

TELEPÍTÉS, TÖMEGALAKÍTÁS, KÖRNYEZET

A Népház épülete helyi védettséget élvez. Ez a védett épület jelenleg kétféle minőséget hordoz: az eredeti népház (a Népház) finom, részben elépített-elburkolt, dúsan tagozatolt alaptömbjéét, és a hetvenes évek hozzáépítésének erkölcsileg és fizikailag is elavult "snasszát".

Rekonstrukciónk alapja az eredeti maximális megmutatása úgy, hogy a funkcionális igényváltozás miatti bővítmény(ek) önálló, a meglévőhöz igazodó színvonalú, de azzal nem konkuráló tömeg(ek)ként jelenjen(ek) meg. Ennek érdekében az alapterületbővítést a régít körülölelő, de attól elhúzott és annál nem magasabb egységekben valósítjuk meg. A körülölelő tömegek derékszögű, egyszerű hasábok, de elmozdított falsíkjaik és nyílásaik az eredeti ház szabályos szimmetriáját kontrasztosítják. A régi és az új kubusok között az üvegfalú és üvegtetejű előcsarnokrendszer biztosítja a transzparenciát.

A népházi, keresztalakú tető egyenletes gerincmagasságú Manzard-formát kap (a tetőben jól elfér a színpadtechnika). A mai tömbök felső szintje is mindenütt tetőbe bújtatott, itt a ferde, majdnem függőleges felületek jó bevilágítást adnak a szükséges helyeken.

A bővítés során sehol nem lépünk ki a telek jelenlegi területéről. A fő megközelítés a szimmetrikus, szobrot körülölelő felhajtóval megmarad. Az épület körüljárhatóságát megtartjuk, de a természetvédelmi terület felőli oldalon - erre a terhelésre méretezett díszburkolaton - csak a tűzoltók és a díszletszállító kamionok járhatnak át. Így a ház ismét közvetlen kapcsolatba kerül az erdővel, a tóval. A távlatban elképzelt szabadtéri színpadot is úgy javasoljuk kiépíteni, hogy természetesen simuljon a lejtős terület rétegvonalas helyszínrajzon is látható öblébe, és a használatán kívüli időben szabadon átjárható, szinte "természeti képződmény" legyen.

ÉPÍTÉSZETI KIALAKÍTÁS, FUNKCIONÁLIS ELRENDEZÉS

Az építészeti kialakítás lényege, hogy az eredeti tömböt rekonstruáljuk. homlokzatait - az előcsarnokban visszaállítjuk, s ezektől a homlokzatoktól elhúzzuk a többi beépítést. Ezzel az architektúrális célon túl az akusztikai igényeknek is jobban meg tudjuk feleltetni a házat, mert az önálló funkcionális egységek önálló kubusban kaphatnak helyet, s a köztes tereket az előcsarnok csendes elvonulást biztosító, elkülönülő tereiként hasznosíthatjuk. Ezzel a nézőtér három oldali körüljárhatóságát is megoldjuk.

A közönségforgalmi tereket igyekszünk vizuálisan átláthatóvá tenni, összekötni, térélményt adóan sorolni, ugyanakkor a térsor széthúzásával az esetleges tömeg is mérsékelhető. miközben a vendégek által látogatható terek összefüggnek, elkülönítjük az egyes részegységek forgalmát. A bejárat közelében, a szélfogból nyílik a pénztár és a közönség szervezés, így ezek önállóan is nyitva tarthatnak. A jelenlegi átláthatatlan és funkcionálisan is helytelen függőleges közlekedőmagot elbontjuk, és széthúzzuk a két oldalra. Így a bejárat mellett közvetlenül a nagyterembe nyitható bejárat (síkban), a bal oldalon a könyvtár, a jobb oldalon a kávéház közelíthető meg. A központi vizesblokkot és a ruhatárat az alagsorba helyeztük, de az emeleti önálló egységek is kaptak egy-egy kis vizesblokkot. Az emeleten középen nyílik a karzat, a könyvtári oldal fölött a csoportok termei, a másik oldalon a kamaraszínpad kapott helyet. A terasz felé a kiállítóterület nyílik. Mindegyik közönségforgalmi egységnek önálló, de a többivel összefüggő előcsarnokterületet biztosítunk. Az emeleti szint a két oldalon konzolos a nézőtértömeg felé, így az eredeti épület a felülvilágított térben mindenünnen megcsodálható.

A közönségforgalmi és üzemi forgalmat szétválasztottuk és a szükséges helyeken, mindkét oldalon megadtuk közöttük a kapcsolatot. A földszinti padlóvonalat a funkcióhoz - és a környező tereplejtéshez - igazítottuk: a közönségforgalmi területek a nézőtéri síkpadlóval, az üzemiek a színpadsíkkal egyeznek.

A nézőtér számára visszaalakítjuk az eredeti, dongával fedett teret. (A donga a jelenlegi elburkolás alatt ma is megtalálható.) A donga - valamint az oldalfalak - felületét, díszítőfestését és díszzeit, tagozatait visszaállítjuk, de a hosszfalak felé eső kis keresztboltozatokat kibontva megteremtjük egy körbefutó munkakarzat beépítésének lehetőségét. Ugyanígy hátul - a hang- és fényvezérlő fölött világítási pozíciót építünk ki. (A hangvezérlő igény esetén a karzatra is kitelepülhet.) A tirisztor is a tetőtérben kap helyet. A dongafelület fölött minden matt feketére van festve, ezért nem látszik. A kissé megemelt tető alatt járható munkasíkot képzünk, melyen keresztül alkalmas raszterben húzók törik át a dongát, lehetővé téve ezzel a flexibilisen kialakított néző-játszó tér kiszolgálását. Így a térben bárhol világítási tartókat, hangterelőket, hangsugárzókat, vagy akár díszletelemeket is lehet engedni, esetleg az állandóra beépítetten túl egy másik színpadkeretet kialakítani. A nézőtér padlósíkja a külön fejezetben leírt módon változtatható, így különböző nézőtéri bejáratok mellett síkpadlós rendezvény, hagyományos színpadkeretes játék, térszínpad, vagy akár zenekari árok áthelyezéssel csökkentett méretű nézőtér is kialakítható. Igény esetén a zenekari árok (előszínpad), vagy akár a színpad is üléssel telepíthető s a játéktér is elhúzódhat a nézőtér felé. A jelenleg is meglévő karzat az éppen aktuális elrendezés igényei szerint kapcsolódik a használathoz, vagy azon kívül marad.

A könyvtár önállóan működő funkcionális egység, a földszinten, egy síkon kapott helyet. Közönségforgalma kapcsolódik az előcsarnokhoz, üzemi bejárata az északkeleti oldalon nyílik. Olvasó és kölcsönzõterei átláthatóak, de bútorzatuk biztosítja a megfelelő elkülönüléseket. Helyenként vizuálisan össze van kötve a nézőtéri oldalfolyosóval (át lehet látni). A funkciót az adminisztrációs helyiségek és egy tömör könyvraktár egészíti ki.

A kávéház a földszint természetvédelmi terület felőli oldalán van, így belülről az előcsarnokból, és kintről önállóan is használható (terasz). Terét kis galéria osztja meg, s teszi részben nyomottá, otthonosabbá.

A közművelődési csoportok terei integrálódnak az épületbe, de használatuk elkülöníthető egyidejű igénybevétel esetén is. A csoportváróhoz kis büfé é vizesblokk tartozik. A zenei próbaterem megfelelően hangszigetelt, kamarakonzertek rendezésére is alkalmas. A képzőművészeti műterme árnyékolható módon felülvilágított, így természetes megvilágítása minden napszakban egyenletes lehet. A baletterem közelében helyeztük el a csoportok öltözőit. Az ezek közelében nyíló ajtón keresztül a színházüzem felé adtuk átjárást, a színjátszó csoportok számára. Az egyes funkciók számára illeszkedő, változó belmagasságot biztosítottunk.

A kamaraszínpadot a közönség két oldalról is megközelítheti, így használata változatos lehet. Közvetlen közelében színészöltözőket, kellék és jelmezsztárat adtunk. a teret négy oldalról munkakarzat keretezi a kitelepülő technika számára megfelelő térbővülettel.

Az akadálymentes megközelítés és belső használat az egész épületben biztosított. A főbejáratnál alkalmas rámpák vannak, de oldalról - pl. a kávéház felől - síkban is be lehet jönni. Az egyes szintek közönségforgalmi területei egy padlósíkon vannak, nincs szükség rámpára sem, a szintek között egy közönségforgalmi felvonó használható, mellette minden szinten mozgássérült wc is van.

A színészbejáró a könyvtár üzemi bejáratával ellentétes oldalon, délnyugat felől nyílik. Mellette - a portával szemben - található a színészbüfé. Ennek terasza a kávéházzal egyező módon az erdő felé néz. Miközben használata, akár nyitvatartása elkülönül, üzemeltetése közös lehet a kávéházi konyhával. A színészbüfé berendezése önálló kis csoportok kialakítását is lehetővé teszi.

A színpad - a nézőtérhez hasonlóan - három oldalról körüljárható. Két oldalszínpad egészíti ki. A jelenlegi színpad nyomott belmagasságát az emelt tetősíkig megmagasítottuk, így tisztességes húzórendszer és munkakarzatsor alakítható ki. A színpad a hátoldalon nagy tolóajtóval kapcsolódik a síkban lévő díszletfogadó térhez, mely a szemközti üzemépületből tölthető fel (az átszállítás a közúti úrszelvény fölé helyezett előtető védelmében történhet). A színpadpadlóba épített csapdán át használható az alagsori lógódíszlet tároló, a rendezői jobbon lévő oldalszínpad padlósíkjába pedig az emeleti próbaterem és kamaraszínpad díszletellátását biztosító hidraulikus emelőt süllyesztjük be. A színpadot teljes felületű alsó színpad gazdagítja. A színpad közelében helyeztük el a legfontosabb ide sorolandó helyiségeket: gyorsöltözők, egy-egy wc, fodrász, kellék stb. Az üzemi rész két oldalán egy-egy függőleges közlekedőmagon elérhetően kaptak helyet az öltözők és az egyéb kiszolgáló helyiségek is. A - felülvilágított - varrodát - a jelmezraktárral együtt - szintén a főépületbe telepítettük, így nincs szükség a színészek vagy a jelmezek állandó mozgatására az üzemházba és vissza.

A próbaszínpad az első emeleten kapott helyet, méretei a nagyszínpadhoz, kialakítása a kamaraszínpadhoz hasonlít, így igény esetén akár önálló játékokra is alkalmas (a közönség is könnyen megközelítheti). Akusztikai okokból ez is önálló tömegű.

A rendezői bal felőli függőleges közlekedőkön jutunk az irodahelyiségek szintjére, a másikon a leginkább elkülönítendő helyiségek csoportját tartalmazó szintre. Itt van a zenei próbaterem a zenésztöltözőkkel, a hangstúdió, valamint a két, elkülönülést, nyugalmat nyújtó pihenő.

Az alagsorból két oldalról közelíthető meg a nézőtér alatti szerelőterület, mely az emelőknek, a nézőtéri színpad- és épületgépészetnek ad helyet, s innen nyílik a zenekari árok is (akár áthelyezett állapotban is). Ez a két folyosó az üzemi és a közönségforgalmi tereket is összeköti a pincszinten. Ezek közül az egyik kapcsolatot teremt a parkológarázsba is, így a nézők közvetlenül a ruhatár előtti előcsarnokba., a dolgozók pedig az üzemi területre juthatnak a parkolóktól. (Az erre a folyosóra nyíló üzemi ajtók az illetéktelenek távoltartása érdekében önállóan zárhatóak.) A másik alagsori üzemi folyosóról az épülettől kissé távolabb, a terepbe természetes ültetett szabadtéri színházhoz adunk átjáró folyosót. Ennek főleg az a jelentősége, hogy így a szabadtéri létesítményhez nem szükséges sok-sok kiszolgáló helyiséget telepíteni, csak a nélkülözhetetleneket: a színházi emberek itt, a nézők a felszínen - akár a színházi kiszolgáló helyiségeket, kávéházat igénybe véve - közelíthetik meg azt.

Kidolgoztuk egy könyvtár nélküli megépítés változatát is. Ebben az esetben a földszint közönséghasználata szimmetrikusabbá válik (bár a másik variációban is három oldalról megközelíthető a nézőtér). A kávéházzal átellenes oldalon egy nagyobb, akár önállóan le is választható kiállítótermet képzelünk el. A zenei próbatermet - kiszolgáló helyiségeivel - együtt szintén a fölszintre tettük (az akusztikai követelmények betartásával), így teremtve a házban még egy lehetőséget a programgazdagításra (pl. kamarakoncert). Ebben a változatban a varroda és a központi jelmeztár a második emeletre került, s a föld alatti parkolót is sikerült megnövelni.

ANYAGHASZNÁLAT, ÉPÜLETSZERKEZETEK

Az épület anyaghasználatát a régi és az új kettőssége jellemzi. Az eredeti épület szétfestett vakolatarchitekturáját rekonstruáljuk, a tető fedőanyaga műemléki pala a nyílászárók mázolt faszerkezetek.

Az új épületrészek blokktéglá felmenő falai fűrészelt, porózus, a meglévő rész kváderezésére utaló vízszintes irányultságú, világos okkeres mészkőburkolatot kapnak. A tetők fedése itt szürke, korcolt fémlemez, a homlokzati nyílászárók fémszerkezetűek. A két rész között - az átláthatóságot biztosítandó fémszerkezetű üvegfal és -tető készül.

A ház belső szerkezetei hagyományos épületszerkezetek, a válaszfalak téglából lesznek. A földemeket úsztatjuk, az új szárnyak tetőfödémei szintén akusztikai okokból nehezek (vb.). Mindenütt az adott funkciónak megfelelő, a nagy igénybevételhez igazodó padlóburkolatokat alkalmazunk: parketta, szőnyegpadló, a díszletezési igényeket kielégítő színpadi fapadló, lapburkolatok, a földszinti és alagsori előcsarnokban kő, az üzemházban öntött ipari padló. A szükséges helyeken hangszigetelő, -elnyelő és -terelő burkolatokat alkalmazunk.

TARTÓSZERKEZETEK

A színház magja az 1910-es években épült. Az eredeti épület mellé az 1970-es években bővítéseket építettek, átalakításokat végeztek. A rekonstrukció során megtartjuk és felújítjuk az eredeti magot, a későbbi bővítéseket elbontjuk, és az eredeti rész mellé, attól tartószerkezetileg lényegében függetlenül, 7 új, önálló vázszerkezetű egységet terveztünk.

Az előcsarnokban a funkciók szétválasztása miatt 2 új vasbeton lépcsőt terveztünk. Ehhez a meglévő földemet kibontjuk és új, monolit vasbeton földemet irányoztunk elő. A nézőtér felett az eredeti vasbeton dongát megtartjuk, a felette levő acél rácsos tartók helyett - a meglévő anyag részbeni felhasználásával újakat készítünk. Az új tartókat magasabbról indítjuk, ezáltal a tetőt kicsit megemeljük. A rácsos tartókat úgy méretezzük, hogy a boltozaton keresztülvezetett ponthúzóknak terhelésére is megfeleljen. Ezen kívül a rácsos tartók között kezelőpódiumot is kialakítunk. A színpad körüli teret vasbeton falakkal határoljuk. A teret felülről a falakra átszerkesztett acélgerendás tetőszerkezettel zárjuk. A tető geometriája azonos a nézőtér feletti tetővel.

A nézőtér alatt egy új vasbeton teknőt készítünk. Ebbe a teknőbe épül bele mindaz a technika, amely a nézőtér és a színpad síkjának változtatásához szükséges.

A színpad mögött új pince létesül. Ennek egy része a színház üzeméhez kapcsolódó helyiségek céljára szolgál, nagyobbik része pedig parkolóként működik. Tartószerkezete monolit vasbeton pillérváz lemezalapozással és monolit vasbeton földemmel.

A színház régi magját 7 új blokk fogja közre. Ezek eltérő alaprajzi méretű, de azonos tartószerkezeti elv alapján tervezett épületek. Szintszámuk földszint + 2 szint, a színpad mögötti két tömb a fentebb említett módon alápincézett, a többi alápincézetlen. A körítőfalak teherhordó szerkezetek, a terheléseknek megfelelően téglából ill. vasbetonból. A földszinti terek pillérsorral osztottak, a földszint fölötti földem vasbeton földem. A színpad mögötti két tömbnél ez a szerkezeti rendszer a következő szintekben is folytatódik. A nézőtér két oldalán levő blokkoknál a két felső szint osztatlan, csak a falak mentén elhelyezkedő munkakarzatok tagolják. A terek lefedése törtvonalú, tömörgerincű acél keretszerkezetekkel készül, a megfelelő súly (akusztika, hőterhelés) biztosítása miatt

vasbeton lemezekkel kombinálva. Az egyes blokkok közötti szerkezeti összeköttetést az első emeleti, a nézőtér felé kinyúló konzolos foyer és közlekedő adja. A színház és a blokkok közötti tér lezárását az első emelet felett acél tartóráccsal kialakított üvegtető biztosítja.

Az épület tengelyében a pince végénél, a parkoló fölé épül az üzemház, monolit vasbeton vázszerkezettel, merevítő falakkal, monolit vasbeton födémeikkel. A színházi tömb és az üzemház között acélszerkezetű, fedett átjáró készül.

ÉPÜLETGÉPÉSZET

Vízellátás-csatornázás

A vízellátás az ingatlanra csatlakozó vízbekötésről történik, új vezetékhalózat kiépítésével. A vízvezetékek anyaga horganyzott acélcső, menetes kötésekkel. A létesítmény vízigénye: $V = 3,5 \text{ m}^3/\text{nap}$.

A vizes berendezési tárgyak kialakítása:

- WC-k: Konzolos kialakításúak, hátsó kiömléssel, falban elhelyezett tartállyal és hátsófal nyomólappal.
- Mosdók: szabadon szerelt kivitel, egykaros keverőcsapteleppel.
- Pissoir-ok: falra szerelt kivitel, süllyesztett vízcsatlakozással és szifonnal.
- Mosogató: bútorba építve, rozsdamentes acéllemezből, egykaros, lengőcsöves mosogató csapteleppel.

A melegvíz tárolására indirekt fűtésű tároló szolgál. A folyamatos melegvíz ellátást cirkulációs vezetékhalózat biztosítja. A melegvíz és cirkulációs vezetékeket párhuzamosan kell szerelni a hidegvízhalózattal. A cirkulációs vezetékhalózatban a víz keringetéséről állandó működésű cirkulációs szivattyú gondoskodik.

Az épületben működő kávézó, színész büfé és kisbüfé részére önálló hideg és melegvízes vízmérők felszerelését irányozzuk elő.

A tervezett épületben keletkező szennyvizek a következők:

- házi szennyvíz, melyet kezelés nélkül, az épület előtt meglévő külső csatornahálózatba tervezünk bekötni,
- olajos szennyvíz, mely a pincszint parkolóban keletkezik, ezt a szennyvizet olaj és iszapfogón keresztül tervezzük a külső csatornahálózatba vezetni. Az olaj-izzapfogót a kültérben a földbe süllyesztve kell telepíteni.

A mélygarázsban a vízvezetést padlószerkezetbe épített vonalmenti összefolyókkal tervezzük biztosítani. A csatorna ejtővezetékeket szerelőaknában kell szerelni. A csatorna vezetékek anyaga KA PVC és KG PVC mely a telek előtt húzódnó külső csatorna hálózathoz csatlakozik.

Tűzivíz hálózat

Az épületbe nedves tűzcsap elhelyezését tervezzük, melyek kiosztása a következő:

- A színpad mindkét oldalán 2-2 db, összesen 4 db
- Az alsó színpad mindkét oldalán 1-1 db, összesen 2 db
- A nézőtér mindkét oldalán 1-1 db, összesen 2 db

- A pinceszinti folyosókon összesen 4 db
- A pinceszinti mélygarázsban 2 db
- a többi szinten lévő folyosón 6-6 db, összesen 12 db
- Összesen a beépített nedves tűzcsapok száma: 26 db

A színpad részére SPRINKLER berendezés, a vasfüggöny részére vízzel történő hűtés felszerelését irányozzuk elő. A nyomásfokozó berendezéseket és a tárolótartályokat a pincében tervezzük elhelyezni. A nyomásfokozó berendezés elektromos teljesítménye: 5 kW. Csőhálózat anyaga : horganyzott acélcső, menetes kötésekkel. Az épület tűzivíz igénye: 450 l/p 3 db tűzcsap egyidejű működésénél.

Központi fűtés

Az épület hőellátása a főépületben lévő kazánházból biztosított. A hőellátásról 2 db atmoszférikus, öntöttvas tagos kazán gondoskodik. Az egyes fűtési körök ellátása a kazánházban elhelyezett osztó-gyűjtőről történik.

Az épület hőigénye a következő:

	Beépített	
Radiátoros fűtés	150	kW
Fan coil	250	kW
Légtechnika hőellátása	900	kW
Összesen:	1.300	kW

Az összesítésben a HMV készítés nem szerepel, mert előnykapcsolással lehet kialakítani szabályozását.

Az épületben az alábbi fűtési körök kialakítását tervezzük:

- Radiátoros fűtés
- Fan coil hőellátása
- Légtechnikai rendszerek önálló szabályozása
- HMV készítések önálló szabályozása

A hőleadók:

Radiátoros fűtés a WC csoportokban, lépcsőházban, raktárakban;
Fan coil készülékek színész öltözőkben, irodákban.

A radiátoros fűtési hálózatban a külső hőmérséklet függvényében szabályozott víz kering, szivattyú segítségével. A Fan coil készülékekhez 50/40 °C hőlépcsőjű víz jut, melynek mennyiségét a készülékekbe épített szabályozószelep változtatja az igényeknek megfelelően. Csőhálózat anyaga: fekete acélcső hegesztett kötésekkel, hőszigetelve.

Hűtés

Az épületben az FC készülékek és a légtechnikai berendezések részére kell hűtést biztosítani.

A hűtési hőigény a következő:

Beépített

Fan coil	350	kW
Légtechnika hőellátása	300	kW
Összesen:	660	kW

A hűtőgép felszerelése a pincében lévő gépházban, a léghűtéses, centrifugal ventilátoros kondenzátor zajvédelmi okok miatt az üzemházban kerül felszerelésre. A 220 kW elektromos teljesítményű hűtőgép R407c hűtőközeggel üzemel. Az előállított hűtővíz 6/12°C hőlépcsőjű. Csőhálózat anyaga: fekete acélcső, ARMSTRONG hőszigeteléssel.

A nézőtéri hangvezérlő, fényvezérlő, a tirisztor, a szünetmentes áramforrás helyiség, és a hangstúdió helyiségek részére önálló SPLIT klímák felszerelését tervezzük, téli-nyári üzemmellel.

Szellőzés

Az épületben az alábbi szellőzési rendszerek kialakítását tervezzük:

		Térfogatáram	Elektromos Telj.
1.	Előcsarnok	20.000 m ³ /ó	14,0 kW
2.	Nézőtér	20.000 m ³ /ó	14,0 kW
3.	Színpad	10.000 m ³ /ó	7,0 kW
4.	Kávézó	4.000 m ³ /ó	5,0 kW
5.	Színész büfé	2.000 m ³ /ó	3,0 kW
6.	Zenekari árok	2.500 m ³ /ó	3,0 kW
7.	Zeneterem	2.000 m ³ /ó	3,0 kW
8.	Képzőművészkör	500 m ³ /ó	0,5 kW
9.	Baletterem	2.000 m ³ /ó	3,0 kW
10.	Kamaraszínház	5.000 m ³ /ó	5,0 kW
11.	Próbaterem	4.000 m ³ /ó	5,0 kW
12.	Zenei próbaterem és hangstúdió	300 m ³ /ó	0,5 kW
13.	Öltözők, mosdók elszívása		5,0 kW
14.	WC csoportok elszívása		3,0 kW
15.	Mélygarázs hő- és füstelvezetése	26.500 m ³ /ó	8,0 kW
16.	Nézőtér hő- és füstelvezetése	gravitációs	
	Összesen:	72.300 m ³ /ó	79,0 kW

Az előcsarnokba, a színpadra, a próbaszínpadokra és a zenekari árokba elárasztásos légvezetést megvalósító szellőzés kialakítását tervezzük.

A nézőtéren az ülések alatt történik a frisslevegő beadása. A süllyeszthető nézőtéri színpadtechnika miatt a nézőtér alatti légtechnika gerincvezetékekből flexibilis légcsatorna vezetékeken keresztül jut a frisslevegő az ülések alá. Mivel a nézőtér padlómagassága három széket tartalmazó csoportokra osztva függetlenül emelhető, így egy három székes csoportra jut egy flexibilis légcsatorna bekötés és egy befúvó padlórács. A levegő elszívása a mennyezet alatt történik.

A színpad és a hátsó színpad részére önálló, csak a színpadhoz és csak a hátsó színpadhoz csatlakozó – mivel önálló tűzszakaszok – szellőző rendszer kialakítását tervezzük.

A kávézóban és a színészbüfében a befűtés és elszívás az álmennyezeteken keresztül történik.

A zeneterembe, a képzőművészkörbe, a baletterembe, a kamaraszínházba, és a próbaterembe alacsony zajszintű elárasztásos szellőzés kialakítását tervezzük. Az elszívásról mennyezet alatti elszívó anemosztátok gondoskodnak.

A színészöltözőknél és a hátsó WC csoportoknál a levegő elszívása villanykapcsolókról működtetett elszívó ventilátorokkal történik.

A pincei mélygarázsba, az ott keletkező füstgáz miatt elszívásos szellőzést tervezünk. Az elszívó légcsatorna rendszer az elszívott levegő 2/3-át a mennyezet alatt, 1/3-át a padló felett szívja el. A mélygarázsba CO-érzékelő telepítése szükséges, amely a kritikus koncentráció elérése esetén indítja a szellőző berendezést. Az elszívott levegő térfogatáram: 300 m³/ó/gépkocsi, összesen: 21600 m³/ó. Az elszívó ventilátort a pincei gépházba tervezzük telepíteni, az elhasznált levegő kidobása a tetőgerinc fölött történik. A füstgázt elszívó üzemi szellőzés biztosítja hő és füstelvezetést is. A tűzjelző hálózat által kiadott jelre a ventilátor magasabb fordulatszámra vált és így megvalósul a szükséges 26500 m³/ó levegő elszívása. A ventilátor teljesítménye: 3,5 kW.

A nézőtér hő- és füstelvezetése gravitációs rendszerű. A füstelvezetésről a tetőtérbe épített légcsatorna vezeték gondoskodik. A füstelvezető légcsatorna hálózatba hőálló motoros zsaluk beépítése szükséges, amelyek alapállapotban zárva vannak, így megakadályozzák a külső térből a hideg levegő bezuhanását a nézőtérre. A tűzjelző hálózat által kiadott jelre leáll az üzemi szellőzés, és nyitnak a gravitációs légcsatornába épített motoros zsaluk.

A központi légkezelők elhelyezése a pincében lévő szellőző gépházban történik. Az elszívó ventilátorok részben a szellőző gépházban, részben álmennyezetekben kerülnek elhelyezésre.

A szellőző berendezések tiszta frisslevegővel üzemelő, szűrt, fűtött és hűtött levegőt előállító berendezések. Vezetékhálózat anyaga: horganyzott acéllemez.

Automatika

Az épületben az egyes rendszerek szabályozására, a beállított értékek esetleges hibáinak kijelzésére, távállítási lehetőségek biztosítására, valamint bizonyos szervízfeladatok, karbantartások jelzésére szolgáló épületfelügyeleti rendszer beépítését tervezzük.

Az épületfelügyeleti rendszer a következő elemekből áll:

- központi szabályozó egység
- vízhőmérséklet és léghőmérséklet érzékelők
- szabályozószelepek, motoros zsaluk
- monitor kapcsolási rajzokkal, egységes jelekkel felépítve
- nyomtató

Az épületben a szellőző berendezések, központi fűtés és a HMV készítés részére kell automatika berendezést kialakítani. A fűtési és a szellőzési rendszerekhez minőségi

szabályozást tervezünk, ami azt jelenti, hogy a hőleadókban állandó vízmennyiség kering és az áramló víz hőmérséklete változik a bekeverés hatására.

A légtechnikai berendezéseknél értéktartó szabályozást tervezünk, ami azt jelenti, hogy a befűjt levegő hőmérsékletét állandó értéken tartja a szabályozó berendezés. A klimatizált tereknél a befűjt és az elszívott levegő hőmérsékletének függvényében változik a befűjt levegő hőmérséklete.

A légtechnikai rendszerek fagyvédelmét a következők szerint kell kiépíteni: a légtechnikai kalorifer után egy fagyvédő termosztátot kell elhelyezni. Ha a fagyvédő termosztát $+5^{\circ}\text{C}$ értéket érzékel, akkor a ventilátor leáll, a frisslevegő zsalu bezár, a szabályozószelep teljesen kinyit, a szekunder szivattyú elindul, ha nem járt.

A központi rendszer valamely elem meghibásodásakor, vagy karbantartás elvégzésére utaló jel esetén a megfelelő információt kinyomtatja. Az épületfelügyeleti rendszer központi szerver gépét a színházbejáró portájánál tervezzük elhelyezni.

ELEKTROMOSSÁG

Energiaellátás

Az épület energiaellátása az Áramszolgáltató közterületi hálózatáról, földkábelben, 10 kV-os feszültség szinten, történik. A fogyasztásmérés szintén a 10 kV-os oldalon tervezzük. Az épület kettős funkciójára való tekintettel, a színház rendelkezne az elszámolási fogyasztásmérővel, a könyvtár energiafelhasználását almérő mérné. Az épület zavartalan, biztonságos villamos energiaellátására az épületen belül 2 db 10/0,4 kV-os, 640 kVA teljesítményű transzformátor telepítése szükséges. A transzformátorok műgyanta szigetelésű, ún. száraztranszformátorok, vagy csökkentett olajterű olajhűtésű transzformátorok lehetnek, a konkrét transzformátor típus kiválasztása későbbi tervfázis feladata, mivel erről Áramszolgáltatói konzultáció után lehet csak döntést hozni. A transzformátorállomás rendelkezik 10 és 0,4 kV-os kapcsolóberendezéssel. A 10 kV-os kapcsolóberendezést, valamint a 0,4 kV-os kapcsolóberendezést külön-külön helyiségben helyezük el.

A 0,4 kV-os főelosztó, korszerű, modul rendszerű, mezős elrendezésű kapcsolóberendezés felhasználásával készül. A két transzformátorhoz tartozó 0,4 kV-os kapcsolóberendezés sínbontóval összekapcsolható. A normál üzem alatt, amikor mindegyik transzformátor üzemképes, a sínbontók nyitott helyzetben vannak, (a transzformátorok párhuzamos üzemeltetése nem megengedett) amennyiben egy transzformátor meghibásodik, megfelelő kapcsolási művelet után a szükséges sínbontó zárásával a hibás transzformátoron lévő fogyasztók átterhelhetők egy másik transzformátorra. A 0,4 kV-os kapcsolóberendezés az épület főelosztójaként működik, ennek lekapcsolásával a teljes villamos berendezés leválasztható a villamos hálózatról.

A könyvtár részére egy külön főelosztó telepítését tervezzük, a 0,4 kV-os kapcsolóberendezésben csak egy leágazást biztosítanánk erre a célra. Ennek a leágazásnak az energiafelhasználását mérné az almérő.

A 0,4 kV-os kapcsolóberendezés lekapcsolásának lehetőségét az épület egy állandó felügyelet alatt lévő portájáról is biztosítjuk (színházbejáró). A 0,4 kV-os kapcsolóberendezés viszonylag kevés leágazást tartalmaz, mivel a különböző villamos berendezések részére, azok telepítési helyén tervezünk, az adott egység, illetve épületrész részére egy-egy elosztóberendezést. Ez nagymértékű szelektivitást tesz

lehetővé a villamos hálózaton. Valamennyi helyi elosztót főkapcsolóval látunk el, így az adott hálózatrész egy esetleges hiba esetén viszonylag kis területen kell lekapcsolást végezni.

Energiaigény

	$P_{\text{beépített}}$ (kW)	$P_{\text{egyidejű}}$ (kW)
üzemi általános és tartalék világítás	160	130
szcenikai és közönségforgalmi terek világítása	450	180
külső, hatás/dísz világítás	20	20
épületgépészeti erőátvitel (légtechnika, fűtés, hűtés, felvonók, büfé, stb.)	950	450
elektroakusztikai, video rendszerek	40	40
színpadgépészet	100	40
TV közvetítés	60	60
egyebek	150	120
Összesen:	1.930	1.040

Fenti becsült energiaigényt figyelembevéve, az egyes fogyasztói csoportok közötti egyidejűséget is számítva az épület becsült csatlakozási teljesítménye: 990 kVA

Kiemelt biztonsági fogyasztók

A kiemelt biztonsági fogyasztókat kétoldalról látjuk el energiával, ez egy folyamatos, de nem szünetmentes ellátást jelent.

A kiemelt biztonságú fogyasztók kategóriájába az alábbiakat soroljuk:

- porta
- diszpécser központ (itt kerülnek elhelyezésre az épület felügyeletét ellátó berendezések központjai)
- nézőtéri, színpadi, gépkocsitároló füstelszívás
- vasfüggönyrendszer
- tűzivíz nyomásfokozó
- különböző helyeken lévő hűtők
- kazánház

Belső, üzemi világítás

Az épület területén a szabványokban és előírásokban rögzített világítástechnikai értékek szerint méretezett világítást tervezünk. Az alkalmazásra kerülő világítótestekben energiatakarékos, korszerű fényforrások kerülnek beépítésre. A világítási berendezés tervezésénél a létesítésre vonatkozó MSZ 1600/13-82 sz. szabvány előírásai szerint járunk el, figyelembe vesszük az épület jellegéből adódó különleges követelményeket is.

A szcenikai, nézőtéri, közönségforgalmi területek világításánál, az egyes területek többféle funkciójának ellátására is tekintettel lévő, megfelelő világítási berendezést tervezünk.

Az épület területén kialakításra kerül egy központi akkumulátorról ellátott biztonsági és kijáratjelző világítási hálózat. Az alkalmazásra kerülő akkumulátortelepet zárt rendszerű elemekből állítjuk össze. A tervezett akkumulátortelep üzemi feszültsége 230 V DC.

Épületgépészeti erőátvitel

Az épületgépészeti fogyasztók energiaellátására külön, erőátviteli hálózat készül. Az erőátviteli hálózat több elosztót tartalmaz, ezeket fogyasztói csoportonként telepítjük, figyelembevéve a tűzszakaszokat.

Valamennyi elosztót főkapcsolóval látjuk el, ezek segítségével az adott erőátviteli hálózatrész, illetve a fogyasztók adott csoportja egy esetleges hiba, vagy karbantartás esetén szelektíven leválasztható a hálózat. Az épületgépészeti fogyasztók teljes körét egy épületfelügyeleti rendszer működteti és ellenőrzi.

Technológiai erőátvitel

A színpadgépészeti berendezések ellátására, a nagyszínpadot kiszolgálva és külön a stúdiószínpadot kiszolgálva technológiai erőátviteli hálózat készül. A színpadtechnikai leírásban szereplő berendezéseket kell ellátni az energiamérlegben szereplő mértékű energiával.

Elektroakusztika - video rendszerek

A színház jellegénél fogva, tekintettel a két színpadra és a hozzájuk tartozó nézőtérre, előterekre, figyelembevéve, hogy az épület egyes részei több funkció ellátására is képesek, egy összetett többcélú elektroakusztikai berendezés telepítését tervezzük. Ennek a berendezésnek szelektíven képesnek kell lenni fenti feladatok kielégítésére. Az elektroakusztikai rendszer a konkrét igények szerint, a jelenleg is meglévő berendezések lehetőség szerinti alkalmazásával később tervezhető.

Az elektroakusztikai rendszert video rendszer egészíti ki. Az elektroakusztikai és video rendszerek hálózati ellátásánál a lehető legkisebb hálózati zavar elérése céljából speciális megoldást alkalmazunk.

Informatikai rendszerek

Az épület funkcióinak figyelembevételével korszerű informatikai rendszer telepítését tervezzük, mely magába foglalja a tolmácsrendszert, valamint alkalmas arra is, hogy különböző hang, kép egyéb adatot továbbítson épületen belül és kívül. Ennek a rendszernek lehet része pl. az épület külső reklám és hirdetési, műsorközlő berendezései, valamint a személyhívó rendszer is.

Villámvédelem

Az épületre, a vonatkozó MSZ 274 sz. szabvány előírásainak figyelembevételével a megfelelő fokozatú villámvédelmi berendezést tervezzük. A villámvédelmi berendezés része lesz az alapozási földelő rendszer, a felső felfogó és levezető rendszer.

Az épület jó esztétikai megjelenését elősegítve a villámvédelmi berendezés egyes elemeinek elhelyezésénél lehetőség szerint a külső elhelyezést kerüljük. Ennek érdekében a tetőtéri fémszerkezeteket, fémhéjalásokat természetes felfogóként használjuk, a levezetőket a pillérekben süllyesztetten vezetjük.

Az épületben beépítésre kerülő nagymennyiségű és nagyértékű elektronikus berendezés védelmére a külső és belső villámvédelemmel összehangolt, háromlépcsős túlfeszültség elleni védelmet tervezünk. Az első lépcső a főelosztóban, a második az alelosztókban a harmadik lépcső az egyes készülékek, illetve berendezések hálózati csatlakozásánál kerül beépítésre.

Érintésvédelem

A villamos berendezés érintésvédelmi rendszere nullázás, TN rendszer. Az érintésvédelmi rendszer kialakításánál az MSZ 2364 vonatkozó előírásai szerint járunk el. Külön, a fokozottabb biztonság elérésére, általában a dugaszoló aljzatokat ellátó áramkörökbe áramvédő kapcsolók beépítését tervezzük. Külön gondot fordítunk az épület EPH hálózatának kialakítására, melybe az összes nagyterjedésű fémtárgyat, fém anyagú csövezetéseket is bevonjuk.

Biztonsági berendezések

Az épületbe korszerű, nagy üzembiztonságú biztonsági berendezések beépítését tervezzük. Ezek: a tűzjelző, a vagyonvédelem, a CO-védelem, a beléptető rendszer.

Tűzjelzés

Az épületben korszerű, címezhető intelligens tűzjelző berendezés telepítését tervezzük. A tűzjelző hálózat jelzésadói: kézi, ionizációs füstérzékelők, hősebességérzékelők és lineár füstérzékelők. Esetleges riasztáskor az épület területén a szükséges számú akusztikus és optikai jelzőberendezés biztosítja az épület gyors kiürítését. A tűzjelző hálózat központja a színészbejáró portáján kerül elhelyezésre, közvetlen kapcsolattal a kerületi tűzoltó parancsnoksággal. A tűzjelző hálózat szabotázs elleni védelemmel is el lesz látva.

Vagyonvédelem

Az épület vagyonvédelmi hálózata összetett, több alrendszerből összeállított intelligens, címezhető berendezés. Az épület többféle funkciója, eltérő üzemeltetési ideje, az egyes bejáratok eltérő nyitvatartása, illetve az egyes épületrészek változó felügyelete indokolja ezt.

Terveink szerint videos figyelőrendszer felügyelné a mélygarázs szintet, valamint az épület külső környezetét. Az egyes épületrészek zárását követően élesíthető az adott terület behatolás elleni védelmi rendszere, melyben mozgásérzékelők, nyitásérzékelők és üvegtörésjelzők együttese adná a védelmi rendszert.

A vagyonvédelmi rendszer jelzőközpontja a színészbejáró portáján kerül elhelyezésre, közvetlen kapcsolattal a rendőrséggel. A vagyonvédelmi rendszer hálózata szabotázs ellen védett.

CO-érzékelő

A garázsszint teljes területén CO-érzékelő detektorok felhasználásával, érzékelő rendszer telepítését tervezzük. Az érzékelő rendszer közvetlenül vezérli a garázsok füstelszívó berendezését a szennyezettség mértékének megfelelően. A veszélyes légszennyezettségi érték elérésekor hang és fényjelzéssel hívja fel a figyelmet, hogy a területen lévő járó gépjárműmotorokat állítsák le.

A CO érzékelő rendszer központja a színészbejáró portáján kerül elhelyezésre és közvetlen összeköttetésben áll az épületfelügyeleti rendszerrel.

Beléptető rendszer

Az épület biztonságos üzemeltetését nagymértékben segíti egy korszerű beléptető rendszer használata. A beléptető rendszer lehet mágneskártyás, vagy infrakártyás. Ezt a rendszer ki lehet terjeszteni a gépkocsitárolókra is, ezzel nagymértékben meg lehet könnyíteni az ellenőrzést. A beléptető rendszer konkrét típusának meghatározására - az üzemeltetési rendszerek figyelembe vételével - későbbi tervfázisban nyílik csak lehetőség.

Külső tér és útvilágítás, díszvilágítás

Az épület személy és gépkocsi forgalmát lebonyolító útvonalak külön megvilágítást kapnak. Ennek a világításnak egy része kapcsolódik a környező közterületek meglévő közvilágításához, ezt a részt ezek bővítéseként kell kezelni, lehetőség szerint hálózatilag és kapcsolásilag is csatlakoztatni kell.

Az épület közvetlen környezetét már a színház részeként, részben a funkció figyelembevételével, de részben bizonyos fokig hatásvilágításként tervezzük. Külön rendszer látná el a szabadtéri színpad igényeit. Az épület külső homlokzatait kiemelő díszvilágítással kívánjuk ellátni, az esti látványosság céljainak megfelelően. A színházhoz tartozó külső és díszvilágítási rendszerét korszerű, programozott automatika beépítésével tervezzük működtetni.

SZÍNPADTECHNIKA

A pályázati terv kialakítása során abból indultunk ki, hogy a színházteremnek egy funkcionálisan működő hagyományos elrendezés formai és technikai igényeit maradéktalanul ki kell elégíteni, ugyanakkor ez az elrendezési forma legyen gazdaságos technikai eszközökkel sík padozatú teremre átalakítható. Ebből a sík padozatú neutrális térből kiindulva tetszőleges formájú színháztér kialakítására van lehetőség, ugyancsak jelentős élő munka alkalmazása nélkül.

A hagyományos színházi előadások megtartásához az ajánlott építészeti átalakításokkal javítottuk az építészeti feltételeket. A magasított színpadtorony már igényesebb vendéjátékok fogadását is lehetővé teszi. A környezeti adottságok a legkorszerűbb színpadgépezet fogadását is lehetővé teszik, ugyanakkor takarékos műszaki megoldásokkal is teljes értékű színpadként használható.

A játéktér alatt egy már scenikailag jól hasznosítható alsószínpadot alakítottunk ki. A padlóba egy mobil forgó tárcsa van építve amely az alternatív színházi elrendezéseknél a terem egyéb helyein is használható, illetve kigördítve más típusú alsószínpadi használatot tesz lehetővé a színpadpadló különböző mértékű megnyitásával, esetleg mobil süllyedők alkalmazásával.

A színpadot a nézőtértől egy biztonsági függöny zárja le, amely egyúttal térelválasztó szerepet is betölthet a nézőtéri részen kialakított térszínpad hatékony lerekesztéséhez.

A színpad pereme előtt zenekari árok süllyedők beépítését javasoljuk. Ezek a mozgó felületek szintkiegyenlítő szerepet töltenek be, ugyanakkor szükség esetén zenekari árok

kialakítását teszi lehetővé. Az alsó színpad padlósíntjéig lesüllyedő felületek transzport feladatot is ellátnak az alsó színpad térben összeállított díszlet alépítmények vagy tribünelemek szállításával.

A nézőtér alatt 2 db 5,0 illetve 6,0 m mély süllyedő pódium beépítést javasoljuk, amelyek további másodlagos kézi mozgatású plusz emelvényekkel vannak kiegészítve. A gépi süllyedők a nagy szintkülönbségek kialakítását teszik lehetővé, ezen belül a lépcsőzéseket illetve tetszőleges helyen létrehozandó kiemelt játéktér felületeket vagy süllyesztékeket már kézi erővel a kis felületű ollós pódiumok mozgatásával gyorsan és egyszerűen lehet létrehozni. Az így kialakított süllyedő rendszer a legtöbb stúdiószínpadi elrendezési forma kialakítására önmagában elegendő. A még nagyobb flexibilitás kiszolgálásához a forgó kazettához hasonló technikával elúsztatható teleszkópikus tribünök beszerzését is javasoljuk pl. a derékszögű rendszertől eltérő szögben lévő nézőtéri elemek kialakításához.

Az alternatív színházi játéktérket a színpadtérhez hasonló színvonalon kell világítástechnikával kiszolgálni és a díszletezhetőség feltételeit is biztosítani kell. A nézőtér mennyezetének a pillérállások közötti megnyitásával jelentős mennyiségű fényvető jó pozícióban való elhelyezését tesszük lehetővé. Ezeket a fényvetőket ki lehet egészíteni a terem légterébe pontszerűen vagy alkalmi világítási tartók alkalmazásával beemelt fényvetőkkel. Az emelőket a padlástérben elhelyezett, végig járható technológiai rácson helyezük el. Az emelő kötelek szabályosan kiosztott nyílásokon keresztül engedhetők a terem légterébe. Feladatuk a térszínpad kiszolgálásán túlmenően a keretes színpad világítási eszközeinek felemelése, de az előszínpad közel 5,0 m mély zónájában bárhol második színpadnyílás beemelését is lehetővé teszik felső takarás és az alá függesztett előfüggöny segítségével.

A nézőtéren, színpadon, próbateremben és kamaraszínházban beépített munkakarzatokat, munkaszinteket, világítási pozíciókat, valamint a nézőtér néhány elrendezési változatát a tervek tartalmazzák, az egyéb tényezők az építész leírásban szerepelnek.

A csatlakozó, az üzemi területről közvetlenül, föld alatti folyosón keresztül megközelíthető szabadtéri színpad felszerelése a színház készletéből települ ki.

KÖZLEKEDÉS, ÚTHÁLÓZAT, KERTRENDEZÉS

A Népházhoz tartozó terület rendezése, az úthálózat, egyáltalán a mesterséges "képződmények" megjelenése szigorúan a jelenlegi telken belül várható. Ez alól két kivételt tesz a tervünk: a szabadtéri színpad üzemi kapcsolatát a tereplejtéshez jól igazítható alagúttal oldjuk meg a ház felé, az üzemház mögötti oldalon pedig, a parkolókhöz a Ligetsor felé kell egy rámpát építeni a telekhatáron kívül, a jelenlegi lehangoló garázssorok közötti sávban.

A gépjárműközlekedés fő megközelítési iránya - miként a gyalogosközlekedésé is - a Népház utca. A jelenlegi felhajtó megmarad, és továbbra is biztosítjuk az épület körüljárhatóságát, de csak speciális esetekben: a díszletszállító kamionok és a tűzoltási felvonulás számára lehetővé tesszük a ház és a természetvédelmi terület közti áthaladást, valamint innen tölthető fel a kávéház és a színeszbüfé konyhaüzeme is. A kávéház előtti, ide nyíló terasz és a térburkolat kialakítása ehhez igazodik.

A többi gépkocsi - esetleg a főbejárat előtti megállás után - a ház túloldalát követve jut el a terepszint alatti parkolóig. A mozgássérültek és az alkalmi, napközbeni vendégek

számára ezen az oldalon néhány felszíni parkolót is adunk. A mélygarázs forgalma a biztonsági hálózaton ellenőrizhető, a behajtás a dolgozók számára állandó, a vendégeknek pedig alkalmi - pl. a színházjegy mellé adott - mágneskártyával lehetséges. A kihajtást - enyhítendő a lökészerű forgalomból adódó terhelést - hátrafelé, a Ligetsor irányába is lehetővé tesszük. A buszok - ahogy azt a pályázati kiírás is említi - a közelben, de a területen kívül parkolhatnak.

Az épület környezetében többféle út- és járdaburkolat készül. A gépkocsiforgalom jellemző területei aszfalt burkolatúak. Ugyanilyen a főépület és az üzemház közötti rész díszletmanipulációs célú felülete. A járda az alárendelt oldalakon szintén aszfaltozott, de a fő gyalogos helyeken, elsősorban a természetvédelmi terület felé a környezethez illeszkedő térburkolatot képzelünk el, mely egyben a kávéház illetve a színészbüfé teraszának felületét is adja. Ez a díszburkolat vezeti át a vendégeket a szabadtéri színpadhoz és a tóhoz is. (Ez az átvezetés csak szinte jelképes, keskeny, ösvényszerű.)

A ház környezetében mindenütt megtartjuk a meglévő nagy fákat, s természetesen a természetvédelmi terület fáihoz sem nyúlunk. (A szabadtéri színpad pontos helyének kitűzése - a magassági viszonyok elemzésén túl - a meglévő fák geodéziai felmérése után lehetséges.) A telken belül minden lehetséges helyen gyepesített zöldterületet alakítunk ki. A házhoz közelítve egyre intenzívebb növénytelepítést képzelünk egynyáriak és évelők kombinációjával.