



ÉLTECHNO
Élelmiszeripari Fejlesztő és Kereskedelmi Kft
4400 Nyíregyháza, Kürt utca 6.
Tel/fax: 42/506-243
E-mail: eltechno@t-online.hu

ÉPÍTTETŐ:
MÁTÉSZALKA VÁROS ÖNKORMÁNYZATA
4700 MÁTÉSZALKA, HŐSÖK TERE 9. SZ.

ÉPÜLET HELYE:
4700 MÁTÉSZALKA, KOSSUTH U. 40.SZ.

MEGNEVEZÉSE:
RÉGI MOZI- ÉS BÉRLAKÁS FILMTÖRTÉNETI BEMUTATÓ ÉPÜLETTE
TÖRTÉNŐ ÁTALAKÍTÁSÁNAK KIVITELI TERVE

ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

TERVEZETT ÉPÜLETGÉPÉSZETI MUNKÁK:

Ez a dokumentáció tartalmazza a létesítmény belső vízellátás, központi fűtés-szellőzés, belső gázellátás rendszereinek részletes műszaki megoldásait, a számítások és egyeztetések alapján.

A MUNKA TARTALMI KÖVETELMÉNYEI:

Az összes berendezésnek ki kell elégítenie a magyar és helyi előírások, szabványok követelményeit, mint

- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 9/2008 (II.22) ÖTM rendelet (Országos Tűzvédelmi Szabályzat)
- 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
-
- Az érintett szabványok:
- 91.140.10 Központi fűtési rendszerek.
- MSZ EN 12828:2003
- Épületek fűtési rendszerei. Vízfűtéses rendszerek tervezése A megjelenés dátuma: 2003.10.01.
- MSZ EN 12831:2003
- Épületek fűtési rendszerei. Hőszükséglet-számítási módszer A megjelenés dátuma: 2003.10.01.
- MSZ EN 215:2004/A1-2006 Termosztatikus radiátorszelepek. Követelmények és vizsgálati módszerek
- MSZ EN 1264-2:1999 Padlófűtés. Rendszerek és alkotórészek.
- MSZ EN 12977-3:2009 Termikus napenergia-hasznosító rendszerek és részegységeik.
- MSZ EN 14336:2005 Épületek fűtési rendszerei. Vízfűtéses rendszerek létesítése és üzembe helyezése
- Műszaki leírások
- Költségvetés előírásai
- Munkavédelmi előírások
- Környezetvédelmi előírások
- Az ajánlattevő kivitelezőnek a komplett, működő rendszereket kell megszerelni.
- Ha valamely tétel nem szerepel az anyagkiírásban, de szerepel a rajzokon, műszaki leírásban, akkor is be kell árazni, és a későbbiekben nem képezheti vita tárgyát.

1. VÍZELLÁTÁS, CSATORNÁZÁS

A FEJEZET TARTALMA

A dokumentáció az alábbiakat tartalmazza:

- Csatlakozás a telepi külső hidegvíz alapvezetékre.

- Csatlakozás a telepi külső csatorna alapvezeték aknáira ill. szelvényeire.
- Az épület belső hidegvíz-, használati melegvízhálózat kialakítása az adatszolgáltatás követelményeinek megfelelően.
- Az épület belső csatorna hálózatának kialakítása az adatszolgáltatás követelményeinek megfelelően.

VÍZELLÁTÁS

Az ingatlan ivóvízellátása meglévő közműcsatlakozással - vízmérőn keresztül történik. A ivóvíz gerincvezetékek hga menetes csövek, ötrétegű szaniter műanyagcsövek presszidomos kötésekkel a tervezett berendezések ellátására.

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

TERVEZÉSI ALAPADATOK

ÁLTALÁNOS RÉSZ:

A vízellátási és csatorna-hálózat méretezése az alábbi adatok alapján történt. A későbbiekben esetlegesen felmerülő változtatások esetén az itt rögzített tervezési alapadatokat kell figyelembe venni.

VÍZELLÁTÁS:

A vízellátási berendezés kialakításához felhasznált szabványok és rendeletek:

MI-04-132/1991	Épületek vízellátása, Műszaki irányelvek
MSZ-10158/1	A vízellátás fajlagos vízigényei Kommunális vízellátás OVH ágazati szabvány Tervezési előírások
MSZ-04-804/1-1989	Épületgépészeti csővezetékek

A berendezési tárgyak számításba vett vízkibocsátási értékei:

kifolyószelep	12 l/min
mosdócsaptelep	12 l/min
WC öblítőtartály	3 l/min
fali vizelde szelep	2,1 l/min
mosogató csaptelep	12 l/min

A mértékadó másodpercenkénti vízfogyasztást az alábbi összefüggés alapján számítottuk a vonatkozó szabványnak megfelelően

$$V_{\max} = \alpha \times 0.2 \times \sqrt{N} = 1,5 \text{ [l/s]} \quad \text{ahol}$$

V_{\max} - a maximális elméleti vízfogyasztás

α - az épület rendeltetésétől függő tényező

N - csapolóegyenértékek összege a mértékadó szakaszon

Vízfogyasztási adatokat összesítve adódik, hogy az

A vízfelhasználás:

- szociális vízfogyasztás 100x30 l/fő,d

3000 l/d

A vonatkozó előírások szerint a használati víz vételezésére beépített csapolóknál 0,5 bar nyomást kell biztosítani. A közműhálózatban rendelkezésre álló kezdeti nyomás nagysága akkora, hogy az előírások szerinti kifolyási nyomás biztosításához nincs szükség nyomásfokozó beépítésére.

A használati melegvízellátást 300 l-es közvetett fűtésű melegváltótárolóval tervezzük.

VIZES BERENDEZÉSI TÁRGYAK:

A berendezések, szelepek, tartozékok kommunális használatba kerülnek. Ennek megfelelően a kialakításuknak a következő követelményeket kell kielégíteni.

- erős, tartós
- egyszerű és biztonságos
- higiénikus
- könnyen karbantartható
-
- Akadálymentes helyiségek kialakítása szaktervező terve szerint történik.

- Épületgépészti vonatkozású részlet az akadálymentesítési tervből:

10. Akadálymentes vizesblokk berendezési tárgyai

Akadálymentes WC lábon álló monoblokkos kapaszkodókkal:

Lábon álló, magasított (46-48 cm ülésmagasság), elől zárt félporelán WC, 70 cm kiállással a hátfaltól mérten, elől zárt, antibakteriális ülőkével, WC tartállyal, pneumatikus működtetésű WC-tartály szett falon kívüli/belüli nyomógommbal, szabad oldalon 800 mm hosszú felhajtható, WC-papír tartóval kiegészített kapaszkodóval, fal felőli oldalon L alakú fix kapaszkodóval, d=32 mm.

WABI 613 Félporelán magasított WC hátsó csatlakozással, elől zárt, tartállyal, antibakteriális elől zárt ülőkével



BA80B (SIMEX) 800 mm hosszú felhajtható acél kapaszkodó, fehér epoxy bevonattal.

B600B (SIMEX) L-alakú hajlított kapaszkodó, 600x600 mm, acél, fehér epoxy bevonattal

Konkáv peremű speciális porcelán mosdó könyöktámasszal, 600 X 510 mm méretben hátfalas, normál mosdódübel szettal, fixen szerelve, falsík előtti szifonnal, flexibilis lefolyócsővel.

Akadálymentes mosdóhoz álló, egykaros keverőcsaptelep, hosszú keverőkarral, rövid fix kifolyócsővel, króm kivitelben, rögzítő elemekkel szerelve.

MOKO-614700 SLIM mosdó, 600 x 510 mm

MOKO 272400 falon kívüli flexibilis szifon lefolyó készlettel

MOKO 710001 orvosi karos csaptelep leeresztő garnitúrával

MOKO-900550 élcsiszolt falitükör 650 x 1100 mm

Egyéb:

Ajtóbehúzó, L=600 mm , d=32 mm. Elhely.mag.: vízszintes szár padlósíktól mérten 85 cm felső síkkal, acél, epoxy bevonattal. B60B (SIMEX);

Két akasztós fogas, rozsdamentes acél, ajtóra vagy falra szerelve;

WC-kefe szett, kefével, tartóval, fali rögzítéssel;

Hulladékgyűjtő tartály, fali rögzítéssel, kiszedhető szemeteszsák tartóval;

A műanyagcsöves vezetékrendszer megfelelő kialakítása típus szerinti idomokkal, csatlakozásokkal történik. Az ötrétegű műanyagcső vezetékek padlóban, illetve falhoronyban vezetve, a hideg-melegvízcsövek hőszigetelve, ill. védőcsőben szerelendők. A horganyzott-acél csövek szabadon, hőszigetelve vezetendők.

CSATORNÁZÁS:

Műszaki irányelvek

MSZ-04-134-1991 Épületek csatornázása
valamint az OTÉK vonatkozó előírásai és követelményei.

Az épületnél lévő csatornahálózatot kell kialakítani zárt szennyvízgyűjtő műtárggyal. (külső közmű)

A vezetékek maximális lejtése a következő:

- ágvezetékek, csatlakozások 2 %
- alapvezeték 1 %
- kiszellőző vezeték 0,5 %

A vezeték méreteket a vonatkozó magyar szabvány előírások szerint tervezzük.

A folyamatos üzemű berendezések (mint pld. hűtőgépek, split készülékek) elfolyó víz vezetékének méretét 1-es egyidejűséggel vesszük figyelembe. A nem állandó üzemű berendezéseket (WC-k, egyéb vizes berendezések) a szabvány szerinti egyidejűséggel vesszük figyelembe.

A házi szennyvíz mértékadó terhelését a vonatkozó szabványnak megfelelően az alábbi összefüggéssel kell számolni: $Q = 0,33 \sqrt[k]{e}$ (l/s)

Q - mértékadó terhelés (l/s)

e - víznyelők egyenértékének összege

k - egyidejűségi tényező

A berendezési tárgyak víznyelő egyenértékai

Megnevezés	Egyenértékű mennyiség l/s
mosdó	0.07 l/s
WC öblítőtartály	0.5 l/s

mosogató	0.67 l/s
kiöntő	0.33 l/s

Az épületben keletkezett napi szennyvízmennyiségek részben a vízfelhasználási, részben pedig statisztikai adatok alapján határozhatók meg. Ezekkel elvégezve a számítást, adódik:

A létesítmény épület napi szennyvíz mennyisége: $3 \text{ m}^3/\text{d}$

Az épületből a szennyvizet a meglévő szennyvízhálózatba vezetik.

A berendezési tárgyakból kikerülő szennyvizet bűzelzáron keresztül ágvezetékekkel a alapvezetékekbe vezetjük. Minden berendezési tárgyat vízzáras bűzelzáró beiktatásával kell beépíteni.

A csatorna tisztítására egyrészt a szükség szerinti számban elhelyezett tisztítóidom, másrészt a külső alapszatórnára kötésnél elhelyezett aknáknak, illetve a padlók víztelenítésére beépített bűzzáras padlóösszefolyók adnak lehetőséget.

A padlók víztelenítésére beépített szerkezetek a helyiségben végzett tevékenységhez maximálisan alkalmazkodnak. A tervezett helyiségekben HL bűzzáras szifonok lesznek elhelyezve. Az egyágú padlóösszefolyóknak kiszáradás elleni védelemmel kell rendelkeznie.

ESŐVÍZ ELVEZETÉSE:

Az épület csapadékvíz elvezetése gravitációs elvezetés. A magastető csapadékvizét külső csatorna vezeti le, a csapadékvizet telken belül, füvesített területen elszivárogtatják.

TERVEZÉSI KIVITELEZÉSI HATÁROK

VÍZELLÁTÁS

A vízvezeték hálózat tervezési határa az épület falától 1 m távolságig terjed.

CSATORNÁZÁS

Tervezési határ az épületek külső falától 1m

MŰSZAKI KÖVETELMÉNYEK

VÍZELLÁTÓ HÁLÓZAT

A tervezett rendszer alap- és ág vezetékei szabvány szerinti A37X min. horgonyzott acélcsőből és ötrétegű szaniter műanyag csővezetékéből készülnek, idomokkal, menetes- és préskötésekkel.

A vezetékek elhelyezésüktől függően burkolatot kapnak:

- a földbe fektetett bekötővezeték 2 rtg - ben műanyag fóliából készült burkolattal látandók el, az átlapolás mértéke 10 mm,

- a szabadon szerelt vezetékeket csőhéjjal hőszigetelni kell.

A vezetékek megfogására típus, a csőméretnek megfelelő gumibetétes csőtartókat és csőbilincseket, valamint függesztőket kell használni.

Több cső fal ill. födémátvezetése esetén a közös csőátvezető galléron belül a csövek nem érintkezhetnek egymással.

A vezetékeket az oldalfalakon kell alátámasztani, illetve függeszteni.

Az egyes berendezések csapolóinak kialakítása a követelményekhez illeszkedik.

- a szaniter berendezési tárgyak nyomógombos vagy egykaros csaptelepet kapnak,
- a takarításhoz igénybevett falikutat, ill. a technológiai csatlakozásokat légbeszívós, tömlővéges kifolyókkal tervezzük,
- a WC-k víztakarékos tartállyal szerelendők
- akadálymentes WC kialakítása szaktervező ajánlása szerint történik.

A berendezési tárgyakat szükség szerint piperetárgyakkal láttuk el:

- mosdók: falitükör, folyékonyszappan adagoló, papírtörölő adagoló
- WC: papírtartó,

A használati melegvízrendszert túlfűtés ellen biztonsági szeleppel is védjük, és zárt táglási tartállyal látjuk el.

CSATORNAHÁLÓZAT

A fekáliás és technológiai csatornahálózat PVC minőségű lefolyóvezetékek, előre gyártott idomokkal. A vezetékek földárókba, falhoronyba, aknába vagy eldobozolásba kerülnek.

Padló-, földem- és falátvezetéseknel a béléselő és a csatornacső közötti részt rugalmas anyaggal kell kitölteni.

A csatornahálózat hosszmeretei nem túl nagyok, így a hőtágulás a csatornavezetékben nem jelentős.

A hidegvíz vezetékeket páralecsapódás elleni szigeteléssel, a melegvíz vezetéket a hőveszteség csökkentése érdekében hőszigeteléssel kell ellátni.

2. KÖZPONTI FŰTÉS-SZELLŐZÉS SZERELÉSI MUNKÁK:

Ez a tervfejezet tartalmazza a központi fűtési-szellőzési rendszert és berendezéseket.

TERVEZÉSI ALAPADATOK

7/2006. (V. 24.) TNM rendelet az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról

MSZ-04-140/3-1987 Fűtési hőszükséglet,

MSZ-04-135/1-1982 Légtechnikai berendezések általános előírások

MSZ-04-135/2-1983 Légtechnikai berendezések üzembehelyezési feltételek és követelmények

MI-04-135/3-1984 Légtechnikai berendezések tervezési irányelvek

MSZ-04-804/1-1989 Épületgépészeti csővezetékek

MSZ EN 1505:2000

Épületek szellőztetése. Fémlemez, téglalap keresztmetszetű légvezetékek és légvezeték-szerelvények. Méretek A megjelenés dátuma: 2000.04.01.

MSZ EN 1506:2007

Épületek szellőztetése. Fémlemez, kör keresztmetszetű légvezetékek és légvezeték-szerelvények.

A tervezett központi fűtés kétsőves, szivattyús, zárt rendszerű, keringtető szivattyús kialakítású

A tervezett kondenzációs kazán feltöltéséhez – a korróziós károk és a vízkő kiválás megelőzésére – az előírt minőségű kazántápvizet kell használni.

A radiátorokat - terv szerinti helyiségeknek megfelelő elrendezéssel, fal felőli kötéssel szerelik fel.

A radiátorokat - az alapvezetéki hálózatra - szelvényekkel csatlakoztatják: az előremenő oldalon termosztatikus radiátorszelepek, a visszatérő oldalon radiátor visszatérő elzáró szabályozó-űritős kivitelben.

A fűtési rendszert a terv szerinti helyiséghőmérsékletekre be kell szabályozni.

2.1. KÖZPONT FŰTÉS BERENDEZÉSEK:

Az épület energetikai számítását 7/2006. (V. 24.) TNM rendelet és az MSZ-04-140/3-87 szerint Dunaferri-winwatt számítógépes programmal végeztük.

50 kW-os kondenzációs, tárolós fali gázkazánt tervezünk külső időjárás szabályozással, keringtető szivattyúval. A hmv tároló fűtése előnykapcsolással történik.

Hajdú hmv bojler közvetett fűtésű, beépített elektromos hőcserélővel is el van látva. Fűtési idényen kívül is működtethető elektromos árammal.

A kondenzációs gázkazán égéstermék elvezetése, égési levegő ellátása zárt rendszerben függőleges koaxiális-, cső a csőben rendszerrel történik. A csőrendszer az égéstermék magastetőn át vezeti a külső térbe a belső csövön át. A kazán ventilátora az égési levegőt a külső térből a csőrendszer köpenycsövén át szívja be.

A függőleges égéstermék elvezetés NÁ80 mm és égési levegő bevezetés NÁ125 mm koaxiális csőrendszer típusa C33, zárt rendszer ventilátoros légellátással. Az alkalmazott csőrendszer PPS anyagú minősített gyártmány, tanúsító műbizonylattal rendelkezzen (certficate).

A csőrendszer főbb részei:

koaxiális indítóidom vizsgáló-, ellenőrző csatlakozással (kazántartozék),

koaxiális, egyenes toldóidom,

koaxiális, magastető átvezető,

koaxiális, függőleges végelem,

A helyiségcsoportonként kialakított fűtési köröknek megfelelően osztó- gyűjtőre, vezetékekre vannak felfűzve a hőleadó, radiátoros egységek. A vezetékek magaspontjain légtelenítő szelepek beépítéséről, a mélypontokon űritők beépítéséről kell gondoskodni. A kivitelezőnek biztosítani kell minden rendszer üríthetőségét. A fűtési köröket elzáró- és szabályozószelepekkel kell ellátni.

A berendezések az alapvezetéki hálózatra szelvényekkel csatlakoznak, melyek az előremenő oldalon a tervezett lapradiátorok esetében termosztatikus radiátorszelepek, a visszatérő oldalon radiátor-visszatérők űritős kivitelben.

A kazánnál szabályozórendszert kell felszerelni a fűtési rendszer működtetésére: kazán, szivattyúk, érzékelők, beavatkozó szervek áramellátása és működtetése.

CSŐSZERELÉSI MUNKÁK

A tervezett fűtési vezetékek az osztó-gyűjtőig – szénacél csővezetékek, míg az ágvezetéseket - ötrétegű fűtési csővezetékek - padlóban, falban kell vezetni hőszigetelt kivitelben.

A csővezetékek előregyártott idomokkal szerelendők. A szabadon szerelt vezetékek megfogására horganyzott kivitelű típus csőbilincseket, csőtartókat és függesztőket kell használni, rezgésszigetelő betétekkel. A fűtési vezetékeket hőszigeteléssel kell ellátni.

SZELLŐZÉS SZERELÉSI MUNKÁK

Ez a tervfejezet tartalmazza a légtechnikai csővezetékek, berendezések és rendszerek kivitelezését épületen belül valamint az épületen kívüli kifűvő szerkezeteket.

Külső méretezési adatok (°C)

- tél = - 15 °C

- nyár= + 32 °C 45% RH

284/2007 (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj- és rezgésvédelem szabályairól szóló rendelet előírásainak

1.4.1 A LÉGTECHNIKAI RENDSZEREK LEÍRÁSA

A tervezett épület jellemzően gravitációs szellőztetésű.

Belsőterü helyiségek WC-k egyedi gépi szellőzéssel látandók el: Ezekben a helyiségekben csak elszívást tervezünk. Az elszívott levegőt szellőztetőkürtön keresztül a szabadba juttatjuk. A feladatra a belsőterü helyiségekben a világítási hálózatról működtetett, reteszelt elszívó kisventilátorokat építünk be. Közös jellemzője ezeknek a rendszereknek, hogy a légpótlás mindig a környező helyiségekből az irányukba kialakuló depresszió hatására történik. A gépi szellőzésű helyiségek nyílászáróira szellőzőrácsot kell felszerelni. A WC előterek szellőztetése hőszigetelt függőleges csővezetékekkel történik, kürtő mérete: NÁ200 mm,

A csővezetékeket padlástérben, hőszigetelve kell vezetni, és csatlakoztatni a szellőzőkéményhez. A mozihelyiséget központi légkezelővel tervezzük.

Kiegyenlített szellőzés

- tervezett hatásos elszívás: 1500 m³/h,

- temperált frisslevegő befűvése: 1500 m³/h

A befűjt levegő a légkezelő szűrőn és előfűtő, előhűtő berendezésen keresztül – szabályozott hőmérsékleten - jut a helyiségbe. A légkezelő előre beállítható, fokozatmentes hőmérséklet-szabályozással beépített szűrővel és ventilátorral rendelkezik.

A kapcsolóberendezés a befűjt levegő hőmérsékletét szabályozza, valamint üzemzavart, a szűrők elszennyeződését is jelzi.

A légkezelő energiatakarékos üzemű, az elszívott levegő energiájának visszanyerése céljából beépített keresztáramú hővisszanyerővel szerelt kivitelű. A légkezelő kalorifer fűtése kondenzációs gázkazánról történik, nyári hűtés hőcserélőjéhez - igény esetén - folyadékhűtő csatlakoztatható.

Befűvés: a befűvőelemek szabályozószeleppel a légmennyiség besabályozására alkalmasak.

Elszívás: az elszívóelemek szabályozószeleppel a légmennyiség besabályozására alkalmasak.

A rendszer besabályozását a beépített szabályozó elemekkel el kell végezni és bemérési jegyzőkönyvet kell készíteni.

Az elszívott levegő nem tartalmaz értékelhető mértékű szennyeződést, így külön tisztításról, vagy imissziós határértékre méretezett kidobó-kéménnyről gondoskodni nem kellett. A légtechnikai rendszer akusztikai kialakítását úgy végeztük, hogy az általa keltett zajszint a 284/2007 (X.29.) Korm. rendelet a környezeti zaj- és rezgésvédelem szabályairól, a zaj- és rezgésterhelési határértékek vonatkozásában, foglaltakat ne lépje túl.

1.4.2 LÉGTECHNIKAI SZERELÉSI MUNKÁK

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

Légcsatorna hálózat:

A szellőzés négyyszög, illetve kör keresztmetszetű horganyzott acéllemez spirálkorcolt csövekből, hőszigetelt csövekből és idomaikból kerül kiépítésre.

A légcsatorna befűvő csővezetékeket K-Flex szigeteléssel kell ellátni.

A falon, illetve a födém alatt szabadon szerelt vezetékeket gumibetétes rögzítőelemekkel és csőbilincsekkel kell szerelni.

A szellőzővezetékek szabadon szerelve helyezkednek el. A kivitelezés során az ÉKSZ, valamint a szakmai és egészségvédelmi szabványok előírásait be kell tartani!

Az előírt nyomásfokozati osztály „C”

2. GÁZELLÁTÁS

Az új épület gázellátását csatlakozóvezetékéről, nyomásszabályozón, gázmérőn keresztül kell biztosítani. A belső gázellátásról kiviteli tervdokumentációt kell készíteni.

A tervezett gázellátás biztosítására fogyasztói megállapodást kell kötni a TIGÁZ Zrt-vel, a hálózatfejlesztési hozzájárulást meg kell fizetni.

A gázterv felülvizsgálatához érvényes fogyasztói megállapodást kell mellékelni.

3. ÉPÜLETGÉPÉSZETI AUTOMATIKA:

A tervezett gépészeti rendszereket egyszerűsített rendszerrel szabályozzuk. A tervezett automatika, fűtésszabályozás olyan, hogy a rendszerek időszakosan felügyelt üzemvitelét teszi lehetővé.

Nyíregyháza, 2017. december 14.

Holik Ferenc
épületgépész tervező
GT-15-0144

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Épületgépészeti fejezet

- a) Az 1996. évi XXXI. Törvény 21. § (3) bekezdés előírásai értelmében kijelentem, hogy a tervezés során az alábbiakban felsorolt jogszabályokat alkalmaztam:
1997. évi LXXVIII. Törvény , az épített környezet alakításáról és védelméről
253/1997. (XII. 20) Kormányrendelet OTÉK
9/2008 (11.22) ÖTM rendelet (Országos Tűzvédelmi Szabályzat)
191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről
- b) Nyilatkozom arról, hogy a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, így különösen az Étv. 31. § (1), (2) és (4) bekezdésében meghatározott követelményeknek, az országos településrendezési és építési követelményeknek, valamint az eseti hatósági előírásoknak,
- c) Nyilatkozom arról, hogy a tervezett létesítmény biztonságos kivitelezhető és az egészséget nem veszélyeztető módon történő üzemeltethetőségnek megfelel, amennyiben betartják a tervben és a műszaki leírásban foglaltakat,
- d) Nyilatkozom arról, hogy az érintett szakhatósági nyilatkozatokban előírtakat érvényesítettem,

Nyíregyháza, 2017. december 14.

Holik Ferenc
épületgépész tervező
GT-15-0144

Tervjegyzék:

GV-01	Belsővíz-csatorna alaprajz
GV-02	Belsővíz-csatorna függőleges csőterv
GF-01	Központi fűtés alaprajz
GF-02	Központi fűtés függőleges csőterv
GSZ-01	Szellőzés alaprajz
GSZ-02	Szellőzés metszet
Gg-01	Belső gázellátás alaprajz
Gg-02	Belső gázellátás helyszínrajz és függőleges csőterv