

Horváth Tibor
egyéni vállalkozó
9700 Szombathely, Bárdos Alice u. 19.

ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

**SZOMBATHELYI EGYHÁZMEGYE
(9700 SZOMBATHELY, BERZSENYI DÁNIEL TÉR 3.)**

**GYŐRI HITTUDOMÁNYI FŐISKOLA SZOMBATHELYI KÉPZÉSI KÖZPONT
FELÚJÍTÁSA, ÁTALAKÍTÁSA
9700 SZOMBATHELY, SZILY JÁNOS UTCA 3-5.
HRSZ: 6007, 6008**

ÉPÍTÉSI ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELMI KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

Horváth Tibor
egyéni vállalkozó
9700 Szombathely, Bárdos Alice u. 19.

2./ TARTALOMJEGYZÉK

**SZOMBATHELYI EGYHÁZMEGYE
(9700 SZOMBATHELY, BERZSENYI DÁNIEL TÉR 3.)**

**GYŐRI HITTUDOMÁNYI FŐISKOLA SZOMBATHELYI KÉPZÉSI KÖZPONT
FELÚJÍTÁSA, ÁTALAKÍTÁSA
9700 SZOMBATHELY, SZILY JÁNOS UTCA 3-5.
HRSZ: 6007, 6008**

ÉPÍTÉSI ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELMI KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

- 1./ Borítólap
- 2./ Tartalomjegyzék
- 3./ Műszaki leírás
- 4./ Tervezői nyilatkozat

3./ ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

**SZOMBATHELYI EGYHÁZMEGYE
(9700 SZOMBATHELY, BERZSENYI DÁNIEL TÉR 3.)**

**GYŐRI HITTUDOMÁNYI FŐISKOLA SZOMBATHELYI KÉPZÉSI KÖZPONT
FELÚJÍTÁSA, ÁTALAKÍTÁSA
9700 SZOMBATHELY, SZILY JÁNOS UTCA 3-5.
HRSZ: 6007, 6008**

ÉPÍTÉSI ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELMI KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

1./ Általános adatok:

Az épületgépészeti tervezés feladata a meglévő épület és a kialakítandó bővítés épületgépészetének, kommunális igényeinek a biztosítása, ellátása.
Az ingatlan teljes mértékben közművesítve van.

2./ Belső vízellátás-csatornázás:

A tervezéssel érintett ingatlan közüzemi vízellátása és szennyvíz elvezetése biztosított.
A tervezett bővítéssel, felújítással kapcsolatban vízigény növekedés nem várható, így az épületbe tervezett vizes berendezések vízigénye a telken belüli vízközmű hálózatról továbbra is biztosítható.
A létesítménybe az építész tervlapoknak megfelelő vizes berendezések kerülnek tervezésre.
A vízvezetéki hálózat magas pontjaira légbeszívó szelepek kerülnek felszerelésre. A tervezett falikutakhoz tömlővéges és légbeszívós kivitelű kifolyószelepeket tervezünk.
A melegvíz igényt Hittudományi Főiskola (Szily János u. 3.) épületben indirekt fűtésű meleg víz tárolóval, a Martinus Projekt és Jogi iroda (Szily János u. 5.) épületben a kazánba épített kistárolóval állítjuk elő. Mind az indirekt fűtésű, mind a beépített tárolóhoz cirkulációs hálózatot alakítottunk ki. A tervezett Grundfos UP 20-14 BXA PM cirkulációs szivattyúk a kazán-gyártó VAILLANT cég előírásainak megfelelő típusok, azokat más típussal csak a kazán-gyártó felülvizsgálata és írásbeli hozzájárulása birtokában szabad más típussal helyettesíteni! A melegítéskori víz hőtágulás felvételére ivóvíz tágulási tartályokat terveztünk.
A Martinus Projekt és Jogi iroda (Szily János u. 5.) épület földszinti Hitoktatói iroda melegvíz vezetékeit az elbontandó vízmelegítő meleg víz csonkjára kell rákötni.
A Hitoktatói iroda meleg víz fogyasztásának mérésére SIEMENS WFW20.D080 meleg víz mérőt terveztünk (névleges méret: 1/2" (G 3/4), l=80 mm; névleges térfogatáram: $Q_n=1,5 \text{ m}^3/\text{h}$).
A víz vezetékeket Rehau Rautitan Stabil műanyag ivóvíz vízvezetéki hálózattal tervezzük kialakítani. A terven jelölt iránytöréseket a hőtágulás miatt be kell tartani!
A víz vezetékek fal-, és földmátvezetéseit védőcsőben kell szerelni!
A szabadon szerelt vezetékeket 20 mm vastag KAIFLEX PE zártcellás, extrudált polietilén

hab csőhéjjal kell szigetelni!

A vízvezetéki hálózatot teljes készre szerelés után fertőtleníteni kell, majd az ÁNTSZ-szel bevizsgáltatni! Vízvételést csak az ÁNTSZ által bevizsgált negatív vízminta birtokában szabad megkezdeni!

A keletkezett szennyvíz a meglévő szennyvíz közmű hálózatra csatlakoztatható mely a keletkező szennyvizet a közcsatornába vezeti.

A nyelőktől érkező kommunális szennyvizet kiszellőztetett ejtővezetékek gyűjtik össze, melyek a tervezett alapvezetékekre kötnek.

Csatorna vezetékek anyaga:

- padlóban és földben szerelve: Geberit PE lefolyócső elektrofittingses kötésekkel,
- falban és szabadon szerelve: PVC és KG-PVC lefolyócső.

A csatorna vezetékek fal-, és földmátvezetéseit védőcsőben kell szerelni!

A szennyvíz csatorna vezetékek lejtése folyásirányban NÁ50-ig 20‰, NÁ63-tól 10‰.

A létesítmény oltóvíz számítását és biztosításának módját a tűzvédelmi tervfejezet tartalmazza.

3./ Központi fűtés:

Az épület számított fűtési hőigénye

Hittudományi Főiskola (Szily János u. 3.): $Q = 44,5 \text{ kW}$

Martinus Projekt és Jogi iroda (Szily János u. 5.): $Q = 18,2 \text{ kW}$

($t_k = -13 \text{ °C}$ méretezési külső hőmérséklet; $n = 0,9 \text{ 1/h}$ méretezési téli filtráció)

Az épület fűtését földgáz üzemű kondenzációs fali kazánokkal biztosítjuk.

A tervezett földgázüzemű kondenzációs falikazánok:

Hittudományi Főiskola (Szily János u. 3.)

Vaillant ecoTEC plus VU INT 466/4-5 A
beépített rétegtöltésű HMV tárolóval

- névleges fűtő hőteljesítmény: $45,0 \text{ kW}$
- fűtési hőfoklépcső: $t_e/t_v = 70/55 \text{ °C}$.

Martinus Projekt és Jogi iroda (Szily János u. 5.)

Vaillant ecoTEC plus VUI INT II 246/5-5
beépített rétegtöltésű HMV tárolóval

- névleges fűtő hőteljesítmény: $24,5 \text{ kW}$
- fűtési hőfoklépcső: $t_e/t_v = 70/55 \text{ °C}$.

A tervezett berendezések az üzemeltetésükhöz szükséges 3,0 bar nyomású biztonsági lefúvató szeleppel ellátott kazánok. Az üzemszerű állapotban tágult víz felvételére és nyomástartásra gumimembrános zárt tágulási tartályok kerültek betervezésre, amelyek típusa és mérete Szily János u. 5.-ban ZILMET 12 literes, Szily János u. 3.-ban ZILMET 50 literes térfogatú tartályok. Szintén a kazánok védelmére a visszatérő fűtési vezetékekbe FLAMCO CLEAN iszapleválasztók kerültek betervezésre.

A VAILLANT rendszer szerelését és beüzemelését VAILLANT márkaképviselőt kell, hogy végezze, a berendezések közötti vezetékezésével, villamos és cseppvíz elvezetéssel, beüzemeléssel!

A fűtővíz tervezett hőfoklépcsője $70/55 \text{ °C}$.

A tervezett fűtések hőleadói DUNAFERR Lux-uNi acéllemez lapradiátorok, illetve DUNAFERR Plussz csőradiátor.

A fűtési rendszerek szabályozása a tervezett kazánok szabályozóival és VAILLANT multiMATIC 700/4 időjárás követő fűtésszabályozóval történik, külső hőmérsékletrelel vezérelve.

A fűtési csőhálózat szabadon szerelt, anyaga kívül horganyzott felületű, présfittingses kötésű VIEGA PRESTABO szénacél fűtőcsövek. Az épület déli oldalán tervezett épületrészen a cső-

hálózat anyaga REHAU Rautitan flex fűtési műanyagcső rendszer présfittinges kötéssel, 4 mm vastag hőszigeteléssel padlóban és falban szerelve.

A dilatációkon és a falakon, födémeken áthaladó vezetékeket védőcsőben kell szerelni!

A csővezetéki rendszer szerelésénél a csőméretekhez kötődő minimális rögzítési távolságokat valamint az irányváltások és a megfogások közötti minimálisan szükséges távolságokat szigorúan be kell tartani! A fixponti helyeket a tágulási száraz és a leágazások figyelembe vételével kell kialakítani!

A tervezett radiátorok előremenő vezetékeibe DANFOSS RA-N szelepeket és szelepbetétet, RAE 5054 termosztátfejet építünk be, amivel az egyes helyiségek helyiségenkénti hőmérséklet szabályozhatósága megoldottá válik. A visszatérő vezetékekbe RLV és RLV-K fűtőtest csavarzatok kerülnek beépítésre, melyekkel az egyes radiátorok hidraulikai beszabályozása teljes körűen elvégezhető. A fűtési rendszerek további hidraulikai szabályozása érdekében az egyes ágakba DANFOSS LENO MSV-BD térfogatáram beállító, szabályozó és elzáró szelepek lettek tervezve.

A radiátorok bekötési mérete padlóból 16x2,2 REHAU Rautitan flex hőszigetelt műanyagcső, szabadon szerelt helyeken 15x1,2 VIEGA PRESTABO horganyzott acélcső.

A fűtési rendszert a sikeres nyomáspróba után SPIROTERM SENTINEL-X300 tisztítóval ellátott lágyított vízzel át kell mosatni, majd SPIROTERM SENTINEL-X100 inhibítorral ellátott lágyított vízzel kell feltölteni!

A csőhálózatot készre szerelés után szabványos nyomáspróbának kell alávetni, majd az igazolt nyomáspróba után el kell végezni a rendszer beszabályozását.

A rendszer légtelenítését a magas pontokra tervezett automatikus légtelenítő szelepekkel lehet elvégezni.

A kazánokat és csatlakozó berendezéseiket csak a kezelésére kioktatott személyek kezelhetik!

A fűtési rendszerekben $t = + 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ külső hőmérséklet alatt – a fagyvédelem érdekében – legalább temperáló fűtést kell tartani, illetve tartatni!

A kivitelezés során külön tervezői intézkedés nélkül is szigorúan be kell tartani a vonatkozó balesetvédelmi és egészségügyi rendszabályokat, technológiai utasításokat.

A fűtési rendszert csak a szereléshez jogszabályban előírt minősítésekkel rendelkező szerelők építhetik ki!

4./ Belső gázszerelés:

Az egyes épületek földgázellátásának kialakításáról külön tervfejezet rendelkezik!

5./ Szellőzésszerelés:

A tervezett átalakítás következtében kialakuló belső terű helyiségek részére mesterséges, depressziós szellőztetést tervezünk elszívással. A tervezett elszívók HELIOS ELS-GU típusú süllyesztett, illetve álmennyezetbe épített MIXVENT TD-T 350/125 HS SILENT típusú elszívó ventilátorok.

A légutánpótlás érdekében a szomszédos helyiségek ajtóiba ajtószellőztetőt vagy az ajtó alatt 1 cm-es légrést kell kialakítani.

Az elszívott levegőt a szabadba (külső térbe) kell elvezetni.

A légcsatorna hálózat elemei az AIRVENT SP-AIR gumitömítéses rendszer rendszerelemei.

A légcsatorna vezetékek hő-, és hangszigetelése $v=20\text{ mm}$ KAIFLEX DUCT-ALU hőszigetelés a csővezeték teljes felületén ragasztva, az illesztési helyeken öntapadós KAIFLEX Protect F-Black szalaggal lezárva.

A földszinti belsőterű helyiségek és a szomszédos női akadálymentes WC elszívásának kivezetését az épület meglévő kéményének a felhasználásával történik. A többi elszívás esetében a kivezetést az udvari homlokzaton ATC BLR-E-RL 100 rozsdamentes acél kültéri ro-

varhálós esővédő rács, tető feletti kivezetéseknél DDF 125 típusú HELIOS univerzális tetőátvezető elem, illetve DH 100 S HELIOS kifúvóelem beépítésével oldjuk meg.

A tervezett berendezések kezelését a gyártóműi kezelési és karbantartási utasítások szigorú betartásával kell végezni!

6./ Egyéb előírások:

A szerelési munkálatok megkezdése előtt a vezeték elrendezéseket a víz-csatorna, a szellőzés-, a fűtés, valamint a villamossági szerelés kivitelezőinek a helyszínen pontosítani/egyeztetni kell!

Akna és lakáselválasztó falakat áttörő épületgépészeti vezetékeknél tűz áterjedés megakadályozására, minősített EI45 tűzgátló tömítést kell alkalmazni!

A lezárásokat tartós jelölésekkel kell ellátni!

A terveken és a műszaki leírásban nem részletezett megoldásokra az általánosan elfogadott műszaki megoldások alkalmazandóak, a vonatkozó szereléstechológiai előírásoknak és szabványoknak megfelelően!

A tervezett berendezések szerelését, kezelését a gyártóműi szerelési, kezelési és karbantartási utasítások szigorú betartásával kell végezni!

A kivitelezés során külön tervezői intézkedés nélkül is szigorúan be kell tartani a vonatkozó balesetvédelmi és egészségügyi rendszabályokat, technológiai utasításokat.

A fenti előírásokon túlmenően a kivitelezés, üzemeltetés és karbantartások folyamán a berendezések gépkönyveibe, az 1993. évi XCIII. munkavédelmi törvény előírásaiba, az 54/2014. (XII. 5.) BM rendeletbe (Országos Tűzvédelmi Szabályzat), a vonatkozó szakági és tűzvédelmi szabványokba, rendeletekbe foglaltakat szigorúan be kell tartani, illetve tartatni!

A tervtől eltérni csak a tervezők előzetes, írásbeli hozzájárulásával lehet!

Horváth Tibor
egyéni vállalkozó
9700 Szombathely, Bárdos Alice u. 19.

4./ ÉPÜLETGÉPÉSZETI TERVEZŐI NYILATKOZAT

**SZOMBATHELYI EGYHÁZMEGYE
(9700 SZOMBATHELY, BERZSENYI DÁNIEL TÉR 3.)**

**GYŐRI HITTUDOMÁNYI FŐISKOLA SZOMBATHELYI KÉPZÉSI KÖZPONT
FELÚJÍTÁSA, ÁTALAKÍTÁSA
9700 SZOMBATHELY, SZILY JÁNOS UTCA 3-5.
HRSZ: 6007, 6008**

ÉPÍTÉSI ÉS ÖRÖKSÉGVÉDELMI KIVITELI TERVDOKUMENTÁCIÓ

A 13/1973 (VIII.30.) ÉVM sz. rendelet 6. par. II. pontja értelmében kijelentjük, hogy a tervdokumentáció elkészítésekor a terveket és a műszaki leírásokat az OTÉK, a 7/2006. (V.24.) TNM rendelet, a munkavédelemről szóló törvény, a vonatkozó szakági műszaki előírások, szabványok és rendeletek szerint készítettük.

Alulírott tervező kijelentem továbbá, hogy a tárgyi tervdokumentáció a vonatkozó, a munkavédelemről és a környezetvédelemről szóló jogszabályok betartásával készült!

Közmű szolgáltatói egyeztetésre nem volt szükség.

A dokumentációt készítő tervező a tervezésre jogosult.

Szombathely, 2017. 05. 31.

Horváth Tibor
G 18-0097; TÉ 18-0097