

MŰSZAKI LEÍRÁS

Rendelőintézet felújítási munkái

1161 Budapest, Hősök tere 7-9. Hrsz.:109843

2019. április hó

Tartalomjegyzék:

FELMÉRÉSI TERVEK

ESŐVÍZ ELVEZETÉS

Ge-1	Földszint alaprajz	M=1:100
Ge-2	Emelet alaprajz	M=1:100
Ge-3	Tető alaprajz	M=1:100
Ge-4	Kazánház tető alaprajz	M=1:100

VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁS

Gvcs-1	Földszint alaprajz	M=1:50
Gvcs-2	Emelet alaprajz	M=1:50

KÖZPONTI FŰTÉS - SZELLŐZÉS

Gfh-1	Földszint alaprajz	M=1:50
Gfh-2	Emelet alaprajz	M=1:50

SZELLŐZÉS

Gsz-1	Földszint alaprajz	M=1:100
Gsz-2	Emelet alaprajz	M=1:100

KIVITELI TERVEK

Műszaki leírás

Árazatlan költségvetés kiírás

ESŐVÍZ ELVEZETÉS

Ge-1	Földszint alaprajz	M=1:100
Ge-2	Emelet alaprajz	M=1:100
Ge-3	Tető alaprajz	M=1:100
Ge-4	Kazánház tető alaprajz	M=1:100
Ge-5	Függőleges csőterv	M=1:50

VÍZELLÁTÁS-CSATORNÁZÁS

Gvcs-1	Földszint alaprajz	M=1:50
Gvcs-2	Emelet alaprajz	M=1:50
Gvcs-3	Függőleges csőterv I.	M=1:50
Gvcs-4	Függőleges csőterv II.	M=1:50

KÖZPONTI FŰTÉS

Gf-1	Földszint alaprajz	M=1:50
Gf-2	Emelet alaprajz	M=1:50
Gf-3	Függőleges csőterv	M=1:50

SZELLŐZÉS-HŰTÉS

Gszh-1	Földszint alaprajz	M=1:100
Gszh-2	Emelet alaprajz	M=1:100

A költségvetés kiírás, műszaki leírás és a kiviteli tervek együtt kezelendők!

1. TERVEZÉSI, MÉRETEZÉSI ALAPADATOK

ÉPÜLET ISMERTETÉSE

A XVI. kerület Önkormányzata a Budapest Hősök tere 7-9. alatti rendelő épület felújítását tervezi. Az épület önálló telken, kétszintes épület rajta 2 szint gépházzal. Az épület részleges felújítása történik, elsősorban a közösségi tereket érintve.

Jelen dokumentáció tartalmazza a létesítmény esővíz, víz-csatorna, fűtés valamint szellőzés rendszereinek jelenlegi és tervezett műszaki megoldásait. Az ingatlan jelenleg minden közművel ellátott, ezek mindegyike felhasználható, méretük megfelelő, a rendelkezésre álló kapacitásokat, és a lekötött kontingenseket nem haladjuk meg.

2. VÍZ ÉS CSATORNA HÁLÓZAT

2.1 VÍZ ÉS CSATORNA HÁLÓZAT ALAPADATOK

Az épület várható vízfelhasználása az MSZ 24203-1:2007 és az MI-10 158/1-92 melléklete szerint a használati napi vízigény:

- Személyzet:	20 liter/fő,nap
- Betegek:	20 liter/fő,nap
- Takarítás:	1,0 liter/m ² , nap

Ezek alapján a napi vízfogyasztás: 3,5 m³/d.

2.2 VÍZHÁLÓZAT

A telek ellátását biztosító megmaradó vízmérőakna a telekhatáron helyezkedik el a tér felüli oldalon. A víz telekhatáron belül földtakarásban érkezik meg az épületbe jelenleg. A belső átalakítás a külső meglévő bekötést nem érinti.

A meglévő vízvezeték csak részben bontódik el épületen belül, helyükre új épül. A tér felüli bekötés az épületbe való belépés után elzáró épült be, majd a felszálló szabadon szerelve álmennyezetben jut el a tetőszintű hőközpontba telepített megmaradó FÉG-VESTALE gyártmányú kazánokig. A fűtési rendszer feltöltése a kazánházi megmaradó vízlágyítón keresztül lehetséges. A melegvízkészítést szintén a FÉG-VESTAL modul készíti. A kiterjedt melegvízhálózat miatt cirkulációs hálózat is kiépült. A cirkulációs szivattyú WILO TOP-Z 50/7.

A meglévő vízvezeték a kazánházból az emeleti közlekedő álmennyezetében szerelt, majd az alsó szintre a válaszfalak közötti aknában jut le. Mindkét szinten a rendelőkbe részben a falon vezetve, részben a falban vezetve jut a megmaradó vizes berendezési tárgyakig. A rendelőkbe lévő berendezési tárgyak és csaptelepek megmaradóak. A közösségi vizesblokkok teljes felújítása történik meg, itt cseréljük a vezetékeket valamint a berendezéseket és csaptelepeket.

A tervezett és meglévő berendezések csempe és sarokszelepen az elzárási-űritési lehetőség után a falban kerülnek kiépítésre a vizes berendezési tárgyakhoz. A vízvezeték viszonylag jól állapotban van, ezért nem cseréljük a hálózatot.

A kommunális vizesblokk berendezési tárgyai normál kereskedelmi minőségű félporelán mosdók, WC-k. A kiöntő és a teakonyha szaniterei rozsdamentes kivitelűek.

A hideg, cirkulációs és meleg víz alap-, felszálló- és ágvezetékek vezetékek anyaga ötrétegű műanyag csőből készülnek és 13mm vastag hőszigeteléssel lesznek ellátva, hidegvíz esetén párazáró kivitelben.

2.3 TŰZIVÍZ HÁLÓZAT

Az épület külső oltóvízigénye 100 méteres környezetében található közterületen lévő tűzcsapokról továbbra is biztosított.
Az épületen belüli nedves oltóvízhálózatot a felújítás nem érinti.

2.4 SZENNYVÍZ HÁLÓZAT

Az ingatlan rendelkezik szennyvízbekötéssel. Azonban az épületben keletkező szennyvizek gravitációs elvezetése az utcai vezetékhalózatra megoldott, ez vezetődik. Az épületből a meglévő kitörési pontokon a meglévő telken belüli bekötésre van kötve a szennyvíz. Az átalakítással nem lépünk túl a meglévő lekötött szennyvíz kontingenst. Ezek alapján a napi szennyvízkibocsátás: 3,5m³/d.

A meglévő szennyvíz vezetékhalózat elfogadható állapotban van ezért a hálózat megmaradó. Az épületen belül csak a közösségi vizesblokkok felújításával járó szennyvíz vezetékeket cseréljük.

A split klímák csepp- és csurgalékvizet gravitációsan búzáron keresztül van vezetve a meglévő alapvezetékekre.

A vezetékhalózatba a szükséges helyeken tisztító idomokat kell beépíteni. A tervezett szennyvíz ejtővezetékeket kiszellőzővel kell ellátni. A kommunális szennyvíz vezetékek anyaga padlóban, falban, szabadon szerelve, mennyezet alatt KA- és KG-PVC műanyag vezeték tokos gumigyűrűs kötésekkel.

2.5 ESŐVÍZ HÁLÓZAT

Az épületnél 274 l/s,ha esővíz-intenzitást vettünk figyelembe.

Az ingatlan egyesített esővíz- és szennyvízbekötéssel rendelkezik. A lapostetős épületen keletkező esővizek belső elvezetésűek jelenleg az épület melletti beton árokba van kifolyatva. Az épületen 3 szinten van kialakítva lapostető. A kazánház feletti tető, az emeleti tető, valamint a földszint feletti tető. A kazánház feletti tetővel nem volt probléma, ez megmaradó az összefolyókkal együtt, azonban a két meglévő forcsövet cseréljük az emeleti szintig. Az emelet feletti tető esővízelvezetése 3 ponton történik, legtöbb probléma ezzel van, itt cseréljük az összefolyókat és a komplett elvezetést, amely földszinten a padló alatt van jelenleg kiépítve. Az új nyomvonal az emeleti álmennyezetben kerül kiépítésre majd a felújítandó vizesblokk melletti elfalazásban jut el a földszintre, és onnan a meglévő nyomvonalon a mennyezet alatt és a padlóban a kukatárolón át a beton árokba vezetve. A földszint feletti tető esővízelvezetésével nem volt probléma, ezt már felújították, itt csak a mennyezet alatti szabadon vezetett esővízvezetékeket cseréljük.

3. GÁZELLÁTÁS

3.1 GÁZELLÁTÁS ALAPADATOK

Az épület hőellátása gázüzemű energiahordozóval történik. Az utcai közcső nyomásfokozata 0,03 bar kisnyomás.

3.2 GÁZELLÁTÁS

A meglévő állapotban a 210kW-os FÉG-VESTALE F-105 részére biztosítottak gázcsatlakozást, melyeket megtartjuk a tetőszinti kazánházban.

A gázkazán nyílt égésterű a füstgáz elvezetések a tető fölé vannak vezetve. Az égési levegő hozzávezetése meglévő zsalukon keresztül továbbá a Fűtőber gyártmányú termoventilátor biztosítja.

Az épület gázfogyasztása 25m³/h-ás mérőn történik. A meglévő szélfogóban lévő mérő és a fedlappal rendelkező gáz becsatlakozás megmaradó, amely nem szabálytalan kialakítású.

Minden gázvezeték szabadon, hozzáférhető helyen szerelt, A37X minőségű varratnélküli acélcsőből készült. A gázhálózaton átalakítást nem kell eszközölni.

4. FŰTÉSI RENDSZER

4.1 FŰTÉSI RENDSZER ALAPADATOK

Az alábbi tervezési alapadatokkal számoltunk:

Külső méretezési adatok (°C)

- Fűtés - 13°C

Belső hőfokok (°C)

- szélfogó	Tél 16°C ±2°C
- közlekedő	20°C ±2°C
- vizesblokk	20°C ±2°C
- közösségi terek	20°C ±2°C
- rendelő	22°C ±2°C

4.2 FŰTÉS

Az épület fűtési energiát FÉG-VESTAL F-105 kazánokról kap, jelenleg ezek látják el az épületet.

Az épület fűtési hőigénye: Q=127kW

A fenti csúcshőigényre a megmaradó kazánok 210kW-osak, amelyből az egyik modul a HMV készítest végzi. A fűtési rendszer által biztosított fűtési előremenő hőfok vezérlése külső hőmérséklet érzékelőről történik, jelenleg ez kézi állandó üzemben működik. A HMV ellátás hőcserélőn keresztül történik. A kazánba épített szivattyúk WILO TS 65/110 látja el direktben a radiátoros fűtési köröket.

A főköri fűtő körbe van elhelyezve a zárt tágulási tartályt.

A radiátoros rendszer kétcsöves szivattyús, öntöttvas hőleadókkal, kézi radiátor szelepekkel. A radiátoros fűtési kör 80/60°C-os hőfoklépcsővel üzemel. A kazánházba az osztó-gyűjtőn két fűtési kör van kialakítva, az egyik az emeletet a másik a földszintet látja el. A fűtési alapvezeték szintenként a folyosói mennyezet alatt szabadon szerelve jut el a rendelőkbe lévő öntöttvas hőleadókig. A rendelőkbe lévő meglévő vezetékek és az öntöttvas radiátorok megmaradnak, csak a leragadt kézi szelepeket cseréljük termosztatikusra az előremenőben és a visszatérőben pedig elzáróra. A közösségi térben lévő radiátorokat cseréljük lemezzradiátorra. Itt a kézi szelepek helyett termosztatikus szelepek lesznek beépítve vandál- és lopásbiztos kivitelben.

A fűtési gerincvezetékek anyaga szénacél vezeték présidomos kötésekkel. A fűtési vezetékeket összeszerelés után nyomáspróbának kell alávetni. A álmennyezetben haladó fűtési vezetékeket 19mm vastag hőszigeteléssel kell ellátni.

5.

SZELLŐZÉS

Az épület helyiségei rendelkeznek szabadba nyíló ablakokkal, így azok természetes szellőzése megoldott. Az emeleti vizesblokk helyiségekhez gravitációs szellőzés van kiépítve a tető fölé vezetett felépítménybe. A földszinti szellőzések kör légcsatornán vannak összegyűjtve az előtér felett elhelyezett tetőventilátorhoz. A ventilátor üzemén kívül van jelenleg, ezt cseréljük egy új berendezésre: Airvent CRHB-355 ECOWATT 1200m³/g légszállítással. A légutánpótlás a nyílászárókon történik. A szellőzés felújítás opcionális a Megrendelő eredeti kiírásában nem szerepelt, ennek kiépítéséről a Megrendelő dönt majd.

A porta helyiségbe kiépítésre kerül egy oldalfali split amely a gyengeáramú berendezés hűtését biztosítja, kültéri egység a gazdasági bejárat felüli oldalon lesz elhelyezve.

Budakalász, 2019. április 15.

Borsos Tibor

okleveles gépészmérnök

TERVEZŐI NYILATKOZAT

a 1161 Budapest, Hősök tere 7-9. (hrsz.: 109843) alatti Rendelőintézet gépészeti kiviteli tervdokumentációjához.

Gépész tervező: Borsos Tibor okleveles gépészmérnök
MK: G-01-9546, TÉ-66113
2011 Budakalász, Bokros u. 22.

Megrendelő:
XVI. kerület Önkormányzat
1162 Budapest, Havashalom u. 43.

Alulírott Borsos Tibor, mint a 1161 Budapest, Hősök tere 7-9. (hrsz.: 109843) alatti Rendelőintézet épületgépész tervezője kijelentem, hogy a műszaki tervdokumentációt az egyes szakágakra érvényes szakági előírásoknak megfelelően, az adottságok figyelembe vételével végeztem el.

ÁLTALÁNOS JOGSZABÁLYI KÖTELEZETTSÉGEK

104/2006. (IV. 28.) Kormányrendelet a településtervezési és az építészeti-műszaki tervezési, valamint az építésügyi műszaki szakértői jogosultság szabályairól.

FIGYELEMBE VETT SZABVÁNYOK JEGYZÉKE

MSZ-24203-1:2007	Oktatási Intézmények előírásai – 1. rész Óvodák	M
MSZ-04-132:1991	Épületek vízellátása	M
MSZ-10-273:1985	A vízellátás munkavédelmi követelményei	M
MSZ-04-134:1991	Épületek csatornázása	M
MSZ EN 1111:2000	Egészségügyi szerelvények. Hőfokszabályozós keverő csaptelepek (PN 10). Általános műszaki előírások	M
MSZ EN 1286:2000	Egészségügyi szerelvények. Kisnyomású, mechanikus keverő csaptelepek. Általános műszaki előírások	M
MSZ EN 1287:2000	Egészségügyi szerelvények. Kisnyomású, hőfokszabályozós keverő csaptelepek. Általános műszaki előírások	M
MSZ EN 14743:2005+A1:2008	Épületen belüli ivóvíz-hálózati vízkezelő berendezés. Vízlágyítók. Működési, biztonsági és vizsgálati követelmények	A
MSZ EN 14812:2005+A1:2008	Épületen belüli ivóvíz-hálózati vízkezelő berendezés. Vegyszeradagoló rendszerek. Előre beállított adagolórendszerek. Működési, biztonsági és vizsgálati követelmények	A
MSZ EN 1487:2000	Épületekben használt csőszelvények. Hidraulikus biztonsági csoportok. Vizsgálatok és követelmények	A
MSZ EN 1488:2000	Épületekben használt csőszelvények. Nyomásveszély ellen biztosító csoportok. Vizsgálatok és követelmények	A
MSZ EN 1489:2000	Épületekben használt csőszelvények. Biztonsági nyomáscsökkentő szerelvények. Vizsgálatok és követelmények	A
MSZ EN 1490:2000	Épületekben használt csőszelvények. Hő- és nyomásveszély elleni biztonsági szerelvények. Vizsgálatok és követelmények	A
MSZ EN 1491:2000	Épületekben használt csőszelvények. Nyomásveszély ellen biztosító szerelvények. Vizsgálatok és követelmények	A

MSZ 7041:2003	Gázfogyasztó készülékek fogalom-meghatározásai	M
MSZ 7044:1987	Égéstermék-elvezetők és tartozékaik gázfogyasztó készülékekhez	M
MSZ 7045-3:1986	Gáz- és olajtüzelésű tároló rendszerű vízmelegítő. Természetes levegőellátású olajégővel üzemelő vízmelegítő	M
MSZ 8840-1:1989	Égéstermék-elvezetők és tartozékaik. Követelmények	M
MSZ 8840-2:1989	Égéstermék-elvezetők és tartozékaik. Vizsgálat	M
MSZ CEN/TR 1749:2006	A gázkészülékeknek az égéstermék-elvezetés módja (típusok) szerinti európai osztályozási rendszere	M
MSZ CR 1404:2000	Gázkészülékek égéstermék-kibocsátásának meghatározása a típusvizsgálat során. Alapszabvány	A
MSZ CR 1472:2000	Gázkészülékek megjelölésének általános útmutatója	A
MSZ EN 1020:1997/A1:2001	Legfeljebb 300 kW hőterhelésű, gáztüzelésű, kényszerkonvekciós, nem háztartási léghevítő készülékek kényszer-égéslevegőellátással és/vagy –égéstermék-eltávolítással, helyiségek fűtésére	M
MSZ EN 1020:2000	Legfeljebb 300 kW hőterhelésű, gáztüzelésű, kényszerkonvekciós, nem háztartási léghevítő készülékek kényszer-égéslevegőellátással és/vagy –égéstermék-eltávolítással, helyiségek fűtésére	M
MSZ EN 1106:2001	Kézi működtetésű csapok gázkészülékekhez	M
MSZ EN 13611:2000	Gázégők és gázkészülékek biztonsági, szabályozó- és vezérlőberendezései. Általános követelmények	M
MSZ EN 13611:2000/A1:2005	Gázégők és gázkészülékek biztonsági, szabályozó- és vezérlőberendezései. Általános követelmények	M
MSZ EN 1643:2001	Gázégők és gázkészülékek automatikus zárószelepeinek működését ellenőrző rendszerek	M
MSZ EN 303-3:1998/A2:2004	Fűtőkazánok. 3. rész: Gáztüzelésű központi fűtési kazánok. Kazántest blokkégővel	A
MSZ EN 303-3:2000	Fűtőkazánok. 3. rész: Gáztüzelésű központi fűtési kazánok. Kazántest blokkégővel	M
MSZ EN 613:2007	Gáztüzelésű, konvekciós, egyedi fűtőkészülékek	M
MSZ EN 621:1998/A1:2001	Legfeljebb 300 kW hőterhelésű, gáztüzelésű, kényszerkonvekciós, nem háztartási léghevítő készülékek természetes égéslevegő-ellátással és/vagy természetes égéstermék-eltávolítással, helyiségek fűtésére	M

Budakalász, 2019. április 15.

Borsos Tibor
okleveles gépészmérnök
G-01-9546