

## **„Távhősök Viadala” I. Távfűtésszerelő verseny**

### **Gyakorlati versenyfeladat – feladat leírás**

A szerelő Csapat feladata, hogy a Budapest. XI. ker. Kalotaszeg u. 31. sz. alatti lakóépület hőközpontjában végezzen - a jelen feladatléírás szerinti tartalommal és feltételrendszerben - hőközpont felújítási munkálatokat.

A gyakorlati feladat teljesítése a lentebb részletezettek szerint alapvetően 2 részfeladatból áll. Mindkét feladatrész hőközponti berendezésekhez köthető munkákat tartalmaz és érintik mind a fűtés, mind pedig a melegvíz szolgáltatást. A munkálatokat a tárgyévi beruházási program részeként, tervezetten végezzük. (A csapatok a tényleges munkálatokat ugyan műhelykörülmények között végzik, de azokat mindvégig a hőközponti munkavégzés körülményeinek és követelményeinek szem előtt tartásával kell teljesíteni.)

A feladatok teljesítéséhez szükséges dokumentumokat, anyagokat, segédanyagokat, továbbá az előzetesen megküldött jegyzék alapján a Versenyzőktől elvárt szerszámokon felül szükséges szerszámokat, eszközöket, gázpalackokat a Szervező biztosítja.

A munkavégzést, annak kezdését, befejezését, folyamatát az adott Csapatokhoz rendelt Pályabíró értékeli, pontozza. A feladat teljesítése során a szerelés szakszerűségén túlmenően – szintén a Pályabírók révén - a munkavédelmi, biztonságtechnikai, munkaszervezési, munkakörnyezeti szempontok szerinti értékelésre is sor kerül. A Pályabírók egységes pontozólap alapján értékelnek.

A gyakorlati versenyen maximálisan 200 pont szerezhető meg. A pontozás módszertana szerint ez a pontszám a Pályabíró (és néhány tétel esetében közvetlenül a Zsűri) által észlelt hibák, hiányosságok pontszáma alapján csökken.

A gyakorlati feladatok teljesítésére összevont, maximált időkeret (szintidő) áll rendelkezésre, amely 2 óra és 15 perc. Az időkereten belüli teljesítés alapkövetelmény. A szintidő túllépése maximum 15 perccel lehetséges. Az időtúllépés azonban minden megkezdett 5 perces intervallum után – egyre emelkedő mértékű - pontvesztéssel jár.

A verseny során a minőségi teljesítést tekintjük elsődlegesnek, ezért a szintidőn belüli korábbi teljesítésért nem jár többletpont. A gyakorlati és az elméleti versenyen elért összesített pontszám egyezősége esetén a sorrendet a gyakorlati versenyen elért pontszám határozza meg. Amennyiben az is azonos, a gyakorlati feladat végrehajtási ideje lesz a döntő.

A tényleges szerelési/kivitelezési feladatokon túlmenően a megkapott feladatok értelmezése, a munkaterület és a helyben biztosított szerszámok, eszközök átvétele/átadása, a dokumentációs jellegű feladatok teljesítése, a gázpalackok fel és leszerelése és az anyagvételezés, anyagelszámolás is a feladatteljesítés része, azaz a rendelkezésre álló teljes időkereten belül kell ezeket megoldani.

Ezzel szemben a *varratvizsgálat és a nyomáspróba időszükséglete nem része a feladat elvégzésére rendelkezésre álló időnek*, ezek teljesítését – a Csapat vezetőjének jelenlétében és közreműködésével – a Szervező munkavállalói végzik. A varratvizsgálat és a nyomáspróba utáni javításra nincs lehetőség.

A feladatrészek teljesítése a Csapatok döntésétől függően egyidejűleg vagy egymást követően is történhet. A teljesített feladatok készre jelentése azonban a rendelkezésre álló keretidőn belül csak egyidejűleg, egyszer lehetséges.

A készre jelentést vagy ennek hiányában az összesen legfeljebb 2 óra 30 perces időkeret lejártát követően a Csapatok a feladatokon már semmiféle munkát nem végezhetnek, munkájuk ezen állapotban kerül értékelésre.

#### *Dokumentációs feladat:*

A tűzveszélyes munkavégzés feltételeinek meghatározása valamint a Hőközpont Napló értelemszerű kitöltése a feladatléíráshoz tartozó nyomtatványokon teljesítendő. A nyomtatványokat a Pályabírótól kapják meg, a teljesítést a pontozólapon a Zsűri értékeli.

A hőközponti tűzveszélyes munkavégzés feltételeinek meghatározása annak feltételezésével történjen, hogy

- a 2,7 m belmagasságú hőközpont egy négyszintes, téglalapítmű társasház alsó szintjén helyezkedik el, melynek padlószintje 1,5 méterrel van a talajszint alatt. A földemlakás alatt az egyik oldalfal teljes hosszában 40 cm magas, buktatható, fémkeretes ablakos található,
- a hőközpont funkciójából adódóan éghető anyag nincs beépítve a létesítmény szerkezetébe, kivéve a villamos kábelek szigeteléseit. A kábelek műanyag kábelcsatornában, az egyéb villamos eszközök zárt műanyag dobozokban vannak elhelyezve,
- a közös képviselő a hőközponti helyiséghez rendelkezik kulccsal, így néhány személyautó gumi is van a helyiségben,
- a szomszédos, téglafallal elválasztott helyiségben iratokat is tárolnak,
- a hőközpont feletti, lakás funkciójú helyiség felújításával összefüggésben még nyitott földemlakások is vannak, ettől függetlenül a lakás más helyiségei használatban vannak.

A tűzveszélyes munkavégzés feltételeinek meghatározásánál jelen feladatban *a munkavédelmi követelményeket nem kell figyelembe venni!*

#### *Kommunikációs feladat:*

A lakóépület lépcsőházában – praktikus módon most a munkaterületet határoló paraván külső felületén - elhelyezendő helyszíni értesítőként töltsék ki a feladatléíráshoz tartozó kiértesítő nyomtatványt a feladatléírásban lévő információk alapján. A Csapat - mindkét feladatrész figyelembe vételével - egy közös tájékoztatót készít. A nyomtatványt a Pályabírótól kapják meg, a teljesítést a pontozólapon a Zsűri értékeli. A kifüggesztés a Csapat feladata.

## 1. Feladatrész

**Állítson össze egy automata töltő egységet a mellékelt szerelési vázlat (1.sz. melléklet) alapján.**

Az összeállításhoz szükséges anyagokat és egyéb eszközöket a csapatonként a feladatrészhez rendelt külön ládából vételezhetik. A felvenni szándékozott anyagokat és eszközöket a Pályabírótól kapott anyagvételezési nyomtatványon a csapat rögzíti és a Pályabírónak átadja, a vételezés ennek alapján történik.

Az adott feladatrészhez rendelt ládából vételezés - pontlevonás nélkül - csak egy alkalommal lehetséges. (Tehát a két feladatrészhez két anyagláda tartozik és mindegyikből csak egyszer lehet pontlevonás nélkül az anyagvételezési nyomtatvány felhasználásával anyagokat, eszközöket kivenni.) A pótlólagos vételezés illetőleg a túlvételezés – alkalmanként, de ezen belül tételszámtól már függetlenül - pontvesztést eredményez. A túlvételezés miatti anyag visszavételezés illetőleg a pótlólagos vételezés ugyancsak anyagvételezési nyomtatványon kerül rögzítésre.

A rendelkezésre álló anyagkészlet a szereléshez ténylegesen nem szükséges többletanyagot is tartalmazhat!

Nem kell anyagvételezési nyomtatványon igényelni anyagként tömítéseket, tömítőanyagokat, csavarokat, hegesztőpálcát, hegesztőgázt.

*Alkalmazható technológiák:*

- Autogénhegesztés
- csőhajlítás
- csőkihúzás
- Kézi darabolás
- Menet tömítés kenderrel
- Hollandis kötések szerelése
- Összeállítás, készre szerelés

*Kivitelezési elvárás:* a későbbi szerelhetőség oldható kötések révén legyen biztosított!

Felületkezelés nem szükséges.

A hegesztési varratok vizuális vizsgálatra, a munkadarab nyomáspróbára kerül (nyomáspróba 16 bar).

## 2. Feladatrész

**Használati melegvíz előállító modul PP-R csővezeték hálózata részlegesen megszerelt, a szerelést a megadott szerelési vázlat (2. sz. melléklet) alapján be kell fejezni.**

Az összeállításhoz szükséges anyagokat (és előszerelt elemeket) ez esetben is csapatonként a feladatrészhez rendelt külön ládából vételezhetik. Az anyagvételezési

szabályok illetőleg annak eljárásrendje megegyezik az 1. Feladatrész esetében megadottakkal, azzal az eltéréssel, hogy a sütési határon kívüli szakaszhoz tartozó, Szervező által már előszerelt elemek vételezését nem kell az anyagvételezési nyomtatványon dokumentálni. A feladatrészhez rendelt ládán belül az anyagok és az előszerelt elemek egymástól elkülönítettek.

*Alkalmazható technológiák:*

- PP-R csőhegesztés
- Kézi darabolás
- Menet tömítés kenderrel
- Hollandis és karimás kötések szerelése
- Összeállítás, készre szerelés

*Kivitelezési elvárás:* a későbbi szerelhetőség oldható kötések révén legyen biztosított!

A munkadarab nyomáspróbára kerül (nyomáspróba 10 bar).

**Az 1. és 2. Feladatrészek teljesítése akkor befejezett, ha**

- a szerelések elkészültek és azokat varratvizsgálatra, nyomás próbára jelentették,
- a maradék anyagokat és az egyéb felvett eszközöket leadták, azzal elszámoltak,
- a dokumentációs és kommunikációs feladatokat teljesítették és azokat átadták a Pályabíróknak illetőleg kifüggesztették,
- a munkaterületet rendezett állapotba hozták és a Pályabírónak átadták, és a szerszámokat összekészítették, a hegesztő felszerelést leszerelték, szállítható állapotba hozták.

**Mellékletek:**

**1. sz. melléklet:** Automata töltőegység szerelési vázlata

**2. sz. melléklet:** Használati melegvíz előállító modul szerelési vázlata

Budapest, 2017. november 14  
Szervező Bizottság