



BUDAPEST FŐVÁROS  
KORMÁNYHIVATALA

I KERÜLETI HIVATALA

Ügyiratszám (ÉTDR azonosító): 201600063537  
Iratazonosító: IR-000544754/2016  
Iktatószám: BP-01/07/02327-46/2016  
Ügyintéző: Mercs Anita/Besecsek Klára/Vákár Tibor/  
Kókay Ágoston/Tóth Eszter-Hornyák Szilvia/Szenthéne Madas Anna  
Elérhetősége: +3617959013, mercs.anita@01kh.bfkh.gov.hu

fel: VA-4776/2017.  
Kemeny dr. Kulcsár Dóra

2017 FEBR 13. KÖZ

VA-4776/2017

Kemeny

Tárgy: a 1203 Budapest XX. kerület Zodony u. 1. szám alatti  
170187/91 helyrajzi számú Pesterzsébeti Uszoda  
területén új medence létesítésére vonatkozó építési  
engedély kérelem ügye

Budapest Főváros Kormányhivatala I. kerületi Hivatala Építésügyi és Örökségvédelmi Osztálya (a továbbiakban: BFKH I. Kerületi Hivatala) hatáskörében eljárva, a tárgyi ügyben meghozom az alábbi döntést.

H A T Á R O Z A T

Az Erzsébet Spartacus Munkás Testező Kör Sportegyesület (1204 Budapest, Ady Endre u. 150., továbbiakban: Építető) képviselőjében Stachó Balázs András (1112 Budapest, Bod Péter u. 27., tervező) hivatalos meghatalmazott, 2016. 08. 14. napján benyújtott kérelmére indított, a 1203 Budapest XX. kerület Zodony u. 1. szám alatti 170187/91 helyrajzi számú Pesterzsébeti Uszoda területén új 50 méteres 10 pályás medence, ideiglenes lefedésű sportuszoda létesítésére vonatkozó – Stachó Balázs András (É-1/01-1904/17), tervező által 2016. 08.-2016.10. készített – építészeti-műszaki dokumentációban foglaltak szerint

az építési engedélyt megadom.

A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály 35100-12189-1/2016.ált. számú végzésében a szakhatósági eljárását megszüntette. Végzésében az alábbiakat adta elő:

„Budapest Főváros Kormányhivatala I. Kerületi Hivatala Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály (1012 Budapest, Logodi u. 38.-40.; a továbbiakban: Kérelmező hatóság) szakhatósági megkeresésére az

Erzsébet Spartacus Munkás Testező Kör Sportegyesület (1204 Budapest, Ady Endre u. 150. szám; továbbiakban: Kérelmező) Budapest, XX. kerület, Zodony utca 1., 170187/91 hrsz.-ú Pesterzsébeti Uszoda területén új medence építési engedélyezése ügyében indult szakhatósági eljárást

m e g s z ü n t e t e m .

Felhívom a figyelmet, hogy

- A tervben szereplő uszodagépészet megvalósításához a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről szóló 18/1996. (VI. 13.) KHVM rendelet szerinti engedélyezési dokumentáció csatolásával vízjogi létesítési engedély kérelmet kell benyújtani az FKI-KHO-hoz.
- A megvalósítás során a felszíni és felszín alatti vizek minősége nem veszélyeztethető, be kell tartani a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet] előírásait, és fokozott figyelmet kell fordítani arra, hogy a felszíni és a felszín alatti víz ne szennyeződjön.

- Amennyiben az építés során víztelenítésre kerül sor, meg kell oldani a kitermelt víz ártalommentes elhelyezését.
- A közcsonkba vezetett szennyvíz minősége nem haladhatja meg a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló 28/2004. (XII. 25.) KvVM rendeletben előírt küszöbértékeket.
- Telken belül csak tiszta, szennyeződésmentes csapadékvíz szikkasztható el.
- A használatba vételhez a vízügyi hatóság csak az uszodagépészetre vonatkozó vízjogi üzemeltetési engedély kiadását követően járulhat hozzá.
- A használatba vételi engedély kérelemhez csatolni kell a felelős műszaki vezető nyilatkozatát, hogy a kivitelezés a jogerős építési engedély szerint készült el, valamint a víz és csatorna szolgáltató kivitelezést elfogadó nyilatkozatát. Egyidejűleg megállapítom, hogy az igazgatási szolgáltatási díj mértéke 14.000,-Ft, amely nem került megfizetésre. Jelen végzéssel szemben önálló fellebbezésnek helye nincs, az a határozat, illetve az eljárást megszüntető végzés elleni jogorvoslat keretében támadható meg.

Egyidejűleg megállapítom, hogy az igazgatási szolgáltatási díj mértéke 14.000,-Ft, amely nem került megfizetésre. Jelen végzéssel szemben önálló fellebbezésnek helye nincs, az a határozat, illetve az eljárást megszüntető végzés elleni jogorvoslat keretében támadható meg."

**A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Dél-pesti Katasztrófavédelmi Kirendeltség 35140/8357-1/2016.ált. számú 2016. 09. 08. napján kelt szakhatósági állásfoglalása:**

„A Budapest Főváros Kormányhivatala I. kerületi Hivatala Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály megkeresése alapján az Erzsébet Spartacus Minkás Testező Kör Sportegyesület kérelmére indult a 1203 Budapest, Zodony utca 1. szám alatti 170187/91 hrsz.-ú Pesterzsébeti Uszoda területén új medence létesítésére vonatkozó építési engedélyének megadásához tűzvédelmi szempontból az alábbi

**feltételekkel járulok hozzá:**

1. A kivitelezés során olyan építési célú anyagok, késztermékek és berendezések (eurocode szerint méretezett tartószerkezetek, ponyvahéjazat, tűzgátló nyílászárók, tűzgátló falak és válaszfalak, tűzgátló földem, tűzgátló záróelem, kívülről vagy belülről megvilágított menekülési jelek, tűzálló kábelek, biztonsági világítás, pánik elleni világítás stb.) építhetők be, amelyek külön jogszabályban meghatározott érvényes megfelelésig igazolással rendelkeznek.
2. A használatbavételi eljárás előtt a villamos berendezéseit szemrevételezéssel és vizsgálattal az MSZ HD 60364-6 szabvány alapján kell ellenőrizni, valamint ennek tényét - a szabvány mellékleteit figyelembe véve - dokumentálni szükséges.
3. A kiviteli tervdokumentáció alapján, a tervezésre jogosult tervező, a vonatkozó műszaki követelmény, illetve jogszabály alapján készítse el a villámvédelmi berendezés szükségességét és kiépítettségét tartalmazó tervet.
4. A kivitelezés megkezdéséig igazolható módon egyeztetni szükséges a Dél-pesti Katasztrófavédelmi Kirendeltséggel a tervezett oltóvíz-tározó pontos helyét és műszaki kialakítását (befogadóképesség, szívócsonkok kialakítása stb.).
5. A fali tűzcsap-hálózat oltóvíz-intenzitásának meglétét (2 x 150 liter/perc) a használatbavételi engedélyezési eljárás során mérési jegyzőkönyvvel igazolni kell."

**Örökségvédelmi szempontból az engedélyezés során az alábbi megállapításokat teszem:**

- 1) A tervezett létesítmény nagyberuházásnak minősül, ezért a beruházáshoz előzetes régészeti dokumentációt (ERD) kell készíteni.
- 2) Az ERD-ben megfogalmazott szakmai szempontok alapján kell, a beruházás területén a régészeti szakfeladatokat elvégezni (próba vagy/és megelőző feltárás, régészeti szakfelügyelet)
- 3) A feltárások során előkerülő megőrzendő épített régészeti emlékek (épített maradványok, a régészeti örökség ingatlan elemei) a helyszínen megtartandók, konzerválandók és lehetőség szerint bemutatandók. A terveket ezeknek megfelelően át kell dolgozni.



4) A régészeti szakfeladatok elvégzésére a **Forster Gyula** Nemzeti Örökségvédelmi Központ (NÖK). Cím: 1014 Budapest, Táncsics M. u. 1. jogosult. ásatási engedély birtokában a beruházó költségére.

**Népegészségügyi szempontból az engedéllyel kapcsolatosan az alábbi megállapításokat teszem:**

- A takarítószer tárolók és az illemhelyiségek kialakításának meg kell felelnie a tisztíthatóság és fertőtleníthetőség követelményeinek.
- A belsőterű helyiségekben biztosítani kell a hatékony és a helyiség rendeltetésének megfelelő mértékű mesterséges szellőzést.
- Gondoskodni kell a helyiségekben a tevékenységnek megfelelő természetes és mesterséges megvilágítás kialakításáról.
- Előfürdés céljára hideg-meleg vizes zuhanyozókat kell létesíteni.
- Az üzembe helyezés előtt fertőtleníteni, mintavételezni kell a medence vizét, a pótvizet, a szűrt vizet, a medencébe táplálás előtt a vegyszerekkel kezelt vizet, valamint az ivóutak vizét. A használatbavételhez 30 napnál nem régebbi megfelelő minőségű vízminta eredmény szükséges. A vizsgálatot akkreditált mintavevővel és akkreditált laboratóriummal kell elvégeztetni. Az eredményről a BFKH XX. Kerületi Hivatalát tájékoztatni szükséges.

**Bányászati szempontból az engedéllyel kapcsolatosan az alábbi megállapításokat teszem:**

- Az építés során kitermelt, az engedélyben foglalt tevékenységgel össze nem függő célra felhasznált ásványi nyersanyag esetleges 500 m<sup>3</sup> feletti része után bányajáradékot kell fizetni, melynek mértéke a más célra felhasznált, hasznosított vagy értékesített ásványi nyersanyag mennyisége után keletkező érték 50%-a.
- A tárgyi építés során kitermelendő ásványi nyersanyagot földtani szakértő véleménye alapján kell kategóriába sorolni. 500 m<sup>3</sup>-t meghaladó mennyisége után bányajáradékot kell bevallani, illetve fizetni a Magyar Bányászati és Földtani Hivatal (a továbbiakban MBFH) „*Bányajáradék Önbevallás szilárd ásványi nyersanyag Engedélyes*” című nyomtatványán. Az önbevallást az építési engedély határozat jogerőre emelkedésétől számítva a kitermelés befejezéséig negyedévenként, a negyedévet követő hónap 20. napjáig kell benyújtani az MBFH-ra. A bányajáradék önbevallást akkor is be kell nyújtani, ha az adott időszakban bányajáradék fizetési kötelezettség nem keletkezett. Az önbevallásban szereplő kitermelési adat alapján a bányajáradékot egyidejűleg be kell fizetni az MBFH Magyar Államkincstárnál vezetett 10032000-01031513-00000000 számú számlájára.

**Környezetvédelmi szempontból az engedélynek az alábbi feltételei vannak:**

1. A kivitelezés során az elérhető legjobb technikán alapuló műszaki intézkedések végrehajtásával kell a levegőterhelést megelőzni, illetve a lehető legkisebb mértékűre csökkenteni.
2. A diffúz levegőterhelés elkerülése érdekében a munkaterület rendszeres karbantartásáról és tisztántartásáról folyamatosan kell gondoskodni.
3. Rakodás során megfelelő intézkedés megtételével gondoskodni kell arról, hogy a mozgatott anyag levegőterhelést ne okozzon.
4. Az építési és bontási hulladék elszállítását zárt konténerben vagy kipozást és kiszóródást megakadályozó célgéppel, szállítójárművel, levegőterhelést kizáró módon kell végezni.
5. A beépítésre kerülő kazánokhoz kapcsolódó **pontforrássra** vonatkozóan teljesíteni kell a *Levegő védelméről* szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet] 31. § (1) bekezdésében előírt adatszolgáltatást, illetve be kell nyújtani a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztályához a pontforrás működésére vonatkozó engedély iránti kérelmet a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 5. sz. melléklete szerinti tartalommal.

**Határidő: használatbavételi engedély iránti kérelemmel egyidejűleg.**

6. A **használatbavételi engedély kérelemmel együtt** be kell nyújtani a felelős műszaki vezető nyilatkozatát arról, hogy az építőipari kivitelezési tevékenységet a jogerős építési engedélynek és a jóváhagyott építészeti-műszaki dokumentációnak stb. megfelelően végezték, illetve, hogy az építési munkaterületen keletkezett építési-bontási hulladék mennyisége elérte-e az *építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól* szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendeletben [a továbbiakban: 45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet] előírt mértéket

**Műszaki biztonsági szempontból az engedélyezés során az alábbi megállapításokat teszem:**

Hatóságomat a létesítmény használatbavételi engedélyezési eljárásába műszaki biztonsági szakkérdésben meg kell keresni.

**Budapest Főváros XX. kerület, Pesterzsébet Önkormányzatának Polgármesterének FÉ 22711/2016. számú 2016. 09.06. napján kelt településképi véleménye:**

„Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 6/A. § (2)\_bekezdésének a) pontja és a 30/C. § (1) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, a címben megjelölt építésügyi hatósági engedélyhez szükséges településképi véleményezési eljárás lefolytatása után, Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet polgármestereként a 170187/91 hesz-ú, Zodon yu. 1. szám alatti, 50 méteres, 10 pályás medence, ideiglenes lefedésű sportuszoda építési tevékenység engedélyezési tervét engedélyezésre javasolom.”

**Az engedélynek a következő általános építésügyi feltételei vannak:**

1. Jelen építési engedély a jogerőssé és végrehajthatóvá válásának napjától három évig hatályos.
2. Építési tevékenységet végezni csak a jogerős építésügyi hatósági engedélynek, továbbá a hozzájuk tartozó, jóváhagyott engedélyezési záradékkal ellátott építésügyi-műszaki dokumentációnak, valamint az ezek alapján készített kivitelezési dokumentációnak megfelelően szabad.
3. Az építőipari kivitelezési tevékenység végzéséről elektronikusan építési naplót kell vezetni.
4. Közterületen építési anyag csak közterület használati megállapodás alapján tárolható.
5. Az építési területet a kivitelezés idejére biztonsági okokból körbe kell keríteni.
6. Az MSZ-04-140-2:91. szabványban rögzített hőtechnikai követelményeket be kell tartani.
7. Az energetikai követelményeket be kell tartani.
8. Az építésügyi szabályok rendelkezéseit, tűzrendészeti előírásokat be kell tartani.
9. Az építési kivitelezési tevékenységből származó zaj- és rezgésterhelési határértékeit a zajtól védendő területeken a külön jogszabályban előírtak szerint be kell tartani.
10. Az építési termékek építménybe történő elhelyezésére és az elhelyezett termékek teljesítményállandóságának értékelésére és ellenőrzésére, valamint a teljesítmény igazolására vonatkozó előírásokat be kell tartani.
11. Építendő köteles az építési ingatlan előtti közút, ill. az ingatlan körüli járdák, járdaszegélyek, lépcsők, korlátok stb. helyreállításáról gondoskodni – amennyiben az építkezés alatt károsodott – legkésőbb a használatbavételi engedély megkéréséig.  
Építendő köteles megakadályozni, hogy az építkezésen dolgozó járművek a közutat beszennyezzék, s amennyiben az mégis megtörténne, köteles intézkedni a közút megtisztítására.
12. Az épületnek rendeltetészerű és biztonságos használatra alkalmas állapotban kell lennie, valamint az építésügyi hatóság használatbavételi engedélyével kell rendelkeznie 2020. december 31-ig, vagy a 2020. december 31-i határnapot követően az épületet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló miniszteri rendelet szerinti közel nulla energiaigényű épületként kell kialakítani.
13. Az építőipari kivitelezés kizárólag jogszabályban meghatározott részletezettségű kiviteli tervek alapján végezhető.

Az engedélyezett tervdokumentáció BFKH I. Kerületi Hivatalában, melynek címe: 1012 Budapest, Logodi u. 38-40. alatt, ügyfélfogadási időben (hétfő: 13<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>, szerda 9<sup>00</sup>-16<sup>00</sup>) megtekinthető.

**Döntésem ellen a jogorvoslati kérelem előterjesztésére jogosult ügyfél a fellebbezését, a kézhezvételtől számított 15 napon belül a 30.000 Ft.- fellebbezési illeték előzetes megfizetését követően Budapest Főváros Kormányhivatalának Építésügyi és Örökségvédelmi Hatósági, Oktatási és Törvényességi Felügyeleti Főosztály Építésügyi Osztályához címzett (1056 Budapest, Váci u. 62-64. szám) és BFKH I. Kerületi Hivatalánál (Cím: 1012 Bp. Logodi u. 38-40. Levelezési cím: 1013 Bp. Attila út 12., 1536 Bp. Pf. 256.), az integrált ügyfélszolgálaton vagy az Építésügyi Szolgáltatási Pontnál nyújthatja be**



papír alapon, vagy közvetlen feltöltéssel az **építésügyi hatósági engedélyezési eljárást támogató elektronikus dokumentációs rendszeren** (a továbbiakban **ÉTDR**) keresztül.

A másodfokú eljárás illetékének megfizetése történhet illetékbélyegben, valamint eljárási illeték kiszabás alapján készpénz-átutalási megbízás útján vagy az állami adóhatóság által meghatározott számlaszámra átutalással. Ez utóbbi esetben az illetékköteles iratot annak egy másolatával az illetékes állami adóhatósághoz kell benyújtani. Az irat illetékkiszabásra történő bemutatását az eredeti iraton igazolja az állami adóhatóság.

Ugyanakkor az elektronikus úton kezdeményezett építésügyi hatósági eljárások tekintetében az eljárási illetékeket készpénz átutalási megbízással, bankkártyás átutalással vagy átutalási megbízással Budapest Főváros Kormányhivatala előirányzat-felhasználási keret számlájára 10023002-00299592, és amennyiben lehetőség van rá az elektronikus fizetési és elszámolási rendszeren keresztül (az ÉTDR rendszeren keresztül ÉFP) kell a Kincstár által vezetett 10032000-01012107 számú Eljárási illetékbevételei számlára befizetni. A befizetett illeték megfizetését az átutalási megbízás elfogadásáról szóló nyilatkozat másolatával kell igazolni, amelyen a közlemény rovatban fel kell tüntetni az érintett ügyirat számát.

**Az ügyfél a fellebbezését indokolni köteles, a fellebbezésnek a megtámadott döntéssel tartalmilag összefüggőnek kell lennie, és a fellebbezésben csak a döntésből közvetlenül adódó jog- vagy érdeksérelemre lehet hivatkozni.**

A fellebbezés benyújtásának a döntés jogerőre emelkedésére és végrehajtására halasztó hatálya van.

Jelen határozat ellen – fellebbezési jog hiányában – kérelemre indult eljárásban bírósági felülvizsgálatra van lehetőség.

A fellebbezést papíralapon vagy elektronikus úton lehet benyújtani.

## INDOKOLÁS

Az Erzsébet Spartacus Munkás Testező Kör Sportegyesület (1204 Budapest, Ady Endre u. 150., továbbiakban: Építető) képviseletében Stachó Balázs András (1112 Budapest, Bod Péter u. 27., tervező) a tárgyi ingatlanra vonatkozóan 2016. 08.14. napján kérelmet terjesztett elő Budapest Főváros XX. Kerület Pesterzsébet Polgármesteri Hivatal Jegyzőjéhez (továbbiakban: XX. Kerületi Jegyző) ÉTDR rendszerben.

A XX. Kerületi Jegyző Ép-21588/4/2016. számú 2016. 08. 16. napján kelt végzésében áttette az ügyiratot BFKH I. Kerületi Hivatalához, mivel az ingatlan Budapest Főváros XX. Kerület Pesterzsébet Önkormányzatának tulajdonában van.

Az építésügyi és építésfelügyeleti hatóságok kijelöléséről és működési feltételeiről szóló 343/2006. (XII.23.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 343/2006. R.) 1. § (2) bekezdés f) pontja szerint a tárgyi építésügyi hatósági eljárás tekintetében BFKH I. Kerületi Hivatala rendelkezik hatáskörrel.

Az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012.(XI.8.) Korm. rend. (továbbiakban: 312/2012. R.) 6. § (3) bekezdés d) és e) pontjainak megfelelően az engedélykérelem elbírálása során az építésügyi hatóság köteles helyszíni szemlét tartani, valamint az építésügyi hatósági döntés meghozatalához szükséges tényállás tisztázásának keretében az építési tevékenység helyszínén, annak környezetében vizsgálni a döntés meghozatalának feltételeit.

A benyújtott iratok áttekintését követően megállapítottam, hogy a tényállás nem tisztázott, ahhoz jogszabályban előírtak alapján helyszíni szemle megtartása, valamint szakkérdés vonatkozásában szakhatóság közreműködése kötelező, ezért BFKH I. Kerületi Hivatala az ügyben érdemben nem tud dönteni nyolc napon belül.

A közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (a

Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály

Cím: 1012 Bp. Logodí u. 38-40. Levelezési cím: 1536 Bp. Pf. 256.

Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu)

továbbiakban: Ket.) 71/A. § (1) bekezdése alapján a kérelemre indult eljárásban - a 71/A. § (6) bekezdésében foglalt esetekre kivételével – a hatóság a kérelem beérkezésétől számított nyolc napon belül függő hatályú döntést hoz. Mindezek figyelembevételével BP-01/07/02327-4/2016. számú 2016. 08. 31. napján kelt határozatomban függő hatályú döntést hoztam.

A határozatról az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012.(XI.8.) Korm. rend. (továbbiakban: 312/2012. R.) 8. §, 9. §, és 10. § (3) bekezdéseinek figyelembevételével az eljárás megindításakor ismert ügyfeleket értesítettem.

2016. 09. 01. napján kelt BP-01/07/02327-3/2016. számú belföldi jogsegély kérő végzésemben megkerestem a XX. Kerületi Jegyzőt, hogy a tárgyi építési engedély kérelem ügyében az érintett ingatlanra vonatkozóan 5 napon belül a kérelem beadásakor érvényben lévő (2016. 08. 14.) és az érintett ingatlanra vonatkozó helyi építési szabályzatuk, szabályozási tervük, egyéb tárgyi ügyet érintő helyi rendeletük egy-egy példányát, továbbá a rendelkezésre álló hatóságuknál fellelhető előzményes iratanyagot hivatalos felhasználás céljából részemre küldje meg.

A XX. Kerületi Jegyző Ép-21588/6/2016. számú 2016. 09. 06. napján kelt levelében az alábbiakról tájékoztatót:

*„Hivatkozott számú, 2016. szeptember 2-án én érkezett megkeresésére megküldöm a kérelem beadásakor érvényben lévő és az adott ingatlanra vonatkozó 26/2015.(X.21.) sz. önkormányzati rendelettel elfogadott helyi építési szabályzatot és a szabályozási tervet.*

*Tájékoztatom, hogy a szabályozási tervlapon lévő kötelező szabályozás érinti az adott ingatlant. Információnk szerint a kiszabályozáshoz szükséges telekalakítási folyamat elindult.*

*Tájékoztatomat a 2004. évi CXL. tv. 26.§ (4) és (5) bekezdése alapján adtam meg.”*

A 312/2012 R. 18. § (1) bekezdése alapján 2016. 10. 06. napján a függő hatályú döntésemben foglaltak szerint értesített helyszíni szemlét tartottam, mely során megállapítottam, hogy az építési tevékenységet nem kezdték meg.

A tárgyi engedély iránti kérelem elbírálásakor a következőket állapítottam meg:

Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (a továbbiakban Étv.) 34. § (1) bekezdésében foglaltak szerint építési tevékenység megkezdéséhez és folytatásához jogszabályban meghatározott esetekben építésügyi hatósági eljárás lefolytatása szükséges. Az Étv. 34. § (2) bekezdés a) pontja alapján az építésügyi hatóság építési engedélyezési eljárást folytat le.

A beérkezett kérelmet áttekintve, valamint a helyszíni szemlén tapasztaltak alapján megállapítottam, hogy a kérelem és mellékleteként csatolt tervdokumentáció hiányos, ezért a Ket 37. § (3) és (4) bekezdése, továbbá a 312/2012. R. 11. §-a alapján BP-01/07/02327-10/2016. számú 2016. 09. 07. napján kelt végzésemben hiánypótlást írtam ki.

A hiánypótlás többek között tartalmazta az alábbi dokumentumok pótlását:

- *„a településrendezési tervben és jogszabályokban meghatározott építési telek kialakításának földhivatali térképmásolattal történő igazolását (a tervezett helyszínrajz jelen esetben nem egyezik meg a szabályozási tervvel, illetve a földhivatali térképmásolattal),*
- *a fentiek értelmében a földhivatali térképmásolattal megegyező rendezett teleknek megfelelő helyszínrajzot, és annak megfelelő beépítési paraméterek megadását.”*

A hiánypótlási felhívásban előírt dokumentumokat a 312/2012. R. 18. § (1) b) pontja, az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII.20.) (továbbiakban: OTÉK) 1. melléklet fogalom meghatározásainak 30. pontja alapján, a 312/2012. R. 17. § (6) c) pontja, valamint 3. melléklet, 8. mellékletének sz. I. fejezet 1.1.10., 4.1, 4.2, 4.3, 4.4., 5.1., pontja, III. fejezet 2.2. pontja, a Ket. 3. § (2) b) pontja, a Kerületi Építési Szabályzatról szóló Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet Önkormányzatának 26/2015. (X.21.) számú önkormányzati rendeletének 22. §-a, az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 16. §-a alapján írtam elő.

Hiánypótlásomban felhívtam a kérelmező figyelmét, hogy amennyiben a megadott időpontig nem pótolja a felsoroltakat, és a hiánypótlási határidő meghosszabbítását sem kéri, úgy a Ket. 31. § (2) bekezdése alapján a BFKH I. Kerületi Hivatala az eljárást megszünteti.

Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály

Cím: 1012 Bp. Logodi u. 38-40. Levelezési cím: 1536 Bp. Pf. 256.

Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu)



Az **Építető** hiánypótlási határidő lejártakor 2016. 09. 19. napján elektronikusan érkezett, 2016. 09. 18-án kelt beadványában kérelmet terjesztett elő BFKH I. Kerületi Hivatalához a hiánypótlás teljesítésének meghosszabbítására.

A kérelmében az alábbiakat adta elő:

„Kérem, hogy a 2016. szeptember 07. napján kelt BP-01/07/02327-19/2016. számú végzésben a 1203 Budapest, XX. ker. Zodony utca 1. szám 170187/91 helyrajzi szám alatti ingatlanra tervezett uszoda építési engedélyezési eljárásában kiírt hiányok pótlására megszabott határidőt meghosszabbítani szíveskedjen. Kérem, hogy a teljesítésre a leghosszabb határidőt engedélyezze, mivel az ingatlanon a földhivatali eljárás még folyamatban van.”

Mérlegelve a kérelmező hiánypótlási szándékát (2016.09.07., 2016.09.08., 2016.09.15., 2016. 09. 19.), a beadványnak helyt adva BP-01/07/02327-29/2016. számú 2016. 09. 22. napján kelt döntésében a hiánypótlás teljesítésének határidejét 2016. 09. 29. napjáig meghosszabbítottam.

A határidő hosszabbítás ideje alatt 2016.09.20. napján, valamint a határidő lejártát követően 2016. 10. 03., 2016. 10. 05., 2016.10.13., napján került benyújtásra újabb hiánypótlás.

**A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály 35100-12189-1/2016.ált. számú végzésében a szakhatósági eljárásának megszüntetését az alábbiakkal indokolta:**

„Kérelmező Hatóság 2016. szeptember 7. napján érkezett végzésében az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet [a továbbiakban: 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet] 12. § (1) bekezdése alapján szakhatósági állásfoglalást kért a Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet Katasztrófavédelmi Hatósági Osztálytól (a továbbiakban: FKI-KHO) tárgyi ügyben.

Az ABC GROUP Kft. (1112. Budapest, Bod Péter utca 27.) által 2016. augusztusban készített építési engedélyezési dokumentáció és rendelkezésemre álló dokumentumok érdemi vizsgálatát követően megállapítottam, hogy tárgyi létesítmény ivóvízellátása és a szennyvíz elvezetése közüzemi hálózattal megoldott.

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény (a továbbiakban: Vgtv.) 1. számú melléklet 26. pontja alapján az uszodagépészet vizilétesítménynek minősül. (vizilétesítmény: az a mű (víziközmű), műtárgy, berendezés, felszerelés vagy szerkezet, amelynek rendeltetése, hogy a vizek lefolyási, áramlási viszonyait, mennyiségét vagy minőségét, medrének vagy partjának állapotát, a vizek kártételeinek elhárítása, a vizek hasznosítása – ideértve a víziközműekkel végzett közüzemi tevékenységgel nyújtott szolgáltatást – minőségének és mennyiségének megfigyelése, illetve ásványi és földtani kutatások végzése céljából vagy ásványi nyersanyag kitermelése céljából befolyásolja).

Tárgyi terület a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vizilétesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet szerint kijelölt vízbázist nem érint. A tervezési terület a KTVF: 8055-3/2011. számú határozattal kijelölt a Budapest Gyógyfürdői és Hévízei Zrt. üzemeltetésében álló Pesterzsébeti strandfürdő B-137 kataszteri számú hévízkút vízbázisának hidrogeológiai „B” védőidoma fölött helyezkedik el, a védőidom határa a felszín alatt 500 méterrel (-400 mBf.) a mezozoós alaphegységet fedő karsztvíztároló eocén mészkő rétegében húzódik.

Tárgyi létesítmény a vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 1. számú melléklet 12. a) pontja alapján meghatározott nagyvízi medret, valamint a nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet 1. § 11. pontja alapján meghatározott parti sávot nem érint.

Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály

Cím: 1012 Bp. Logodi u. 38-40. Levelezési cím: 1536 Bp. Pf. 256.

Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu)

A 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 6. számú melléklet II. táblázat 4. pont szerint tárgyi ügyben a bevonás és közreműködés feltétele nem teljesül, az FKI-KHO szakhatósági hatáskörrel nem rendelkezik.

Fentiek alapján a szakhatósági eljárást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (a továbbiakban: Ket.) 31. § (1) bekezdés a) pontja alapján megszüntettem.

Az igazgatási szolgáltatási díj mértékét a vízügyi és a vízvédelmi hatósági eljárások igazgatási szolgáltatási díjairól szóló 13/2015. (III. 31.) BM rendelet 2. számú melléklet 12. pontja alapján állapítottam meg.

A Ket. 45/A § (2) bekezdése alapján a szakhatóság a megkeresés megérkezését követően haladéktalanul ellenőrzi, hogy van-e hatásköre és illetékessége az ügy elbírálására.

A Ket. 45/A. § (3) bekezdése alapján, ha a szakhatóság megállapítja hatásköre hiányát, erről a megkeresés megérkezésétől számított nyolc napon belül tájékoztatja a hatóságot, és megszünteti a szakhatósági eljárást.

Jelen döntés a Ket. 71. § (1) bekezdésén alapul.

A szakhatóság végzése elleni önálló fellebbezés lehetőségét a Ket. 44. § (9) bekezdése zárja ki.

Az FKI-KHO feladat- és hatáskörét a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló 72/1996. (V. 22.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdése, a 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 10. § (1) bekezdés 2. pontja, valamint illetékességét a 223/2014. (IX. 4.) Korm. rendelet 2. számú mellékletének 2. pontja, továbbá szakhatósági feladat- és hatáskörét a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 12. § (1) bekezdése és a 6. számú melléklet II. táblázata szabályozza.

Jelen döntés – fellebbezés hiányában, külön értesítés nélkül – a fellebbezési határidő leteltét követő napon jogerőre emelkedik.”

#### **A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Dél-pesti Katasztrófavédelmi Kirendeltség 35140/8357-1/2016.ált. számú szakhatósági állásfoglalásának indokolása:**

„Az Erzsébet Spartacus Minkás Testező Kör Sportegyesület kérelme alapján az 1203 Budapest, Zodony utca 1. szám alatti 170187/91 hrsz.-ú Pesterzsébeti Uszoda területén új medence létesítésére vonatkozó építési engedélyezési eljárásban a Budapest Főváros Kormányhivatala I. kerületi Hivatala Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály, mint engedélyező hatóság 2016. szeptember 07-én megkereste a Dél-pesti Katasztrófavédelmi Kirendeltséget (továbbiakban: Kirendeltség), mint első fokú tűzvédelmi szakhatóságot szakhatósági állásfoglalás kiadása céljából.

A hatóság által csatolt dokumentációk, nyilatkozatok alapján az építési engedély megadásához hozzájárultam az alábbi feltételekkel:

ad./1. Az iratok bemutatása a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény 13. § (1) bekezdése alapján rendeltetésszerű és tűzvédelmi szempontból biztonságos használatra való alkalmasság megállapítása, továbbá a tűzvédelmi követelmények érvényesítése érdekében szükséges.

ad./2. A rendeltetésszerű és tűzvédelmi szempontból biztonságos használatra való alkalmasság megállapítása, továbbá a tűzvédelmi követelmények érvényesítése érdekében szükséges.

ad./3. Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról szóló 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (továbbiakban: OTSZ) 140. § (1) bekezdése alapján szükséges.

ad./4. Az OTSZ 71-73. § alapján szükséges az egyeztetés.

Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály

Cím: 1012 Bp. Logodi u. 38-40. Levelezési cím: 1536 Bp. Pf. 256.

Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu)



ad/5. Az OTSZ 79. § (1) bekezdés c) pontja alapján szükséges.

Döntésem a fenti jogszabályhelyeken alapul.

Szakhatósági állásfoglalásom a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény (továbbiakban: Ket.) 44. § (1) bekezdésén alapul. Hatáskörömet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8) kormányrendelet 6. melléklete, a tűzvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervezetekről a tűzvédelmi bírságról és a tűzvédelemmel foglalkozók kötelező élet- és balesetbiztosításáról szóló 259/2011. (XII. 7.) Korm. rendelet 3 §, (1) bekezdés, illetékességemet a katasztrófavédelmi kirendeltségek illetékességi területéről szóló 43/2011. (XI. 30.) BM rendelet 1. §-a, valamint ugyanezen rendelet 1. melléklete határozza meg. Az önálló fellebbezés lehetőségét a Ket. 44. § (9) bekezdése alapján zártam ki."

**Budapest Főváros XX. kerület, Pesterzsébet Önkormányzatának Polgármesterének FÉ 22711/2016. számú 2016. 09.06. napján kelt településképi véleményének indokolása:**

„1. A XX. Zodony u. 1. szám alatti 170187/91 hrsz-ú 50 méteres, 10 pályásmedence, ideiglenes lefedésű sportuszoda építésére irányuló építési engedélyezési tervet tartalmazó kérelmet a Polgármesteri Hivatal illetékes irodájának munkatársa megvizsgálta, és azt a 314/2012. (XI. 08.) kormányrendelet 22. § (2) és (3) bekezdésében meghatározott követelmények szerint tartalmilag megfelelőnek találta.

2. A benyújtott tervdokumentációt a kerületi 2016. szeptember 6-án elbíráltta, az alábbi véleményt fogalmazta meg:

A beépítési paramétereket a rendezett telekre szükséges kiszámolni. A több ütemben épülő fejlesztés építészeti, homlokzati arculata elfogadható. A korlátozott lehetőségek behatárolják a telepítést. A választott megoldás elfogadható. A technológia, és a működés átgondolt.

A tervtanács a tervet engedélyezésre javasolja.

Budapest Főváros XX. ker. Pesterzsébet Polgármestere számára a Főépítész az „engedélyezésre javasolt” településképi vélemény kiadását javasolja.

Döntésem ellen önálló fellebbezésre nincs lehetőség, jogorvoslati eljárás indítása csak az ügy érdemében hozott határozat, annak hiányában az eljárást megszüntető végzés elleni fellebbezés keretében van mód.”

**Örökségvédelmi szempontból tett megállapításaimat az alábbiakkal indokolom:**

A beruházással érintett terület a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény (a továbbiakban Kötv.) 7. § 23. pontja alapján, a Forster Gyula Nemzeti Örökségvédelmi és Vagyongazdálkodási Központ (1014 Budapest, Táncsics Mihály utca 1.) által vezetett hatósági nyilvántartásban 15713, 71255-ös azonosító számon szereplő régészeti lelőhely.

A 39/2015. R. 63. § (1) bekezdése alapján a szakhatósági hatáskörében eljáró hatóság a nyilvántartott régészeti lelőhelyet, a régészeti védőövezetet, a nyilvántartott műemléki értéket, a műemléket, a műemléki környezetet, a műemléki jelentőségű területet és a történeti tájat vagy világörökségi területet érintő ügyben a 64. §-ban, valamint a 66. §-ban meghatározott szempontok alapján vizsgálja, hogy a tervezett tevékenység megfelel-e a Kötv.-ben és az e rendeletben meghatározott követelményeknek.

A Kötv. 19. § (1) bekezdése szerint a földmunkával járó fejlesztésekkel, beruházásokkal, beleértve az ásványi vagyon kitermelését is (a továbbiakban együtt: fejlesztések, beruházások), a nyilvántartott régészeti lelőhelyeket jogszabályban meghatározott esetekben és módon el kell kerülni.

A Kötv. 22. § (1) bekezdés értelmében a nyilvántartott régészeti lelőhelynek a beruházással kapcsolatos földmunkával érintett részén az örökségvédelmi hatóság által előírt módszerekkel megelőző feltárást kell végezni.

A Kötv. 22. § (3) bekezdés a) pontja értelmében, a megelőző feltárást keretében, régészeti megfigyelést kell előírni, ha a tervezett tevékenység nem, vagy csak csekély mértékben érinti a nyilvántartott régészeti lelőhelyet és a régészeti örökség elemeit, továbbá, ha a régészeti örökség elemeinek előfordulása

Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály

Cím: 1012 Bp. Logodí u. 38-40. Levelezési cím: 1536 Bp. Pf. 256.

Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu)

szórványos, vagy ha a beruházással kapcsolatos földmunka mélysége nem éri el a régészeti örökségi elemek jelentkezési szintjét, illetve a régészeti lelőhely korábbi bolygatása esetén.

A földmunkák közben végzendő régészeti megfigyelés (Kötv. 7. § 36. pont) célja a beruházás földmunkájának régész által a helyszínen történő folyamatos figyelemmel kísérése, szükség esetén a régészeti bontómunka elvégzése és dokumentálása.

A 39/2015. R. 17. § szerint, amennyiben a régészeti megfigyelés során végzett régészeti dokumentálás régészeti bontómunkát igényel, akkor - legalább a beruházási földmunkával érintett mélységig - a régészeti bontómunkát, az elsődleges nyilvántartásba vételt és múzeumba történő befogadást az előkerült régészeti jelenség vonatkozásában, a régészeti megfigyelés keretében kell elvégezni. A régészeti bontómunka megkezdését BFKH I. Kerületi Hivatala be kell jelenteni.

A Kötv. 22. § (4) bekezdése szerint hatóság a régészeti feladatokat a lelőhely különböző részei vonatkozásában eltérően is meghatározhatja.

A régészeti szakfeladatok elvégzésére jogosult intézmény a Kötv. 22. § (5) értelmében Budapesten, a Budapesti Történeti Múzeum.

A beruházó költségviselését a Kötv. 19. § (3)-(4) bekezdése írja elő. A régészeti szakfeladatokra a Kötv. 22. § (10) bekezdése szerint a feltárássra jogosult intézménynek és a beruházónak szerződést kell kötnie. A szerződés tartalmazza a feltáráss módját, időtartamát, a feltárássra jogosult intézmény által végzendő régészeti feladatellátás költségét, valamint a jogszabályban meghatározott egyéb szakmai feltételeket.

A Kötv. 22. § (9) bekezdése értelmében a megelőző feltáráss költségei magukba foglalják a régészeti feltáráss terepi munkavégzésén túl - beleértve a feltáráss munkafeltételei biztosítását is - a jogszabályban meghatározott tartalmú dokumentálás és az elsődleges leletfeldolgozás költségeit. A feltáráss végző intézmény köteles a tényleges felhasználásról jogszabályban meghatározott módon elszámolni.

Hozzájárulásomat a 39/2015. R. 64.§ -ban foglalt követelmények és szempontok érvényesülése érdekében kikötésekkel adtam meg.

A kikötések nem teljesítése a Kötv. 82 § alapján örökségvédelmi bírság kiszabását vonja maga után.

#### **Népegészségügyi szempontból tett megállapításaimat az alábbiakkal indokolom:**

- az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet,
- a közfürdők létesítésének és üzemeltetésének közegészségügyi feltételeiről szóló 37/1996. (X. 18.) NM rendelet,
- az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről szóló 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet.

#### **Bányászati szempontból tett megállapításaimat az alábbiakkal indokolom:**

Az építési terület feltöltött, de a talajvizsgálati jelentés alapozásra vonatkozó ajánlásainak szigorú megtartásával a tervezett munkálatok biztonságosan kivitelezhetők.

A csatolt dokumentáció alapján nem állapítható meg egyértelműen az, hogy a munkagödör kiemelése során ásványi nyersanyagot is termelnek-e ki, illetve az, hogy annak mennyisége több lesz-e 500 m<sup>3</sup>-nél. Az ásványi nyersanyag a kitermeléssel az építési hatósági engedéllyel rendelkező személy tulajdonába kerül. A rendelkező részben előírt feltételeket a Bányafelügyelet a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény (a továbbiakban Bt.) 3. § (1a) bekezdése, a 20. § (2) bekezdés b) pontja és (3a) bekezdése, valamint a Bt. végrehajtásáról szóló 203/1998. (XII. 19.) Korm. rendelet (a továbbiakban Vhr.) 4. § (1) bekezdés ac) pontja alapján tette.

A Bányafelügyelet a kikötést a 312/2012. R. rendelet 6. melléklet 16. pont c) alpontjában biztosított hatáskörében tette. A kitermelendő ásványi nyersanyag besorolását, kódszámát és fajlagos értékét az ásványi nyersanyagok és a geotermikus energia fajlagos értékének, valamint az értékszámítás módjának meghatározásáról szóló 54/2008. (III. 20.) Korm. rendelet 1. számú mellékletének 41. sora alapján kell megadni.

A Bányafelügyelet hatáskörét a bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény 43. § (3) bekezdése, bevonásának feltételeit a 312/2012. R. 6. melléklet 16. pontja, illetékességét a 267/2006. (XII. 20.) Korm. rendelet 2. § (2) bekezdése és 1. melléklete állapítja meg.



### **Műszaki biztonsági szempontból az alábbiakra hívom fel a figyelmet:**

Az engedélyezési záradékkal ellátott tervtől eltérni csak előzetes engedélyem alapján szabad.

A létesítmény használatba vételekor a vonatkozó jogszabályok és szabványok előírásain kívül a 320/2010 (XII.27.) Korm. rendeletben előírt műszaki biztonsági engedélyezési és vizsgálati eljárások lefolytatását kell Hatóságomtól kérelmezni!

### **Műszaki biztonsági szempontból tett megállapításaimat az alábbiakkal indokolom:**

A 321/2010. (XII.27.) Korm. rendelet 1.§ (3) bekezdés a) pontja az alábbiak szerint rendelkezik.

„(3) A műszaki biztonsági hatóság a (2) bekezdés szerinti létesítmények, berendezések, valamint az (1) bekezdés szerinti szervezetek vonatkozásában:

engedélyezési és hatósági ellenőrzési jogkört gyakorol, a villamos összekötő vagy felhasználói berendezés üzembe helyezése esetén a balesetelhárítási, illetve az élet-, testi épség-, egészség-, és vagyónvédelmet, valamint az üzembiztonságot szolgáló jogszabályi rendelkezések megtartásának vizsgálata céljából villamos biztonságtechnikai ellenőrzést folytat le a külön jogszabályban meghatározott igazgatási szolgáltatási díj ellenében,

A 321/2010. (XII.27.) Korm. rendelet mellékletének IV. 2. pontja az alábbiakban határozza meg a használatbavételi és a fennmaradási engedélyezési eljárás szakkérdés iránti kérelem mellékleteit.

2. A használatbavételi és a fennmaradási engedélyezési eljárás esetén

2.1. Az építmény, létesítmény, villamos berendezés helyének meghatározása [cím, helyrajzi szám, egyéb azonosító (üzem, csamok, stb.)].

2.2. A beépített összes villamos berendezés teljesítménye [kVA] és a névleges villamos feszültség szint [V].

2.3. A közcélú villamos hálózat és a villamos felhasználói berendezés csatlakozási pontja.

2.4. A villámvédelmi és érintésvédelmi dokumentáció másolata.

2.5. A műszaki-biztonsági hatósági felügyelet alá tartozó berendezések alengedélyeinek száma.

2.6. Nyilatkozat az építőtől a nem megvalósított berendezésekről (más berendezések beépítéséről).

### **Környezetvédelmi és természetvédelmi szempontból tett kikötéseit az alábbiakkal indokolom:**

**A természet védelmére vonatkozó nemzeti és közösségi jogi követelményeknek, valamint a tájvédelem jogszabályban rögzített követelményeinek való megfeleltetés kérdése.**

A Budapest XX. kerület, Zodony u. 1. (hrsz.: 170187/91) belterületi ingatlan országos jelentőségű védett, vagy védelemre tervezett természeti területet nem érint, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészelekről szóló 14/2010. (V. 11.) KWM rendelet által meghatározott Natura 2000 hálózat területének nem része, továbbá az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvényben lehatárolt országos ökológiai hálózat övezetét nem érinti.

**A földtani közeg védelmére vonatkozó követelmények való megfelelés.**

A tervezett működtetés a földtani közeget nem érinti.

**Annak elbírálása, hogy milyen hulladék keletkezik és annak kezelése megfelel-e a hulladékgazdálkodási előírásoknak.**

A hulladékgazdálkodási előírásoknak való megfelelés kizárólag a hulladék kezelésével kapcsolatos építmény esetén vizsgálendő szakkérdés.

**A létesítmény zajkibocsátása, illetve a környezeti zaj-és rezgés elleni védelem követelményeinek való megfeleltetés kérdése.**

Az épület sport, szórakoztató, szabadidős tevékenységet szolgál, így környezeti zajvédelmi szempontból az elsőfokú zajvédelmi hatósági jogkört tárgyi építési tevékenység vonatkozásában, a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 1. § (1) bekezdés c) pontja, valamint 4. § (1) bekezdése és 1. számú melléklete alapján a területileg illetékes önkormányzat jegyzője gyakorolja.

**Az elérhető legjobb technika alapján meghatározott levegőtisztaság-védelmi követelményeknek, valamint a levegő minőségére vonatkozó előírásoknak való megfeleltetés kérdése.**

Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály

Cím: 1012 Bp. Logodói u. 38-40. Levelezési cím: 1536 Bp. Pf. 256.

Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu)

Megállapításra került, hogy a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 36. § (2) bekezdése szerinti, a hatáskörömbé eső, helyhez kötött légszennyező pontforrás létesül. Felhívom a figyelmet, hogy a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 31. § (1) bekezdésében előírt adatszolgáltatás ugyanezen rendelet 32. § (1) bekezdése szerint **elektronikus úton teljesítendő, ügyfélkapun keresztül.**

Az átalakítás során diffúz porszennyezés következhet be, így a diffúz forrás üzemeltetése során a levegővédelmi követelményeket érvényesíteni kell a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 26. § (1) bekezdése értelmében.

Az építési tevékenységgel kapcsolatban keletkező építési hulladék elszállítása során a közúti jármű üzemeltetője a szállított anyag által okozott levegőterhelés megelőzéséről gondoskodni köteles – a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 28. § (2) bekezdése értelmében.

**A 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 12. §-a, valamint a 6. számú melléklet III. számú táblázatának 11.52. pontja értelmében tervezett létesítmény kapcsán vizsgálni kell, hogy a tevékenység alapján jelentős környezeti hatások feltételezhetők-e.**

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2/A. § (1) bekezdése szerint, a 13. számú melléklet szerinti adatlap alapján történik annak vizsgálata, hogy a tervezett létesítmény kapcsán jelentős környezeti hatások feltételezhetők-e.

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2/A. § (4) bekezdése értelmében, ha az ügyben érdemi döntésre jogosult hatóságként nem a vízvédelmi hatóság jár el, a szakhatóság a szakhatósági állásfoglalásának kialakítását megelőzően belföldi jogsegély keretében megkeresi a vízvédelmi hatóságot, amely nyilatkozik arról, hogy a megkeresésben szereplő tervezett tevékenység jelentős hatással bír-e a felszíni és felszín alatti vizekre.

**A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Hatósági Osztály (a továbbiakban: FKI-HKO) FKI-HKO: 9135-2/2016. számon adott véleménye szerint:**

Tárgyi terület a *vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről* szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet szerint érvényes és jogerős határozattal kijelölt vízbázist nem érint.

A tervezési terület a Közép-Duna-völgyi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség (az FKI-HKO jogelődje) által a KTVF: 8055-3/2011. számú határozattal kijelölt, a Budapest Gyógyfürdői és Hévízei Zrt. üzemeltetésében álló Pesterzsébeti Strandfürdő B-137 kataszteri számú hévízkút vízbázisának hidrogeológiai „B” védőidoma fölött helyezkedik el, a védőidom határa a felszín alatt 500 méterrel (-400mBf.) a mezozoós alaphegységet fedő karsztvíztároló eocén mészkő rétegében húzódik.

Tárgyi létesítmény a *vízgazdálkodásról* szóló 1995. évi LVII. törvény 1. számú melléklet 12. a) pontja alapján meghatározott nagyvízi medret, valamint a *nagyvízi meder, a parti sáv, a vízjárta és a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról, hasznosításáról, valamint a folyók esetében a nagyvízi mederkezelési terv készítésének rendjére és tartalmára vonatkozó szabályokról* szóló 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet 1. § 11. pontja alapján meghatározott parti sávot nem érint.

A felszíni és felszín alatti vizek mennyiségi, minőségi és áramlási viszonyaiban káros hatás bekövetkezése előreláthatólag nem várható, a vonatkozó jogszabályi előírások teljesülnek.

A vonatkozó jogszabályi előírások és kikötéseim betartásával a tervezett létesítés táj- és természetvédelmi, valamint környezetvédelmi érdeket nem sért.

A tárgyi építési területet magába foglaló területen a Budapest főváros rendezési szabályzatáról szóló 5/2015. (II. 16.) Budapest Főváros Közgyűlésének Önkormányzati rendelete (a továbbiakban: BFRSZ) valamint, a Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet Önkormányzatának 26/2015. (X.21.) Ök. számú rendelete (a továbbiakban: KVSZ) és annak 2.a.-1. és 2.b. számú mellékletei a hatályos (továbbiakban: KSZT).

A tervezett építési munkákkal érintett ingatlant a KSZT a K-REK/3 jelű „Nagykiterjedésű rekreációs és szabadidős terület” megnevezésű építési övezetbe sorolja.

	<b>Az K-REK/3 övezetre vonatkozó, KSZT szerinti határértékek</b>	<b>A benyújtott tervdokumentáció szerinti tervezett paraméterek</b>
<b>Beépítési mód:</b>	szabadonálló	szabadonálló
<b>Beépítés mértéke:</b>	35 %	31,96 %

Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály

Cím: 1012 Bp. Logodi u. 38-40. Levelezési cím: 1536 Bp. Pf. 256.

Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu)

<b>Épületmagasság:</b>	max 19 m	6,03 m
<b>Zöldfelület mértéke:</b>	20 %	40,09 %
<b>Szintterületi mutató:</b>	max. 0,8	0,33
<b>Terepszint alatti beépítettség:</b>	max. 35 %	6,89%

Fentiek alapján a tervezett építési tevékenység az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (továbbiakban: OTÉK), az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (továbbiakban: Étv.), valamint a vonatkozó övezeti (KVSZ) előírásokkal összhangban van.

A 312/2012. R. 18. § f) pontja alapján vizsgálva a tervezőként megjelölt személy jogosult a kérelemben megjelölt építési tevékenységgel kapcsolatos építészeti-műszaki tervezésre.

Az építési tevékenység és az alkalmazott építészeti-műszaki megoldás Étv. 31. § (1)-(5) bekezdésében előírt követelményeknek, az általános érvényű szakmai és a jogszabályokban meghatározott követelményeknek megfelel.

Az építésügyi hatósági engedély kérelem jogszabályban előírt mellékletei a hiánypótlást követően rendelkezésre álltak és tartalmuk megfelelt a jogszabályi előírásoknak.

A hiánypótlásokat követően rendelkezésemre álló dokumentációból, megállapítottam, hogy a kérelem mellékleteként benyújtott építészeti – műszaki tervek szerinti építésnek – a rendelkező részben szereplő feltételek teljesítése esetén építészeti műszaki akadály nincs.

#### **Felhívom a Tisztelt Építető figyelmét és egyben tájékoztatom, hogy;**

- az Étv. 37. § (1) és (2) bekezdése alapján felhívom az Építető figyelmét:  
Az építésügyi hatóság engedélye nem mentesíti az építetőt az építési tevékenység megkezdéséhez szükséges más hatósági engedélyek, nyilatkozatok vagy hozzájárulások megszerzésének kötelezettsége alól.  
Az építésügyi hatóság engedélye az építési munkával kapcsolatos polgári jogi igényt nem dönt el.
- Jelen építési engedély kiadása során kizárólag műszaki szempontok lettek figyelembe véve.  
A 312/2012. R. 21. § (1) - (2) bekezdései alapján az építési engedély a jogerössé és végrehajthatóvá válásának napjától számított három évig hatályos, kivéve, ha  
a) a hatályossága alatt az építető kezdeményezte a hosszabbítást és az építési engedély hatályát az építésügyi hatóság meghosszabbította, vagy  
b) az építési tevékenységet a hatályossága alatt (az építési napló megnyitásával igazoltan) megkezdtek és az építési tevékenység megkezdésétől számított öt éven belül az építmény használatbavételi engedély vagy használatbavétel tudomásulvételére alkalmassá válik.
- Az Étv. 38. § (1) építési tevékenységet végezni - ha kormányrendelet eltérően nem rendelkezik – kivitelezési dokumentáció alapján lehet végezni. A kivitelezési dokumentáció tartalma - ha kormányrendelet eltérően nem rendelkezik - nem térhet el a hatósági eljárásban záradékoltt építészeti-műszaki dokumentációban foglaltaktól.
- A 312/2012. R. 19. § (6) a) pontja alapján az építető az építési tevékenységet csak a jogerős és végrehajtható építési engedély és az ahhoz tartozó - engedélyezési záradékkal ellátott - építészeti-műszaki dokumentáció alapján, az engedély hatályának időtartama alatt, továbbá a saját felelősségére és veszélyére végezhet,
- A jogerős és végrehajtható építési engedélytől és a hozzá tartozó engedélyezési záradékkal ellátott építészeti-műszaki dokumentációban foglaltaktól a kivitelezés során eltérni csak az építésügyi hatóság újabb előzetes engedélyével, módosított építési engedéllyel lehet, kivéve az 312/2012. R. 22. § (1) bekezdés a)-c) pontjában felsorolt kivételeket.
- Az 312/2012. R. 22. § (1) bekezdés szerinti eltérés esetén legkésőbb a használatbavételi engedélyezésig az építési naplóhoz kell csatolni a megvalósult állapotról készült az eltérést ábrázoló tervrajzot, valamint annak ismertető munkarészét.



- Az építési engedélyt a 312/2012. R. 53. §-a alapján az építető jogutódja is felhasználhatja, de köteles azonban a jogutódlást - annak megfelelő igazolása mellett engedélyezés céljából - az I. fokú építésügyi hatóságnak - az építkezés megkezdésének, vagy folytatásának megkezdése előtt - írásban előzetesen bejelenteni.
- A kivitelezés során az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendeletben (a továbbiakban: Épkiv.) foglaltakat a kivitelezésben résztvevők kötelesek betartani.
- Az Épkiv. 26. § (9) bek. alapján az e-főnaplónak és az e-alnaplónak azokat a munkarészeit, amelyek nem kerültek még az e-napló internetes alkalmazásban rögzítésre, a helyszínen elérhetővé kell tenni azok számára, akik abba bejegyezhetnek, vagy akik abba betekinhetnek.
- A 312/2012. R. 39. § (1) bekezdése és 19. § (6) c) pontja alapján az létrehozott építmény csak használatbavételi engedély kiadását vagy tudomásulvételét követően, és - a kéményseprő-ipari közszolgáltatásról szóló törvényben meghatározott esetben - szén-monoxid érzékelő berendezés elhelyezése után használható.
- Az építető az építésügyi hatósági engedély hatályának lejártá előterjesztett kérelmében a 312/2012. R. 52. §-a alapján a jogerős építési engedély hatályának meghosszabbítását kérheti. Az engedély hatályának meghosszabbítása iránti kérelemhez mellékelni kell az eljárási illeték, igazgatási szolgáltatási díj befizetésének igazolását. Az engedély hatályának meghosszabbítása iránti kérelemhez mellékelni lehet, ha a kérelem benyújtásakor rendelkezésre áll, az ügyben érintett szakhatóság előzetes állásfoglalását.
- Az építésügyi hatóság az engedély hatályát annak lejártá előtt az 312/2012. R. 52. § (6) bekezdésben foglalt feltételek mellett az építési tevékenység végzésének megkezdése előtt, a megkezdett építési tevékenység esetén legfeljebb két alkalommal egy-egy évvel meghosszabbíthatja.
- Az építésügyi hatóság az engedély hatályát annak lejártá előtt az 312/2012. R. 52. § (4) bekezdés a) pontja, és az (5) bekezdés szerinti esetben akkor hosszabbítja meg, ha az engedélyezett építési tevékenységre vonatkozó, az engedély megadásakor hatályos jogszabályok nem változtak meg, vagy megváltoztak, de a jogszabályváltozás az engedélyezett tevékenységet nem érinti, vagy ha érinti, akkor a jogszabályváltozásból eredő újabb követelmények – kivéve, ha azok tartalma építési engedélyhez kötött építési tevékenységet érint – az engedély feltételeként előírva teljesíthetők. Az 312/2012. R. 52. § (4) bekezdés b) pontja szerinti esetben akkor is meghosszabbítja, ha az építési tevékenységre vonatkozó, az engedély megadásakor hatályos jogszabályok időközben megváltoztak, feltéve ha az engedélyezett építési tevékenység legalább tartószerkezet kész, vagy azt meghaladó állapotban van, ha az elkészült építmény, építményrész, az elvégzett építési tevékenység szabályos, és ha az engedélyezési záradékkal ellátott építészeti-műszaki dokumentáció, valamint a kivitelezési dokumentáció legfeljebb tíz éven belül készültek. Az építésügyi hatóság az építési engedély hatályát meghosszabbítja akkor is, ha az építési tevékenységet az engedély hatályán belül megkezdték, az építményre, építményrészre, építési tevékenységre használatbavételi engedély még nem adható vagy a használatbavétel még nem vehető tudomásul, de a fennmaradó építési tevékenység építésügyi hatósági engedélyhez nem kötött. Függetlenül attól, hogy az engedély megadásakor hatályos építésügyi jogszabályok vagy kötelező hatósági előírások megváltoztak-e, vagy a fennmaradó építési tevékenység építésügyi hatósági engedélyhez kötött, és az engedély megadásakor hatályos szabályok vagy kötelező hatósági előírások változása az építésügyi hatósági engedély tartalmát nem érinti.
- A jogorvoslatra nyitva álló idő alatt az ügyfél az engedélyezés tárgyát képező építészeti-műszaki dokumentációba az ÉTDR rendszer használatával az ügy ÉTDR azonosítója ismeretében személyes ügyfélkapuján keresztül, az építési hatóságtól kért egyedi belépési kóddal, vagy az eljáró építésügyi hatóságnál személyesen tekinthet be.
- Jelen engedély a közterületen, építési tevékenység végzésére, illetve további építmény elhelyezésére nem jogosít. Közterületen – az építési terület kivételével – építési anyag csak külön engedély (megállapodás) alapján tárolható.
- az építési és bontási hulladékok csoportosítása az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól szóló 45/2004. (VII. 26.) BM-KvM együttes rendelet alapján a hulladékokra vonatkozóan az alábbiakra hívom fel a figyelmet:

Az Építető az építési tevékenység befejezését követően, a használatbavételt követő harminc napon belül (de legkésőbb a kikötések teljesítésekor) - a külön jogszabályban meghatározott minőségű és mennyiségű hulladék keletkezése esetén - köteles elkészíteni az építési tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladékról az előírt építési hulladék nyilvántartó lapot, amelyet az illetékes környezetvédelmi hatósághoz kell benyújtania.

- az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet (továbbiakban: 4/2002. SzCsM-EüM R.) 5. § (1) bekezdésének a) és b) pontjai, valamint a (2) bekezdésében szabályozottak figyelembevételével felhívom a figyelmet arra, hogy az engedélyezett építési munkák kivitelezője az építési munkahely kialakításának megkezdése előtt a külön jogszabályban előírtak szerinti előzetes bejelentést köteles tenni az építési munkahely szerint illetékes megyei kormányhivatal munkavédelmi felügyelőségéhez (Budapest Fővárosi Kormányhivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Szakigazgatási Szervének Munkavédelmi Felügyelősége, 1132 Budapest, Visegrádi u. 49.) abban az esetben, ha
  - a) az építőipari kivitelezési tevékenység időtartama előreláthatóan meghaladja a 30 munkanapot és egyidejűleg ott több mint 20 fő munkavállaló végez munkát;
  - b) a tervezett munka mennyisége meghaladja az 500 embereget.Az építési munkahely kialakítására vonatkozó előzetes bejelentés időszerű adatait az építési munkahelyen jól láthatóan kell elhelyezni. Ha más jogszabály szintén előír ilyen kötelezettséget, akkor az azonos adatokat csak egyszer kell feltüntetni.
- A létrehozott építmények csak használatbavételi engedély kiadását követően vehető használatba, és a 2020. december 31-i határnapot követően az épületet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló miniszteri rendelet szerinti közel nulla energiaigényű épületként kell kialakítani.

A kiviteli dokumentáció készítéséről az Épkiv. 22. § (1) bekezdése alapján rendelkeztem.

Az elektronikus építési napló vezetésének kötelezettségét Épkiv. 24. § (1) alapján rendeltem el.

A munkaterület elkerítésére vonatkozó kikötést a 4/2002. SzCsM-EüM R. vonatkozó rendelkezései alapján irtam elő.

Az energetikai követelmények betartását a 7/2006. (V. 24.) TNM rendeletben alapján rögzítettem.

Az építésügyi szabályok betartásáról szóló kikötést az OTÉK vonatkozó rendelkezései alapján tettem.

A tűzvédelmi követelmények betartására utaló általános kikötést az OTÉK 52. §-a és 62. § (1) bekezdése alapján hívtam fel a figyelmet.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelemre vonatkozó figyelemfelhívást a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 12. §-ában a 13. § (1) bekezdésének a) és b) pontjai alapján, valamint a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KVM-EüM együttes rendelet 5. § (1) bekezdése, valamint a 7. §-a alapján.

A beépített szerkezetekre építési termékekre vonatkozó utalást a megfelelőségértékelő szervezetek kijelöléséről, valamint a kijelölő szervezetek tevékenységének részletes szabályairól szóló 315/2009. (XII. 28.) Korm. rendelet és az építési termékek forgalmazására vonatkozó harmonizált feltételek megállapításáról szóló 305/2011/EU európai parlament és tanács rendeletében foglalt előírásai, továbbá az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet alapján tettem.

A közút tisztántartásáról és használatáról szóló kikötést és tájékoztatást az OTÉK 39. § (1) bekezdésében és az Étv. 54. § (1) bekezdése és az 54. § (5) bekezdésében előírtak, valamint az 1988. évi I. tv. a közúti közlekedésről, és a végrehajtásról szóló 30/1988 (IV.21) MT. rendelet 33. § (1) bek., alapján tettem.

A tárgyi ügyben érintett ügyféli kört az eljárás során megvizsgáltam. Az ügyben a kérelmezőn és meghatalmazottján kívül a tárgyi ingatlan és a szomszédos ingatlan tulajdonosait is bevontam az eljárásba.

Jelen ügyben a kérelmező az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. törvény (a továbbiakban Itv.) 5. § (3) bekezdése alapján illetékmentes. Az eljárás során egyéb költség nem merült fel, így annak viseléséről jelen döntésben nem rendelkezttem.

Jelen döntésemet a 312/2012. R. 19. § (7) bekezdése alapján ügyfélként közlöm a kérelmezővel és meghatalmazottjával, továbbá tájékoztatásul az ingatlanon rendelkezni jogosulttal, a szomszédos ingatlan tulajdonosával, az eljárásban részt vevő szakhatóságokkal, valamint a döntés jogerőre emelkedését követően az építésfelügyeleti hatósággal.

Fellebbezés benyújtására az eljárás során nyilatkozatott tett ügyfelek jogosultak.

Határozatomat Ket. 71. § (1) bek.-ben foglaltak szerint a 72. § (1) bekezdésében és a 312/2012. R. 19. § (3)-(7) bekezdésben előírt tartalommal állítottam össze. A jogerős döntést az 312/2012. R. 20. § (3) bekezdésben foglaltak szerint közlöm az érintettekkel. A jogerős építési engedély tárgyát és típusát tájékoztatásul az 312/2012. R. 20. § (5)-(7) bekezdése szerint azt ÉTDR nyilvános felületén az engedély jogerőre emelkedését követően elhelyezem.

A fellebbezési lehetőséget a Ket. 98. § (1) bekezdése szerint biztosítottam az - Étv. 53/C § (7) bekezdése, az 312/2012. R. 4. § (5) bekezdése értelmezése szerinti – ügyfelek részére; a Ket. 99. § (1) bekezdésben foglalt 15 napos benyújtási határidővel. A fellebbezés illeték megfizetését az illetékekről szóló 1990. évi XCIII. tv. (továbbiakban: Itv.) mellékletének 73. § (4a) pontja és XV. fejezete határozza meg. Az illeték megfizetésének módjáról az eljárási illeték megfizetésének és a megfizetés ellenőrzésének részletes szabályairól szóló 44/2004 PM (XII. 20.) rendelet 2. § (6) és 4/A. § alapján rendelkeztem. A fellebbezési illeték mértékét az Itv. 29. § (2) bekezdése alapján állapítottam meg.

A Ket. 153. §-a 1. pontja szerinti eljárási illetéket az Itv. mellékletének XV. fejezete határozza meg. Az építésügyi hatósági eljárásban az elektronikus ügyintézés lehetőségét az Étv. 53/A § (1)-(2) bekezdésében foglaltak biztosítják.

A BFKH I. Kerületi Hivatala döntési hatásköre és illetékessége a Ket. 21. § (1) b) bekezdésén, a 343/2006. (XII.23.) Korm. rendelet 1. § (2), valamint az 1. melléklet II. rész 20. pontján, illetve a fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a fővárosi és megyei kormányhivatalok kialakításával és a területi integrációval összefüggő törvénymódosításokról szóló 2010. évi CXXVI. törvény 20/A (2) és (3) bekezdésein, a fővárosi és megyei kormányhivatalokról, valamint a járási (fővárosi kerületi) hivatalokról szóló 66/2015. (III. 30.) Korm. rendelet 2. § (4) bekezdésén alapul.

Budapest, 2016. október 19.

Dr. Brezoczkai Erika Erzsébet  
hivatalvezető

Tóth Emese  
osztályvezető

**Ertesül ügyfélként:**

- |    |   |          |          |                      |
|----|---|----------|----------|----------------------|
| 1. | Erzsébet Spartacus Munkás Testező Kör Sportegyesület    | 1203     | Budapest | Ady Endre u. 150.    |
| 2. | Stachó Balázs András                                    | ETDR-ben |          |                      |
| 3. | Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet Önkormányzata | 1201     | Budapest | Kossuth Lajos tér 1. |

Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály  
Cím: 1012 Bp. Logodí u. 38-40. Levelezési cím: 1536 Bp. Pf. 256.  
Honlap: [www.kormanyhivatal.hu](http://www.kormanyhivatal.hu)



**Ertesül tájékoztatásul:**

- |    |  |         |          |                         |
|----|--|---------|----------|-------------------------|
| 4. | Eco-Line Ingatlan Beruházó és Forgalmazó Kft.  | 1201    | Budapest | Nagy Györi István u. 2. |
| 5. | Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet<br>Katasztrófavédelmi Hatósági Osztály | ETDR    |          |                         |
| 6. | Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság Dél-pesti Katasztrófavédelmi Kirendeltség                            | ETDR    |          |                         |
| 7. | BFKH I. Kerületi Hivatala Építésfelügyeleti Osztály  | helyben |          |                         |
| 8. | Irattár  | helyben |          |                         |



# BUDAPEST FŐVÁROS KORMÁNYHIVATALA

I. KERÜLETI HIVATALA

Ügyiratszám (ÉTDR azonosító): 201600063537  
Iratazonosító: IR-000550474/2016  
Iktatószám: BP-01/07/02327-51/2016  
Ügyintéző: Mercs Anita  
Érhetősége: +3617959013, mercs.anita@01kh.bfkh.gov.hu

**Tárgy:** Ertesítés, a 1203 Budapest XX. kerület Zodony u. 1. szám alatti 170187/91 helyrajzi számú Pesterzsébeti Uszoda területén új medence létesítésére vonatkozó építési engedély kérelem ügye

**Melléklet:** jogerős döntés és tervdokumentáció ETDR-ben

**Tisztelt Ügyfelünk!**

Értesitem, hogy a 1203 Budapest XX. kerület Zodony u. 1. szám alatti 170187/91 helyrajzi számú Pesterzsébeti Uszoda területén új medence létesítésére vonatkozó építési engedély kérelem ügyében **2016. 10. 19. napján kelt BP-01/07/02327-46/2016. számú** (ÉTDR azonosító: 201600063537, iratazonosító: IR-000544754/2016.) **építési engedély határozatom 2016. 10. 21. napján jogerőre emelkedett.**  
Budapest, 2016. október 21.

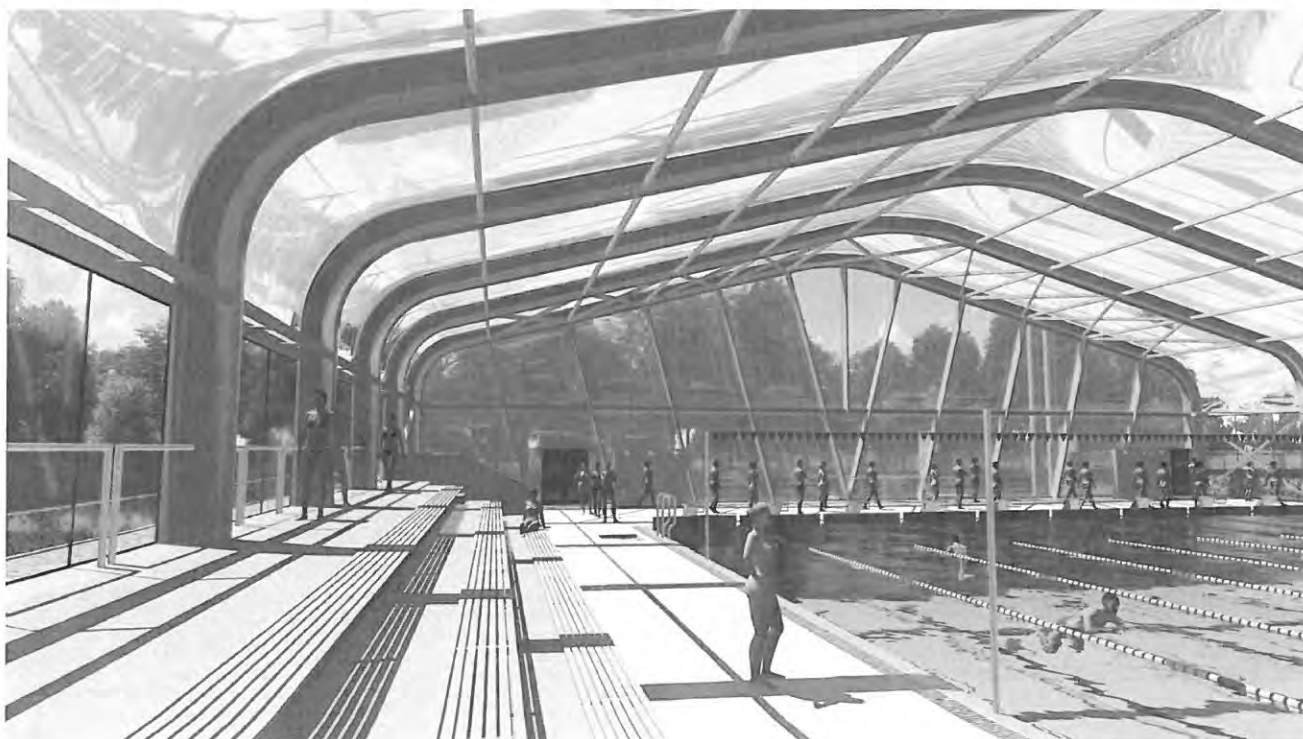
Dr. Brezocski Erika Erzsébet  
hivatalvezető

Tóth Emese  
osztályvezető

**Ertesül:**

- |    |   |          |          |                      |
|----|---|----------|----------|----------------------|
| 1. | Erzsébet Spartacus Munkás Testező Kör Sportegyesület    | 1203     | Budapest | Ady Endre u. 150.    |
| 2. | Stachó Balázs András                                    | ETDR-ben |          |                      |
| 3. | Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet Önkormányzata | 1201     | Budapest | Kossuth Lajos tér 1. |
| 4. | Irártár   | helyben  |          |                      |

**BUDAPEST, XX. KERÜLET ZODONY UTCA 1. SZ., HRSZ: 170187/91  
ALATTI INGATLANON LÉTESÜLŐ 50 MÉTERES, IDEIGLENES FEDÉSŰ  
USZODA ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVE**



**Építtető:**

**ERZSÉBETI SPARTACUS MUNKÁS TESTEDZŐ KÖR SPORTEGYESÜLET**

székhely: 1204 Budapest, XX. kerület Ady Endre utca 150.)

Képviselője: Harót János (1204 Budapest, XX. kerület Knézits utca 63. I. emelet 4. szám)

**Generáltervező:**

**ABC GROUP Kft**

Stachó Balázs András  
okleveles építésmérnök  
vezető építész tervező  
É/1 01-1904

Budapest, 2016. október



---

## 1. TARTALOMJEGYZÉK

Címlap.....	1.
1. Tartalomjegyzék.....	2.
1.1. Szöveges dokumentáció.....	2.
1.2. Tervdokumentáció- rajzok jegyzéke.....	3.
2. Közreműködők.....	4.
3. Tervezői nyilatkozat.....	5.
4. Munkavédelmi tervezői nyilatkozat.....	6.
5. Előzmények.....	7.
6. Építészeti leírás.....	8.
7. Munkavédelmi tervfejezet.....	21.
8. Teljesítménynyilatkozat.....	23.

## 7. TERVDOKUMENTÁCIÓ

Műszaki tervek.....	
---------------------	--

## RAJZOK JEGYZÉKE

É0 – 01	Helyszínrajz	m = 1:500
É1 – 01	Földszint alaprajza - 1. ütem	m = 1:100
É1 – 02	Pinceszint alaprajza - 1. ütem	m = 1:100
É1 – 03	M1 – M1 metszet - 1. ütem	m = 1:100
É1 – 04	M2 – M2 metszet - 1. ütem	m = 1:100
É1 – 05	Észak – északnyugati homlokzat - 1. ütem	m = 1:100
É1 – 06	Kelet - északkeleti homlokzat - 1. ütem	m = 1:100
É1 – 07	Dél - délkeleti homlokzat - 1. ütem	m = 1:100
É1 – 08	Nyugat – délnyugati homlokzat – 1.ütem	m = 1:100
É1 – 11	Földszint alaprajza - 2. ütem, nyári állapot	m = 1:100
É1 – 12	Pinceszint alaprajza - 2. ütem, nyári állapot	m = 1:100
É1 – 13	M1 – M1 metszet - 2. ütem, nyári állapot	m = 1:100
É1 – 14	M2 – M2 metszet - 2. ütem, nyári állapot	m = 1:100
É1 – 15	Észak – északnyugati homlokzat - 2. ütem, nyári állapot	m = 1:100
É1 – 16	Kelet - északkeleti homlokzat - 2. ütem, nyári állapot	m = 1:100
É1 – 17	Dél - délkeleti homlokzat - 2. ütem, nyári állapot	m = 1:100
É1 – 18	Nyugat – délnyugati homlokzat – 2. ütem, nyári állapot	m = 1:100
É1 – 21	Földszint alaprajza - 2. ütem, téli állapot	m = 1:100
É1 – 22	Pinceszint alaprajza - 2. ütem, téli állapot	m = 1:100
É1 – 23	M1 – M1 metszet - 2. ütem, téli állapot	m = 1:100
É1 – 24	M2 – M2 metszet - 2. ütem, téli állapot	m = 1:100
É1 – 25	Észak – északnyugati homlokzat - 2. ütem, téli állapot	m = 1:100
É1 – 26	Kelet - északkeleti homlokzat - 2. ütem, téli állapot	m = 1:100
É1 – 27	Dél - délkeleti homlokzat - 2. ütem, téli állapot	m = 1:100
É1 – 28	Nyugat – délnyugati homlokzat – 2. ütem, téli állapot	m = 1:100

---

## 2. KÖZREMŰKÖDŐK

<b>Építető:</b>	Erzsébeti Spartacus Munkás Testező Kör Sportegyesület (székhely: 1204 Budapest, XX. kerület Ady Endre utca 150.)		
<b>Képviselője:</b>	Harót János (1204 Budapest, XX. kerület Knézits utca 63. I. emelet 4. szám)		
<b>Tervezők:</b>			
<b>Generál tervező:</b>	<b>ABC Group Kft.</b>	1112. Budapest, Bod Péter utca 27.	
<b>Építészet:</b>	<b>ABC Group Kft.</b>	1112. Budapest, Bod Péter utca 27.	
	Stachó Balázs András	okl. építészmérnök	É/1 01-1904
	Stachó Balázsné	okl. építészmérnök	É 01-1905
	Babos Márton	okl. építészmérnök	
<b>Tartószerkezetek:</b>	<b>Kovács &amp; Kovács Stúdió Kft.</b>	1111 Budapest, Budafoki út 20..	
	Kovács István	okl. építészmérnök	
		statikus vezető tervező	T-T 01-6682
<b>Vízgépészet:</b>	<b>GDV- Ganz Danubius Vállalkozási Kft</b>	1037 Budapest, Remete köz 7.	
	Borbély Tibor	okl. gépészmérnök	VZ-T 01-7544 (uszoda technológia)
<b>Gépészet:</b>	<b>Optimum Energy Kft</b>	1139 Budapest, Gömb utca 7,	
	Bujtár Gábor	okl. gépészmérnök	G-01-13173 (install. épületgépészet)
<b>Épületvillamosság:</b>	<b>ABC Group Kft.</b>	1112. Budapest, Bod Péter utca 27.	
	Barabás Zoltán	okl. villamosmérnök	
		elektr. vez. tervező.	V-01-12883
<b>Tűzvédelem:</b>	<b>FIRE-MED Bt.</b>	2131 Göd Kazinczy F. utca 39.	
	<b>Szőllősi Levente</b>	tűzvédelmi mérnök	
		szakértői szám:	TUE13-1422 4
<b>Geotechnika:</b>	<b>ARGON-GEO Kft.</b>	1143. Budapest, Hungária krt. 134.	
	<b>Kovalóczy György</b>	okl. bányamérnök	
		Magyar Mérnöki Kamarai száma:	01-7507



### 3. TERVEZŐI NYILATKOZAT

**A tervezés tárgya:** Budapest, XX. kerület Zodony utca 1. sz., Hrsz: 170187/91 alatti ingatlanon létesülő  
**50 méteres ideiglenes fedésű uszoda építési engedélyezési terve.**

Alulírott, mint a tárgyban nevezett létesítmény felelős tervezője a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet alapján kijelentem, hogy az általunk készített tárgyi munkára vonatkozó építészeti - műszaki terveket az érdekelt szakhatóságokkal és közműkezelőkkel a tervezés folyamán egyeztettem és a tervezett építészeti műszaki megoldások megfelelnek a vonatkozó jogszabályoknak és hatósági előírásoknak, továbbá tervezői jogosultsággal rendelkezem.

- Alulírott tervező nyilatkozom, hogy az országos településrendezési és építési követelményekről szóló 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK) 50. §-ában az építmények létesítési előírásaira vonatkozó követelményeknek megfelelő építmény építési engedélyezési tervdokumentációját készítettem.
- A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény alapján nyilatkozom, hogy a munkahely, létesítmény, technológia tervezése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban - így különösen az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés és munkakörülmények általános egészségügyi követelményeiről szóló 3/2002. (II. 8.) SZCSM-EüM együttes rendeletben - meghatározottak szerint, illetve ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával, konzulens szakértők bevonásával történt.
- Az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 41. § (1) előírásait betartottam, azaz a betervezett építési anyagok, szerkezetek és berendezések rendelkeznek megfelelő műszaki specifikációval (magyar nemzeti szabvány, ezen belül a honosított harmonizált szabvány, illetve európai műszaki engedély; építőipari műszaki engedély),
- Az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet alapján nyilatkozunk arról, hogy
  - az általam tervezett építészeti-műszaki dokumentációt és annak az állásfoglaláshoz szükséges tartalmát, példányszámát az érdekelt szakhatóságokkal egyeztettem, a műszaki leírásban igazoljuk,
  - az építészeti -műszaki dokumentáció elkészítése során az érdekelt közműszolgáltatóval egyeztettem,
  - a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyeztetése nem szükséges,
  - a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazása esetén a szerkezet, eljárás vagy számítási módszer a szabvánnyal legalább egyenértékű, és
  - az adott tervezési feladatra azonos módszert alkalmaztam a hatások (terhek) és az ellenállások (teherbírás) megállapítására és azt a tervezés során teljes körűen alkalmaztam,
  - az építmény tervezésekor alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31.§ (2) bekezdés e)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel, illetőleg az építési, bontási tevékenységgel érintett építmény nem tartalmaz azbesztet,
  - a tervezett épület megfelel az épületenergetikai követelményeknek,
  - a tervezésre jogosultsággal rendelkezem.



**ABC Group Kft**

1112 Budapest, Bod P. u. 27..

**Stachó Balázs András**

okl. építész, vezető tervező

É – 1/01-1904/17

Budapest, 2016. augusztus hó

---

#### 4. MUNKAVÉDELMI TERVEZŐI NYILATKOZAT

**A tervezés tárgya:** Budapest, XX. kerület Zodony utca 1. sz., Hrsz: 170187/91 alatti ingatlanon létesülő  
50 méteres ideiglenes fedésű uszoda építési engedélyezési terve.

A munkavédelemről szóló XCIII/1993.(XI. 2.) törvényben előírtaknak megfelelően kijelentjük, hogy ez a dokumentáció a létesítményre és üzemeltetésre vonatkozó, a tervezéskor érvényben lévő szabályzatok és egyéb hatósági előírások alapján készült, a munkavédelmi tervfejezetben részletezettek szerint



.....  
**ABC Group Kft**

1112 Budapest, Bod P. u. 27.

**Stachó Balázs András**

okl. építész, vezető tervező

É – 1/01-1904/17.

Budapest, 2016. augusztus hó

## 5. ELŐZMÉNYEK

### 5.1. Beruházási előzmények

A Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet Önkormányzata (1201 Budapest, Kossuth Lajos tér 1.) képviselőtestületében Szabados Ákos polgármester az Önkormányzat Képviselőtestülete 141/2016. (VI. 9.) Ök. számú határozata alapján:

kötelezettséget vállal arra, hogy a Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet Önkormányzata 100%-os tulajdonában lévő, Budapest, XX. kerület Zodony u. 1. szám helyrajzi szám: 170187/91 alatti ingatlan használatát átengedi az Erzsébet Spartacus Munkás Testedző Kör Sportegyesület részére kültéri medence létesítése céljából.

Fenti hozzájárulás alapján az Erzsébet Spartacus Munkás Testedző Kör Sportegyesület kültéri medence létesítését határozta el a tárgyi ingatlanon.

A beruházást építető két ütemben kívánja megvalósítani, az alábbiak szerint:

- I. ütemben egy 25 x 50 méteres medencét és kiszolgáló egységeit kívánja megvalósítani. A kiszolgáló helyiségek a terepszint alatt kerülnek megvalósításra. A kiszolgáló funkciók: előtér, folyosók, közösségi vizes helyiségek, öltözők, zuhanyzók, gépészeti, vízgépészeti helyiségek.  
A terepszint alatt tervezett épület szerkezete vasbeton szerkezet a tartószerkezeti műszaki leírásban részletezettek szerint. A válaszfalak vázkerámiából készülnek.  
A földszinti szinten lévő uszoda ÉNY-i hosszoldalán kerülnek kialakításra a lelátók, melyek 240 fő egyidejű befogadására alkalmasak.
- II. ütemben a medence és kiszolgáló helyiségei fölé úgynevezett ETFE membránszerkezettel kerül lefedés az épületre.  
ETFE = Ethyl-tetrafluorethylen – a PTFE fluorpolimerek családjába tartozó extrudált fólia, amit a DuPont cég fejlesztett ki eredetileg az űrhajózási ipar számára. A mai modern építészet is felfedezte ezt a folyékony üvegnek is nevezett innovatív anyagot, mert előnyös fizikai és kémiai tulajdonságai révén. A párnák megfelelő geometriájának eléréséhez a külső rétegek alakra szabása történik. megsokszorozza a tervezői szabadságot és kivételesen hosszú élettartammal rendelkezik.  
Az ETFE fóliát feszített szerkezetként tervezzük megvalósítani 5,25 m raszterben acélkötélzet beépítésével a hó- és szélteher elviselésére. A kábelek a fólia alsó oldalán kialakított ún. tasakokban futnak. A membrán elemek kerület mentén kéderes szegélyt kapnak, ezek speciálisan az ETFE szerkezetekhez kifejlesztett alumínium, szilikon és rozsdamentes acél profilokkal valamint csomólemezekkel rögzülnek az elsődleges tartószerkezethez.  
A 3 rétegű pneumatikus fújt párnák készül, a meteorológiai terheket mindig a felső ill. alsó réteg veszi fel. A középső réteg szerepe a kamrák közti térelválasztás és légcseré biztosítása, amit perforált lyukak tesznek lehetővé.  
A párnákra ható előfeszítő erőket a folyamatos üzemmódban működő légellátó rendszer által biztosított 250 – 800 Pa belső túlnyomás biztosítja. Acélkábeles alátámasztás szükséges, ha a párnák mérete meghaladja a 4,5 x 4,5 m-t  
A fújt párnák nagyon jó hőszigetelő képességgel rendelkeznek, a hőátbocsátási tényező a 3 rétegű légkamra esetében: 1,96 W/m<sup>2</sup>K.

Szerkezet: Az acél vázas mobil csarnok elsődrendű tartószerkezetét az 5,25 m-kén elhelyezett keretek látják el, amelyeket hosszirányban szelemenek kötnek össze. A sátorváz stabilitását a szélső keretállásokba, illetve néhány köztes mezőbe kerülő feszített sodronykötél-párok biztosítják. A keretoszlopok és gerendák csomóponti kapcsolata befogott megoldású.

A keretlábak és gerendák acél profilból készülnek, horganyzott acél elemekkel összekapcsolva.

A keretoszlopok talplemezen keresztül adják át terheiket az aljzatra.

## 5.2. Szabályozási terv, tervezési előzmények

A Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet Önkormányzatának 26/2015. (X. 21.) önkormányzati rendelete az építési engedéllyel érintett övezetre a szabályozási terv szerint az alábbi beépítési mutatók vonatkoznak:

az építési övezet jele :	K-REK/3 (Nagykiterjedésű rekreációs és szabadidős terület);
beépítési mód:	szabadonálló;
a megengedett maximális beépíthetőség:	35,00 %;
terepszint alatti beépítés max.. értéke:	35 %
a minimális zöldterületi mutató:	20,00 %;
a maximális építménymagasság:	6,0 - 19,00 m.
Szintterületi mutató megengedett legnagyobb mértéke:	0,8 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>

A helyszín és paramétereinek felmérése megtörtént, az engedélyeztetés ezen alapul, a megfelelő tervezői lépések megtörténtek. A telekről geodéziai felvétel és talajmechanikai szakvélemény készült.

## 6. ÉPÍTÉSZETI LEÍRÁS

### 6.1. Telepítés

Az építés helyszíne Budapest, XX. kerület Zodony utca 1. sz., Hrsz: 170187/91 alatti ingatlan, ahol az ingatlanon jelenleg áll egy földszintes öltöző épület 171,25 m<sup>2</sup> bruttó alapterülettel, valamint egy földszintes-galériás tanuszoda bruttó 2.956 m<sup>2</sup> alapterülettel, ami a jelenlegi hasznosítás szerint is megfelel a Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet Önkormányzatának 26/2015. (X. 21.) önkormányzati rendelete az építési engedéllyel érintett övezetre a szabályozási terv alapján a nagykiterjedésű rekreációs és szabadidős terület funkció szerinti hasznosításnak.

A tervezett, jelen építési engedélyezési tervdokumentáció tárgyát képező uszoda funkció is megfelel a Budapest Főváros XX. kerület Pesterzsébet Önkormányzatának 26/2015. (X. 21.) önkormányzati rendelete szerinti K-REK/3 (Nagykiterjedésű rekreációs és szabadidős terület) övezeti besorolásnak.



## 6.2. Műszaki alapadatok

A tervezett létesítmény beépítési mutatói az alábbiak szerint alakulnak:

- a telek övezeti besorolása:	K-REK/3 (Nagykiterjedésű rekreációs és szabadidős terület);;
- az épület fő funkciója:	uszoda
- a telek területe:	18.408 m <sup>2</sup>
- az épített szintszám:	I. ütemben tér- és pinceszint, II. ütemben medence lefedése
- meglévő uszoda földszinti alapterülete:	3.241,32 m <sup>2</sup>
- meglévő öltöző alapterülete:	394,48 m <sup>2</sup>
- a telek jelenlegi beépített alapterülete:	3.635,80 m <sup>2</sup>
- a meglévő állapot beépítettség:	19,75 % < (maximum: 35%)
- telek jelenlegi összes bruttó szintterülete:	4.544,26 m <sup>2</sup>
- meglévő szintterületi mutató:	4.544,26 m <sup>2</sup> / 18408 m <sup>2</sup> =24,69 %
- meglévő uszoda - pinceszint:	484,22 m <sup>2</sup>
- meglévő térszint alatti szűrővíz- és tűzvíz tároló:	56,23 m <sup>2</sup>
- a tervezett uszoda pinceszinti alapterülete:	727,68 m <sup>2</sup>
- összes térszint alatti alapterület:	1.268,13 m
- telek tervezett terepszint alatti beépítettsége:	1.268,13 m <sup>2</sup> / 18408 m <sup>2</sup> = 6,89 %
- a tervezett uszoda földszinti alapterülete:	2.247,90 m <sup>2</sup>
- a telek tervezett beépített alapterülete:	3.635,80 m <sup>2</sup> I. ütemben
- a telek tervezett beépített alapterülete:	3.635,80 m <sup>2</sup> + 2.247,90 m <sup>2</sup> II. ütemben a lefedéskor
- a beépítettség tervezett állapotban:	5.883,70 m <sup>2</sup> /18.408 m <sup>2</sup> = 31,96 % < (maximum: 35%)
- a meglévő állapot bruttó szintterület:	21,75 % < (maximum: 80 %)
- telek tervezett összes bruttó alapterülete:	4.544,26 m <sup>2</sup> +727,68 m <sup>2</sup> +2.247,90 m <sup>2</sup> = 7.519,84 m <sup>2</sup>
- tervezett szintterületi mutató:	100% x 7.519,84 /18.408 m <sup>2</sup> = 40,85 % < maximum. 80 %, tehát megfelel
- a telek összes beépítettsége:	5.883,70 m <sup>2</sup>
- összes (meglévő és tervezett) jármű közlekedési út:	2.627,05 m <sup>2</sup>
- meglévő járdák (térburkolatok):	1.980,40 m <sup>2</sup>
- új (tervezett) térburkolatok (járdák):	536,86 m <sup>2</sup>
- összes tervezett fedettség:	11.028,01 m <sup>2</sup>
- tervezett zöldfelület: 18408 m <sup>2</sup> -11028,01 m <sup>2</sup> =	7.379,99 m <sup>2</sup>
- tervezett zöldfelületi mutató: 100%x7379,99 m <sup>2</sup> /18408,00 m <sup>2</sup> =	40,09 %
- előírt minimális zöldfelületi mutató:	20,00 %
Mivel a tervezett zöldfelületi mutató nagyobb, mint a zöldfelületi mutató előírt minimuma, így ebben a tekintetben a tervünk a szabályozásnak megfelel.	

- létesített parkolószám 240 fő befogadását alapul véve:	
- a parkoló bővítmeny kialakítása miatt megszűnő parkolók száma:	11 db
- az új parkolóban kialakított parkolók száma:	38 db
- a létesített többlet parkolók száma (megszűnt és épített különbözete):	27 db
- építménymagasság:	6,03 <sup>5</sup> m < (maximum: 19,00 m) megfelel
- földszinti padlóvonal:	± 0,00 = 105,25 m B. f.

---

### **6.3. Környezet, telepítés, infrastruktúra**

#### **6.3.1. Helyszín**

A jelen tervezéssel érintett ingatlan Budapest, XX. kerület Zodony u. 1. szám helyrajzi szám: 170187/91 fekszik. A terület közvetlen környezetét többlakásos, többszintes lakóépületek jellemzik. A beépítésre szánt ingatlanon jelenleg egy tanuszoda épület és egy öltöző helyiségeket magába foglaló épület található.

#### **6.3.2. Közlekedés, forgalomtechnika**

##### **Meglévő állapot**

A terület megközelítése (a jelenlegi – tanuszoda és öltözőépület - létesítmények használathoz kapcsolódóan) a Zodony utca felől történik.

##### **Tervezett állapot**

Az 50 méteres uszoda épület saját öltöző és vizesblokk helyiségekkel rendelkezik. A tervezett új épület megközelítése részint a Zodony utcáról, részint a Közműhelytelep utcáról történik.

##### **A telken belüli közlekedés**

A tervezett uszoda használatához saját telken parkolók részén 27 parkolóhelyet (lelátó férőhely: 240 fő) alakítottunk ki. A parkoló kialakítás során a parkoló bővítvény kialakítása miatt 11 parkolót a parkoló ÉNY-i részén megszüntettünk. Az új parkolóban 38 darab új parkolót alakítottunk ki.

A létesített többlet parkolók száma (a megszünt és az épített parkolók számának különbözete) 27 darab.

A terület belső úthálózata gyephézagos beton burkolatú, a belsők Semmelrock díszburkolattal készülnek.

#### **6.3.3 Kertészet, környezetalakítás**

Az épület körül intenzív zöldfelület kerül kialakításra. A felület füvesítéssel, cserjék, örökzöldek, valamint lombhullató fák elhelyezésével valósul meg. A kertrendezés során az ingatlanon a meglévő, megmaradó fák beszámításával 100 m<sup>2</sup>-ként egy darab nagy lombkoronát növesztő fa is telepítésre kerül.

Az alkalmazott növények és kerti elemek biológiailag aktív felületek, fák telepítése történik, az öntözés öntözőcsap kialakításával, a tápanyag utánpótlása a megfelelő talajréteggel megoldott.

A parkoló telken belüli fásítása szükséges, 4 parkolóhelyenként legalább 1 db kétszer iskolázott, nagy lombkoronát nevelő lombos fa telepítése szükséges.

---

#### **6.3.4. Közmű**

Az építési szabályzatnak értelmében a beépítés feltétele a teljes közművesítettség. A közműellátásról közműszolgáltatókkal egyeztetünk, az egyeztetés tartalma alapján a szükséges közmű mennyiségek rendelkezésre állnak.

A közműhálózat csatlakozási pontjai ismertek, a közművekkel a telek ellátott.

#### **6.4. Tervezési program, épület ismertetése (funkció, térbeli tagozódás)**

##### **6.4.1. Telepítés – az épület elhelyezkedése:**

A Zodony utca felőli bejárat kiépített. A tervezett beruházás is a meglévő közterületi kapcsolaton keresztül - annak megváltoztatása nélkül - lesz igénybe véve. Az uszodát a terület adottságait figyelembe véve a telek déli sarkában telepítettük. Az épülettel a meglévő családi házas beépítés magasságához úgy próbáltunk igazodni, hogy a szükséges belmagasság igényt biztosítva a tömeg fedését íves kialakítására terveztük megvalósítani.

A földszinti szintre egy 1,2 m magas rézsűbe elhelyezett lépcsőn keresztül érjük el a bejáratot. A tervezett megközelítésre három bejárat kerül kialakításra, melyeken át az épület teljes hosszában kialakított közlekedő folyosóra jutunk.

##### **6.4.2. Épület ismertetése:**

Az uszoda működéséhez szükséges funkciókhoz a térszint alatti egy szintes épületrészben adunk helyet, mely vasbeton szerkezettel kerül kialakításra a tartószerkezeti rendszerében. A válaszfalak vázkerámiából készülnek.

Az épület három bejárata az épület két végében és a közepén lévő lépcsőkön keresztül megközelíthető pinceszinten tervezett sportolói, edzői, bíróvezetői öltözőket, sportolói és közösségi, valamint az üzemeltetéshez szükséges installációs épületgépészeti helyiségeket tárják fel.

A pinceszinten az épület hosszirányában irányban végig futó közlekedőről tárhatók fel és a kiszolgáló közönségforgalmi helyiségek, szociális blokkok.

A földszinten a közönség felső töltéssel közelítheti meg a lelátókat.

A tervezett épületben lévő helyiségek szintenként az alábbiak:

### **6.5. Helyiség lista**

#### **Pinceszint:**

<b>szám</b>	<b>helyiség</b>	<b>terület</b>	<b>burkolat</b>
A01	Tároló	18,22 m <sup>2</sup>	kerámia
A02	Lépcsőtér	15,31 m <sup>2</sup>	kerámia
A03	Közlekedő	28,65 m <sup>2</sup>	kerámia
A04	Öltöző 1.	26,39 m <sup>2</sup>	kerámia
A05	Mosdó	11,85 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A06	WC	1,81 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A07	Előtér	1,56 m <sup>2</sup>	kőlap
A08	Zuhanyzó	10,64 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A09	Zuhany	10,64 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A10	Előtér	1,56 m <sup>2</sup>	kerámia
A11	WC	1,81 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A12	Mosdó	11,85 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A13	Öltöző 2.	26,39 m <sup>2</sup>	kerámia lap
A14	Lépcsőtér	16,88 m <sup>2</sup>	kerámia lap
A15	Bírói ölt.	4,71 m <sup>2</sup>	kerámia
A16	Bírói WC	1,87 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A17	Bírói zuhany	5,47 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A18	Öltöző 3.	26,39 m <sup>2</sup>	kerámia
A19	Mosdó	11,85 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A20	WC	1,81 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A21	Előtér	1,56 m <sup>2</sup>	kerámia
A22	Zuhanyzó	10,64 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A23	Zuhanyzó	10,64 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A24	Előtér	1,56 m <sup>2</sup>	kerámia
A25	WC	1,81 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A26	Mosdó	11,85 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A27	Öltöző 4.	26,39 m <sup>2</sup>	kerámia
A28	Közlekedő	32,32 m <sup>2</sup>	kerámia
A29	Közlekedő	21,76 m <sup>2</sup>	kerámia
A30	Takarítószer tároló	3,02 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A31	Férfi WC	17,76 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia



A32	Női WC	1,80 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
A33	Gépészeti közlekedő	24,54 m <sup>2</sup>	kerámia
A34	Vízgépészet	48,83 m <sup>2</sup>	műgyanta
A35	Külső lépcső	9,26 m <sup>2</sup>	műgyanta
A36	Hypoklorit tároló	12,29 m <sup>2</sup>	műgyanta
A37	Kénsav tároló	3,17 m <sup>2</sup>	műgyanta
A38	Elektromos kapcsolótér	9,51 m <sup>2</sup>	gumilemez
A39	Gépészet	96,63 m <sup>2</sup>	cementsimítás
<b>Pince szintű helyiségek összesen:</b>		<b>581,00 m<sup>2</sup></b>	

#### **Földszint:**

<b>szám</b>	<b>helyiség</b>	<b>terület</b>	<b>burkolat</b>
01	Medence tér	692,21 m <sup>2</sup>	csúszásmentes uszoda kerámia
02	240 férőhelyes lelátó	240,03 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
03	Lépcsőtér	3,75 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
04	Lépcsőtér	3,75 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
05	Lépcsőtér	3,75 m <sup>2</sup>	csúszásmentes kerámia
06	Medencetér	1.284,72 m <sup>2</sup>	uszoda kerámia
<b>Földszinti helyiségek összesen:</b>		<b>2.228,21 m<sup>2</sup></b>	

#### **6.6. Parkolási mérleg**

A szükséges parkolószám meghatározásánál az OTÉK (a többször módosított, jelenleg hatályos 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet) által megadott parkolóhely számítási szabályt vettük alapul. A rendeletnek az építmények rendeltetésszerű használatához szükséges, elhelyezendő személygépkocsik számának megállapításáról szóló 4-es számú melléklete szerint

„Egy személygépkocsi számítandó:....sportolás, strandolás célját szolgáló egységek minden 5 férőhelye után, lelátóval rendelkező, fedetlen vagy részben fedett sportlétesítmény minden megkezdett 15 férőhelye után”

Az OTÉK 42. §. (3) bekezdése szerint

„a ... számított minden megkezdett 50 db várakozóhelyből legalább egyet a mozgásukban korlátozottak részére kell kialakítani, amelyekből legfeljebb négy helyezhető közvetlenül egymás mellé.”

Az OTÉK 42. §. (4) bekezdése szerint

„autóbusz-várakozóhelyet kell létesíteni - a (2) bekezdésben előírtakon túlmenően -

a) minden olyan építményhez 200 látogatónként, vásárlónként, illetőleg férőhelyenként, ahol ilyen rendszeres forgalomra számítani kell [pl. szálláshely szolgáltató épület, egyéb közösségi szórakoztató, kulturális épület (színház, múzeum, cirkusz, szabadidőközpont, állatkert, arborétum stb.), kereskedelmi bevásárlóközpont, sportépítmény)”

---

Ugyanakkor az OTÉK 42. § (11) bekezdése a szükséges parkoló számot illetően a következőket írja elő:

„Ha a település adottságai lehetővé vagy szükségessé teszik, a települési önkormányzat a település egész vagy rész területén - a helyi parkolási rendeletben szabályozva - a (2) bekezdés szerinti gépjármű-várakozóhelyek (parkolók) kialakítását a legfeljebb 500 m-en belüli parkolóházban vagy a közterületek közlekedésre szánt területe egy részének, illetőleg a közforgalom céljára átadott magánút területe egy részének felhasználásával az út kezelőjének hozzájárulásával megengedheti. Ilyen esetekben a várakozóhelyek (parkolók) megépítése, továbbá azok használata és fenntartása a parkolási rendeletben rögzített feltételekhez köthetők.

A feltételek ellenértékéeként a várakozóhelyek (parkolók) kiépítését, illetőleg a meglévők használhatóságát és fenntartását:

- parkolóház esetében legkésőbb öt éven belül,
- közlekedési területen megvalósuló várakozóhelyek (parkolók) esetében legkésőbb egy éven belül biztosítani kell.

Az uszoda parkolóinak számát és helyét mind ezekre figyelemmel határoztuk meg.

Az uszodában a lelátón 240 főt, a pinceszinti öltözőtben 60 sportolót és teljes üzem (nagyobb rendezvények) esetén a ház működtetésére 15 fős személyzetet helyezünk el. Erre a 600 személyre összesen 3 autóbusz- és 120 személyparkoló létesítése szükséges., ez utóbbiakból 3 parkolóhely mozgássérülteket szolgál. Az épületegyüttes saját telkének parkoló részén 28 normál és 3 mozgássérült személygépkocsi parkolóhelyet alakítottunk ki, mely az additív területen elhelyezett további 89 személygépkocsi- és 3 autóbusz parkolóval együtt tartalmazza a szükséges leálló helyeket. A saját telken a parkoló állások az épület előtt húzódó közlekedő útra merőleges parkolási rendben kerültek kialakításra. A belső parkoló állások Semmelrock (vagy más gyártó által gyártott) díszburkolattal, a külsők gyepráccsal készülnek. A parkolók árnyékot adó fásítására 4 parkolóhelyenként legalább 1 db kétszer iskolázott, nagy lombkoronát nevelő lombos fa telepítése szükséges. A kertrendezés során az ingatlanon a meglévő, megmaradó fák beszámításával 100 m<sup>2</sup>-ként egy darab nagy lombkoronát növesztő fa is telepítésre kerül.

---

## 6.7. Az épület tervezett szerkezetei

### Homlokzat és tömegalakítás, építészeti anyagok:

A terület adottságait figyelembe véve a telek déli felén telepített épület a meglévő Mediterrán lakópark két-három szintes társasház, a spottelep 6-10 méteres ereszmagasságú épületei alkotta környezethez idomulva disztingvált beépítést alkot.

Az épület fedését a 2. ütemben tervezi beruházó kivitelezni. Az uszoda lendületes ívű tetővel fedett, tengelyes szimmetriájú egyszerű kubus alkotja.

Anyaghasználatára jellemzően a medence és kiszolgáló helyiségei fölé emelt acélszerkezet tartói közé feszülő, ETFE membránszerkezettel kerül lefedés az épületre.

### Tartószerkezet:

Alapozás: az alapozás a talajadottságok szerint – lásd Tartószerkezeti műszaki leírást.

Pincszinti felmenő szerkezet: helyszínen öntött vasbeton falak.

### Térelhatároló szerkezetek, nyílászárók:

A terepszint alatt tervezett épület szerkezete vasbeton szerkezet a tartószerkezeti műszaki leírásban részletezettek szerint. A válaszfalak vázkerámiából készülnek.

### Padlószervezetek:

Az épület alatt a helyi adottságokra méretezett zúzottkő ágyazat készül,  $T_{10}$  95% tömörséggel. Az alsó réteg anyaga Z 20/55 zúzottkő, melyen 5 cm vastagságú kiékelés készítenőd Z 0/20 zúzottkő felhasználásával. Az elkészült feltöltés tetején végzett tárcsás próbaterhelés legalább  $E=100 \text{ N/mm}^2$  értéket adjon.

A helyiségek padlóburkolatai a tervdokumentáció alaprajzain rögzítettek szerinti, jellemzően a hidegpados területeken csúszásmentes felületű greslap vagy kerámia lapburkolat, a gépészeti helyiségek tereiben önterülő műgyanta burkolat, vagy cementsimítás készül. A melegpados helyiségek PVC padlózattal lesznek ellátva.

### Válaszfalak:

A válaszfalak vázkerámiából készülnek, vakolattal, festéssel, vagy ragasztott kerámia burkolattal lesznek ellátva.

## 6.8. Rétegsorok

**R01**

(medence fenék rétegendje)

medence-kerámia lapburkolat ragasztva.....	1,0 cm
elasztikus vékonyhabarcs szigetelés.....	0,2 cm
kiegyenlítő simítás.....	1,0 cm
vízáró monolit vasbeton lemez statikai terv szerint méretezve.....	22 - 30 cm
szereleőbeton .....	5,0 cm
polietilén fólia betonozás technológiai szigetelés	
lépésálló polisztirolhab hőszigetelés .....	10 cm
modifikált bitumenes lemez talajnedvesség/ talajvíz elleni szigetelés.....	2 / 3 rtg.
aljzatbeton .....	5,0 cm
homokos kavics talajjavító réteg.....	20 cm
tömörített földtűkör	

**R02**

(medence körüljáró rétegendje az alapincézetlen szakaszokon)

medence-kerámia lapburkolat ragasztva.....	1,0 cm
elasztikus vékonyhabarcs szigetelés.....	0,2 cm
kiegyenlítő simítás.....	1,0 cm
fűtött, vasalt esztrichbeton 3,50 méteres szélességű mezőkre dilatálva.....	7,0 cm
Austrotherm „pogácsás” padlófűtés rendszerlemez.....	3,0 (+2,7) cm
monolit vasbeton lemez statikai terv szerint méretezve.....	15 cm
szereleőbeton .....	5,0 cm
polietilén fólia betonozás technológiai szigetelés.....	1 réteg
lépésálló polisztirolhab hőszigetelés .....	10 cm
modifikált bitumenes lemez talajnedvesség/ talajvíz elleni szigetelés.....	2 / 3 rtg.
aljzatbeton .....	5,0 cm
homokos kavics talajjavító réteg.....	20 cm
tömörített földtűkör	

**R03**

(medence körüljáró rétegendje az alapincézett szakaszokon)

medence-kerámia lapburkolat ragasztva.....	1,0 cm
elasztikus vékonyhabarcs szigetelés.....	0,2 cm
lejtést adó aljzatbeton.....	4,0 - 6,3 cm
fűtött, vasalt esztrichbeton 3,50 méteres szélességű mezőkre dilatálva.....	7,0 cm
Austrotherm „pogácsás” padlófűtés rendszerlemez.....	3,0 (+2,7) cm
monolit vasbeton lemez statikai terv szerint méretezve.....	20 cm
diszperziós festés simított vakolaton, korrózióvédő festés nyers betonon.....	1,5 / 0,1 cm



**R04****(lelátó rétegrendje alápincézett szakaszokon)**

műgyanta burkolat membrán szigetelés.....	0,4 cm
tremixelt felületű vasbeton burkolat.....	7,0 cm
fűtött, vasalt esztrichbeton 3,50 méteres szélességű mezőkre dilatálva.....	7,0 cm
Austrotherm „pogácsás” padlófűtés rendszerlemez.....	3,0 (+2,7) cm
monolit vasbeton lemez statikai terv szerint méretezve.....	20 cm
diszperziós festés simított vakolaton, korrózióvédő festés nyers betonon.....	1,5 / 0,1 cm

**R05****(pinceszinti közönségforgalmi terek, öltözők, WC csoportok padozata)**

burkolati zóna (kerámia, csúszásmentes kerámia, greslap - ragasztva).....	1,0 cm
elasztikus vékonyhabarcs szigetelés.....	0,2 cm
kiegyenlítő simítás.....	1,0 cm
monolit vasbeton lemez statikai terv szerint méretezve.....	22 - 30 cm
szerelőbeton .....	5,0 cm
Austrotherm fólia betonozás technológiai szigetelés.....	1 réteg
Austrotherm AT-N 100lépésálló polisztirolhab hőszigetelés .....	10 cm
modifikált bitumenes lemez talajnedvesség/ talajvíz elleni szigetelés.....	2 / 3 rtg.
aljzatbeton .....	5,0 cm
homokos kavics talajjavító réteg.....	20 cm
tömörített földtűkőr	

**R06****(pinceszinti műgyanta burkolatú gépészeti terek padozata)**

műgyanta burkolat membrán szigetelés.....	0,4 cm
tremixelt monolit vasbeton lemez statikai terv szerint méretezve.....	22 - 30 cm
szerelőbeton .....	5,0 cm
Austrotherm fólia betonozás technológiai szigetelés.....	1 réteg
Austrotherm AT-N 100lépésálló polisztirolhab hőszigetelés .....	10 cm
modifikált bitumenes lemez talajnedvesség/ talajvíz elleni szigetelés.....	2 / 3 rtg.
aljzatbeton .....	5,0 cm
homokos kavics talajjavító réteg.....	20 cm
tömörített földtűkőr	

**R07****(pinceszinti gumilemez burkolatú gépészeti terek padozata)**

gumilemez burkolat ragasztva .....	0,6 cm
tremixelt monolit vasbeton lemez statikai terv szerint méretezve .....	22 - 30 cm
szereelőbeton .....	5,0 cm
Austrotherm fólia betonozás technológiai szigetelés .....	1 réteg
Austrotherm AT-N 100lépésálló polisztirolhab hőszigetelés .....	10 cm
modifikált bitumenes lemez talajnedvesség/ talajvíz elleni szigetelés .....	2 / 3 réteg
aljzatbeton .....	5,0 cm
homokos kavics talajjavító réteg .....	20 cm
tömörített földtükör	

**R08****(pinceszinti cementsimítás/simított beton burkolatú gépészeti terek padozata)**

tremixelt monolit vasbeton lemez statikai terv szerint méretezve .....	22 - 30 cm
szereelőbeton .....	5,0 cm
Austrotherm fólia betonozás technológiai szigetelés .....	1 réteg
Austrotherm AT-N 100lépésálló polisztirolhab hőszigetelés .....	10 cm
modifikált bitumenes lemez talajnedvesség/ talajvíz elleni szigetelés .....	2 / 3 réteg
aljzatbeton .....	5,0 cm
homokos kavics talajjavító réteg .....	20 cm
tömörített földtükör	

**R09****(földfeltöltéssel határos medence külső fal)**

medence-kerámia lapburkolat ragasztva .....	1,0 cm
elasztikus vékonyhabarcs szigetelés .....	0,2 cm
kiegyenlítő simítás .....	1,0 cm
vízzáró vasbeton fal .....	25 cm
Pormex kellősítő alapozás .....	0,2 cm
Elastovil EG 4 F IK szigetelés lángolvasztással .....	0,4 cm
Austrotherm fólia betonozás technológiai szigetelés .....	1 réteg
Austrotherm AT-N 100lépésálló polisztirolhab hőszigetelés .....	10 cm
Hamnap koextrudált drénlemez, szigetelés védelem .....	0,1 cm
tömörített földvisszatöltés réteges bedolgozással, a szigeteléstől 30 cm távolságig homok feltöltés .....	30 cm

**R10** (pinceszinti helyiségekkel határos medence fal)

medence-kerámia lapburkolat ragasztva.....	1,0 cm
elasztikus vékonyhabarcs szigetelés.....	0,2 cm
kiegyenlítő simítás.....	1,0 cm
vízzáró vasbeton fal.....	25 cm
diszperziós festés simított vakolaton, korrózióvédő festés nyers betonon.....	1,5 / 0,1 cm

**R11** (földfeltöltéssel határos vasbeton szerkezetű külső fal)

simított vakolat, ill. ragasztott csempe, kent szigetelés igénybevétel szerint.....	1,5 cm
vízzáró vasbeton fal.....	25 cm
Pormex kellősítő alapozás.....	0,2 cm
Elastovil EG 4 F IK szigetelés lángolvasztással.....	0,4 cm
Austrotherm fólia betonozás technológiai szigetelés.....	1 réteg
Austrotherm AT-N 100lépésálló polisztirolhab hőszigetelés.....	10 cm
Hamnap koextrudált drénlemez, szigetelés védelem.....	0,1 cm
tömörített földvisszatöltés réteges bedolgozással, a szigeteléstől 30 cm távolságig homok feltöltés.....	30 cm

**R12** (külső falba épített nyílászárók)

többkamrás műanyag nyílászáró két légrésesee, argon töltésű, low-e bevonatos üvegezéssel, műanyag profil keretes polikarbonát lemez fix portál.....	1 réteg
--	---------

**R13** (tető, illetve бүtű függőnyfal)

hőhidmegszakításos, választott színben festett acél tartószerkezet, külső oldalon titáncink (Rheinzink) lemez burkolattal, közéjük fűzött ethyl- tetrafluorethylen 3 rétegű fűjt paplan szerkezet.....	1 réteg
--	---------

---

## 6.9. Homlokzati anyagok

- H1** többkamrás műanyag nyílászáró két légrése, argon töltésű, low-e bevonatos üvegezéssel
- H2** műanyag profil keretes polikarbonát lemez fix portál szerkezet
- H3** hőhidmegszakításos, választott színben festett acél tartószerkezet, külső oldalon titáncink (Rheinzink) lemez burkolattal
- H4** ethyl-tetrafluorethylen 3 rétegű fűjt paplan szerkezet víztiszta, vagy egyéb választott színben
- H5** gépészeti felépítmények (kémény, kifúvó és beszívó légtechnikai torony) titáncink (Rheinzink) lemez burkolattal



---

## 7. Építész munkavédelemi tervfejezet

### Létesítmény megnevezése:

**A tervezés tárgya:** Budapest, XX. kerület Zodony utca 1. sz., Hrsz: 170187/91 alatti ingatlanon létesülő uszoda építési engedélyezési terve.

### Telepítés:

A jelen tervezéssel érintett ingatlan **Budapest, XX. kerület Zodony utca 1. sz., Hrsz: 170187/91**, jelenleg is már beépített területen fekszik. A terület közvetlen környezetét többalakos, többszintes lakóépületek jellemzik. A tervezett uszoda megépítése szánt ingatlanon jelenleg egy tanuszoda épület és egy öltöző épület található.

### Megközelítés:

A terület megközelítése (a jelenlegi létesítmények használathoz kapcsolódóan) jellemzően a Zodony utca felől történik. A tervezett uszoda kiszolgáló funkciói a tervezett uszoda szükségleteit kell csak, hogy kielégítse.

### Az épület rendeltetése:

- Létesítmény fajtája: középület, (uszoda)
- Tűzvesélyességi osztály: „D” besorolású (lásd a tűzvédelmi tervfejezetet)

### Belső berendezés:

Az épület teljes területén kész, a megrendelő képviselőivel együtt kiválasztott bútorokkal, gyártmányokkal rendezzük be a házat

### Szállítás, rakodás, anyagmozgatás:

A járműforgalom a személyközlekedés fokozott biztonságára törekedve a fő közlekedési útvonalon sebességkorlátozással, elkülönítetten lesz megoldva.

### Takarítás:

Az épület takarítása eszköztárolóban tárolt ipari takarítógépek segítségével történik. Egyes WC csoportok előterében vízvételi lehetőségként tömlővéges, légbeszívó szelepes csaptelepeket, öntöttvas kiöntőket és takarítóeszköz-tárolót a szükséges számban helyeztünk el.

### Egyéni védőeszközök:

Az épület üzemeltetésével kapcsolatos, szükséges munkaruha a dolgozók, a személyzet (gépészek) részére biztosított.

---

#### Szociális ellátás:

Az épületben a várható személyzeti és látogató létszámnak megfelelően MGS, férfi- női WC-mosdó blokkokat terveztünk. Az épületben dolgozó gépészeti üzemeltető személyzet részére WC mosdót, illetve pihenőt terveztünk, továbbá a dohányzásra az épületen kívüli helyet jelölünk ki.

#### Szellőzés:

Az uszoda épületében a belső fekvésű helyiségek gépi szellőzéssel és hűtés + fűtés kerül megvalósításra.

#### Egészségügyi ellátás:

A meglévő tanuszoda személyzeti porta (recepció) mögötti háttérhelyiségben lehetséges az elsősegély biztosítása, adott esetben a beteg pihentetése a mentő illetve az orvosi ellátás megérkezéséig.

#### Szeméttárolás:

Az épített kerítés mellett elhelyezett meglévő hulladéktárolóban történik.


Az épületben keletkező hulladék külön, napközben a keletkezés közvetlen közelében, zárható lábpedálos edényben kerül tárolásra és a napszak végén elszállításra. A hulladéktároló edények cseréje , illetve ürítése folyamatos, naponta történik.

#### **Kikötések**

A kivitelezőnek szakirányú jogosultsággal kell rendelkeznie, a kivitelezés során figyelembe kell venni a munkavédelemmel kapcsolatos, valamint a munkavégzés biztonságára vonatkozó jogszabályokat.

Az épületben kialakított munkahelyek az egészséges munkavégzés követelményeinek épületfizikai, épület-gépészeti, valamint épületvillamossági szempontból egyaránt megfelelnek. A munkavégzés feltételeit munka-védelmi szabályzatban kell rögzíteni, melynek tartalmáról a dolgozókat ki kell oktatni.

Az épület, valamint a parkoló területén az akadálymentes közlekedés feltételei (a külön műleírás fejezetben foglaltak szerint) biztosítottak.



**ABC Group Kft**

1112 Budapest, Bod P. u. 27.

**Stachó Balázs András**

okl. építész, vezető tervező

É – 1/01-1904/17.

**Budapest, 2016. augusztus hó**

**Az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének, ennek során a teljesítmény igazolásának részletes szabályairól szóló 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet értelmében:**

*3. Elvart műszaki teljesítmény*

**3. § (1)** Az építési termék akkor teljesíti az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (a továbbiakban: Étv.) 41. § (1) bekezdésében foglalt követelményeket, ha

a)<sup>1</sup> a tervező az építészeti-műszaki dokumentációban a 4. § (1) bekezdésében felsoroltak szerint állapítja meg a beépítendő építési termékek alapvető jellemzői tekintetében azok elvart teljesítményét, és

b) a beépítés során a tervező előírásai mellett, figyelembe veszik az építési termék gyártójának a termék teljesítményére vonatkozó nyilatkozatát és a tárolására, szállítására, beépítésére vonatkozó előírásait is.

(2) Az építési termék elvart műszaki teljesítménynek való megfelelését

a) általános esetben az építési termék gyártói teljesítménynyilatkozat,

b) egyedi, hagyományos, természetes, bontott vagy műemléki épületbe beépített építési termék beépítése esetében a felelős műszaki vezető építési naplóban az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló kormányrendelet szerint tett nyilatkozattal igazolja.

(3) Ahol jogszabály az építési termékkel szemben követelményt állapít meg, ott az építési termék beépíthetőségének feltétele, hogy a teljesítménynyilatkozat tartalmazza a követelménynek való megfelelést igazoló termékjellemzőt.

(4) Ahol jogszabály olyan épületszerkezettel szemben állapít meg követelményt, amely önmagában nem egy építési termék vagy nem egy készlet elemeinek összeszerelésével jön létre, hanem több építési termékből, az építési helyszínen, az építési tevékenység során keletkezik, akkor a követelmény teljesítését a tervező az építészeti-műszaki dokumentációban az adott szakterület műszaki előírásai szerint igazolja.

*4. Az építési termék építménybe történő betervezésének és beépítésének szabályai*

**4. § (1)** A tervező az építménybe betervezett építési termék elvart műszaki teljesítményét

a) az építési termék építményben való felhasználásának módja,

b) az építési termék várható élettartama alatt az építésből, az építmény használatából és az üzemeltetéséből származó hatások,

c) az építményt érő várható hatások, és

d) a jogszabályokban az építési termékre, valamint a tervezett épületszerkezetre vonatkozóan meghatározott követelmények és szakmai szabályok

figyelembevételével határozza meg.

(2)<sup>2</sup> Ha a beépítendő termék teljesítményére jogszabály követelményt állapít meg, építészeti-műszaki dokumentáció hiányában az építési termékek elvart műszaki teljesítményét az (1) bekezdésben meghatározott szempontok figyelembevételével az építőipari kivitelezési tevékenységről szóló kormányrendelet szerint a kivitelezési szerződésben kell meghatározni.

(3) Ha a tervező egy bizonyos, egyértelműen beazonosítható építési terméket jelöl meg, az egyben az elvárt műszaki teljesítmény meghatározását is jelenti, azzal, hogy ilyen esetben a termék műszaki előírásában foglalt összes teljesítménykategória lényegesnek tekintendő és az elvárt műszaki teljesítmény ezek szintje, osztálya vagy leírása.

(4) Amennyiben a tervező az építési termékeket nem a (3) bekezdés szerint jelöli meg, hanem az építési termékekre vonatkozóan elvárt műszaki teljesítményeket határoz meg, az építészeti-műszaki dokumentáció az építménybe betervezett építési termékek elvárt teljesítményére vonatkozóan legalább a következő információt tartalmazza:

a) a tartószerkezet - előre gyártott építési elemek vagy késztermékek esetén -

aa) anyagának megjelölését, főbb méreteit,

ab) alkalmazott terméktípusának megnevezését, amennyiben már ismert;

b) a tartószerkezetnek az állékonyság és mechanikai szilárdság szempontjából legjellemzőbb elvárt teljesítményét, amennyiben azokra jogszabály vagy jogszabályban hivatkozott szabvány követelményt állapít meg;

c) az egyéb építményszerkezetben az építési terméknek a felhasználás szempontjából legjellemzőbb elvárt termékjellemzőit, amelyekre jogszabály vagy jogszabályban hivatkozott szabvány tűzvédelmi (pl. tűzállósági határérték, tűzvédelmi osztály), épületenergetikai (pl. hőátbocsátási tényező), zajvédelmi vagy egészségvédelmi követelményt állapít meg;

d) akadálymentes kialakítás esetén alkalmazott burkolatok, rácsok, kapaszkodók, lépcső elemek, ajtócsukó berendezések és más speciális építési termékek elvárt teljesítményét;

e) amennyiben jogszabály, szabvány vagy a tervezési program a tervezett építmény szempontjából közegészségügyi, biztonsági vagy más követelményeket tartalmaz, akkor a követelmények teljesítéséhez szükséges mértékben és részletezettséggel kell megadni az alkalmazott építési termékek elvárt teljesítményét;

f) a létesítendő épületgépészeti rendszerek (fűtési, hűtési, gépi szellőztetési és használati melegviz-előállító) berendezéseinek elvárt termékjellemzőit, amennyiben az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló rendelet követelményt állapít meg.

(5) A tervező a kivitelezés megkezdéséhez szükséges kivitelezési dokumentáció elkészítése során az elvárt műszaki teljesítmények alapján meghatározza a beépítésre kerülő építési termékeket. A meghatározásnak a termék kereskedelmi forgalomból való beszerzéséhez elegendő információt kell tartalmaznia.

(6) Ha az 1. melléklet az építési termékekre vonatkozóan a jellemző beépítési mód függvényében lényeges terméktulajdonságokat állapít meg, az építési termék elvárt műszaki teljesítményét a tervező ezekkel a terméktulajdonságokkal is meghatározhatja.

(7) A (6) bekezdésben meghatározott feltételektől a tervező a beépítés feltételeinek függvényében eltérhet.

## 5. A teljesítmény igazolása

**5. § (1)** Az építési termék - a 7. §-ban felsorolt építési termékek kivételével - az építménybe akkor építhető be, ha termék teljesítményét

a) a harmonizált szabvány által, vagy európai műszaki értékeléssel szabályozott termékek esetében a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet rendelkezéseinek megfelelően, vagy

b) a termékekre vonatkozó harmonizált európai szabvány hiányában a (2) és (3) bekezdés szerinti teljesítménynyilatkozat igazolja.



(2) Az (1) bekezdés b) pontjában meghatározott esetben a teljesítménynyilatkozatot nem harmonizált európai szabvány, nemzetközi szabvány, magyar szabvány, vagy 2013. július 1-je előtt kiadott hatályos építőipari műszaki engedély alapján is ki lehet állítani, ha a felsorolt dokumentumokból az építési termék tervezett felhasználása szempontjából lényeges, alapvető termékjellemzők, ezek vizsgálatának, értékelésének módszerei és a teljesítményállandóság értékelésének és ellenőrzésének a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti rendszere meghatározható.

(3) Ha a (2) bekezdés szerinti dokumentumok egyike, vagy a dokumentumok összessége nem szolgáltat elegendő információt a teljesítménynyilatkozat kiállításához, a gyártó - választása szerint - a rendelkezésére álló dokumentumok felhasználásával, belföldi célú betervezés és beépítés céljából, a 8. § szerinti eljárással nemzeti műszaki értékelést, vagy a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendeletben előírt eljárás szerint az EGT területén történő felhasználás céljából, európai műszaki értékelést készíttethet.

(4) Azoknak az építési termékeknek az esetében, ahol nincs elfogadott harmonizált európai szabvány és nem készült európai műszaki értékelés, a teljesítménynyilatkozat legalább az alábbi adatokat és információt tartalmazza:

- a) a terméktípus meghatározását, amelyre a teljesítménynyilatkozatot kiadták,
- b) az építési termékek teljesítmény állandóságának értékelési és ellenőrzési rendszerét, a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. mellékletben szereplő rendszernek vagy rendszereknek megfelelően,
- c) az egyes alapvető jellemzők értékelésére használt szabvány, nemzeti műszaki értékelés vagy a 11. § szerinti építőipari műszaki engedély hivatkozási számát és kibocsátási dátumát,
- d) az építési termék rendeltetését, a gyártó által figyelembe vett tervezett beépítési módját,
- e) a nyilatkozatban szereplő egy vagy több rendeltetés vonatkozásában az alapvető jellemzők felsorolását,
- f) az építési termék teljesítményét, a nyilatkozatban szereplő egy vagy több rendeltetés szempontjából releváns alapvető jellemző tekintetében az 1. melléklet figyelembevételével,
- g) az építési termék-szintek vagy osztályok szerinti, vagy leírásban, vagy számítás eredményeképpen megadott teljesítményét a jogszabályban előírt követelményekre vonatkozóan,
- h) a c) pontban felsorolt, olyan alapvető jellemzők tekintetében, amelyekre nincs megállapítva a termék teljesítménye, az NPD (No Performance Determined - nincs meghatározott teljesítmény) betűket kell feltüntetni.

(5) A termék teljesítmény állandóságának értékelésére és ellenőrzésére a (2) bekezdésben felsorolt esetekben a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklet 2. pontja szerinti kijelölt szervezetek jogosultak, amennyiben a kijelölési területük kiterjed a teljesítménynyilatkozat alapját képező szabványra vagy a szervezet az adott termékkörben nemzeti műszaki értékelés kiadására jogosult, továbbá a még hatályos építőipari műszaki engedélyt kidolgozta. A szervezeteknek meg kell felelniük a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet szerinti bejelentett szervezetekre vonatkozó követelményeknek.

**6. §** A honvédelmi és katonai célú építményekbe a NATO értékelési eljárás szerinti igazoló dokumentummal rendelkező építési termékek további hazai teljesítményértékelési és minősítési eljárás nélkül betervezhetők és beépíthetők.

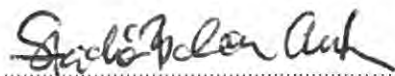
7. § (1) Ha az építési termék egyedi, az építkezés helyszínén gyártott, vagy műemlék építménybe beépített, illetve bontott, hagyományos vagy természetes építési termék és a gyártó által önkéntesen kiadott teljesítménynyilatkozat nem áll rendelkezésre, az építési termék akkor építhető be, ha a beépítéséért felelős műszaki vezető az építési naplóban tett nyilatkozatával igazolja, hogy az építési termék tervezett beépítése megfelel az Étv. 41. §-ában foglaltaknak. Az igazoláshoz a felelős műszaki vezető szakértő, szakértői intézmény vagy akkreditált vizsgálólaboratórium közreműködését is igénybe veheti.

(2) Az (1) bekezdésben meghatározott esetekben a gyártó önkéntes teljesítménynyilatkozatot tehet az 5. § (1) bekezdésében meghatározottak szerint, ha

a) ezt a felhasználóval, tervezővel kötött szerződése rögzíti,

b) ezt a termék speciális jellege, vagy a beépítés különleges követelményei vagy más körülmények indokolják.

(3) Ha az építési termékre nem vonatkozik harmonizált európai szabvány és nem adtak ki európai műszaki értékelést és olyan építési termékkörbe tartozik, amelyre a 305/2011/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet V. melléklete szerinti 1+, 1 vagy 2+ rendszer alkalmazását írja elő az Európai Bizottság vonatkozó határozata, az (1) bekezdés szerinti mentesség akkor vehető igénybe, ha az igazoláshoz a felelős műszaki vezető szakértő, szakértői intézet vagy akkreditált vizsgáló laboratórium közreműködését dokumentáltan igénybe vette.



**ABC Group Kft**

1112 Budapest, Bod P. u. 27.

**Stachó Balázs András**

okl. építész, vezető tervező

É – 1/01-1904/17.

**Budapest, 2016. augusztus hó**



**STATIKAI MŰSZAKI LEÍRÁS AZ  
50 MÉTERES 10 PÁLYÁS MEDENCÉS  
IDEIGLENES LEFEDÉSŰ SPORTUSZODA  
1204 BP ZODONY U 1  
ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ**

**Általános ismertetés:**

Az uszoda téglalap alaprajzú, nyáron nyitott télen ideiglenesen lefedett szabadon álló létesítmény. A medenceteret két oldalról közrefogják a föld alá telepített öltöző és gépészeti helyiségek. A földszinten az öltözők fölött kisebb lelátó készül.

**Az egyes szerkezetek kialakítása:**

Alapozás:

A talajvizsgálati jelentést az ARGON-GEO KFT készítette 2016 augusztusban. Ennek a teherbíró talajra vonatkozó megállapításai a következők:

A fúrásokkal feltárt rétegsorok az alábbiak:

1. fúrás

- 0,0 – 0,4 m Sötétbarna, humuszos homok feltalaj
- 0,4 – 3,4 m Fekete salak, építési törmelék, homok anyagú feltöltés
- 3,4 – 8,8 m Vörös salak feltöltés
- 8,8 – 10,1 m Szürke, aprókavicsos homok feltöltés
- 10,1 – 12,2 m Szürke, homokos iszap (bányameddő) feltöltés
- 12,2 – 14,0 m Barnásszürke, világosszürke foltos, sávós, közepes agyag

2. fúrás

- 0,0 - 0,4 m Sötétbarna, humuszos homok feltalaj



0,4 – 3,4 m Sötétbarna, kő és homok anyagú feltöltés  
3,4 – 12,5 m Vörös salak feltöltés  
12,5 – 14,0 m Barnásszürke, világosszürke foltos, sávós, közepes agyag

### 3. fúrás

0,0 – 0,5 m Sötétbarna, humuszos homok feltalaj  
0,5 – 1,6 m Sötétbarna, kő és homok anyagú feltöltés  
1,6 – 3,8 m Vörös salak feltöltés  
3,8 – 12,8 m Fekete salak feltöltés  
12,8 – 15,3 m Sötétszürke iszapos agyag  
15,3 – 16,5 m Barnásszürke, világosszürke foltos, sávós, közepes agyag

A fúrasi minták 8 méter mélység alatt szénhidrogénekkal szennyezettek!

A 14 méter mélység előirányzatú fúrások a nagy vastagságú feltöltések alatt éppen elérték a bányagödör alján bennhagyott ásványi nyersanyagot, a pannon agyagot.

A mértékadó talajvízszint durván becsülhető 102 – 103 mBf közé.

A maximális talajvíz a 3 méter mélységű munkagödörbe telepített medence fenéklemezét eléri, a medencét felúszás ellen védeni kell!

A salakfeltöltésben tárolódó talajvíz nagyon agresszív, a bányagödört felmérő 1991. évi részletes vizsgálataink során 29 300 (!) mg/l szulfát tartalmat is mértek!

Az alapozás módja ennek megfelelően cölöpalapozás, ahol a cölöpök alsó síkja a felszín alatt kb. 14 méterre van.

Ennek megfelelően a cölöpök az agresszív talajvízbe kerülnek.

A cölöpök a medence és a pinceszint vízzáró vasbeton fenéklemezébe vannak befogva.

### Medence szerkezetei:

A medence vízzáró monolit vasbeton szerkezet, 3 dilatációs egységre osztva, vízzáró dilatációkkal. A medence az egyéb épületrészek





szerkezeteitől dilatálva készül. A fenéklemez és az alsó 75 cm magas falszakasz vastagsága 40 cm, a fal efölött 25 cm vastag.

#### Pinceszint és földszint egyéb vasbeton szerkezetei:

A medencét két oldalról körülvevő pinceszint szerkezet szintén monolit vasbeton falakból és erre feltámaszkodó monolit vasbeton födémlemezekből áll. A pincébe vezető lépcső kétkarú monolit vasbeton szerkezet.

#### Lefedés:

Az ideiglenes lefedés tartószerkezete 5.25 méterenként elhelyezkedő acélkeretekből áll, ezekre kell télen felhelyezni az ideiglenes burkolatot. Az acélkeretek kéttámaszú, alul csuklós kialakításúak. Az acélkereteket acél szelemenek kötik össze, az egyik mezőben szélrácsos merevítéssel.

#### Anyagminőségek:

Vízzáró vasbeton szerkezetek: C35/45-XA3-16-F2 - MSZ 4798-1:2004

Egyéb vasbeton szerkezetek: C20/25-XC1-16-F2 - MSZ 4798-1:2004

A betonacél minősége: B 500B.

A minimális betonfedés a betonacélokon:

Vízzáró lemezben és falban: 5,0 cm.

Födémbe, falban: 2,0 cm.

Vasbeton pillérben, gerendában: 2,5 cm.

Talajjal érintkező felületeken: 5,0 cm.

#### A számításba vett hasznos terhelések:

Pince fölötti födém: lelátók, uszodatér: 5 kN/m<sup>2</sup>



## Jelen dokumentáció kivitelezésre nem alkalmas!

### Felhasznált szabványok

MSZ EN 1990:2002/A1:2008 Eurocode: A tartószerkezetek tervezésének alapjai  
MSZ EN 1991-1-1:2005 Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-1. rész: Általános hatások. Sűrűség, önsúly és az épületek hasznos terhei  
MSZ EN 1991-1-3:2005 Eurocode 1: A tartószerkezeteket érő hatások. 1-3. rész: Általános hatások. Hóteher  
MSZ EN 1992-1-1:2010 Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése. 1-1. rész: Általános és az épületekre vonatkozó szabályok  
MSZ EN 1993-1-1:2009 Eurocode 2: Betonszerkezetek tervezése. 3. rész: Gátak és folyadéktároló szerkezetek  
MSZ EN 1998-1:2008 Eurocode 8: Tartószerkezetek tervezése földrengésre. 1. rész: Általános szabályok, szeizmikus hatások és az épületekre vonatkozó szabályok  
MSZ EN 1993-1-1:2009 Eurocode 3: Acélszerkezetek tervezése. 1-1. rész: Általános és az épületekre vonatkozó szabályok  
MSZ EN 1997-1:2006 Eurocode 7: A geotechnikai tervezés alapjai, Síkalapok  
Cölöpalapok

### Az építkezéskor betartandó jogszabályok és előírások

1997. évi LXXVIII. Törvény az épített környezet alakításáról és védelméről  
1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről  
3/2003. (I. 25.) BM–GKM–KVvM együttes rendelet az építési termékek műszaki követelményeinek és megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól  
5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet a munkavédelmi törvény végrehajtásáról és szakértésről  
45/2004. (VII. 26.) BM–KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól  
35/1996. (XII. 29.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról  
2/2002. (I. 23.) BM rendelet a tűzvédelem és a polgári védelem műszaki követelményeinek megállapításáról  
290/2007. (X. 31.) Korm. Rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről, az építési naplóról és a kivitelezési dokumentáció tartalmáról  
291/2007. (X. 31.) Korm. Rendelet az építésfelügyeleti tevékenységről  
284/2007. (X. 29.) Korm. Rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól  
191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről  
6/2002. (IV. 10.) EüM rendelet a települési szilárd és folyékony hulladékkal kapcsolatos közegészségügyi követelményekről  
2000. évi XLIII. Törvény a hulladékgazdálkodásról



45/2004. (VII. 26.) BM-KvVM együttes rendelet az építési és bontási hulladék kezelésének részletes szabályairól  
213/2001. (XI. 14.) Korm. rendelet a települési hulladékkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről  
4/2002. (II. 20.) SzCsM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről  
3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőség igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól

### **Munkavédelem**

A kivitelezés alkalmával a vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani, többek közt:

32/1994 (XI. 10) IKM rendelet melléklete (Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat).

Munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény

4/2002. (II. 20.) SZCSM–EüM rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről.

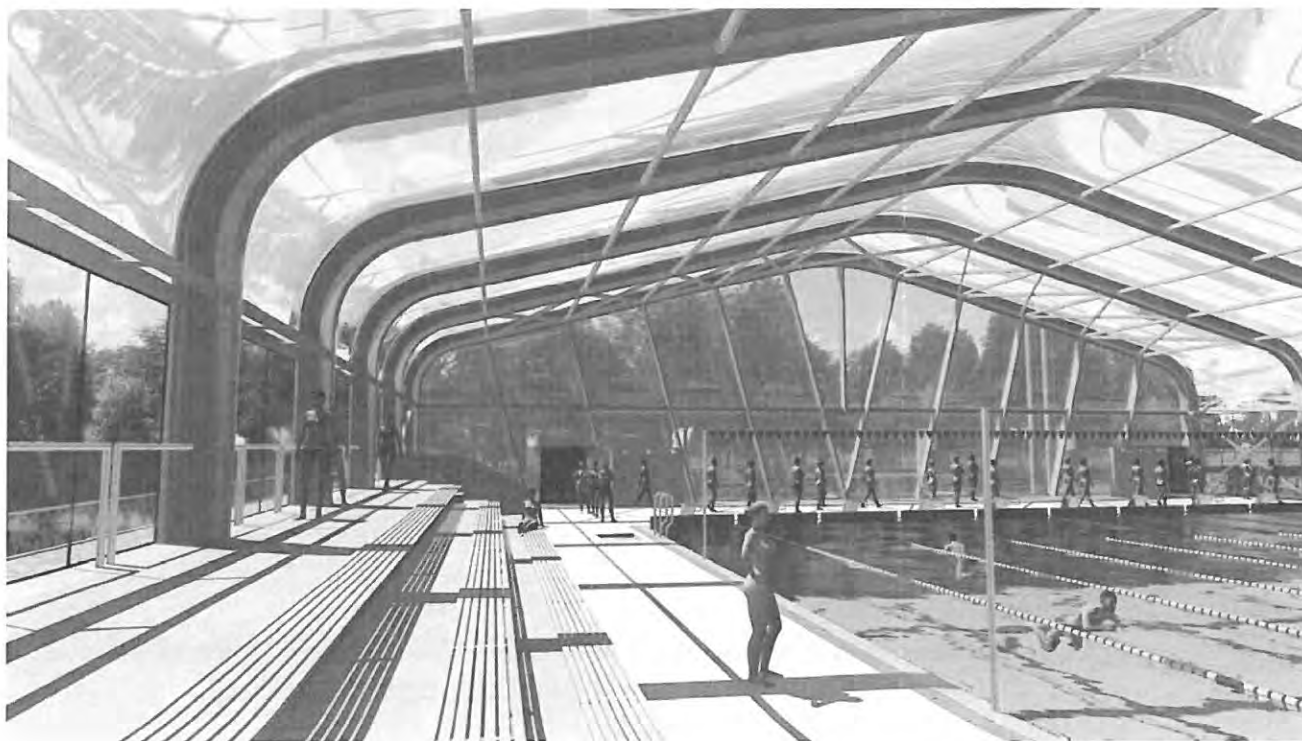
Budapest, 2016-08-24

Kovács István

okleveles építészmérnök  
statikus vezető tervező  
T 01-6682

**BUDAPEST, XX. KERÜLET ZODONY UTCA 1. SZ., HRSZ: 170187/91  
ALATTI INGATLANON LÉTESÜLŐ 50 MÉTERES, IDEIGLENES FEDÉSŰ  
USZODA ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVE**

**TARTÓSZERKEZETI SZÁMÍTÁS**



**Építtető:**

**ERZSÉBETI SPARTACUS MUNKÁS TESTEDZŐ KÖR SPORTEGYESÜLET**

székhely: 1204 Budapest, XX. kerület Ady Endre utca 150.)

Képviselője: Harót János (1204 Budapest, XX. kerület Knézits utca 63. I. emelet 4. szám)

**Generáltervező:**

**ABC GROUP Kft**

Stachó Balázs András  
okleveles építészmérnök  
vezető építész tervező  
É/1 01-1904

**Tartószerkezet tervező:**

**Kovács & Kovács Stúdió Kft.**

Kovács István  
vezető tartószerkezet tervező  
MMK T 01 – 6682  
telefon: 06 20 9187108  
e-mail: [kk@kovacs kovacs.hu](mailto:kk@kovacs kovacs.hu)  
Budapest, 2016. október hó

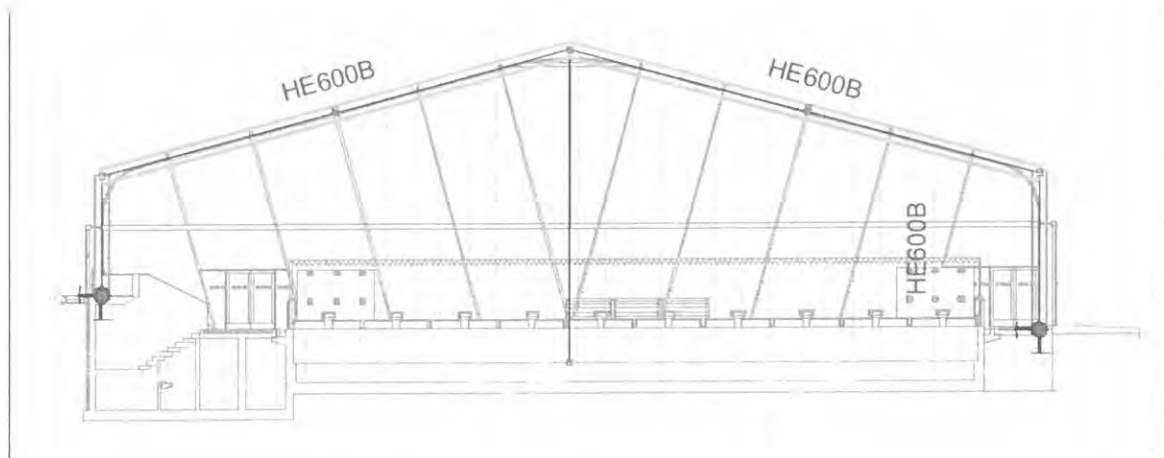




**STATIKAI SZÁMÍTÁS AZ  
50 MÉTERES 10 PÁLYÁS MEDENCÉS  
IDEIGLENES LEFEDÉSŰ SPORTUSZODA  
1204 BP ZODONY U 1  
ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVDOKUMENTÁCIÓJÁHOZ**

**TETŐ ACÉLKERET ELLENŐRZÉSE:**

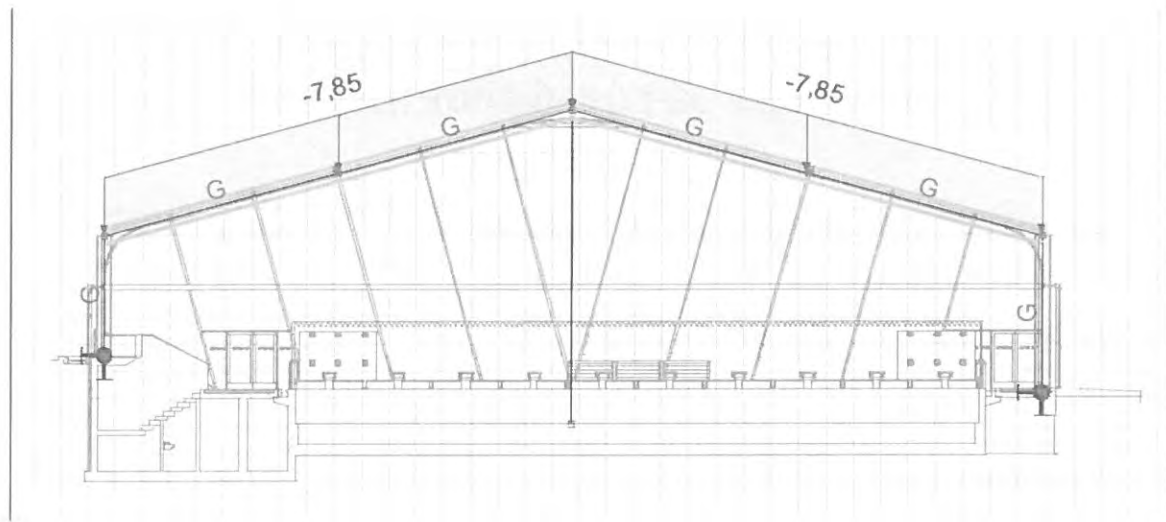
1. Acélkeret elrendezése, szelvények:



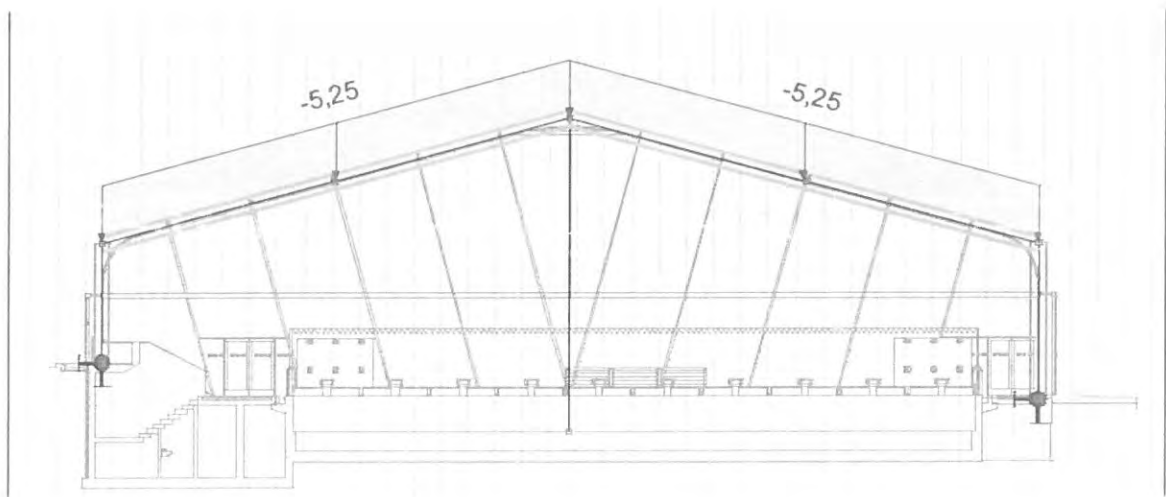
1. Terhek:



Állandó terhek:

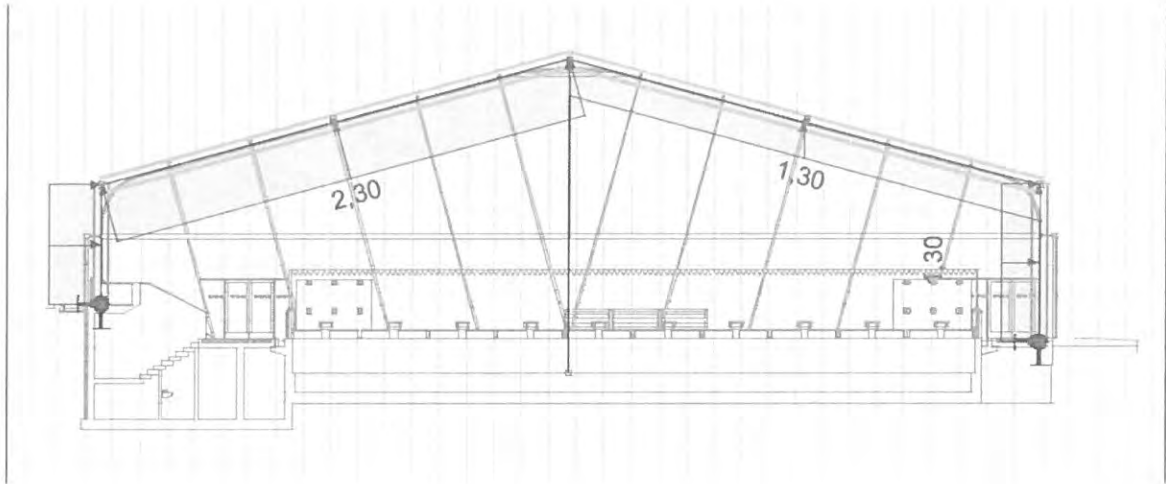


Hóteher:





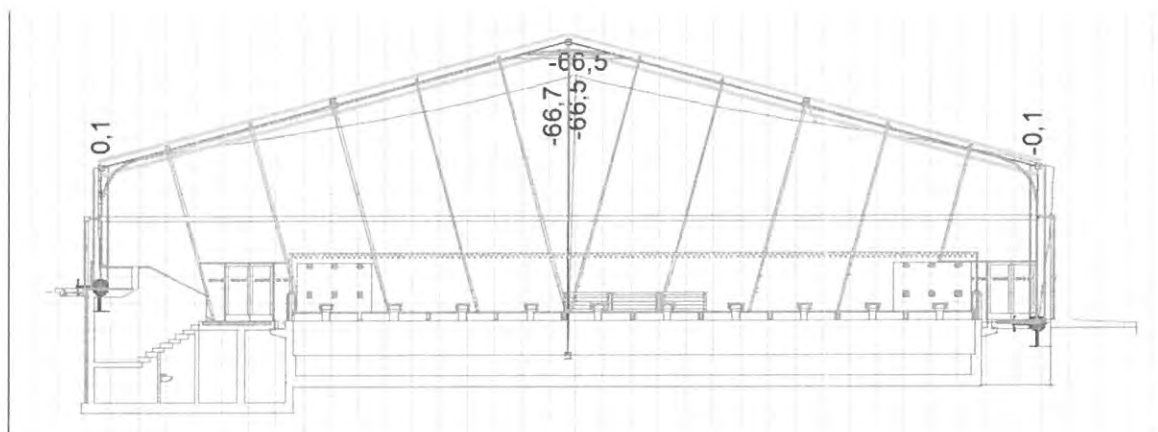
Szélteher:



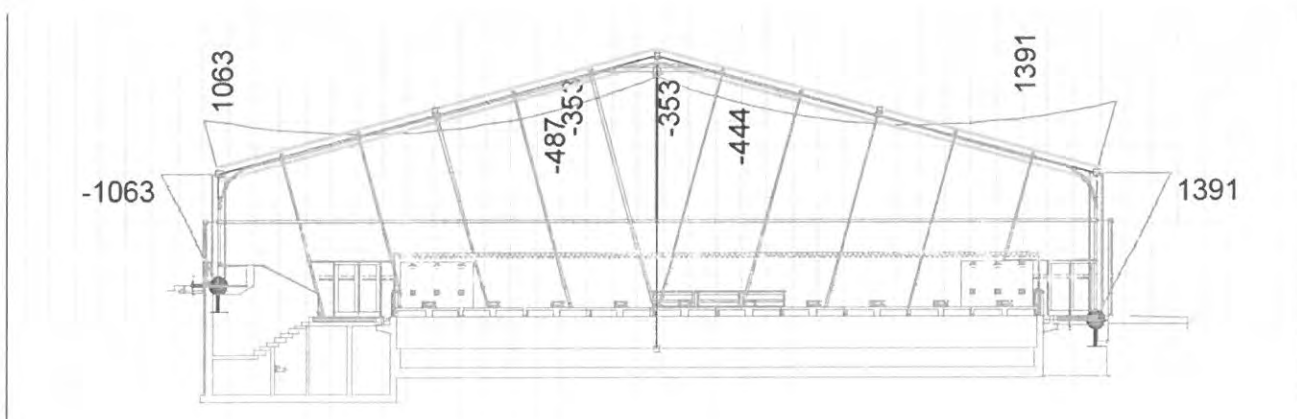
Teherkombinációk:

	Név	Típus	állandó terhek	hó	szél
1	1. Tk	ULS	1,35	0,75	0,90
2	2. Tk	ULS	1,15	1,50	0,90
3	3. Tk	ULS	1,35	0,75	1,50
4	4. Tk	SLS Gyakori	1,00	0,30	0,75

Lehajlás a gyakori teherkombinációból:



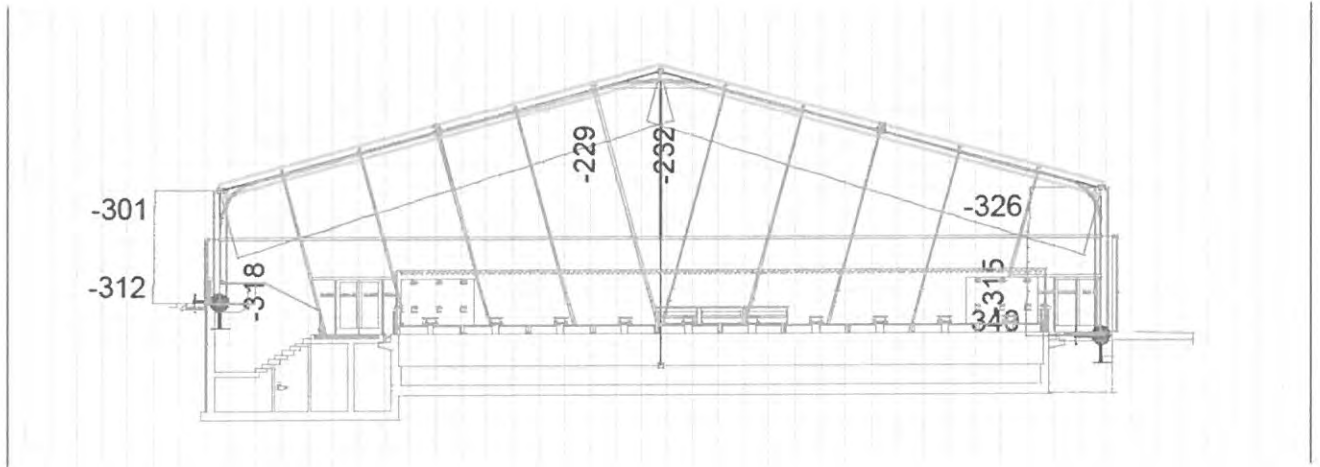
Nyomaték a mértékadó teherkombinációból:



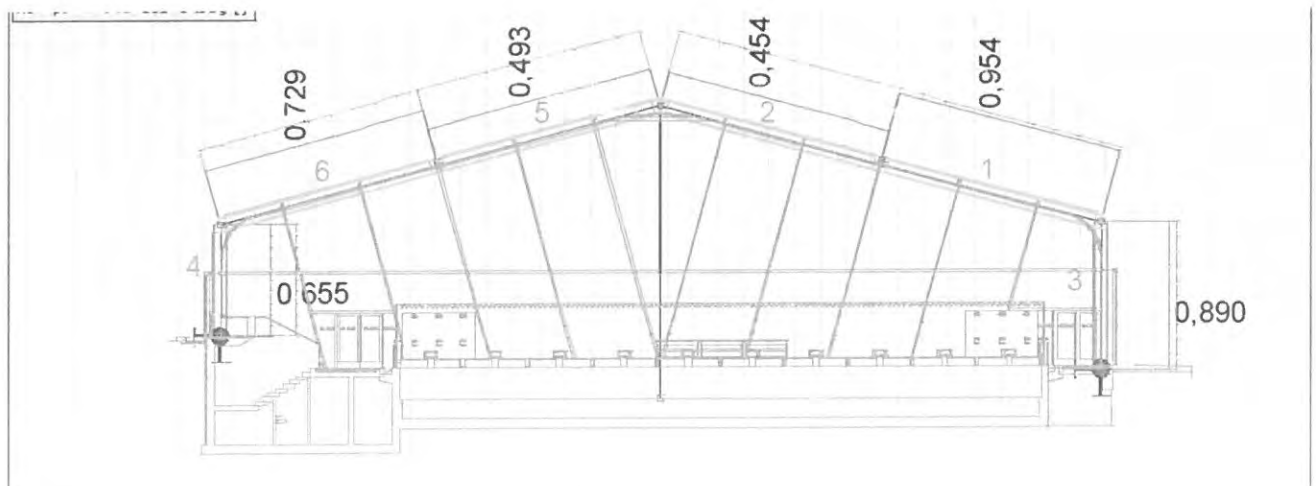




Normálerő a mértékadó teherkombinációból:



Az acélszerkezeti elemek kihasználtsága:



A maximális kihasználtság: 95.4 %.



A keretgerenda kihasználtsága:

<p>N-M-V (EN 6.2.1, 6.2.8, 6.2.9.3)</p>	<p>N-M-Kihajl. (EN 6.3.3)</p>	<p>N-M-Kiford. (EN 6.3.3)</p>																																	
<p>Vy (EN 6.2.6)</p>	<p>Vz (EN 6.2.6, EN 1993-1-5: 5.1-5.3)</p>	<p>Vw-M-N (EN 6.2.9, EN 1993-1-5: 7.1)</p>	<table border="0"> <tr><td>Anyag</td><td>S 275</td></tr> <tr><td>Szelvény</td><td>HE 600 B</td></tr> <tr><td>Ax [cm<sup>2</sup>]</td><td>269,99</td></tr> <tr><td>Ix [cm<sup>4</sup>]</td><td>687,8</td></tr> <tr><td>Iy [cm<sup>4</sup>]</td><td>171060,8</td></tr> <tr><td>Iz [cm<sup>4</sup>]</td><td>13530,4</td></tr> <tr><td>Iw [cm<sup>6</sup>]</td><td>1,1E+07</td></tr> <tr><td>Wy,pl [cm<sup>3</sup>]</td><td>6425,9</td></tr> <tr><td>Wz,pl [cm<sup>3</sup>]</td><td>1391,1</td></tr> <tr><td>Szelvényosztály</td><td>1</td></tr> </table>	Anyag	S 275	Szelvény	HE 600 B	Ax [cm <sup>2</sup> ]	269,99	Ix [cm <sup>4</sup> ]	687,8	Iy [cm <sup>4</sup> ]	171060,8	Iz [cm <sup>4</sup> ]	13530,4	Iw [cm <sup>6</sup> ]	1,1E+07	Wy,pl [cm <sup>3</sup> ]	6425,9	Wz,pl [cm <sup>3</sup> ]	1391,1	Szelvényosztály	1												
Anyag	S 275																																		
Szelvény	HE 600 B																																		
Ax [cm <sup>2</sup> ]	269,99																																		
Ix [cm <sup>4</sup> ]	687,8																																		
Iy [cm <sup>4</sup> ]	171060,8																																		
Iz [cm <sup>4</sup> ]	13530,4																																		
Iw [cm <sup>6</sup> ]	1,1E+07																																		
Wy,pl [cm <sup>3</sup> ]	6425,9																																		
Wz,pl [cm <sup>3</sup> ]	1391,1																																		
Szelvényosztály	1																																		
<p>Kihasználtság</p>			<p>Lineáris - 2. Tk f<sub>se</sub> = 1,000</p> <table border="0"> <tr><td>x[m]</td><td>=</td><td>4,403</td></tr> <tr><td>N-M-V</td><td>=</td><td>0,251</td></tr> <tr><td>N-M-Kihajl.</td><td>=</td><td>0,177</td></tr> <tr><td>N-M-Kiford.</td><td>=</td><td>0,377</td></tr> <tr><td>Vy</td><td>=</td><td>0</td></tr> <tr><td>Vz</td><td>=</td><td>0,100</td></tr> <tr><td>Vw-M-N</td><td>=</td><td>0,251</td></tr> </table>	x[m]	=	4,403	N-M-V	=	0,251	N-M-Kihajl.	=	0,177	N-M-Kiford.	=	0,377	Vy	=	0	Vz	=	0,100	Vw-M-N	=	0,251	<p>Stabilitási paraméterek</p> <table border="0"> <tr><td>K<sub>y</sub></td><td>1,000</td></tr> <tr><td>K<sub>z</sub></td><td>1,000</td></tr> <tr><td>K<sub>w</sub></td><td>1,000</td></tr> <tr><td>Z<sub>a</sub></td><td>0,500</td></tr> <tr><td>a [m]</td><td>-</td></tr> </table>	K <sub>y</sub>	1,000	K <sub>z</sub>	1,000	K <sub>w</sub>	1,000	Z <sub>a</sub>	0,500	a [m]	-
x[m]	=	4,403																																	
N-M-V	=	0,251																																	
N-M-Kihajl.	=	0,177																																	
N-M-Kiford.	=	0,377																																	
Vy	=	0																																	
Vz	=	0,100																																	
Vw-M-N	=	0,251																																	
K <sub>y</sub>	1,000																																		
K <sub>z</sub>	1,000																																		
K <sub>w</sub>	1,000																																		
Z <sub>a</sub>	0,500																																		
a [m]	-																																		
<p>1. acél méretezési elem  x [m] = 4,403 m  [4]</p> <p>Összhossz: 8,807 m</p>			<p>Kihasználtság 0,377</p>	<p>Részeredmények</p> <table border="0"> <tr><td>C<sub>1</sub></td><td>-</td></tr> <tr><td>C<sub>2</sub></td><td>-</td></tr> <tr><td>C<sub>3</sub></td><td>-</td></tr> </table>	C <sub>1</sub>	-	C <sub>2</sub>	-	C <sub>3</sub>	-																									
C <sub>1</sub>	-																																		
C <sub>2</sub>	-																																		
C <sub>3</sub>	-																																		



### A keretoszlop kihasználtsága:

<p>N-M-V (EN 6.2.1, 6.2.8, 6.2.9.3)</p> <p>0,140 0,787</p>	<p>N-M-Kihajl. (EN 6.3.3)</p> <p>0,072 0,520</p>	<p>N-M-Kiford. (EN 6.3.3)</p> <p>0,072 0,890</p>																																
<p>Vy (EN 6.2.6)</p>	<p>Vz (EN 6.2.6, EN 1993-1-5: 5.1-5.3)</p>	<p>Vw-M-N (EN 6.2.9, EN 1993-1-5: 7.1)</p> <p>0,787</p>	<p>Anyag S 275 Szelvény HE 600 B Ax [cm<sup>2</sup>] 269,99 Ix [cm<sup>4</sup>] 687,8 Iy [cm<sup>4</sup>] 171060,8 Iz [cm<sup>4</sup>] 13530,4 Iw [cm<sup>6</sup>] 1,1E+07 Wy,pl [cm<sup>3</sup>] 6425,9 Wz,pl [cm<sup>3</sup>] 1391,1 Szelvényosztály 1</p>																															
<p>Kihasználtság</p> <p>0,140 0,890</p>		<p>Lineáris - 2. Tk f<sub>se</sub> = 1,000</p> <table border="1"><tr><td>x[m]</td><td>=</td><td>2,871</td></tr><tr><td>N-M-V</td><td>=</td><td>0,396</td></tr><tr><td>N-M-Kihajl.</td><td>=</td><td>0,285</td></tr><tr><td>N-M-Kiford.</td><td>=</td><td>0,483</td></tr><tr><td>Vy</td><td>=</td><td>0</td></tr><tr><td>Vz</td><td>=</td><td>0,138</td></tr><tr><td>Vw-M-N</td><td>=</td><td>0,396</td></tr></table>	x[m]	=	2,871	N-M-V	=	0,396	N-M-Kihajl.	=	0,285	N-M-Kiford.	=	0,483	Vy	=	0	Vz	=	0,138	Vw-M-N	=	0,396	<p>Stabilitási paraméterek</p> <table border="1"><tr><td>K<sub>y</sub></td><td>1,000</td></tr><tr><td>K<sub>z</sub></td><td>1,000</td></tr><tr><td>K<sub>w</sub></td><td>1,000</td></tr><tr><td>Z<sub>a</sub></td><td>0,500</td></tr><tr><td>a [m]</td><td>-</td></tr></table>	K <sub>y</sub>	1,000	K <sub>z</sub>	1,000	K <sub>w</sub>	1,000	Z <sub>a</sub>	0,500	a [m]	-
x[m]	=	2,871																																
N-M-V	=	0,396																																
N-M-Kihajl.	=	0,285																																
N-M-Kiford.	=	0,483																																
Vy	=	0																																
Vz	=	0,138																																
Vw-M-N	=	0,396																																
K <sub>y</sub>	1,000																																	
K <sub>z</sub>	1,000																																	
K <sub>w</sub>	1,000																																	
Z <sub>a</sub>	0,500																																	
a [m]	-																																	
<p>3. acél méretezési elem x [m] = 2,871 m</p> <p>[2]</p> <p>5 6</p> <p>Összhossz: 5,742 m</p>		<p>Kihasználtság 0,483</p>	<p>Részeredmények</p> <table border="1"><tr><td>C<sub>1</sub></td><td>-</td></tr><tr><td>C<sub>2</sub></td><td>-</td></tr><tr><td>C<sub>3</sub></td><td>-</td></tr></table>	C <sub>1</sub>	-	C <sub>2</sub>	-	C <sub>3</sub>	-																									
C <sub>1</sub>	-																																	
C <sub>2</sub>	-																																	
C <sub>3</sub>	-																																	

A mellékletekben megtalálható az elemek részletes vizsgálata:

Budapest, 2016-08-24

*Kovács I*

Kovács István  
okleveles építész-mérnök  
statikus vezető tervező  
T 01-6682

**Munka: Pesterzsébeti uszoda keretgerenda számítása**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez.axs**

2016.10.12.

1. o da

**ACÉL SZERKEZETI ELEM ELLENŐRZÉSE**

1. méretezési elem

Csomópontok: **6-10**Szabvány: **Eurocode-H**

MSZ EN 1993-1-1:2009 + AC:2009, MSZ EN 1993-1-5:2007

Anyag: **S 275**Szelvény: **HE 600 B**Tehereset: **2. Tk**Földrengés igénybevételek szorzója: **1,0**Szelvényosztály: **1** (Képlékeny tervezés)**1. Normálerő-Hajlítás-Nyírás**

EN 1993 1 1: 6.2.1, 6.2.8, 6.2.9.3

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67$  cm $N_{Ed_{11}} = -315,18$  kN  $V_{z,Ed_{11}} = 253,54$  kN  $M_{y,Ed_{11}} = 139068,09$  kNcm =  $1390,68$  kNm $\eta_{NMV_{pl}} = \max(\eta_N; \eta_{M_{y,pl}}; \eta_{M_{z,pl}}; \eta_{V_z}; \eta_{V_y}) = 78,7\%$  **megfelel****2. Normálerő-Hajlítás-Kihajlás**

EN 1993 1 1: 6.3.3, Annex B; Method 2

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67$  cm $C_{my} = \max(0,2 + 0,8 \cdot \alpha_{my}, 0,4) = \max(0,2 + 0,8 \cdot 0,319, 0,4) = 0,455 \geq 0,4$  B.3 táblázat $C_{mz} = 1 \geq 0,4$  B.3 táblázat $f_{yy} = \min(\lambda_y^* - 0,2; 0,8) = \min(0,4 - 0,2; 0,8) = 0,203$  $f_{zz} = \min(2 \cdot \lambda_z^* - 0,6; 1,4) = \min(2 \cdot 1,43 - 0,6; 1,4) = 1,4$ 

$$k_{yy} = C_{my} \cdot \left( 1 + f_{yy} \cdot \frac{|N_{Ed_{11}}|}{\chi_y \cdot N_{pl,Rd}} \right) = 0,455 \cdot \left( 1 + 0,203 \cdot \frac{(-315,18)}{0,952 \cdot 7424,64} \right) = 0,46$$

 $k_{zy} = 0,6 \cdot k_{yy} = 0,6 \cdot 0,46 = 0,276$  Annex B.1 táblázat

$$\chi_y = \min \left( \frac{1}{\phi_y + \sqrt{\phi_y^2 - \lambda_y^{*2}}}; 1 \right) = 0,952 \quad (6.49)$$

$$\chi_z = \min \left( \frac{1}{\phi_z + \sqrt{\phi_z^2 - \lambda_z^{*2}}}; 1 \right) = 0,3681 \quad (6.49)$$

$$\eta_{NMBuckl_1} = \frac{N_{Ed_{11}}}{\chi_y \cdot N_{pl,Rd}} \pm k_{yy} \cdot \frac{M_{y,Ed_{11}}}{M_{pl,Rd,y}} = \frac{(-315,18)}{0,952 \cdot 7424,64} \pm 0,46 \cdot \frac{139068,09}{176712,04} = 40,6\% \quad (6.61)$$

$$\eta_{NMBuckl_2} = \frac{N_{Ed_{11}}}{\chi_z \cdot N_{pl,Rd}} \pm k_{zy} \cdot \frac{M_{y,Ed_{11}}}{M_{pl,Rd,y}} = \frac{(-315,18)}{0,3681 \cdot 7424,64} \pm 0,276 \cdot \frac{139068,09}{176712,04} = 33,2\% \quad (6.62)$$

 $\eta_{NMBuckl} = 40,6\%$  **megfelel**

**Munka: Pesterzsébeti uszoda**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : Uszoda keret eng tervehz.axs

2016.10.12.

2. o da

**3. Normálerő-Hajlítás-Kifordulás**

EN 1993 1 1: 6.3.3, Annex B: Method 2

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67$  cm

$$C_{my} = \max(0,2 + 0,8 \cdot \alpha_{my}, 0,4) = \max(0,2 + 0,8 \cdot 0,319, 0,4) = 0,455 \geq 0,4 \quad \text{B.3 táblázat}$$

$$C_{mz} = 1 \geq 0,4 \quad \text{B.3 táblázat}$$

$$C_{mLT} = \max(0,2 + 0,8 \cdot \alpha_{mLT}, 0,4) = \max(0,2 + 0,8 \cdot 0,319, 0,4) = 0,455 \geq 0,4 \quad \text{B.3 táblázat}$$

$$f_{yy} = \min(\lambda_y \cdot * - 0,2; 0,8) = \min(0,4 - 0,2; 0,8) = 0,203$$

$$f_{zy} = \min\left(\frac{0,1}{C_{mLT} - 0,25}; \frac{0,1 \cdot \lambda_z \cdot *}{C_{mLT} - 0,25}\right) = \min\left(\frac{0,1}{0,455 - 0,25}; \frac{0,1 \cdot 1,43}{0,455 - 0,25}\right) = 0,487$$

$$f_{zz} = \min(2 \cdot \lambda_z \cdot * - 0,6; 1,4) = \min(2 \cdot 1,43 - 0,6; 1,4) = 1,4$$

$$k_{yy} = C_{my} \cdot \left(1 + f_{yy} \cdot \frac{|N_{Ed11}|}{\chi_y \cdot N_{pl,Rd}}\right) = 0,455 \cdot \left(1 + 0,203 \cdot \frac{(-315,18)}{\frac{0,952 \cdot 7424,64}{1}}\right) = 0,46$$

$$k_{zy} = 1 - f_{zy} \cdot \frac{|N_{Ed11}|}{\chi_z \cdot N_{pl,Rd}} = 1 - 0,487 \cdot \frac{(-315,18)}{\frac{0,3681 \cdot 7424,64}{1}} = 0,944 \quad \text{Annex B.1, B.2 táblázat}$$

$$\chi_y = \min\left(\frac{1}{\phi_y + \sqrt{\phi_y^2 - \lambda_y \cdot *^2}}; 1\right) = 0,952 \quad (6.49)$$

$$\chi_z = \min\left(\frac{1}{\phi_z + \sqrt{\phi_z^2 - \lambda_z \cdot *^2}}; 1\right) = 0,3681 \quad (6.49)$$

$$\chi_{LT} = \min\left(\frac{1}{\phi_{LT} + \sqrt{\phi_{LT}^2 - \beta \cdot \lambda_{LT}^2}}; 1\right) = 0,89 \quad (6.56)$$

$$\eta_{NMLTBuck1} = \frac{|N_{Ed11}|}{\chi_y \cdot N_{pl,Rd}} + k_{yy} \cdot \frac{|M_{y,Ed11}|}{\chi_{LT} \cdot M_{pl,Rd,y}} = \frac{(-315,18)}{0,952 \cdot 7424,64} + 0,46 \cdot \frac{139068,09}{0,89 \cdot 176712,04} = 45,3\% \quad (6.61)$$

$$\eta_{NMLTBuck2} = \frac{|N_{Ed11}|}{\chi_z \cdot N_{pl,Rd}} + k_{zy} \cdot \frac{|M_{y,Ed11}|}{\chi_{LT} \cdot M_{pl,Rd,y}} = \frac{(-315,18)}{0,3681 \cdot 7424,64} + 0,944 \cdot \frac{139068,09}{0,89 \cdot 176712,04} = 95,4\% \quad (6.62)$$

$$\eta_{NMLTBuck} = 95,4\% \quad \text{megfelel}$$

**4. Nyírás (y) - szilárdsági vizsgálat:**

EN 1993 1 1: 6.2.6

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 880,67 = 0$  cm

$$V_{pl,Rd,y} = \frac{A_{V,y} \cdot f_y}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M0}} = \frac{180,00 \cdot 27,50}{\sqrt{3} \cdot 1} = 2857,88 \text{ kN} \quad (6.18)$$



**Munka: Pesterzsébeti uszoda**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez.axs**

2016.10.12.

3. o da

$$\eta_{V_y} = \frac{|V_{y,Ed1}|}{V_{pl,Rd,y}} = \frac{0}{2857,88} = 0\% \quad (6.17) \quad \text{megfelel}$$

**5. Nyírási horpadási ellenállás:**

EN 1993 1 5: 5.1, 5.2, 5.3, 5.5, Annex A: A.3

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67$  cm $\eta_w = 1,2$  5.2 (2) NOTE 2 $h_w = h - 2 \cdot t_f = 60,00 - 2 \cdot 3,00 = 54,00$  cmNincs merevítés  $\rightarrow k_\tau = 5,34$  (A.5)

$$\lambda_w = \frac{h_w}{37,4 \cdot t_w \cdot \varepsilon \cdot \sqrt{k_\tau}} = \frac{54,00}{37,4 \cdot 1,55 \cdot 0,92 \cdot \sqrt{5,34}} = 0,4361 \quad (5.6)$$

$$\chi_w = \eta_w = \eta_w = 1,2 \leftarrow \frac{h_w}{t_w} \leq \frac{31 \cdot \varepsilon \cdot \sqrt{k_\tau}}{\eta_w} \quad 5.1 (2)$$

$$V_{bw,Rd} = \frac{\chi_w \cdot f_y \cdot h_w \cdot t_w}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M1}} = \frac{1,2 \cdot 27,50 \cdot 54,00 \cdot 1,55}{\sqrt{3} \cdot 1} = 1594,70 \text{ kN} \quad (5.1)$$

 $V_{pl,Rd,z} > V_{bw,Rd} \rightarrow V_{b,Rd} = V_{pl,Rd,z} = 1759,77 = 1759,77$  kN

$$\eta_{V_w} = \frac{|V_{z,Ed11}|}{V_{b,Rd}} = \frac{253,54}{1759,77} = 14,4\% \quad (5.10) \quad \text{megfelel}$$

**6. Nyírás-Hajlítás-Normálerő**

EN 1993 1 1: 6.2.9; EN 1993 1 5: 7.1

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67$  cm $M_{f,Rd} = 141075,00$  kNcm = 1410,75 kNm

$$\frac{M_{Ed}}{M_{pl,Rd}} + \left(1 - \frac{M_{f,Rd}}{M_{pl,Rd}}\right) \left(2 \cdot \frac{V_{Ed}}{V_{bw,Rd}} - 1\right)^2 \leq 1,0 \quad (7.1)$$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{pl,Rd}} \geq \frac{M_{f,Rd}}{M_{pl,Rd}}$$

 $\eta_{V_{MN}} = 78,7\%$  **megfelel****Részeredmények****7. Normálerő - szilárdsági vizsgálat:**

EN 1993 1 1: 6.2.4

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67$  cm

$$N_{pl,Rd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{269,99 \cdot 27,50}{1} = 7424,64 \text{ kN} \quad (6.10)$$

$$\eta_N = \frac{|N_{Ed11}|}{N_{pl,Rd}} = \frac{(-315,18)}{7424,64} = 4,2\% \quad (6.9) \quad \text{megfelel}$$

**8. Nyomaték (yy) - szilárdsági vizsgálat:**

EN 1993 1 1: 6.2.5

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67$  cm

**Munka: Pesterzsébeti uszoda**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez.axs**

2016.10.12.

4. o da

$$M_{pl,Rd,y} = \frac{W_{pl,y} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{6425,89 \cdot 27,50}{1} = 176712,04 \text{ kNcm} = 1767,12 \text{ kNm} \quad (6.13)$$

$$\eta_{M_{y,pl}} = \frac{|M_{y,Ed_{11}}|}{M_{pl,Rd,y}} = \frac{139068,09}{176712,04} = 78,7\% \quad (6.12) \quad \text{megfelel}$$

**9. Nyomaték (zz) - szilárdsági vizsgálat:**

EN 1993 1 1: 6.2.5

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 880,67 = 0 \text{ cm}$ 

$$M_{pl,Rd,z} = \frac{W_{pl,z} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{1391,11 \cdot 27,50}{1} = 38255,49 \text{ kNcm} = 382,55 \text{ kNm} \quad (6.13)$$

$$\eta_{M_{z,pl}} = \frac{|M_{z,Ed_{11}}|}{M_{pl,Rd,z}} = \frac{0}{38255,49} = 0\% \quad (6.12) \quad \text{megfelel}$$

**10. Nyírás (z) - szilárdsági vizsgálat:**

EN 1993 1 1: 6.2.6

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67 \text{ cm}$ 

$$V_{pl,Rd,z} = \frac{A_{Vz} \cdot f_y}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M0}} = \frac{110,84 \cdot 27,50}{\sqrt{3} \cdot 1} = 1759,77 \text{ kN} \quad (6.18)$$

$$\eta_{V_z} = \frac{|V_{z,Ed_{11}}|}{V_{pl,Rd,z}} = \frac{253,54}{1759,77} = 14,4\% \quad (6.17) \quad \text{megfelel}$$

**11. Hajlítás-nyírás interakciós vizsgálat**

EN 1993 1 1: 6.2.1, 6.2.8, 6.2.9.3

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67 \text{ cm}$ 
 $V_{z,Ed_{11}} = 253,54 \text{ kN} \leq V_{pl,Rd,z}/2 = 879,89 \text{ kN} \rightarrow$  A hajlítás és a vele egyidejű nyírás hatását nem kell számításba venni.

6.2.8 (2)

 $V_{y,Ed_{11}} = 0 \text{ kN} \leq V_{pl,Rd,y}/2 = 1428,94 \text{ kN} \rightarrow$  A hajlítás és a vele egyidejű nyírás hatását nem kell számításba venni. 6.2.8 (2)
**12. Hajlítás-normálerő interakciós vizsgálat**

EN 1993 1 1: 6.2.1, 6.2.8, 6.2.9.3

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67 \text{ cm}$ 

$$n = \frac{|N_{Ed_{11}}|}{N_{pl,Rd}} = \frac{315,18}{7424,64} = 4,2\% \leq 25\%$$

$$|N_{Ed_{11}}| = 315,18 \text{ kN} \leq N_{Rd,w}/2 = \frac{h_w \cdot t_w \cdot f_y}{2 \cdot \gamma_{M0}} = \frac{54,00 \cdot 1,55 \cdot 27,50}{2 \cdot 1} = 1150,88 \text{ kN}$$

$$M_{Ny,Rd} = M_{y,I,Rd} = 176712,04 = 176712,04 \text{ kNcm} = 1767,12 \text{ kNm}$$

$$M_{Nz,Rd} = M_{z,V,Rd} = 38255,49 = 38255,49 \text{ kNcm} = 382,55 \text{ kNm}$$

$$\eta_{MN,1} = \frac{M_{y,Ed_{11}}}{M_{Ny,Rd}} = \frac{139068,09}{176712,04} = 78,7\%$$

$$\eta_{MN,2} = \frac{M_{z,Ed_{11}}}{M_{Nz,Rd}} = \frac{0}{38255,49} = 0\%$$

**Munka: Pesterzsébeti uszoda**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez.axs**

2016.10.12.

5. o da

$$\alpha_{MN} = 2$$

$$\beta_{MN} = \max(5 \cdot n/100; 1) = \max(5 \cdot 4,2/100; 1) = 1$$

$$\eta_{MN,3} = \left( \frac{M_{y,Ed,11}}{M_{Ny,Rd}} \right)^{\alpha_{MN}} + \left( \frac{M_{z,Ed,11}}{M_{Nz,Rd}} \right)^{\beta_{MN}} = \left( \frac{139068,09}{176712,04} \right)^2 + \left( \frac{0}{38255,49} \right)^1 = 61,9\% \quad (6.41)$$

$$\eta_{MN} = \max(\eta_{MN,1}; \eta_{MN,2}; \eta_{MN,3}; \eta_N) = \max(78,7; 0; 61,9; 4,2) = 78,7\% \quad \text{megfelel}$$

**13. Kihajlási ellenállás:**

EN 1993 1 1: 6.3.1

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67$  cm

$$k_y = 1$$

$$k_z = 1$$

$$L_y = k_y \cdot L = 1 \cdot 880,67 = 880,67 \text{ cm}$$

$$L_z = k_z \cdot L = 1 \cdot 880,67 = 880,67 \text{ cm}$$

Kihajlási görbe az y tengely körül:  $a$  6.2 táblázat

$$\rightarrow \alpha_y = 0,21 \quad \text{6.1 táblázat}$$

Kihajlási görbe a z tengely körül:  $b$  6.2 táblázat

$$\rightarrow \alpha_z = 0,34 \quad \text{6.1 táblázat}$$

$$\lambda_y^* = \frac{L_y}{i_y} \cdot \frac{1}{\lambda_1} = \frac{880,67}{25,17} \cdot \frac{1}{86,8} = 0,4 \quad (6.50)$$

$$\lambda_z^* = \frac{L_z}{i_z} \cdot \frac{1}{\lambda_1} = \frac{880,67}{7,08} \cdot \frac{1}{86,8} = 1,43 \quad (6.50)$$

$$\phi_y = \frac{1 + \alpha_y \cdot (\lambda_y^* - 0,2) + \lambda_y^{*2}}{2} = \frac{1 + 0,21 \cdot (0,4 - 0,2) + 0,4^2}{2} = 0,6025$$

$$\phi_z = \frac{1 + \alpha_z \cdot (\lambda_z^* - 0,2) + \lambda_z^{*2}}{2} = \frac{1 + 0,34 \cdot (1,43 - 0,2) + 1,43^2}{2} = 1,7363$$

$$\chi_y = \min \left( \frac{1}{\phi_y + \sqrt{\phi_y^2 - \lambda_y^{*2}}}; 1 \right) = \min \left( \frac{1}{0,6025 + \sqrt{0,6025^2 - 0,4^2}}; 1 \right) = 0,952 \quad (6.49)$$

$$\chi_z = \min \left( \frac{1}{\phi_z + \sqrt{\phi_z^2 - \lambda_z^{*2}}}; 1 \right) = \min \left( \frac{1}{1,7363 + \sqrt{1,7363^2 - 1,43^2}}; 1 \right) = 0,3681 \quad (6.49)$$

$$\chi = \min(\chi_y; \chi_z) = \min(0,952; 0,3681) = 0,3681 \leq 1,0$$

$$N_{b,Rd} = \frac{\chi \cdot A \cdot f_y}{\gamma_{M1}} = \frac{0,3681 \cdot 269,99 \cdot 27,50}{1} = 2732,86 \text{ kN} \quad (6.47)$$

$$\eta_{N_b} = \frac{|N_{Ed,11}|}{N_{b,Rd}} = \frac{(-315,18)}{2732,86} = 11,5\% \quad (6.46) \quad \text{megfelel}$$

**14. Kifordulási ellenállás:**

EN 1993 1 1: 6.3.2

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 880,67 = 880,67$  cm $M_{cr}$  Számítási módszer: AutoMcr

$$M_{cr} = 396866,21 \text{ kNcm} = 3968,66 \text{ kNm}$$

**Munka: Pesterzsébeti uszoda**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez.axs**

2016.10.12.

6. o da

$$\lambda_{LT} = \sqrt{\frac{W_y \cdot f_y}{M_{cr}}} = \sqrt{\frac{6425,89 \cdot 27,50}{396866,21}} = 0,67$$

Kihajlási görbe:  $b$  6.3 táblázat $\rightarrow \alpha_{LT} = 0,34$  6.3 táblázat

$$\phi_{LT} = \frac{1 + \alpha_{LT} \cdot (\lambda_{LT} - \lambda_{LT,0}) + \beta \cdot \lambda_{LT}^2}{2} = \frac{1 + 0,34 \cdot (0,67 - 0,4) + 0,75 \cdot 0,67^2}{2} = 0,71$$

$$\chi_{LT} = \min \left( \frac{1}{\phi_{LT} + \sqrt{\phi_{LT}^2 - \beta \cdot \lambda_{LT}^2}} ; 1 \right) = \min \left( \frac{1}{0,71 + \sqrt{0,71^2 - 0,75 \cdot 0,67^2}} ; 1 \right) = 0,89 \quad (6.56)$$

$$M_{b,Rd} = \frac{\chi_{LT} \cdot W_y \cdot f_y}{\gamma_{M1}} = \frac{0,89 \cdot 6425,89 \cdot 27,50}{1} = 156514,44 \text{ kNcm} = 1565,14 \text{ kNm} \quad (6.55)$$

$$\eta_{M_b} = \frac{|M_{y,Ed1}|}{M_{b,Rd}} = \frac{139068,09}{156514,44} = 88,9\% \quad (6.54) \quad \text{megfelel}$$

Budapest, 2016 09

Kovács I

Kovács István  
stat terv

**Munka: Pesterzsébeti uszoda keretoszlop számítása**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez.axs**

2016.10.12.

9. o da

3. szerkezeti elem vizsgálata Eurocode 3 szerint

**ACÉL SZERKEZETI ELEM ELLENŐRZÉSE**

3. méretezési elem

Csomópontok: **5-6**Szabvány: **Eurocode-H**

MSZ EN 1993-1-1:2009 + AC:2009, MSZ EN 1993-1-5:2007

Anyag: **S 275**Szelvény: **HE 600 B**Tehereset: **2. Tk**Földrengés igénybevételek szorzója: **1,0**Szelvényosztály: **1** (Képlékeny tervezés)**1. Normálerő-Hajlítás-Nyírás**

EN 1993 1 1: 6.2.1, 6.2.8, 6.2.9.3

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 574,23 = 574,23$  cm

$$N_{Ed_{11}} = -326,47 \text{ kN} \quad V_{z,Ed_{11}} = 238,82 \text{ kN} \quad M_{y,Ed_{11}} = 139068,09 \text{ kNcm} = 1390,68 \text{ kNm}$$

$$\eta_{NMV_{pl}} = \max(\eta_N; \eta_{M_{y,pl}}; \eta_{M_{z,pl}}; \eta_{V_z}; \eta_{V_y}) = 78,7\% \quad \text{megfelel}$$

**2. Normálerő-Hajlítás-Kihajlás**

EN 1993 1 1: 6.3.3, Annex B: Method 2

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 574,23 = 574,23$  cm

$$C_{my} = \max(0,2 + 0,8 \cdot \alpha_{my}, 0,4) = \max(0,2 + 0,8 \cdot 0,503, 0,4) = 0,603 \geq 0,4 \quad \text{B.3 táblázat}$$

$$C_{mz} = 1 \geq 0,4 \quad \text{B.3 táblázat}$$

$$f_{yy} = \min(\lambda_{y^*} - 0,2; 0,8) = \min(0,26 - 0,2; 0,8) = 0,063$$

$$f_{zz} = \min(2 \cdot \lambda_{z^*} - 0,6; 1,4) = \min(2 \cdot 0,93 - 0,6; 1,4) = 1,269$$

$$k_{yy} = C_{my} \cdot \left( 1 + f_{yy} \cdot \frac{\left| \frac{N_{Ed_{11}}}{\chi_y \cdot N_{pl,Rd}} \right|}{\gamma_{M1}} \right) = 0,603 \cdot \left( 1 + 0,063 \cdot \frac{(-326,47)}{0,9861 \cdot 7424,64} \right) = 0,604$$

$$k_{zy} = 0,6 \cdot k_{yy} = 0,6 \cdot 0,604 = 0,363 \quad \text{Annex B.1 táblázat}$$

$$\chi_y = \min \left( \frac{1}{\phi_y + \sqrt{\phi_y^2 - \lambda_{y^*}^2}}; 1 \right) = 0,9861 \quad (6.49)$$

$$\chi_z = \min \left( \frac{1}{\phi_z + \sqrt{\phi_z^2 - \lambda_{z^*}^2}}; 1 \right) = 0,6391 \quad (6.49)$$

$$\eta_{NMBuckl_1} = \frac{N_{Ed_{11}}}{\chi_y \cdot N_{pl,Rd}} \pm k_{yy} \cdot \frac{M_{y,Ed_{11}}}{M_{pl,Rd,y}} = \frac{(-326,47)}{0,9861 \cdot 7424,64} \pm 0,604 \cdot \frac{139068,09}{176712,04} = 52,0\% \quad (6.61)$$

$$\eta_{NMBuckl_2} = \frac{N_{Ed_{11}}}{\chi_z \cdot N_{pl,Rd}} \pm k_{zy} \cdot \frac{M_{y,Ed_{11}}}{M_{pl,Rd,y}} = \frac{(-326,47)}{0,6391 \cdot 7424,64} \pm 0,363 \cdot \frac{139068,09}{176712,04} = 35,4\% \quad (6.62)$$

$$\eta_{NMBuckl} = 52,0\% \quad \text{megfelel}$$



**Munka: Pesterzsébeti uszoda**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez.axs**

2016.10.12.

10. o da

3. szerkezeti elem vizsgálata Eurocode 3 szerint

**3. Normálerő-Hajlítás-Kifordulás**

EN 1993 1 1: 6.3.3, Annex B: Method 2

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 574,23 = 574,23$  cm

$$C_{my} = \max(0,2 + 0,8 \cdot \alpha_{my}, 0,4) = \max(0,2 + 0,8 \cdot 0,503, 0,4) = 0,603 \geq 0,4 \quad \text{B.3 táblázat}$$

$$C_{mz} = 1 \geq 0,4 \quad \text{B.3 táblázat}$$

$$C_{mLT} = \max(0,2 + 0,8 \cdot \alpha_{mLT}, 0,4) = \max(0,2 + 0,8 \cdot 0,503, 0,4) = 0,603 \geq 0,4 \quad \text{B.3 táblázat}$$

$$f_{yy} = \min(\lambda_y^* - 0,2; 0,8) = \min(0,26 - 0,2; 0,8) = 0,063$$

$$f_{zy} = \min\left(\frac{0,1}{C_{mLT} - 0,25}; \frac{0,1 \cdot \lambda_z^*}{C_{mLT} - 0,25}\right) = \min\left(\frac{0,1}{0,603 - 0,25}; \frac{0,1 \cdot 0,93}{0,603 - 0,25}\right) = 0,265$$

$$f_{zz} = \min(2 \cdot \lambda_z^* - 0,6; 1,4) = \min(2 \cdot 0,93 - 0,6; 1,4) = 1,269$$

$$k_{yy} = C_{my} \cdot \left(1 + f_{yy} \cdot \frac{\left| \frac{N_{Ed11}}{\chi_y \cdot N_{pl,Rd}} \right|}{\gamma_{M1}}\right) = 0,603 \cdot \left(1 + 0,063 \cdot \frac{(-326,47)}{0,9861 \cdot 7424,64}\right) = 0,604$$

$$k_{zy} = 1 - f_{zy} \cdot \frac{\left| \frac{N_{Ed11}}{\chi_z \cdot N_{pl,Rd}} \right|}{\gamma_{M1}} = 1 - 0,265 \cdot \frac{(-326,47)}{0,6391 \cdot 7424,64} = 0,982 \quad \text{Annex B.1, B.2 táblázat}$$

$$\chi_y = \min\left(\frac{1}{\phi_y + \sqrt{\phi_y^2 - \lambda_y^{*2}}}; 1\right) = 0,9861 \quad (6.49)$$

$$\chi_z = \min\left(\frac{1}{\phi_z + \sqrt{\phi_z^2 - \lambda_z^{*2}}}; 1\right) = 0,6391 \quad (6.49)$$

$$\chi_{LT} = \min\left(\frac{1}{\phi_{LT} + \sqrt{\phi_{LT}^2 - \beta \cdot \lambda_{LT}^2}}; 1\right) = 0,94 \quad (6.56)$$

$$\eta_{NMLTBuckl_1} = \frac{\left| \frac{N_{Ed11}}{\chi_y \cdot N_{pl,Rd}} \right|}{\gamma_{M1}} + k_{yy} \cdot \frac{\left| \frac{M_{y,Ed11}}{\chi_{LT} \cdot M_{pl,Rd,y}} \right|}{\gamma_{M1}} = \frac{(-326,47)}{0,9861 \cdot 7424,64} + 0,604 \cdot \frac{139068,09}{0,94 \cdot 176712,04} = 55,0\% \quad (6.61)$$

$$\eta_{NMLTBuckl_2} = \frac{\left| \frac{N_{Ed11}}{\chi_z \cdot N_{pl,Rd}} \right|}{\gamma_{M1}} + k_{zy} \cdot \frac{\left| \frac{M_{y,Ed11}}{\chi_{LT} \cdot M_{pl,Rd,y}} \right|}{\gamma_{M1}} = \frac{(-326,47)}{0,6391 \cdot 7424,64} + 0,982 \cdot \frac{139068,09}{0,94 \cdot 176712,04} = 89,0\% \quad (6.62)$$

$$\eta_{NMLTBuckl} = 89,0\% \quad \text{megfelel}$$

**4. Nyírás (y) - szilárdsági vizsgálat:**

EN 1993 1 1: 6.2.6

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 574,23 = 0$  cm

$$V_{pl,Rd,y} = \frac{A_{V,y} \cdot f_y}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M0}} = \frac{180,00 \cdot 27,50}{\sqrt{3} \cdot 1} = 2857,88 \text{ kN} \quad (6.18)$$

**Munka: Pesterzsébeti uszoda**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez.axs**

2016.10.12. 11. o da

3. szerkezeti elem vizsgálata Eurocode 3 szerint

$$\eta_{V_y} = \frac{|V_{y,Ed1}|}{V_{pl,Rd,y}} = \frac{0}{2857,88} = 0\% \quad (6.17) \quad \text{megfelel}$$

**5. Nyírási horpadási ellenállás:**

EN 1993 1 5: 5.1, 5.2, 5.3, 5.5, Annex A: A.3

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 574,23 = 0$  cm $\eta_w = 1,2$  5.2 (2) NOTE 2 $h_w = h - 2 \cdot t_f = 60,00 - 2 \cdot 3,00 = 54,00$  cmNincs merevítés  $\rightarrow k_\tau = 5,34$  (A.5)

$$\lambda_w = \frac{h_w}{37,4 \cdot t_w \cdot \varepsilon \cdot \sqrt{k_\tau}} = \frac{54,00}{37,4 \cdot 1,55 \cdot 0,92 \cdot \sqrt{5,34}} = 0,4361 \quad (5.6)$$

$$\chi_w = \eta_w = \eta_w = 1,2 \leftarrow \frac{h_w}{t_w} \leq \frac{31 \cdot \varepsilon \cdot \sqrt{k_\tau}}{\eta_w} \quad 5.1 (2)$$

$$V_{bw,Rd} = \frac{\chi_w \cdot f_y \cdot h_w \cdot t_w}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M1}} = \frac{1,2 \cdot 27,50 \cdot 54,00 \cdot 1,55}{\sqrt{3} \cdot 1} = 1594,70 \text{ kN} \quad (5.1)$$

 $V_{pl,Rd,z} > V_{bw,Rd} \rightarrow V_{b,Rd} = V_{pl,Rd,z} = 1759,77 = 1759,77$  kN

$$\eta_{V_w} = \frac{|V_{z,Ed1}|}{V_{b,Rd}} = \frac{245,54}{1759,77} = 14,0\% \quad (5.10) \quad \text{megfelel}$$

**6. Nyírás-Hajlítás-Normálerő**

EN 1993 1 1: 6.2.9; EN 1993 1 5: 7.1

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 574,23 = 574,23$  cm $M_{f,Rd} = 141075,00$  kNcm = 1410,75 kNm

$$\frac{M_{Ed}}{M_{pl,Rd}} + \left(1 - \frac{M_{f,Rd}}{M_{pl,Rd}}\right) \left(2 \cdot \frac{V_{Ed}}{V_{bw,Rd}} - 1\right)^2 \leq 1,0 \quad (7.1)$$

$$\frac{M_{Ed}}{M_{pl,Rd}} \geq \frac{M_{f,Rd}}{M_{pl,Rd}}$$

$$\eta_{V_{MN}} = 78,7\% \quad \text{megfelel}$$

**Részeredmények****7. Normálerő - szilárdsági vizsgálat:**

EN 1993 1 1: 6.2.4

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 574,23 = 0$  cm

$$N_{pl,Rd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{269,99 \cdot 27,50}{1} = 7424,64 \text{ kN} \quad (6.10)$$

$$\eta_N = \frac{|N_{Ed1}|}{N_{pl,Rd}} = \frac{(-340,20)}{7424,64} = 4,6\% \quad (6.9) \quad \text{megfelel}$$

**8. Nyomaték (yy) - szilárdsági vizsgálat:**

EN 1993 1 1: 6.2.5

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 574,23 = 574,23$  cm

**Munka: Pesterzsébeti uszoda**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez.axs**

2016.10.12.

12. o da

3. szerkezeti elem vizsgálata Eurocode 3 szerint

$$M_{pl,Rd,y} = \frac{W_{pl,y} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{6425,89 \cdot 27,50}{1} = 176712,04 \text{ kNcm} = 1767,12 \text{ kNm} \quad (6.13)$$

$$\eta_{M_{y,pl}} = \frac{|M_{y,Ed_{11}}|}{M_{pl,Rd,y}} = \frac{139068,09}{176712,04} = 78,7\% \quad (6.12) \quad \text{megfelel}$$

**9. Nyomaték (zz) - szilárdsági vizsgálat:**

EN 1993 1 1: 6.2.5

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 574,23 = 0 \text{ cm}$ 

$$M_{pl,Rd,z} = \frac{W_{pl,z} \cdot f_y}{\gamma_{M0}} = \frac{1391,11 \cdot 27,50}{1} = 38255,49 \text{ kNcm} = 382,55 \text{ kNm} \quad (6.13)$$

$$\eta_{M_{z,pl}} = \frac{|M_{z,Ed_1}|}{M_{pl,Rd,z}} = \frac{0}{38255,49} = 0\% \quad (6.12) \quad \text{megfelel}$$

**10. Nyírás (z) - szilárdsági vizsgálat:**

EN 1993 1 1: 6.2.6

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 0,00 \cdot L = 0,00 \cdot 574,23 = 0 \text{ cm}$ 

$$V_{pl,Rd,z} = \frac{A_{v,z} \cdot f_y}{\sqrt{3} \cdot \gamma_{M0}} = \frac{110,84 \cdot 27,50}{\sqrt{3} \cdot 1} = 1759,77 \text{ kN} \quad (6.18)$$

$$\eta_{V_z} = \frac{|V_{z,Ed_1}|}{V_{pl,Rd,z}} = \frac{245,54}{1759,77} = 14,0\% \quad (6.17) \quad \text{megfelel}$$

**11. Hajlítás-nyírás interakciós vizsgálat**

EN 1993 1 1: 6.2.1, 6.2.8, 6.2.9.3

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 574,23 = 574,23 \text{ cm}$ 
 $V_{z,Ed_{11}} = 238,82 \text{ kN} \leq V_{pl,Rd,z}/2 = 879,89 \text{ kN} \rightarrow$  A hajlítás és a vele egyidejű nyírás hatását nem kell számításba venni.

6.2.8 (2)

 $V_{y,Ed_{11}} = 0 \text{ kN} \leq V_{pl,Rd,y}/2 = 1428,94 \text{ kN} \rightarrow$  A hajlítás és a vele egyidejű nyírás hatását nem kell számításba venni. 6.2.8 (2)
**12. Hajlítás-normálereő interakciós vizsgálat**

EN 1993 1 1: 6.2.1, 6.2.8, 6.2.9.3

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 574,23 = 574,23 \text{ cm}$ 

$$n = \frac{|N_{Ed_{11}}|}{N_{pl,Rd}} = \frac{326,47}{7424,64} = 4,4\% \leq 25\%$$

$$|N_{Ed_{11}}| = 326,47 \text{ kN} \leq N_{Rd,w}/2 = \frac{h_w \cdot t_w \cdot f_y}{2 \cdot \gamma_{M0}} = \frac{54,00 \cdot 1,55 \cdot 27,50}{2 \cdot 1} = 1150,88 \text{ kN}$$

$$M_{N_y,Rd} = M_{y,V,Rd} = 176712,04 = 176712,04 \text{ kNcm} = 1767,12 \text{ kNm}$$

$$M_{N_z,Rd} = M_{z,V,Rd} = 38255,49 = 38255,49 \text{ kNcm} = 382,55 \text{ kNm}$$

$$\eta_{MN,1} = \frac{M_{y,Ed_{11}}}{M_{N_y,Rd}} = \frac{139068,09}{176712,04} = 78,7\%$$

$$\eta_{MN,2} = \frac{M_{z,Ed_{11}}}{M_{N_z,Rd}} = \frac{0}{38255,49} = 0\%$$

**Munka: Pesterzsébeti uszoda**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez.axs**

2016.10.12. 13. o da

3. szerkezeti elem vizsgálata Eurocode 3 szerint

$$\alpha_{MN} = 2$$

$$\beta_{MN} = \max(5 \cdot n/100; 1) = \max(5 \cdot 4,4/100; 1) = 1$$

$$\eta_{MN,3} = \left( \frac{M_{y,Ed,11}}{M_{Ny,Rd}} \right)^{\alpha_{MN}} + \left( \frac{M_{z,Ed,11}}{M_{Nz,Rd}} \right)^{\beta_{MN}} = \left( \frac{139068,09}{176712,04} \right)^2 + \left( \frac{0}{38255,49} \right)^1 = 61,9\% \quad (6.41)$$

$$\eta_{MN} = \max(\eta_{MN,1}; \eta_{MN,2}; \eta_{MN,3}; \eta_N) = \max(78,7; 0; 61,9; 4,4) = 78,7\% \quad \text{megfelel}$$

**13. Kihajlási ellenállás:**

EN 1993 1 1: 6.3.1

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 574,23 = 574,23$  cm

$$k_y = 1$$

$$k_z = 1$$

$$L_y = k_y \cdot L = 1 \cdot 574,23 = 574,23 \text{ cm}$$

$$L_z = k_z \cdot L = 1 \cdot 574,23 = 574,23 \text{ cm}$$

Kihajlási görbe az y tengely körül:  $a$  6.2 táblázat $\rightarrow \alpha_y = 0,21$  6.1 táblázatKihajlási görbe a z tengely körül:  $b$  6.2 táblázat $\rightarrow \alpha_z = 0,34$  6.1 táblázat

$$\lambda_y^* = \frac{L_y}{i_y} \cdot \frac{1}{\lambda_1} = \frac{574,23}{25,17} \cdot \frac{1}{86,8} = 0,26 \quad (6.50)$$

$$\lambda_z^* = \frac{L_z}{i_z} \cdot \frac{1}{\lambda_1} = \frac{574,23}{7,08} \cdot \frac{1}{86,8} = 0,93 \quad (6.50)$$

$$\phi_y = \frac{1 + \alpha_y \cdot (\lambda_y^* - 0,2) + \lambda_y^{*2}}{2} = \frac{1 + 0,21 \cdot (0,26 - 0,2) + 0,26^2}{2} = 0,5411$$

$$\phi_z = \frac{1 + \alpha_z \cdot (\lambda_z^* - 0,2) + \lambda_z^{*2}}{2} = \frac{1 + 0,34 \cdot (0,93 - 0,2) + 0,93^2}{2} = 1,0614$$

$$\chi_y = \min \left( \frac{1}{\phi_y + \sqrt{\phi_y^2 - \lambda_y^{*2}}}; 1 \right) = \min \left( \frac{1}{0,5411 + \sqrt{0,5411^2 - 0,26^2}}; 1 \right) = 0,9861 \quad (6.49)$$

$$\chi_z = \min \left( \frac{1}{\phi_z + \sqrt{\phi_z^2 - \lambda_z^{*2}}}; 1 \right) = \min \left( \frac{1}{1,0614 + \sqrt{1,0614^2 - 0,93^2}}; 1 \right) = 0,6391 \quad (6.49)$$

$$\chi = \min(\chi_y; \chi_z) = \min(0,9861; 0,6391) = 0,6391 \leq 1,0$$

$$N_{b,Rd} = \frac{\chi \cdot A \cdot f_y}{\gamma_{M1}} = \frac{0,6391 \cdot 269,99 \cdot 27,50}{1} = 4744,83 \text{ kN} \quad (6.47)$$

$$\eta_{N_b} = \frac{N_{Ed,11}}{N_{b,Rd}} = \frac{(-326,47)}{4744,83} = 6,9\% \quad (6.46) \quad \text{megfelel}$$

**14. Kifordulási ellenállás:**

EN 1993 1 1: 6.3.2

Mértékadó keresztmetszet:  $x = 1,00 \cdot L = 1,00 \cdot 574,23 = 574,23$  cm $M_{cr}$  Számítási módszer: AutoMcr

**Munka: Pesterzsébeti uszoda**

Tervező: Kovács és Kovács Kft.

Mode : **Uszoda keret eng tervez. ax**

3. szerkezeti elem vizsgálata Eurocode 3 szerint

2016.10.12.

14. o da

$$M_{cr} = 595714,84 \text{ kNcm} = 5957,15 \text{ kNm}$$

$$\lambda_{LT} = \sqrt{\frac{W_y \cdot f_y}{M_{cr}}} = \sqrt{\frac{6425,89 \cdot 27,50}{595714,84}} = 0,54$$

Kihajlási görbe: b 6.3 táblázat

→  $\alpha_{LT} = 0,34$  6.3 táblázat

$$\phi_{LT} = \frac{1 + \alpha_{LT} \cdot (\lambda_{LT} - \lambda_{LT,0}) + \beta \cdot \lambda_{LT}^2}{2} = \frac{1 + 0,34 \cdot (0,54 - 0,4) + 0,75 \cdot 0,54^2}{2} = 0,64$$

$$\chi_{LT} = \min \left( \frac{1}{\phi_{LT} + \sqrt{\phi_{LT}^2 - \beta \cdot \lambda_{LT}^2}} ; 1 \right) = \min \left( \frac{1}{0,64 + \sqrt{0,64^2 - 0,75 \cdot 0,54^2}} ; 1 \right) = 0,94 \quad (6.56)$$

$$M_{b,Rd} = \frac{\chi_{LT} \cdot W_y \cdot f_y}{\gamma_{M1}} = \frac{0,94 \cdot 6425,89 \cdot 27,50}{1} = 166362,77 \text{ kNcm} = 1663,63 \text{ kNm} \quad (6.55)$$

$$\eta_{M_b} = \frac{|M_{y,Ed11}|}{M_{b,Rd}} = \frac{139068,09}{166362,77} = 83,6\% \quad (6.54) \quad \text{megfelel}$$

Budapest, 2016 09

Kovács I

Kovács István  
stat. ter.



**ESMTK PESTERZSÉBETI USZODA  
ÚJ KÜLTÉRI MEDENCE  
ÉPÍTÉSI ENGEDÉLYEZÉSI TERVE**

**ÉPÜLETGÉPÉSZET**

1204 BUDAPEST, ZODONY UTCA 1.

HRSZ.: 170187/91

2016.08.29. (V1.0)

Generál tervező:	<b>ABC Group Kft</b> 2724 Újlengyel, Petőfi Sándor utca 48. Stachó Balázs +36-30/931-80-95
Épületgépészet:	<b>Optimum Energy Kft.</b> 1139 Budapest, Gömb utca 7. Komáromi Dániel, Bujtár Gábor +3630/269-33-45
Vízgépészet:	<b>GDV Kft.</b> 1037 Budapest, Remete köz 7. Borbély Tibor +36-30/951-67-97
Közmű:	<b>GÉM Kft.</b> 6720 Szeged, Arany János utca 7. Széles Géza +36-30/968-85-65

# G1-1 ÉRVÉNYES DOKUMENTUMOK JEGYZÉKE

ESMTK PESTERZSÉBETI USZODA  
ÚJ KÜLTÉRI MEDENCE  
1204 BUDAPEST, ZODONY UTCA 1.  
**épületgépészet**  
**építési engedélyezési terv**

## IRAT ANYAG

	CÍMLAP	2016.08.29.
G1-1	ÉRVÉNYES DOKUMENTUMOK JEGYZÉKE	2016.08.29.
G1-2	TERVEZŐI NYILATKOZAT	2016.08.29.
G1-3	MŰSZAKI LEÍRÁS	2016.08.29.

---

# G1-2 TERVEZŐI NYILATKOZAT

ESMTK PESTERZSÉBETI USZODA  
ÚJ KÜLTÉRI MEDENCE  
1204 BUDAPEST, ZODONY UTCA 1.  
**épületgépészet**  
**építési engedélyezési terv**

A létesítmény **engedélyezési** terveit a megbízói adatszolgáltatás alapján az általános érvényű és eseti szakhatósági előírások, rendeletek, országos és ágazati szabványok, valamint műszaki előírások figyelembevételével készítettük el.

A tervezett megoldások megfelelnek az általános és eseti előírásoknak, azoktól való eltérés nem történt. Szakhatósági egyeztetésre épületgépészeti szempontból nem vált szükségessé.

Budapest, 2016. augusztus



BUJTÁR GÁBOR  
okl. gépészmérnök  
Mmk: GT-01-13173



## Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60 Fax: (1) 455-88-69  
Cím: Budapest IX. kerület 1094 Angyal utca 1-3.  
Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 01-323/2016

Kelt: 2016. július 12.

Ügyintéző neve: Tréfa Judit

Tárgy: Továbbképzési kötelezettség teljesítésének igazolása

### HATÓSÁGI BIZONYÍTVÁNY

Igazolom, hogy

Név: **Bujtár Gábor**

Lakcím: **1139 Budapest Pap Károly utca 12. I. em. 23.**

Kamarai nyilvántartási szám: **01-13173, 01-50704**

Végzettségek:

**okl. gépészmérnök (száma: 32/2006, kelte: 2006/06/12)**

*az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet szerinti továbbképzési kötelezettségének eleget tett.*


A továbbképzési kötelezettség teljesítése alapján **a 2021.06.03-ig tartó továbbképzési időszakban** a kérelmezőnek a névjegyzékben a következő jogosultsága szerepel:

#### **G - Építmények gépészeti tervezése**

Jelen hatósági bizonyítványt *az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről szóló 266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelet 32. § és a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 83. §* alapján, a Budapesti és Pest Megyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzéki nyilvántartás rendelkezésre álló adataiból, valamint a jogosult kérelmére az általa benyújtott továbbképzési igazolások alapján adtam ki.

p. h.



  
Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

Kapják:

1. Bujtár Gábor
2. Irattár

# G1-3 MŰSZAKI LEÍRÁS

ESMTK PESTERZSÉBETI USZODA  
ÚJ KÜLTÉRI MEDENCE  
1204 BUDAPEST, ZODONY UTCA 1.  
**épületgépészet**  
**építési engedélyezési terv**

## TARTALOMJEGYZÉK

1	ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ.....	6
2	KÖZMŰELLÁTÁS.....	7
3	VÍZELLÁTÁS – CSATORNÁZÁS.....	8
4	GÁZELLÁTÁS, ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS.....	11
5	FŰTÉS.....	12
6	SZELLŐZÉS.....	15
7	TŰZBIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK.....	17
8	KÖRNYEZETVÉDELEM.....	17
9	AKUSZTIKA.....	17
10	FELHASZNÁLT SZABVÁNYOK ÉS RENDELKEZÉSEK.....	18
11	MUNKA ÉS JOGVÉDELEM.....	19



## 1 ÁLTALÁNOS ISMERTETŐ

A tervezésben érintett létesítmény Budapesten, a XX. ker. Zodony utca 1. alatt található. Jelenlegi állapotban a létesítmény területén egy 2008-ban épült uszodaépület áll, valamint egy korábban épített öltöző épület.

A Beruházói tervek szerint egy új kültéri úszómedence épül, amely nyáron szabadtéri medenceként fog funkcionálni, télen pedig egy merev vázas sátorfedést fog kapni. A tervezett medencét kiszolgáló épületgépészeti és vízgépészeti rendszerek helyiségei, valamint egy új öltözőblokk és szociális blokk a medence mellett, terepszint alatt lesznek elhelyezve.

Az építkezés a tervek szerint két ütemben fog megvalósulni, első ütemben a medence épül meg, második ütemben pedig merevvázaz sátorfedés kerül a medence fölé.

A tervezett új medence, és a merev vázas sátor építési munkái során a következő épületgépészet szakágakkal kell foglalkozni.

- vízellátás-csatornázás,
- gázellátás,
- fűtés,
- szellőzés,
- égéstermék elvezetés
- tűzvédelem, környezetvédelem, akusztika

A jelen épületgépész tervefejezet a tervezett medence engedélyezési terveihez készült.

Általános megjegyzések:

- A kivitelezés a kiviteli tervek alapján történhet. Jelen tervdokumentáció az engedélyezési tervdokumentációhoz készült.
- A tervektől eltérni csak a tervező beleegyezésével lehet!
- A gépészeti rendszerek megvalósításánál a vonatkozó összes szabvány, rendelet, gyártói előírás, az összes munkavédelmi, baleset-megelőzési és tűzvédelmi előírás maradéktalanul betartandó.
- A tervvel kapcsolatos kétely esetén kérdezzen!

## 2 KÖZMŰELLÁTÁS

A tervezett új kültéri medence részére víz-, gáz-, csatorna-, és csapadékvíz csatlakozást kell biztosítani a telken belüli meglévő rendszerekről.

A számított víz-, csatorna-, és gáz igényeket az alábbiak tartalmazzák.

### Vízigények:

- használati vízigény: (öltözők és szociális blokkok vízigénye)	1,7 liter/s	10,0 m <sup>3</sup> /nap	3650 m <sup>3</sup> /év
- uszodagépészet vízigénye: (uszodatechnológiai adatszolgáltatás szerint, medencetöltés éjjel 4 órás intervallumban)	10,0 liter/s	140,0 m <sup>3</sup> /nap	51100 m <sup>3</sup> /év
összesen:	<b>10,0 liter/s</b>	<b>150,0 m<sup>3</sup>/nap</b>	<b>54750 m<sup>3</sup>/év</b>

### Szennyvíz csatornába vezetendő szennyvizek:

- kommunális szennyvíz: (öltözők és szociális blokkok vízigénye)	4,3 liter/s	9,0 m <sup>3</sup> /nap	3285 m <sup>3</sup> /év
- uszodagépészet szennyvíz terhelése: (időszakos medence takarítás vizei kerülnek a szennyvíz rendszerbe)			elhanyagolható
összesen:	<b>4,3 liter/s</b>	<b>9,0 m<sup>3</sup>/nap</b>	<b>3285 m<sup>3</sup>/év</b>

### Csapadékvíz csatornában vezetendő csapadékvizek:

- csapadékvíz: (1 éves csapadékvíz hozam, 15 perces intenzitás)		26,1 liter/s	23,6 m <sup>3</sup> /15min
- uszodagépészet csapadékvíz terhelése: (uszodatechnológiai adatszolgáltatás szerint, szűrőmosás éjszakai órákban, 75m <sup>3</sup> /h)	40 liter/s	130,0 m <sup>3</sup> /nap	47450 m <sup>3</sup> /év
összesen: (Megjegyzés: medence ürítés kizárólag száraz időben történhet.)	<b>40 liter/s</b>	<b>130,0 m<sup>3</sup>/nap</b>	<b>47450 m<sup>3</sup>/év</b>

### Földgáz igények:

- téli szezon: (téli, sátor fedéses időszak: szeptember 15 – május 15)	max. 100,4 m <sup>3</sup> /h	cca. 300000 m <sup>3</sup> /szezón
- nyári szezon: (nyár, sátor fedés nélküli időszak: május 15 – szeptember 15)	max. 100,4 m <sup>3</sup> /h	cca. 170000 m <sup>3</sup> /szezón
- összesen:	<b>max. 100,4 m<sup>3</sup>/h</b>	<b>cca. 470000 m<sup>3</sup>/év</b>

**Figyelem!** Az éves fogyasztási adatok csak előzetes becslések! Valós értékeket jelentősen befolyásolja a látogatóközönség szokásai és az uszoda üzemeltetés színvonala.

### 3 VÍZELLÁTÁS – CSATORNÁZÁS

#### 3.1 VÍZIGÉNY ÉS SZENNYVÍZ TERHELÉS SZÁMÍTÁS

Kommunális vízigények meghatározása

- látogatók	250 fő	50 liter/fő	<b>10,0 m<sup>3</sup>/nap</b>	<b>cca. 3650 m<sup>3</sup>/év</b>
-------------	--------	-------------	-------------------------------	-----------------------------------

Mértékadó kommunális vízfogyasztás (csapoló egyenértékek alapján):				<b>cca. 1,7 liter/s</b>
--	--	--	--	-------------------------

Kommunális szennyvízterhelés (vízigények alapján 0,9-es tényezővel számolva):

- látogatók	250 fő	45 liter/fő	<b>9,0 m<sup>3</sup>/nap</b>	<b>cca. 3285 m<sup>3</sup>/év</b>
-------------	--------	-------------	------------------------------	-----------------------------------

Mértékadó kommunális szennyvízterhelés (víznyelő egyenértékek alapján):				<b>cca. 4,3 liter/s</b>
---	--	--	--	-------------------------

#### 3.2 HASZNÁLATI VÍZ ELLÁTÁS

A tervezett kültéri medence részére, az öltözőblokk részére, és a medencét kiszolgáló technológiai területek részére egy NA80 méretű, pincszinti vízbekötést tervezünk a telken belüli ivóvízhálózatról.

Az épületen belül, a vízgépészeti helyiségben egy NA80 (3") méretű csatlakozást biztosítunk. A vízgépészeti rendszerekről külön tervdokumentáció készül.

(Lásd: *Vízgépészeti tervfejezet.*)

Az épületgépészeti rendszerek részére hőközpontnál biztosítunk egy NA40 (6/4") méretű csatlakozást. A hőközponti csatlakozást követően elzáró szerelvények, vízsűrítő-nyomáscsökkentő, és egy víz-almérő kerül elhelyezésre. A vízminőség függvényében az épületgépészeti rendszerek részére egy központi, vízlágyító kerülhet beépítésre.

Az épületben általános hideg-melegvíz hálózat épül.

A pincszinti öltözőblokkban mosdók, zuhanyok, WC-k, és takarítási vízvételi pontok lesznek. Az öltözőblokk központilag beállított hőmérsékletű vizet fog kapni.

A pincszinti gépészeti helyiségekben (vízgépészeti helyiségek, hőközpont, szellőzőgépház) falikutak kerülnek elhelyezésre. A vegyszeradagoló helyiségekbe kézmosó, szemmosó, és vészzuhany, kerül.

Minden vizes helyiségbe padlóösszefolyó kerül.

A létesítmény használati melegvíz ellátására két párhuzamosan kapcsolt indirekt tárolót tervezünk. A tárolók paraméterei a zuhanyok egyidejű, huzamos működése alapján került meghatározásra (12liter/min, zuhanyállásonként).

A tároló adatai:

- |   |  |
|---|--|
| - típus   | Viessmann Vitocell 100-V               |
| - kialakítás:   | egycsőkígyós-, indirekt- melegvítároló |
| - térfogat  | 2x1000 liter                           |
| - tartós teljesítmény (10-ről 45°C-ra való melegítés, 70°C fűtővíz mellett) | 2x1850 liter/h      75 kW              |

A tárolók, fűtés oldalon direkt kapcsolással csatlakoznak a fűtési osztó-gyűjtőre, az előremenő fűtővíz hőfoka 70°C. A tároló pangó tereiben esetlegesen kialakuló fertőzések elkerülése végett a tárolt vizet a hőközponti automatika, időszakonként (hetente egyszer, üzemszünetben) 65°C-ra melegíti. Így a tárolókban előfordulhat akár 65°C-os víz hőmérséklet is, ezért a forrázás-veszély elkerülése érdekében a melegvíz fogyasztó csoportoknál egy-egy központi termosztatikus keverőegységeket alkalmazunk, ennek megfelelően a csapolókhoz maximálisan 45°C-os víz juthat.

A HMV tároló, valamint a legtávolabbi vízvételi helyek között cirkulációs hálózat kerül kiépítésre. A cirkulációs szivattyút a központi automatika vezérli, adott időprogram szerint.

### 3.3 OLTÓVÍZ ELLÁTÁS

A tervezett létesítmény külső oltóvíz ellátása a telken belüli meglévő DN100 méretű tűzcsapokról és az utcai DN100 méretű tűzcsapokról megfelelően biztosított. Épületen belüli oltóvíz hálózat nem létesül.

(Lásd: Tűzvédelmi tervfejezet.)

### 3.4 KOMMUNÁLIS SZENNYVÍZ RENDSZER ÉS TECHNOLÓGIAI SZENNYVÍZ RENDSZER

A tervezet öltözőblokk területén kommunális szennyvíz keletkezik. Ugyanígy, a kommunális szennyvíz hálózatba lesznek bevezetve a gépházi terület csurgalékvizei is.

A tervezett medence vízgépészeti rendszereinek elfolyó vizei a csapadékvíz rendszerbe kerülnek bevezetésre. A vízgépészet esetén kizárólag a medencemosásból származó vizek minősülnek szennyvíznek, amelyek értelem szerűen a létesítmény szennyvíz hálózata felé fognak távozni.

(Lásd: Vízgépészeti tervfejezet.)

A keletkező szennyvizeket gravitációs úton juttatjuk a telken belüli gravitációs elvezető gerinc hálózatba. Azonban a pinceszint mélységéből adódóan átemelő szivattyúk elhelyezése válhat szükségessé.

### 3.5 CSAPADÉKVÍZ ELVEZETÉS

A tervezett merev vázas sátor tetőfelületén összegyűlő csapadékvíz mennyisége, 2éves, 133liter/s,ha csapadékvíz-hozam, és 15 perces záporintenzitás mellett került meghatározásra.

- tető-1:	f = 0,90	1225 m <sup>2</sup>	14,7 liter/s	13,2 m <sup>3</sup> /10perc
- tető-2:	f = 0,90	959 m <sup>2</sup>	11,5 liter/s	10,4 m <sup>3</sup> /10perc
- összesen:		<b>2184 m<sup>2</sup></b>	<b>26,1 liter/s</b>	<b>23,6 m<sup>3</sup>/10perc</b>

A sátor fedésén összegyűlő csapadékvíz, a sátor kerülete mentén elhelyezett rácsos folyóka rendszeren keresztül jut a telken belüli elvezető rendszerbe, ahonnan – szükség esetén csillapító műtárgyakon keresztül – a közterületi elvezető rendszer felé csatlakozik.

(Lásd: közmű tervfejezet.)

Sátorfedés nélküli esetben szintén ugyanezek a csapadékvíz mennyiségek jutnak a telken belüli csapadékvíz elvezető rendszerbe, csak részben a vízgépészet túlfolyó rendszerén keresztül.

## **3.6 VÍZ ÉS CSATORNA SZERELÉSI MUNKÁK**

### **3.6.1 VÍZHÁLÓZATOK SZERELÉSE**

Az épületen belüli, nagy keresztmetszetű, szabadon szerelt vízvezetékek minősített-, üvegszál-erősítésű műanyag csővezetékéből készülnek gyári kötésekkel.

A kisebb keresztmetszetű, falban, padlóban szerelt vezetékek, és az álmennyezetekben szerelt vezetékek egy része minősített-, ötrétegű csővezetékéből szerelendők, gyári csökötésekkel.

A használati hidegvíz, melegvíz és cirkulációs vezetékek, a vendégforgalmi területeken rejtve szerelendők (álmennyezetben, vagy falhoronyban, vagy padlóban). A vendégforgalom előtt elzárt területeken, falon kívül, szabadon történik a szerelés.

A hidegvíz vízvezetékét páralecsapódás ellen védő, zártcellás csőhéj szigeteléssel kell ellátni. A használati vízvezetékét és a cirkulációs vezetéket, PE csőszigeteléssel kell ellátni.

A vízhálózaton nyomáspróbát kell tartani a szabvány által meghatározott nyomással, és ideig. Az elkészült hálózatból vízmintát kell venni, és azt az illetékes hatósággal be kell vizsgáltatni. Az eredményes vízminta jegyzőkönyve, és az eredményes nyomáspróba jegyzőkönyve az átadási dokumentáció része!

### **3.6.2 CSATORNAHÁLÓZATOK SZERELÉSE**

A csatorna vezetékek, a vendégforgalmi területeken rejtve szerelendők (aknában, falhoronyban, padlóban, vagy álmennyezetben). A vendégforgalom előtt elzárt területeken, falon kívül, szabadon történik a szerelés.

A tervezett ejtő és alapvezetékek HD-PE anyagú lefolyó vezetékéből készülnek, a csökötések tompahegesztéssel, vagy elektro-karmantyúkkal történnek. Az ágvezetékek, és kiszellőztető vezetékek PVC csővezetékéből épülnek, tokos gumigyűrűs kötésekkel. A nyomóvezetékek PVC csővezetékéből épülnek, ragasztott tokos kötésekkel.

Az elkészült csőhálózaton tömörségi próbát kell tartani! Az eredményes tömörségi próba jegyzőkönyve az átadási dokumentáció része!

#### 4 GÁZELLÁTÁS, ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS

A tervezett új kültéri medence fűtési energiaellátására egy földgáz üzemű, terepszint alatti elhelyezésű kazánházat tervezzük. A kazánházban 2 db 460kW néveleges teljesítményű kondenzációs kazán kerül elhelyezésre.

A kültéri medencével jelentkező többlet gázigény miatt a telken belüli meglévő gázellátó rendszert, és a jelenlegi gázmérési rendszer kialakítását az új igényekhez kell szabni. A tervek szerint új főérőt telepítünk a telekhatáron, a meglévő épületek és az új uszoda mérésére pedig Beruházói döntés alapján al-mérő rendszer építhető.  
(Lásd közmű tervek.)

A kültéri medence, pinceszinti kazánházának ellátására egy NA100 keresztmetszetű gázcsatlakozást tervezünk, a telken belüli közmű hálózatról.

A kazánház az érvényben lévő OTÉK, OTSZ, és a Főgáz Zrt technológiai utasításai szerint kerül megtervezésre. A kazánház részére angolaknál keresztül biztosítunk legalább 1x-es szellőzést. Továbbá, mivel a tervezett gázfogyasztó rendszer a 140kW egységteljesítményt meghaladja, így a megfelelő biztonság végett, gázveszély érzékelő kerül elhelyezésre.

A kazánok adatai:

- Javasolt típus: 2 db Viessmann Vitocrossal 200, 92-460
- Néveleges hőterhelés: 2 x (95...474) kW = 95...948 kW
- Maximális gázfogyasztás (34MJ/m<sup>3</sup> fűtőértéket feltételezve): 2 x (10,06...50,20) m<sup>3</sup>/h = 10,06...100,40 m<sup>3</sup>/h
- Tervezett gázcsatlakozási nyomás: 25 mbar

A kazánok égéstermék elvezetését, szigetelt- rozsdamentes acél rendszerből tervezzük kialakítani. A kazánok égési levegő ellátására helyiséglevegőtől független levegő bevezető rendszert tervezünk. A kémény rendszer az illetékes szolgáltató előírásainak figyelembe vételével kerül megtervezésre.

*A gáz szerelési munkák során az érvényben lévő, vonatkozó szabványok, rendeletek, előírások, és általános érvényű szakmai előírások maradéktalanul betartandóak. A gázellátó rendszer szerelése kizárólag az engedélyes gáztervek birtokában végezhető!*



## 5 FŰTÉS

### 5.1 HŐTECHNIKAI SZÁMÍTÁSOK

A tervezett kültéri medence, és kiszolgáló területeinek fűtési hőszükséglete az alábbi paraméterek mellett került meghatározásra.

Külső méretezési légállapot adatok:

- téli méretezési légállapot: -13°C, r.h. 90%

Méretezési belső légállapotok:

- medencetér (vízhőmérséklet 26°C): 28°C, r.h. 60%
- öltözők, zuhanyzók: 24°C
- vendég közlekedők, mellékhelyiségek: 20°C
- gépházak, raktárak: min. 10°C

Fűtési energia igény, téli állapotban, sátorfedéssel

- medencevíz hőntartása 200kW
- medencetéri padlófűtés 35kW
- medencetéri szellőzés energia igénye, hővisszanyerővel 460kW
- öltözőblokk fűtése 25kW
- öltözőblokk szellőzése hővisszanyerővel 45kW
- HMV termelés (időszakos) 150kW
- összesen: **915kW**

Fűtési energia igény, sátorfedés nélkül, hűvös idő esetén

- medencevíz hőntartása 400kW
- öltözőblokk fűtése 25kW
- öltözőblokk szellőzése hővisszanyerővel 45kW
- HMV termelés (időszakos) 150kW
- összesen: **470+150kW**

Fűtési energia igény, sátorfedés nélkül, nyári meleg esetén

- medencevíz hőntartása 300kW
- HMV termelés (időszakos) 150kW
- összesen: **300+150kW**

### 5.2 ÉPÜLETENERGETIKAI SZÁMÍTÁS

A 7/2006. (V.24.) TNM rendelet alapján, az épület funkciója szerint az épületnek nem kell megfelelnie a rendelet energetikai követelményeinek.

### 5.3 FÜTÉSI ENERGIA ELLÁTÁS

A létesítmény fűtési energiaellátására földgáz üzemű kazánházat tervezünk. A kazánház a pinceszinten lesz kialakítva. A fűtési energiaigényeket a 2 db 460kW néveleges teljesítményű kondenzációs kazánnal fogjuk biztosítani.

A kazánok adatai:

- Javasolt típus: 2 db Viessmann Vitocrossal 200, 92-460
- Névleges teljesítmény (80/60°C esetén): 2 x (92...460) kW = 92...920 kW

A kazánházban elhelyezésre kerül egy melegvizes fűtési osztó-gyűjtő, amelyről külön körökről csatlakoznak le az egyes fűtési fogyasztók. A melegvizes osztó-gyűjtő fűtési körei:

F0	kazánok csatlakozása	920 kW	70/50°C
F1	medencetéri szellőzés	460kW	70/50°C
F2	medencevíz fűtése	200...400kW	70/50°C
F3	medencetéri padlófűtés	35kW	40/34°C
F4	medencetéri szellőzés	460kW	70/50°C
F5	öltözőblokk fűtése (padlófűtés, radiátor, szellőzés)	70kW	70/50°C
F6	tervezett HMV tároló rendszer fűtése	150 kW	70/50°C

A fűtési fogyasztók eredő hőigénye, üzemi állapotban 915kW.

A hőközpont, a kazángyártó gyári automatika rendszerét kapja, amely igény szerint központi épületfelügyeleti rendszerre köthető.

### 5.4 FÜTÉSI FOGYASZTÓK

*Medencetér fűtése:* A merev vázas sátor fűtésére két darab uszodai környezetnek ellenálló, uszodai szellőzőgépet tervezünk. A gépek maximális fűtési teljesítménye 230kW. A szellőzőrendszer a tartózkodási zónában, üzemi állapotban minimum 25°C-ot tart, de akár 28°C-os léghőmérséklet biztosítására is képes. Üzemszüneti állapotban 10...15°C-ot tart a rendszer.

*Medencevíz fűtése:* A medence fűtését két darab max. 250kW-os melegvizes hőcserélőn keresztül biztosítjuk, melyek felfűtési üzemre méretezettek.

*Medencetéri padlófűtés:* A medence körül lévő járőfelület glikolos rendszerű padlófűtést kap, melynek teljesítménye 35kW. A padló felületi hőmérséklete 22...32°C között állíthat be.

*Öltözőblokk fűtése:* Az öltözőblokk fűtését padlófűtéssel, radiátorokkal, valamint szellőzéssel tervezzük biztosítani. Az öltözőblokk eredő hőszükséglete 70kW.

*HMV tároló rendszer fűtése:* A használati melegvíz ellátásra két darab 1000 literes indirekt tárolót tervezünk. A rendszer eredő teljesítményigénye 160kW.

## 5.5 CSŐHÁLÓZATOK KIALAKÍTÁSA

A szabadon szerelt fűtési vezetékek, vizes környezetnek ellenálló, üvegszál-erősítésű műanyag csővezetékéből épülnek. A falban, padlóban vezetett vezetékek anyaga diffúziómentes, ötrétegű installációs cső, vagy térhálósított PE cső, gyári kötésekkel.

A fűtési csővezetéseket megfelelő vastagságú hőszigeteléssel kell ellátni.

A kivitelezőnek beszabályozott, előírás szerint üzemelő berendezést kell átadni, és a kezeléséről a leendő üzemeltetőt köteles kioktatni. A beszabályozási jegyzőkönyv, a kezelési és karbantartási utasítás az átadási dokumentáció része!

## 6 SZELLŐZÉS

### 6.1 MEDENCETÉR SZELLŐZÉSE

A tervezett kültéri medence fölé, télen egy zárt-, merev vázas sátorfedés kerül, így ebben az üzemállapotban gondoskodni kell a medencetér megfelelő légállapotáról. Nyári állapotban a medencetér nyitott, így a nyári szellőzés természetes úton történik.

A téli sátorfedés esetén, a medencetér szellőztető rendszerének paramétereit az alábbi kiinduló értékek figyelembe vételével határoztuk meg:

- medencetér alapterület:	2165 m <sup>2</sup>
- medencetér térfogata:	16100 m <sup>3</sup>
- vízfelület:	1256 m <sup>2</sup>
- vízhőmérséklet:	26°C
- tervezett légállapot a tartózkodási zónában:	28°C, r.h. 60%

Nedvességterhelés

- medence páratelhelése	275 kg/h
- emberek páratelhelése	15 kg/h
eredő nedvességterhelés	<b>290 kg/h</b>

A medencetér hőterhelési adatai:

- transzmisszió (külső légállapot -13°C, r.h.90%; sátor u értéke 2,7W/m <sup>2</sup> K)	-370 kW
- nézők hőleadása	25 kW
- világítás hőleadása	40 kW
- medence hőterhelése	200 kW
eredő hőterhelés	<b>-110 kW</b>

A fenti értékek alapján a két darab, összesen 44000m<sup>3</sup>/h légszállítású uszodai-, hővisszanyerős-, hőszivattyús légkezelő berendezés kerül elhelyezésre. A szellőzőgépház a pinceszinten lesz kialakítva. A tervezett légkezelők adatai:

- javasolt típus:	2 db CLH Ecoline SPA-24
- gép kialakítás:	uszodai légkezelő, lemezes hővisszanyerővel, hőszivattyúval
- névleges légszállítás:	2 x 24000 m <sup>3</sup> /h
- névleges páratlanítási teljesítmény:	2 x 145 kg/h
- névleges fűtési teljesítmény igény (70/50°C):	2 x 230 kW
- néveleges áram felvétel:	2 x 26,7 kW

A szellőző rendszer a mindenkori igényekhez igazítja a szükséges frisslevegő hányadot. A szellőzőrendszer a tartózkodási zónában, üzemi állapotban minimum 25°C-ot tart, de akár 30°C-os léghőmérséklet biztosítására is képes. Üzemszüneti állapotban 10...15°C-ot tart a rendszer. (Túlzottan alacsony hőmérséklet tartása nem javasolt, mert a medence nagyon jelentős párolgásához vezet, ami fokozott pára-kondenzációt eredményez!)

A légkezelők vezérlését gyári automatika rendszer fogja biztosítani. Az automatikarendszer központi épületfelügyeleti rendszerhez integrálható.

A szellőzőgépek a pincszinti szellőző gépházban kerülnek elhelyezésre. A szellőző gépház számára frisslevegő- és távozó levegő csatlakozást kell biztosítani a szabad tér fel. A kezelt levegő befúvását a sátor mennyezete alatt haladó

textil légcsatornákon keresztül biztosítjuk. A textil légcsatornák nyári esetben a mennyezetről leszerelhetőek. A medencetéri levegő visszaszívását a medencetér padlóján elhelyezett visszaszívó rácsokon keresztül biztosítjuk. A vízfelületről párolgó, kellemetlen gázok megengedett koncentráció-túllépésének elkerülésére végett érzékelő műszert helyezünk el, amely biztosítani képes a koncentráció túllépés elkerüléséhez szükséges minimális frisslevegő mennyiséget. Így a medencetér káros anyag tartalma megfelelő értéken tartható.

*Megjegyzés: A medence hypó-oidatos fertőtlenítő rendszerrel üzemel és nem klórgázzal, így a vízfelületen nem válhat ki mérgező klórgáz. Az esetlegesen előforduló kellemetlen „uszodai klóros illat” a kiváló klóramin következménye, de ennek csökkentése a frisslevegő hányad növelésével eredményesen biztosítható.*

## 6.2 ÖLTÖZŐBLOKKOK ÉS VIZESBLOKKOK SZELLŐZÉSE

A pinceszinti öltözőblokk szellőzésére 2db 2000m<sup>3</sup>/h légszállítású mennyezeti légkezelőt tervezünk, a vizesblokk részére pedig egy 1000m<sup>3</sup>/h légszállítású mennyezeti gépet tervezünk.

A szellőzőrendszereknek a kültér felé csatlakozást kell biztosítani. A kezelt levegő befúvást az öltözőkben, a közeledőkben és az előterekben alakítjuk ki. A távozó levegő visszaszívás zuhanyokban a WC-k és a pissoire-ok felett biztosítjuk.

A légkezelők vezérlését gyári automatika rendszer fogja biztosítani. Az automatika rendszerek központi épületfelügyeleti rendszerhez integrálható.

## 6.3 GÉPHÁZI TERÜLETEK SZELLŐZÉSE

A terepszint alatti gépházak részére gravitációs, vagy gépi szellőzést biztosítunk. A gépészeti helyiségek légcseréjét és szellőzését az alábbiak szerint tervezzük:

Helyiség	Légcsereszám	Szellőző rendszer
Kazánház-hőközpont	1x	gravitációs
Szellőzőgépház	1x	gravitációs, vagy gépi
Vízgépház	1x	gravitációs, vagy gépi
Vegyszeradagoló	10x	gépi
Raktárak	0,5x	gravitációs, vagy gépi

A szellőző rendszerek időprogram szerint, vagy kézi indítás szerint fognak működni. Az szellőzőrendszerek vezérlése igény esetén épületfelügyeleti rendszerhez integrálható.

## 6.4 SZELLŐZŐRENDSZEREK SZERELÉSE

A légtechnikai rendszerek légcsatornái alapvetően spirálkorcolt, illetve négyszög keresztmetszetű, horganyzott acéllemez légcsatornákból épülnek.

A légtechnikai vezetéseket hőtechnikai és páratechnikai szempontokat figyelembe véve, megfelelő vastagságú és anyagú szigeteléssel kell ellátni. A külső térben futó légcsatornák megfelelő vastagságú zártcellás szigetelést kapnak, időjárásnak ellenálló alu lemez borítással.

A zajterhelés szempontjából kritikus gépek (pl: szellőzőgépek, ventilátorok) hangcsillapított kivitelűek, és az előírások szerinti akusztikai védelmet, szívó és nyomó oldali hangcsillapító elemeket kapnak.

A rezgésterhelés szempontjából kritikus gépek (pl: szellőzőgépek, ventilátorok) rögzítése az épületszerkezetekhez minden esetben rezgésmentesítő tartó- és rögzítő szerkezetekkel történik.

A kivitelezőnek beszabályozott, előírás szerint üzemelő berendezést kell átadni, és a kezeléséről a leendő üzemeltetőt köteles kioktatni. A beszabályozási jegyzőkönyv, a kezelési és karbantartási utasítás az átadási dokumentáció része!

## **7 TŰZBIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK**

Az érvényben lévő OTSZ előírásai alapján, mivel a kazánházba beépített tüzelőberendezések mérete meghaladja a 140 kW összteljesítményt, így a kazánházat tűzgátló szerkezetekkel kell lehatárolni a hozzá kapcsolódó szomszédos terektől.

Az épületgépészeti szereléseket az érvényben lévő OTSZ előírásainak megfelelően, és a tűzvédelmi leírásban foglaltaknak megfelelően kell elvégezni.

## **8 KÖRNYEZETVÉDELEM**

A tervben szereplő földgázüzemű tüzelőberendezések teljesítmény értéke meghaladja az érvényben lévő előírásokban szereplő egy kéményre jutó 140kW-os teljesítmény küszöböt. Ennek megfelelően a rendszer számára, a használatbavételi engedélyhez környezetvédelmi engedély beszerzése szükséges.

(A környezetvédelmi engedély készítésére, kiviteli terv fázisban kerül sor, a kiviteli terv fázisban véglegesítésre kerülő gázfogyasztó berendezések pontos ismeretében!)

## **9 AKUSZTIKA**

A zajterhelés szempontjából kritikus rendszerek (pl: szellőző rendszerek) hangcsillapított kivitelűek. A rezgésterhelés szempontjából kritikus gépek (pl: ventilátorok) rögzítése az épületszerkezetekhez minden esetben rezgésmentesítő tartó- és rögzítő szerkezetekkel történik. Így a berendezések zajhatása és rezgésterhelése az előírt határértékek alatt marad.

A tervezett épületgépészeti rendszerek a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM. sz. együttes rendelet előírásai szerint kerülnek megtervezésre.



## 10 FELHASZNÁLT SZABVÁNYOK ÉS RENDELKEZÉSEK

MSZ-04.132:1991 Épületek vízellátása

MSZ-04.134:1991 Épületek csatornázása

MSZ EN ISO 7345:1997 Épületek és épülethatároló szerkezetek hőtechnikai számítása

MSZ-04.140/2:1991 Hőtechnikai méretezés

MSZ-04.140/3:1987 Fűtési hőszükséglet-számítás

MSZ-04.140/4:1978 Hűtési hőterhelés-számítás

7/2006 V.24. TNM rendelet, Energetikai számítások

**39/2015. (IX. 14.) MvM rendelet, az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet módosításáról**

**11/2013 (III.21.) NGM rendelet a gáz csatlakozóvezetésekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetésekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról, továbbá az e rendelet 2. melléklete (GMBSZ, szabályzat)**

2008. évi XL. Törvény a földgázellátásról

19/2009. (I. 30.) Korm. rendelet a földgázellátásról szóló 2008. évi XL. törvény rendelkezéseinek végrehajtásáról

MSZ EN 12007-1,-2,-3,-4 Gázellátó rendszerek. Legfeljebb 16 bar üzemi nyomású csővezeték

MSZ EN 12732 Gázellátó rendszerek. Acélcsővek hegesztése. Műszaki követelmények.

MSZ CEN/TR 1749 A gázkészülékeknek az égéstermék-elvezetés módja szerinti osztályozási rendszere

MSZ EN 1443 Égéstermék elvezető berendezések. Általános követelmények.

MSZ EN 13384-1,2 Égéstermék elvezető berendezések. Hő-, és áramlástechnikai méretezési eljárások. 1. és 2. rész

**MSZ 845:2012 Égéstermék-elvezető berendezések tervezése, kivitelezése és ellenőrzése**

MSZ 12623-85 Gáz- és olajtüzelésű berendezések kezelési osztályba sorolása

**54/2014 (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSz) kiadásáról**

**MSZ-CR 1752 Épületek szellőztetése – tervezési kritériumok beltéri környezethez**

27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

MSZ-18151-1:1982 Lakó- és középületek helyiségeiben megengedett A-hangnyomásszintek

MSZ-18151-2:1983 Munkahelyen megengedett A-hangnyomásszintek

MSZ HD 60364-5-54:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelő berendezések, védővezeték és védő egyenpotenciálra hozó vezeték (IEC 60364-5-54:2002, módosítva)

MSZ 2364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése

**312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelete az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról**

4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendelet az építési munkahelyeken és az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről

191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről

37/1996. (X.18.) NM rendelet a közfürdők létesítésének és üzemeltetésének közegészségügyi feltételeiről

25/2000. (IX. 30.) EüM-SzCsM együttes rendelet a munkahelyek kémiai biztonságáról

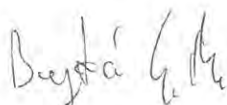
## 11 MUNKA ÉS JOGVÉDELEM

Jelen műszaki anyag az **engedélyezési** tervekhez készült. A megvalósítás a kiviteli tervek alapján történhet.

A tervtől, valamint a műszaki leírásokban foglaltaktól való lényegi, tartalmi eltérés esetén a tervezőt értesíteni kell. Amennyiben a tervező értesítése, jóváhagyása nélkül módosításra kerül a terv, abban az esetben a tervezőt felelősség nem terheli.

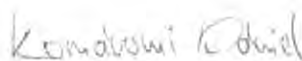
**Ez a dokumentáció a vonatkozó jogszabályok szerint szerzői jogvédelemben részesül.**

Budapest, 2016. augusztus



BUJTÁR GÁBOR

okl. gépészmérnök  
Mmk: GT-01-13173



KOMÁROMI DÁNIEL

gépészmérnök  
társtervező