

Műszaki leírások

Építészeti műszaki leírás

Koncepció

A Balaton menti települések, városok fejlődésének, terjeszkedésének a vasút, az országút, napjainkban pedig az autópálya vonala jelent egyfajta határt.

A XX. század elején Siófok belső területe a vízpart – vasút – országút határán terült el, mely mára déli irányba a fejlődés megállíthatatlanul halad.

Mára a tervezési terület, a volt kenyérgyár épülete és területe a város szerves része. Szinte karnyújtásnyira helyezkedik el a kórháztól.

A környezet változatos, családi házak és sportlétesítmények.

Mondhatnánk, hogy a terület ideális lehet kulturális létesítmények számára, hiszen az autópálya közelsége és a várostól való minimális távolsága nemcsak a siófokiak, de a környező balatoni és nem balatoni települések lakói, vendégei számára is könnyen elérhető.

A volt kenyérgyár épületegyüttesből csak a fő épületet, a csarnok épületét javasoljuk megtartásra.

Jelenleg is ebben működik sikeresen 320° Művészeti Központ. Úgy véljük, hogy ennek az épületnek a hangulatos, különös „szocreál” íze feltétlen megőrzendő.

Ebbe az épületbe javasoljuk továbbra is az időszakos kiállítás terét, megtartva benne a rozsdásodó csöveket, berendezéseket.

A meglévő csarnoképületet három oldalról körbeépítenénk: északról a program szerinti alkotóházat és műhelyeket, kelet felől az állandó kiállítás épületét, míg dél felől a konferencia-színház épületét.

A körbeépítés a szerint az elv szerint történne, mintha a három új „épülettestet” levágtuk volna a meglévő épületről. Mint egy különös „öntőforma” burkát, amit aztán kissé elhúztuk volna a meglévő „testtől”.

Néhány elem a meglévő tömegben „maradna”, az elvágott felületen, a régi csarnok „lenyomata” látható.

Így megítélésünk szerint egy erős formai utalás lesz látható a tömegek-épületrészek összetartozására, de a különállás-válás is lényeges szempont volt koncepciónkban.

Megítélésünk szerint ez a tömegbontás logikus és a funkcionális működést követi.

A tömegbontás a környezet léptékéhez történő igazodás miatt feltétlen szükséges.

Funkciók

A meglévő gyár épületében helyeztük el a földszinten, mint fő funkciót, az időszakos kiállítás terét.

A főbejárati előcsarnokot a déli oldalról javasoljuk, ahol a színház-konferencia központ épülete által körbezárt tér-agera kellemes központi tere lehet az egész épületegyüttesnek.

A meglévő épületben kialakított előcsarnok ad információt az épületben zajló programokról és egyben helyet ad egy büfének, feljutást biztosít az emeleti étteremhez, valamint oktató termekhez, irodákhoz.

Az előcsarnok központi eleme a volt liszttorony, amelyben új lépcsők és liftek helyezkednek el, feljutást biztosítva a torony tetején kialakított kilátó-kávézóba.

A meglévő épület keleti oldalára helyeztük az állandó kiállítás épületét. A hosszanti alaprajzú és tömegű épület megítélésünk szerint jól használható tereket biztosít majd az állandó gyűjtemény számára. Ez az épület várhatóan kissé külön fog működni, hiszen az állandó kiállítás nem változik akár hetente, terei, installációi hosszú időszakra készülnek.

A konferencia és színház épülete az épületegyüttes déli részéhez kapcsolódik. Véleményünk szerint a konferencia és színház terem összevonandó. Olyan megoldást kell alkalmazni, amely mindkét funkciót kiszolgálja. Változtatható színházi-konferencia nézőteret javaslunk. A nézőtér részlegesen természetes

megvilágítást is kaphat a belső burkolatok mozgatásával. Így a nagy terem kihasználtsága reális lehet. Az északi oldal zárását az „alkotó ház”, alkotó műhelyek és lakások épülete adja. Az épületek közötti feszes terek alkalmasok szabadtéri kiállítások elhelyezésére is, annál is inkább, mert az állandó kiállítás épülete jelentős fedett-nyitott teret biztosít. A parkolást a beruházás elkészültekor, végső állapotában, mélygarázsban képzeljük, két szintben a színház-konferencia központ alatt, illetve részben annak kontúrjától eltérve, a park alatt.

Anyaghasználat, homlokzatok

A meglévő csarnoképület vörös burkolótégla homlokzatát javasoljuk megőrizni, kijavítani, kiegészíteni. Megítélésünk szerint az épület múltjához ez hozzátartozik, így a téglá színe meghatározó volt számunkra az egész épületegyüttes egészére is.

Azonban az új épületek esetében csak a szín hangulata folytatódna, mivel az új épületeket, épületrészeket vörösrézlemez burkolatúra tervezzük. Ez reményeink szerint egységes szín-forma hangulatot eredményez, amely konkrétan erősíti az épületegyüttes egységességét és szimbolikáját. Újszerű megjelenésével pedig jelképpé is válhat.

Működés

A meglévő-megmaradó, átépített gyári épület, mint az időszakos kiállítások helyszíne, képezné az épületegyüttes főépületét. Itt kapna a látogató átfogó képet a programokról, kiállításokról.

Az előcsarnokból nyílik majd a büfé, illetve művészeti könyveket, kiadványokat, digitális anyagokat árusító európai szintű shop.

Az előcsarnokból indul a liszttorony kilátója felé a lépcső és lift.

A földszinten a fő kiállító csarnok tisztán tárul fel az előcsarnokból. Az oldalhajók alacsonyabb tereiben részben önálló kiállítások, esetleg foglalkozások lehetnek.

Az emeleten étterem-konyha helyezkedik el, továbbá oktató helyiségek és az intézmény irodái.

Az időszakos kiállítások változó anyagát a csarnoképület északi oldalán kialakított gazdasági bejáraton keresztül képzeljük, ahol kellő nagyságú manipulációs tér és raktár is helyet kap.

A konyha gazdasági feltöltése szintén az északi szárny földszintjéről történik.

A főépület és a színház-konferencia épület közötti agora tér az épületegyüttes fő kültéri tere. Itt kültéri információk, kivetítők, stb. helyezhetők el.

A konferencia-színház épület fő funkcionális tere maga a nagyterem. Padozatát állíthatóra terveznénk. Így a megfelelő lejtés biztosítható, ha szükséges, viszont sík padozat is létrehozható, ha a rendezvény azt kívánja.

A színpadnyílás kerete mobil, hátrahozható, így a színpadtér is bekapcsolható a terembe, ha nincs szükség a klasszikus „kukucska” színház színpadi nyílására.

A belső burkolatot fából képzeljük oly módon, hogy az bizonyos mértékig kinyitható legyen. Így a nagyterem oldalról némi természetes fényt is kaphat.

A színházfunkciót természetesen zsinórpadlás és oldalszínpadok nélkül, korlátozott technikával lehet elképzelni, de vendégszereplő társulatok számára működőképes, komfortos helyet lehet biztosítani.

Gazdasági bejárat, kisebb díszletek berakodása az épület déli oldala felől lehetséges.

Az állandó kiállítás épületnek főbejárata a terület északi oldala felől tárul fel, bejutva az épületek közé. Itt kap helyet a statikus gyűjtemény, interaktív-látványos állandó kiállítások.

A belső terek változatossága, az épületen végigvonuló, hosszú, egykarú lépcső megítélésünk szerint méltó helyet ad a majdani gyűjteménynek.

Az épület gazdasági bejárata a keleti oldal felől, a szerviz útról történik.

Az alkotóház egy „nyitott” ház, ahol a földszinten látványyszerűen tárulnak fel a műtermek. Felettük a művészeknek lakóegységek helyezkednek el.

Reményeink szerint az alkotóműhelyek megtekinthetők és bejárhatók valamilyen tervezett időpontokban a nagyközönség számára is.

Ütemezhetőség

Reálisan az épületegyüttes két vagy több ütemben épülhet meg. Optimális ütemezés és lehetőségek esetén a meglévő csarnoképület elkészülne az állandó kiállítás és az alkotóház épületével. Második ütem lehetne a színház-konferencia épület a mélygarázzsal. Ez esetben az első ütemhez szükséges parkolók felszínen is megoldhatók ideiglenesen.

Természetesen további bontás is elképzelhető az ütemezésben.

Statikai műszaki leírás

A tervpályázati kiíráshoz igazodva az építészeti pályázati anyag

- a régi kiállító épület bővítését,
- alkotóház épületszárny,
- állandó kiállítási épületszárny,
- konferencia épületszárny

létrehozását javasolja.

A statikai műszaki leírásunk a felsoroltak tartószerkezeti vonatkozásaival foglalkozik röviden.

A régi kiállító épület bővítése

A régi kiállító épület U alaprajzban lesz bővítve, az épület keleti, déli és nyugati oldalán.

A déli oldalon a volt lisztbunkerhez kapcsolódva új többszintes vasbeton vázszerkezet létesül síklemez födémekkel, melyeknél a szélén új lemélyített pont alapok és azokon nyugvó talpgerendákra támaszkodnak az oszlopok, a közbenső oszlopok alatt pont alapok továbbítják a terhet, míg a lisztbunkerhez kapcsolódó kerületen bevéséssel kialakított fészkekbe támasztjuk a síklemez födémeket.

A nyugati oldalon szintén többszintes oldalhajó vb. vázszerkezet épül, melynek szélén új sávalapra támaszkodnak a födémek, miközben a meglévő sávalap megerősítést nyer (az alap kiszélesítésével, vagy aláinjektálással (jet grouting), vagy szakaszos alábetonozással a feltárási eredményektől függően).

Az északi oldalon egy szinttel növekszik az épület magassága a korábbi vasbeton vázszerkezet rendszerének megfelelően, a többletterhelés a több évtizedes konzolidált alapokra áthárítható egyéb beavatkozás nélkül.

A volt lisztbunker tetején acél és üvegszerkezet kombinációjaként zárt terasz épül.

Alkotóház új épületszárny kétszintes, galériával rendelkező vázas épület, amelynek oszlopai és vízkitöltő falai az épület kerülete mentén lévő sávalapokra támaszkodnak. A galéria lemezfödém belső pereme a tetőfödémbe kialakított keresztirányú gerendákra van felfüggesztve az alsó tér kötöttségek nélküli kialakítása érdekében.

Az állandó kiállítás céljára épülő új épületszárny többszintes vasbeton vázszerkezet, melyet keresztirányban nagy kinyúlású kétszintes rész jellemez. Az oszlopokkal, széleken peremgerendákkal kialakított lemezfödém sáv, illetve pontszerű alaptestekre támaszkodik. A kétszintes konzolos szakaszt a ferde tetősíkban kialakított felálló vasbeton bordákra függesztjük fel, mintegy mérlegszerű működést biztosítva.

Az új konferenciaszárny alatt két szint mély parkoló létesül. A két szint mély parkoló építéséhez a földmunkát rézsús kialakítással lehet kivitelezni a löszös, homokos talajban, közbenső padkák beiktatásával, mivel az épületszárny kellő távolságban van meglévő épületektől és annak alapozását

nem veszélyezteti. Előzetes információk alapján – az építési terület kedvező geodéziai adottsága folytán – talajvíz a –2 szint építésekor nem várható. Az építési idő alatti csapadékvizet nyíltvíz-tartással kezelni lehet.

A parkoló cca. 8,0x8,0 cm-es raszterben elhelyezett oszlopokra támaszkodó síklemez földem és alaplemezzel, valamint vasbeton oldalfalakkal rendelkezik. A parkoló oldalfalai és alaplemeze vízzáró-betonból készülnek.

A konferenciaterem oldalai mentén vasbeton oszlopokból, gerendákból vázszerkezet létesül, ami a parkoló pince oldalfalaira támaszkodik. Ezen vázszerkezet felső széle a nagy nyílású tér acélszerkezetű tartóit támasztja alá. Az acélszerkezetű tartókra felülről trapézlemez, hőszigetelő és vízszigetelő rétegek kerülnek, a tartó magasságában futnak a gépészeti vezetékek, az acéltartó alsó szélén tűzzáró gipszkarton burkolat helyezkedik el.

Az épület merevítését a színpadi tér vasbeton falszerkezete, valamint az előcsarnok vb. falai biztosítják. A választott tartószerkezeti megoldásaink egyszerű építési módszerekkel és helyi vállalkozók bevonásával a gazdaságos megvalósítás lehetőségét biztosítják.

Épületgépész műszaki leírás

Általános adatok

Az épületkomplexum a XXI. század kihívásainak megfelelő energiatudatos a környezettel összhangban megvalósítható kialakítás szerint tervezett.

A tetőlefedés a régi és új épületegységek részére, ezek összhangja árnyékolás és a beépítésre kerülő épületszerkezetek hőtechnikai kialakítása téli-nyári üzemben is biztosítják az energiaoptimalizálást.

A kiírás szerinti szakaszos megvalósulást a tervek biztosítják.

Közműellátás

A terület közművesített.

Az energiaellátáshoz közművek a területen rendelkezésre állnak.

Az energiatudatos tervezéssel összhangban a

- vízellátást víztakarékos berendezések beépítésével és esővíz hasznosítással tervezzük
- csatornázás – közműbekötés előtt víztisztító műtárgyak beépítésével
 - konyha - zsírfogó
 - parkoló – benzin-olajfogó
- hőellátáshoz gázenergia felhasználás környezetkímélő kondenzációs kazánok telepítése mellett figyelembe vesszük a
 - melegvízellátást napkollektorokkal
 - hőellátást alternatív energiával későbbi részletes vízkivételi vizsgálat szerinti földhő hasznosítás illetve hőszivattyúk segítségével

Gépészeti központok

A hőközpontok telepítése épületenként, megvalósíthatóság szerinti ütemezés figyelembevételével, tetőszinten biztosítottak az építészeti koncepció szerint.

Itt kerülnek elhelyezésre a klímagépek és a szellőző berendezések is.

Gépészeti rendszerek

Az egyes gépészeti rendszerek illeszkednek az építészeti koncepcióhoz, térkialakításhoz, valamint az alternatív energia felhasználás jó hatásfokú beépítéséhez.

Hőellátás: fűtés-hűtés

Az egységenkénti hőközpontból alacsony hőmérsékletű korszerű rendszereket tervezünk, részben:

- felületi hűtés-fűtés,
- nagyobb fajlagos belső hőterhelés esetén hűtőgerendák beépítésével,
- alárendelt helyiségekben konvektív hőleadók.

Szellőző berendezések, rendszerek

A fűtés-hűtés tervezéssel összhangban kezelt levegő kerül befúvásra a fajlagos igények, területre vetített létszám szerint.

A légkezelők magas hatásfokú berendezések – min 70-80%-os hővisszanyerőkkel.

A légszállítás optimalizálásához frekvenciaváltós motorokkal, változó légárammal az igénynek megfelelően. Légelosztás biztosítja az egyes helyiségekhez megfelelő teljes átszellőzést – komfortérzet teljes körű biztosítását, így a légbevezetés, befúvás-elszívás a helyiség kialakításával összhangban kerül kiválasztásra.

Kiállító tér: igényes kiállítási tárgyak bemutatására szolgáló helyiségekbe elárasztásos szellőzés, igény szerint páratartalom szabályozással.

Színház-nézőtér: a kiírás szerinti „ferde” elhelyezésnek megfelelő alacsony sebességű szellőzést biztosító alsó légbevezetés.

Funkció szerinti iroda, oktató és egyéb helyiségeknél a felületi hűtés-fűtéssel összhangban oldalfali illetve mennyezeti méretezett légbevezetőkkal.

A terepszint alatti gépkocsi tároló részére „CO” érzékelőről vezérelt elszívásos szellőzés készül – romlott levegő kidobás felső szinten, ahol a környezetet nem károsítja.

Légutánpótlásra a Kommunális szellőző rendszerek romlott levegőjét fűjük be – parkoló temperálását biztosítja.

Szabályozás, vezérlés

A teljes gépészetet energiaoptimalizálás szerint épületfelügyeleti rendszerről üzemeltetjük. A felügyeleti rendszeren láthatóak az egyes:

- üzemállapotok,
- energiafelhasználás,
- hiba jelek.

Javasoljuk ezek megjelenítését a technika rendszer bemutatásával közös helyen; így bemutathatjuk a XXI. századi épület üzemeltetését szemléletes módon.

Elektromos műszaki leírás

Általános ismertetés

A területen a meglévő üzemi épület mellé három új épületrészt terveznek, melyekben többfunkciós konferencia, színház, kiállítóterem, alkotóház kerülne kialakításra. Az épületek beépített szintterülete ~12.500m² összesen.

Energiaellátás

A vegyes funkció miatt a világításból, csatlakozásokból, gépészeti – hűtés, fűtés, szellőzés – fogyasztókból eredő teljesítményigény 90-100 W/m² átlagértéknek vehető.

Megközelítőleg az épületegyüttes teljesítményigénye 1200 kVA, alternatív energia alkalmazásával ez 15-20%-kal csökkenhet.

A terület közműhelyzetének ismerete nélkül becsülhető, hogy transzformátor állomás telepítésével az igény megoldható.

Az állomást a telekhatárra célszerű elhelyezni.

A főelosztóberendezést, mérést, az alápincézett részben helyezzük el.

Tűzvédelmi rendszerek, füstmentesítések, oltórendszer energiaellátásához diesel aggregátort, mint tartalék energiát biztosító berendezést tervezünk tetőrészen elhelyezni.

Erősáramú berendezések

Épületek ellátása földkábeles a főelosztóberendezésből.

Minden épületben, szinteken aelosztók létesülnek, almérőkkel.

Gépészeti helyiségekben gépházi elosztókat tervezünk.

A világítótesteknél energiatakarékos fénycsöves, kompaktfénycsöves, LED-es fényforrásokat helyezünk előtérben.

Kiállítási területeken a világítás ki lehet egészíteni kiemelő világítással, mennyezetről vagy padlóból csatlakoztatva. Konferenciateremnél, színháztérben szabályozható világítás készül. Kapcsolások központilag, illetve helyileg lesznek kialakítva, vizesblokkokban mozgásérzékelőkkel.

Csatlakozásokat több funkcióra kell kiépíteni padlóban, mennyezeten, parapetcsatornában.

Érintésvédelem nullázás, TN-S rendszer, áramvédő kapcsolókkal kiegészítve.

Villámvédelem fokozata, szerkezete 9/2008(II.22.)ÖTM rendelet előírásai szerint.

Tartalékvilágítás központi akkumulátoros, MSZ EN 1838 szabványnak megfelelően.

Gyengeáramú rendszerek

Épületekben gyengeáramú, címzett tűzjelző rendszer készül. Kialakítása egyeztetendő a területileg illetékes Tűzoltósággal.

Egy központi gyengeáramú fogadóhelyiségeknél csatlakozik a külső szolgáltató a telefon, internet, antenna hálózatokkal.

Vagyonvédelmi, CCTV rendszert tervezünk a földszinti területeken.

Kaputelefon kültéri egységek kerülnek a személyi és gépkocsi bejárathoz, sorompókhoz.

Épületfelügyeleti rendszer készül az elektromos és gépészeti rendszerek működtetésére, szabályozására, ellenőrzésére.

A központi megjelenítőt bemutatási célból is lehet használni.