



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

MŰVELŐDÉSI HÁZ ENERGETIKAI KORSZERŰSÍTÉSE

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

ÉPÜLETGÉPÉSZ KIVITELI MŰSZAKI LEÍRÁS

2019.05.07.



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:	- 6 -
4. Központi fűtés-hűtés	- 7 -
4.1. Épületfizikai leírás:	- 7 -
4.2. Fűtési rendszer leírása:	- 8 -
5. Gázellátás	- 9 -
5.1. Energiaellátás, közműkapcsolatok	- 9 -
5.2. Gázellátás	- 9 -
6. Szereléstechológia	- 10 -
6.1. Acél csöves rendszer	- 10 -
6.2. Vízellátás-csatorna csővezetékek	- 10 -
6.3. Gázellátás csővezetékei	- 10 -
7. Beüzemelés	- 11 -
8. Munkavédelem	- 11 -
9. Érintésvédelem	- 13 -
10. Környezetvédelem	- 13 -
TERVEZŐI NYILATKOZAT	- 15 -



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA Kft.

8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, PALOTAI ÚT 74/A., 2/17.
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, PALOTAI ÚT 74/A., 2/17.
INFO@EPGEPTERVEZES.HU

WWW.EPGEPTERVEZES.HU

ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

A munka tartalma

Az építkezés megnevezése:	Művelődési ház energetikai korszerűsítése
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.



ÉPÜLETGÉPÉSZ MŰSZAKI LEÍRÁS

1. Előzmények

Beruházó a Csősz Művelődési Ház épületének (8122 Csősz, Deák Ferenc u., Hrsz.:223/2.) energetikai korszerűsítését tervezi. A tervezett korszerűsítés elsődleges célja az épület energiafelhasználásának csökkentése, melynek keretében többek között a homlokzati falak, padló és padlásfödém hőszigetelése, nyílászárók és tető héjazat cseréje, valamint a fűtési rendszer korszerűsítése történik új földgázhálózatról üzemeltetett kondenzációs falikazán kiépítésével, valamint kétcsöves radiátoros fűtési rendszer kialakításával. Az épületben új akadálymentes vizesblokk létesül, amelynek berendezési tárgyai a meglévő/üzemelő épületen belüli víz-csatorna hálózathoz csatlakoztatandóak.

2. Általános ismertetés

Az épület gépészeti rendszerei az építész tervek alapján kerülnek kiépítésre.

Tervezési feladat: az épület szakági tervezése az alábbiak szerint:

- vízellátás-csatarnázás
- központi fűtés
- gázellátás

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 kompletten 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 kiválandó 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 előteréből leválasztva egy akadálymentes vizesblokk kerül kialakításra. A tervezett vizes berendezési tárgyak porcelánból készülnek, a keverőcsapok kerámiabetétesek. Az új vizes berendezések víz- és csatornahálózatra történő csatlakoztatása a meglévő/megmaradó földszinti WC helyiségből történik.

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 vezetékrendszert. A fertőtlenítést 5% klórmészt tartalmazó vízzel kell elvégezni, majd utána a hálózatot ismét át kell mosni. Ezután a vízminztát az illetékes Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv részére vizsgálat céljára el kell juttatni.

3.2. Belső szennyvízhálózat:

A mozgássérült mosdó tervezett csatorna vezetékeinek anyaga KA-PVC tokos-gumigyűrűs kötéssel. A csatornahálózat padlóba, falba vésett ágvezetékekből, függőleges ejtőkből áll. Az ejtő



vezetékeket falhoronyban, illetve fal mellett elrabcicolva kell vezetni. Az ejtő vezetékeket ki kell szellőztetni, és mindegyiket tisztítónyílással kell ellátni.

4. Központi fűtés-hűtés

4.1. Épületfizikai leírás:

A fűtési hőszükséglet / hőterhelés számítását a Bausoft WinWatt programmal végeztük, mely az MSZ 04-140/2:1991 és az MSZ 04-140/3:1987 szabványok figyelembevételével számol, illetve a 7/2006. (V.24.) TNM rendelet „költségoptimalizált” követelményértékeit veszi alapul és igazodik a jelenleg érvényben lévő MSZE 24140:2012 „Épületek és épülethatároló szerkezetek hőtechnikai számításai” c. szabványhoz. A számítás az építészeti engedélyezési tervben szereplő rétegrendek alapján készült, ettől eltérni csak tervezői jóváhagyással szabad!

Az egyes tervezéssel érintett helyiségek hőszükséglete (-13°C külső méretezési hőmérsékletnél), valamint a hőtechnikai méretezéséhez felvett belső hőmérséklet értékek:

Megnevezés	Helyiség	A	tt	Qt	qt	qt
	funkciója	[m ²]	[°C]	[W]	[W/m ²]	[W/m ³]
K-001	Előtér	11,05	18	539	48,8	17,4
K-002	WC-KM.	5,83	18	567	97,3	34,7
K-003	Terem	25,37	20	979	38,6	13,8
K-004	Terem	24,28	20	1229	50,6	18,1
M-001	Szélfogó	6,66	16	658	98,8	26,7
M-002	Előtér	17,45	16	930	53,3	14,4
M-003	Közlekedő	35,74	16	1495	41,8	11,3
M-004	Öltöző	13,31	22	710	53,3	14,4
M-005	Lépcsőház	10,56	16	810	76,7	20,7
M-006	Előtér	9,88	16	246	24,9	6,7
M-007	férfi WC	6,72	18	653	97,2	26,3
M-008	női WC-km	3,39	18	290	85,5	23,1
M-009	Akadálymentes WC	5,13	18	438	85,4	23,1
M-010	Öltöző	19,88	20	880	44,3	12
M-011	Színház terem	159,71	20	7847	49,1	11,6
M-012	Előtér	9,71	16	656	67,6	20,2
M-013	Büfé	6,68	16	441	66	19,8
M-014	Gépezet	19,27	16	514	26,7	9,1
M-015	Könyvtár	48,47	20	2848	58,8	15,9
M-016	Tároló	7,58	16	411	54,2	14,7

Az épület fűtési hőigénye: 23,14 [kW]



4.2. Fűtési rendszer leírása:

Az épület hőellátásáról a tervezett 25,4 kW teljesítményű BOSCH Condens 2500W WBC 28-1 típusú kondenzációs fali kombi gázkazán gondoskodik, mely a teakonyha helyiségben kerül elhelyezésre. A kazánban megtalálható a biztonsági lefúvatószelep zárt tágulási tartállyal és moduláris keringető szivattyú is egyaránt.

A kazán égéstermék elvezetése a tervezett 80/125-ös PPs LAS rendszerű kéményen keresztül biztosítható oldalfali kivezetéssel.

A felújításban az épületszakasz 2 részre bontható. A művelődési ház szakasza (színházteremmel, szaniter helyiségekkel stb.) valamint a klubhelyiség szakasza a terv szerint. A fűtési rendszert ennek alapján úgy terveztük, hogy a művelődési házhoz tartozó helyiségek és a klubhelyiségek leválaszthatók legyenek egymástól. Ezért a klubhelyiségek gerinc vezetékebe 1 db Siemens egyutú motoros golyóscsapot terveztünk, melyet össze kell reteszelni a kazánnal és a klubhelyiségben elhelyezendő termosztáttal. A másik termosztátot pedig a színházteremben kell kiépíteni, mely indítja a fűtést a klubhelyiségeken kívüli helyiségekben terv szerint.

A kiépítendő fűtési rendszerben a kondenzációs gázkazán egy hidraulikus váltóhoz csatlakozik. A hidraulikus váltó szekunder oldalához egy Grundfos frekvenciaváltós szivattyú csatlakozik a szükséges rendszervédelmi szűrővel és léglevásttóval. A hidraulikus váltó beépítésével érhető el, hogy a különböző körök hidraulikája függetlenedjen egymástól, valamint a rendszer szabályozhatóbb lesz és kevesebb ellenállási értékek valósulnak meg. Továbbá a rendszer munkapontja változtatható lesz.

A fűtési vezetékek falon kívül szabadon szerelve kerülnek elhelyezésre. A vezetékrendszer anyaga szabadon szerelve szénacél cső, roppantott idomokkal. A vezetékek szigetelésére nincs szükség, mert belső fűtött terű helyiségekben helyezkednek el a tervezett csövek.

A tervezet radiátorok Vogel und Noot lapradiátorok. A tervezett radiátorszelepek az előremenő vezetékekben Danfoss RA-N előbeállítható termosztatikus szelepek termofejjel, a visszatérő vezetékekben pedig Danfoss RLV szelepeket kell beépíteni. Azokban a helyiségekben, ahol az egyes fűtési körök termosztátjai helyezkednek el, ott kézi kerek radiátorszelepet kell beépíteni.

A rendszer tágulásának felvételére egy a kazánban található zárt tágulási tartályon kívül betervezésre került 1 db Flamco 8 literes zárt tágulási tartály is.

A gépészeti berendezések, csővezetékek, szerelvények stb., telepítésénél-beépítésénél a gyártó-beszállító technológiai szerelési utasítása, az ide vonatkozó szabványok és gyakorlati műszaki irányelvek irányadóak, ezek betartása a szerelés során kötelező.



5. Gázellátás

5.1. Energiaellátás, közműkapcsolatok

Az épület energiaellátása új földgáz becsatlakozáson keresztül oldható meg. Az épület hőenergia ellátása földgáz üzemű kondenzációs gázkazánal, melegvizes fűtési rendszerrel történik. A gáz épületbe való bevezetése engedély köteles tevékenység, ezért a megrendelőnek kötelessége gépész tervezővel gáztervet készíttetni és engedélyeztetni azt a gázipari hatóságnál.

5.2. Gázellátás

Az épület gázellátása a közmű hálózatról megoldható. A gázhálózat középnyomású, így nyomásszabályzó beépítése is szükséges, mely a tervezett Perógáz T7-es előkerti szabályozó és mérőállomással megvalósítható. Ebben a szekrényben lesz elhelyezve a G-4-es gázmérőóra is. A mérőórától 20 cm homokágyban minimum 0,8 m mélyen fektetett KPE gázvezetékkel kell az épület északi teakonyha helyiség külső faláig vezetni, majd itt történik a mért gázvezeték felállás. Ettől a ponttól a tervezett gázvezeték anyaga préskötéses réz vezeték. A kondenzációs fali gázkazán beépítési módja „C13” típusú. A kazánhoz 3/4"-os flexibilis csővel kell csatlakozni.

Betervezett gázkészülék:

1 db 25-4 kW teljesítményű BOSCH Condens 2500W WBC 28-1 zárt égésterű kondenzációs fali kombi gázkazán

$Q_h = 25,4 \text{ kW}$. A várható gázfogyasztás lakásonként 32500 kJ/m^3 alsó fűtőértékű gáz esetén, méretezési állapotban (-13°C külső hőmérséklet) $V_{\max} = 2,69 \text{ m}^3/\text{h}$.

A gázvezeték anyaga rézcső, műbizonylattal ellátva. A réz vezetékek préselt kötésekkel készülnek az MSZ 7048 előírásainak megfelelően. Minden készülék elé a vezetékbe elzáró szerelvényként a csővezeték méretével egyező átmérőjű golyóscsapot kell beépíteni. Menetes kötések csak a mérőnél és a készülékeknél alkalmazhatók LOCTITE 55 tömítőanyag alkalmazásával. A gázvezeték az épület védővezetős érintésvédelmébe az MSZ 172/1 szerint be kell kötni. A szabadon szerelt csővezeték megfogására típus csőbilincseket (csőtartókat) kell alkalmazni, amelyek lehetnek befalazó karmos és dübellel rögzíthetők, csavaros kivitelűek egyaránt. A fedőmázolás citromsárga színnel történjék, az MI 18/00-77 és az MSZ 2980 előírásai szerint. Üzembe helyezés előtt az elkészült gázvezetéken szilárdsági majd tömörségi vizsgálatot kell tartani. A nyomáspróba levegővel vagy semleges gázzal végezhető. Kisnyomású vezetéken az MSZ 11413 szabvány 4. lapjának előírásai szerinti 1 bar nyomással kell



vizsgálni a nyomószilárdságot. A tömörségi vizsgálat időtartama az állandósult állapotot követően 15 perc, mértéke 150 mbar. A vizsgálat eredményét az építési naplóban rögzíteni kell.

Égéstermék elvezetés, égési levegőellátás:

A kazánhoz egy átm. 80/125 méretű koncentrikus kémény csatlakozik, mely tisztító/ellenőrző idommal van ellátva és oldalfalon van a szabadba kivezetve. Az égéstermék elvezető és a légbevezető anyaga KS/PPs. A kéménynek rendelkeznie kell ÉMI alkalmassági bizonyítvánnyal.

6. Szereléstechológia

6.1. Acél csöves rendszer

A tervezett fűtési alapvezetékek Viega Prestabo kívül horganyzott szénacél csövek, szabadon szerelve, roppantott kötésekkel. A vezetékek megfogására típus csőtartókat és csőbilincseket, valamint függesztőket kell használni. A tartószerkezetek horganyzott kivitelűek. Ezekben a csővezetékeket minden esetben rezgésszigetelő betétekkel kell megfogni.

A kapcsolódó gépészeti terveken a szabályzó szerelvények helye, mérete, típusa megtalálható.

6.2. 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.

6.3. Gázellátás csővezetékei

A gázvezeték anyaga rézcső, műbizonylattal ellátva. A réz vezetékek préselt kötésekkel készülnek az MSz 7048 előírásainak megfelelően. A vezetékek megfogására típus csőtartókat és csőbilincseket, valamint függesztőket kell használni.



7. 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 vízkőképződés 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, nyomásesések, 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.

8. 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:

Disszouszgáz 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.



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA Kft.

**8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, PALOTAI ÚT 74/A., 2/17.
INFO@EPGEPTERVEZES.HU**

WWW.EPGEPTERVEZES.HU

A hegesztők részére legalább 1 évenként az előbb feltüntetett szabványokból rendszeres ismétlődő 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 szelepeén csak a töltő vállalat végezhet javítási munkát. Oxigénpalackot, hegesztőberendezést 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 feszmérővel csak hegesztésre jogosult személy felügyelete mellett szabad szállítani elzárt szeleppel. Ügyelni kell arra, hogy a szerelvények szállítás közben ne sérüljenek meg.



9. 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.

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.

10. Környezetvédelem

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



D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA

D+D ÉPÜLETGÉPÉSZ MÉRNÖKIRODA Kft.

**8000 SZÉKESFEHÉRVÁR, PALOTAI ÚT 74/A., 2/17.
INFO@EPGEPTERVEZES.HU**

WWW.EPGEPTERVEZES.HU

Festési munkák: A talaj védelme érdekében tilos a felhasznált festéket, azok maradványát 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 maradványait élővízbe vagy a csatornába önteni. A festés során visszamaradt kiürült dobozok, festékkel 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, PALOTAI ÚT 74/A., 2/17.
INFO@EPGEPTERVEZES.HU

WWW.EPGEPTERVEZES.HU

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Épület:	Művelődési ház energetikai korszerűsítése 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 fűtés, gázellátás, 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, PALOTAI ÚT 74/A., 2/17.
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 ötvözetlen 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, ötvözetlen 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