

Baross villamos kocsiszín fűtési rendszerének energia optimalizált áttervezése

Baross villamos kocsiszínben meglévő szekunder fűtési rendszer felülvizsgálata, a korábbi telephelyi fűtésrekonstrukciók tapasztalata alapján energia optimalizált áttervezése, napelemek elhelyezésének tervezése, kivitelezésre alkalmas tervek elkészítése, szükség szerinti engedélyeztetése, nyílászárók cseréjének tervezése

Tervezési műszaki leírás

1. Meglévő állapot

A telephelyen 5 db Javító csarnok épület, Szociális épület, Portaépület, Szállítási osztály és Irodaépület, valamint a Vonalműszak épülete található. A fűtés központosított rendszerű, valamennyi épület fűtéséhez szükséges hőmennyiséget a Szociális épületben lévő 2 db Remeha Gas 610 ECO PRO kazán biztosítja az épületekben végig futó távvezetéken keresztül. A távvezeték több helyen sérült, a távvezeték és a leágazások szakaszolása nem megoldott, a vezeték rendszer több helyen lyukas, folyik. A kazánok cseréje 2017-ben megtörtént.

A Szociális épületben irodák és öltöző- fürdő helyiségek találhatóak. Valamennyi helyiségben öntöttvas radiátor működik, melyeknek felülvizsgálata és szükség szerinti cseréje, valamint termosztatikus szelepekkel történő ellátása szükséges. Tervező végezze el az épület fűtési csőrendszerének felülvizsgálatát, tervezze meg szükség szerinti cseréjét, továbbá készítsen tervet az épület tetejére történő napelemek elhelyezésére. Ebben az épületben általában a nyílászárók cseréje már megtörtént, kivétel a földszinti irodasor, valamint az épülethez kapcsolódó Sérülésjavító műhely és a 190-es raktár. Mindkét helyiségben szükséges a bejárati nagykapu és az ablakok cseréje.

Az A csarnokban régi, elavult melegvizes hő sugárzók működnek, melyek a szerelő pódium alján helyezkednek el. Az épületben szükséges a fűtési csőrendszer és a hőleadók cseréje és új nyílászárók tervezése.

A B és C csarnokban az oldalfalakon korszerűtlen sugárzó fűtés működik. A csőrendszer elemei több helyen folynak, az aknafűtés nem működik.

A D csarnokban korszerűtlen hőlégbefúvók és radiátorok vannak, a csarnok fűtésicsőrendszere elavult. A tervezés során új hőlégbefúvókat, radiátorokat, valamint új csőrendszert kell tervezni.

Az E épületben rossz műszaki állapotú termoventilátorok, aknafűtések és csőregiszterek működnek. A tervező tegyen javaslatot az új hőleadók beépítésére. Az épületben valamennyi nyílászárót át kell tervezni. Az E épülethez kapcsolódó MEO és forgalmi irodák esetében a nyílászárókat cserélni szükséges.

A telephelyen mindkét portaépületben jelenleg olajradiátor működik, helyette hűtő-fűtő klímát kérünk tervezni.

A Szállítási osztály irodaépülete esetében az irodákban öntöttvas radiátorok vannak, amelyeket felül kell vizsgálni és szükség szerint cserélni, valamint új nyílászárókat kell tervezni.

2. Tervezési feladat

A Tervező a tárgyi munkával kapcsolatban gyűjtse össze és vizsgálja meg a BKV Zrt. által korábban elvégzett telephelyi fűtésrekonstrukciók tapasztalatait és eredményeit és ezek kiértékelése alapján tegyen javaslatot a hőleadók optimalizált, hőveszteségi számításra alapozott cserjére. A Megrendelő a szükséges dokumentumokat és a helyszíni bejárési lehetőséget a Tervező rendelkezésére bocsájtja.

A koncepciók tervek elkészülte után a Tervező tervismertetés keretében mutassa be a terveket. Amennyiben Megrendelő részéről a bemutatott tervek elfogadására kerülnek, tervező elkészíti a végleges kivitelei terveket.

A feladat célja a telephely valamennyi épülete esetében a meglévő szekunder fűtési rendszer felmérése, a korszerűsített kondenzációsüzemű kazán rendszerhez illeszkedő, energia optimalizált hőleadók megtervezése.

A tervező a tervezés során biztosítsa az épületekhez a szakaszolhatósági és szabályozhatósági feltételeket.

A telephelyen napelemes üzemmódot kell megtervezni.

A tervező készítsen egyszerűsített energia auditot, végezzen megtérülés számítást.

A tervezési munka részét képezi a napelemmel érintett tető statikai vizsgálata, statikai szakvélemény, valamint épületenkénti árazott és árazatlan költségvetés készítése.