

# Új hullám Gödöllőn

Lenyűgöző új uszodával gazdagodott a 30 ezer lakosú Gödöllő. Az új létesítmény a városban és környékén lakók igényét éppúgy kiszolgálja majd, mint az élsport elvárásait, sőt nemzetközi szintű vizes sportesemények rendezésére is alkalmas.

2012 körül fogalmazódott meg az igény egy korszerű és megfelelő befogadóképességű uszoda iránt, mely igényt a Szent István Egyetem bővülése és a kötelező úszás-oktatás bevezetése egyaránt erősített.



## TERVEZÉS

A gödöllői királyi kastély egykori kertjébe, majd a Gödöllői Egyetem tankertjének sokáig otthont adó területen megépült uszoda megálmodója *Jánosi János* Ybl-díjas építész. Elképzelése egy olyan épület létrehozása volt, melyben a királyi kastélyhoz hűen a barokk stílusjegyek (pl. „U” alakú főbejárat) mellett megjelenő fő motívum egy vízfelületre cseppentett vízcsepp által létrejövő hullámok és középen viszszapattanó vízcsepp. Ez a motívum jelenik



meg a főkupolán, de ez a struktúra vonul végig a teljes létesítményen, beleértve a kert, parkoló íves kialakítását is.

Annak érdekében, hogy az épülettömeg ne legyen túl nagy, a kupola és a négy torony uralkodjon, az összes kinyúló szárny, kar mind igyekszik eltűnni a föld alatt zöldtetővel, zöld dombbal, különböző zöld karéjokkal. Az uszoda jelentős gépészeti háttérét és a lépcsőházrendszereket a kupolát körbefogó négy torony rejtje magában. A lépcsőházi „tornyokban” 3 gépészeti helyiséget (szellőzés) és 1 kazánházat helyeztek el.

## A projekt résztvevői

Építető: **Nemzeti Sportközpontok, Budapest**

Tervező: **Jánosi János, KVADRUUM Építész Kft.**

Generálkivitelező: **Grabarics Építőipari Kft.**

Tetőszerkezet kivitelező: **Techno Qualitas Kft.**

Tetőfedés: **Lemezfedés Kft.**

Acélszerkezetgyártás: **Weinberg 93 Kft.**

## KIVITELEZÉS

A Grabarics Építőipari Kft. 2018-ban kezdte el az impozáns létesítmény kivitelezését.



Az épület pinceszintje mintegy 8 méteres mélységig nyúlik le, míg felfelé, a kupola csúcsa 24 méteres magasságban van. A teljes épület több mint 10 emeletet fog át a föld alatt és felett, a hasznos alapterülete 7759 négyzetméter.

A kivitelezés első szakaszában 600 fős lelátó, 50 méteres versenymedence, 6x10 méteres tanmedence, öltözők és kiszolgáló egységek épültek meg. Ezen túl egy, a teljes környéket kiszolgáló, családbarát wellnessközpontot is kialakítottak a létesítményben.

A második ütemben egy 25 méteres bemelegítő medence került megépítésre. A kis-medence alatt egy nagyméretű vasbeton víztároló is helyet kapott a medencevíz hőhasznosítása céljából.

A helyszín adottságai és az építészeti elgondolások a kivitelezőktől különleges műszaki megoldásokat követeltek.

## VERSENYMEDENCE TELEPÍTÉSE

Külön megoldást kellett találni arra, hogy a gépészettel és más helyiségekkel együtt mélyen a földbe süllyesztett, vízzáró betonból készült, 50×25-ös versenymedence stabilitását a magas talajvízszint miatt hogyan lehet biztosítani az építés során. Ennek megoldására a területen folyamatosan működő, vákuumkutas szivattyúkat állítottak üzembe, amelyek állandóan alacsonyan tartották a talajvíz szintjét a medence elkészültéig. A szerkezetkész nagymedencét ezt követően feltöltötték a kiemelt talajvízzel, melylyel egyúttal elvégezték a terheléspróbát és a vízzáróság ellenőrzését is. A medence és a benne lévő víz súlya már elegendő volt ahhoz, hogy megakadályozza a „felúszást”, így a talajvízcsoökkentő szivattyúkat fokozatosan el lehetett bontani.

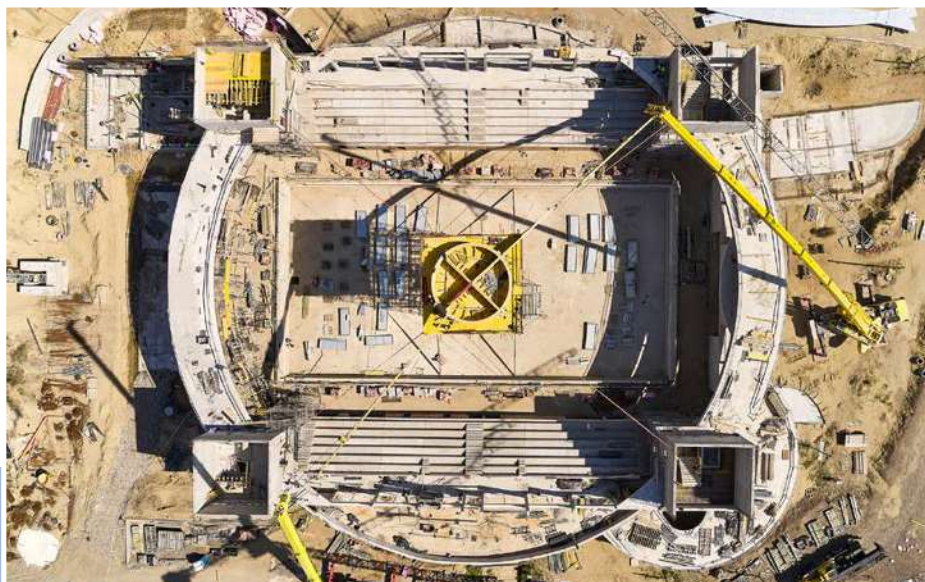
## SZERKEZETÉPÍTÉS

Építészeti szempontból a csupa ív és hajlat főépület, valamint fa tetőszerkezetének az építése jelentette a legnagyobb kihívást.

Az épület teherhordó falazata 38 cm vastag kerámia téglafalból, illetve 30 cm vastag monolit vasbeton falszerkezetből és vasbetonpillérekből áll. Az uszoda és az öltözői szárnyak esetében a külső falak 38 cm vastag kerámia téglából, 6 cm vastag külső oldali hőszigeteléssel, a belső teherhordó falak 30 cm vastag kerámia téglából és 30×30 cm-es vasbeton pillérek



30 méteres főtartó összeszerelése a 8 méter átmérőjű opeionnal



készültek. A külső falak réteges kialakításúak 6 cm vastag külső oldali hőszigeteléssel ellátva, valamint a vasbeton szerkezetek elé plusz 14 cm vastag kőzetgyapot hőszigetelés került. Így a külső falszerkezet egységesen 44 cm-es végső vastagsággal készült. A lépcsőházi „tornyok” a gépészeti szintig 30 cm vastag monolit vasbeton falak, külső oldalon 14 cm-es kőzetgyapot hőszigeteléssel, fehér külsővakolattal.



A pincefalak 30 cm vastag vízzáró betonból épültek. A medencék teljes felülete önálló dilatációs egységként monolit, vízzáró vasbeton szerkezettel készült. Az épület körüli támfalak monolit vasbeton szerkezettel, vakolt kivitelben, a tetején alumínium lemezfedéssel készültek.

### NAGYKUPOLA

A létesítmény leglátványosabb része az épület központi eleme, az íves ragasztott fatartókból kialakított tetőszerkezet. A versenymedence és az azt két oldalról ölelő 600 fős lelátó feletti nagykupola építése speciális megoldásokat követelt. A kör alakú szerkezet teljesen egyedülálló, emellett Magyarország három legnagyobb rétegelt ragasztott fatartós kupolája közé sorolható. A 24 méter belmagasságú, 66 méter átmérőjű kupolaszerkezet 42 db 22–30 méter hosszú, 140 cm magas rétegelt ragasztott fatartó bordából készült, amelyek



boltozatosan illeszkednek egy, a kupola csúcsában lévő, szintén ragasztott fatartóból kialakított 8 méteres körgyűrűhöz (opeion). A szerkezetet egy nagy, 120 cm magasságú acélgyűrű fogja körbe.

Ezt a gyűrűt egy speciális állványzatra kellett elhelyezni, ami már a versenymedence fenéklemezén támaszkodott. A kivitelezők egy 10×10 méter alapterületű, közel 23 méter magas és 25 tonna önsúlyú PERI UP Flex teherhordó állvány-szerkezetet alkalmaztak az uszoda kupolájának ideiglenes megtámasztásához és összeszereléséhez. Az állvány a tetőszerkezet építésének menetéből adódóan egyszerre két funkciót is betöltött. Elsődleges szerepében teherhordó állvány, amíg az opeiont és a 8 db 30 méter hosszú főtartót – melyek a medence 4 sarkán álló vasbeton „tornyokhoz”, azaz a lépcsőházakhoz kapcsolódnak – összeszerelik. Miután a 8 főtartót és az opeiont összeszerelték, a tetőszerkezet önfordóvá vált, tehermentesítették az állványt, mely ezután már munkaszintként funkcionált a további szereléshez.

A 66 méteres fesztáv komoly keresztmetszeteket igényelt. A 140 cm magas és 18 cm széles főtartók egyfelől a konstrukció stabilitását garantálják, másfelől az ilyen szerkezetek esetében fontos szempontnak, az úgynevezett átégési biztonság-nak is eleget tesznek. Ezek a tartók 60 perc átégési biztonságot garantálnak, ennyi ideig marad statikai szempontból biztonságos a szerkezet tűz esetén. Emellett szintelen égéskésleltető felületkezelést kapott az összes beltéri fa elem.

