

**Hűtőház és logisztikai központ
épületgépészete**

4524 Ajak Külterület hrsz:020/45

engedélyes tervdokumentáció

Tervező:



BÍRÓ ROLAND

G-15/0655

2020.08.hó

KÜLZETLAP

TERVDOKUMENTÁCIÓ TARTALMA:

Hűtőház épületgépészete

Tervezők: Bíró Roland MMK-15 0655
A tervezéshez felhasznált dokumentumok: Építész tervek

IRAT ÉS TERVJEGYZÉK

Hűtőház épületgépészete

IRATOK:

- Külzetlap
- Irat és tervjegyzék
- Tervezői nyilatkozat
- Műszaki leírás

Tervezői nyilatkozat

Az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről 266/2013.(VII.11.) Korm. rendelet, a 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelettel közzétett OTÉK-re és annak módosítása 182/2008. (VII. 14.) Korm. rendeletre hivatkozva valamint az építésügyi és építésfelügyeleti hatósági eljárásokról és ellen őrzésekről, valamint az építésügyi hatósági szolgáltatásról szóló 312/2012.(XI.8.) Korm. rendeletre hivatkozva alulírott tervező kijelenti, hogy jelen tervdokumentációt a tervezési időszakban hatályos általános érvényű jogszabályokban, szabványi előírásokban foglaltaknak, az eseti előírásoknak, valamint a megrendelő és az üzemeltető ő nyilatkozatainak figyelembevételével készítette el. A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és az eseti (szakhatósági) előírásoknak, azoktól való eltérés nem vált szükségessé. Tervező kijelenti, hogy számításaim megfelelnek az épületek energetikai jellemzőinek meghatározásáról szóló 7/2006.(V.24.) TNM rendeletének.

A tervező kijelenti, hogy rendelkeznek a terv készítéséhez szükséges tervezési jogosultsággal.

A kiviteli terv készítése során kijelentem, hogy a vonatkozó rendeleteknek megfelelően :

Az érdekelt szakhatóságokkal, közművállalatokkal egyeztettem. Az alkalmazott műszaki megoldások m e g f e l e l n e k:

az országos (MSZ) és az ágazati (szakmai) szabványoknak, a műszaki előírásoknak, rendeleteknek, és határozatoknak.

A dokumentáció a külön jogszabály szerinti biztonsági és egészségvédelmi koordinátor közreműködése nélkül készült, mivel az építészeti kiviteli tervekhez munkabiztonsági-egészségvédelmi tervfejezet készült.

A tervezett létesítmény sem Országos sem Helyi Műemlék Védelem alatt nem áll, ezért nem vált szükségessé örökségvédelmi engedélyeztetési eljárás lefolytatása.

A betervezett szerelési anyagok, termékek, berendezések és gyártmányok Magyarországon forgalomba hozott, minőségtanúsítással (ÉMI, MEEI) rendelkező termékek, melyek jóváhagyott műszaki specifikációval rendelkeznek. A kiviteli terveket a megrendelő által kért műszaki és mennyiségi tartalommal készítettem el. A kiviteli dokumentációból csak az épületgépész szakági munkarész tervezésére kaptam megbízást, ezért az általam készített tervdokumentáció csak ezen munkarészt tartalmazza.

MUNKAVÉDELMI MŰSZAKI LEÍRÁS

A tervezett műszaki megoldások megfelelnek a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény végrehajtásáról szóló 5/1993.(XII. 26.) MüM. sz. rendelet előírásainak.

A 15/1981. /ÉVM. sz. utasítás és a 12/1981.(VII.17.) MÉM. sz. rendelet alapján kijelentjük, hogy a tárgyi munkálatok kiviteli tervdokumentációját a létesítményre, valamint üzemeltetésére vonatkozó és a tervezéskor érvényben lévő jogszabályok, szabványok, szabályzatok és egyéb hatósági előírások figyelembe vételével készítettük el.

1./ Előírások, követelmények:

A munka elvégzéséhez szükséges feltételek biztosításakor és munkavégzés közben:

1. az építő és szerelőipari tevékenységhez készített eseti munkavédelmi szabályzat előírásainak betartása,
- a tervezett balesetelhárító és munkavédelmi megoldások kivitelezésre, valamint az ilyen téren tapasztalt hiányosságok megszüntetésének kezdeményezése, a létesítmény megvalósításában közreműködőkre nézve **KÖTELEZŐ!**

2./ Munkavédelmi, balesetvédelmi intézkedések:

A munkahelyen rendet és tisztaságot kell tartani. A dolgozók munkavégzését akadályozó körülményeket meg kell szüntetni. A villamos berendezés szereléséhez előírászerű szerszámokat és védőeszközöket kell biztosítani. Gondoskodni kell a hibás eszközök azonnal kicseréléséről. A munkahelyen csak egészséges dolgozót szabad foglalkoztatni. Az elsősegélynyújtásra műszakonként és munkahelyenként legalább két személyt kell kioktatni.

A munkába álláskor minden dolgozót balesetvédelmi oktatásban kell részesíteni. Tudatni kell velük a tüzeset jelzésének és jelentésének, valamint a tűzoltó készülékek használatának módját.

A villamos berendezéssel dolgozó személyekkel közölni kell, hogy tüzesetkor mi a feszültségmentesítés végrehajtásának helyes sorrendje.

Minden tüzesetet jelenteni kell a Tűzoltóságnak, és a jogszabályban előírt hatóságoknak. A meglévő hálózathoz való csatlakozást csak feszültségmentes állapotban lehet elvégezni!

A munkavégzés befejezésével egy időben minden felügyelet nélkül nem üzemeltethető villamos berendezést áramtalanítani kell.

3./ Az elektromos berendezés létesítés munkavédelmi előírásai:

Munka csak szakképzett dolgozó irányítása mellett, előírászerű szerszámokkal és a tervezett, vagy azokkal egyenértékű szerelési anyagok felhasználásával lehet.

A villamos berendezéseken szerelést végezni általában csak feszültségmentes állapotban lehet. A munkaterületről nem látható lekapcsolási helyre, a „BEKAPCSOLNI TILOS!” feliratú tábla kifüggesztése szükséges, feszültség mérésre csak voltmérő, ellenőrzése pedig próbálampa vagy feszültségkémlő is használható!

Feszültség alatt lévő berendezésnél szigetelő ellenállásról, vagy egyéni védőfelszerelés használatával is csak biztosítócsere, feszültségmérés, szigetelés vizsgálat, valamint vezérlő szabályozó és védelmi funkciót ellátó szerelvények ellenőrzése, beállítása történhet. Ilyen munkavégzéshez legalább két dolgozót kell beosztani.

A kivitelezés során be kell tartani a vonatkozó tervekben és műszaki leírásban foglaltakat.

A kivitelezés megkezdése előtt a Kivitelező tartozik megismerni a tervek tartalmát vitás esetben a Tervezővel egyeztetni. Az előírt biztosító betétek értékétől eltérni csak abban az esetben szabad, ha zárlatvédelmi, túlterhelés védelmi, érintésvédelmi szempontból ellenőrizve megfelel, és terhelési szempontból indokolt. Az elosztókon tartós kivitelben el kell helyezni az azonosításhoz szükséges feliratokat.

Villamos fogyasztók hálózatról történő leválasztását az MSZ 1585 és az MSZ 2364 előírásai szerint szakképzetlen személy csak leválasztó kapcsolóval, vagy dugós csatlakozás megbontásával, szakképzett személy pedig terhelésmenteseknél 25 A-ig, D ezen felül NOL biztosítókkal is elvégezheti. A leválasztó kapcsolók hovatartozását tartós felirati táblákkal kell jelölni.

Bonyolult kapcsolású villamos berendezés javítás végett hálózatról történő leválasztását, majd az újbóli üzembe helyezését lehetőség szerint ugyanannak a dolgozónak kell irányítani.

A tervezett villamos berendezés érintésvédelme az MSZ 2364 előírásainak megfelelően nullázás, emiatt az áramkörök biztosítóértékének és vezeték keresztmetszetének megváltoztatása csak a terhelés változás függvényében, az érintésvédelmi követelmények betartása mellett lehetséges. A tervezett dugaszolóaljzatokba csak túlterhelés védelemmel ellátott motorok csatlakoztathatók!

A tervezett mesterséges világítóberendezéssel elért megvilágítási szint MSZ EN 12464 szabvány előírásainak megfelelően a számítások alapján helyiségenként, a biztonságos munkavégzéshez szükséges küszöbérték feletti.

Kellő megvilágítási szint folyamatos biztosítása végett tehát félévenként szükséges a fényforrások felülvizsgálata és a búrák megtisztítása.

A berendezések szerelésénél - karbantartásánál - különös tekintettel kell eljárni a berendezések tömítettségére vonatkozóan (tömszelencék gumibetéteje, elosztófedelek gumitömítéseinek visszahelyezésére).

A tervezett dugaszoló aljzatokba csak túlterhelés védelemmel ellátott motorok csatlakoztathatók!

Javítást csak hibátlan szerszámmal lehet végezni!

Az itt nem részletezett megoldásokat a tervekben, vagy a műszaki leírásban lehet megtalálni.

Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat

A tervezés során figyelembe vettük a 21/2001.(II.14.) korm. Rendelet valamint a 4/1986 (IV.2.) OKTH sz rendelkezés előírásait . Alulírott tervező kijelenti, hogy jelen tervdokumentációt a tervezési időszakban hatályos általános érvényű jogszabályokban, szabványi előírásokban foglaltaknak, az eseti előírásoknak, valamint a megrendelő és az üzemeltető nyilatkozatainak figyelembevételével készítette el. A tervezett műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és az eseti (szakhatósági) előírásoknak, azoktól való eltérés nem vált szükségessé. A tervező kijelenti a terv készítéséhez szükséges tervezési jogosultsággal rendelkezik.

2020.08.hó



Bíró Roland
G-15/0655

Műszaki leírás

1. Általános előírások

A kivitelezéskor betartandók a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. Törvény végrehajtásáról szóló 5/1993.(XII.26.) MüM sz. rendelet előírásai a kivitelezés a műszaki és technológiai előírások szerint kell végezni. Módosításokat a tervezővel jóvá kell hagyatni.

Mind az MSZ szabványok mind a szerelési és termékcsabályok előírásaitól eltérni csak a Magyar Szabványügyi Hivatal előzetes engedélyével szabad.

A kivitelezők tartoznak a munkák megkezdése előtt a terveket részletesen átvizsgálni és az esetleges vitás kérdésekben a tervezővel egyeztetni.

A terveken jelölt típusoktól eltérni csak azzal egyenértékű műszaki paraméterű termékkel lehelt, melynek műszaki esztétikai paramétereit a megrendelővel, tervezővel műszaki ellenőrrel egyeztetni szükséges.

Az érintésvédelmi mérésekről jegyzőkönyvet kell készíteni, melyet csatolni kell az átadási dokumentációhoz.

Kivitelezéskor az érvényben lévő munka és tűzvédelmi előírásokat a műszaki és technológiai utasításokat be kell tartani. A módosításokat a tervezővel egyeztetni szükséges.

Az acél anyagú vezetékeket be kell kötni az épület érintésvédelmi hálózatába valamint elektromosan szigetelő kötéseknel a vezetéket egyenpotenciálra kell hozni.

2. Előzmények:

A fenti ingatlan tervezését megrendelővel egyeztetett műszaki tartalomnak megfelelően készítettem el.

3. Központi fűtés

A tervezett épület megfelel a 7/2006-(V.24.) TNM rendeletben meghatározott energetikai követelményeknek.

Az épület fűtése teljese egészében elektromos fűtéssel lesz kialakítva.

4. Vízellátás - csatornázás

Az épület vízigénye a telken lévő vízóra aknából biztosított. HMV ellátás elektromos tárolóval van megoldva.

Az épületben a hidegvíz alapvezeték (ötrétegű műanyagcső PE-Xc/Al/PE-Xc) szabadon ill. falhoronyban szerelendő, és felső elosztással látandók el a berendezési tárgyak ágvezetékeken keresztül.

A vonatkozó előírások szerint a használati víz vételezésére beépített csapolóknál 0,5 bar, a tűzcsapoknál 2 bar kifolyási nyomást kell biztosítani.

A berendezési tárgyak kifolyószelepei és csaptelepei elé tartalékelzáró szelepet kell beépíteni.

A tömlővéges kifolyók légbeszívó szeleppel lesznek felszerelve.

A berendezési tárgyak szennyvíz ágvezetékei PVC, az alapvezetékek PVC-KG anyagúak, a megfelelő szakaszokba tisztítóidomokat kell beépíteni.

Az épület csapadékvíz elvezetése az építész terv szerinti külső ereszcatornával lesz megoldva.

A berendezési tárgyak csapolóit minden esetben tartalékelzáró szerelvényekkel csatlakoztattuk az alapvezetéken kialakított ágvezetési leágazásokra.

A használati melegvízhálózatokat a hidegvízzel párhuzamos nyomvonalon vezettük, kialakításuk és szerelvényezésük azzal teljesen azonos módon történik.

Szereléstechológia:

A tervezett vezetékhálózat műanyag vezetékrendszerrel készül, előre gyártott idomokkal, mentes és szorítógyűrűs illetve press kötésekkel a szerelési technológiáknak megfelelően.

A vezetékek elhelyezésüktől függően burkolatot kapnak:

- a földbe fektetett vezetékek 2 rtg-ben műanyag fóliából készült burkolattal látandók el, az átlapolás

mértéke 10 mm. a falhoronyban illetve aljzatban 5 mm vtg. POLIFOAM pára elleni szigetelés készül, egy rétegben, míg a szabadon szerelt, illetve melegvíz vezetékeket 13 mm vtg. csepegve nem égő, halogénmentes, páradiffúzióra is méretezett csőhéjjal hőszigetelni kell.

A vezetékek megfogására SIKLA típus csőtartókat és csőbilincseket, valamint függesztőket kell használni tűzihorganyzott kivitelben, rezgésszigelő betétekkel. A vezetékeket az oldalfalakon, a tetőfödemen, ill. az acélszerkezeteken kell alátámasztani, ill. függeszteni.

A tervezett mosdók csaptelepi karos működtetésűek, zuhanyzó berendezések csaptelepei karos működtetésűek és flexibilis zuhanytömlővel és zuhanyrózsával van ellátva, a WC berendezések alsó műanyag tartályos hátsó kiömlésű.

A takarítás biztosítására hideg-meleg légbeszívó szelepes tömlővéges kifolyó szelepeket tervezünk a női vizes csoportok mosdó előtereibe.

A mindegyik vizesblokk belépő szakaszára tartalékelzáró csempe szelepet kell beépíteni úgy hogy minden egyes vizesblokk kizárható legyen.

A vízvezetéki hálózat legmagasabb pontjára légbeszívót kell szerelni.

A vízhálózat anyaga: uponor cső

A berendezési tárgyak elé minden esetben tartalékelzáró beépítése szükséges.

A melegvizet POLIFOAM csőszigeteléssel kell ellátni. A többi vezeték páradiffúzió ellen szigeteléssel kell ellátni.

Szennyvíz- Csatorna:

Az épületekben keletkezett napi szennyvízmennyiségek részben a vízfelhasználási adatok, részben pedig statisztikai adatok alapján határozhatók meg.

A keletkezett fekáliás szennyvíz és csapadékvíz gyűjtése elválasztott csatornahálózattal történik. A keletkezett fekáliás szennyvizet a mivel nem áll rendelkezésre közüzemi hálózat, szennyvíz tározóba vezetjük. A berendezési tárgyakból kikerülő szennyvizet bűzelzáron keresztül ágvezetékekkel a berendezéscsoportokat összefogó alapvezetékekbe vezetjük.

Tisztítóidomok beépítését az ejtő vezetékek gyűjtő vezetékekbe csatlakozásai elé tervezzük, továbbá a csatorna tisztítására egyrészt a külső alapcsatornára kötésnél elhelyezett aknák, illetve a padlók víztelenítésére beépített szerkezetek adnak lehetőséget.

A mosdók és zuhanyzók padlóinak víztelenítésére HL típusú beépített padlószifonokat, tervezünk.

A tervezett csatornahálózat MSZ 8000 szerinti minőségű PVC. ill. PVC-KG minőségű műanyagvezetékek, előre gyártott idomokkal és tokos- gumigyűrűs kötésekkel. Az ágvezetékek falhoronyba, az alapvezetékek aljzatbetonba kerülnek.

Csapadékvíz elvezetés az építész terv szerinti külső ereszcatornákkal történik, zöld felületein elszikkasztva.

Földmunka

Munkaárok szélesség: vízvezeték - 1,00m, csatorna - 1,20-1,60m.

Munkaárok megtámasztás: vízszintes hevederes dúcolat, függőleges zárt sorú pallózással.

Csőágyazat: teljes tömörített homok ágyazat.

Munkaárok visszatöltés, tömörítés: munkaárok visszatöltés max. 20cm rétegekben, rétegenkénti tömörítéssel történhet.

Elérendő tömörség Try = 85%, hajlékony burkolat alatt 50cm-ig Try = 90% merev burkolat esetén Try = 95%.

- A vezetékek építése alatt a vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani, a munkaterület körülhatárolásáról, kivilágításáról, átjárók biztosításáról szükség szerint gondoskodni kell.
- A vezetéképítést megelőzően a meglévő alap- és közmű vezetékek helyét feltárással fel kell kutatni, üzemelő vezetékek állagmegóvásáról gondoskodni kell **kézi feltárással.**

Légtechnika

A belsőterű helyiségek szellőztetésére helyiségenkénti elszívó radiális ventilátorokkal tervezzük megoldani, vezérlésük a villanykapcsolókkal történik késleltetett leállítással. Az elszívott levegőt közvetlenül a tető felett a szabadba juttatjuk. Gravitációs szellőzést csak a homlokzati nyílászárókkal ellátott kisebb légtérű helyiségek kapnak. A szellőző-berendezések feladata a belső terű helyiségek szellőztetése.

Az elszívott levegő nem tartalmaz értékelhető mértékű szennyeződést, így külön tisztításról vagy emissziós határértékre méretezett kidobókéménnyről gondoskodni nem kellett. A légtechnikai rendszer úgy alakítottuk ki, hogy az által keltett zajszint az MSZ 18151 vonatkozó határértékeit sehol ne lépje túl.

Közös jellemzője ezeknek a rendszereknek az, hogy a légpótlás mindig a környező helyiségekből az irányukba kialakuló depresszió hatására történik.

A légtechnikai rendszer Spiró és Westernform könnyű alu. csővezetékekkel és idomokkal szerelendő univerzális szalag függesztésekkel.

A vezetékek függesztésére, ill. megfogására típus szerkezeteket kell használni horganyzott kivitelben. Ezekben a csöveket rezgésszigetelő betétekkel kell rögzíteni. A befúvó és elszívó szerkezetek bekötésére a hajlékony csőelemeket kell szerelni. A vezetékek tűzszakaszokat nem kereszteznek, így tűzvédelmi csappantyúk beépítésére nincs szükség.

Klímatechnika:

A manipuláló tér hűtésére split klímákat tervezünk.

Nyíregyháza, 2020.08.



Bíró Roland