

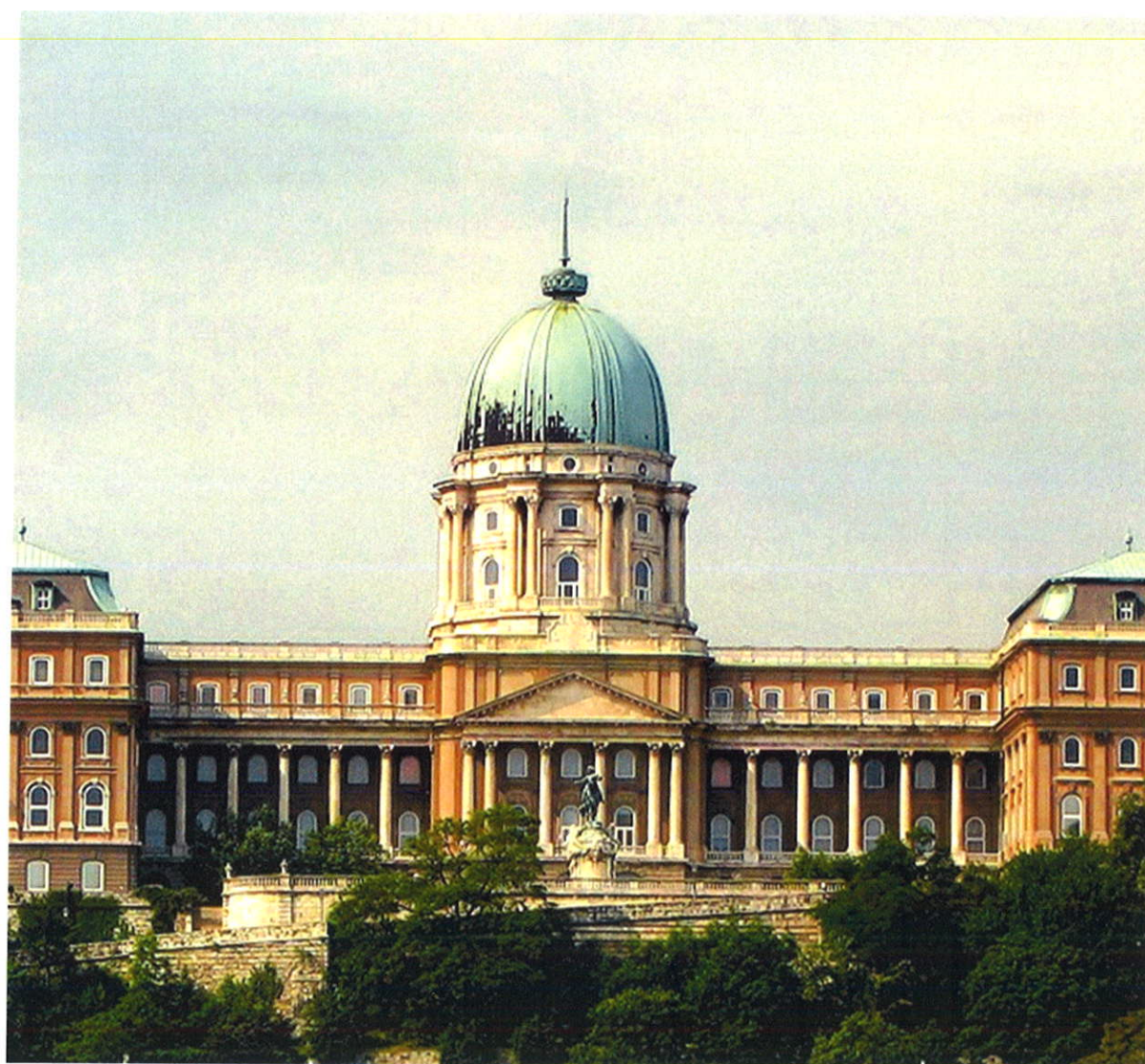
Magyar Nemzeti Galéria

„Biztonsági szolgálat átköltöztetéséhez kapcsolódó munkák „

1014 Budapest, Szent György tér 2.

Épületgépészet

Műszaki leírás



1. Általános leírás

1.1 Rendelkezők, Szabványok

Minden vonatkozó magyar előírást, tervezési és kivitelezési szabványt, irányelvet be kell tartani.

1999. évi LXXVI. törvény a szerzői jogról

266/2013. (VII. 11.) Korm. rendelete az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről

312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról

1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról.

306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről

54/2014. (XII. 5.) BM Rendelet Az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól

27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüMe.r. A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról

63/2004. (IV. 27.) GKM rendelet a nyomástartó és töltöléstechnikai műszaki-biztonsági hatósági felügyeletéről

6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegő terheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról

A nemzetgazdasági miniszter 11/2013. (III. 21.) NGM rendelete a gáz csatlakozóvezetékekre, a felhasználói berendezésekre, a telephelyi vezetékekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról és az ezekkel összefüggő hatósági feladatokról – 2. számú melléklete MBSZ

MSZ-04.132:1991	Épületek vízellátása
MSZ-04.134:1991	Épületek csatornázása
MSZ-04.135/1:1982	Légtechnikai berendezések - Általános előírások
MSZ-04.135/2:1983	Üzembe helyezési feltételek és követelmények
MSZ EN ISO 7345:1997	Épületek és épülethatároló szerkezetek hőtechnikai számítása
MSZ-04.140/2:1991	Hőtechnikai méretezés
MSZ-04.140/3:1987	Fűtési hőszükséglet-számítás
MSZ-04.140/4:1978	Hűtési hőterhelés-számítás
MSZ-04.142/1:1983	Épületek gőz és melegvíz fűtőberendezései
MSZ-04.142/2:1983	Épületek melegvíz fűtőberendezései
MSZ EN 764-7:2002	Nyomástartó berendezések. 7. rész: Nem fűtött nyomástartó berendezések biztonsági rendszerei
MSZ-7048-1,-2,-3:1983	Közüti gázellátó rendszerek. Fogasztói és csatlakozóvezetékek
MSZ EN-671-2:1999	Tűzcsapok és tartozékai
MSZ-14122:1969	Biztonságtechnikai felszerelés használati melegvíztermelő berendezésekhez
MSZ EN 378-1:2002	Hűtőrendszerek és hőszivattyúk. Biztonsági és környezetvédelmi követelmények
MSZ-21461-1:1988; -2:1992	Levegőtisztasági követelmények: munkahelyek
MSZ EN 10220-1	Varrat nélküli hegesztett acélcsövek
MSZ EN 1555-1,-2,-7	Műanyag csővezetékrendszerek éghető gázok szállítására
MSZ 04.804/1-81	Építő és szerelőipari csővezetékek, szerelvények. Épületgépészeti csővezetékek.

1.2 Tervezési határok

A gépészeti rendszerek esetén az alábbi tervezési határokat lettek figyelembe véve:

- használati meleg víz és hidegvíz csatlakozás az épület meglévő hideg és meleg víz hálózatra
- közműcsatlakozás az épület meglévő hálózatra
- fűtés csatlakozás a földszinti és pince szinti meglévő hálózatra

1.3 Érintett szakágak

- Használati ivóvíz ellátás
- Használati melegvíz ellátás
- Szennyvízelvezetés
- Fűtés
- Szellőzés

2. Vízellátás

Jelen fejezet a kommunális vízellátást ismerteti.

Az ivóvíz hálózati csatlakozás a biztonsági szolgálatot kiszolgáló kommunális vízhasználatot biztosítja, a meglévő csatlakozásokról.

Az épületen belül megkülönböztetünk:

- használati ivóvizet
- használati melegvizet

2.1 Használati ivóvíz és melegvíz hálózat

Az épület esetén a használati ivóvíz és melegvíz szolgáltatás jelenleg is biztosított. Vételezés a meglévő csatlakozások felhasználásával történik.

A berendezések, szelepek, tartozékok kommunális használatba kerülnek. Ennek megfelelően a kialakításuknak a következő követelményeket kell kielégíteni: erős, tartós, egyszerű és biztonságos, higiénikus, könnyen karbantartható.

A vizesblokkok kialakítása, szaniterek elhelyezése az alábbiak szerint történik:

- Biztonsági szolgálat vizesblokk zuhanyzó:
 - 2 db zuhanyzó, egykaros zuhany csapteleppel
 - 1 db mosdó, egykaros mosdó csapteleppel
- Biztonsági szolgálat vizesblokk WC:
 - 1 db mosdó, egykaros mosdó csapteleppel
 - 1 db monoblokkos WC, GRUNDFOS SOLOLIFT 2 darálós WC szennyvízáttemelővel
- Biztonsági szolgálat ügyelet teakonyha:
 - 1 db rozsdamentes mosogató, egykaros mosogató csapteleppel

2.2 Hálózat kialakítása

A teljes vízvezeték-hálózat próbanyomása a területileg illetékes Vízmű előírása szerinti, de min. 12 bar kell legyen. A kivitelezés során az elkészült vezetékszakaszokat szakaszos nyomáspróbának kell alávetni. A burkolt ill. szigetelt vezetékeket burkolás ill. szigetelés előtt kell nyomáspróbázni. A vezetékek nyomáspróbáját az MSZ 2873-86 szerint kell elvégezni. A hideg és melegvíz vezetékek nyomáspróbája min. 30 perc. Ezalatt semmilyen szivárgás nem engedhető meg. Nyomáspróbát végezni + 5 °C környezeti hőmérséklet alatt nem lehet, + 5 °C környezeti hőmérséklet alatt a vezetékeket a fagyásveszély miatt le kell üríteni.

A tervezett vezetékhálózat

- Vízálózat anyaga műa ötrétegű (PE-Xa) vízvezeték cső, szerelése falhoronyba, vagy álmennyezetbe, védőcsővel, toldó hüvelyes kötésekkel, csőidomokkal, szakaszos nyomáspróbával, szigeteléssel és tartószerkezettel komplett

A vezetékek elhelyezésüktől függően burkolatokat kapnak:

- a falhoronyban és a padlóban Tubolit S plus
- a szabadon szerelt vezetékeket anyaguktól függetlenül freonmentes, nem csepegve égő, páradiffúzióra is méretezett, zártcellás, nehezen éghető csőhéjjal hőszigetelni kell, a szigetelés vastagsága a hidegvíz vezetéken 13mm.

A berendezési tárgyak csapolóit minden esetben tartalékelzáró szerelvényekkel csatlakoztatjuk az alapvezetéken kialakított ágvezetési leágazásokra.

Az ivóvíz hálózatba kerülő szerelvények bronzházas kivitelűek.

Minden berendezés megfelelőségét gyártóműi bizonylattal igazolni kell!

A felhasznált szerelvények nyomásfokozata PN16.

A berendezési tárgyakat szükség szerint piperetárgyakkal látjuk el:

- mosdók: falitükör, papírtörölő- és szappanadagoló
- WC: papírtartó, szemetes, WC kefe
- zuhanyzó: zuhanykapaszkodó, fogas, szappantartó

3. Csatornázás

Minden berendezési tárgy bűzelzárószifonnal kerül rákötésre a gerinc hálózatra. A folyamatos üzemű berendezések elfolyó vízvezetékének méretét 1-es egyidejűséggel vesszük figyelembe. A nem állandó üzemű berendezések esetén (WC-k, egyéb vizes berendezések) a szabvány szerinti egyidejűséggel kalkulálunk.

A tervezett csatornahálózat: ágvezetékei, illetve 100 mm-nél kisebb átmérőjű szakaszai PVC minőségű lefolyóvezetékek, előregyártott idomokkal és tokos - gumigyűrűs kötésekkel. A vezetékek falhoronyba,

aknába, aljzatbetonba, vagy álmennyezetbe kerülnek, alap- és ejtő vezetékei, illetve 100 mm-nél nagyobb átmérőjű szakaszai KG-PVC minőségű műanyagvezetékek előre gyártott idomokkal.

Mennyezet alatti vízszintes elhúzásoknál a csőmérettől függően és a gyártó utasításait betartva kell a felfüggesztéseket kialakítani. Csőmegfogások rezgés- és hangszigetelt, gumibetétes csőbilincsekkel történnek. Födémátvezetésekénél és falátvezetésekénél a béléscső és a csatornacső közötti részt rugalmas anyaggal kell kitölteni, aminek tűzszakasz határon való átmenet esetén tűzállónak kell lenni. A csatornahálózat hosszmeretei nem túl nagyok, így a hőtágulás a csatornavezetékben nem jelentős. A csatornahálózat víztömörségét min. 0,15 bar nyomással kell leellenőrizni. A nyomást min. 10 percig kell folyamatosan biztosítani, és ezalatt szivárgás sehol sem megengedett.

A vezetékek maximális lejtése a következő: ágvezetékek, csatlakozások 2 %, alapvezeték 1 %, kiszellőző vezeték 0,5 %. A vezetékméreteket a vonatkozó magyar előírások szerint kell megválasztani.

A szennyvízelvezetés a belső közműhálózat csatornáiba történik, gravitációsan.

4. Fűtés

Jelen fejezet a fűtési rendszer ismertetését tartalmazza.

Az átalakítással érintett helyiségek fűtése a meglévő hálózatról történő lecsatlakozásokkal biztosított.

A helyiségekben csak radiátoros fűtés kerül kialakításra, acéllemez kompakt lapradiátorral, tartókkal, 3 soros konvektor lemez borítással.

Fűtőtest szerelvény elhelyezése külső vagy belső menettel, illetve hollandival csatlakoztatva termosztatikus szeleppel történik, termosztatikus szelepféjjel, a visszatérő vezetékbe visszatérő egyenes elzáró szeleppel.

Fűtési hálózat anyaga horganyzott szénacélcső, préselt csőkötésekkel, cső elhelyezése csőidomokkal, szakaszos nyomáspróbával, szabadon, GEBERIT Mapress szénacél kívül horganyzott csővezeték rendszerrel.

A fűtési hálózat próbanyomása az üzemi nyomás 2,5-szerese, de min. 6 bar kell legyen. A kivitelezés során az elkészült vezetékszakaszokat szakaszos nyomáspróbának kell alávetni. A burkolt ill. szigetelt vezetékeket burkolás ill. szigetelés előtt kell nyomáspróbázni. A vezetékek nyomáspróbáját az MSZ 2873-86 szerint kell elvégezni. A vezetékek nyomáspróbája min. 30 perc. Ezalatt semmilyen szivárgás nem engedhető meg. Nyomáspróbát végezni + 5 °C környezeti hőmérséklet alatt nem lehet, + 5 °C környezeti hőmérséklet alatt a vezetékeket a fagyásveszély miatt le kell üríteni.

Minden berendezés megfelelőségét gyártóműi bizonylattal igazolni kell!

A felhasznált szerelvények nyomásfokozata PN10.

5. Szellőzés

Az átalakítás során érintett zuhanyzó és WC számára helyi elszívást biztosítunk. Az elszívás a meglévő vizesblokk elszívó hálózatra történő csatlakozással biztosított. A helyiség elszívó ventilátor a helyiség villany kapcsolójáról működik utánfutás relével. A ventilátor után visszacsapó szelepet kell szerelni.

5.1 Hálózat kialakítása

A tervezett légtechnikai vezetékek acéllemezből készülnek. A hálózat kialakítása

- kör keresztmetszetű merev SPIKO csövekkel
- kör km-ű aludec vezetékekkel

A vezetékek függesztésére, illetve megfogására típus szerkezeteket kell használni horganyzott kivitelben. Ezekben a csöveket rezgésszigetelő betétekkel kell rögzíteni.

Az álmennyezeti berendezések, illetve szabályzók kezeléséhez, karbantartásához zárt álmennyezet esetén revíziós nyílások elhelyezése szükséges.

5.2 Légnedvesítő

Kiindulási adatok:

Meglévő berendezés: Steamatic párasító berendezés

SM-20, 10-858/93

16,5 kW

3x220-575V

22 kg/h

Új berendezés:

Meglévő klímatechnikai rendszerbe való telepítés.

Carel UR020HL103, 20 kg/h teljesítménnyel, csatorna ágban visszahűtő funkcióval 60 °C-ra.

Carel heaterSteam ER020HL 103 Titanum modell beltéri telepítésű ellenállás fűtésű légnedvesítő.

Teljesítmény: 20 kg/h

elektromos ellenállás 400 Vac/3f/50hz

el. telj. felvétel 15,1 kW

- acélbetétes gőztömlővel d40mm

- kondenzátum tömlővel d10mm

- mosási ciklusban víz visszahűtő eszközzel

Carel Compact WTS sóatlanító berendezés (80 l/h telj., nyomásfokozó szivattyúval)

Tárolási tartálya 100 l-es

Tárolási tartály csatlakozó készlettel


Tömlő készlet csatlakozóval (d10mm, L=9 m)

Membrán a sóatlanító berendezéshez

Szénszűrő betét 10"

Standard vízsűrő betét 10 "

Budapest 2017.04.15.



Készítette:

Favor Kft

(1024 Budapest Keleti Károly utca 15/b)

ügyvezető Ferencz Zoltán

FAVOR

Ingyatlankezelő és Szolgáltató KFT.

Fióktelep:

1024 Budapest, Keleti K. u. 15/B

Adószám: 11349086-2-20

Bankszá. sz.: 75500801-10001026