

MŰSZAKI LEÍRÁS

Gödi Tanulókör Egyesület Göd 6322/6 hrsz-ú épületéből

iskola kialakítás épületgépészetéhez

1. Vízellátás- csatornázás

Az épület jelenleg is rendelkezik vízellátással a szomszédos ingatlanról kiépített NÁ 24 KPE vezetékről és NÁ 20-as mellék-vízmérőről.

Az átalakítás során az épületben teljesen új vízszelvény készül, a meglévő berendezési tárgyak helyett az alábbi vizes berendezési tárgyak kerülnek felszerelésre: 13 mosdó (vagy kézmosó), 2 mosogató, 2 kiöntő egy vizelde és 11 WC kerül felszerelésre. A szaniterek félporelán, a mosogatók és kiöntők rozsdamentes acél anyagúak, a csaptelepek egykaros típusúak, a WC-k víztakarékos öblítésűek lesznek.

72 fős tanulói létszámmal és 10 fő tanári/ dolgozói létszámmal és 20 liter/fő, nap vízfogyasztással számolva a vízfogyasztás $2,0 \text{ m}^3$ /napra, illetve csúcsban (1,5 egyidejűségi kitevővel számolva) 45 liter / percre tehető. Ennek ellátására a meglévő bekötő vezeték és vízmérő megfelelő.

Használati melegvíz-ellátásra a konyhai vizesblokk felett a hőközpontban egy 200 literes, hőszivattyúról és elektromos patronnal fűtött melegvíz-tárolót, a másik vizesbloknál egy 120 literes villanybojlert tervezek.

A vízvezeték épületen kívül KPE csőből, épületen belül réz- illetve ötrétegű műanyag csőből készül hőszigetelve, padozatba, illetve falhoronyba szerelve. A padozatba kerülő vezetékeken kötés nem alkalmazható! A padlóösszefolyók HL-300 típusúak (szárazon is bűzelzárók) lesznek.

Az épületnél keletkező szennyvizet változatlanul a meglévő szennyvíz-csatornába lehet bevezetni.

A lefolyó-csövek NÁ 50-ig PVC-P1 csőből, efelett KG-PVC csőből készülnek.

Az épületnél keletkező csapadékvíz változatlanul az ingatlanon elszikkasztható.

Az elkészült vízvezeték-hálózaton eltakarás előtt 8,0 bar nyomáson egy napig tartó nyomáspróbát, a lefolyó-hálózaton tömörségi próbát kell tartani.

2. Fűtészerezés

A tervezett átalakítással az épület határoló szerkezetei megfelelnek a jelenleg érvényes 20/2014 sz. BM rendeletben meghatározott hőtechnikai követelményeknek, melyekkel számolva a ház transzmissziós hővesztesége 8,2 kW, a tanterem óránkénti, a tanári – és igazgatói szoba kétóránkénti szellőztetése további 5,7 kW fűtési hőigényt jelent, így az épület fűtési hőszükséglete 13,9 kW.

Az épületben padlófűtés készül 38 C^o-os fűtővízre méretezve , ezenkívül a tantermekbe, valamint a tanári – és igazgatói szobába egy-egy fűtő/ hűtő FAN-COIL-t is tervezek ugyancsak hőszivattyúról üzemeltetve .

Ezek ellátására egy 14,5 kW teljesítményű DAIKIN ALTHERMA 3R32 LT EABH-16 DGV típusú inverteres levegő- víz üzemű hőszivattyút választottam a személyzeti öltöző közelébe telepítve. Beltéri egysége a

tetőtéri hőközpontba kerül. A padlófűtés szabályozása programozható szobatermosztátról, a FAN – COIL – oké saját távkapcsolójukról történik .

A fűtési vezetékek az elosztásig rézcsőből, másutt ötrétegű műanyag csőből készülnek – padozatba, illetve falhoronyba szerelve. Eltakarásuk előtt 6,0 bar nyomáson egy napig tartó nyomáspróbát kell végezni .

3. Szellőzés, klimatizálás

A tantermek és a tanári szoba szellőztetésére egy – egy 100 m³/h légszállítású (pl. VORT PRESS 220 LL típusú) a vizesblokkoknál 30-60 m³/h légszállítású, páraérzékelőről üzemelő elszívó ventilátort tervezek . A belsőterű mellékhelyiségek szellőztetése viszont világításkapcsolójukról történik. Ezenkívül a tűzhely fölé kivezetett páraelszívót, valamint légpótlásra a külső falba légbeeresztő elemet felszerelni. Javasolok továbbá a vizes helyiségekbe páraérzékelőről működő kis elszívó ventilátor felszerelését. A nagy helyiségek nyílászárói automata résszellőzővel lesznek ellátva.

Klimatizálásra a tantermekbe, valamint a tanári- és igazgatói szobába egy-egy (2,5 kW fűtő/ hűtő- teljesítményű) FAN-COIL- t tervezek felszerelni .

4 . Másodlagos (megújuló) energia ellátás:

A hőszivattyú üzemeltetésével a 7/2006 sz. TNM rendelet szerint kötelező 25 %-os megújuló energia alkalmazására vonatkozó követelményérték teljesül. Ha az épület tetőfelületére napelemet is telepíttetnek, az energia fogyasztás jelentősen csökkenthető.

Az épület teljes elektromos energia fogyasztása (fűtés-hűtés, HMV előállítás, tűzhely, világítás, egyebek) 34000 kWh/évre tehető. A szükséges napelem teljesítményt, illetve napkollektor felületet ez alapján javasolom méretezni.

Gödöllő, 2021. április 19.

Csepi Lajos

épületgépész mérnök G-13-1493

2100 Gödöllő , Méhész köz 2 .

TERVEZŐI NYILATKOZAT

**Gödi Tanulókör Egyesület Göd 6322/6 hrsz-ú épületéből
iskola kialakítás épületgépészetéhez**

Ezen tervdokumentáció kielégíti:

- a 20 / 2014 sz. BM rendelet (Épületek hőtechnikai méretezése)
- a 7/2006 sz. TNM rendelet (Megújuló energia alkalmazására vonatkozó előírások)
- az MSZ 04-132/1991 (Épületek vízellátása)
- az MSZ 04/134/1991 (Épületek csatornázása)
- az MSZ 04-135/1991 (Légtechnikai berendezések)
- az MSZ 1752/2000 (Légtechnikai előírások)
- az 1993. évi XCIII. Sz. törvényt (A munkavédelemről)
- az 1995. évi LIII. Sz. törvényt (A környezetvédelem általános szabályairól),
- az 54/2014. /XII.05./ sz. BM rendelet (OTSZ))

Környezetvédelem

A kivitelezés során keletkező veszélyes hulladékot, ill. környezetszennyező anyagot (építési törmelék) a kivitelező köteles összegyűjteni és a kivitelezés helyszínéről elvinni, valamint elhelyezésükről a működési engedélyében meghatározott módon és helyen kezelni. A veszélyes hulladék kezelésével kapcsolatos előírásokat a 102/1996. sz. Kormányrendelet tartalmazza.

Tűzvédelem

Az 54/2014. sz. BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat alapján a tervezett berendezés szerelése külön besorolást nem igényel. Tűzvesélyességi osztálya: „D”.

A kivitelezés során betartandó biztonságtechnikai és munkavédelmi előírások:

- az 1993. évi XCIII. Munkavédelemről szóló törvényben, valamint ennek a végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MÜM rendelet,
- az alkalmazott gépek, berendezések kezelői utasítása,
- a kivitelező cég munkavédelmi szabályzata,
- a 32/1994. (XI. 10.) IKM rendelet Építőipari-kivitelezési Biztonsági Szabályzat előírása

Fentiek alapján a terv szerinti létesítmény műszaki megoldásai megfelelnek a vonatkozó, illetve a tervben említett rendeleteknek, szabványoknak és műszaki előírásoknak, ezért a terv szerint kivitelezett létesítmény a biztonságos üzemeltetés tárgyi feltételeit biztosítja.

Gödöllő, 2021. április 19.

Csepi Lajos
épületgépész mérnök G-13-1493
2100 Gödöllő, Méhész köz 2.