

A Győri Nemzeti Színház komplex felújítása

- építészeti tervpályázat -

2018. március

TARTALOMJEGYZÉK

a / Városépítészeti koncepció	3-4. o.
b / Forgalomtechnikai koncepció	4-5. o.
c / Építészeti koncepció	6-7. o.
d / Környezetalakítási koncepció	8. o.
e / Funkcionális elrendezés ismertetése	9-12. o.
f / Színház technológia, színpadtechnika	13-18. o.
g / Akusztikai koncepció	19-20. o.
h / Gépészeti rendszerek	21-22. o.
i / Elektromos hálózat	23-26. o.
j / Tartószerkezeti ismertetés	27-28. o.

MELLÉKLETEK

k / Költségbecslés	30-31. o.
l / Összesített helyiség kimutatás	32. o.

TERVJEGYZÉK

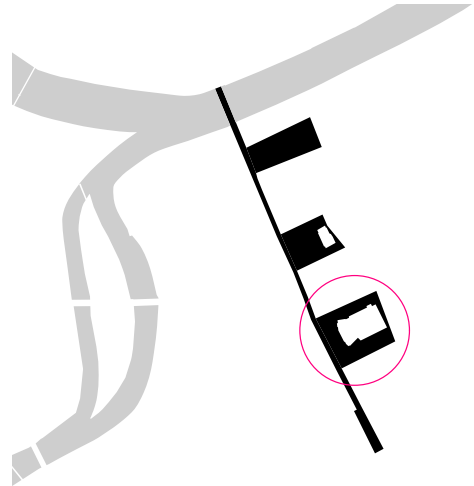
01	Helyszínrajz - beépítési és környezetalakítási terv, látvány	m1:500
02	Térstruktúra elemzés, belsőépítészeti látványok és koncepció	
03	Pince szinti és Földszinti alaprajz, környezetalakítással	m1:200
04	1-2. emeleti alaprajzok, hosszmetset	m1:200
05	3-4. emeleti alaprajzok , keresztmetset	m1:200
06	Homlokzatok	m1:200

Területelemzés / Városi összefüggések

A tervpályázati kiírás megfogalmazása szerint "A Győri Nemzeti Színház a Czuczor Gergely utca - Bajcsy-Zsilinszky utca - Teleki László utca - Schweidel utca által határolt területen, Győr történelmi belvárosában helyezkedik el. Az épület és annak környezete az egyik legfontosabb közösségi tér a városban."

A terület valójában a szűkebb értelemben vett történelmi belváros peremén, az egykori várfal helyén található - a Czuczor Gergely utcára, mint a történelmi belváros egyik legfontosabb tengelyére felfűződő városi terek sorában - ugyanakkor megállapítható, hogy a színház viszonylag zárt funkciójából adódóan jelenleg nem képes közvetlen környezetének működtetésére.

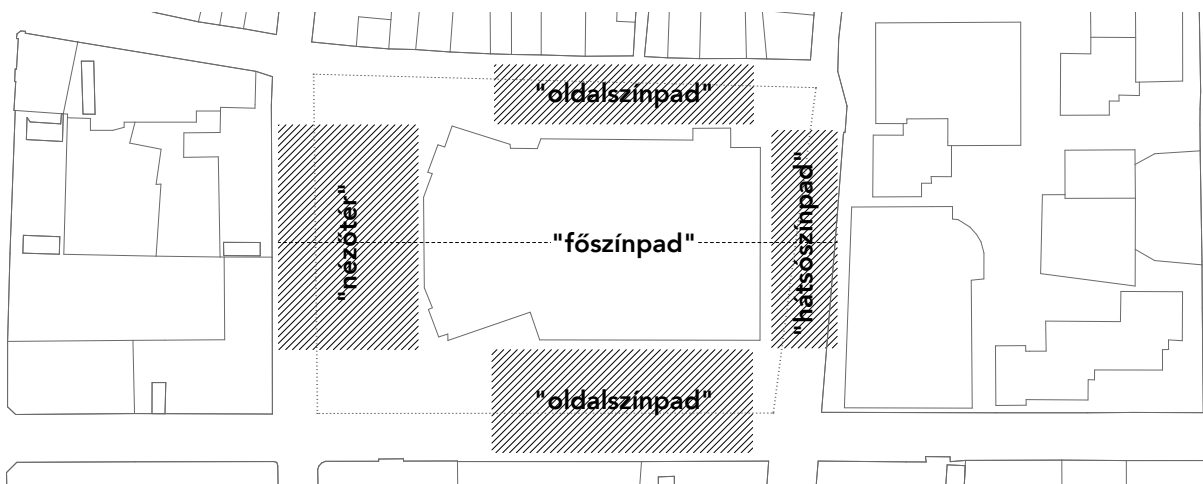
A pályázat egyik fő koncepcionális alapvetése, hogy a Dunakapu tér és a Széchenyi tér által meghatározott térsorba a színház környezete is beilleszthető legyen - mint egy alapvetően kulturális funkciójú, jól működő és élettel teli városi köztér.



Térhasználat / Térfalak / Az épület környezete

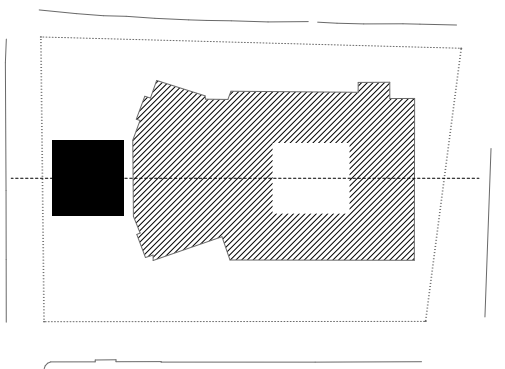
A terület mai beépítése az e helyt korábban meglévő hagyományos városi tömb teljes bontásával illetve szanálásával jött létre - ugyanakkor a környezet léptéke ehhez az új téri helyzethez nem alkalmazkodott. A mai beépítést már Gádoros Lajos 1952-es elképzelése is rögzítette, melyről Winkler Gábor így írt: "Igen tanulságos maga a beépítés is, hiszen az épület helye megegyezett a most felépült színházéval. Gádoros a szomszédos tömbök hangsúlyos átépítését javasolta, ezzel lényegében először fogalmazta meg azt a nézetet, hogy a történelmi belvároshoz túlontúl közel fekvő hatalmas létesítmény érvényesülése csak erős léptékváltással, a meglévő történelmi környezet felszámolásával, illetve átépítésével lehetséges." [Winkler Gábor: Győri Színháztervek, MÉ, 1979/3, p. 60-63.]

A felszakadó tradicionális városi szövetben a színház épülete szobor szerűen jelenik meg a zárt városi térfalak által meghatározott térben - és ezáltal saját közvetlen környezetét eltérő térrészekre osztja, melyek átvitt értelemben akár a szcenika terminológiáival élve is értelmezhetőek.



A pályázatban megfogalmazott térrendezési koncepció részben ennek a *funkcionális "szereposztás"-nak feleltethető meg az eltérő térhasználatok tekintetében.*

Tervezett telepítés / beépítés



A tervezési feladat alapvető kérdése, hogy a színház jelenlegi szövetidegen szabadon álló beépítése hogyan lehet bővíthető (amennyiben ez szükséges) - illetve, hogyan viszonyulhatunk ehhez a morfológiailag szabálytalan helyzethez? A tervpályázatban lehetséges válaszként egy újabb szoliter tömeg elhelyezését javasoljuk - tovább folytatva az eredeti beépítés által már *irregulárisan megkezdett városi téralakítási metodikát.* A tervezett bővítés önálló tömege [egyben szerves kapcsolattal a meglévő épülethez] a színház előtti - jelenleg üres - térbe helyezkedik bele és kezdi

szervezni magában és önmaga körül azt. A tengelyben történő szimmetrikus elhelyezés az eredeti épület építészeti és városépítészeti állításait húzza alá - amelyek bár nem feltétlenül tekinthetők "klasszikus" állításoknak, de mára már minden kétséget kizáróan *történeti mélységgel és jelentéstartalommal rendelkeznek.*

b / FORGALOMTECHNIKAI KONCEPCIÓ

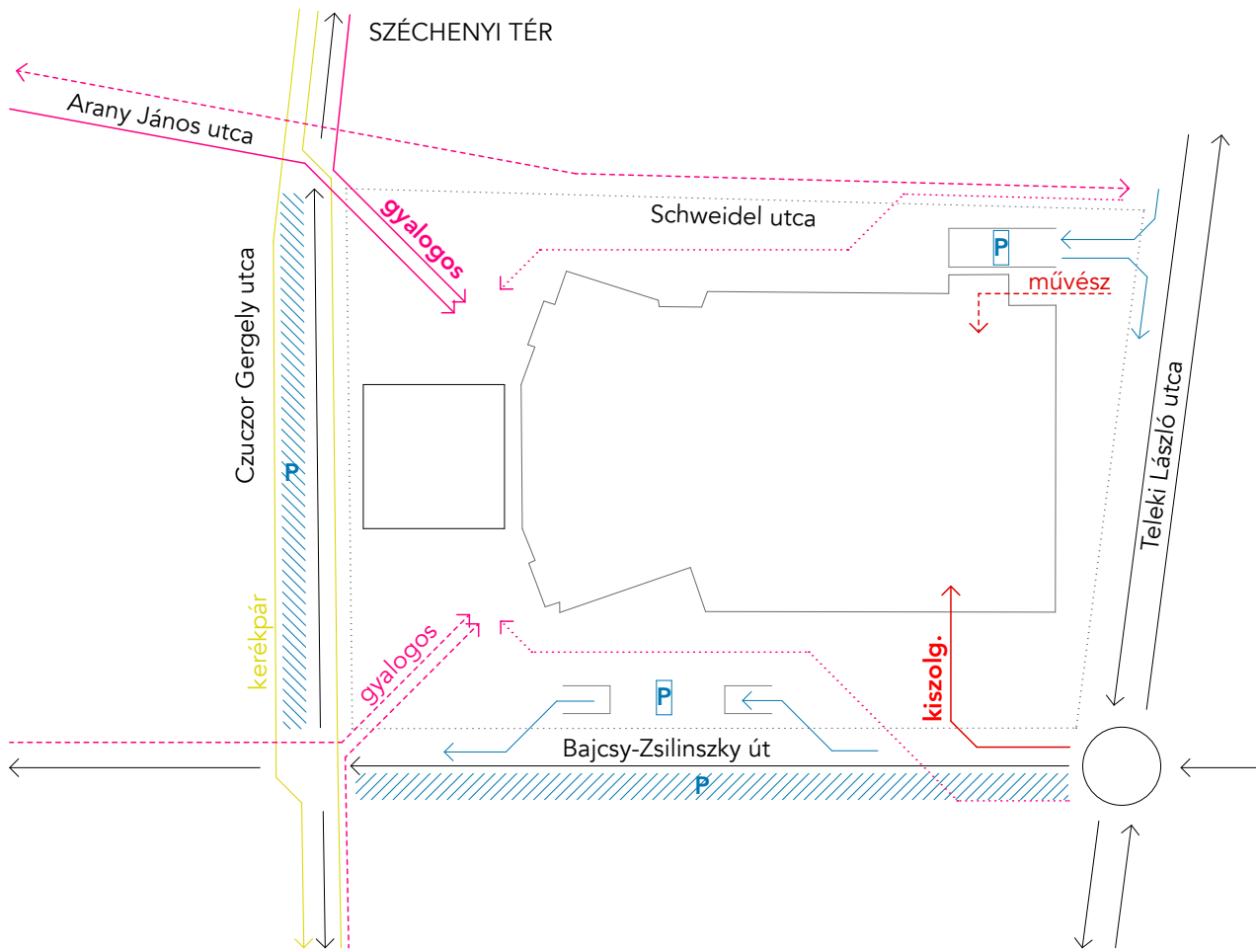
A forgalomtechnikai koncepció a Nemzeti Színház körüli tér rendezését igyekszik lehetővé tenni - *kisebbségi módosításokkal felhasználva a kiíró által rendelkezésre bocsátott korábbi térrendezési- és térszín alatt kialakítandó parkolók tervének lényegi elemeit,* melyek felszabadítják és élhetőbbé tehetik a teret.

A színház északi oldalán a Schweidel utca felől jelenleg kitelepülő vendéglátó helyekkel tarkított sétáló utca működik. Ezt a helyi mikroklimát szeretnénk megőrizni, kiszélesíteni ill. helyzetét kedvezőbbé, szellősebbé tenni az épület melletti parkoló lefedésével.

Az épület melletti keleti oldalon a Teleki László utca húzódik, mely nagy forgalmú és városi jelentőségű közút, menetrend szerinti busz forgalommal, a tér sarkán körforgalommal, melyet változatlanul megtartunk. A körforgalomból közelíthető meg a Bajcsy-Zsilinszky út, mely mentén jelenleg számos parkoló áll, illetve itt található a színház teherszállításra alkalmas kiszolgáló bejárata, melyet szintén megtartunk. Az épület déli oldala melletti jelenlegi felszíni parkolóhelyek az itt tervezett térszín alatti parkoló létesítése okán megszüntetésre kerülnek, a Bajcsy-Zsilinszky út déli oldalán viszont a ferde beállású parkolósávot megtartásra javasoljuk.

A teret határoló negyedik utca a nyugati oldalon futó Czuczor Gergely utca, amely jelenleg szintén parkoló helyekkel teletűzdelt. A tervezés során elsődleges szempont volt a tér felszabadítása, azaz a felszíni parkolók megszüntetése a színház felőli oldalon, illetve ezeknek térszín alatti parkolóval történő kiváltása. A Czuczor Gergely utca mentén futó kerékpár utak kisebb nyomvonal korrekciók mellett megtarthatóak.

Számottevő gyalogos forgalom alapvetően a Széchenyi tér felől a Czuczor Gergely utca mentén illetve az Arany János utcából várható, ezért ebben a pozícióban célszerű a színház körüli térsor

b

hangsúlyát kialakítani - ugyanakkor a szabadonálló tömeg továbbra is lehetőséget biztosít a több irányból történő gyalogos megközelítésre.

Az előzetesen készült és kiadott koncepciót alapul véve két térszín alatti mélygarázs kerül kialakításra. A Schweidel utca mentén egy -2 két szintes parkolóházat biztosítunk részben a közönség forgalom, részben pedig a dolgozók illetve személyzet részére - csatlakozva a jelenlegi parkolóház helyén javasolt új, szintén -2 szintes garázshoz. Itt összesen így 296 db parkolóhelyet alakítunk ki a térszín alatt illetve ezen felül 6 db akadálymentes parkolóhelyet is biztosítunk.

Emellett - adoptálva a korábbi koncepciót a Bajcsy-Zsilinszky út mentén - mivel itt kedvezőbbek a közlekedési feltételek és itt zajlik jelenleg is a teherszállítás is - automata üzemrendszerű, teljesen gépesített, nyilvános mélygarázst helyeztünk el - az alapvető forgalomtechnikai elemek megtartásával és 272 db parkolóhellyel.

Szervezés / Rendszerezés

A tervpályázati kiírásból és a jelenlegi helyzetből kiinduló építészeti megközelítés egyrészt elsősorban a meglévő állapotok rendezését és a használat "kényszer-szülte lerakódásainak" kitakarítását tűzi ki célul maga elé. A koncepció célja, hogy a tervezett beavatkozásokkal egy minden tekintetben jól működő és a következő évtizedek igényeinek megfelelő színházat hozzon létre - egy kivétellel lehetőség szerint a meglévő épület kubatúráján belül maradván.

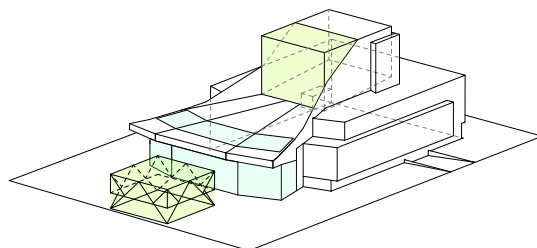
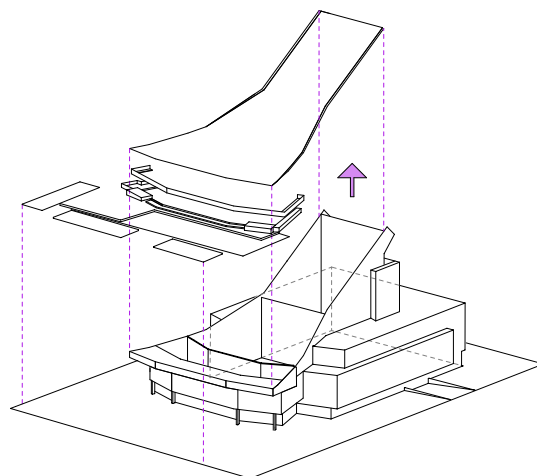
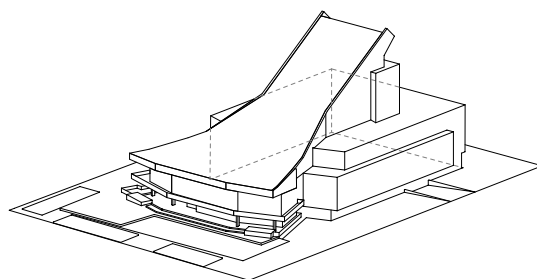
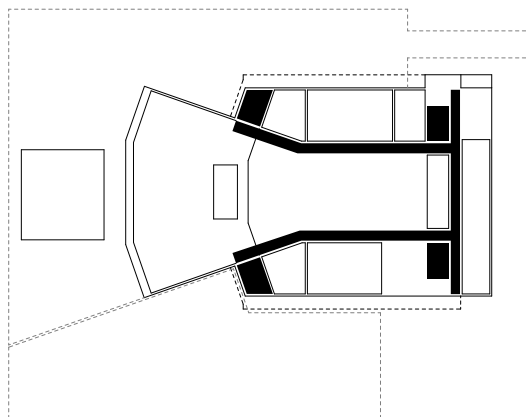
Megtartás / Kiegészítés

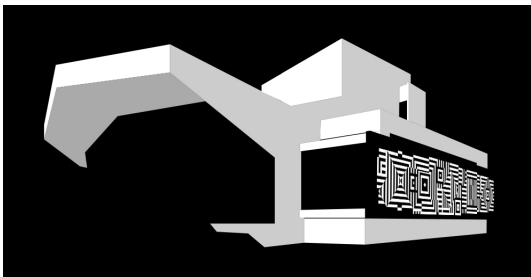
Az építészeti koncepció másodsorban a meglévő épített értékek megtartását tűzi ki célként - így mindenfajta "érzelgösség" és esztétizálás nélkül közelít az épület eredeti építészeti kialakításához illetve tömegformálásához. A terv gondolatai megközelítésében nem szándékozik sem a "kritikai építészet" sem pedig a "stílusban tervezés" eszközeit használni - mindössze a meglévő épület épített elemeinek lényegi megtartása mellett kiegészíti azt a funkcionális tekintetben szükséges új elemekkel. A tervezett építészeti átalakításokat, kiegészítéseket nem formai és nem esztétikai megfontolások vezérik, az építészeti döntések sokkal inkább a használat, a funkcionalitás és a megfelelő téri kialakítás szempontjait igyekeznek előtérbe helyezni.

Átalakítás

Az előcsarnok terében az esetleges kialakított funkcionális egységek elbontásra kerülnek az rossz téri szituációkat és bonyolult közlekedést eredményező emeleti galériák a kaotikus lépcsőkkel együtt - létrehozva ezzel egy egybefüggő, reprezentatív teret.

A kábeltető bontását elsődlegesen a zsinórpádlás megfelelő funkcionális kialakításának biztosítása indokolja, ugyanakkor az e helyett készülő tőrfedés lehetőséget biztosít az előcsarnok felülről történő természetes bevilágítására is. Az előcsarnok padlósíkját és az épület előtti köztér széteső és nehezen használható szintjeit egy síkra hozzuk, hogy az előcsarnok és a színház városi előtere és korlátok nélkül legyen használható illetve átjárható.

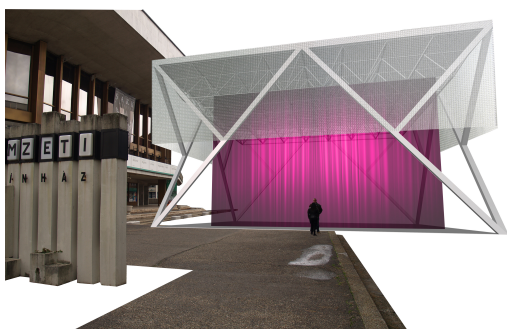




Minden tekintetben talán a legegyszerűbb és legkézenfekvőbb építészeti eszköz a homlokzat tömör felületeinek *homogén fehér vakolt* felületként történő kialakítása lehet. A korábban is sok építészeti kritikát kapott szürke márványburkolat helyett az épület tiszta fehér tömege nemes egyszerűségében *közelebb áll a történeti belváros alapvetően vakolt architektúrájához*, kiemeli a helyükön megtartott Vasarely alkotásokat és idézetté teszi az épület megtartott tömegformáját. A homlokzatok megújításával együtt a nyílászárók és üvegfalak is cserére kerülnek.

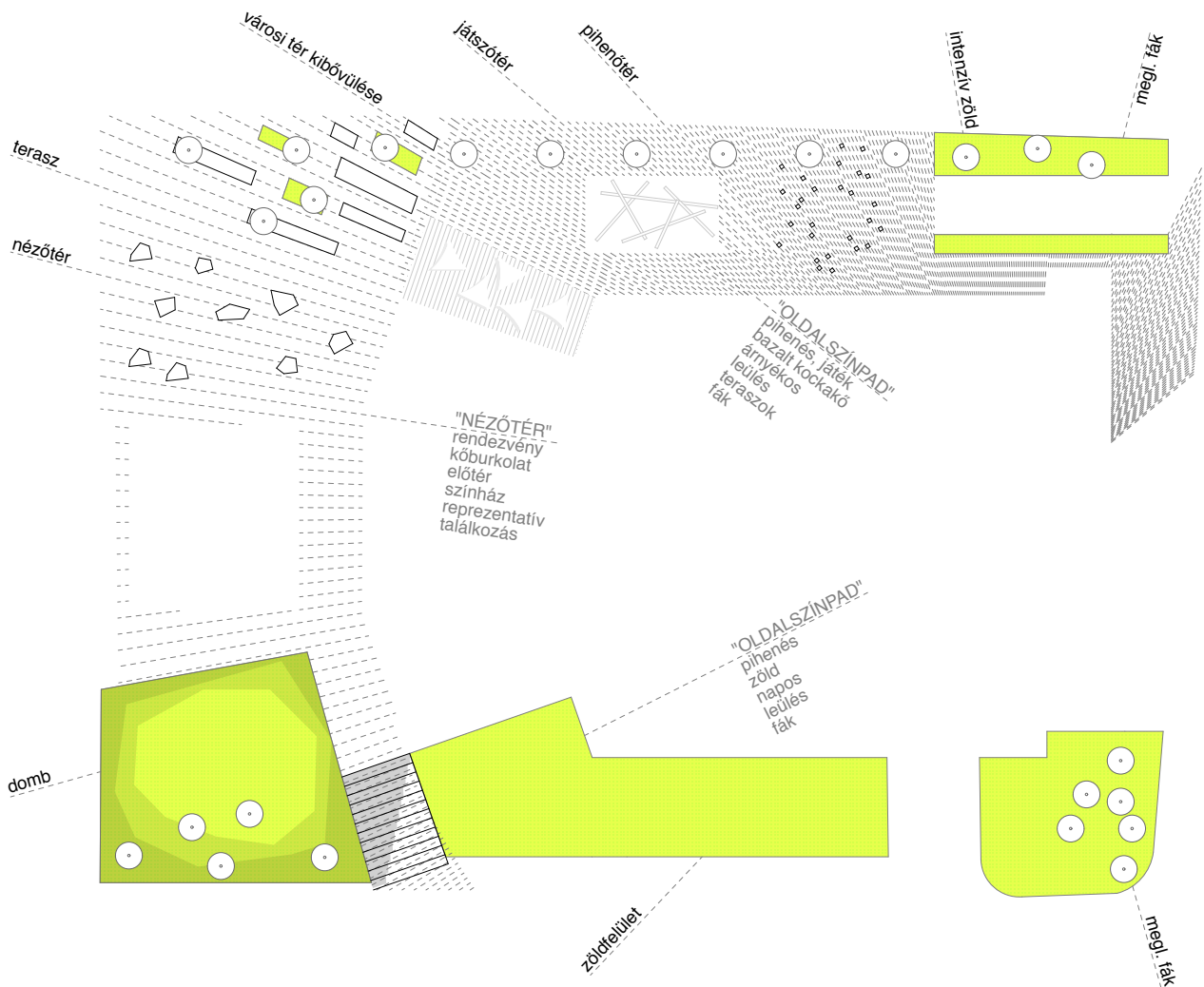
Kisfaludy

A koncepció harmadik lényegi eleme maga a tervpályázati kiírás szerint bővítendő illetve jelenlegi helyzetéből áthelyezendő *Kisfaludy terem*, amely az épületből való kiszervezésével *új helyzeteket és lehetőségeket* teremthet. Az épület előtt elhelyezett és *minden tekintetben újragondolt kamaraterem* egy olyan új építészeti elemként kerül megfogalmazásra, amely > a meglévő színház infrastruktúrájára támaszkodva egyszerre nyit teret egy teljesen flexibilis, nyitott kortárs színházas számára >> *közelebb hozva és mintegy integrálva a "színházat"* Győr városi életébe >>> multifunkcionális és sokszínű működésével képes lehet friss kulturális életet lehelni a színház előtti/körüli városi térbe >>> és új minőségével átvitt értelemben is átminősíti környezetét - beleértve magát a Győri Nemzeti Színház épületét is.



A Kisfaludy kamaratermet magába foglaló multifunkcionális építmény megosztja, de egyben integrálja is a színház előtti közterületet. Egyfajta "hyperkamara"-teremként működve zárt és részben- vagy teljesen megnyitott állapotában változtatható és változatos téri helyzeteket hozhat létre - önmaga körül és önmagában egyaránt.

d / KÖRNYEZETALAKÍTÁS



A színház épülete körüli jelenlegi környezet teljes és átfogó megújítását, átalakítását javasoljuk. A meglévő környezeti elemek minősége és pozíciója - beleértve a zöld felületeket is - nem teszik lehetővé az elvárható térhasználati helyzetek kialakulását.

A tervezett kialakítást alapvetően három kiindulási pont határozza meg - a szabadon álló épület által eltérő "szereposztást" indukáló téri helyzetek, a Kisfaludy kamaraterem pozíciója és városi térben betöltött szerepe valamint a tervezett térszín alatti parkoló létesítmények helyzete.

A tervrendezés további lényeges eleme, hogy a jelenlegi nehezen használható több szintes és lépcsős kialakítású tér a tervben "összesítmásra" kerül, így közvetlen szintbeli kapcsolattal rendelkezik az előcsarnokkal. A környezet eltérő magassági viszonyai közt ferde sík szerű felületeket javasolunk kialakítani, továbbá egy finoman formált kisebb dombot.

Az eltérő szereposztásból adódóan az épület környezetének átrendezésével a jobb tájolású déli oldalon nagyobb egybefüggő zöldfelület alakulhat ki - míg a nyugati és északi térrészek alapvetően városi térként kapcsolódnak a színházhoz. A meglévő növényzetből a keleti oldalon lévő nagyméretű fákat megtartjuk a Schweidel utca menti fasort pótoljuk.

Közönségforgalmi terek

A színház földszinti közönségforgalmi főbejárata és az előcsarnok megközelítése a változatlanul az épület nyugati oldaláról biztosított - a környezetrendezés során új élettel megtöltött kulturális rendeltetésű városi tér felől. Az előcsarnok tere egyaránt kiszolgálja a színház nézőterét és stúdiószínpadot is - alkalmassá téve az épületet az egyidejű, de különböző jellegű események megrendezésére. Az előcsarnok padlósíkjának egy szintbe hozása a külső térrel és a stúdiószínpad terével lehetővé teszi a flexibilis és akadálymentes használatot, megnyitva az előteret a városi tér irányába.

A galéria elbontásával létrejövő egységes térben a közönség számára a szükséges kiszolgáló funkciókat [ruhatárak, vizesblokkok] az alacsonyabb belmagasságú térrészekben biztosítjuk. A színház nézőtere egy a meglévő nézőtéri bejáratokhoz közvetlenül szintben csatlakozó új galériarendszeren keresztül megközelíthető, ahol a galériák egyben az előadások szüneteiben a közönséget kiszolgáló mobil büfépultokat is befogadhatják.

A galériák és a nézőtéri bejáratok az előcsarnok két ellenpólusában elhelyezett új lépcsőkarokon keresztül közvetlenül megközelíthetőek. A térben álló látvány-lépcsők mellett a közönségforgalom számára két külön füstmentes kialakítású, menekülésre is alkalmas zárt vertikális közlekedőblokkot is kialakítunk az épület tömegén belül, amely a vertikális forgalom gyorsítása érdekében duplán elhelyezett közönségforgalmi felvonókat is tartalmazza - egyben belső kapcsolatot biztosít a közönségforgalmi terek és a csatlakozó térszín alatti parkolók közt is. [A parkolókból a színház közönségforgalmi terei csak előadások esetén közelíthetőek meg, egyéb esetben a lépcsőházak csak a földszinten és csak a külső tér felé nyitottak.]

Az épület tömegén kívül elhelyezett Kisfaludy kamaraterem alapvetően különálló tömegként kerül elhelyezésre a városi térben - mindazonáltal az előcsarnokkal közvetlenül is összekapcsolható egy mobil, teleszkóp-szerűen kihúzódó kapcsolóelemen keresztül, így (mindennemű funkcióduplázás nélkül) az előcsarnok kiszolgáló infrastruktúrája egyben a kamaraterem közönségét is közvetlenül elláthatja. A kapcsolat megszüntetésével a kamaraszínpad tere igény esetén (pl. szabadtéri rendezvény) ugyanakkor leválasztható a színház tereiről és teljes egészében összenyitható az azt körülvevő városi térrel.

A jegykezelés és az ellenőrzés előadások illetve rendezvények alkalmával minden esetben a nézőterek előtti foyer-ekben történik. Az épület összes szintjén - a funkció-, és forgalmi séma szerint - az épület közönségforgalmi, és színházi működési területei egyértelműen elkülönülnek. A közönségforgalmi terek (előcsarnok, foyer, előtér) az épület előtti városi tér felé nyílnak meg.

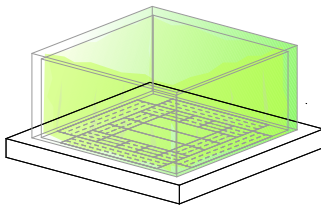
A közönségforgalmi területeket - az akadálymentességi követelményeket figyelembe véve - nagy szélességű szabad lépcsők kötik össze, illetve két-két mozgáskorlátozottak szállítására is alkalmas felvonó. Az épület átellenes pontjain elhelyezett lépcsők a földszinttől a felső nézőtéri szintig kapcsolják össze a szinteket. A menekülő lépcsőházak a földszinten közvetlenül a szabadba nyílnak.

Nézőtér

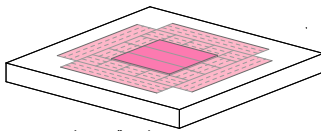
A jelenlegi nézőtér téri kialakítását illetve geometriáját, bejáratait adottságként kezeljük és változatlan formában megtartjuk. A nézőteret valamint az ahhoz csatlakozó funkciókat csak a kiírásban megfogalmazott igények mentén terveztük belsőépítészeti és technikailag átalakítani.

Új és korszerű nézőtéri bútorzatot valamint akusztikailag megfelelő falburkolatokat és automatizáltan mozgatható akusztikai hangvető mennyezeti elemeket terveztünk, melyek egyben új miliőt is jelentenek a térben. Mindezek mellett a tervpályázati kiírás szerinti egyéb igények is teljesíthetőek - mint pl. többek közt "a hangpáholyhoz bejárat készítése, a hátsó scenikai folyosó felújítása, helységeinek klimatizálása, a nézőtérrel a színpadra való feljárólépcsők újragondolása, az oldalsó világítási ablakok növelése, a rádiós fülke vetítőfülkévé való átalakítása és a rendezői fülke modernizálása."

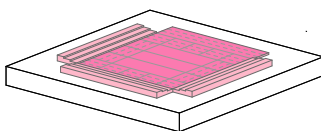
Kisfaludy terem



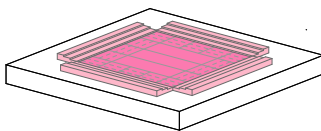
STÚDIÓSZINPAD



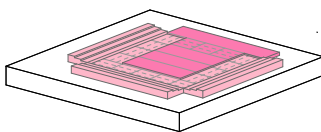
SZABADTÉRI ELŐADÁS



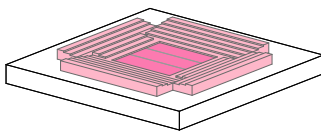
KLASSZIKUS



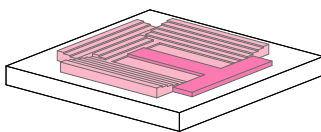
ARÉNA - NAGY SZINPAD



ELŐRETOLT SZINPAD



ARÉNA - KIS SZINPAD



KIFUTÓ

A színház jelenlegi kamaraterme [mely utólag, a festőműhely terében került kialakításra] sem méretében sem pedig kapcsolatait tekintve [szétválaszthatatlan belső forgalmi keveredés] nem elégíti ki a megfogalmazott igényeket. A bővített kamaraterem a színház jelenlegi tömegén belül nem alakítható ki megfelelően, így a pályázati tervben annak az épületből való kiszervezését javasoljuk. A kapcsolatok és a funkcionális elrendezés szempontjából logikus, hogy alapvetően a színház közönségforgalmi teréhez közvetlenül kapcsolódjon, emellett kialakítása színház-technológiai értelemben kompromisszum-mentes lehessen.

A tervezett Kisfaludy terem a színház épülete előtt, annak tengelyében egy különálló tömegben helyezük el, amely egy teleszkóp-szerűen ki-be tolató flexibilis összekötő elemen keresztül kapcsolódik az előcsarnokhoz - így áttételesen a színház egyéb közönségforgalmi tereihez is -, hogy használja annak infrastruktúráját. A térszín alatt a pince szinten állandó kapcsolatot biztosítunk a nagyszínház kiszolgáló tereivel, de a relatív nagyobb távolság okán a kamaraszínpadhoz önálló öltözőket, öltöztető helyiséget, egy [előadások esetén működő] büfé- pihenőteret és közvetlen raktárat is terveztünk.

Az épület formáját, méreteit és kialakítását a funkció határozza meg - a négyzetes alaprajz technikai szükségszerűségéből és a flexibilitás legteljesebb biztosíthatóságából eredeztethető. A tervezett "hyperkamara" egyszerre töltheti be a hagyományos kamaraszínpad szerepét - miközben a környező városi térrel egybenyitott rendezvények és az ujjító szemléletű kortárs előadások flexibilis téri igényeit is kielégítheti. A tér igény szerint teljesen megnyitható ugyanakkor teljesen be is zárható.

A színpadhoz tervezett alsó-felső technológiai szintek teljes variálhatóságot eredményeznek. A színpadelemek alulról hidraulikus emelővel elemenként szabadon mozgathatóak, így mind a színpad mind pedig a nézőtér flexibilisen átrendezhető. Az emeleti technikai térből függesztett oldalfalak, függönyök és dramaturgiai valamint technológiai elemek lógathatóak le, melyekből csak néhány variációt ábrázolunk az elrendezési vázlatokon.

A kamaraszínpad épületének külső burka egy áttetsző/átlátszó pixelgrafikus jellegű LED-es felület, amelyen az aktuális programokat illetve információkat hirdetheti vagy önmaga is önálló művészeti alkotássá - akár egy előadáshoz tartozó színpadképpé is válhat.

Színházi működés területei

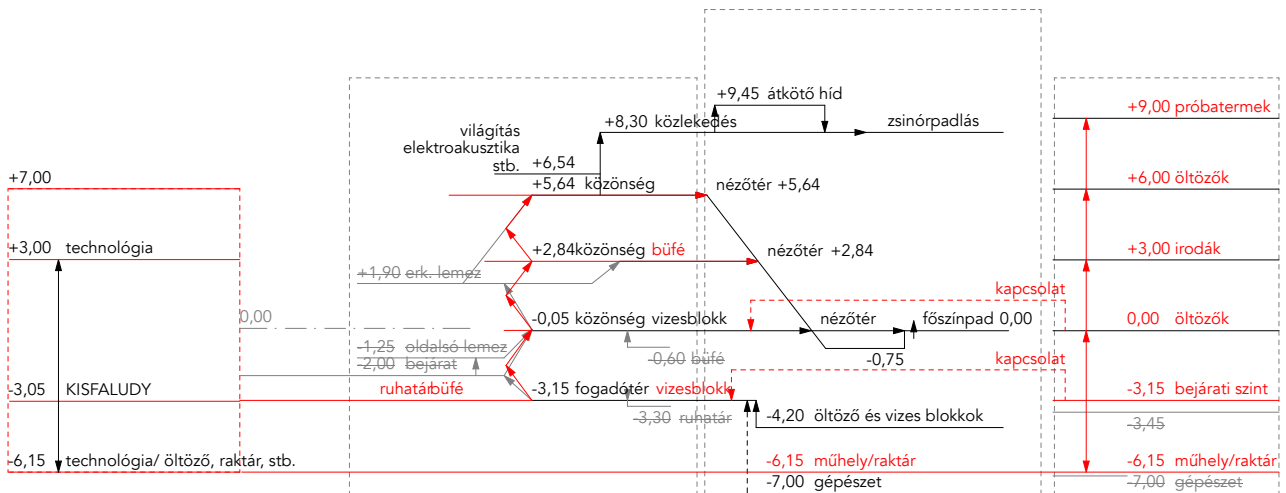
Ezen területek a közönségforgalmi területekről egyértelműen elkülönülnek, de az átjárás a meglévő lehetőségek megtartásával továbbra is biztosítva maradhat. Az egyes funkciócsoportok a színház kötött rendszerének sémája szerint kerültek elhelyezésre.

Alaprajzi rendszer:

Az épület belső alaprajzi rendszerét az adott lehetőségek mentén újragondoltuk és átrendeztük - igyekeztünk kialakítani egy olyan világosan és racionálisan szervezett belső rendszert, amely az optimalizált működtetés legfontosabb eleme. Az alaprajzi szerkesztés kitisztítása és a funkciók átcsoportosítása integráltabban és áttekinthetőbben működtethető belső funkcionális üzemeltetést illetve messzemenően jobb kapcsolatokat eredményez az egyes egységek közt - mindemellett a programban meghatározott területbővítéseknek is lehetőséget teremt.

Vertikális kapcsolatok:

Az épület racionalizálása és átszervezése mindazonáltal nem csupán alaprajzi értelemben szükséges, az egyes kisebb eltéréseket - fél szinteket összekötő, hektikusan elhelyezett lépcsők helyett a szintbeli viszonyok kitisztázása is szükséges. Ezen alapelvek mentén alakítottuk ki a tervezett belső vertikális közlekedési rendszert - a két súlypontban, a közlekedők metszéspontjában elhelyezett, minden szintet összekapcsoló lépcsőházakat és az ezekhez csatlakozó személy- illetve teherfelvonókat. Tűzvédelmi szempontból mindkét lépcsőház zárt és füstmentes előtérrel kialakított, menekülésre is alkalmas lépcsőház, amelyek a földszinten közvetlenül a szabadba vezető kijáratokkal rendelkező közlekedőre nyílnak.



Művészbejáró:

A színészek és a belső dolgozók továbbra is a meglévő pozíciójában kiegészített és átalakított személyzeti bejáratot, illetve színészbejáratot használhatják. A színészbejáró előtérben alakítottuk ki a portát és biztonsági személyzet pultját, amely egy nagyobb foyer-hez illetve az összevontan e mellett kialakított dolgozói- személyzeti pihenő helyiséghez is kapcsolódik.

Színészöltözők:

A jelenlegi színészöltözők a mai kor követelményeinek megfelelően teljes átalakításra kerülnek - jellemzően és túlnyomó részt 2 fős öltözői elrendezéssel. A tervezési program szerint meghatározott színészöltözők egyik része (11 db 2 fős és 1 db 1 fős) szintben közvetlenül a főszínpadhoz kapcsolódik (színpadszinten, közvetlen kapcsolatban a páróka műhellyel), másik részük (14 db 2 fős és 2 db 1 fős) a jelenlegi helyzethez képest egy szinttel feljebb került - közvetlenül a legfelső szinten elhelyezett próbatermek szintje alá, azok közelségébe. Az öltözők férőhelyek szerinti

jelenlegi rendszere igény esetén rugalmasan átosztható, a 2 fős öltözők szükség szerint tulajdonképpen 3 fő befogadására is alkalmassá tehetők. A 2 fős öltözők mellett minden felső szinten egy-egy nemenként szétválasztott csoportos mosdó-öltözőt is kialakítottunk a működési területek centrumában darabonként 31-31 fő számára (össz. kb. 250 fő), melyek zenekari-, tánc-, és egyéb csoportok számára szabadon használható.

Az előadásra érkező zenészek a lépcsőházon keresztül közvetlenül meg tudják közelíteni a zenekari süllyesztőt. A zenészek számára a próbatermek szintjén alakítunk ki ruhatárat és öltözőt, de emellett bármelyik szint csoportos öltözője használható erre a célra.

Személyzeti öltözők:

A dolgozói személyzet öltözői részben a földszinten közvetlenül a személyzeti bejárat mellett, részben pedig a -1 pinceszinten csoportosítva található. Összesen 68-68 (össz.:136) fő számára biztosítottuk a nemenként különválasztott öltöző blokkokat, melyeken felül ugyanezen szinteken 4-4 fő takarító személyzet számára külön öltöző is biztosított.

Büfé:

A színészek kényelmét szolgálja, hogy mind a főszínpad, mind pedig a próbatermek szintjén biztosítunk pihenő teret és büfét - melyek a használat függvényében alternatívan üzemeltethetők (pl. előadások alatt a főszínpad szintjén, egyéb időszakban a próbatermek melletti, tetőterasz kapcsolattal is rendelkező büfé tarthat nyitva). A színészek és a dolgozók napközbeni kikapcsolódását, pihenését szolgáló büfé és pihenő terek részben az öltözők szintjén részben pedig a próbatermek szintjén, a legfelső szinten található. Ez a helyiségcsoport a színházi működés területeihez is közvetlenül kapcsolódik, és a hozzá tartozó árnyékos északi fekvésű védett terasszal nem kérdés, hogy az egyik legkellemesebb része az épületnek.

Irodák:

A program szerinti irodák az öltözőszintek közé ékelődve, önálló de az épület központjában lévő területi egységet képezve lettek elhelyezve (az északi és a déli oldalon egy-egy különálló tárgyalót valamint teakonyhát is biztosítunk).

Raktárak:

A raktározás és tárolás terei a jelenleg is jó pozícióban lévő raktárterületek megtartásával szintén átrendezésre és bővítésre kerülnek. Az elhelyezés és csoportosítás szempontjait a beszállítással, a színpaddal és az összefüggő funkciókkal való kapcsolat határozta meg. A raktárak jellemzően a -2. szinten egy nagyobb egységgé összevonva [kapcsolódva a beszállítással, műhellyel és az alsó színpaddal], a jelmezraktár a bejárat szinten [kapcsolatban a varrodával és ruhapróba termekkel] kerülnek kialakításra. Az oldalszínpadok melletti raktárterületeket megtartjuk, a pályázati kiírásnak megfelelően mindkét oldalszínpad mellett köztes szint beépítésével bővítjük - így az összesített raktározási terület eléri az 1500 m²-t. Az eltérő szinteken elhelyezett területek közti anyagmozgatás az új vertikális közlekedő magokban elhelyezett teherfelvonókkal oldható meg.

Próbatermek:

Az épület legfelső szintjén csoportosítva alakítjuk ki az összes próbatermet. A Kisfaludy terem helyén jelentős terület szabadul fel, teret adva a nyugodt és zavartalan próbatermi szint komplett kialakítására, megfelelő pihenő terekkel, büfével és külső tetőterasz kapcsolattal. A zenekari próbák számára hangszercsoportonként külön próbatermeket biztosítunk, a balett próbaterem területét megnöveljük [ugyanakkor két részre is megosztható mobil szerkezettel], valamint a próbaszínpad is új kialakítást kap egy hozzá közvetlenül csatlakozó stúdióval kiegészítve.

A színpad és kiszolgáló terei az épületen belül kompakt egységet alkotnak, bővítésük nem indokolt. A színpad és oldalszínpadai az ország legnagyobbjai közé tartoznak, bővítésük nem, de korszerűsítésük (gépesítés, az eszközök szinkronizálása) feltétlenül indokolt.

NAGYSZÍNPAD

Zenekari árok

A zenekari árok süllyedői teljes hajtás- és vezérléscserére szorulnak. A zenekari árok minden szegmense kétszintesre változtatandó. Az összes szegmens szinkronizálendő. A hajtás tervezésénél és kivitelezésénél kiemelt figyelmet kell fordítani a működés során jelentkező zajszint minimálisra csökkentésére.

A zenekari árok több pontján kialakítandó személyi süllyedő kiszolgálására alkalmas fogadónylások (csapdák). A személyi süllyedők és a zenekari árok szegmenseinek mozgásakor kiemelt figyelmet kell fordítani a reteszelések, szinkronizálások biztonságosságára.

A zenekari árok teljes felületén a színpadpadló cseréje indokolt. Minimum 40 mm vendégféderes borovi fenyő anyagú színpadpadló telepítése szükséges.

Tűzszakaszhatárok vasfüggönyei és tűzszakaszhatár-ajtók

A jogszabályi kötelezettségeknek eleget tévő darabszámú és paraméterű vasfüggönyök komplett felújítása: teljes vezérlés, hajtás és kötélzetcseré. A fővasfüggöny és a vasfüggönyök szerkezeti átalakítása építészeti kötöttségekből kifolyólag nem megoldható.

Az összes tűzszakaszhatár-ajtó cseréje szükséges. Az önműködő nyitás-záródásnak a tűzvédelmi felügyeleti rendszer tervezésénél kiemelt szempontnak kell lennie.

A főszínpad forgószínpada

A főszínpad forgószínpada a színpad méreteivel arányos, a kialakítása figyelembe veszi a scenikai lehetőségek megvalósítását. A forgószínpad és kapcsolódó egységei teljes szerkezeti (általános, illetve a gyűrű kialakítása miatt specifikus) átalakításon vesznek részt. Az egység teljesen új hajtást és vezérlést kap.

Főszínpad forgószínpad megtartja méreteit és szerkezeti kialakítását: 14 x 14 m méretű, 0,333 m magas színpadi kazetta, beépített 13,5 m átmérőjű szinkronizálható forgó tárcsával és gyűrűvel. Az újonnan kialakítandó gyűrű szélessége 2 m. A tárcsa és a gyűrű egyidőben, egyirányban és ellentétes irányban; külön-külön is vezérelhető. A gyűrű és a tárcsa szinkronizálható. A forgószínpad kazettája 2,5 méteres lépésenként a színpad mélységében négy helyzetben pozicionálható marad. A főszínpadi forgó színpad forgatási sebessége 0-10 °/s között fokozatmentesen szabályozható. A beállított színpadi pozíciók tárolhatók és reprodukálhatók, pontosság 0,02 m kerületen mérve. A forgószínpad újonnan kialakítandó vezérlése mobil vezérlőasztallal a színpad több pontján elhelyezhetőnek kell lennie: világítási tornyok alsó és felső szintjei, oldalsó és hátsószínpadi pontok.

A forgószínpad a zenekari árokéval megegyező kialakítású személyi süllyedő-csapdákat kap. Javasolt kialakítandó fogadóhelyek száma: 8. A forgószínpad és a személyi süllyedők reteszelésének eállításától függően automatikusan reteszeltetőnek kell lenniük.

Színpadai és előszínpadi felsőgépezet

A főszínpad teljes mélységét 5 darab 2 szintes gyártandó világítási tartó szolgálja ki. A meglévő világítási tartók szerkezete megvizsgálandó, de teljes kötélzet-és hajtáscsere indokolt. A vezérlés a forgószínpadéval megegyező módon (mobil pult az említett pozíciókba telepíthetően) történik.

A főszínpad fölött a meglévő ellensúlyos díszlettartók és a gépi mozgatású díszlettartók helyett ponthúzó rendszer kialakítása javasolt. A ponthúzók (soronként 4 darab) 30 sorban telepítendőek. A ponthúzók együttesen egyirányban hajthatók. Ebben az esetben 16 darab tetszőlegesen választható össze. A ponthúzók sebessége fokozatmentesen szabályozható: 0-1 m/s. A vezérlés a forgószínpadéval megegyező módon (mobil pult az említett pozíciókba telepíthetően) történik.

Kialakítandó 30 darab gépi mozgatású díszlettartó. Ezek hossza 14 m, teherbírásuk 500 kp/db. A gépi díszlettartók mozgatása szinkronizálható. A vezérlés a forgószínpadéval megegyező módon (mobil pult az említett pozíciókba telepíthetően) történik.

Az előszínpadi részen gépi mozgatású ponthúzó rendszer kialakítása javasolt. A ponthúzók (soronként 4 darab) 5 sorban telepítendőek. A ponthúzók együttesen egyirányban hajthatók. Ebben az esetben 12 darab tetszőlegesen választható össze. A ponthúzók sebessége fokozatmentesen szabályozható: 0-1 m/s. A vezérlés a forgószínpadéval megegyező módon (mobil pult az említett pozíciókba telepíthetően) történik.

Az oldalszínpadokon gépi ponthúzók és láncos futómacska kialakítása javasolt. Ezek vezérlése a telepítési helyről történik.

Az előszínpadi ponthúzók mozgatják az előszínpadi hangvetőket. A hangvetők kialakítása helyszíni mérések alapján történik. A hangvetők tárolására és mozgatására konténerek gyártandók a szükséges darabszámban.

A nézőtéren egyenletes hangenergia ellátottság és kiváló beszédérthetőség biztosítandó, ezért a színpadnyílás két oldalán kiváló hangminőséget biztosító vezérelt irányú hangsugárzó csoportok beépítése elengedhetetlen. A nagy függőleges lesugárzási szög miatt line-array felépítésű, korszerű hangsugárzók alkalmazása javasolt. Az ehhez szükséges függesztési pontok és hajtások önálló rendszert képeznek, külön vezérlő egységgel.

A meglévő előfüggöny rendszere bayreuthi rendszerű előfüggönyre cserélendő. Az előfüggöny vezérlése a forgószínpadéval megegyező módon (mobil pult az említett pozíciókba telepíthetően) történik.

Személyi süllyedők

Gyártandó 4 darab személyi süllyedő. A személyi süllyedők a zenekari árokban és a forgószínpadban kialakítandó csapdákhöz kapcsolódóan tudnak működni. A vezérlésük a forgószínpadéval megegyező módon (mobil pult az említett pozíciókba telepíthetően) történik.

Díszletfelvonó

A díszletemelő teljes felújítása javasolt.

Színpadpadló

A teljes színpadpadló cseréje indokolt. Lejtés-mentesen kialakítandó, minimum 40 mm vendégféderes borovi fenyő anyagú színpadpadló telepítése szükséges.

Ügyelő rendszer



Az ügyelő rendszer tervezése az épület áttervezésénél kialakításra kerülő terek figyelembe vételével készül. Kiemelt figyelmet kell szentelni az egyéni és közösségi terek, illetve az extrém terek (liftek, mosdók, dohányzó helyek) maradéktalan kiszolgálására. Az ügyelői rendszer végpontja (ügyelői pult) elhelyezése a forgószínpadéval megegyező módon (mobil pult az említett pozíciókba telepíthetően) történik.

Párásító rendszer

A színház speciális igényei (operajátszás) miatt javasolt egy párásító rendszer kiépítése a főszínpadi részre fókuszálónan.

Alapgarnitúrák

Betűzhető lábú beltéri alumíniumvázas emelvények, konténerrezhetően, a szükséges darabszámú konténerekkel. Fél-elektromos raklapmozgató az emelvények szállításához 2 db.

Kosaras személyemelő 2 db. 230 V elektromos tápellátás, akkumulátoros, emelési magasság 8 méter.

Akkumulátoros önjáró nedves takarítógép 40-60 cm kefésszélesség 2 db.

Fekete, anyagában lángmentesített bársony függöny garnitúra a megfelelő darabszámban (lábak, szuffiták, felező, hátterek) a színházi előadásokhoz.

Meleg homokszínű, anyagában lángmentesített bársony függöny garnitúra a megfelelő darabszámban (lábak, szuffiták, felező, hátterek) a városi rendezvényekhez és fogadott előadásokhoz.

2 garnitúra táncpadló a szükséges négyzetméter nagyságban.

Operafólia a hatásvetítésekhez: egy teljes felező méretű fehér és egy teljes felező méretű sötétszürke operafólia.

KISFALUDY TEREM

A Kisfaludy terem a nagyszínpaddal párhuzamos színjátszásra ad lehetőséget. A párhuzamos színjátszás okán a teremnek önálló színpadtechnikai alapgarnitúrákkal kell rendelkeznie. A terem a fekete doboz mintapéldája: mobil nézőtér, telepíthető forgószínpad és változtatható takarás rendszer jellemzi. A terem megnyitható a tér felé is, akár szabadtéri rendezvényeknek is (fedett színpadot kínálhat).

Felsőgépezet

A Kisfaludy terem felsőgépezetét gépi mozgatású ponthúzó alkotnák. A ponthúzó (soronként 4 darab) 6 sorban telepítendő. A ponthúzó együttesen egy irányban hajthatók. Ebben az esetben 16 darab tetszőlegesen választható össze. A ponthúzó sebessége fokozatmentesen szabályozható: 0-1 m/s. A vezérlés mobil pultról történik. A földszinti részen a mobil pult a terem négy sarkába telepített csatlakozási pontokhoz kapcsolható. A karzaton szintén négy csatlakozási pont alakítandó ki.

A függönygarnitúrák hátterei végtelenített függönypályán mozognak. A felezők a ponthúzó segítségével függeszthetők.

A Kisfaludy terem 2 darab gyártandó világítási tartó szolgálja ki. A világítási tartók a ponthúzó segítségével függeszthetők. A vezérlés mobil pultról történik.

Alsógépezet

A terem központi részén 4 darab 2 m X 8 m alapterületű ollós emelésű egység telepítendő. Az egységek terhelhetősége a színpadi résszel megegyező. Az egységek mozgástartomány 0,0-1,0 méter. Az egységek mozgatása szinkronizálható, a beállított értékek tárolhatók és reprodukálhatók. A vezérlés mobil pultról történik.

Forgószínpad

A Kisfaludy terem saját, 6,0 méter X 6,0 méteres kazettába foglalt forgószínpadot kap. A kazetta teljes magassága 0,2 méter. A forgószínpad forgatási sebessége 0-10 o/s között fokozatmentesen szabályozható. A forgószínpad terhelhetősége a színpadi résszel megegyező. A forgószínpad váza alumínium zártszelvény. A forgószínpad bontását a könnyű raktározhatóság érdekében ésszerű méretekben kell konténerezni. A forgószínpad tartozéka a megfelelő számú konténer. A beállított színpadi pozíciók tárolhatók és reprodukálhatók, pontosság 0,01 m kerületen mérve. A forgószínpad vezérlése mobil vezérlőasztalról történik.

Színpadpadló

Lejtés-mentesen kialakítandó, minimum 40 mm vendégféderes borovi fenyő anyagú színpadpadló telepítése szükséges.

Alapgarnitúrák

A Kisfaludy terem nézőterét mobil betűzhető lábú kültéri alumíniumvázaz emelvények biztosítják. A garnitúra tartozéka 6 darab csatlakozó lépcső, betűzhető korlát garnitúra.

A Kisfaludy terem nézőtere saját, könnyen sorolható és raktározható szék-garnitúrával történik. A szék-garnitúrának szabadtéri alkalmazásra megfelelőnek kell lennie.

Színpadi célra betűzhető lábú kültéri alumíniumvázaz emelvények, konténerezhetően, a szükséges darabszámú konténerekkel. A mobil emelvények a szabadtéri rendezvényeket is kiszolgálják.

Fél-elektromos raklapmozgató az emelvények szállításához 1 db.

Kosaras személyemelő 1 db. 230 V elektromos tápellátás, akkumulátoros, emelési magasság 6 méter.

Akkumulátoros önjáró nedves takarítógép 40-60 cm kefésszélesség 1 db.

Fekete, anyagában lángmentesített bársony függöny garnitúra a megfelelő darabszámban (lábak, szuffiták, felező, hátterek) a színházi előadásokhoz. A függöny garnitúrák a szabadtéri rendezvényeket is kiszolgálják.

Meleg homokszínű, anyagában lángmentesített bársony függöny garnitúra a megfelelő darabszámban (lábak, szuffiták, felező, hátterek) a városi rendezvényekhez és fogadott előadásokhoz. A függöny garnitúrák a szabadtéri rendezvényeket is kiszolgálják.

2 garnitúra táncpadló a szükséges négyzetméter nagyságban.

Operafólia a hatásvetítésekhez: egy teljes felező méretű fehér és egy teljes felező méretű sötétszürke operafólia.

Az ügyelői rendszer a nagyszínpadi ügyelői rendszerhez csatlakozik, változtatható prioritású hívások kezdeményezhetők. A mobil ügyelői pult a földszinti részen a terem négy sarkába telepített csatlakozási pontokhoz kapcsolható. A karzaton szintén négy csatlakozási pont alakítandó ki.

Hatásvilágítási rendszer

Kábelezés

A hatásvilágítás rendszere behálózza a színpadi és nézőtéri részeket egyaránt. A kábelezés az épület egyéb vezetékhalozataival együtt, helyenként azoktól elkülönülve fut, egyeztetett módon. A kábelezés során a kábelhálózat kiépítésénél figyelembe kell venni a telepítendő egyéb berendezések elektromos zavarását. A kábelek nyomvonalát úgy kell kijelölni, hogy a szabályozott áramkörök kábeleik ne haladjanak párhuzamosan a hangrendszer kábeleivel. A hatásvilágítási rendszerek kábeleinek színe fekete és a csatlakozóknál törésgátlóval vannak ellátva. A mobil csatlakozások kábeleik extra hajlékony, taposásálló kábelek felhasználásával készülnek. A hatásvilágítás meghatározott arányú szabályozott és direkt áramkör kiépítésével valósul meg. A szabályozott és a direkt áramkörök száma mintegy 10%-kal bővítendő. A nézőtéren kialakítandó egy további, teljes értékű világítási híd a mostani harmadik nézőtéri széksor vonalában. Szintén kialakítandó a nézőtéri világítási fűlek teljes értékű világítási toronnyá.

A hatásvilágítás csatlakozási pontjainak jellemző területei:

- munkakarzatok,
- világítási hidak,
- világítási tornyok,
- világítási tartók,
- világítási oldalszínpadi és hátsószínpadi takarások,
- színpadi csapdák,
- forgószínpadi csapdák,
- világítási tornyok,
- előszínpadi és zenekari árkokon lévő csapdák,
- nézőtéri hidak,
- fejszékállások.

A Kisfaludy teremben önálló hatásvilágítási rendszer készül. A fény szabályzó működtetése a munkakarzaton, illetve a földszinti részen kialakítandó csatlakozási helyekről történik.

A hatásvilágítás eszközei

A nagyszínpadnak és a Kisfaludy teremnek külön-külön gépparkkal kell rendelkeznie. A rekonstrukció során célszerű a legkorszerűbb reflektorok beszerzése. A hagyományos profil, PC és Fresnel fényvetők mellett mozgófejes reflektorok beszerzése is indokolt. Ezek komplett rendszerekként állhatnak üzembe, esetenként egy-egy előadás leghatásosabb látványát képesek biztosítani. A fény szabályzónak a legkorszerűbb típusúnak és tudásúnak kell lennie az összes eszköz vezérlésének biztosítása érdekében. A beszerzendő eszközök része a megfelelő számú és teljesítményű fejszék is.

A nagyszínpad vetítési igényei kielégítésére nagy fényerejű és felbontású, cserélhető optikájú projektorok beszerzése indokolt. A Kisfaludy terem kisebb teljesítményű és nagy látószögű projektor beszerzését igényli.

A Kisfaludy teremben önálló hatásvilágítási rendszer készül. A fény szabályzó működtetése a munkakarzaton, illetve a földszinti részen kialakítandó csatlakozási helyekről történik, és itt lesz elhelyezve a keverő, jelforrások és az erősítő egység. Ezen helyhez érkeznek meg a hang- és mikrofonvonalak.

Hatáshang rendszer

Jelen helyzetben a széttartó oldalfalak rendkívül rövid utözengést okoznak a nézőtér terében. A nagyszínpad nézőterének átalakulása jelentős változást hozhat a tér akusztikai világába. A színpadtechnikai résznél tárgyalt függesztett hangvetők, a székek változása, a belsőépítészeti tervezés és a frissen kialakítandó nézőtéri világítási híd és világítási tornyok mind-mind egy új helyzet kialakulását eredményezi. Ezt a térváltozást a burkolatok gondos megválasztásával, valamint a függesztett hangszugárzó eszközök segítségével a beszéd és ének érthetőség minőségének javítására kell fordítani.

Az előszínpadi ponthúzókat mozgatják az előszínpadi hangvetőket. A hangvetők kialakítása helyszíni mérések alapján történik. A hangvetők tárolására és mozgatására konténerek gyártandók a szükséges darabszámban.

A nézőtéren egyenletes hangenergia ellátottság és kiváló beszédérthetőség biztosítandó, ezért a színpadnyílás két oldalán kiváló hangminőséget biztosító vezérelt irányú hangszugárzó csoportok beépítése elengedhetetlen. A nagy függőleges lesugárzási szög miatt line-array felépítésű, korszerű hangszugárzók alkalmazása javasolt. Az ehhez szükséges függesztési pontok és hajtások önálló rendszert képeznek, külön vezérlő egységgel.

Javasolt egy vezeték nélküli szinkrontolmács rendszer infravörös adóinak kiépítése. A kiépítés lehetővé teszi a terem alkalmankénti, mobil tolmács kabinok beállításával többnyelvű konferenciák, előadások megrendezését.

A hatáshang rendszer teljes egészében új kábelhálózatot kap.

A teljes rendszert digitális alapokra kell építeni: a keverőtől a jeladóig egy magas minőségi szintű elemekből álló rendszer települ.

Önálló mobil hangrendszereket kap: a balett-terem, a próbaterem és a Kisfaludy terem. A mobil rendszerek kompakt módon képesek kezelni minden felmerülő feladatot: keverővel, erősítővel, jeladókkal, bejátszókkal és aktív hangrendszerrel kialakított egységek. A mobil hangrendszerek esetében figyelmet kell fordítani a biztos tárolás lehetőségére.



A színház nagyszínpadának, valamint a kamaraszínpad belső burkolatainak és felületeinek kialakításánál alapvető szempontnak tartjuk a vonatkozó akusztikai rendeleti és szabvány előírások betartását, valamint az optimális akusztikai viszonyok megvalósításához szükséges feltételek biztosítását. A szabványok szolid, ésszerű kompromisszumokat tartalmaznak, betartásuk csak javasolt, nem kötelezően előírt, de biztosítják a helyiségek rendeltetésszerű használatát.

A tervezett épületet érő külső, közlekedési zaj- és rezgéshatásoknál a meglévő állapotokat vettük figyelembe (LAM,kö = 80 dB), tekintettel arra, hogy a jövőben, a zajviszonyoknál további növekedéssel nem kell számolni, nagy valószínűséggel kismértékű javulás várható.

Az épület multi – kulturális központként való működéséhez fontos az optimális akusztikai komfort biztosítása, a közösségi és kiállító terek megfelelő teremakusztikai kezelése, hangelnyelő álmennyezetek és falfelületek kialakítása.

Kamaraszínpad

A terepszinten kialakított kb. 5 m belmagasságú kamaraszínházban a tervezett hangvető felületi kialakításokkal biztosítható lesz a jó beszédérthetőség különböző játéktér kialakítások esetén is:

- Falfelületek: a színpad zárt előadás esetén az üvegfalon belül egy felülről leereszthető panelrendszerrel zárható körbe, melynek réteges szerkezete alkalmas a megfelelő hangelnyelésre, valamint a panelek különböző felülete és belső szerkezete pedig biztosítani tudja az egyes felületek különböző mértékű hangelnyelését vagy visszaverő képességét
- Mennyezet: a teljes színpadtechnika a szerelt doboz felső részében van, melyről függesztett módon akusztikai hangterelő és hangelnyelő panelek lógnak, átszerelhető módon, attól függően, milyen típusú és hangosítású előadás történik a térben

Nagyszínpad

A meglévő színházépület kb. 670 fős nagyszínpada, akárcsak az épület többi tere, teljes felújítást kap. A nagy színházterem hangszigetelési szempontból jól lehatárolt a csatlakozó terektől, külső zajhatásoktól. Ebben a térben – a meglévő ponyvatető elbontása és új tetőszerkezet építés kivételével – szerkezeti átalakítás nem történik, azonban a jelenlegi burkolatok, felületek, valamint a teljes színpadtechnika cserére kerül.

- Az ülések korszerű, színházi ülések lesznek, textil/plus felülettel
- A falakon - a látványtervek szerint – új réteges akusztikai burkolat készül, többféle rétegrendű kialakítással (hangelnyelő és hangterelő felületek), a panelek elhelyezése nem síkszerű, hanem a falsíkból kiálló, tört felületű, mely lehetőséget ad a lámpák, gépészeti egységek, stb. elhelyezésére is.
- A mennyezeten ugyancsak többféle rétegrendű akusztikai panelt kívánunk elhelyezni, melyek térközeiben a nézőtér világítása valamint gépészeti egységei is elhelyezhetők. A felületek egy része mozgatható, attól függően, milyen típusú színházi előadás történik a térben.
- A terem akusztikai kialakításához és belső geometriájához kell igazítani a tér hangosítási rendszerét is, mely ugyancsak korszerű, vezérelhető és többféle előadás, nézőtéri telítettség esetén is megfelelően tudja szolgálni az igényeket és biztosítani a kívánt hatást.

A nézőtéren alapvető szempontnak tartottuk a kiváló beszédérthetőség és a többcélú felhasználáshoz szükséges belső tér kialakítások, burkolatok előzetes meghatározását. Mennyezeti hangvető elemek beépítését tervezzük, valamint a technikai oldalkarzatok alatt hangvető lapokat, melyek az esztétikus takarást is biztosítják.

Az oldalszínpadok ajtói hangszigetelt módon kell készüljenek.

Zenés rendezvények, zenekari koncertek alkalmával tervezzük mobil hangvető pannelsorok befüggesztését, a nézőtéri jobb zenei hangzás érdekében.

A terem későbbi akusztikai tervezéséhez számítógépes teremakusztikai modellező programot használunk, mellyel a már meglévő számos gyakorlati tapasztalat alapján, nagy biztonsággal lehet meghatározni, tervezni az optimális viszonyokat.

A nézőtér mögött lesz a fény- és hangvezérlő, nagyméretű nyitható kitekintéssel. A hangpáholy alkalmankénti külső, nézőtéri részen való kialakítása is lehetséges.

A legfelső emeleten, a színpadtér mögé, mellé kerülnek a próbatermek, fokozott lég- és testhangszigetelési megoldásokkal, az egyik terem olyan akusztikai burkolati kialakítással, hogy hangfelvételek készítésére is alkalmas legyen a tér. Mellette lesz kialakítva a hangfelvételi technikai helyiség(stúdiószoba), hangszigetelt kitekintő ablakkal a próbaterem felé.

A folyosó végén lévő, viszonylag nagyméretű dolgozói étterem felé mobil hangszigetelt válaszfal készül, biztosítva az akusztikai zárást ezektől a terektől.

Az alsó szinten elhelyezett műhelyek, raktárak és gépészeti terek fokozott hangszigetelési és zajcsökkentési megoldásokat igényelnek. A tetőn elhelyezett gépészeti egységek inkább a külső, környező épületeket és funkciókat terhelik, zajterhelésük egy későbbi tervfázisban adhatók meg. Valamennyi gépészeti rendszert akusztikailag is méretezünk majd az erre a célra kifejlesztett számítógépes programok felhasználásával.

A gépegységeknél egyedi rezgésszigetelési megoldásokat alkalmazunk.

A klímarendszereknél csendes üzemelésű géptípusok lesznek kiválasztva, a szívó- és nyomó oldalakon a szükséges méretű zajcsillapító idomokkal.

A kritikus helyeken, mint a nagyteremben, stúdiószínpadon, egyaránt biztosítjuk az alacsony háttérzajt ($L_{Aeq} \leq 35$ dBA, $NC \leq 20$).



Koncepció ismertetése

Tervpályázati feladatunk a "A Győri Nemzeti Színház komplex felújítása" és hozzá szorosan kapcsolódó kamaraszínpad és mélygarázs épületek épületgépészeti tervfejezetének elkészítése. A meglévő épület gépészetét teljes egészében elbontjuk és a mai előírásoknak megfelelő energiahatékony gépészeti rendszereket tervezünk a helyükre. Az épületegyüttes gépészeti rendszereit központosítva tervezzük, mely megoldást jelent a felhasznált energiák optimális felhasználására és a teljes lekötött energiák minimalizására az egyidejűség figyelembe vételével.

Vízellátás, csatornázás

Az épületek vízellátása, kontrollált vízfelhasználása kiemelt fontosságú, ezért víztakarékos rendszereket terveztünk megvalósítani. A felhasználás minimálisra csökkentése előtérbe helyezi a víztakarékos fogyasztók, csaptelepek beépítését. A mindenkori ivóvíz igényeket a meglévő bekötés méretének ellenőrzése után az utcai közműhálózatról tervezzük kiszolgálni.

Melegvíz készítés

A használati melegvíz készítést alapvetően a városi távhőszolgáltató hőközpontjáról, másodsorban (nyári idényben) a hőszivattyúk kondenzátor hőjének hasznosításával méretezett puffer tárolók beépítésével tervezzük kiszolgálni.

Szennyvíz elvezetés

A keletkező a szennyvizet külső közműterv szerinti bekötésen keresztül gravitációsan az utcai közműcsatornába vezetjük méretezett vezetékhalozaton keresztül. A térszín alatt keletkező szennyvizet átemelő szivattyúk segítségével juttatjuk a csatorna hálózatba, míg a garázs területén keletkező csurgalék vizeket olaj és homokfogon vezetjük keresztül. Épületen belül szétválasztott szenny és csapadékhálózat készül.

Csapadékvíz elvezetés

Az épületek tetőfelületéről távozó csapadékvizet vákuumos illetve gravitációs esővíz elvezető rendszereken keresztül vezetjük a közcsatornáig, méretezett záportároló közbeiktatásával.

Gázellátás

A létesítményben nem tervezünk gázfogyasztó berendezést.

Hőellátás

Az épületegyüttes komfort követelményeit az előzetesen leegyeztetett előírások alapján (MSZ-04-140_2: 1994, MSZ CR 1752) határozzuk meg, melyektől Megrendelő kismértékű eltérést kért (+2°C), így ezeket a figyelembe vesszük. A gépészeti rendszerek kialakításánál energia hatékony alacsony hőfokra méretezett elemeket terveztük kialakítani. Figyelembe vettünk gazdasági, üzemeltetési, és környezetkímélő szempontokat, melyek alapján jutottunk el az alábbiakban ismertetett kialakításokig. Az alapvető hőenergiát a távhőhálózatból biztosítjuk, továbbá használni kívánjuk a komplexumban keletkező hulladékhőket (hőszivattyúk kondenzátor hője). Az alternatív energiákat úgy hasznosítjuk, hogy magas hatásfokú hőszivattyúkat építünk a rendszerekbe, melyekkel maximálisan ki lehet nyerni a „hulladék” energiákat.

Nyári üzemben a tervezett hőszivattyúk kondenzátor hőjét HMV előfűtésre, víz-levegő hőcserélőkbe kívánjuk felhasználni méretezett akkumulátorok, puffer tárolók beépítésével.

Hűtés

Ebben a fejezetben a létesítmény hűtési energiával történő ellátást tárgyaljuk, mely az épületek túlmelegedését hivatottak meggátolni. A legnagyobb hűtési energiát a nagy létszámú előadótermek, nagy üvegfelülettel rendelkező helyiségek, továbbá a színháztechnológia berendezései igénylik. A komfort hűtőenergia ellátás egyszer a színháztermek részére történő páratlanítást másszor pedig a többi tér hűtését hivatott biztosítani. A komfort rendszer tervezésénél figyelembe vesszük a helyszíni adottságokat, ez alapján víz-víz hőszivattyú berendezések telepítését tartjuk a leggazdaságosabbnak, melyekhez léghűtéses szárazhűtőket telepítünk. A víz-víz hőszivattyúk kondenzátor hőjét télen (átmeneti időben) fűtésre és HMV készítésre, nyáron pedig HMV fűtésre kívánjuk felhasználni.

Split rendszerű hűtés

Az épületben az olyan elektromos helyiségekbe, melyek állandó hűtést igényelnek (pl.: épületfelügyeleti, szerver helyiségek) split rendszerű hűtést terveztünk.

Légtechnika

A tervezett légtechnikai rendszerek külső légállapottól és belső légterheléstől függően 20-100% frisslevegővel üzemelnek. A fokozott energia hatékony működés érdekében a rendszerekbe magas hatásfokú hővisszanyerőket tervezünk (keresztáramú, forgódobos). A légtechnikai rendszerek légkezelő központjai gépházakban, gépészeti udvarokban, tetőn lesznek elhelyezve helytakarékoság érdekében. A különböző funkciójú épületrészeket, helyiségeket csoportosan összefogva szellőztetjük. Szellőztetés szempontjából a komplexumban két speciális zóna található az egyik a színháztér a másik az kiszolgáló területek.

A létesítményben tervezettek egyedi elszívó hálózatok, mint pl.: kuka, vegyszer tárolók

Hő- és füstelvezetések

Az épületben a tűzvédelmi fejezet alapján hő és füstelvezető rendszereket tervezünk. A figyelembe vett helyiségek műszaki megoldását az előírások figyelembe vételével valósítjuk meg, de elmondható, hogy a rendszerek kialakításának alapelve, hogy a pótlevegőt a helyiségben alul vezetjük be, míg a füstöt a helyiségben felül mennyezet alatt vezetjük el. A keletkező füstöt az épület teteje felett vezetjük el, míg a pótlevegőt az épület alsó részén a szabadból szívjuk.

Villamos ellátás

Az ellátást középvezetési két irányú betáplálás és transzformátorok telepítésével tervezzük megoldani.

Az épületek arra alkalmas tetőfelületén napelemes rendszert tervezünk kialakítani.

Érintésvédelem módja: TN-C-S (betáplálás transzformátoroktól TN-C, főelosztóktól: TN-S).

Főelosztók, alelosztók

A transzformátorokhoz főelosztó berendezések csatlakoznak. A tűzvédelmileg kiemelt fogyasztók ellátására kettős betáplálást tervezünk. A kétirányú betáplálás közötti átkapcsolást átkapcsoló automatika és mechanikus retesz biztosítja. A főelosztókból lesznek megtáplálva a szintenként és funkcionként elhelyezett alelosztók. Valamennyi elosztó berendezés és a beépített védelmek egy gyártótól származnak. Az elosztók tervezésénél figyelembe vesszük a névleges áramokat, a számított zárlati áramokat, a szükséges kioldási jelleggörbéket és szelektivitást.

A berendezések feleljenek meg az MSZ EN 60947 és az MSZ EN 60204 előírásainak. Az áramkörök kialakításánál az MSZ HD 60364 előírásait is be kell tartani.

A főelosztók betáplálási pontjában digitális táblaműszereket tervezünk. A műszerek adatait BMS rendszerben tároljuk energiamenedzsment kialakításával. Azon fogyasztók, amelyek jól elkülöníthető rendszereket látnak el (pl. irodák, büfé, étkeztető, Kisfaludy terem, stb.) digitális mérőműszeren keresztül kerülnek megtáplálásra, a műszerek jeleit BMS rendszer dolgozza fel.

Fővezetési hálózat, kábelezés, tartószerkezetek

A fővezetési hálózat sugaras rendszerben készül, alapvetően rézerű kábelekkel. 16 mm² felett, fixen rögzített helyekre Al kábelek használata megengedett. 10 mm² alatt NYM típusú, felette NYY típusú kábeleket alkalmazunk. A speciális igényű berendezéseknél a berendezés előírásainak megfelelő kábeltípus használható (mechanikai igénybevétel, UV állóság, hőállóság, stb.). A kábelek szerelése horganyzott kábelletrán, horganyzott kábeltálcán, vagy védőcsőbe húzva lesznek szerelve.

Valamennyi berendezést, elosztót, kötődobozt, kábeltartós kivitelű, nyomtatott feliratozással kell azonosítani (tervjelek, funkció feliratok). A funkciómegtartó rendszereket az OTSZ előírásainak megfelelően kell szerelni.

Világítás, dugaszolóaljzat hálózatok

Világítás tervezésekor figyelembe vesszük a szabványban előírt megvilágítási szinteket. A lámpatestek formavilága az építész tervek által koncepcionált vizuális térnek megfelelően lesznek kiválasztva. A helyiségek megvilágítását jó hatásfokú, energiatakarékos LED-es

lámpatestekkel tervezzük. A színházteremben TV közvetítésre alkalmas megvilágítást tervezünk, melynek megvilágítási szintjét egyeztetjük az MTV szakembereivel. A világítás kapcsolása a közönségforgalmú területeken BMS-en keresztül KNX közbeiktatásával fog történni. A kiemeltebb

helyeken (pl.: előcsarnok) megvilágítás függő szabályzást tervezünk, ezáltal felhasználva a homlokzati üvegfalakon keresztül beérkező természetes fényt is. Az irodák, próbatermek, világítása helyileg, de szabályozhatóan, a gépészeti terek, raktárak, üzemeltetési területek világítása helyileg lesz működtethető. A nézőterek világítási központilag, szabályozhatóan lesz kialakítva. A mélygarázs terület világítása alapvetően mozgásérzékelőkről (le- kihajtónál alkonykapcsolóról) történik épületfelületeken keresztül, de lehetőség lesz épületfelületről a szintenkénti világítás kapcsolására is.

Az épületek homlokzati reklám-, és díszvilágítása is az épületfelületi rendszerbe lesz integrálva. A kert-, park- és külső díszvilágítások részére külön elosztót tervezünk, ezen világítások kapcsolása az épületfelületről történik alkonykapcsolóval.

Biztonsági, antipánik és irányfény világítást központi akkumulátoros, intelligens címezhető rendszerre tervezzük. A tervezésnél a vonatkozó szabványok, rendeletek előírásait betartjuk.

A létesítményben dugaszolóaljzat hálózatot építünk ki az igényeknek megfelelően. A dugaszolóaljzatok fedővédelmére ÁVK-t alkalmazunk.

Minden mozgássérült helységből segélyhívó rendszer lesz kiépítve a porta szolgálathoz. A helyiségben elhelyezett húzós kapcsolón keresztül lehet a riasztást kiadni, riasztás esetén a központon, illetve a helyiség előtt a fény és hangjelzés beindul, mindaddig amíg a helyszínen a jelzést nem nyugtázták.

A TV közvetítő kocsik számára megfelelő csatlakozást biztosítunk, melyek igényét az MTV szakembereivel egyeztetjük.

Érintésvédelem, villámvédelem:

Az érintésvédelmi rendszer tervezése az MSZ HD 60364-4-41 alapján fog történni. Az érintésvédelem módja TN-C-S.

A villámvédelem a hatályos OTSZ alapján fog készülni, kockázatelemzéssel. A létesítményben 2+1 lépcsőjű túlfeszültségvédelmet építünk ki. A rendszerbe egy gyártó elemei kerülhetnek. „1” osztályú védelem a főelosztóba, „2” osztályú az alelosztókba lesz telepítve, „3” osztályú védelmet a nagy értékű IT/technológiai berendezésekhez.

Gyengeáramú rendszerek

Beléptetési rendszer – jegyrendszer: az előírásoknak megfelelően korszerű technológiával készül.

Tűzjelző - A tervezett rendszer megfelel a hatályos OTSZ előírásainak. A központ automatikus analóg, címezhető, hurkos felépítésű legyen. A rendszer érzékelői: optikai-, kombinált-, vonali- és hőkábeles érzékelők. A hangjelző rendszert, ki kell egészíteni kombinált fényjelzőkkel is, azokon a helyeken, ahol a hangnyomásszintet időszakosan elnyomó hatások keletkezhetnek (színpad, próbatermek területei). A tűzjelző integrálható az épületfelületi rendszerbe. Az érzékelő hálózat számára külön tartószerkezet készüljön. A vezérlő és hang (és fény) jelző hálózat funkciómegtartóan kerül kialakításra.

CCTV: a külső és belső területeken a biztonsági rendszerek és beléptetés kialakítását az üzemeltetéssel egyeztetve tervezzük.

A kamerák mindegyike IP adatátvitellel fog rendelkezni és a kiépítésre kerülő informatikai hálózaton fog csatlakozni a fejpületben kialakításra kerülő szerver helyiségben telepített központi berendezéshez. A rendszer kezelésének, felügyeletének és karbantartásának fő felülete a biztonsági helyiségben telepített kliens számítógépes szoftver lesz, de igény esetén az informatikai hálózat vezeték nélküli szegmensének igénybe vételével, sok funkció hordozható készülékeken is elérhető lesz a biztonsági személyzet részére.

Behatolás jelző rendszer - A helyiségek védelmének céljából, modulárisan bővíthető behatolás jelző rendszer kiépítését tervezzük. A rendszer területenként külön-külön kezelhető (partíciók kialakításával). Minden védendő helyiséget és nyílászárót a megfelelő érzékelővel látjuk el és az adatátviteli hálózaton, valamint zónagyűjtő egységeken keresztül illesztjük a központi berendezéshez.

A rendszer áttekinthető és egyszerű kezelésére számítógépes, felhasználóbarát kezelőfelület kialakítását tervezzük a 24 órás portaszolgálatot ellátó személyzet részére.

IT rendszerek - A rendszer feladata, hogy egységes Ethernet infrastruktúrát biztosítson az épület területén minden IP alapú rendszer számára. A rendszer központja a szerverterem. A rendező szekrényeket épületen belül tervezzük elhelyezni. A használt aktív eszközök egy gyártótól származzanak. A felmért sávszélességi igényeken túl legalább 50% tartalékkapacitás legyen az egyes vonalakon. A rendszer vertikális része optikai gyűrű, a horizontális rész min. Cat 6 UTP rézkábel. A végpontokat a tervezett rendszerek kiszolgálásán túl, úgy tervezzük, hogy a más, későbbiekben megvalósított fejlesztéseket is ki tudja szolgálni.

Wifi - teljes lefedettség – a külső és belső területeken is – egymástól független hálózaton a közönségforgalom és az üzemeltetés részére.

CO jelző rendszer - A pinceszinten kialakított gépkocsi tárolóban szénmonoxid érzékelő rendszerek kerülnek telepítésre, a pince szinteken elhelyezett központokkal. A garázs térben elhelyezett jelzésadók első fokozat jelzése esetén indul a garázs szellőzése. Második fokozat jelzése esetén a szellőzést tovább működteti a CO központ, a gépkocsi tároló elhagyására felszólító tablók működésbe lépnek, a forgalomirányító letiltja a gépkocsi tárolóba való behajtást. Az SOS tablók kapcsolása a pincei elosztóba kiépítésre került mágnes kapcsolókon keresztül fog történni a CO központ által kiadott kontaktussal. CO hálózatról átjelzést kívánunk biztosítani az épület felügyeleti helyiségbe.

Épületfelügyeleti rendszer

A rendszert úgy építjük fel, hogy a felügyeleti helyiségbe kerüljön egy munkaállomás, ahol a rendszer megjelenítő felülete látszik. Amennyiben ebben a helyiségben nincs állandó szolgálat, úgy egy második munkaállomás is szükséges, a 24 órás portaszolgálathoz-gondnokhoz, csökkentett hozzáférési jogosultsággal. Ez a rendszer kezeli a hő- és füstelvezetést is.

A BMS rendszer a leírtakon túl alkalmas a komplexum teljes energiafelügyeletére (víz, gáz, hő, villany), az aktuális fogyasztások megjelenítésére. A rendszer átfogó képet tud adni a teljes

komplexum üzemállapotairól, az esetleges hibákról, riasztásokról. A tervezett rendszer képes vezérelni a központi világításkapcsolókat/áramtalanítókat. Mindezek ellátásához rendelkezik a szükséges buszokkal, érzékelőkkel, beavatkozókcal.

Gépészeti automatika

A létesítmény fűtési-hűtési rendszereinek, valamint a légtechnikai rendszereknek teljes szabályozását hagyományos DDC alapú rendszerekkel tervezzük.

A hőtermelők, a folyadékűtők, klímaberendezések, nyomásfokozók, szennyvíz átemelők, stb. saját vezérlő és szabályozó automatikával rendelkeznek. Az épületfelügyelethez ezektől a rendszerektől üzemjel és zavarjel érkezik, az épületfelügyelet ezekbe a rendszerekbe nem avatkozhat be. A többi rendszert azonban (komfort klíma, szellőztető berendezések, hálózati fűtési, használati melegvíz előállítási, fan-coil erősáramú lekapcsolás, vezérlés fűtési-hűtési rendszer) a DDC alközpontok vezérlik és szabályozzák, az épületfelügyeletről való beavatkozás lehetőségével. Minden épületgépészeti gép, berendezés, mérő, érzékelő és beavatkozó, szivattyú, motoros mozgatású zsalu és csappantyú, központi és hálózati elem alkalmas az épületfelügyeleti rendszerhez való csatlakoztatásra, függetlenül attól, hogy a gépészeti autonóm rendszerek részei, vagy közvetlenül a DDC alközpontok irányítása alatt állnak.

Környezettudatosság

Az energia hatékony felhasználása érdekében a világításnál energiatakarékos és jó hatásfokú (LED-es) fényforrások alkalmazását részesítjük előnyben. A világítás kapcsolásokat az épületfelügyeletbe integrálva kívánjuk megoldani, így elkerülve a felesleges energiafelhasználást. Az épületfelügyeleti rendszeren keresztül az épület alapbeállításait meg lehet változtatni, így biztosítva az épület korszerű és hatékony üzemeltetését és azok költség optimalizálását. Az épület arra alkalmas tetőfelületein fotovoltikus rendszer kialakítását tervezzük megvalósítani.



Tervezési alapelvek

A tervezés során alapvető fontosságúak voltak a korszerű, magas szinten funkcionális (színháztechnológia) kialakítás, a költséghatékony, optimalizált statikai modellek alkalmazása, a meglévő szerkezeti adottságok kihasználása, valamint a kivitelezhetőség.

A tervezett szerkezetek tartószerkezeti besorolási osztálya S4, tervezési élettartama 50 év.

Geotechnikai adatok

A tervezési területre vonatkozó területismertető talajvizsgálati jelentés nem készült.

Geotechnikai kategória

A jelenlegi tervfázisban a tervezett épületegyüttes a 2-es geotechnikai kategóriába sorolható. A tervezés későbbi fázisaiban szükség esetén a geotechnikai kategória 3-as kategóriára módosítható.

Talajszerkezet - A tartószerkezet részben már meglévő alapozásra fog támaszkodni, részben új alapozás szükséges. Jelenleg nem áll rendelkezésre tervezési adat a talajszerkezetről.

Talajvíz viszonyok - Jelenleg nem áll rendelkezésre tervezési adat a talajvíz magasságáról, és minőségéről. Feltételezhető,

Szeizmicitás - A terület a 3. földrengési zónába tartozik, ahol az 50 év alatt 10% túllépési valószínűséghez megadott talajgyorsulási referenciagyorsulás $a_{gR}=0,08g$. A helyi talajkategória „C” típus.

Meglévő színház tartószerkezete

Az épület monolit vasbeton szerkezetű. Központi egysége, a színpadot, a nézőteret és előcsarnokot egybe foglaló áttört monolit vasbeton falakkal határolt rész. Ezt veszi 3 oldalról körben a színház kiszolgáló egységei, szintén monolit vasbeton szerkezettel. A központi nagyfeszítávú tér tetőszerkezete egy különleges mérnöki megoldás. Könnyűszerkezetes kábeltartós tető egyszerre fedi le a három központi teret. A zsinórpadrólás magasságából indulva lejt a bejáratig, ezt követi az oldalfal, jellegzetes alakot adva a színháznak.

Színházépület tetőszerkezetének bontása

Az épület meglévő tetőszerkezete tartószerkezeti szempontból egy kivételes mérnöki szerkezet. A könnyűszerkezetes kábeltartós tető egybe fedi le a központi teret: a színpadot, a nézőteret és az előcsarnokot. Fenntartása viszont drága. Állandó ellenőrzések, és gyakori felújítások szükségesek. A szerkezet vízzárósági problémákkal is bír. A korszerűsítés során a meglévő tetőszerkezet lebontásra kerül. Helyette a vasbeton falszerkezetre támaszkodó nagyfeszítávú rácsostartós lefedés épül.

A zsinórpadrólás

A színház épület korszerűsítésének meghatározó eleme egy korszerű színháztechnikával felszerelt zsinórpadrólás kialakítása. Az új szerkezet toronyszerűen emelkedik ki a színház épületének tömegből, cca. 35 m-es magasságban a térszinttől, az épület jelenlegi magasságában, lefedve a

színpad teljes területét, cca. 23x25m-es területet. Ez a forma jól bevált a mai színházi technológiák követelményéhez. Az épület megmaradó határoló oldalfalai emelkednek, követve a lejtősen kialakított elbontásra kerülő tető fedését. A tervezett zsinórpádlás teteje vízszintes síkú, ezért szükséges három oldalról acélszerkezetű falakkal kiegészíteni az emelkedő vasbeton falat. A nagyfeszítávú, 23m széles teret cca. 4m-ként 3m magas rácsos acéltartók hidalják át, támaszkodva a kiegészítő acélfalakra és a vasbeton falakra. Ezek az acéltartók tartják a színházi gépészet elemeit, és a tetőszerkezetet. A vízszintes erőhatásokat a maradó vasbeton szerkezet veszik fel.

A tető nem járható. A fedése trapézlemezből kialakított szendvicsszerkezet, amely könnyű és energetikai szempontból is hatékony. A lefedés zárólemeze megfelelő esztétikai megjelenést biztosít.

Nézőtér

A nézőtér két oldalt, szétnyíló vasbeton fal között helyezkedik el. A tér trapéz alakú, keresztirányban oldalai 23m illetve 40m, hosszirányban 27m. Az új tetőszerkezet szintén vízszintes sík kialakítású, magassága cca.16m a térszinttől. A cca. 4m-ként elhelyezett 3-4 m magas acél rácsostartók változó hosszúságúak, a meglévő vasbeton falakra támaszkodnak, ezek veszik fel a vízszintes erőhatásokat is. A lejtős határoló oldalfalak megmaradnak, így a tető részben e falak közé kerül.

A tető nem járható. A fedése trapézlemezből kialakított szendvicsszerkezet, amely könnyű és energetikai szempontból is hatékony.

Előtér

Az épület előterének teteje a nézőtér síkjában folytatódik. Gerendás födém kialakítású. A régi tetőszerkezet vasbeton tartójára és a nézőtér hátsó részének vasbeton szerkezetére támaszkodnak az acélgerendák, cca.2m kiosztásban. Fesztáv 13m. Fedés megegyezik a nézőtér lefedésével.

Kisfaludy terem

A Kisfaludy terem önállóan álló acélszerkezetes épületként jelenik meg a színház bejárata előtt a színház előtti téren. Funkcionális téglatest geometriájú, alapterülete 20x22m, cca.11 m magas. Teteje vízszintes síkú. Részben a meglévő mélygarázsra, részben az új alaptestekre támaszkodik. A színpad egy szintbe van a külső térszinttel. Az épület derékmagasságában egy galériefolyosó fut körbe, ami a szerkezetet is merevíti. A támaszszlopok egyben a négy oldalt megjelenő nagy „A” merevítő rácszat ferde rúdjai. Evvel a megoldással a tartószerkezet esztétikailag is hangsúlyossá válik.

A tetőszerkezet kialakítása: 4 oldalon feltámaszkodó gerendarács, ami H tartókból vagy térbeli rácsostartóként van kialakítva, 1-2m tartómagassággal. A tetőszerkezet tartja a szükséges színház technikát.



MELLÉKLETEK

TERVEZŐI KÖLTSÉGBECSLÉS		
KÉSZÜLT A "GYÓRI NEMZETI SZÍNHÁZ MEGÚJÍTÁSA" TERVPÁLYÁZAT KONCEPCIÓTERVÉHEZ		
ssz munkanem		nettó A+d összesen
FELVONULÁSI ÉS ÁLTALÁNOS KÖLTSÉGEK		
1.	Organizációs (ideiglenes melléklétesítmények), ideiglenes közművek, egyéb járulékos költségek	92 000 000
BONTÁSI MUNKÁK		
1.	Épületen belüli bontási munkák törmelék elszállítással	92 600 000
2.	Homlokzatok, tetők bontása törmelék elszállítással	71 400 000
3.	Épületen kívüli burkolatok, lépcsők, támfalak és zöldfelületek bontása törmelék elszállítással	29 500 000
ÉPÜLET FELÚJÍTÁSA ÉS BŐVÍTÉSE		
1.	Tartószerkezeti munkák	
1.1	Új pincei szárny építése	175 750 000
1.2	Zsinórpadlás átépítése, kiegészítése	83 600 000
1.3	Nézőtér feletti tető átépítése, kiegészítése	89 700 000
1.4	Előtér feletti tető és új galériás szintek építése	43 600 000
1.5	Új lépcsőházak, liftaknak építése	298 500 000
1.6	Térem álló új Kisfaludy terem alapozása és acélszerkezetimunkái	162 400 000
2.	Építészeti munkák	
2.1	Belső tér teljes felújítási és átalakítás építészeti és belsőépítészeti munkái	1 629 200 000
2.2	Homlokzat komplett felújítása, hőszigetelése	371 500 000
2.3	Lapostető komplett felújítása	72 800 000
2.4	Huzaltető helyett új lapostető készítése	90 900 000
2.5	Térem álló új Kisfaludy terem építészeti munkái	112 400 000
2.6	Büfék kialakítása, büfétechnológia	28 800 000
3.	Általános épületgépészet	
3.1	Víz-csatorna szerelés	445 000 000
3.2	Fűtés-hűtés szerelés	512 000 000
3.3	Szellőzés	274 000 000
4.	Elektromos munkák - erősáram	
4.1	Elosztók, energia ellátás	95 400 000
4.2	Védőcsövek, kábelezések	142 600 000
4.3	Világítás, szerelvények	204 200 000
4.4	Villámvédelem, földelés	8 750 000
4.5	Egyéb villamos munkák	48 400 000
5.	Elektromos munkák - gyengeáram	

5.1	Tűzjelzőrendszer	30 200 000
5.2	Kamera rendszer	20 900 000
5.3	Beléptő rendszer	72 800 000
5.4	Vagyonvédelmi rendszer	19 600 000
5.5	IT rendszer	52 400 000
5.6	Egyéb gyengeáramú munkák	58 600 000
6.	Épületfelügyelet / automatika	62 100 000
7.	Felvonók	
7.1	Akadálymentes személyfelvonó (2 db)	37 000 000
7.2	Személy - teherfelvonó (4 db)	64 000 000

SZÍNHÁZTECHNOLÓGIA

1.	Fénytechnika	384 000 000
2.	Hangtechnika	229 000 000
3.	Vetítéstechnika	92 000 000
4.	Emelés, mozgatás,	398 000 000
5.	Színpadmozgatás,	212 000 000
6.	Rendszerek vezérlése	196 000 000
7.	Díszletmozgatás, technológia	502 000 000

KÜLSŐ MUNKÁK

1.	Közműépítés, közműkiváltások	48 400 000
2.	Tér- és díszvilágítás kiépítése	28 600 000
3.	Térbukolatok készítése	147 200 000
4.	Környezetrendezés, növényültetés, automata öntözés, kerti felszerelések és elemek	39 900 000
	Nettó anyag + díj összesen :	7 869 700 000 Ft
	ÁFA 27 %	2 124 819 000 Ft
	Bruttó anyag + díj összesen :	9 994 519 000 Ft

A PÁLYÁZATI KIÍRÁSBAN KRITÉRIUMKÉNT NEM SZEREPLŐ OPCIÓS JAVASLATUNK

2

SZINTES, 4000 M2-ES MÉLYGARÁZS ÉPÍTÉS A SZÍNHÁZTÉR ALATT

1.	Tartószerkezeti munkák	684 800 000
2.	Építészeti munkák	215 200 000
3.	Épületgépészeti munkák	143 100 000
4.	Épületautomatika	26 200 000
5.	Elektromos munkák - erősáram	109 100 000
6.	Elektromos munkák - gyengeáram	61 400 000
7.	Parkolástechnika	78 200 000
	Nettó anyag + díj összesen :	1 318 000 000 Ft
	ÁFA 27 %	355 860 000 Ft
	Bruttó anyag + díj összesen :	1 673 860 000 Ft

A költségbecslés együtt kezelendő a 2018. március 05.-én készült koncepció tervvel és az írásos dokumentáció anyagával! A valós kivitelezési költség a koncepcióterv részletezettségre tekintettel, a kiviteli terv részletezése és piaci viszonyok figyelembe vételével nagymértékben változhatnak.



KÖLTSÉGBECSLÉS ÉS TERÜLETKIMUTATÁS

ÖSSZESÍTETT HELYISÉGLISTA / FUNKCIÓCSOPORTOK SZERINT	
Helyiségkategória	terület m ²
Büfé	
	346,84
Gépészet	
	1554,03
Iroda	
	464,23
Közlekedő	
	5022,05
Parkoló	
	4250,68
Próbatermek	
	1444,43
Raktár	
	1609,53
Színpad	
	2643,74
Vizesblokk	
	143,96
Öltöző	
	1114,75
Üzemeltetés	
	1378,64
ÖSSZESEN	19 972,88 m²