

ENERGETIKAI SZAKREFERENS – ÉVES RIPIORT

2017

A KÖVETKEZŐ JOGSZABÁLYOKNAK VALÓ MEGFELELÉSSEL

2015. évi LVII. törvény

122/2015 (V.26.) kormányrendelet

2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet

VÁLLALAT:	MVM OVIT Zrt.
RIPIORT ELKÉSZÜLT:	2018. május 15.
RIPIORT ÁTADÁSRA KERÜLT:	2018. május 15.
ENERGETIKAI SZAKREFERENS:	Menton Energy Group Kft.



.....
Menton Energy Group Kft.

Dr. Szuper József

ügyvezető





**MENTON ENERGY
GROUP**



Tartalom

1. AZ ÉVES RIPIORT CÉLJA	4
2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	4
2.1 A SZAKREFERENS SZERVEZET BEMUTATÁSA	4
2.2 A JELENTÉS KÉSZÍTŐI	5
2.3 A VÁLLALAT BEMUTATÁSA	5
3. JOGSZABÁLYI HÁTTÉR	6
4. ÖSSZEFOGLALÓ ENERGIAMÉRLEG	8
5. SZEMLELETFORMÁLÁS EREDMÉNYEI	10
6. A VÁLLALAT EREDMÉNYEI, CÉLJAI	14
7. ENERGIAHATÉKONYSÁGI FEJLESZTÉSEK	15
8. ELEKTROMOS AUTÓZÁS ÉS MEGÚJULÓ ENERGIÁK	16

1. AZ ÉVES RIPIORT CÉLJA

Az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról szóló 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet értelmében az energetikai szakreferens összefoglaló éves jelentést készít az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára készített havi jelentések alapján a tárgyévet követő év május 15-ig a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredményekről.

A 2017 évi szakreferensi tevékenységünk eredményeképp nyomon követtük a vállalat energiafelhasználását, annak alakulását és költségszerkezetét, valamint az energiahatékonysági beruházásait.

Szemléletformáló feladataink teljesítését követően az éves jelentésben mutatjuk be annak nyomon követésének eredményeit.

Az éves riport kiemelt célja, hogy a vállalat megfelelően tudja bemutatni az energiahatékonysági törvény által tőle megkövetelt feladatok elvégzését.

2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

2.1 A SZAKREFERENS SZERVEZET BEMUTATÁSA

A Menton Energy Group Kft. munkatársai több, mint 10 éves, az energetikai szektorban eltöltött, szakmai tapasztalattal rendelkeznek. Tanácsadóink, energetikusaink, tervezőmérnökeink és kivitelező partnereink garantálják valamennyi projekt teljes körű lebonyolítását, az ajánlatadástól a kivitelezésig.

A Menton Energy Group Kft. a Magyar Energetikai és Közmű-szabályozási Hivatal által akkreditált szervezetként rendelkezik mindazon jogosultságokkal és szakmai tapasztalatokkal, mely az energetikai szakreferens tevékenység ellátásához szükséges.

2.2 A JELENTÉS KÉSZÍTŐI

A havi riport elkészítésében az alábbi munkatársak és szakértők vettek részt.

Csiszár Géza	Energiagazdálkodási szakértő Létesítményi és megújuló energiaforrás energetikus Erősáramú villamosenergia-ipari technikus
Jávorszky Tamás	Energiagazdálkodási szakértő Okl. villamosmérnök Okl. anyagmérnök
Szabó Zoltán	Energetikai szakreferens Okl. villamosmérnök

2.3 A VÁLLALAT BEMUTATÁSA

Általános cégszűk	
Cégnév	MVM OVIT Zrt.
Székely	1158 Budapest, Rákospalotai kővasút sor 105
Cég fő tevékenysége	Komplex energetikai szolgáltatások nyújtása

Az MVM OVIT Zrt. a sikeres, regionális szinten is meghatározó, nemzeti tulajdonú MVM Csoport tagja, Magyarország energetikai iparának legkiterjedtebb tevékenységi körű építő, szerelő és gyártó társasága. Közel 70 éve végzi a nagyfeszűltségű hálózat létesítését, karbantartását és fejlesztését, illetve ellátja a paksi atomerőmű üzemeltetése során felmerülő villamos és irányítástechnikai, valamint gépész szerelő és karbantartó feladatokat. Az MVM Csoportban ellátott feladatai mellett meghatározó szerepet vállal a hazai erőművek, áramszolgáltatók, vasúttársaságok, továbbá ipari nagyfogyasztók és külföldi megrendelők létesítési, karbantartási, fejlesztési beruházásaiban. A társaság a megújuló energiaforrásokat hasznosító erőművi fejlesztésekben és az innovatív technológiák bevezetésében és alkalmazásában aktívan részt vesz.

Az MVM OVIT Zrt. küldetése, hogy értékeire építve, maga és partnerei folyamatos fejlesztésével, élenjáró és integráló szerepet töltsön be a magyar energetikai ipar fejlődésében, míg külföldön eredményesen jelenítse meg a magyar energetikai ipar képességeit.

2.4 JOGSZABÁLYI HÁTTÉR

Az energetikai szakreferens feladata az energiahatékonysági szemléletmód, energiahatékony magatartásminták meghonosításának elősegítése az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet működésében és döntéshozatalában.

- a) figyelemmel kíséri a vállalkozás energiafelhasználásának változásait, valamint az energiahatékonysági intézkedések megvalósítását,
- b) közreműködik az Ehat. tv. 22/C. § szerinti jelentés elkészítésében, és az adatszolgáltatást a gazdálkodó szervezet nevében benyújtja a Hivatalhoz (Id.: 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet 3. § (2) bekezdés),
- c) részt vesz a vállalkozás alkalmazottai energiahatékonysági szemléletének kialakításában,
- d) szakmai megfigyelőként és tanácsadóként részt vesz a rendszeres energetikai auditálás lefolytatásában, valamint az EN ISO 50001 szabvány szerinti energiagazdálkodási rendszer kialakításában és működésének figyelemmel kísérésében,
- e) javaslatokat fogalmaz meg energiahatékony üzemeltetési megoldásokkal, energiahatékonysági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban,
- f) gondoskodik a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért energiamegtakarítási eredmények kimutatásáról,
- g) az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára havi jelentést készít tevékenységéről, az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet tárgyhavi energiafogyasztásának mértékéről és annak értékeléséről a korábbi fogyasztási adatok, beruházások, fejlesztések, valamint egyéb körülmények tükrében,
- h) összefoglaló éves jelentést készít az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet számára készített havi jelentések alapján a tárgyévet követő év május 15-ig a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztések, alkalmazott üzemeltetési megoldások által elért

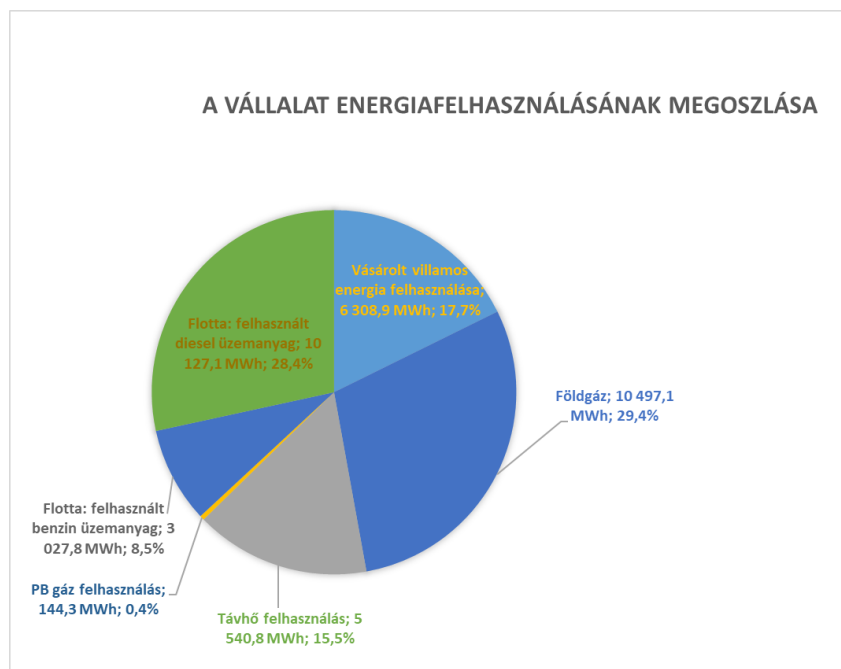
energiamegtakarítási eredményekről, amelyet az igénybevételére köteles gazdálkodó szervezet május 31-ig honlapján közzétesz,

i) ellátja az energiabeszerezéssel, energiabiztonsággal, energiahatékonysággal kapcsolatos, hatáskörébe utalt feladatokat.

3. ÖSSZEFOGLALÓ ENERGIAMÉRLEG

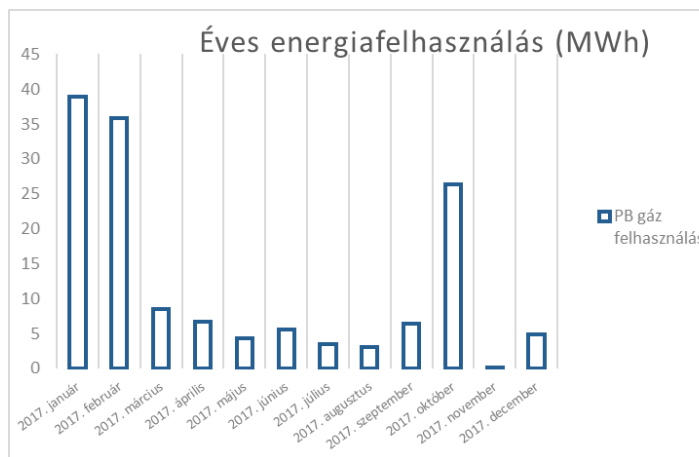
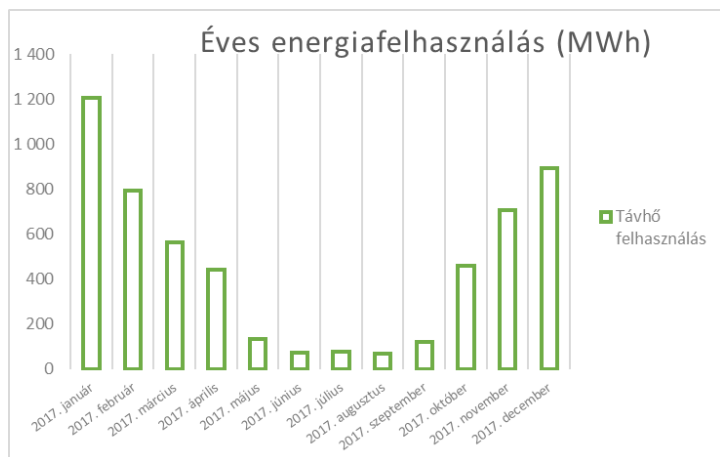
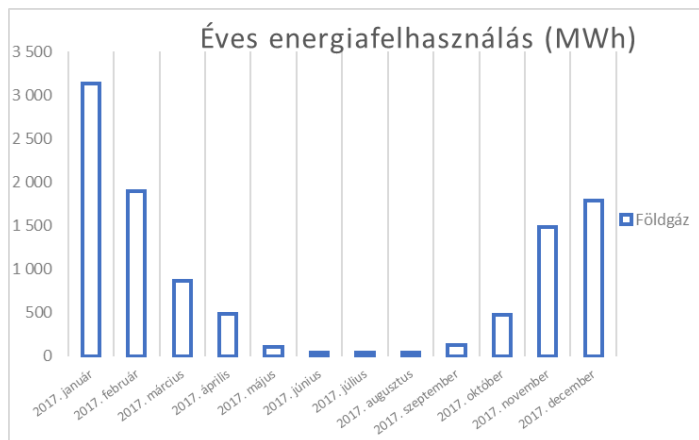
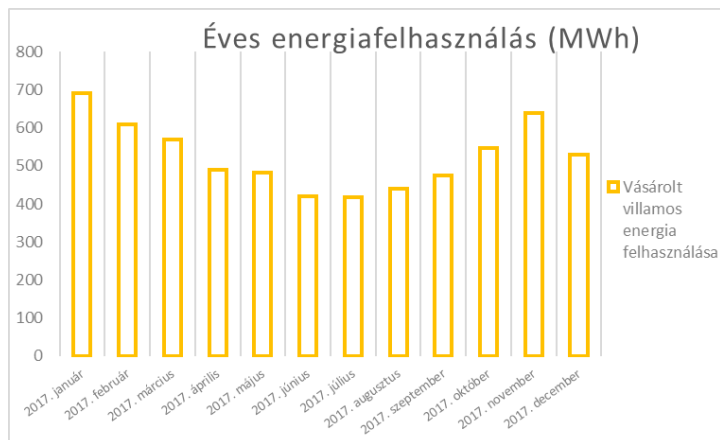
3.1 ÉVES ENERGIAMÉRLEG

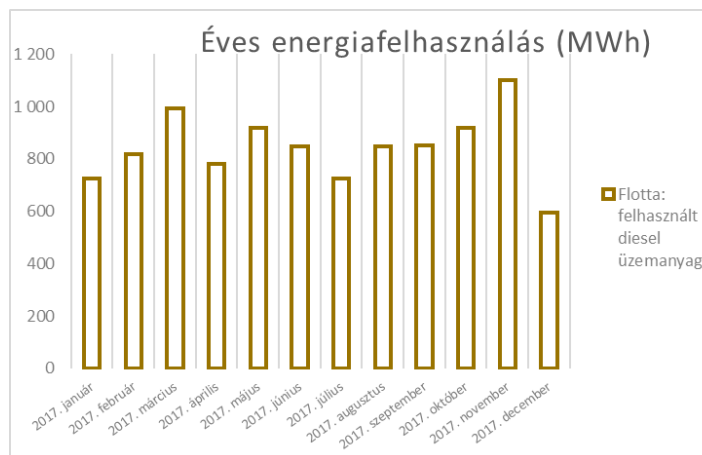
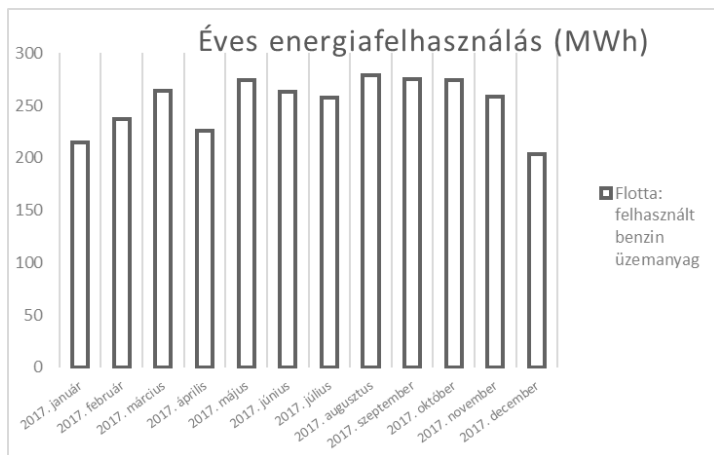
Megnevezés	Vásárolt villamos energia felhasználása	Földgáz	Távhő felhasználás	PB gáz felhasználás	Flotta: felhasznált benzin üzemanyag	Flotta: felhasznált diesel üzemanyag
Energia(hordozó) mennyisége	6 308,9 MWh	10 497,1 MWh	5 540,8 MWh	144,3 MWh	3 027,8 MWh	10 127,1 MWh
CO ₂ kibocsátás	2 302,74 t	2 119,99 t	1 512,65 t	32,76 t	755,37 t	2 700,42 t



Az energiamérlegből jól látszik, hogy a földgáz és a flotta dízel üzemanyag energiafelhasználása a legnagyobb arányú. A földgáz részesedése majdnem 30%, a flottáé pedig több, mint 28%. A dízel üzemanyag ilyen mértékű felhasználása a nagy teljesítményű munkagépek üzemével magyarázható. A villamosenergia és távhő súlya hasonló, előbbié 17,7%, utóbbié pedig 15,5%. A benzin üzemanyag aránya 8,5%, ez gyakorlatilag személygépkocsikat jelent. 1% alatti arányt képvisel a PB felhasználás (0,4%).

3.2 ÉVES ENERGIAFELHASZNÁLÁS ALAKULÁSA ENERGIANEMENKÉNT

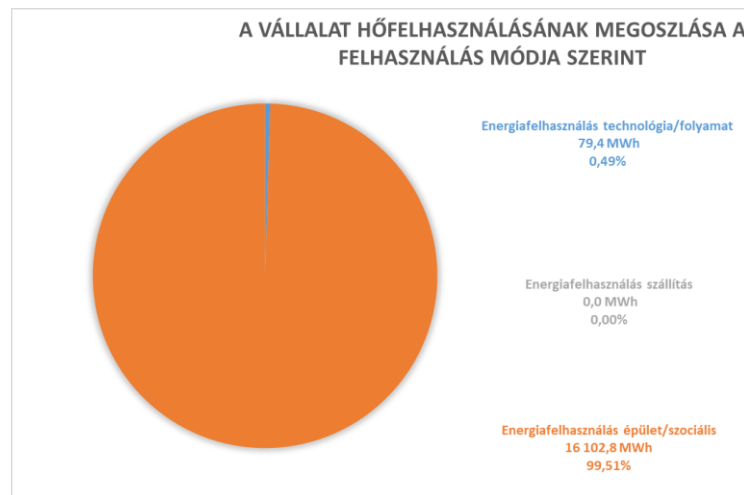
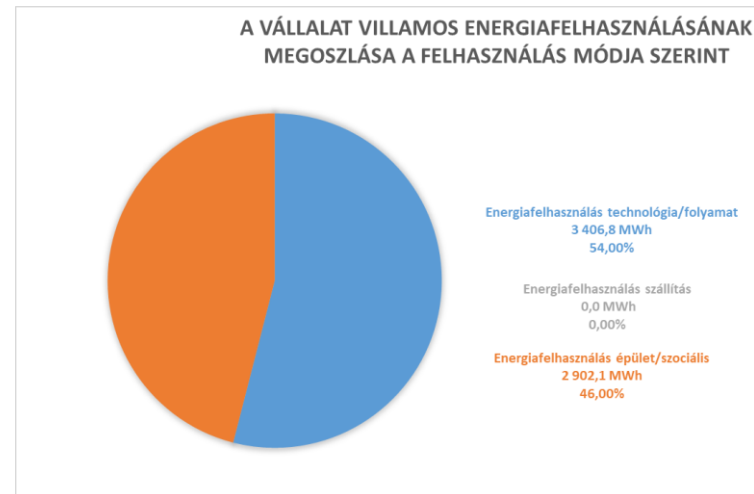
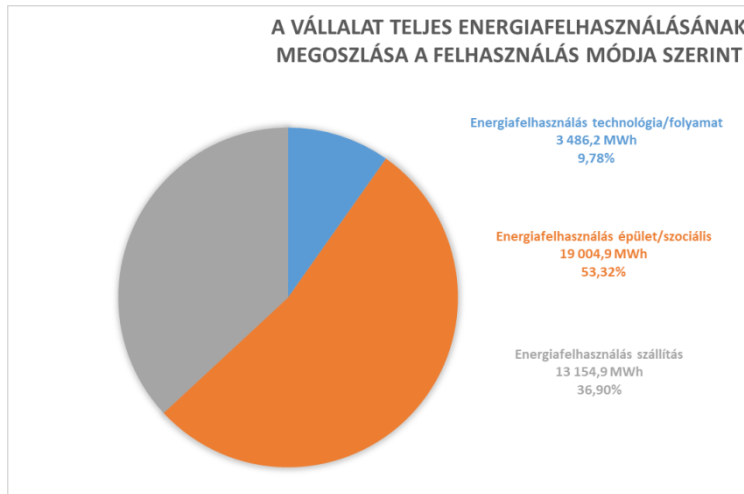




Az éves villamosenergia felhasználás első ránézésre enyhe hőmérsékletfüggő szezonalitást mutat, ugyanakkor ez nem a hőmérséklet függés miatt, hanem a technológiai felhasználást miatt alakult így. A földgáz és távhőfelhasználás esetében a klasszikus fűtési szezonalitás figyelhető meg, ami részben igaz a PB felhasználásra is, de ott árnyalja kicsit a képet, hogy annak nem egészen a fele technológiai felhasználású.

3.3 ENERGIAMEGOSZLÁSOK (22/C SZERINT)

Megnevezés	Vásárolt villamos energia felhasználása	Földgáz	Távhő felhasználás	PB gáz felhasználás	Flotta: felhasznált benzin üzemanyag	Flotta: felhasznált diesel üzemanyag
Energiafelhasználás technológia/folyamat	3 406,8 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	69,3 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh
Energiafelhasználás épület/szociális	2 902,1 MWh	10 497,1 MWh	5 540,8 MWh	75,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh
Energiafelhasználás szállítás	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	0,0 MWh	3 027,8 MWh	10 127,1 MWh
CO2 kibocsátás technológia/folyamat	1 243,48 t	0,00 t	0,00 t	18,02 t	0,00 t	0,00 t
CO2 kibocsátás épület/szociális	1 059,26 t	2 119,99 t	1 512,65 t	14,74 t	0,00 t	0,00 t
CO ₂ kibocsátás szállítás	0,00 t	0,00 t	0,00 t	0,00 t	755,37 t	2 700,42 t



Az energiamegoszlásokat tovább vizsgálva;

- A vállalat teljes energiafelhasználását vizsgálva a szociális energiafelhasználás több, mint 53%-ot tesz ki.
- A technológiai felhasználás aránya valamivel 10% alatti.
- A szállítás aránya 37% körüli.
- A villamosenergia esetén 54% a technológia és 46% a szociális felhasználás.
- A hőenergia (PB is) szinte 100%-ban szociális célú, nagyjából 0,5% arányban van jelen a PB technológiai felhasználása.

4. SZEMLÉLETFORMÁLÁS EREDMÉNYEI

Megnevezés	Tevékenység jellemzői
a szemléletformálási tevékenység jellege	Elsősorban oktatás keretein belül történik a szemlélet formálás személyesen, illetve e-mailen keresztül. Az Energiairányítási csoport tagjai lehetőség szerint negyedévente tartanak konzultációt.
a szemléletformálási tevékenység leírása	Az Energiairányítási csoporttagokat az energiairányítási vezető oktatja le személyesen, majd a csoporttagok a saját területükön a kapott oktatási anyag alapján leoktatják a munkavállalókat. Azok a területek, akiknek nincs közvetlen képviselőjük az Energiairányítási csoportban, e-mailben kapják meg az oktatási anyagot. Az oktatásnak szóbeli és/vagy írásbeli számonkérése van.
helyszíne	Az Energiairányítási csoport tagjai a központban (1158 Budapest, Körvasút sor 105.) kapják/kapták meg az oktatást. A többi munkavállaló a munkavégzésének helyszínén.
a tevékenység ismétlődésének gyakorisága	Évente legalább egyszer, illetve jelentős változások esetén rendkívüli oktatásra kerül sor.
a program élettartama	Általában éves, de a jogszabályi és egyéb változások esetén ez módosulhat.
aktív módon elért résztvevők száma	2017-ben kb. 30-40 fő kapott aktív módon oktatást és tájékoztatást.
passzív módon elért résztvevők száma	2017-ben kb. 1550 fő kapott passzív módon oktatást és tájékoztatást.

Az energetikai szakreferensi szolgáltatáson belül negyedévente kerülnek megküldésre a szemléletformáló anyagok, melynek 3 célcsoportja van. Egyrészt fontosnak tartjuk a lakossági szemléletformálást, ezt kiegészítettük az irodai és az ipari területek javaslataival.

A szemléletformálási anyagokat megküldtük a kollégáknak, illetve kihelyeztük a folyosókon, étkezőkben. A szemléletformálás ezen eredményeit nem mérjük.

5. A VÁLLALAT EREDMÉNYEI, CÉLJAI

Az MVM OVIT Zrt. a bevezetése óta sikerrel működteti az energiairányítási rendszerét, ennek egyik eredményeképpen 2017. októberében sikerrel zárult az MSZ EN ISO 50001:2012 szabvány szerinti külső felügyeleti audit. Az energiateljesítmény folyamatos növelése érdekében a Társaság törekedett hatékonyabb munkafolyamatok, kommunikációs eszközök kidolgozására, ennek keretében többek között létrehozott egy online felületet (Share Point – EIR SP felület), amely az energiairányítási rendszer megbízott munkatársai számára elérhető és szerkeszthető, ezáltal lehetővé téve a hatékonyabb kommunikációt és információ megosztást. Az energiafogyasztási adatok nyomon követése folyamatos. A Társaság energiairányítási szempontok figyelembevételével módosította belső szabályozó dokumentumainak egy részét, melyek betartása minden munkavállaló számára kötelező, ezáltal hozzájárulhat az energiairányítási rendszer megfelelő működtetéséhez, az eredményesebb munkaszervezéshez.

Az MVM OVIT Zrt. a jövőre vonatkozóan célul tűzi ki

- gyakoribb bejárások által a telephelyei energetikai szempontból történő részletesebb vizsgálatát, dokumentációk elkészítését és a kapott adatok elemzését követően a meglévő energiateljesítmény mutatók felülvizsgálatát és újabbak meghatározását;
- az energiafogyasztási adatok még eredményesebb nyomon követése érdekében az EIR SP felületen egy központi adattáblázat (energiafogyasztások) feltöltését és folyamatos használatát;
- a Társaság számára energetikai szempontból testreszabott, újabb szemléletformáló anyagok kidolgozását és azok megismertetését minél több munkavállalóval;
- a Társaság intranet webhelyén egy energetikai tárgyú „almenü pont” létrehozását, ahol többek között az energetikai tárgyú leglényegesebb jogszabályok, szemléletformáló anyagok és fontosabb információk szerepelnének;
- energiahatékonysági beruházások megvalósítását és ehhez kapcsolódóan a társasági adókedvezmény igénybevételét.

6. ENERGIAHATÉKONYSÁGI FEJLESZTÉSEK

✓ 2017 január

TÜZIG: az energiafelhasználás pontosítása érdekében az ideiglenes projekthelyszíneken mérőórák felszerelésére kerül sor. A beruházás költsége: 520 000 Ft.

✓ 2017 április

Acélszerkezeti Üzletigazgatóság (ACÜZIG) telephelyén (Göd): kandeláberek és csarnok oldali világítás karbantartása - hagyományos fényforrás helyett LED világítás alkalmazása.

48 db 280W-os kandelláber 48 db 130W-os kandelláberre, valamint 62 db 280W-os csarnok oldalfali világítás 62 db 85W-osra lett lecserélve. A beruházás 2016.08.01-ével kezdődött és 2017.04.30-ával fejeződött be. A beruházás költsége: 18 millió Ft.

✓ 2017 június

Távvezeték Üzletigazgatóságnál (TÜZIG) 1 db új unimob beszerzése (eszközpark fejlesztése) - a beruházás költsége: 9 millió Ft.

ACÜZIG telephelyén villamos energia megtakarítás céljából a meglévő plazmagépet egy modernebb, korszerűbb plazmavágó gépre cserélték le. Ennek a gépnek ugyanakkora teljesítmény mellett 20%-kal kisebb az energiafelhasználása. A beruházás 2016.08.01-én kezdődött és a gépet 2017.06.30-val helyezték üzembe. A beruházás költsége: 129 510 888 Ft.

✓ 2017 augusztus

TÜZIG Bicske telephelyén 2 db vízmérő került felszerelésre az "M" és "G" épületekben. A beruházás 2017.03.01-én kezdődött és 2017.08.02-án fejeződött be. A beruházás költsége: 232 005 Ft.

TÜZIG-nél 4 db új önrakodós tehergépjármű beszerzése a meglévők lecserélésére (kedvezőbb üzemanyag fogyasztás). A beruházás 2015.02.15-én kezdődött és 2017.08.07-ével fejeződött be. A beruházás költsége: 224 858 295 Ft.

✓ 2017 október

TÜZIG: új csoportautók beszerzésének 4 éves projektje - a meglévő csoportautók korszerűbb modellekre történő lecserélése. A tervezett 25 autóból ezidáig 16 autó beszerzésére került sor. 2017-ben jelenleg éppen folyamatban van 4 db jármű beszerzése. A beruházás várható befejezése 2018.12.31. A beruházás eddigi költsége: 96 millió Ft.

Beszerzési és Készletgazdálkodási Igazgatóságnál (BKIG): 27 db asztali lámpa cseréje LED-es fényforrású lámpára, mellyel éves szinten a számítások szerint 15 lámpára vonatkoztatva (tekintettel arra, hogy nincs mindig minden lámpa használatban) 140 W megtakarítás érhető el

7. ELEKTROMOS AUTÓZÁS ÉS MEGÚJULÓ ENERGIÁK

Megújuló energia technológiák fejlődésének folyamatos követése

Megújuló energiának nevezünk azt az energiaforrást, amely vagy korlátlanul áll rendelkezésre, vagy a "megújulása" gyorsabban megy végbe, mint a kitermelése/felhasználása.

A nap, szél és geotermikus energia gyakorlatilag korlátlanul rendelkezésre áll, így őket klasszikusan lehet megújuló energiaforrásoknak nevezni.

Vegyük például a biomasszák körébe tartozó fát, mint energiaforrást. A fa lehet megújuló energiaforrás is, de lehet hagyományos is. A különbség "mindössze" a kitermelés volumenében mutatkozik, hiszen, ha egy adott erdő megújulási képességét nem meghaladva termeljük ki a faanyagot, akkor a fa máris megújuló energiaforrásnak számít.

A megújuló energiaforrásokban első sorban a "kiapadhatatlan" jellemzőt keressük, mely nem azonos a rendelkezésre állással. Az energiátárolás a jelenlegi technológiai fejlettség mellett nem hatékony és drága. Ettől függetlenül a megújuló energiaforrások egyre nagyobb teret nyernek a hagyományos energiatermelés mellett, mintegy versenyt generálva a társadalom különböző rétegeiben.

A megújuló energiák hasznosításának lehetőségei egyelőre kis szeletet hasítanak ki a vállalkozások, de akár az ország energiataortájából, így leginkább a "zöld" tudat és a diverzifikáció mentén értelmezhetők.

A 27/2012-es EU direktíva támogatja, illetve ösztönzi a megújuló energiaforrások közvetlen hasznosítását, de a magyarországi jogszabályok ennek némiképp gátat szabnak, legalábbis rendszer szinten.

Elektromos autózás

A helyi sajátosságokra való tekintettel az energiahatékonysági mutatók javítása érdekében (a vállalat lehetőségeinek függvényében) javasolható az elektromos autózás lehetőségének kihasználása. Az elérhető technológia gyártótól függetlenül 150-250 km, tisztán elektromos hatótávot biztosít, mely a helyi (rövid távú) használat esetén elegendő. Számos, a töltést lehetővé tevő infrastruktúra áll már rendelkezésre, melyek egy része ráadásul ingyenesen használható. A komfortosabb használat miatt az elektromos autózás melletti döntésnél figyelembe kell venni egy saját töltőoszlop kiépítését, mely gazdaságilag is egyre inkább valós alternatíva.

Az elektromos autózás, mint lehetőség nem csak környezetbarát, de számos, forintban nehezen mérhető előnyt is rejt. A „zöld” gondolkodásnak jelentős marketing értéke van, így ezt megfelelően kommunikálva komoly értéket képviselhet.

Menton Energy Group Kft.

1033 Budapest Reményi Ede utca 2.

Adószám: 13487540-2-41

Cégjegyzékszám: 01-09-201121

Mobil: +3630/983-5539

E-mail: office@menton.hu

Web: www.menton.hu

