Stúdió Kft.)
- 2.3. Épületgépészet (készítette: HVARC Mérnöki Iroda Kft.)
- 2.4. Medence gépészet (készítette: Idnatisz Mérnöki és Kereskedelmi Kft.)

3. HELYSZÍN

Az esemény megrendezése az I. Kerület Északi részén, Batthyány tértől északra fekvő épülettömb előtti területre esett. Ez a pozíció felelt meg legjobban annak az elvárásnak, hogy a Duna túloldalán elhelyezkedő Parlament épülete, mint Országimázs építés szempontjából a legmegfelelőbb és legismertebb építmény szolgáljon háttérként. Így a TV közvetítéseken, amatőr és profi fotósok által készített fényképekről az országunk jól beazonosítható legyen. Nemmelesleg gyönyörű háttérrel kap a rendezvény.

A terület kijelölésére kormányrendelet is született: **451/2015. (XII. 28.) Korm. rendelet a Budapesten megrendezendő Úszó-, Vízilabda-, Műugró-, Műúszó és Nyíltvízi Világbajnokság megvalósításához szükséges egyes létesítmények építtetőjének kijelöléséről, valamint a toronyugrás céljából létesítendő óriás ugrótorony létesítését szolgáló ingatlanok meghatározásáról**

Kiemelő rendelet: **452/2015. (XII. 28.) Korm. rendelet**

a Budapesten megrendezendő Úszó-, Vízilabda-, Műugró-, Műúszó és Nyíltvízi Világbajnokság megvalósításához szükséges létesítményfejlesztés megvalósításával összefüggő közigazgatási hatósági ügyek kiemelt jelentőségű ügyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről

4. A RENDEZVÉNY FUNKCIÓJA, TERVEZÉSI PROGRAM

A tervezési feladat a 2017-ben megrendezésre kerülő vizes világbajnokság toronyugrás helyszíni létesítményeinek és az eredeti állapot visszaállításának teljes körű tervezése. A tervezési helyszín a Batthyányi tértől északra eső első háztömb előtti terület a Duna egy részét is beleértve. A tervezési feladat a helyszínből adódó mobil és végleges elemek megtervezésére egyaránt kiterjed. A tervezési feladat területileg két részre tagolódik:

Alsó rakpart szélesítése, platform, ugrótorony, öltözők és egyéb kiszolgáló helyiségek biztosítása:

Az alsó rakpart forgalmának befolyásolása nélkül, annak kiszélesítésével tervezendő egy cirka 50m x 17m-es alsó platform (üzemi szint), mely részben a Duna medrének területén, részben pedig a jelenlegi parkoló területén helyezkedik el. Ezáltal szükségképpen új dunai partfal alakul ki, mely meg kell feleljen az örökségvédelmi követelményeknek. Az alsó rakpart járószintjén a következő mobil helyiségek alakítandók ki: öltözők, doppingellenőrző helyiség, pihenő és várakozó helyiség, orvosi helyiség, melegítő helyiség, várakozó helyiség, üzemi helyiségek.

A kialakított üzemi szint fölé egy 47m x 17m-es mobil platform tervezendő, melyet szintben össze kell kötni a felső rakparttal 4,7m-es alsó rakparti úrszelvény figyelembe vételével.

Az ugrótorony és medence a kialakítandó felépítményről tervezendő. A 6m mély medence víztükör szintje a felső, mobil platform (-0,20 cm) szintjével kell, megegyezzen.

A rendezvény időtartama előreláthatóan 3+3 nap. Ebből 3 nap a gyakorlás és 3 nap a verseny (13:00-15:00). A medencét próbaüzem céljából néhány nappal előbb már üzembe kell helyezni. Az összes üzemidő kb. 14 nap lesz.

Felső rakparton a rendezvényt kiszolgáló ideiglenes létesítmények elhelyezése:

A felső rakparton kell, elhelyezésre kerüljön a lelátó és minden, a tervezési programban szereplő, de az előző pontban nem említett létesítmény ide értve az 1.500 fős részben fedett lelátót, média, VIP és kiszolgáló létesítmények a burkolatok megbontása nélkül, mobil kialakítással.

5. A TERVEZETT VÍZELLÁTÁS ISMERTETÉSE

5.1. MEGLÉVŐ KÖZMŰVEK

Az Angelo Rotta rakpart FINA High Diving rendezvénnel érintett területén, szakaszán DN 1200 sb. vízvezeték és egy DN 400 HA (6bar) gázvezeték üzemel. A tervezett létesítmények nem érintik a meglévő víz és gáz gerincvezetéseket.

Az alsó rakparton üzemelő DN 1200 sb. vízvezetékéről a Csalogány utcánál DN 1000 sb. leágazás épült ki, amelyhez csatlakoznak az elosztóvezeték. Az alsó rakparton, a Csalogány utcánál lévő aknából DN 300 a. ürítővezeték került kiépítésre a Duna irányába.

A tervezési területet érinti a MAHART felszínen vezetett D32 KPE mért vízvezetéke, amit zárás után a rendezvény ideje alatt el kell bontani az érintett szakszon, majd a rendezvény után vissza kell építeni az eredeti állapotoknak megfelelően, amennyiben nem védhető be.

A rendezvény területén, a szükséges vizes helyiségek 20 lábas, előre gyártott, vizesblokki konténerekből lesznek kialakítva. Ezeknek a konténerek a nagy része előreszerelt vizes berendezésekkel és csővezetékekkel készül. Mindegyik konténer rendelkezik egy víz és szennyvíz csatlakozási ponttal, amelyen keresztül a konténer ellátása biztosítható. A rendezvény terület számára az utcai közmű hálózatról egy új, ideiglenes leágazás készül, amelyen keresztül biztosítható a medence töltése mellett a konténerek vízellátása is. A konténereket ellátó gerinc vezetékét szabadon szerelve vezetjük el a csatlakozási pontokig.

5.2. AZ ALSÓ RAKPARTON TERVEZETT VÍZELLÁTÁS:

Az alsó rakparton, a Csalogány utcánál lévő aknából DN 300 a. ürítővezeték került kiépítésre a Duna irányába. A DN 1200 sb. víz gerincvezetékéről közvetlenül fogyasztók vízellátása nem biztosítható.

A rendezvény ideiglenes létesítményeinek vízellátását a Csalogány utca magasságában, az alsó rakparton lévő szerelvény akna melletti földalatti tűzcsapról lehet biztosítani. A földalatti tűzcsapra állványcső segítségével vízmérési lehetőséget kell biztosítani. A rendezvény lebonyolítójának vízfordási engedélyt kell kérni a Fővárosi Vízművek Zrt.-től. A vízfordási engedély birtokában a vízvételezéshez a Fővárosi Vízművek Zrt. biztosítja a vízórát, amit a használat után vissza kell szolgáltatni a vízművek részére. A vízfordási engedély ügyintézői díja 22.115.-Ft, a tűzcsap használati díj: 25Ft/m³. A vízórával ellátott csatlakozás esztétikus befedése, bevédése a biztonság miatt mindenképp szükséges. A D90 KPE vízvezeték a rakpart oldalfala mentén felszínen vezetve, takart bevédéssel kell kiépíteni az ideiglenes gyalogos hídig. A gyalogos hídra való felfüggesztéssel, rögzítéssel kerül keresztezésre a rakparti út. A hídon való átvezetés után a D90 KPE vízvezeték a vízgépészeti aknához csatlakozik, így biztosítva a medencék töltővízmennyiségét. A D90 KPE vízvezetékéről kerül biztosításra a konténerek használati vízigénye is. A D 90 KPE vízvezeték kiépítésére a 1035 m³-es toronyugró medence töltése miatt szükséges. A toronyugró medence a D90 KPE vízvezeték kiépítésével ~22 óra alatt tölthető fel.

Az alsó rakparton tervezett létesítmények, versenyzői és rendezői konténerek használati vízigénye:

$$Q_{\text{alsó}} = 11,85 \text{ m}^3/\text{nap},$$

$$Q_{\text{csúcs, alsó}} = 2,12 \text{ l/s}$$

A rakpart kiszélesítésével egy 1035 m³-es toronyugró medence és a bemelegítést szolgáló 2 m³-es pezsgőmedence kerül elhelyezésre.

A medencék feltöltéséhez és pótvíz bevezetéséhez hálózati víz kerül felhasználásra. A víz minőségének meg kell felelnie a medence töltő- és pótvízre vonatkozó 37/1996. (X.8.) NM rendelet és MSZ 15234 szabvány előírásainak. A keletkező elfolyó vizek a Dunába kerülnek.

A medence feltöltéséhez és pótvíz bevezetéséhez hálózati ivóvíz minőségű víz kerül felhasználásra. A vízellátás a közelben lévő tűzcsapról törtnéne.

A medencéket a kb. 14 napos üzemidő elején kell egyszer feltölteni.

A napi pótvíz igény a szűrők visszaöblítéséből, a párologásból és a fürdőzők által kihordott vízmennyiségből adódik.

A rendezvény időtartama előreláthatóan 3+3 nap. Ebből 3 nap a gyakorlás és 3 nap a verseny. A medencéket próbaüzem céljából néhány nappal előbb már üzembe kell helyezni. Az összes üzemidő kb. 14 nap lesz.

Toronyugró medence:

Vízgépészet:	szűrő-forgató rendszerű
Kialakítása:	kültéri, süllyesztett víztükrű
Méret:	átm. 15 m
Vízfelület:	177 m ²
Vízmélység:	5,85 m
Víztérfogat:	1035 m ³
Víz hőmérséklet:	18 °C
Egyidejű fürdőzőlétszám:	36 fő/h
Medencevíz egyszeri átforgatási ideje:	8 h
Töltés-ürítés üzemidő alatt:	1 -szer

A tervezett toronyugró és pezsgőmedence napi töltővíz igénye:

$$Q_{\text{töltő}} = 54,0 \text{ m}^3/\text{nap}$$

Az alsó rakparti földalatti tűzcsapról biztosítandó összes napi vízigény:

$$Q = Q_{\text{alsó}} + Q_{\text{töltő}} = 11,85 + 54,00 = 65,85 \text{ m}^3/\text{nap}$$

5.3. A FELSŐ RAKPARTON TERVEZETT VÍZELLÁTÁS:

A Bem rakpart tervezett rendezvénnyel érintett területén elhelyezett konténerek vízellátása a Batthyány tér É-i részén üzemelő DN 125 öv. vízvezetéken lévő földalatti tűzcsapról biztosítható. A rendezvény lebonyolítójának vízfordási engedélyt kell kérni a Fővárosi Vízművek Zrt.-től. A vízfordási engedély birtokában a vízvételezéshez a Fővárosi Vízművek Zrt. biztosítja a vízórát, amit a használat után vissza kell szolgáltatni a vízművek részére. A vízfordási engedély ügyintézői díja 22.115.-Ft, a tűzcsap használati díj: 25Ft/m³. A földalatti tűzcsapra állványcső segítségével vízmérési lehetőséget kell biztosítani. A vízórával ellátott csatlakozás esztétikus befedése, bevédése a biztonság miatt mindenképp szükséges. A földalatti tűzcsap a gyalogosátkelő szélén helyezkedik el, ezért elkerítése mindenképp szükséges.

A csatlakozás csomóponi tervét a helyszínrajzon ábrázoltuk. A csatlakozástól D63 KPE földfeletti elosztóvezeték kerül kiépítésre a konténerek alatti nyomvonalvezetéssel és a szükséges bevédésekkel. A D63 KPE vízvezetékéről minden konténerhez külön csatlakozást kell kiépíteni a szabványos konténer beállási pontoknál. A D63 KPE felszínen vezetett

vízvezetésekről igény szerint kialakíthatók a vízvételi pontok a párákapuk, párafüggönyök vízellátásának biztosításához.

A felső rakparton tervezett létesítmények összes használati vízigénye:

$$Q_{\text{felső}}=74,75 \text{ m}^3/\text{nap},$$

$$Q_{\text{csúcs, felső}}= 6,92 \text{ l/s}$$

6. VÍZZÁRÓSÁGI NYOMÁSPRÓBA

A tervezett közterületi víznyomócsövek próbanyomását 10 bar-on kell végezni, MSZ 10.310-86 szerint.

A tűzcsapokat vízhozam mérésnek kell alávetni.

7. A VEZETÉK FERTŐTLENÍTÉSE, ÖBLÍTÉSE

A vezeték fertőtlenítését a próbanyomás után, de üzembe helyezés előtt víz m³-ként 5 gr klór vagy 30 gr klórmész adagolású oldattal kell elvégezni és az öblítést 10-szeres vízzel kell végrehajtani. A vezetéket üzemeltetni, a vizet ivás céljára szolgáltatni csak az egészségügyi hatóság írásbeli engedélyével szabad.

8. MAGASSÁGI RENDSZER

A tervben megadott magasságok Balti alapszintre vonatkoznak.

Adriai alapszintre történő átszámításukhoz a megadott értékekhez 0,675 m-t hozzá kell adni.

9. KÖRNYEZETVÉDELMI FEJEZET

A tervezett beavatkozások termőföldet, vagy egyéb talajvédelmi szempontból értékes területet nem érintenek. A csapadékvizek a meglévő csatornarendszerbe kerülnek bevezetésre, így többletterheléssel nem jár a felszíni és a felszín alatti vizekre.

9.1. AZ ÉPÍTÉSI ÉS BONTÁSI HULLADÉKOK ELHELYEZÉSE

Az építési munkálatok során keletkező hulladékok kezeléséről (hasznosításáról, ártalmatlanításáról) a hatályos jogszabályoknak megfelelően az engedélyes köteles gondoskodni. A hulladékkezelési tevékenység csak a környezetvédelmi hatóság külön engedélyével végezhető.

Az építési és bontási hulladékok kezelésénél a 45/2004. (VII.26.) BM-KvVM együttes rendelet 3-7 §.-a szerint kell eljárni. A hivatkozott paragrafusok többek között az alábbiakat tartalmazzák:

Amennyiben bármely, az 1.sz. mellékletben szereplő, a hulladék anyagi minősége szerinti csoportban a keletkező építési vagy bontási hulladék mennyisége meghaladja az 1.sz. mellékletben foglalt mennyiségi küszöbértéket, az építető köteles az adott csoporthoz

tartozó hulladékot a többi csoporthoz tartozó hulladéktól elkülönítetten gyűjteni mindaddig, amíg azt a kezelőnek át nem adja.

Az építető kötelezettségének a keletkezés helyén, vagy ha ez nem lehetséges, hulladékkezelő létesítményben köteles eleget tenni.

Amennyiben bármely csoportban a keletkező építési és bontási hulladék mennyisége nem éri el az 1.sz. mellékletben szerinti táblázatban szereplő küszöbértéket, akkor a külön jogszabályban meghatározott ártalmatlanítási jogszabályokat kell alkalmazni.

A nem hasznosított, vagy nem hasznosítható építési és bontási hulladék kizárólag inert vagy nem veszélyeshulladék-lerakón helyezhető el, a hulladéklerakás, valamint a hulladéklerakók lezárásának és utógondozásának szabályairól és egyes feltételeiről szóló külön jogszabály betartásával.

9.2. A VESZÉLYES HULLADÉKOK ELHELYEZÉSE

Amennyiben az építési munkák során veszélyes hulladék keletkezik ezen hulladékok gyűjtését, kezelését és nyilvántartását a 192/2003. (XI.26.) Korm. rendelettel módosított 98/2001. (VI.15.) Korm. rendelet előírásai szerint kell végezni.

A hulladék termelője Vhr. 10. § (1) és (2) pontjában foglaltak értelmében a veszélyes hulladékot a közvetlen keletkezés helyén, munkahelyi gyűjtőhelyen gyűjtheti a tevékenység zavartalan végzését nem akadályozó mennyiségben és időtartamban.

Az útpálya építés során keletkező bontási anyagok gyakorlatilag a kiemelés követően szállítójárműre és elszállításra kerülnek a kivitelező vagy alvállalkozója telephelyére.

A veszélyes anyagokkal történő munkavégzés során, az ember és környezete védelme érdekében be kell tartani a kémiai biztonságról szóló módosított 2000. évi XXV. törvényben és a kapcsolódó 44/2000. (XII.27.) EüM rendeletben foglalt előírásokat, valamint a munkahelyek kémiai biztonságról szóló módosított 25/2000 (IX.30.) EüM-SzCsM együttes rendelet előírásait.

A munkák befejezését követően az összegyűjtött veszélyes hulladékot az átvételre feljogosított és engedéllyel rendelkező hulladékkezelőnek kell átadni. A használatbavételi eljárás során az illetékes hatóság kérheti a keletkezett hulladékok előírásainak megfelelő elhelyezését dokumentáló okmányokat.

10. MUNKAVÉDELMI FEJEZET

A tárgy szerinti építmény műszaki engedélyezési kiviteli szakági tervdokumentációjának készítésekor figyelembe vettük és betartottuk azokat a tervezőre vonatkozó létesítési követelményeket melyeket:

„ a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII.sz. törvény” 18-48 paragrafusában ír elő.

A tervezési feladat, a dokumentáció, nem állandó munkahely létesítésének műszaki megoldását tartalmazza, ezért a tervezés során a létesítésre, a kivitelezésre és az

üzemeltetésre vonatkozó, „az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményei „ tárgyi feltételeire vonatkozó érvényes előírásokat vettük figyelembe.

A kivitelezés során szükségessé váló, az egészséget nem veszélyeztető, a biztonságos munkavégzés, és a környezetvédelem előírásait, a kivitelező vállalkozó adottságait is figyelembevevő megoldásokat konkrét vállalkozó ismerete hiányában egyeztetni nem tudtunk.

Felhívjuk a beruházó figyelmét arra, hogy a kivitelezés megkezdése előtt az elmaradt tervegyeztetést pótolni célszerű annak érdekében, hogy a kivitelezési vállalkozó az általa szükségesnek tartott munkabiztonsági megelőző intézkedéseket még a munkálatok elkezdése előtt érvényesíthesse. A kivitelezői többletigények teljesítésére tervezői megbízás esetén vállalkozunk.

A feszültség alatt lévő légvezetékek, jelző és energiaellátó földkábelek biztonsági övezetében és közelében végzendő munkáknál szigorúan be kell tartani:

- a 11/1984. (VIII.22) IpM.sz. rendelete a munkavégzést tiltó és korlátozó, részletes és tételes, balesetet megelőző előírásait.

A biztonságos műszaki állapot megőrzése érdekében az Mvt. 23-as pontja értelmében időszakos felülvizsgálat alá kell vonni a veszélyes technológiát, továbbá a munkaügyi miniszter 5/1993. (XII.26.) MüM rendelete 1-3-a értelmében az 1.sz. mellékletben felsorolt munkaeszközöket és gépeket.

Fentiek alapján kijelentjük, hogy engedélyezési- és kiviteli megvalósítási tervdokumentációnk műszaki tartalmával fogva megfelel a hivatkozott előírásokban és a részletes tervezői munkavédelmi leírási fejezetben rögzített:

- tervezési, létesítési, telepítési, építési, kivitelezési, szerelési, üzemeltetési és használati munkavédelmi, biztonságtechnikai, egészség és környezetvédelmi feltételeknek.

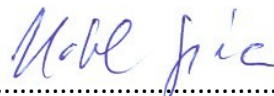
A terv előírásaitól eltérni csak a tervező előzetes értesítése és írásbeli engedélye alapján szabad !!!

11. TŰZRENDSZET

A tervezés az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról szóló 54/2014 (XII.05.) BM rendeletben (hatályos 2015. március 05.-től) foglaltak alapján történt.

A tervezett létesítmények "E" tűzveszélyességi osztályba tartoznak (nem tűzveszélyes).

A létesítmények vízellátást szolgálnak, tűzrendészetileg külön intézkedésre nincs szükség. A tervezett létesítmények tűzállósági fokozata: II.



Hobl Géza

Vezető tervező

MK 01-5391 VZ-TEL

VZ-TER, VZ-VKG