

Épületgépészeti műszaki leírás

**SÁTORALJAÚJHELY VÁROS ÖNKORMÁNYZATA MEGBÍZÁSÁBÓL
A SÁTORALJAÚJHELY HATÁR U. HRSZ.: 647/19. SZ-Ú INGATLANON**

**Helyi gazdaság fejlesztés Sátoraljaújhelyen,
Hűtőház kialakítása**

**Ivóvíz ellátás és szennyvízelvezetés
kiviteli terve**

Tartalomjegyzék

1.	Kölzetlap	
2.	Tartalomjegyzék	
3.	Tervezői nyilatkozat vízellátás, szennyvízelvezetés	
4.	Műszaki leírás vízellátás, szennyvízelvezetés	
5.	H-0 Külső vízellátás, szennyvízelvezetés helyszínrajz	M 1:500
6.	Gv-1 Belső vízellátás, szennyvízelvezetés, alaprajz	M 1:50
7.	Fcs-1 Belső ivóvízellátás, szennyvízelvezetés függőleges csőterv	M 1:50
8.	Költségvetés	

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Készült: Sátoraljaújhely Város Önkormányzata megbízásából a **Sátoraljaújhely, Határ u. Hrsz.: 647/19. sz-ú ingatlanán Hűtőház kialakításának**

Ivóvízellátás, szennyvízelvezetés **kiviteli tervdokumentációjához.**

A 37/2007. (XII.13.) OTM r. 19. §., valamint a 290/2007. (X.31.) Kormányrendelet 8. §. (5) bek. d. pontja előírásainak megfelelően, mint épületgépész szakág tervező kijelentem, hogy a fenti létesítmény tervdokumentációját a jelenleg hatályos vonatkozó általános érvényű hatósági előírásoknak, tűzvédelmi és munkavédelmi rendeleteknek, országos és ágazati szabványoknak és műszaki előírásoknak figyelembe vételével készítettem el.


A tervdokumentáció az általános érvényű hatósági előírásoktól és rendeletektől nem tér el, azoktól való eltérés nem vált szükségessé.

Jelen tervdokumentáció az ingatlan tervezett állapotát tükrözi.

A tűzrendészeti, biztonságtechnikai, üzemi egészségügyi és környezetvédelmi követelményeket a tervezés során figyelembe vettem. A tervezett létesítmény biztonságosan kivitelezhető, valamint az egészséget nem veszélyeztető módon üzemeltethető.

A tervben szereplő berendezések, készülékek, beépítésre tervezett szerkezeti elemek kizárólag CE tanúsítás szerintiek.

Sátoraljaújhely, 2017. december



Fodor Zoltán
Okleveles gépészmérnök
Épületgépész tervező
G/05-1344

MŰSZAKI LEÍRÁS

Készült: Sátoraljaújhely Város Önkormányzata megbízásából a **Sátoraljaújhely, Határ u. Hrsz.: 647/19. sz-ú ingatlanán Hűtőház kialakításának**

Ivóvízellátás, szennyvíz-, csapadékvíz-elvezetés **kiviteli tervdokumentációjához.**

A tervezett létesítmény ivóvíz ellátása:

1. Külső ivóvíz vezeték:

A meglévő épületet ellátó meglévő Dk100 KPE ivóvíz vezeték csatlakozása a Pázsit utca felől jelenleg is megoldott. A meglévő lecsatlakozások Dk63 KPE ivóvíz vezetékkel, aknaszerelvényekkel van kiépítve, vb. aknában elhelyezve. A vízfogyasztás mérését jelenleg Ø50 MOM tip meglévő vízmérő óra szolgálja.

A tervezett hűtőházban felmerült vízigény miatt új Dk32 KPE P10 vezeték kiépítése szükséges, szerelvényekkel együtt. A tervezett leágazás a H-0 tervlapon jelölt meglévő vb. aknában történik. A lecsatlakozás után beépítendő 1db DN20 méretű Mofém típusú fagyaltalanító csap, amely a tervezett vezeték esetleges leürítésére szolgál.

A lecsatlakozás KPE elektrofitting idomokkal alakítandó ki a meglévő Dk63 KPE P10 meglévő vezetékről, majd a DK32 KPE P10 fogyasztói vezeték a H-1 jelű alaprajz szerinti módon megépítve a Gv-1 jelű tervlapnak megfelelően a terven feltüntetett helyeken DK32 KPE idommal csatlakozik az épület belső ivóvízellátó hálózatához.

2. Belső ivóvízvezeték:

Az épület belső ivóvíz vezeték hálózata a Gv-1 és Fcs-1 jelű tervlapoknak megfelelő kiviteli terv alapján a tervezett ivóvíz fogyasztói vezetéktől új belső hálózat kialakításával építendő ki.

A vízvételi helyek:

Fali kifolyószelep 1 db 0,5

Vízigény számítás:

$$\dot{V} = 0,2 * \alpha * \sqrt{\Sigma N}$$

$\Sigma N=0,5$

$\alpha=1,2$

Mértékadó terhelés: $\dot{V} = 0,02l / s$

Várható napi vízfogyasztás: $Q_d=38,2 l/d$

Várható napi csúcsfogyasztás: $Q_q=58l/d$

Várható órai csúcsfogyasztás: $Q_h=5,8 l/h$

A vezetékek Pipelife Rtípusúak. Kötőelemek /Gyorscsatlakozós idomok/.

Az épületen belüli ivóvízvezeték az alaprajzok és a függőleges csőterv alapján kell elkészíteni. A falakban az átvezetésnél védőcsövet és tömítést kell beépíteni.

A műanyagcsöveket és szerelvényeket napsugárzástól, zsírtól, olajtól, festéktől, oldószertől, bitumentől, mechanikai sérüléstől óvni kell.

Fagy elleni védelem: az állandóan működő vízvezeték csak olyan helyiségekbe szabad tervezni, amelynek belső hőmérséklete télen sem csökken +2 C alá. A műanyagcsövek padlóban, falhoronyban ill. falon kívül szerelendők, gumibetétes csőtartó bilincsekkel történik a rögzítésük.

A földbe fektetett vezeték földtakarással (fagyhatár alatt) kell befagyás ellen védeni.

Sérül anyagokat beépíteni TILOS!

Az épületen belüli ivóvíz alapvezetéseket a csatlakozó vezeték felé 3 ezrelékes lejtéssel kell szerelni.

A falra szerelt csatlakozókat fixen rögzíteni kell, így a szerelvények, idomok becsavarásakor keletkező erő ne a csövet terhelje.

A cső hajlítási sugara 15°C-on és a felett min. 180mm. A hajlítás során a cső ne horpadjon, ne törjön meg. Burkolás előtt nyomáspróbázni kell.

4. Szennyvízelvezetés:

Napi átlagos szennyvízmennyiség: $V_{szv}=0,95 \cdot Q_d=105 \text{ l/d}$

$\Sigma e=0,06$

$k=2$

Mértékadó csatornaterhelés: $q_{szv}=0,33 \cdot \sqrt[k]{\Sigma e}=0,05 \text{ l/s}$

Az ingatlanon jelenleg kiépített szennyvíz közmű hálózat üzemel. Az ingatlan jelenleg is rendelkezik szennyvíz-közmű hálózati lecsatlakozással. A meglévő szennyvízelvezető rendszer meglévő, és új DN 110, 160 KG PVC H-0, Gv-1 tervlapoknak megfelelően.

Az épület kommunális szennyvize a H-0 jelű helyszínrajzon jelölt meglévő gravitációs szennyvízhálózat gondoskodik a szennyvíz közműhálózatba juttatásáról. A tervezési határ a tervlapokon jelölt meglévő D1000 méretű vasbeton akna.

Az elkészült csővezetékek földtakarása csak az üzemeltető hozzájárulásával kezdhető meg. A szomszédos ingatlan igénybevétele csak olyan szolgalmi engedéllyel lehetséges, amelynek a bejegyzésére való átvételét a Földhivatal bélyegzővel igazolta. A szennyvízvezeték és a

vízvezeték közötti védőtávolság 1,5 méter, amennyiben ez nem tartható az épülő vezetéket védőcsővel vagy védőbetonnal kell ellátni. A szennyvízcsatornába nem kommunális jellegű szennyvíz, illetve csapadékvíz bekötése TILOS!

Valamennyi berendezési tárgyat búzelzárával kell ellátni. A csatornarendszer anyaga épületen belül PVC-KA, míg föld alatt KG-PVC.

Az épületen belüli szennyvíz alap és ágvezetékek lejtése 5‰.

A berendezési tárgyaknál keletkező szennyvíz elvezetése - szennyvíz jellegére és hőfokára való tekintettel - gumigyűrűs tömítésű, tokos P1 nyomásfokozatú PVC lefolyócsővel történik. A csatorna ágvezetékek falhoronyban, gipszkartonba süllyesztve és aljzatban szerelendők. Ágvezetékek anyaga KA PVC cső, falhoronyban, gipszkarton falban és aljzatbetonban kerülnek kialakításra.

A lefolyó alapszatorna vezetékek anyaga KG PVC cső.

Az újonnan kiépítendő cső alá, mellé és fölé 10 cm takarási vastagsággal homokterítés kerül, kézi döngölővel betömörítve. A csőszerelési munka után a csőágyazat anyaga a csőtető magasságáig betölthető, tömöríthető. Ügyelni kell arra, hogy a csőágyazat a cső alá is bedolgozzák. A csőágyazat tömörítése után kezdődhet a munkaárok feltöltése. A csöveket vagy az ágyazati rétegre vagy az előkészített árokfenékre kell fektetni. **TILOS** a csöveket és idomokat a szerelés megkönnyítése érdekében kövekre vagy téglákra állítani.

A műanyag csatornacső rendszer földmunkájára korlátozás nélkül érvényesek a vonatkozó hazai szabványok, előírások.

A kötést csak megfelelően kialakított csővégződésekből szabad létrehozni. A tok belső felületét kenőanyaggal mindenütt bőségesen be kell kenni és a csövet ütközésig betolni. Ferdeség a betolás során nem engedhető meg! A gumigyűrű helyzetét és a betolás mozzanatát folyamatosan ellenőrizni kell.

VÍZELLÁTÁS ÉS CSATORNÁZÁS ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

Az elkészített vezetékszakaszok szilárdságát, tömörségét nyomáspróbával kell ellenőrizni, mind a víz-, és csatornavezetékénél egyaránt. Az esetleges földvisszatöltés csak sikeres nyomáspróba után lehetséges.

Az ivóvízvezetékeket az üzembe helyezés előtt 30 perc behatási idővel nátrium-hipokloridos vizes oldattal fertőtleníteni kell oly módon, hogy a végpontokon 30 perc elteltével is 5 mg/l szabad klórtartalom kimutatható legyen. A műszaki átadás idejére ÁNTSZ vizsgálati eredmény szükséges.

Nem kellő fertőtlenítés után a feltöltést meg kell ismételni. A fertőtlenítés után a vezetéket

öblíteni kell. Az épületen belüli szennyvíz alap és ágvezetékek lejtése 5%0 . A berendezési tárgyaknál keletkező szennyvíz elvezetése - szennyvíz jellegére és hőfokára való tekintettel - gumigyűrűs tömítésű, tokos P1 nyomásfokozatú PVC lefolyócsővel történik. A csatorna ágvezetékek falhoronyban, gipszkartonba süllyesztve és aljzatban szerelendők. Ágvezetékek anyaga KA PVC cső, falhoronyban, gipszkarton falban és aljzatbetonban kerülnek kialakításra. A szennyvíz alapcsatornát épületen belül folytonos vasbeton alátámasztó lemezen, lejtést adó homokágyban kell szerelni. A csapadékvíz levezetése épületen kívül történik építész terv és költségvetés szerint. A kivitelezés során be kell tartani az "MSZ OM. 134-80 Épületek csatornázása tervezési és építési előírások" szabvány követelményeit. Az épületeken keletkező csapadékvizek a tetőfelülethez a területre jellemző eső intenzitásának megfelelően méretezett függőleges csatorna ejtő vezetékeken keresztül kerül elvezetésre az ingatlanon jelenleg is üzemelő csapadékvíz hálózatra történő rákötéssel.

A földárókba 15 cm-es homokágyazatra kerülnek elhelyezésre a csővezetékek. A csővezetékek betakarásakor a tömörítést 95% tömörségre kell elvégezni. A szennyvízvezetékek aknába való bekötéseinek PVC - KGFP aknabekötő idomokat kell alkalmazni.

A terveken jelölt más közművekkel való találkozásoknál kézi feltárás és védőcső elhelyezése szükséges. A szigorú tárolási és szállítási feltételeket a cső épsége és védelme érdekében be kell tartani.

Tervezésnél figyelembe vettük, hogy a kezeléssel megbízott személyek a megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek, valamint időszakos balesetvédelmi oktatáson részt vettek. A munkaárok és munkagödrök mellett védőkorlát elhelyezése, 1m alatti mélységnél dúcolás szükséges.

A kivitelezés során a vonatkozó műszaki, baleset-, és tűzvédelmi előírások betartandók!

A tervtől eltérni csak a tervezővel történt előzetes egyeztetés után szabad!

BALESETVÉDELEM, BIZTONSÁGTECHNIKA

Az építés során betartandó az 1993. évi XCIII.törvény előírásai.

A kivitelezésnél az Építési Balesetelhárító és Egészségvédelmi Óvórendszabályok előírásait be kell tartani.

A tervkészítésnél figyelembe vettük, hogy a kivitelezéssel megbízott személyzet megfelelő

szakképzettséggel rendelkezik, valamint az időszakos balesetvédelmi oktatásban részt vett.

Betartandó előírások:

A munkaárok dúcolása során az ÉBEO 3.18 pontjában előírtakat be kell tartani!

A munkaárok feltárása során érintett egyéb közművezetékek földmunkáinál az ÉBEO 3.16 pontjában előírtakat kell betartani!

Az anyagmozgatás, anyagtárolás során a közlekedési BEO 4.11, 4.16 1-től 9-ig, 4.21., 4.25 pontjaiban előírtak betartandók. Írásban kell kijelölni a munkavégzés felelős irányítóját.

- Olyan területen, ahol a földben más közművezeték is található, csak kézi erővel szabad a munkaárkot kiásni, ügyelve arra, hogy csákányt az illető közmű feltárásig ne használjanak!

- A munkaárok készítésénél ügyelni kell arra, hogy a kiásott és az árok mellett tárolt föld a gyalogos közlekedést ne gátolja, balesetet ne okozzon. Ahol szükséges, ideiglenes átjárókkal kell a forgalom zavartalanságát biztosítani.

- Az ideiglenes átjáróknak megfelelő teherbírásúnak, elmozdulás ellen biztosítottnak kell lennie és védőkorláttal, megvilágításáról gondoskodni kell.

- Szükség esetén a munkaárkot védőkorláttal, éjszakai megvilágítással és jelzőlámpákkal kell ellátni.

- Hibás, törött szerszámmal dolgozni tilos, a szerszámok a nyelükre jól felékeltek legyenek.

- A földmunkagépet csak arra a konkrét típusra érvényes nehézgépkészítési jogosítvánnyal rendelkező gépkezelő üzemeltetheti.

Az üzemben lévő földmunkagépen, vagy közvetlen közelében idegen személy nem tartózkodhat.

- Rakodásnál nem tartózkodhat senki a földmunkagép hatósugarában, a szállítóeszköz vezetőjének is ki kell szállni a rakodás időtartamára

MUNKAVÉDELEM, TŰZVÉDELEM

Általános előírások:

Kivitelezésnél csak olyan munkavállaló foglalkoztatható, aki egészségileg alkalmas a munkavégzésre, és munkavégzéshez előírt szakképesítéssel rendelkezik. Az egy helyen egy időben foglalkoztatott munkavállalók száma kettőnél kevesebb nem lehet. Kivitelezési munka során, az építéskor a munkáltatónak oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállaló elsajátítsa és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerje a

szükséges szabályokat, technológiai, műveleti, kezelési utasításokat, valamint egyéb információkat.

Az oktatás elvégzését a tematika megjelölésével és a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni. A munkavállaló az előírt ismeretek megszerzéséig önállóan nem foglalkoztatható. Biztosítani kell, hogy a munkavállaló alkalmas legyen a munkavégzéshez szükséges védőfelszerelések viselésére és a rendelkezésre bocsátott védőfelszereléseket minden munkavállaló köteles használni.

A kivitelező munkáltató az előírt esetekben köteles egészségvédelmi koordinátort igénybe venni (foglalkoztatni vagy megbízni) a kivitelezési munkák alatt. Amennyiben a tervező, vagy a kivitelező rendelkezik a munkabiztonsági szaktevékenység ellátásához előírt képesítéssel, nincs szükség külön egészségvédelmi koordinátor megbízására vagy alkalmazására. Ilyen esetben írásban nyilatkozatot tesz, hogy a tervezés, a kivitelezés során a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelményeket megtartotta. Emelőgépek alkalmazásánál be kell tartani az Emelőgép Biztonsági Szabályzat (47/1999. (VIII.4.) GM rendelet Az Emelőgép Biztonsági Szabályzat kiadásáról és módosítása a 135/2004. (XII.16.) GKM.r. követelményeit. Az egyéni védőfelszerelést úgy kell megválasztani, hogy biztosítsa a munkavégzés közben fellépő veszély és/vagy ártalom elleni védelmet a munkakörnyezeti kockázatokkal szemben, és önmaga ne idézzon elő további veszélyeztetést. A védőeszköz feleljen meg a munkavégzés körülményeinek, az ergonómiai követelményeknek, és a munkavállaló testi méreteinek. Amennyiben egyszerre több kockázat fennállása szükségessé teszi, hogy a munkavállaló egy időben több védőeszközt használjon, ezeknek a védőeszközöknek összeillőknek és hatékonyaknak kell lenniük a fennálló kockázatokkal szemben.

Az egyéni védőeszközt az adott munkaterületen munkát végzőknek, illetve a munka irányítójának, vagy ellenőrzést végzőknek is biztosítani kell a munkavégzés időtartama alatt.

A munkahelyeket úgy kell kialakítani, illetve berendezni, hogy

- a munka sajátosságainak,
- a változó építési körülményeknek és állapotnak,
- az időjárási körülményeknek,
- mindenkor szakmai tevékenységnek megfelelően folyamatosan megvalósuljanak az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményei

Magasban végzett munkák esetén a munkavállalók és a felhasznált anyagok leesése ellen elsődlegesen biztonságot nyújtó berendezésekkel kell a védelmet kialakítani. Amennyiben erre nincs mód, egyéni védőfelszerelést kell alkalmazni. Belső szerelési munkához csak biztonságos,

az elvégzendő munkához megfelelő, időszakosan felülvizsgált, rögzített, kétágú létrát szabad használni.

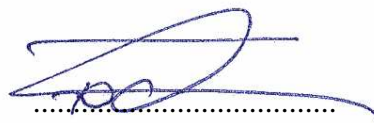
Kétágú létrát támasztva használni nem szabad! Anyagokat, készülékeket, munkaeszközöket rakodni, továbbá szállítani és raktározni csak úgy szabad, hogy azok leborulás, feldőlés, elcsúszás, leesés ellen megfelelően biztosítva legyenek. A munkahelyeken használt valamennyi szerszámot, munkaeszközt, gépet, annak használója/kezelője minden munkavégzés előtt köteles szemrevételezéssel megvizsgálni, hogy az alkalmas-e az egészséget nem veszélyeztető, és biztonságos használatra, munkavégzésre. A munkavállaló köteles a szerszámot, munkaeszközt, gépet rendeltetésszerűen használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni. Csak olyan gépet szabad használni, amely megfelel a gépekkel szemben támasztott minőségi követelményeknek, azt a vonatkozó jogszabályok szerint időszakosan megvizsgálták, illetve a gyártó a minőséget tanúsította, és úgy van kialakítva, hogy a munkavégzés folyamán az előírt védelmet biztosítja a gép kezelője, illetve kisegítő személyzet részére. A gép kezelője köteles a veszélyt jelentő rendellenességet, üzemzavart, a tőle elvárható módon megszüntetni, a szükséges intézkedéseket legrövidebb időn belül megtenni, a munkairányítónak a műszaki hibát jelenteni. A hiba szakember által történő elhárításáig azzal munkát végezni tilos.

Figyelem !

Fokozott gondot kell fordítani a már meglévő és üzemelő vezetékek keresztezésére.

A kivitelezési munkák végzése alatt a munkavédelmi, baleset megelőzési és tűzrendészeti előírások, hatályos rendeletek és szabványok szigorúan betartandók.

Sátoraljaújhely, 2017. december



Fodor Zoltán
Okleveles gépészmérnök
Épületgépész tervező
G/05-1344