

GYŐRÚJFALU, Mártírok útja 5/B. hrsz.: 3/1.

## ÓVODA BŐVÍTÉSE BÖLCSÖDÉVEL

### Építési engedélyezési terv

Építető: Győrújfalú Község Önkormányzata.

### Műszaki leírás

A tervezett létesítmény korábban épület meglévő óvoda épület bővítésével kerül kialakításra. Az épület alapincézetlen, magas tetős , a tetőtér beépítettnek tervezett.

#### Közműkapcsolatok :

Az épület vízvezetéki, gázvezetéki vezetéki és szennyvízcsatorna közmű csatlakozásokkal tervezett. A bekötő ivóvíz nyomóvezeték a vízmérő aknában került mérésre (meglévő). A keletkező szennyvizek a meglévő külső szennyvízhálózatra elvezetésre kerülnek , a csapadékvíz területen belül elszikkasztásra kerül .

Az óvoda és a tervezett bölcsőde hőenergia ellátását a meglévő középnyomású gázvezetékéről oldjuk meg.

#### **Belső víz-csatorna :**

A kommunális víz főmérő után érkezik a fogyasztási helyekre .

A belső ivóvízhálózat alapvezetéki rendszere, ötrétegű szigetelt csőből tervezett, a vezetékek szabad szerelésével , idomokkal. A vezetékek hő és páralecsapódás elleni szigetelést kapjanak , ez jelen esetben a csővezetéken gyárilag elhelyezett 6 illetve 10 mm szigetelés.

A tervezett víz ágvezetékek ötrétegű csővezetékek oldhatatlan présidomos kötésekkel szerelve, idomok felhasználásával.

A használati melegvíz ellátást 300 literes VAILLANT VIH 300 indirekt fűtésű melegvítárolóval tervezzük. A vételezési végponttól cirkulációs vezeték visszavezetést terveztünk.

Az épületen belül fali tűzcsapszokrény elhelyezését nem terveztük.

A keletkező szennyvizek gravitációsan kerülnek elvezetésre A szennyvízvezetékek pvc anyagúak , tokos gumigyűrűs kötésekkel.

A gyermekek által is elérhető víz csapolók maximált hőfokú kevert vízzel való ellátást kapnak.

Az épület részére fali tűzcsapszokrény nem tervezett.

#### **Gázellátás:**

Az épület részére középnyomású földgázcsatlakozás áll rendelkezésre.

A tervezett nyomáscsökkentő EKB 10G53.

A tervezett gázvezeték a nyomáscsökkentő után földárokban PE cső, szabadon szerelve fekete acélső.

Az alábbi gázfogyasztó készülékeket tervezzük :

- 1 db VAILLANT VU 256/5-5 kazán , zárt égésterű , kondenzációs

teljesítménye 24 kW , gázfogyasztása 2,6 m<sup>3</sup>/h

Meglevő fogyasztók (Óvodában)

- 1 db gáztűzhely , fogyasztása 1,1 Nm<sup>3</sup>/h
- 1 db kazán, fogyasztása 3,6 Nm<sup>3</sup>/h

Meglevő fogyasztás 4,7 m<sup>3</sup>/h

**Tervezett gázfogyasztás : 7,3 Nm<sup>3</sup>/h**

**Éves becsült gázfogyasztás : 5000 Nm<sup>3</sup>/h**

A gázfogyasztás mérésére 1 db G-6 9 m<sup>3</sup>/ó - 1" mérő készüléket terveztünk.

Mérő felső mérési határa 7,65 m<sup>3</sup>/h

Mérő alsó mérési határa 0,60 m<sup>3</sup>/h

A gázkazán és a tervezett levevő – füstgáz rendszer együtt tanúsított a mellékelt tanúsítvány szerint. A fentiek értelmében a tanúsítványban felsorolt égéstermék elvezetési rendszerek egyikét terveztük, a rendszer elemek a tanúsításnak megfelelőek, cikkszámuk a fenti terven található.

Légellátás szellőztetés:

A gázkazán zárt égésterű méretezett égési levegő ellátással, füstgáz elvezetéssel (C-33).

Az égési levegő bevezetés és az égéstermék elvezetés elemeit, a 22/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet szerinti tanúsító szervezet a gázfogyasztó készülék részeként tanúsította, így a gázfogyasztó készülék felszerelőjének ezen légbevezető és égéstermék elvezető csőrendszer vonatkozásában a szerelési nyilatkozat részét képezően írásban kell dokumentálnia a gázfogyasztó készülék gyártója által előírt szerelési technológia betartását.

Az égési levegő-bevezető és égéstermék-elvezető rendszer tömörségéről tömörségvizsgálattal kell meggyőződni. A tömörségvizsgálat dokumentált elvégzése illetve elvégeztetése a gázfogyasztó készülék felszerelőjének, vagy – az égési levegőben mérhető O<sub>2</sub> vagy CO<sub>2</sub>-tartalom ellenőrzésével történő tömörségvizsgálat esetében – a gázfogyasztó készülék üzembe helyezőjének a kötelessége és felelőssége, akik a vizsgálat elvégzésére a kéményseprő-ipari közszolgáltatót kérik fel.

Mivel jelen esetben C33 típus létesítése tervezett, az égési levegő bevezető és égéstermék elvezető csőrendszer teljes hosszában olyan koncentrikus elemeket tartalmaz, amelyekben az égéstermék-elvezető cső van belül, valamint

- a) a koncentrikus égéstermék-elvezető és égési levegő bevezető berendezéshez csak egy gázfogyasztó készülék csatlakozik,
- b) a gázfogyasztó készülék az égési levegő megfelelő áramlását érzékelő, beavatkozó szerkezettel rendelkezik,
- c) a belső égéstermék-elvezető cső esetleges tömörtelenségének szén-dioxid vagy oxigén koncentrációméréssel való ellenőrzésére a gázfogyasztó készüléken, vagy annak égési levegő bevezető cső csatlakozásánál az erre szolgáló mérőcsőnk rendelkezésre áll,

ezért a tömörségvizsgálatot a gyártó által az üzembe helyezésre feljogosított személy az égési levegőben mérhető O<sub>2</sub> vagy CO<sub>2</sub> tartalom ellenőrzésével is elvégezheti.

Az elkészült vezetékhálózatot nyomáspróbának kell alávetni, ennek sikeres lebonyolítása esetén a felületvédelmek elhelyezhetők .

A szilárdsági nyomáspróbát a használt gáztól eltérő inert gázzal (pl. nitrogén), vagy levegővel kell végrehajtani.

A nyomáspróbával vizsgált vezeték és fogyasztói berendezés kötési (hegesztés, menetes kötések) helyeit szabadon kell hagyni.

A vezeték a szilárdsági és tömörségi vizsgálat során üzemeltetési állapotban szabadon legyen, és/vagy csak szakaszos földtakarással legyen rögzítve.

A nyomáspróbához szükséges csatlakozási helyek és csonkok gáztömören zárhatóak legyenek.

A nyomáspróba értékei és ideje : kisnyomásnál szilárdsági próba ideje 15 perc , mértéke 1 bar , tömörségi próba ideje hőmérséklet kiegyenlítődé után 10 perc , értéke 150 mbar . Műszerek : körszámlapos hitelesített nyomásmérő 0 -1 bar , U csöves manométer .

A nyomáspróba eredményét a szolgáltató által rendszeresített nyomáspróba jegyzőkönyvben kell rögzíteni. Vonatkozó folyamatleírás a „Csatlakozóvezetékek és fogyasztói berendezések kiviteli terveinek ellenőrzése, az elkészült létesítmény műszaki-biztonsági ellenőrzése és üzembe helyezése”.

Szilárdsági nyomáspróba:

A szilárdsági próbanyomáshoz csőrugós manométer használható. A próbanyomás értékét mutató manométer olyan méréshatárú legyen, hogy a mért érték a manométer alsó méréshatárának 33%-ába, felső méréshatár 90%-ába essen és legalább 1.6 pontossági osztályú. A manométert 2 évenként kalibráltatni kell, a vizsgálat idején ennek érvényességéről a plomba ellenőrzésével meg kell győződni.

A szilárdsági próba során a vizsgált vezeték és berendezés éghető gázt nem tartalmazhat.

A legfeljebb 100 [mbar] üzemi nyomású csatlakozó és fogyasztói berendezés szilárdsági nyomáspróbája során a vezetéknek a gáztérben ható 100 [kPa] túlnyomást maradandó alakváltozás nélkül kell bírnia, a minimum 15 [perc] megfigyelési idő alatt a megengedettnél nagyobb nyomáscsökkenés, illetve tömörtelenség nem lehet.

A nyomáspróba alatt a vezeték és kötési helyeit mechanikailag (nem veszélyes erősségű) ütögetéssel és szemrevételezéssel kell ellenőrizni. A nyomáspróba értéke nem haladhatja meg a tervezési nyomást. Szükséges és indokolt esetben a csatlakozó vezeték és/vagy fogyasztói berendezés egyes tartozékait, amelyek nem viselik el a megválasztott vizsgálati nyomást, a vizsgálat időtartamára ki kell szerelni, vagy ki kell szakaszolni.

Tömörségi nyomáspróba:

- A nyomás legyen legalább egyenlő a legnagyobb üzemi nyomással (MOP),
- de ne haladja meg a legnagyobb üzemi nyomás (MOP) 150 %-át.

A tömörségvizsgálati nyomása ne legyen nagyobb 150 [mbar]-nál. Időtartama az állandósult állapot elérését követően 10 [min.].

Az alkalmazott tömörségi próbanyomás 10 [perc] megfigyelési idő alatt:

- Ha vizsgált új vagy meglévő vezetékbe záró szerelvénnyel nincs beépítve, a nyomásesés 5 [daPa]-nál nagyobb nem lehet.
- A rendszer 1 szakaszként vizsgálendő .
- Tömörségi nyomáspróbához egycsőű vagy „U” csöves manométer, vagy olyan mérőeszköz használható, amelyekkel 200 [cm<sup>3</sup>]-enként legalább 3 [cm<sup>3</sup>/h] tömörtelenség kimutatható. Az egycsőű manométer használatánál az előírt méretek betartását ellenőrizni kell.

Az épületbe belépő gázvezeték az elektromos egyenpotenciálú hálózatba be kell kötni !

Az elkészült égéstermék elvezetési rendszerek csak megfelelő eredményű kéményseprő szakvélemény birtokában vehetők használatba !

Balesetvédelem: A kivitelezési munkák megkezdése előtt meg kell teremteni a balesetmentes munkavégzés feltételeit. A dolgozóknak ismerni kell a munkájukkal és a helyi körülményekkel járó veszélyeket és a munkavédelmi előírásokat. Az elsősegély nyújtásról gondoskodni kell.

Az Építőipari Kivitelezési Biztonsági Szabályzat, a munkavédelmi előírások, továbbá a munkavédelemről szóló rendeletek ide vonatkozó pontjainak betartását folyamatosan ellenőrizni kell.

Üzemeltetés közben a balesetvédelmi rendszabályok ismertetése , betartása és betartatása üzemeltetői hatáskör !

Biztonsági értékelés :

Lehetséges veszélyforrás :

Intézkedés :

Szerelés közbeni tűzveszély

Hegesztés közben 6 kg-os porral oltó készletben tartása

Gázszivárgás

Nyomás és tömörségi próba , korrózióvédelem

Korrózió

Acél felületek felületvédelme mázolással

Elektromos érintésvédelem :

TN nullázás

Tűzvédelem :

Hegesztési munkák közben 6 kg porral oltó készletben tartása

### **Központi fűtés:**

Az épület egészében a fűtés radiátoros 60/40 °C névleges hőfokosú melegvízfűtés .

Az alapvezetési hálózat a fűtőhelyiségben horganyzott lágyacél vezetékekből készülő présidomos kötésekkel felhasznált rendszer, kazántéren kívül szabadon, vagy padlószerkezetben szerelve gégecsőben vezetett ötrétegű csövekkel .

Az elosztóvezetési hálózat műanyagcsöves radiátoros fűtésnél kétsöves fűtéshez illeszkedő oldalfali csatlakozású radiátorszelepekkel, részben termosztátfejjel VOGEL & NOOT lapradiátorokkal.

A fűtővíz tágulását minden esetben zárt változó nyomású tágulási tartály veszi fel , melynek előnyomása 1,50 bar , biztonsági szelepnél lefúvatási nyomása 2,5 bar.

A szabályozás rendszere :

A központi szabályozó készülék időjárásfüggő égőszabályozás , a kazánon elhelyezett VAILLANT Multimatic 700 központi egységgel

- használati melegvíz termelés töltőszivattyúval, párhuzamos kapcsolással.

- időjárásfüggő égőszabályozás radiátoros fűtéshez, a kör keverő szeleppel ellátott

A rendszer érzékelői : külső hőérzékelő , vízhőfok érzékelők.

### **Szellőzés :**

A belsőterületi helyiségek elszívó szellőztetéssel tervezettek . A szellőző vezetékek spiro csövek és idomok , az elszívó ventilátor helyiségenkénti , a világítás kapcsolja be és annak kikapcsolása után még kb. 10 percig utószellőztetést biztosít .

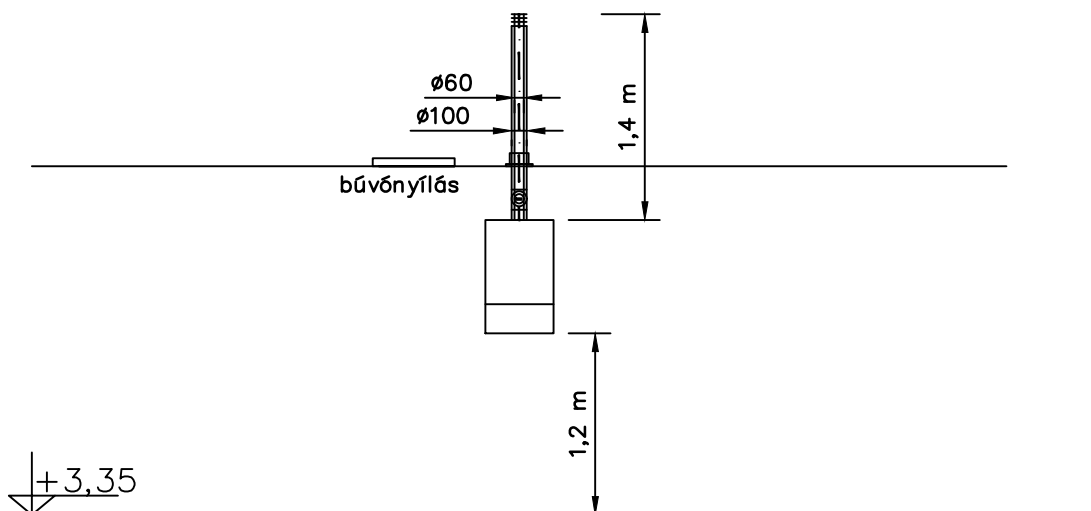
**Tervezői megjegyzés :**

A kivitelezési munkák során a vonatkozó munka , baleset és tűzvédelmi óvó rendszabályok maradéktalanul betartandók !

Győrújfalu, 2017. július 4.



Szücs Péter  
okl. gépészmérnök  
épületgépész tervező  
G-08-0130



Tervezett gázkészülékek:

VAILLANT VU 256/5-3 kazán

teljesítménye 24 kW

gázfogyasztása 2,6 Nm<sup>3</sup>/h

zárt égésterű, kondenzációs MSZ CEN/TR 1749 szerint C-33

Levegő füstgáz rendszer méretezése gyártóművi előírás szerint:

rendszer méret 60/100 mm

megengedett egyenes csőhossz 12 m

tervezett egyenes csőhossz 1,4 m

iránytörés nincs. a rendszer megfelelő!

GYÖRÚJFALU, Mártírok u 5/B HRSZ 3/1.

tervezett bölcsöde levegő füstgáz rendszer ellenőrzése

Győrújfalu 2017. VII. 4. Szűcs Péter G-8-0130.