

## Költségvetési kiírás a Simon István Egyéni Vállalkozó

(Kőszárhegy, Kandó Kálmán u.) KH3 utóművelet és szerelme épületének hűtés és frisslevegő ellátás kiviteli tervéhez 2018.02.

### HŰTÉSTECHNIKA ANYAGKIÍRÁS

Az anyagkiírás együtt kezelendő a műszaki leírással és a kiviteli tervekkel

A kiírásban szereplő tételek beárazásakor az egységárban szerepeltetni kell minden olyan segéd és főanyagot amely a nevezett tétel elkészítéséhez szükséges.

Minden tételnél figyelembe kell venni a gyártás, szállítás és szerelés költségeit. Csak első osztályú minőségű anyag kerülhet beépítésre.

A kivitelező a beárazását úgy készítse, hogy működőképes rendszert kell beáraznia, ezért minden tétel kompletten egymáshoz kapcsolódva szerepeljen a beárazásban.

Ha van olyan tétel ami jelen kiírásnak nem része de a hűtőtechnikai rendszerek működéséhez elengedhetetlen, a kivitelező azonnal értesítse a tervezőt, illetve árazza be a

| Kiadás jele: A              |   |            | Egységre jutó nettó |     | Összesített nettó |          |         |          |
|-----------------------------|---|------------|---------------------|-----|-------------------|----------|---------|----------|
|                             | Típus   | Megnevezés | Menny.              | E.  | Anyagár           | Munkadíj | Anyagár | Munkadíj |
| Folyadékhűtő                |   |            |                     |     |                   |          |         |          |
| FH-1                        | LENNOX gyártmányú kompakt légűtőes hűtőgép, EUROVENT minosítéssel, CLIMATIC 60 mikroprocesszoros vezérléssel, IP54-es elektromos panellel az EN 60.204-1 szabványnak megfelelően, scroll hermetikus kompresszor karterfűtéssel és DOL indítással, standard kivitelu csendes üzemu axiál kondenzátor ventilátorral, magas hatásfokú elpárologtató és kondenzátor hőcserélővel, R410A környezetbarát hűtőközeggel, termostatikus expanziós szeleppel, szárító |            |                     |     |                   |          |         |          |
|                             | Hidraulikai modul (szivattyú, puffer, tárolási tartály), három fázis védelem, áramlás kapcsoló, rezgécscsillapító talpazat, lágyindítás, távfelügyeleti csatlakozás.  |            |                     |     |                   |          |         |          |
|                             | Qhűt = 108,0 kW   |            |                     |     |                   |          |         |          |
|                             | Típus: <b>LENNOX EAC 1203 SM 4 HN</b> Magyarországi forgalmazó: Lenergy Magyarország Kft.   |            | 1                   | klt |                   |          |         |          |
| Folyadékhűtő tartószerkezet |   |            |                     |     |                   |          |         |          |
|                             | Tartószerkezet folyadékhűtő alá, statikai tervek szerint  |            | 1                   | klt |                   |          |         |          |
| Fan-coilok                  |   |            |                     |     |                   |          |         |          |
|                             | LENNOX gyártmányú fan-coil készülék, EUROVENT minosítéssel, álló parapetes burkolattal ellátott, alulról szívó, felfelé fújó kivitelben, kapcsoló panellel, csepptálcával, kivehető-mosható szűrővel, 3 csosoros hőcserélővel, 2 csőves rendszerhez, a következő tartozékokkal:   |            |                     |     |                   |          |         |          |
|                             | 1 db háromutú termikus nyit/zár szabályzó szelep felszerelve, kiegészítő csepptálca, visszaszívott levegő hőmérséklet érzékelő.   |            |                     |     |                   |          |         |          |
|                             | Qhűt = 4,9 kW   |            |                     |     |                   |          |         |          |
|                             | Típus: <b>LENNOX ALLEGRA LSVA 940L jobbos kivitelben</b> Magyarországi forgalmazó: Lenergy  |            | 9                   | klt |                   |          |         |          |
|                             | Típus: <b>LENNOX ALLEGRA LSVA 940L balos kivitelben</b> Magyarországi forgalmazó: Lenergy   |            | 7                   | klt |                   |          |         |          |
| Szerelvények                |   |            |                     |     |                   |          |         |          |
|                             | "AHA-MOFÉM" gömbcsap  |            |                     |     |                   |          |         |          |
|                             | 1/2"  |            | 3                   | db  |                   |          |         |          |
|                             | 1"  |            | 32                  | db  |                   |          |         |          |
|                             | Töltő ürítő csap 1/2"   |            | 2                   | db  |                   |          |         |          |

| Kiadás jele: A                    |   |   |     | Egységre jutó nettó | Összesített nettó |
|-----------------------------------|---|---|-----|---------------------|-------------------|
|                                   | Karimás gömbcsap acélöntvényből, ellenkarimákkal, tömítésekkel, anyáscsavarokkal, felszerelve DN80  |   | 4   | db                  |                   |
|                                   | TA TBV-C 20   | Fan-coil beszabályozó szelep            | 16  | db                  |                   |
|                                   | TA STAF 60  | Karimás beszabályozó szelep             | 1   | db                  |                   |
|                                   | DN80  | GumikompENZátor folyadékűtő bekötéséhez | 2   | db                  |                   |
|                                   | KSB BOA-S DN80 finom szűrővel   | Szennyfogó szűrő                        | 1   | db                  |                   |
|                                   | Biztonsági lefúvatószelep PN16, 3/4"  |   | 1   | db                  |                   |
|                                   | Golyós ürítőcsap felszerelve, 1/2"  |   | 2   | db                  |                   |
|                                   | Légtelenítőszelep automatikus elzárással, felszerelve, OVENTROP típusú, -PN 16 - 110°C, 1/2"  |   | 38  | db                  |                   |
|                                   | Nyomásmérő fém burkolattal, a maximális üzemnyomást jelző mutatóval, 1/2"-os csatlakozással   |   | 2   | db                  |                   |
|                                   | VédőszerelvénYES hőmérő elhelyezése   |   | 2   | db                  |                   |
| <b>Csővezetékek, szigetelések</b> |   |   |     |                     |                   |
|                                   | Geberit Mapress C-Stahl ötvözetlen cső, külső felületén horganyzott kivitelben  |   |     |                     |                   |
|                                   | 18 x 1,2  |   | 5   | fm                  |                   |
|                                   | 28 x 1,5  |   | 318 | fm                  |                   |
|                                   | 35 x 1,5  |   | 215 | fm                  |                   |
|                                   | 42 x 1,5  |   | 24  | fm                  |                   |
|                                   | 54 x 1,5  |   | 46  | fm                  |                   |
|                                   | 76 x 2,0  |   | 1   | fm                  |                   |
|                                   | 88,9 x 2,0  |   | 67  | fm                  |                   |
|                                   | Kültéren vezetett szigetelt csővezeték szigetelése és keményhéjalása  |   |     |                     |                   |
|                                   | 88,9 x 2,0 mm átmérőjű csővezetésekre   |   | 6   | fm                  |                   |
|                                   | Beltérben vezetett csővezeték szigetelése 9 mm vastag KAIFLEX ST, vagy ARMAFLEX SH típusú, szintetikus kaucsukból gyártott csőhéjjal, a csővégek és egyéb illesztési helyek ragasztásával |   |     |                     |                   |
|                                   | 18 x 1,2  |   | 5   | fm                  |                   |
|                                   | 28 x 1,5  |   | 318 | fm                  |                   |
|                                   | 35 x 1,5  |   | 215 | fm                  |                   |
|                                   | 42 x 1,5  |   | 24  | fm                  |                   |
|                                   | 54 x 1,5  |   | 46  | fm                  |                   |
|                                   | 76 x 2,0  |   | 1   | fm                  |                   |
|                                   | 88,9 x 2,0  |   | 67  | fm                  |                   |

| Kiadás jele: A  |   |    |     |  | Egységre jutó nettó | Összesített nettó |
|---|---|----|-----|--|---------------------|-------------------|
| <b>Cseppvíz elvezetés kiépítése a helyszíni lehetőségek figyelembe vételével.</b> |   |    |     |  |                     |                   |
|   | Fan-coilok cseppvízelvezetése a berendezés alatt létesítendő födémáttörésen keresztül, az alatta lévő szinten történő összegyűjtéssel és csapadékvíz hálózatba kötéssel, búzelzárással, ragasztott NA25 PVC csőből és ahol szükséges gumitömítéses NA32 PVC csatornacsőből. | 16 | klt |  |                     |                   |
|   | Légkezelő berendezések cseppvízelvezetése, szifon keresztül, csatornahálózatba kötve, NA32 PVC  | 3  | klt |  |                     |                   |
| <b>Légkezelők fűtés oldali bekötése</b>   |   |    |     |  |                     |                   |
|   | Légkezelő berendezések fűtés oldali bekötése a meglévő radiátoros fűtési rendszerről, Geberit Mapress C-Stahl ötvözetlen csővel, 28x1,5 mm méretben   | 3  | klt |  |                     |                   |
| <b>Beüzemelés, besabályozás</b>   |   |    |     |  |                     |                   |
|   | Folyadékhűtő beüzemelése  | 1  | db  |  |                     |                   |
|   | Hűtési rendszer nyompróbája, besabályozása a terv szerinti értékekre, kézi és automatikus elemek be   | 1  | klt |  |                     |                   |
| <b>Kiegészítő munkák</b>  |   |    |     |  |                     |                   |
|   | Folyadékhűtő daruzása, helyére mozgatása  | 1  | klt |  |                     |                   |
|   | A hűtési rendszer 35%-os előre bekevert ethylen glycollal történő feltöltése, (730 liter)   | 1  | klt |  |                     |                   |
|   | Az üzemeltető betanítása  | 1  | klt |  |                     |                   |
|   | Megvalósulási terv készítése  | 3  | pld |  |                     |                   |
|   | Kezelési utasítás készítése   | 3  | pld |  |                     |                   |
|   | Mérési jegyzőkönyv készítése  | 3  | pld |  |                     |                   |
|   | Folyadékhűtő elektromos bekötése, integrálása az épületfelügyeleti rendszerbe   | 1  | klt |  |                     |                   |
|   | Fan-coilok elektromos bekötése, integrálása az épületfelügyeleti rendszerbe   | 16 | klt |  |                     |                   |
|   | Födémfűrés gyémántvágóval a cseppvízelvezetés részére, a helyszíni adottságok szerint   | 17 | klt |  |                     |                   |
|   | Födém és falfűrés gyémántvágóval a hűtési vezetékek részére   | 4  | klt |  |                     |                   |
| 2018.02.23  |   |    |     |  |                     |                   |