

Műszaki leírás

a

Simon István Egyéni Vállalkozó

(8152 Kőszárhegy, Kandó Kálmán u. HRSZ.: 55/13)

KH3 Utóművet és szerelde épületének hűtés és frisslevegő ellátás kialakításához.

Kiviteli terv

LENERGY Magyarország Kft.

1032 Budapest, Kiscelli u. 7-9.

2018.02.

Tartalomjegyzék

1. Műszaki leírás	
2. Légtechnikai alaprajzok	GL-01 (M1:50)
3. Légtechnika metszetek	GL-02 (M1:50)
4. Hűtéstechika I. és II. emelet alaprajzok	GH-01 (M1:50)
5. Hűtéstechika tető alaprajz	GH-02 (M1:50)
6. Hűtéstechika függőleges csőterv	GH-03 (M1:50)
7. Légtechnika költségvetési kiírás	
8. Hűtéstechika költségvetési kiírás	
9. Légkezelő műszaki adatok	
10. Folyadékűtő műszaki adatok	

Műszaki leírás

a Simon István egyéni vállalkozó (8152 Kőszárhegy, Kandó Kálmán u. HRSZ. 55/13)

KH3 Utóművet és szerelde épületének hűtés és frisslevegő ellátás kialakításához.

Előzmények:

A raktári épület I. és II. emeletén található helyiségekben beruházó összeszerelő műhely kialakítását tervezi. A helyiségek nem rendelkeznek hűtéssel és frisslevegő ellátással. Beruházó felkérésére a helyiségekett olyan rendszerrel kell ellátni, mely képes a benttartózkodók számára megfelelő közérzetet biztosítani. A helyiség alapfűtéssel rendelkezik.

Műszaki alapadatok:

Külső légállapotok:	télen:	$t_{kt} = -15^{\circ}\text{C} / 90\%$
	nyáron:	$t_{kn} = +35^{\circ}\text{C} / 45\%$
Belső légállapotok:	télen:	$+22^{\circ}\text{C}$
	nyáron:	$+27^{\circ}\text{C}$

Páratartalom tartási igény nincs.

Létszám: I. emelet 40 fő, II. emelet 50 fő.

Emberi hőleadás: 120 W/fő

Emberi frisslevegő igény: 40 m³/h, fő

Frisslevegő ellátás műszaki megoldás:

A frisslevegő ellátást 3 db Atrea gyártmányú nagyhatásfokú kereszt-ellenáramú hővisszanyerővel ellátott beltéri telepítésű légkezelő berendezés, biztosítja, melyekből az első emeleten 1 db oldalfali, a második emeleten 2 db mennyezetre függesztett készülék kerül elhelyezésre. A készülékek rendelkeznek beépített melegvizes légfűtőkaloriferrel, rezgéscsillapító vitorlavásznakkal, szűrőkkel, a melléklet szerinti műszaki tartalom szerint. Mivel a berendezéseket nem lehet sem a lépcsőn, sem a liften felvinni, így azokat a helyszínen kell összeszerelni.

A készülékek befúvó oldala légcsatornázott, szívó oldalukra csak egy-egy hangcsillapító kerül beépítésre. A befúvó légcsatornából egy körvezeték kerül kialakításra, melyekbe a befúvó anemosztátok beépítésre kerülnek.

Az első emeleten található készülék a csarnok oldalfalán veszi a frisslevegőt és az elhasznált levegő kidobása is az oldalfalon történik, esővédő rácsokon keresztül. A második emelet berendezései a

tetőfelületen keresztül csatlakoznak a kültérhez, a frisslevegő beszívása és kidobása esővédő sapkákon keresztül történik.

Légtechnika szerelési munkák:

Az újonnan kiépítendő négyszög keresztmetszetű légcsatorna hálózat 21 mm-es előszigetelt légcsatornából kerül kialakításra. Amennyiben a légcsatorna horganyzott lemezből kerül kiépítésre, a frisslevegő légcsatornákat légcsatornákat pára- és szigeteléssel kell ellátni. A kör keresztmetszetű légcsatornák spirálkorcolt hga anyagból készülnek. A vezetékek függesztésére, illetve megfogására típus szerkezeteket kell használni. Ezekben a csöveket rezgésszigetelő betétekkel kell rögzíteni.

Hűtéstechnika:

A hűtési energiát 1 db LENNOX EAC 1203 SM 4 HN típusú kültéri telepítésű folyadékűtő biztosítja, melynek teljesítménye 108,0 kW. Hűtési hőfoklépcső: 7/12°C, a gép csendesített kivitelű, beépített komplett hidraulikai modullal rendelkezik. A hűtési rendszert 35%-os víz-glycol keverékkel kell feltölteni.

A belső terekben a hőleadást 16 db LENNOX Allegra LSVA-940L álló parapetes burkolattal ellátott, alulról szívó, felfelé fújó kivitelű fan-coil berendezések biztosítják. A készülékek két csöves kialakításúak, a költségvetési kiírás és tervek szerinti kiegészítőkkal szereltek.

A tervezett hűtési vezetékek Geberit Mapress C-Stahl vagy vele egyenértékű csövek, roppantógyűrűs kötésekkel, a csövek külső felületén horganyzott kivitelben, szabadon szerelve. A csővezetékek megfogására horganyzott kivitelű típus csőbilincseket, csőtartókat és függesztőket kell használni, rezgésszigetelő betétekkel. A vezetékeket KAIFLEX ST típusú szintetikus kaucsukból gyártott párazáró csőhéjjal kell szigetelni, a csővégek és egyéb illesztési helyek ragasztásával. A kültéren vezetett csőszakaszokat a párazáró szigetelés mellett keményhéjalással is el kell látni.

Gondoskodni kell a hűtési rendszeren gondos hidraulikai beállításáról.

Fűtéstechnika:

A helyiségek rendelkeznek alapfűtéssel. A frisslevegőt biztosító légkezelők a nagy hatásfokú hővisszanyerő révén, közel helyiség hőmérsékletre képesek felmelegíteni a frisslevegőt, de a biztonság kedvéért melegvizet kaloriferek is beépítésre kerülnek, melyekkel a befűjt levegő hőmérsékletét helyiség hőmérsékletre melegítjük.

A fűtési vezetékek Geberit Mapress C-Stahl vagy vele egyenértékű csövek, roppantógyűrűs kötésekkel, a csövek külső felületén horganyzott kivitelben, szabadon szerelve, melyek a meglévő fűtési hálózathoz csatlakoznak. A csővezetékek megfogására horganyzott kivitelű típus csőbilincseket, csőtartókat és függesztőket kell használni, rezgésszigetelő betétekkel.

Elektromos betáp:

Folyadékhűtőhöz szükséges elektromos betáp: 59,2 kW (400V/III/50Hz)

Indítási áramfelvétel: 177,3 A

Üzemi áramfelvétel: 102,5 A

Fan-coilokhoz szükséges elektromos betáp: 250 W (230V/I/50Hz) / db

Légkezelőkhöz szükséges betáp:

ATREA Duplex 6500 Multi 10/0: 6,6 kW (400V/III/50Hz)

ATREA Duplex 3500 Multi 31/0: 5,0 kW (400V/III/50Hz) / db

Munkavédelem:

A munka megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni. A szerelés során szükséges munkavédelem a kivitelezési technológiától függ, ezzel kapcsolatban a kivitelezői Munkavédelmi Szabályzatban foglaltak betartása szükséges.

A szerelést végző dolgozókat munkavédelmi oktatásban kell részesíteni, a hegesztést és forrasztást végzőknek tűzrendészeti szakvizsgával kell rendelkezniük. A tűzveszélyes munka végzésére vonatkozó engedélyt az illetékes tűzrendésztől be kell szerezni.

A kivitelezési munkákat csak gyakorlattal és szakértelemmel rendelkező vállalkozó végezheti. A kivitelezés megkezdése előtt a gyártókat és forgalmazókat meg kell keresni, a kivitelezésre vonatkozó gyártóműi előírások és technológiai utasítások elsajátítása végett, melyeket maradéktalanul be kell tartani.

A kivitelezéssel kapcsolatos összes munkafolyamat - a szükséges anyagok helyszínre szállításától a műszaki átadásig - munkavédelmi szabályozása a kivitelező feladata.

A kivitelezőnek minden intézkedést meg kell tennie, hogy a munka folyamán fennálló életvédelmi és balesetelhárítási előírásoknak és rendelkezéseknek eleget tegyen. A kivitelezéssel kapcsolatban valamennyi vonatkozó előírás, szabvány és rendelet maradéktalan betartása szükséges.

A kezelő személyzetet a berendezések működéséről ki kell oktatni, illetve vizsgáztatni kell. A kezelő személyzetet rendszeresen munka és tűzvédelmi oktatásban kell részesíteni.

A kivitelezés során a tervtől való eltéréseket a kivitelező az átadási dokumentációban tartozik rögzíteni.

Budapest, 2018. február

Főző András
épületgépész-mérnök
01-1680 Épületgépész - mérnöki szakértő
01-1680 Épületgépész - mérnöki tervező

Tervezői nyilatkozat

a Simon István egyéni vállalkozó (8152 Kőszárhegy, Kandó Kálmán u. HRSZ. 55/13)

KH3 Utóművet és szerelde épületének hűtés és frisslevegő ellátás kialakításához.

Alulírott kijelentem, hogy a fenti tervet a vonatkozó rendeleteknek megfelelően készítettem:

- az alkalmazott műszaki megoldások megfelelnek az általános érvényű és eseti előírásoknak,
- megfelelnek a megelőző tűzvédelmi követelményeket tartalmazó rendeleteknek, szabályzatok, az országos /MSZ/ és ágazati szabványok, a műszaki előírások követelményeinek.

Az 1993.évi XCIII. törvény 18. és 19. paragrafusában foglaltak alapján, mint felelős tervező kijelentem, hogy a létesítmény kielégíti az érvényben levő munkavédelmi és tűzvédelmi előírásokat, azoktól való eltérés nem vált szükségessé.

A tervezés során a 104/2006 Kormányrendelet, a 2/2002 (1.25), valamint a 26/2005 (V.28.) BM rendelet ill. 4/2002. (II.20) SZCSM-EüM betartásra került.

Budapest, 2018. február.

Főző András
épületgépész-mérnök
01-1680 Épületgépész - mérnöki szakértő
01-1680 Épületgépész - mérnöki tervező