

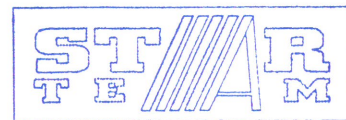
Megbízó: Veolia Energia Magyarország Zrt.
2040 Budaörs, Szabadság út 301.

Mérnökszakértői Vélemény

A dombóvári távhőhálózat területén üzemelő
hőtermelő- elosztó rendszer
Veolia tulajdonú berendezéseinek műszaki állapot értékelése

Készítette:


Ágner László
műszaki szakértő



KERESKEDELMI ÉS SZOLGÁLTATÓ BT.
7130 TOLNA, BARTÓK B. U. 49.
Adószám: 25469575-1-17; ☎ 36 30 312 4311
Bank: HU 20-10104617-25093500-01003002

GB – 11 Kazánok, kazántelemek szakértő
GB – 16 Megújuló energia hasznosítása szakértő
GB – 18 Energiagazdálkodás szakértő
GT – Épületgépész-mérnöki tervező
SZÉS-3 Épületgépészet szakértő
TÉ Épületek energetikai tanúsítása

I. Megbízás

A Veolia Energia Magyarország Zrt. mint távhőszolgáltató üzemelteti Dombóvár város belterületén kiépített lakossági és közületi távhőszolgáltatás hőtermelő- és elosztó berendezéseit.

A Veolia Energia Magyarország Zrt. a település területén lévő távfűtő rendszeren 1997. óta beépített berendezések műszaki állapotának, és aktuális értékének megállapítását műszaki szakértő bevonásával kívánta megoldani.

A feladat elvégzésére Ágner László műszaki szakértőt bízta meg.

A távhőtermelő és elosztó hálózat fontosabb egységei:

- Árpád u. 27-29. sz. alatti Fűtőmű
- Távfűtési vezetékek
- Hőközponti elszámolási hőmennyiségmérők

II. Feladat

Állapítsa meg a szakértő a dombóvári távhőhálózat területén a Veolia által beépített berendezések aktuális nettó használati értékét 2017. szeptember 30-i napon érvényes áron.

III. Szakértői módszer

A berendezések műszaki állapotának feltérképezésére helyszíni szemlét tartottam a megbízó képviselőjével előre egyeztetett időpontban.

A helyszíni szemle alkalmával látott berendezések, továbbá a berendezések műszaki állapotának változásáról meglévő információk alapján állapítható meg a kazánházakban lévő berendezések aktuális értéke.

Az aktuális érték nem egyezik meg tételiesen a nyilvántartás szerinti nettó értékkel, mert figyelembe kell venni a tényleges rendeltetés szerinti használati értéket.

IV. A vizsgálat eredménye

A vizsgálat tárgyát képező hőtermelő, és elosztó berendezések az alábbiak:

- Árpád u. 27-29. sz. alatti kazánház
- A kazánházak, hőközpontok és a felhasználói lakóépületek távfűtő vezetékai
- Hőközponti elszámolási hőmennyiségmérők

A dombóvári távfűtő berendezések, valamint az elosztó hálózat primer vezetékai a fogyasztói oldal épületeivel azonos időben kerültek megépítésre a huszadik század hetvenes éveiben. Ennek megfelelően a távfűtő vezetékai a beépítéskori műszaki színvonalnak megfelelő anyagokból, és szigetelésekkel készültek.

A Várossal kötött 200/K/97. sz. üzemeltetési szerződésben az üzemeltető által vállalt fejlesztési kötelezettségek határozták meg elsősorban a Veolia fejlesztéseit.

A hőellátórendszer távvezeték elosztó hálózata város központjában kb.4,6 km nyomvonal hosszúságú. A korszerűsítések folytán jelenleg a távvezeték 100 % -a előszigetelt, a vezeték életkora 1-19 év.

A hőtermelő berendezések közül azok kerültek átépítésre, illetve cserére, amelyek használat közben olyan mértékben meghibásodtak, hogy rendeltetésszerű üzemeltetésük továbbiakban nem volt lehetséges, illetve az időközben történt új berendezések beépítése miatt okafogyottá váltak.

A beszerelt berendezések rendeltetésszerű használatra alkalmasak.

A korábban beépített kazánok, elosztó és szabályozó berendezések használhatóságuk, és műszaki állapotuk alapján rendeltetésszerű használatra továbbra is alkalmasak.

A műszaki eszközöket az üzemeltető folyamatosan karbantartja, a rendszer működőképes. Évente mind a kazánok tüztér, mind a víztér oldali vegyszeres tisztítását, a blokk gázégők időszakonkénti hideg- és meleg üzemi vizsgálatát elvégzik, majd ezután történik a tüzeléstechnikai beállítás.

Az 1997. és 1999. között a kazánokat fűtőolajról (pakura) földgáztüzelésre alakították át, a szerződés szerint megtartva a tüzelőanyag választás lehetőségét, tehát megmaradt a pakura és az olajtüzelés is. A korszerűsítés során a kazánház földgáztüzelésre történő átállítása során 2 db meglévő HLF-4,2 típusú kazánt Baltur G1 510 DSPGN, valamint az 1 db meglévő Vasfa 1,5 konténerkazánt Baltur BGN 200 P típusú gázégővel szerelték fel, melyek jelenleg koruknak megfelelő műszaki állapotban vannak.

A kazánokat 2003-ban forróvízes kategóriából melegvízes kategóriába sorolták át, és kivezették a nyomástartó edények hatósági felügyelete alól és a hatóság nyilvántartásából.

Sorszám	Azonosító	Berendezés megnevezése	Gyártmány	menyiség (db)	menyiség (méter, nyomvonal)
1.	VMO0002011-0; VMO0004579-0; VMO0004578-0; VMO0003646-0; VMO0004567-0; VMO0006073-0; VMO0007433-0	gázfogadó állomás	Fiorentini MT 80/RN 50K	1	
		gázégő	Baltur G1 510 DSPGN	2	
		gázégő	Baltur BGN 200 P	1	
		főköri keringtető szivattyú	WILO IL-E 100/160-18,5/2	2	
		nyomástartó szivattyú	Wilo MHI405-1/E/3-460-60-2	2	
		földbe fektetett primer gázvezeték a szekrényes nyomásssabályozó- és mérőállomásig	KPE P 10		25
		földbe fektetett mért gázvezeték a kazánház épületéig, a kazánház falától szabadon szerelt	KPE, A 37X ac. cső		30
		kazánház légterében szerelt fogyasztói gáz gerincvezeték, puffertérfogat kialakításával	A 37X ac. cső		50
		gázvezeték leágazások, kazánok gázszerelvény sorai, kiszellőztető vezetékek, tartószerkezetekkel	A 37X ac. cső		40
		fémkémény a III.-IV. sz. HLF gázkazánok füstgázának az elvezetésére	egyedi gyártmány, 21 fm magas, átmérő 1,0 fm.		21
		fémkémény az I. sz. konténer gázkazán füstgázának az elvezetésére	egyedi gyártmány, 21 fm magas, átmérő 0,5 fm.		21
		axiális fali szellőztető ventilátor	TRA L 228	1	
		axiális fali szellőztető ventilátor	TRA L 328	2	
		primer elszámolási hőmennyiségmérők	Siemens és Kampstrup ultrahangos hőmennyiségmérő rendszerek	48	
		frekvencia váltó és tartozékok	pdriveMXeco	1	
		Primer távhővezeték szakaszok , A 092 - A 093, A 093 - A 094, kezelő aknák között, 1998. év	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		79
		Primer távhővezeték szakaszok , A 1 - A 2, A 2 - A 021, A 3 - A 2, A 4 - A 3, A 15 - A 16, A 16 - A 17, kezelő aknák között , A 2 - 4 hkp., kezelőaknák és hkp. között, 1999. év	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		568
		Primer távhővezeték szakaszok , A 6 - A 13, A 13 - A 14, kezelő aknák között, A 13 - 16 hkp., A 14 - 38 hkp., 13 hkp. - 15 hkp., kezelőaknák és hkp. között, 2000. év	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		328
		Primer távhővezeték szakaszok , A 6 - A 7, A 8 - A 0 81, A 8 - A 8/A, kezelő aknák között , A 081 - 18 hkp., kezelőaknák és hkp. között, 2001. év	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		163
		Primer távhővezeték szakaszok ,	előreszigetelt,		81

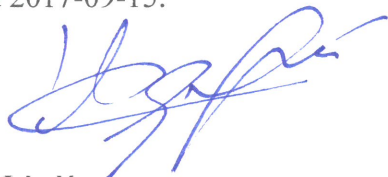
Sorszám	Azonosító	Berendezés megnevezése	Gyártmány	menyiség (db)	menyiség (méter, nyomvonal)
		A 9 - A 092, kezelő aknák között, 19 HKP bekötővezeték, kezelőaknák és hkp. között, 2002. év	jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		
		Primer távhővezeték szakaszok , A 171 - A 172, A 172 - A 173, kezelő aknák között, A 173 - 27 hkp., kezelőaknák és hkp. között, 2003. év	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		89
		Primer távhővezeték szakaszok , A 012-A 012/a, A 3 - A 031, kezelő aknák között, A 031 - 6 hkp., A 12 - 23 hkp., A 153 - 26 hkp., kezelőaknák és hkp. között, 2005. év	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		95
		Primer távhővezeték szakaszok , A 081 - A 082, kezelő aknák között, A 082 - 11 hkp., kezelőaknák és hkp. között, 2006. év	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		112
		Primer távhővezeték szakaszok , A 153 - 26 hkp., kezelőaknák és hkp. között, 2008. év	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		49
		Primer távhővezeték szakaszok , A 032-7 hkp., kezelőaknák és hkp. között, 2009. év	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		20
		Árpád 27-29. sz. alatti fűtőmű kémény felújítása	Dombóvár távhő kazánházi kémény 50,5 fm. magas falazott kémény javítása	1	
		vészhelyzeti áramfejlesztő	HERONEGM 68 AVR-3E, HAV3GSM	1	
2.	VMO0005661-0	Főköri hőmennyiségmérő	SHARKY ultrahangos hőmennyiségmérő rendszer	1	
3.	VMO0007424-0	Pannónia u. 8; Árpád u. 1; Ady út 7. kapcsolt épületeiben 7 db hőmennyiségmérő beépítése	SIEMENS ultrahangos hőmennyiségmérő rendszerek	7	
4.	VMO0007517-0	Primer távhővezeték szakaszok , A 9 - A 10, A 10 - A 100, A 12 - A 122, A 152 - A 153 kezelő aknák között, A 10 - 21 hkp., A 122 - 34 hkp., kezelőaknák és hkp. között	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		405
5.	VMO0003647-0	Primer távhővezeték szakaszok , A 051 - A 083 kezelő aknák között	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		100
6.	VMO0006194-0	Primer távhővezeték szakaszok , A 012/A-A 011, A 011-A 01, kezelő aknák között, 1 hkp.-A 012 kezelőaknák és hkp. között	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		207
7.	VMO0006617-0	Primer távhővezeték szakaszok , A 4 - A 041, A 041 - A 042, kezelő aknák között , A 042 - 12 hkp., A 042 - 14 hkp., A 041 - 13 hkp., kezelőaknák és hkp. között	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		268
8.	VMO0007084-0	Primer távhővezeték szakaszok , A 3 - A 072, A031 - A033,	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél		639

Sorszám	Azonosító	Berendezés megnevezése	Gyártmány	menyiség (db)	menyiség (méter, nyomvonal)
		kezelő aknák között , A1-3 hkp., A 021-2 hkp., A 021-5 hkp., 12 hkp-44 hkp., 12 hkp-45 hkp., A 051 - 9 hkp., A 081 - 31 hkp., A 082 - 36 hkp., A 153 - 24 hkp., A 152 - 33 hkp., kezelőaknák és hkp. között	csővezeték		
9.	VMO0007423-0	Primer távhővezeték szakaszok , A 17 - A 171, A 051 - A 052, A 151 - A 152, kezelő aknák között, A 16 - 29 hkp., A 171 - 28 hkp., A 151 - 25 hkp., A 122 - 35 hkp., A 093 - 30 hkp., A 052 - 10 hkp., kezelőaknák és hkp. között	előreszigetelt, jelzőrendszerrel ellátott acél csővezeték		372

A beüzemelés óta eltelt időszak közben végbement technológiai fejlődés miatt a vizsgált berendezések a mai kor technikai színvonalának már nem felelnek meg. Forgalmi értékük gyakorlatilag nincs, kizárólag a beépítés helyén, eredeti funkciójuk ellátására használhatók. Piaci értékesítésük erősen korlátos, csak alárendelt feladatra, alkatrészpótlásra, vagy hulladékként történő értékesítés lehetséges.

A vizsgált berendezések becsült értéke: 29.110.000,- Ft+Áfa

Szekszárd 2017-09-15.



Ágner László
műszaki szakértő

GB – 11 Kazánok, kazántelepek szakértő
GB – 16 Megújuló energia hasznosítása szakértő
GB – 18 Energiagazdálkodás szakértő
GT – Épületgépész-mérnöki tervező
SZÉS-3 Épületgépészet szakértő
TÉ Épületek energetikai tanúsítása



