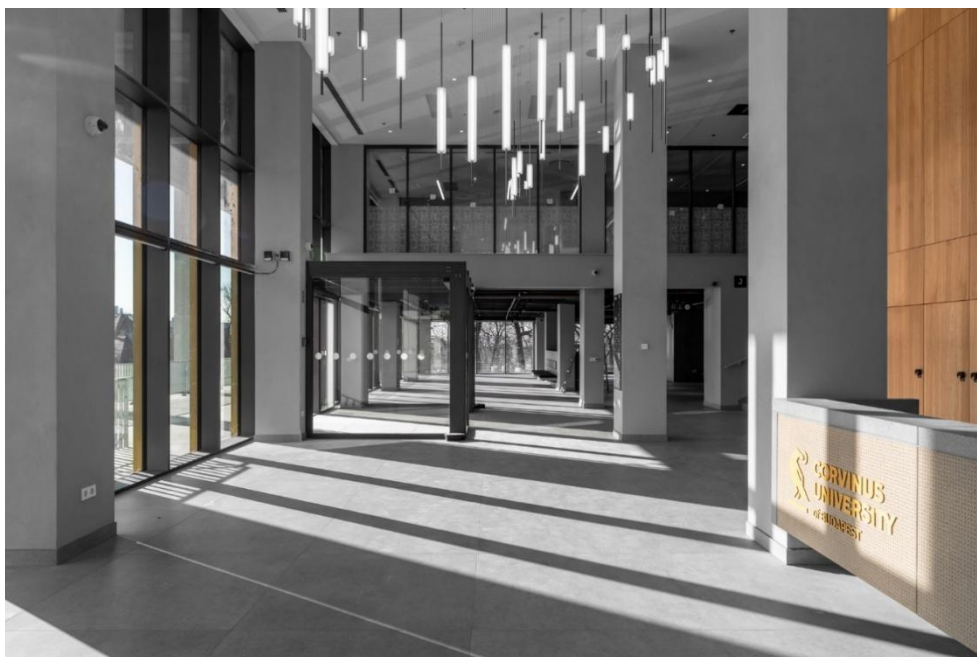




A XXVII. Magyar Ingatlanfejlesztési Nívódíj Pályázat Corvinus Gellért Campus

Adatok:

A létesítmény megnevezése és címe: Corvinus Gellért Campus, 1118
Budapest, Mátyóki út 9. (hrsz.: 5063)

1. A nevező és kivitelező adatai:

Market Építő Zrt.

Felelős személy: Scheer Sándor

Telefonszám: (+36 1) 279-2727

Email: marketiroda@market.hu

2. Beruházó és üzemeltető adatai:

Maecenas Universitas Corvini Alapítvány

Felelős személy: Misovicz Tibor

Telefon: +36 30 946 5827

Email: muctitkarsag@uni-corvinus.hu

3. Tervező adatai:

Lean Tech Mérnökiroda Kft. (generáltervező)

Felelős személy: Keszthelyi Kristóf és Ilku György

Telefon: +36 30 962 2918 és +36 30 174 1601

Email: keszthelyik@market.hu és ilkugy@leantech.hu

PLANT ATELIER PETERKIS KFT.

Felelős személy: Kis Péter vezető tervező

Email: plant@plant.co.hu

Főbb műszaki adatok:

Projekt megnevezése / name of the project magyarul és angolul	Corvinus Gellért Campus	
Telek területe / territory of the plot	21.119	m2
Beépített terület / constructed area	5.332	m2
Zöld terület / green area	11.000	m2
Bruttó szintterületi mutatóba beszámítandó alapterület / Total surface	18.902	m2
Értékesíthető, bérelhető nettó terület / part for rent or sale	13.987	m2
Építési költség, melyből / Total construction cost	15.706.9	millió HUF
Saját erő / own resource	23,6	%
Hitel / loan állami támogatás	76.4	%
Értékesítésből / from sales		%
Eladás, bérbeadás állása / sold or rented		
Kivitelezés befejezésekor / at the end of the construction	100	%
1 évvel később / 1 year later	100	%

A projekt bemutatása:

1. Az ingatlanfejlesztés célja és koncepciója

A fejlesztés kiemelt célja az volt, hogy az Egyetem számára létrejöjjön egy hazánkban kiemelkedő, innovatív, inspiráló terekből álló, jövőorientált új Campus. A campusfejlesztést az épületet fenntartó Maecenas Universitatis

Corvini Alapítvány irányította. A fejlesztés tartalmának vízióját un. közösségi tervezéssel alakították ki. Az épület tervezésekor az egyik legfontosabb szempont az oktatási, a kollégiumi és a sportfunkciók megtartása volt. A tulajdonos és megrendelő alapítvány célja az volt, hogy egy modern, kényelmes és közösségi életre alkalmas egyetemi tér jöjjön létre, amely innovatív megoldásokkal támogatja a kreatív együttműködést. A közösségi terek kialakításához skandináv példák szolgáltak inspirációként.

A koncepciónak kezdettől fogva része volt az az elvárás, hogy a majdani épület energiahatékonysági és üzemeltetési színvonala jelentősen haladja meg a mai állapotot, de ez később kiegészült azzal, hogy az épületbe kerüljenek bele a legmodernebb energiahatékonysági feltételeket teljesítő technológiák, annak érdekében, hogy az energiamérleg a nullát közelítse. A zöldfelület esetében - tekintettel annak jelentős értékére a fejlesztés ennek megóvásával, bővítésével és a passzív rekreáció lehetőségeinek megteremtésével számolt.

A fejlesztés két részből állt: a tartalmi tervezés: **Lean Tech Mérnökiroda Kft.** látta el a generál tervezői feladatokat, az építészetet pedig a **Plant Atelier Kis Kft.** végezte el. Az Egyetem Ménesi Campusfejlesztés Belső Világ Projektje tanácsadói feladatkört látott el. A munkában részt vettek hallgatók, oktatók-kutatók és az Egyetem egyes stratégiai és üzemeltetési feladataiért felelős kollégák - tehát a tervezés során azok véleménye is beépült a szempontok közé, akik az kész építmény használói lettek. A Projekt munkáját külső szakértői csapat is segítette. Az építészeti fejlesztés során pedig a gyakorlatban is megvalósult, amit a Belső Világ Projekt megálmodott.

A Gellért Campus a városkép szerves részévé vált, a megnyitott terek és zöldfelületek a Gellérthegy természetes környezetével harmonizálnak, ugyanakkor közel helyezkedik el az egyetemhez.

2. Építészeti és városfejlesztési koncepció

A fejlesztés építészeti célja egy inkluzívabb, nyitottabb térszerkezet létrehozása volt, amely túllép a hagyományos egyetemi campusok elszigeteltségén. A campus harmonikusan illeszkedik a Gellért-hegy természeti és épített környezetébe, miközben vizuálisan és funkcionálisan megújít egy korábban elzárt területet. Kiemelt figyelmet kaptak a zöldfelületek, a gyalogos és

kerékpáros közlekedés támogatása, valamint a meglévő városszövetbe való integráció. A fejlesztés optimalizálta a beépítettségi arányt, és jelentős közösségi tereket hozott létre, amelyek támogatják az informális találkozásokat és az interdiszciplináris együttműködést.

3. A fejlesztés rövid bemutatása

- Teljes hasznos alapterület: 18 902 m²
- Telek területe: 21 119 m²
- Beépített alapterület: 5 332 m²
- Épületmagasság: 19,35 m
- Szintek száma: Sportközpont (2 szint), Főépület (földszint + 7 emelet)
- Fő funkciók: oktatás, kutatás, kollégium, sport
- Fő kapacitás: 680 hallgató
- Oktatói lakások: 8 db

A komplexum egyetlen helyszínen biztosítja az oktatási, kutatási és lakhatási funkciókat, lehetővé téve a valódi campus-jellegű működést. A sportlétesítmények – köztük modern tornaterem és szabadtéri pályák – hozzájárulnak a hallgatók testi-lelki jóllétéhez.

4. Innovatív műszaki és környezettudatos megoldások

A Gellért Campus tervezésekor a fenntarthatósági szempontok kiemelt szerepet játszottak. Az épület LEED Gold minősítést kapott, amely a fenntarthatósági és energiahatékonysági kritériumoknak való megfelelést igazolja és egyedülálló elismerés a magyar felsőoktatásban. A Gellért Campus kiemelkedő fenntarthatósági és energiahatékonysági állapota számos változatos műszaki megoldásnak köszönhető.

Az épületburok esetében a fő cél a jelentős üvegfelületek mellett a téli hőveszteség és a nyári hőterhelés csökkentése volt az üvegfelületek mögött parapetfalak beépítésével, és ezzel az üvegezési arány csökkentésével; az összes külső határoló felület hőszigetelésével (a lapostető felületeken 18 cm vastag kasírozott PIR hőszigetelés került); a homlokzatokon állítható, a központi épületfelügyeleti rendszerrel is együttműködő külső árnyékolás elhelyezésével. (Ez optimalizálja a természetes megvilágítást és a nyári hőterhelési viszonyokat. Az árnyékolást alapvetően az épületfelügyeleti rendszer szabályozza, óránkénti felülvizsgálattal); a két toronyépületet összekötő lépcső épület tetejére extenzív zöldtető került, ami jelentősen csökkenti a vízszigetelés hőterhelését, illetve vízmegtartó képessége miatt csökkenti a csatornahálózat csapadéktérhelését és javítja a helyi mikroklímát.

Az energiaigények kielégítését magas hatásfokú berendezések biztosítják, illetve jelentős részét helyben termelt megújuló energiaforrások állítják elő a fűtési, a hűtési és a használati melegvíz energiaigények bázisát talajszondás hőszivattyús rendszer jelenti, (86 db 120 méter mély talajszonda 6-7 méteres távolságban leásva).

Ennek a rendszernek az előnye a hagyományos levegő-víz hőszivattyúval szemben, hogy a hőforrás a talaj hője, melynek hőmérséklete viszonylag stabil egész évben, emiatt a talajszondás hőszivattyús rendszernek sokkal magasabb a szezonális fűtési hatékonysága, egy egység villamos energiából több hasznos hőt képes előállítani. A rendszer névleges fűtési teljesítménye 553 kW, névleges hűtési teljesítménye 654,6kW, valamint a csatlakozó HMV hőcserélő teljesítménye 480 kW. A talajszonda mindezek mellett lehetőséget teremt egyes időszakokban ún. passzív hűtésre is, amikor az épület hűtése úgy valósul meg, hogy a hőszivattyú berendezés kompresszora nem üzemel, ami jelentős energiát takarít meg.

A fennmaradó csúcs hő- és hűtési energiaigényeket levegő-víz hőszivattyúk és kondenzációs gázkazánok biztosítják. Az épület energiafelhasználásának csökkentésében jelentős szerepe van a beépített hővisszanyerős légtechnikai berendezéseknek, melyek a szükséges frisslevegő igényt biztosítják. A légtechnikai rendszerekbe egyébként szén-dioxid érzékelők is be vannak építve, tehát a friss levegő igényről ezen az úton is kap visszajelzést az épületfelületei rendszer.

A megújuló energia másik forrása az oktatási torony és a sportközpont tetején elhelyezett naperőműből származik. A napelemek telepítése kétoldalas tartószerkezettel történt, aminek köszönhetően lényegesen nagyobb összteljesítményű rendszer telepíthető, mely nagyobb villamosenergia-termelést eredményez, továbbá az eltérő tájolás miatt a napi termelési lefutás csúcsa sem egyetlen időszakra esik. Ez különösen fontos annak tekintetében, hogy a Gellért Campus rendszere visszatáplálás elleni védelemmel kialakított rendszer, azaz amennyiben az épületkomplexum nem fogyasztja el az éppen termelt villamos energiát, akkor az invertereknek kell a termelést csökkentenie, mert a hálózatba a visszatermelés nem megengedett. A napelemes rendszer 492 db 455 Wp panelből áll, ez összesen 223,86 kWp napelemes mezőt jelent. A beépített inverterek összesített teljesítménye 175 kW.

Az energiahatékony működésben a műszaki paraméterek mellett legalább ennyire fontos, és a felhasználók számára jól megragadható az energiatakarékos üzemeltetés. Az épület használói nélkül ez nem valósítható

meg a legkorszerűbb épülettechnikai rendszerekkel sem. A tudatos energiafelhasználásra az épület összes helyiségében megtalálható fali érintőképernyős vezérlők adnak lehetőséget, amelyekkel automatikusan beállítható a világítás, százalékpontonként szabályozható a fényerő, a nagyobb helyiségekben világítási zónákra osztva; az igényeknek megfelelően megváltoztatható a külső árnyékolók állapota és beállíthatók a belső árnyékolók – ha az adott helyiség több égtájjal határolt, akkor égtájanként; módosítható a helyiség hőmérséklete, de a túlfűtés és a túlhűtés elkerülése érdekében csak az épületfelügyeleti rendszerben meghatározott bázis értékhez képest +/- korláttal (22 fok bázis érték mellett 20-24 fok között változtatható); beállítható a ventilátor fokozata három manuális, illetve egy automatikus fokozatban.

Amennyiben a rendszer nyitott ablakot érzékel, úgy a fűtés-hűtés és a ventilátor közvetlenül kikapcsol, elkerülve az „utca fűtését, hűtését”. Megfelelő tájékoztatás esetén a felsorolt lehetőségekkel a tudatos felhasználók jelentősen csökkenthetik az épület energiafelhasználását.

Az épület üzemeltetése és fenntartása számára a fentiekén túl energetikai szempontból kifejezetten kedvező, hogy a rendszerek bizonyos mértékű rugalmasságot is biztosítanak. Az épületgépészeti rendszerben több ezer literes tároló kapacitású fűtési és hűtési puffertároló, illetve HMV tároló található, így a villamosenergia ár napon belüli kedvezőtlen változását az épületfelügyeleti rendszer bizonyos mértékig kezelheti, csökkentve az energiaköltséget. Amennyiben a naperőmű pillanatnyi termelése meghaladja a fogyasztást, akkor a gépészeti rendszerben lévő melegvíz tárolók bevonhatóak az adott energiamennyiség használatába, tárolásába, akár a hőszivattyús üzemmel, akár a melegvíz esetén a melegvítárolókba beépített elektromos fűtőpatronokkal. Az energiabeszerezés során az Egyetem által lekötött éves villamosenergia és földgáz mennyiségektől való eltérés többletköltséget eredményezhet. A Gellért Campus-on működő elektromos üzemű hőszivattyúk és földgáz üzemű gázkazánok kis mértékben segíthetnek az energiahordozók közötti választásban.

Hulladékgazdálkodási szempontból kiemelkedő adat, hogy a régi épület bontási hulladékának 82 százalékát, építési hulladékának 100 százalékát szelektíven gyűjtötték. Parkoló csak minimálisan került kiépítésre, alig két tucat autót tud fogadni a Campus, ugyanakkor 170 kerékpár tárolására alkalmas. Ez is a fenntarthatósági koncepció része, ezzel is arra szeretnék ösztönözni az épület használóit, hogy fenntartható közlekedési alternatívákban gondolkodjanak.

5. Kivitelezés kezdete és befejezése

A tartalmi tervezés 2020 novemberében kezdődött meg, a konkrét építési munkálatokat pedig 2021 őszén indítottuk el. Végül 2024 februárjában nyitotta meg kapuit a Corvinus Gellért Campus.

6. Finanszírozás és bérleti működtetés

A fejlesztést a Maecenas Universitatis Corvini Alapítvány valósította meg, amely az épület tulajdonosa marad. A campus bérleti konstrukcióban működik, lakhatási és oktatási lehetőséget biztosítva a Budapesti Corvinus Egyetem hallgatói számára. A kollégiumi bérleti rendszer szociális és tanulmányi szempontokon alapuló differenciált hozzáférést biztosít, elősegítve az esélyegyenlőséget és a minőségi felsőoktatáshoz való hozzáférést.

7. Társadalmi és környezeti hozzáadott érték

A projekt jelentős társadalmi és környezeti hozzáadott értéket teremt. Javítja az oktatási infrastruktúrát, erősíti a hallgatói közösségeket, és aktív, egészséges életmódot támogat. A helyi mikroklímára pozitívan ható zöldfelületek, a minimális autós forgalom és a 170 kerékpártároló a fenntartható városi életmódot támogatják. A nyitottabb és zöldebb campus vizuálisan is értéket ad a környezetének, miközben inspiráló és befogadó környezetet teremt használói számára. Az új épület a városszövetbe integrálva közösségi rendezvényeknek is helyet adhat, így túlmutat egy hagyományos egyetemi létesítményen, és nyitottabb kapcsolatot ápolhat a város lakóival.





