



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

MŰVELŐDÉSI HÁZ FELÚJÍTÁSA

CÍM: 8122 CSŐSZ, DEÁK FERENC UTCA HRSZ.: 223/2.

ÉPÜLETGÉPÉSZ KIVITELI MŰSZAKI LEÍRÁS

2019.05.07.



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA Kft.

8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, MÓRI ÚT 39. 4/20.
INFO@EPGEPTERVEZES.HU

WWW.EPGEPTERVEZES.HU

ALÁÍRÓLAP.....	- 3 -
ÁLTALÁNOS LEÍRÁS.....	- 4 -
A munka tartalma.....	- 4 -
ÉPÜLETGÉPÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS.....	- 5 -
1. Előzmények	- 5 -
2. Általános ismertetés	- 5 -
3. Vízellátás-csatornázás	- 6 -
3.1. Belső vízellátás:	- 6 -
3.2. Belső szennyvízhálózat:	- 7 -
4. Légtechnika	- 8 -
4.1. Szaniter elszívás	- 8 -
5. Szereléstechológia	- 9 -
5.1. Vízellátás-csatorna csővezetékek.....	- 9 -
5.2. Légtechnikai vezetékek.....	- 9 -
6. Beüzemelés	- 9 -
7. Munkavédelem.....	- 10 -
8. Érintésvédelem.....	- 11 -
9. Környezetvédelem	- 12 -
TERVEZŐI NYILATKOZAT	- 13 -



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA Kft.

8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, MÓRI ÚT 39. 4/20.
INFO@EPGEPTERVEZES.HU

WWW.EPGEPTERVEZES.HU

ALÁÍRÓLAP

.....
Dubicz Máté
épületgépész mérnök
G/07-01258

.....
Forró Balázs
épületgépész mérnök
G/07-01302



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA Kft.

8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, MÓRI ÚT 39. 4/20.
INFO@EPGEPTERVEZES.HU

WWW.EPGEPTERVEZES.HU

ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A munka tartalma

Az építkezés megnevezése:	Művelődési ház felújítás
Az építkezés helye:	8122 Csősz, Deák Ferenc utca Hrsz.: 223/2.
Beruházó:	Csősz község Önkormányzata 8122 Csősz, Bartók Béla utca 8.
A munka tartalma:	Belső épületgépészeti munkák kiviteli dokumentációjának készítése a Megbízó által jóváhagyott építész terveknek megfelelően.

Az ingatlan közművekkel ellátott.

A gépészeti kiviteli kiírás műszaki tartalmának alapja, az átadott építész tervek, valamint a Megbízóval és szakági tervezőkkel folytatott egyeztetések és konzultációk.

Jelen tervezési feladat a közművek esetében az épületen belüli hálózat tervezése, tervezési határ pedig az épület be- és kicsatlakozási pontjai, illetve a szennyvíz meglévő-megmaradó emésztő aknára történő új bekötésének tervezése.



ÉPÜLETGÉPÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Előzmények

Beruházó a Csősz Művelődési Ház épületének (8122 Csősz, Deák Ferenc u., Hrsz.:223/2.) felújítását tervezi a Magyar Falu Program keretében „A nemzeti és helyi identitástudat erősítése”. című alprogramban. A tervezett keretében többek között megvalósul mosdó, öltöző helyiségek alaprajzi átalakítása, büfé áthelyezése válaszfalazással, nyílások befalazásával, illetve nyitásával, az épületen belüli víz és csatorna csővezetékek teljeskörű cseréje, valamint a belső terű vizes helyiségek mesterséges szellőzésének kiépítése.

2. Általános ismertetés

Az épület gépészeti rendszerei az építész tervek alapján kerülnek kiépítésre.

Tervezési feladat: az épület szakági tervezése az alábbiak szerint:

- vízellátás-csatornázás
- szaniter elszívás-légtechnika

Az épületgépészeti kiviteli dokumentáció tartalma:

- épületgépész kiviteli műszaki leírás
- épületgépész árazatlan költségvetés kiírás
- tervlapok rajzjegyzéknek megfelelően

A kiviteli munkák tartalma

A tervek a költségvetés kiírás és a műszaki leírás együtt határozzák meg az elvégzendő feladat műszaki tartalmát, ezért ajánlatot úgy kell megadni, hogy a tervdokumentáció műszaki tartalma megvalósítható legyen I. osztályú minőségben kifogástalan műszaki és esztétikai kivitelekben. A gépészeti elvégzendő munkákat úgy kell elvégezni, ütemezni, hogy a többi szakági munkákkal összhangban legyen! A gépészeti szakágak szerelési sorrendjét úgy kell meghatározni, hogy az tervek szerint megvalósítható legyen és a hozzá kapcsolódó többi szakág tervek szerint kivitelezhető legyen!

A kivitelező a beárazását úgy készítse, hogy I. osztályú működőképes rendszert kell beáraznia, ezért minden tétel teljesen egymáshoz kapcsolódva szerepeljen a beárazásban. Ha van olyan tétel, ami



jelen kiírásnak nem része és az épületgépészeti rendszerek működéséhez elengedhetetlen, a kivitelező azonnal értesítse a tervezőt, illetve árazza be a hiányzó tételt. A kiviteli dokumentációban specifikált anyagok és berendezések kiválthatók azonos műszaki paraméterű és minőségű termékekre, Megbízói és Műszaki ellenőri hozzájárulással. A változtatást jóvá kell hagyatni a tervezővel, vagy képviselőjével. A kivitelezőnek kiváltandó berendezés és a kiváltó berendezés főbb műszaki paramétereiről összehasonlító táblázatot kell készítenie és ezt a tervezőnek, illetve a Megrendelőnek át kell adnia. A kivitelező felelős a helyszíni méretfelvételekért és ellenőrzésének elvégzéséért.

3. Vízellátás-csatornázás

3.1. Belső vízellátás:

A telek vízellátása a meglévő megmaradó közművezetékéről biztosított. Az épület saját vízbekötéssel és vízmérővel rendelkezik.

Az épület napi vízfogyasztását a vonatkozó rendeletek, illetve a szakirodalmi adatok alapján az alábbiak szerint becsültük meg:

A dolgozók vízigénye dolgozói létszám alapján: 20 l/fő,nap; 100 fő=2,0 m³/nap

Takarítás vízigénye: 0,2 l/m²,nap; 1309 m²=0,262 m³/nap

Összesen: 2,262 m³/nap

A tervezési területen a vizesblokkok hideg-melegvízes mosdót, hátsó kiömlésű alacsonyra szerelt öblítőtartállyal rendelkező WC-t tartalmaznak.

A tervezett berendezési tárgyak:

	N (csapoló egyenérték)	Du (víznyelő egyenérték)	Darabszám	Σ N	Σ Du
WC - öblítő tartállyal	0,25	2	4	1	8
Mosdó hideg - meleg vízre	0,5	0,5	7	3,5	3,5
Mosogató 2 medencés	1	0,8	1	1	0,8
Piszoár	0,15	0,5	2	0,3	1
Összesen				5,8	13,3

A csapoló egyenértékek alapján az épület használati víz mértékadó-térfogatáramának értéke az MSZ 04-132-1991 szerint:



$$\dot{V}_{\max.} = 0,2 \times \alpha \sqrt{\Sigma N + k \times \Sigma N} = 0,2 \times 1,2 \times \sqrt{5,8 + 0,002 \times 5,8} = 0,534 l / s .$$

A vizes berendezési tárgyak porcelánból készülnek, a keverőcsapok kerámiabetétesek.

A vizesblokkok használati melegvíz ellátása a tervezett BOSCH kondenzációs kombi gázkazánnal valósul meg. A használati melegvíz tervezett hőmérséklete +50 - +55°C beállítható érték.

Az épület tervezéssel érintett területein a hidegvíz csatlakozást a korábban kiépített vezetékekre történő rákötésekkel biztosítjuk a pinceszinten.

A melegvíz hálózat anyaga és nyomvonala a hideg vízhálózatával azonos.

A beépítendő szabadon vezetett csővezeték anyaga PP-R polipropilén műanyag cső, illetve a falban vezetett ágvezetékek esetén ötrétegű műanyag szigetelt csővezeték. A földem és falátvezetéseknel védőcsövet kell alkalmazni. Az átvezetést rugalmas és rezgésmentes módon kell megoldani.

Az épületen belül vezetett csöveket páralecsapódás ellen szigetelni kell min. 10 mm vastag műanyaghab szigetelőhéjjal. A leágazásoknál, és hosszú csőszakaszoknál ügyelni kell a kompenzációra, és feszültségmentes kialakításra. A felszállók magas pontjára légbeszívó szelepek kerülnek.

A szerelés végeztével, valamint az eltakarások előtt nyomáspróbát kell tartani, majd a fertőtlenítés előtt tízszeres vízmennyiséggel át kell mosni a vezetékhálózatot. A fertőtlenítést 5% klórmész tartalmazó vízzel kell elvégezni, majd utána a hálózatot ismét át kell mosni. Ezután a vízmintát az illetékes Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv részére vizsgálat céljára el kell juttatni.

3.2. Belső szennyvízhálózat:

Az épület szennyvíz ellátása új kicsatlakozáson keresztül lesz biztosítva. A pinceszinten az új szennyvízvezetékek nyomvonalát ki kell vezetni az épületből és csatlakoznak a meglévő-megmaradó emésztő aknába, mely az épülettől északi irányban található. A kicsatlakozásokat úgy kell kialakítani hogy a meglévő csatornarendszer szintmagasságát kivitelezéskor ellenőrizni szükséges, ezzel a meglévő-megmaradó emésztő aknába való csatlakozás egyszerűen megoldható.

A keletkező szennyvíz házi (kommunális) jellegű. Az épületben képződő szennyvíz napi mennyisége megegyezik a vízfelhasználás mértékével, az épületben technológiai vízfelhasználás nem lesz. A szennyvíz mértékadó terhelése a létesítményre vonatkozóan az MSZ EN 12 056 szerint:

$$\dot{V}_{\max.} = K \times \sqrt{\Sigma Du} = 0,5 \times \sqrt{13,3} = 1,821 l / s$$



A csatornahálózat padlóba, falba vésett ágvezetékekből, függőleges ejtőkből, alap és gerincvezetékekből áll. A szennyvíz vezetékeket ki kell szellőztetni, ehhez HL 900N szellőzőidomot terveztünk, mely szerelőfalba építhető revíziós nyílásban.

A csatorna vezetékek anyaga épületen kívül KG-PVC tokos gumigyűrűs kötésekkel, a padozatban, vagy falban vezetett ágvezetékek PVC KA típusúak tokos gumigyűrűs kötéssel.

4. Légtechnika

4.1. Szaniter elszívás

Az épület átalakításában részt vevő szaniter helyiségekben új elszívó rendszereket terveztünk. Az elszívás célja, hogy ezekben a helyiségekben a kellemetlen szagokat és a pára képződést meggátoljuk.

Az épületben 3 szaniterrel érintett épületrész/helyiségek vannak. A klubhelyiség WC és kézmosó helyisége, a művelődési ház női és férfi WC és kézmosó helyiségei, valamint a művelődési házhoz tartozó akadálymentes különálló mosdó tartoznak az elszívással érintett helyiségekhez.

A klubhelyiség WC és kézmosó helyiségében 1 db Helios Mini Vent oldalfali jelenlétérzékelős ventilátort terveztünk, mely az elszívott levegőt homlokzaton dobja ki műanyag túlnyomást kibocsátó zsalun keresztül. Az összekötő légtechnikai vezeték horganyzott Spiko cső. A friss levegő utánpótlását az ajtóba építhető légrácsokon keresztül lehet biztosítani.

A férfi és női WC és kézmosó helyiségekben központi elszívást terveztünk. A helyiségek szaniterei fölött álmennyezetben Helios KTV légszelepekkel, horganyzott, páralecsapódás ellen szigetelt légcsatorna hálózaton keresztül kerül elszívásra a helyiség levegője. A rendszer gerinc elszívó vezetékébe a padlástérben elhelyezésre került 1 db Helios MV 125 típusú csőventilátor, majd a rendszer kilépési pontjánál Lindab betétkúpos kifúvófejen keresztül távozik a levegő.

A friss levegő pótlását csak úgy, mint az előző esetben is, ajtórácsok beépítésével lehet biztosítani. A ventilátor és ezzel az elszívás elindítását jelenlétérzékelőkkel kell megvalósítani, valamint utánfutást kell biztosítani, ha a jelenlétérzékelők már nem érzékel az emberi tartózkodást. A rendszer szabályozásáról kézi működtetésű pillangószelepek gondoskodnak.

Az akadálymentes különálló WC helyiségben 1 db elszívási pontot terveztünk szintén álmennyezetben, Helios KTVA tányérszeleppel és horganyzott szigetelt légtechnikai vezetékkel, majd az elszívott levegőt a padlástérben elhelyezett Helios MV 100 A típusú csőventilátorral szívjuk el. A távozó levegő ezután a férfi és női WC és kézmosó elszívásához hasonlóan egy Lindab betétkúpos kifúvófejen keresztül távozik. A friss levegő pótlása szintén ajtórácsok beépítésével biztosítható. A ventilátor és ezzel



az elszívás elindítását jelenlétérzékelővel kell megvalósítani, valamint után futást kell biztosítani, ha a jelenlétérzékelő már nem érzékel az emberi tartózkodást.

5. Szereléstechológia

5.1. Vízellátás-csatorna csővezetékek

A beépítendő szabadon vezetett csővezeték anyaga PP-R polipropilén műanyag cső, illetve a falban vezetett ágvezetékek esetén ötrétegű műanyag szigetelt csővezeték. A földem és falátvezetéseknel védőcsövet kell alkalmazni. Az átvezetést rugalmas és rezgésmentes módon kell megoldani. Az épületen belül vezetett csöveket páralecsapódás ellen szigetelni kell min. 10 mm vastag műanyaghab szigetelőhéjjal. A leágazásoknál, és hosszú csőszakaszoknál ügyelni kell a kompenzációra, és feszültségmentes kialakításra. A szabadon szerelt vezetékek megfogására típus csőtartókat és csőbilincseket, valamint függesztőket kell használni.

5.2. Légtechnikai vezetékek

A légtechnikai vezetékek horganyzott kör Spiko csövek. A vezetékeket minimum 9mm zártcellás szigeteléssel kell ellátni. A vezetékek álmennyezetben kerülnek kiépítésre. A vezetékek megfogására típus csőtartókat és csőbilincseket, valamint függesztőket kell használni.

6. Beüzemelés

A kivitelezés végeztével az elkészült fűtési hálózatot a gyártói előírásoknak megfelelően át kell mosni, mobil sótalanítóval lágyított vízzel kell feltölteni inhibitor folyadék hozzáadásával a vízköképződés és korrózió megakadályozása érdekében.

A kivitelezés végeztével, amikor a gépészeti rendszerek működőképeseek, akkor lehet a beüzemelést elvégezni. Az első lépés mindig az egyes rendszerelemek ellenőrzése, beállítása, beüzemelése. Amint a rendszerelemek megfelelően működnek, következhet az egész rendszer beüzemelése, ami főleg a hidraulikai és légtechnikai beszabályozást jelent. A szelepek, zsaluk, szivattyúk, ventillátorok beállításával elérhetők a tervezett térfogatáramok, nyomáscsökkenések, így biztosítva, hogy a koncepció kialakításánál lefektetett energetikai-és komfort paraméterek teljesüljenek. Amikor az alrendszerek, majd a teljes rendszer beüzemelése elkészült, a tervezési értékeknek megfelelő belső légállapot értékeket ellenőrizni kell. Amennyiben a mért értékek megfelelnek az eredeti elképzelésnek, a



beüzemelés elkészült, ha azonban eltérést tapasztalunk, egy iterációs folyamat indul meg, mindaddig, míg el nem érjük a kívánt paramétereket.

A beüzemelésről minden esetben jegyzőkönyvet kell készíteni és azt át kell adni a Megbízónak. A Megbízó a Tervezővel meggyőződik arról, hogy az eredeti célkitűzések teljesültek-e.

7. Munkavédelem

Szerelés előkészítése:

A kivitelezési munkákat csak engedélyezett kiviteli tervdokumentáció alapján szabad elkészíteni. A szerelési munka folyamatát építési naplóban rögzíteni kell.

Munkanemekre vonatkozó előírások:

A csőszerelést a vonatkozó tervek alapján szabad elkészíteni. A csővezeték szerelésnél ügyelni kell, a megfelelő lejtés biztosítására.

Gázhegesztéssel kapcsolatos munkavédelmi előírások:

Dissouszgáz hegesztővel csak olyan gázszerelő dolgozhat, aki az MSZ 6291 és MSZ 6292 szabvány előírásaiból és a vállalati tűzvédelmi utasításból eredményes vizsgát tett és arról vizsgabizonyítványt kapott.

A hegesztők részére legalább 1 évenként az előbb feltüntetett szabványokból rendszeres ismétlő előadásokat kell tartani.

A hegesztési munkát csak tűzgyújtási engedély beszerzése után szabad elkezdni. A tűzgyújtási engedélyt a létesítmény üzemeltetője tartozik kiadni.

Hegesztési munkát csak két személy jelenlétében szabad végezni. Hegesztésnél 12 kg-os porral oltó tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.

A gázpalackokat (üzemelő és tartalék) feldőlés ellen biztosítani kell.

Gázhegesztő készüléket csak álló, legfeljebb 45 fokos szögben dőlt palackról szabad üzemeltetni.

Üzemelő palackokat az épületen kívül kell elhelyezni és onnan szabványos gáztömlővel kell elvezetni a gázt a hegesztőpisztolyhoz.

Különbféle gázokat tartalmazó palackokat, az üres és tele palackokat elkülönítve kell tárolni.

Üres palackra feltűnő helyre fel kell írni: ÜRES

Gázpalackokat csak zárt állapotban és felcsavart védősapkával szabad tárolni. Munkahelyen csak az üzemelő palackokat szabad elhelyezni.



Gázpalack szelepén csak a töltő vállalat végezhet javítási munkát. Oxigénpalackot, hegesztő-berendezést zsíros, vagy olajos kézzel kezelni, vagy olajos ronggyal tisztítani tilos!

A gázpalackot lépcsőházban az épület emeleti előterében, átjáró folyosón, felvonóaknában elhelyezni tilos!

A hegesztő-felszerelés gáztömlőit legalább 3 havonta tömörségre ellenőrizni kell.

Hegesztés közben a tömlőket lehetőleg úgy kell elhelyezni, hogy az a közlekedést ne akadályozza és mechanikai sérüléstől védve legyen.

A gázhegesztő pisztoly és a gázpalack közé visszacsapó szelepet kell beépíteni, hogy visszaégés a palackba ne történhessen meg.

Hibás szerszámmal, repedezett tömlővel dolgozni tilos!

A gáztömlő maximális hosszúságú 30 m lehet. A létesítményen belüli munkahely változtatás esetén a gázpalackot felszerelt nyomáscsökkentő szeleppel és feshmérővel csak hegesztésre jogosult személy felügyelete mellett szabad szállítani elzárt szeleppel. Ügyelni kell arra, hogy a szerelvények szállítás közben ne sérüljenek meg.

8. Érintésvédelem

Az épületben, ahol házi fémhálózat (minden olyan; épületen belüli villamosan összefüggő, jól vezető fémszerkezet, amelynek mérete függőleges irányban a szintmagasságnál, vagy vízszintes irányban 5 m-nél nagyobb) van, egyenlő potenciálra hozást (EPH-t) kell kialakítani.

Az EPH megvalósítása érdekében az épületben össze kell kötni egymással:

- a nullavezetőt (védőföldelés esetén a földelővezetőt),
- a betonalföldelőt, ill. az épülethez csatlakozó más, mesterséges földelőt,
- a fém vízvezetékét (hideg víz, meleg víz), - a fém gázvezetékét,
- a fém központi fűtési berendezést,
- a fém szellőzőcsatornát, vagy egyéb fémcsatornát (pl. szemétdobó),
- a házi fémhálózatnak minősülő egyéb fémszerkezeteket,
- azokat az egyéb fémtárgyakat, amelyek EPH bekötése szükséges, valamint
- a villámvédelmi berendezést.

Fürdőszobában, továbbá minden nedves helyiségben különös gondot kell fordítani arra, hogy a falhoz vagy födémhez (padlóhoz) rögzítetten szerelt egyéb fémtárgyak ne kerülhessenek az EPH hálózattól eltérő potenciálra.



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA Kft.

**8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, MÓRI ÚT 39. 4/20.
INFO@EPGEPTERVEZES.HU**

WWW.EPGEPTERVEZES.HU

Mindenképpen gondoskodni kell a fürdőkád és a fémből készült mosdóvályú - közvetett - EPH bekötéséről.

A fürdőkád melletti fémből készült kapaszkodót, a fémből készült törülközőtartó-állványt, ill. az egyéb rögzítetlen szerelt fémtárgyakat szigetelten, fa- vagy műanyag fallékek alkalmazásával kell a falhoz vagy födémhez (padlóhoz) felerősíteni.

A padlóösszefolyót, ill. a padlóösszefolyó érinthető borítórácsát műanyagból vagy műanyag bevonattal vagy más szigetelőanyagból kell készíteni.

Az előre gyártott, fémvázaz vizes térelem (vizesblokk) összes érinthető fémtárgyainak és fémvázának EPH összekötését a vizesblokkgyártmány kialakításánál kell megoldani.

Minden helyhez kötött 100 l vagy annál nagyobb névleges űrtartalmú fémtartályt be kell kötni az EPH hálózatba.

9. Környezetvédelem

Hegesztési munkálatok: Az elvégzendő hegesztési munkák nem járnak környezet elemeit terhelő kibocsátásokkal, ott a munkavédelmi előírásokat kell betartani.

Festési munkák: A talaj védelme érdekében tilos a felhasznált festéket, azok maradékát ill. szerves oldószer tartalmú hígítókat a talajra önteni. A véletlenül kifolyt anyagokat azonnal fel kell szedni a szennyezett talajjal együtt és azt veszélyes hulladékként kell kezelni.

Tilos a felhasznált anyagokat vagy azok maradékait élővízbe vagy a csatornába önteni. A festés során visszamaradt kiürült dobozok, festékekkel szennyeződött segédanyagok a veszélyes hulladékokról szóló 102/1996 (VII. 12.) Korm. rendelet értelmében V 55504-02 számú veszélyes hulladéknak minősülnek, ezért azokat össze kell gyűjteni és az arra feljogosított begyűjtő vagy kezelőszervezetnek lehet átadni.



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA Kft.

8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, MÓRI ÚT 39. 4/20.
INFO@EPGEPTERVEZES.HU

WWW.EPGEPTERVEZES.HU

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Épület:	Művelődési ház felújítása 8122 Csősz, Deák Ferenc utca HRSZ.: 223/2.
Építtető:	Csősz község Önkormányzata 8122 Csősz, Bartók Béla utca 8.
Terv fajtája:	Épületgépészeti kiviteli terv
Felelős gépész tervező:	Dubicz Máté Épületgépész mérnök
Jogosultság száma:	G/07-01258

Alulírott Dubicz Máté kijelentem, mint az épület szellőzés és vízellátás-csatornázás rendszerének kivitelezési terv készítője nyilatkozom, hogy a tervezői munkám során az 1997. évi LXXVIII. tv. „Az épített környezet alakításáról és védelméről”, 312/2012(XI.8.) Kormányrendelet, az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellenőrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló” jogszabályokban írt előírásokat betartottam.

Nyilatkozom továbbá, hogy a tervezésnél az adottságok függvényében az alábbi legfontosabb magyar szabványokat és rendeleteket vettem figyelembe:

OTÉK	253/1997 (XII.20.) Korm.r. az országos településrendezési és építési követelményekről
GMBSZ	Csatlakozó vezetékek és fogyasztói berendezések létesítési és üzemeltetési műszaki-biztonsági szabályzata
54/2015 (XII. 5.) BM rendelet	Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról
MSZ CR 1472	Gázkészülékek megjelölésének általános útmutatója
MSZ EN 806	Épületeken belüli, emberi fogyasztásra szánt vizet szállító vezetékek követelményei. Általános követelmények. Tervezés
MSZ-14-01004-1	Tűzvédelmi vízvezeték hálózat. Műszaki követelmények. Ellenőrzés
MSZ EN 12056	Gravitációs vízvezető rendszerek épületen belül. Általános és teljesítményi követelmények. Szennyvízcsővezeték, kialakítás és számítás. Csapadékvíz-elvezetés, kialakítás és számítás Szennyvízátemelő berendezések. Kialakítás és számítás. Kivitelezés és vizsgálat, üzemeltetési, karbantartási és használati utasítások
MSZ EN ISO 13790	Épületek hőtechnikai viselkedése. A fűtési energiaigény számítása
MSZ EN 832	Épületek hőtechnikai viselkedése. A fűtési energiaigény számítása. Lakóépületek
MSZ EN 13384	Égéstermék elvezető berendezések. Hő-, és áramlástechnikai méretezés



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA Kft.

8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, MÓRI ÚT 39. 4/20.
INFO@EPGEPTERVEZES.HU

WWW.EPGEPTERVEZES.HU

D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

MSZ EN 10208-2	Acélcsővek éghető közegek csővezetékeihez. Műszaki szállítási feltételek
MSZ EN 10255	Hegesztésre és menetvágásra alkalmas ötvöztelen acélcsővek. Műszaki szállítási feltételek
MSZ EN 10220	Varratnélküli és hegesztett acélcsővek. Méretek és hosszegységenkénti tömegek
MSZ EN 10296 -1	Hegesztett acélcsővek mechanikai és általános műszaki célra
MSZ 29	Általános rendeltetésű, ötvöztelen varratnélküli acélcső
MSZ 99	Varratnélküli acélcsővek
8/2002. (III. 22.) KöM–EüM	együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelés határértékeiről 140/2001. (VIII. 8.) Korm. Rendelet egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról
3/2002. (II. 8.) SZCSM–EüM	együttes rendelet a munkahelyek minimális munkavédelméről
4/2002. (II. 20.) SZCSM–EüM	együttes rendelet az építési munkahelyek munkavédelmi követelményeiről

A tervek a fent felsorolt szabványokban foglaltaknak, valamint az érintett technológiai utasításoknak megfelelő.

Az építési folyamatok során megvalósítandó minimális munkavédelmi követelményekről szóló 4/2002. (II. 20.) SZCSM-EüM együttes rendelet szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor - Generálkivitelező lesz, aki a vonatkozó előírásokat betartja ill. betartatja.

A tervezett létesítmény biztonságos épületgépészeti kivitelezhetősége valamint egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető.

A tervek megfelelnek az érintett szakhatósági előírásoknak.

A tervezésnél egyeztettem a jogerős építési engedélyezési terv és az építész kiviteli terv felelős építész tervezőjével. Azoknak a terv megfelel.

Székesfehérvár, 2019.05.07.

.....
Dubicz Máté
G/07-01258
gépész tervező