

## Műszaki leírás

### ATÜI Cinkota Divízió napkollektorok tervezése, kivitelezése

A Cinkota autóbuszgarázs területén az iroda és csarnok épületben lévő öltöző-fürdő helyiségekben jelentős energiát igényel az összesen 230 fő munkavállaló tisztálkodásához szükséges melegvíz előállítására. A fűtési szezonon kívül jelenleg 6-7 hónapot kell üzemeltetni a gázkazánokat kizárólag a tisztálkodáshoz szükséges melegvíz biztosításához, amely havonta, a nyári hónapokban 2 500m<sup>3</sup>/hó gáz felhasználását eredményezi.

A fűtési szezonon kívül a szükséges melegvíz mennyiséget-napenergiát felhasználó napkollektorok telepítésével lehet nagy megtakarítással biztosítani, valamint a napkollektorok az eddigi tapasztalatok alapján a fűtési szezonban is rásegítenek a melegvíz termelésre azzal, hogy előmelegítik a tartályokban lévő vízmennyiséget. A telephely területén az irodaépületben és a javító csarnokban vannak vizesblokkok, amelyekhez kapcsolódóan a két épület tetején kell a napkollektorokat a lapostetős felületrészen elhelyezni. Az irodaépület felhasználható tetőfelülete 690 m<sup>2</sup>.

A projekt két részből tevődik össze. Első lépésben az alábbiakban megadott létszám és melegvíz felhasználási igény alapján meg kell tervezni a napkollektorok optimális mennyiségét és elhelyezését a két épület tetején. Mindkét tetőfelület esetében statikai vizsgálatot kell elvégezni a tetők teherbírását, illetve tartószerkezeti tervet kell készíteni a napkollektorok rögzítésére. A tervezés során a napkollektorok elhelyezésére és dőlésszögére legoptimálisabb megoldást kell kidolgozni, figyelembe véve a tájolást. A rendszerrel szemben elvárás, hogy önszabályozó legyen és vízmennyiség mérő betervezésre kerüljön. A tervező gazdaságossági számítással mutassa be a rendszert és számítsa ki a megtérülési időt, amelyek alapján az Ajánlatkérő döntést tud hozni.

A telephelyen összesen maximum 220 fő használ melegvizet a tisztálkodáshoz, az alábbi elosztásban:

- Reggel 6-7 óra között : 70-80 fő
- Délben 14-15 óra között 70-80 fő
- Este 22 óra 15-20 fő
- Hajnalban 3-4 óra között 30-40 fő

A fenti időpontokban 45 °C-os használati melegvíznek a megadott létszámra rendelkezésre kell állnia, melyet a tervezésnél figyelembe kell venni.

A délelőtti műszakban 4-4,5 m<sup>3</sup> vizet, a délutáni műszakban 1-1,5 m<sup>3</sup>, az éjszakai műszakban 5-5,5 m<sup>3</sup> napi vízfogyasztást kell figyelembe venni. Ugyancsak számolni kell a hétfégi műszakban dolgozók melegvíz felhasználásával is, amely 100 fő és 5m<sup>3</sup>/nap.

A meglévő 2 db tartály REFLEX SF 1000l-es.

Az Ajánlatkérő által elfogadott terveket kell kivitelezni és összehangolni a meglévő rendszerrel. A kivitelezés ideje alatt mindvégig biztosítani kell a dolgozók tisztálkodási feltételeit.

A napkollektorok telepítése nem engedélyköteles tevékenység, ezért hatósági díjat nem kell elszámolni.