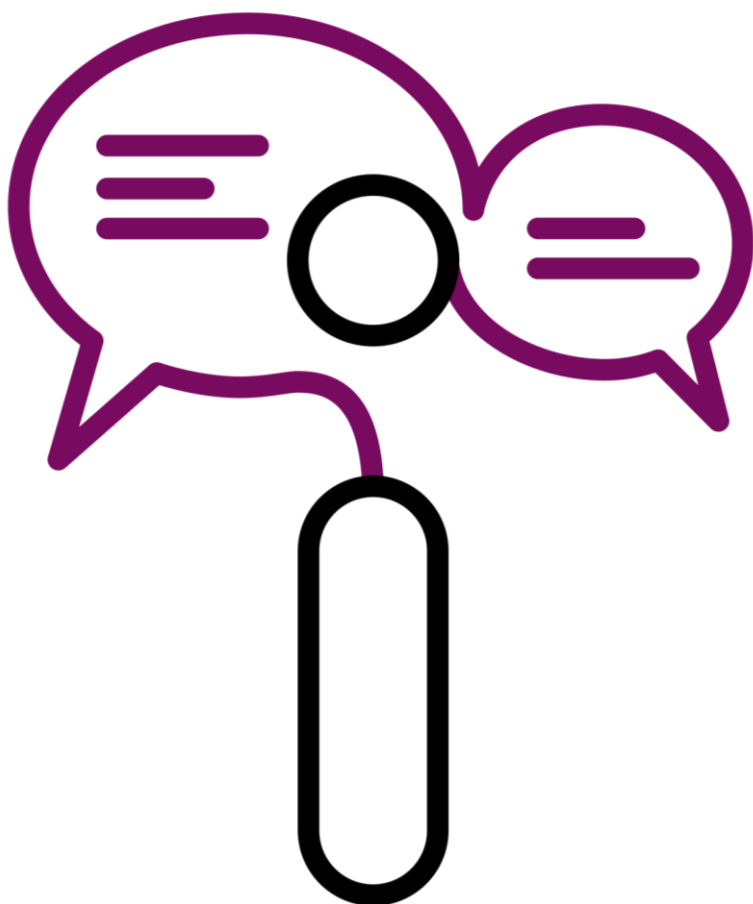


Éves energetikai szakreferensi jelentés

Pannontej Zrt-Répcelak
részére



2017

Bevezetés

Az Elmű Nyrt szerződés alapján nyújt energetikai szakreferenci szolgáltatás a kötelezett vállalat részére. Ennek keretében készítettük el a havi jelentéseket, amelyek a Megrendelőtől kapott információkon és adatokon alapulnak. Jelen éves jelentésünket a 2015. évi LVII. törvény az energiahatékonyságról, a 122/2015. (V. 26.) Korm. rendelet az energiahatékonyságról szóló törvény végrehajtásáról és a 2/2017. (II. 16.) MEKH rendelet figyelembe vételével készítettük el a kötelezett gazdálkodó szervezet részére a korábbi havi jelentések felhasználásával.

Jelen éves jelentésben nem szerepelnek az egyes energiák felhasználására vonatkozó konkrét mennyiségek és azok költségei, mert azok nyilvánosságra hozatala sértheti a kötelezett gazdálkodó üzleti érdekeit.

Az éves jelentésünk első részében egy átfogó képet kívánunk adni a kötelezett vállalat energia felhasználásáról az összes felhasznált energiahordozót figyelembe véve. Ebben a részben a felhasznált energián túl kitérünk a szén-dioxid kibocsájtás mértékére, amely a felhasznált energiahordozók mennyiségétől és a vállalat energiafelhasználási mixétől függ.

A következő szakaszban bemutatjuk a felhasznált energia területenkénti (épület, technológia, szállítás) megoszlását figyelembe véve a felhasznált energia mennyiségét, fajtáját és szén-dioxid kibocsájtását. Ezt követően minden, a vállalatnál előforduló területről külön-külön is részletesen bemutatjuk az energiafelhasználással kapcsolatos adatokat.

Jelentésünkben ezt követően a vállalatnál előforduló jellemző energiahordozóknként is megvizsgáljuk az adatokat felhasználás tekintetében.

A jelentésünk végén kitérünk – amennyiben a kötelezett vállalat szolgáltatott erre vonatkozó információkat és adatokat – a szemléletformálási és energiahatékonysági tevékenységre.

Összesített adatok bemutatása

A szakreferenci szolgáltatás keretében a kötelezett vállalat adatszolgáltatása alapján havonta kiértékelésre került a cég energiafelhasználása és meghatározásra került azon energiahordozó amely legnagyobb mértékben járul hozzá a cég energiafelhasználásához, így annak csökkentésére érdemes erőforrásokat fordítani.

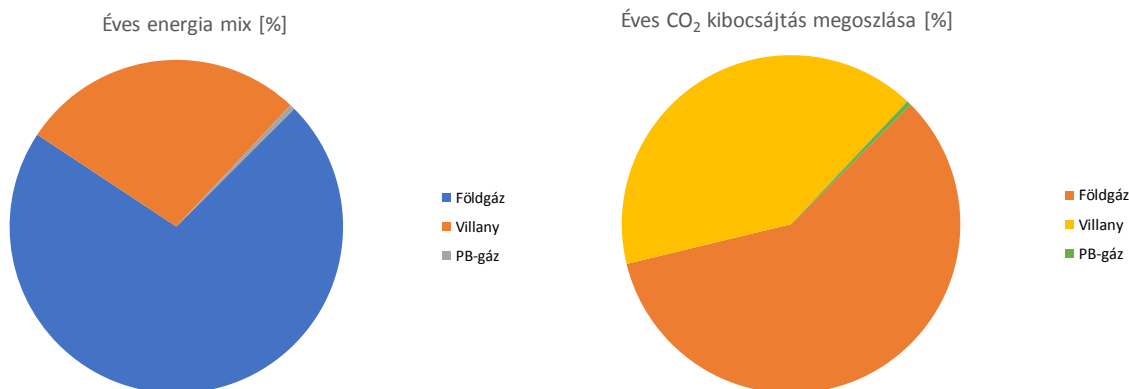
Az alábbi táblázat mutatja be a vizsgált évben közölt adatok alapján a vállalat által felhasznált energiák megoszlását, amelyek reprezentálják a kötelezett vállalat éves energiafelhasználás megoszlását. Egyúttal látható az egyes energiafajták milyen arányban járulnak hozzá a kötelezett vállalat CO₂ kibocsájtásához.

Minden energiahordozó aktuális évben		
Energiahordozó	kWh	tCO ₂
Földgáz	71,80%	58,72%
Villany	27,72%	40,84%
PB-gáz	0,48%	0,44%

Az adatokból látható, hogy az adott évben a legjelentősebb energiafogyasztás Földgáz energiából van, amely aránya az összes energiához képest 71,8%. A második legjelentősebb energiafogyasztás a Villany

energiából van az adott évben, amely aránya az összes energiához képest csupán 27,72%. A legnagyobb energiafelhasználású Földgáz energiából több mint kétszer magasabb a felhasználás, mint a második Villany energiából adott évben. Mindezeket figyelembe véve érdemes a legjelentősebb Földgáz energia megtakarítására vonatkozó energiahatékonysági beruházásokban gondolkodni a jövőben.

Az adatokból továbbá látható, hogy az adott évben a legjelentősebb szén-dioxid kibocsájtás Földgáz energia felhasználásból van, amely aránya az összes kibocsájtáshoz képest 58,72%. A második legjelentősebb szén-dioxid kibocsájtás a Villany energia felhasználásból van az adott évben amely aránya az összes kibocsájtáshoz képest 40,84%. Mindezeket figyelembe véve érdemes a két legjelentősebb Földgáz és Villany energia megtakarítására vonatkozó energiahatékonysági beruházásokban gondolkodni környezetvédelmi szempontból is a jövőben.



Az alábbiakban bemutatjuk az összes energiafelhasználás és szén-dioxid kibocsájtás értékeinek összevetését az előző évi adatokhoz viszonyítva.



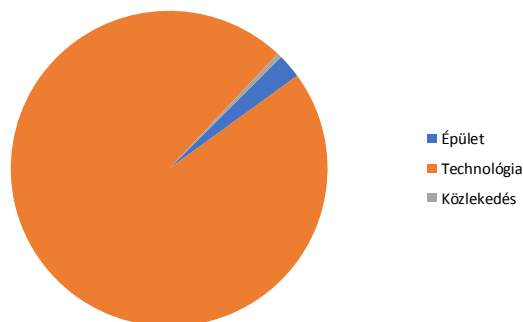
A vizsgált évben az összes elhasznált energia 4,196 százalékponttal kevesebb mint a megelőző évben elhasznált energia. Továbbá a vizsgált évben az összes elhasznált energia által kibocsájtott széndioxid 5,147 százalékponttal kevesebb mint a megelőző évben kibocsájtott. Továbbá az aktuális éves fajlagos szén-dioxid kibocsájtás nem haladta meg a megelőző éves fajlagos kibocsájtást.

Területenkénti adatok összehasonlító bemutatása

Az alábbi táblázat és diagramm mutatja be az egyes területek által elhasznált energiák megoszlását a vizsgált évben.

A felhasznált energia területenkénti összehasonlító kimutatása [%]

	2017 összesen
	kWh
Épület	2,49%
Technológia	97,03%
Közlekedés	0,48%

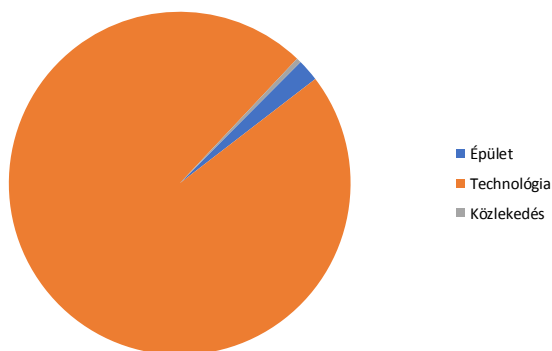


A fenti adatokból látható, hogy az adott évben a legjelentősebb terület energiafogyasztás tekintetében: Technológia, amely aránya az összes területet figyelembe véve éves szinten 97,03%. A második legjelentősebb terület: Épület, az adott évben amely aránya az összes területet figyelembe véve éves szinten elenyésző, csupán 2,49%. Mindezeket figyelembe véve érdemes a legjelentősebb Technológia terület energia megtakarítására vonatkozó energiahatékonysági beruházásokban gondolkodni a jövőben.

Az alábbi táblázat és diagramm mutatja be az egyes területek által elhasznált energiák által kibocsájtott széndioxid megoszlását a vizsgált évben.

Aktuális évi szén-dioxid mix területenként [%]

	2017 összesen
	tCO ₂
Épület	2,09%
Technológia	97,46%
Közlekedés	0,44%



A fenti adatokból látható, hogy az adott évben a legjelentősebb terület szén-dioxid kibocsájtás tekintetében: Technológia, amely aránya az összes területet figyelembe véve éves szinten 97,46%. A második legjelentősebb terület szén-dioxid kibocsájtás tekintetében: Épület, az adott évben

amely aránya az összes területet figyelembe véve éves szinten elenyésző, csupán 2,09%. Mindezeket figyelembe véve érdemes a legjelentősebb Technológia területre vonatkozó energiahatékonysági beruházásokban gondolkodni környezetvédelmi szempontok alapján a jövőben.

A fentiekből tehát látható, hogy a legjelentősebb energiafelhasználási terület az aktuális évben a terület volt. Ezen belül is a legjelentősebb energiafelhasználás Földgáz energiából volt, így annak érdekében, hogy a legjelentősebb energiamegtakarítást lehessen elérni érdemes ezen energia felhasználását csökkenteni a nevezett területen. Környezetvédelmi, tehát károsanyag kibocsájtás szempontjából azonban a legjelentősebb terület az adott évben a terület volt. Ezen belül is a legjelentősebb károsanyag kibocsájtással járó energiafelhasználás szintén Földgáz energiából volt, így annak érdekében, hogy a legjelentősebb kibocsájtás csökkentést lehessen elérni érdemes ezen energia felhasználását csökkenteni a nevezett területen környezetvédelmi szempontból is.

Épületüzemeltetéssel kapcsolatos adatok összehasonlító bemutatás

Az alábbi táblázat mutatja be az aktuális évben közölt adatok összesített értékei alapján meghatározott megoszlást, amelyek reprezentálják a kötelezett vállalat eddigi éves energia felhasználását az épületüzemeltetés területén.

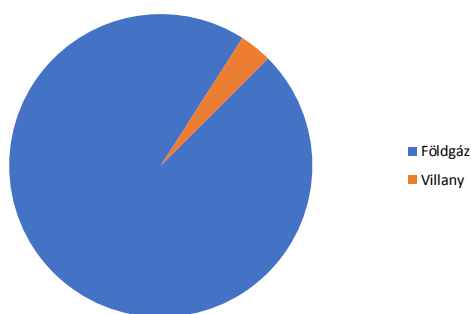
Minden energiahordozó aktuális évben		
Energiahordozó	kWh	tCO ₂
Földgáz	96,56%	93,97%
Villany	3,44%	6,03%

amely aránya az összes épületre fordított energiához képest 96,56%. A második legjelentősebb épület üzemeltetésre fordított energiafogyasztás a Villany energiából volt az adott évben, amely aránya az összes épületre fordított energiához képest elenyésző, csupán 3,44%. Mindezeket figyelembe véve érdemes a legjelentősebb Földgáz energia megtakarítására vonatkozó energiahatékonysági beruházásokban gondolkodni, ha az épületek által felhasznált energiát kívánják csökkenteni a jövőben.

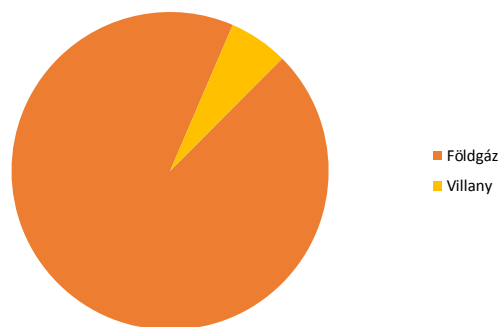
Az adatokból továbbá látható, hogy az adott évben a legjelentősebb energiafogyasztás amit épületek fenntartására fordítottak Földgáz energiából volt,

A adatokból továbbá látható, hogy az adott évben az épületek vonatkozásában a legjelentősebb szén-dioxid kibocsájtás Földgáz energia felhasználás következtében van, amely aránya az összes épületre fordított energiához képest 93,97%. A második legjelentősebb szén-dioxid kibocsájtás az épületek vonatkozásában a Villany energia felhasználásból van az adott évben amely aránya az összes épületre fordított energiához képest elenyésző, csupán 6,03%. Mindezeket figyelembe véve érdemes a legjelentősebb Földgáz energia megtakarítására vonatkozó energiahatékonysági beruházásokban gondolkodni környezetvédelmi szempontból is a jövőben.

Éves energia mix épületre [%]



Éves CO₂ kibocsájtás megoszlása épületre [%]



Technológiával kapcsolatos adatok összehasonlító bemutatás

Az alábbi táblázat mutatja be az aktuális évben közölt adatok összesített értékei alapján meghatározott megoszlást, amelyek reprezentálják a kötelezett vállalat éves energia felhasználását a technológia területén.

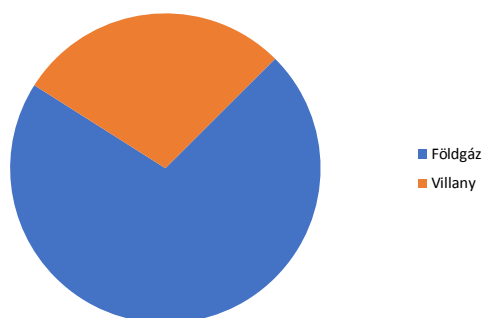
Minden energiahordozó aktuális évben		
Energiahordozó	kWh	tCO ₂
Földgáz	71,50%	58,20%
Villany	28,50%	41,80%

A fenti adatokból látható, hogy az adott évben a legjelentősebb energiafogyasztás amit technológiára fordítottak Földgáz energiából van, amely aránya az összes technológiára fordított energiához képest 71,5%. A második legjelentősebb technológiára fordított energiafogyasztás a Villany energiából van az adott évben, amely aránya az összes technológiára fordított energiához képest csupán 28,5%. Mindezeket figyelembe véve érdemes a legjelentősebb Földgáz energia

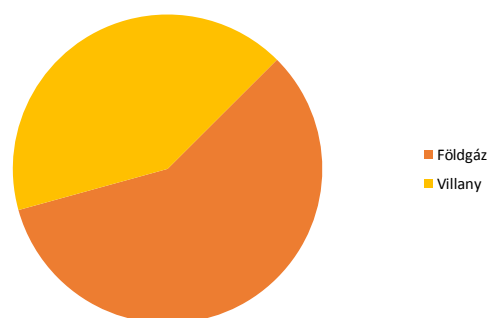
megtakarítására vonatkozó energiahatékonysági beruházásokban gondolkodni, ha az technológi által felhasznált energiát kívánják csökkenteni a jövőben.

A fenti adatokból látható, hogy az adott évben a technológia vonatkozásában a legjelentősebb szén-dioxid kibocsájtás Földgáz energia felhasználás következtében van, amely aránya az összes technológiára fordított energiához képest 58,2%. A második legjelentősebb szén-dioxid kibocsájtás a technológia vonatkozásában a Villany energia felhasználás miatt van az adott évben amely aránya az összes technológiára fordított energiához képest 41,8%. Mindezeket figyelembe véve érdemes a két legjelentősebb Földgáz és Villany energia megtakarítására vonatkozó energiahatékonysági beruházásokban gondolkodni környezetvédelmi szempontból is a jövőben.

Éves energia mix technológiára [%]



Éves CO₂ kibocsájtás megoszlása technológiára [%]



Szállítással kapcsolatos adatok összehasonlító bemutatás

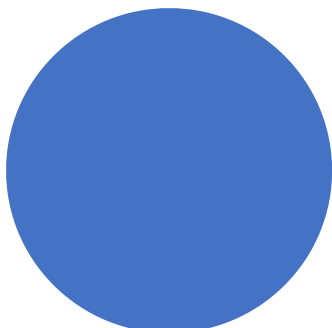
Az alábbi táblázat mutatja be az aktuális évben közölt adatok összesített értékei alapján meghatározott megoszlást, amelyek reprezentálják a kötelezett vállalat éves energia felhasználását a szállítás területén.

Minden energiahordozó aktuális évben		
Energiahordozó	kWh	tCO ₂
PB-gáz	100,00%	100,00%

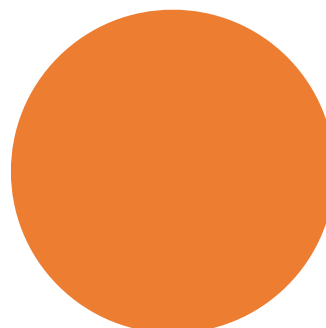
A fenti adatokból látható, hogy az adott évben a legjelentősebb energiafogyasztás amit közlekedésre fordítottak PB-gáz energiából van, amely aránya az összes közlekedésre fordított energiához képest 100%. Mindezeket figyelembe véve érdemes a PB-gáz energia megtakarítására vonatkozó energiahatékonysági beruházásokban gondolkodni környezetvédelmi szempontból is a jövőben.

A fenti adatokból látható, hogy az adott évben a közlekedés vonatkozásában eddig a legjelentősebb szén-dioxid kibocsájtás PB-gáz energiából van, amely aránya az összes közlekedésre fordított energiához képest 100%. Mindezeket figyelembe véve érdemes a PB-gáz energia megtakarítására vonatkozó energiahatékonysági beruházásokban gondolkodni környezetvédelmi szempontból is a jövőben.

Éves energia mix szállításra [%]



Éves CO₂ kibocsájtás megoszlása szállításra [%]

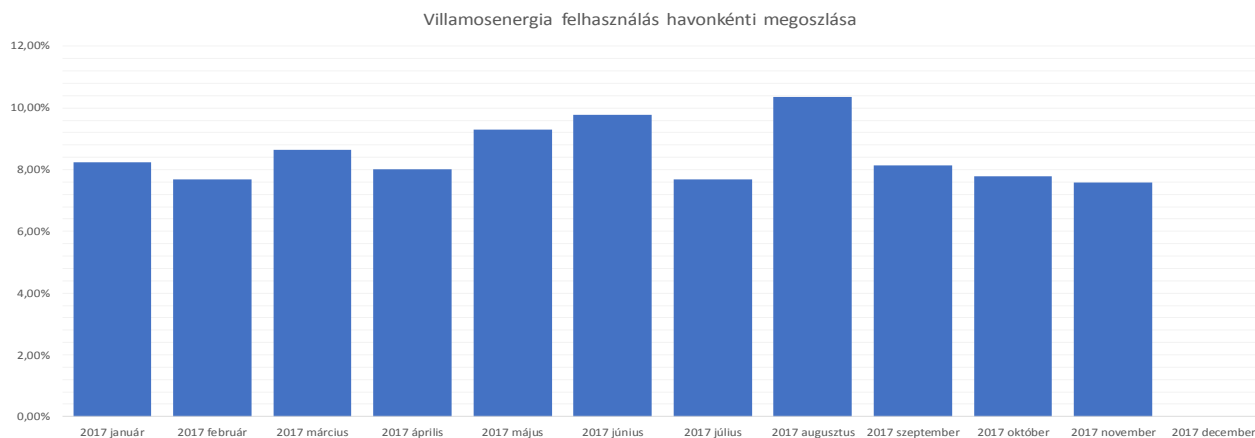


Adatok energiahordozónkénti elemzése

Az alábbi részben néhány jellemző energiafelhasználás részletesebb éves megoszlását mutatjuk be a vizsgált évre vonatkozóan.

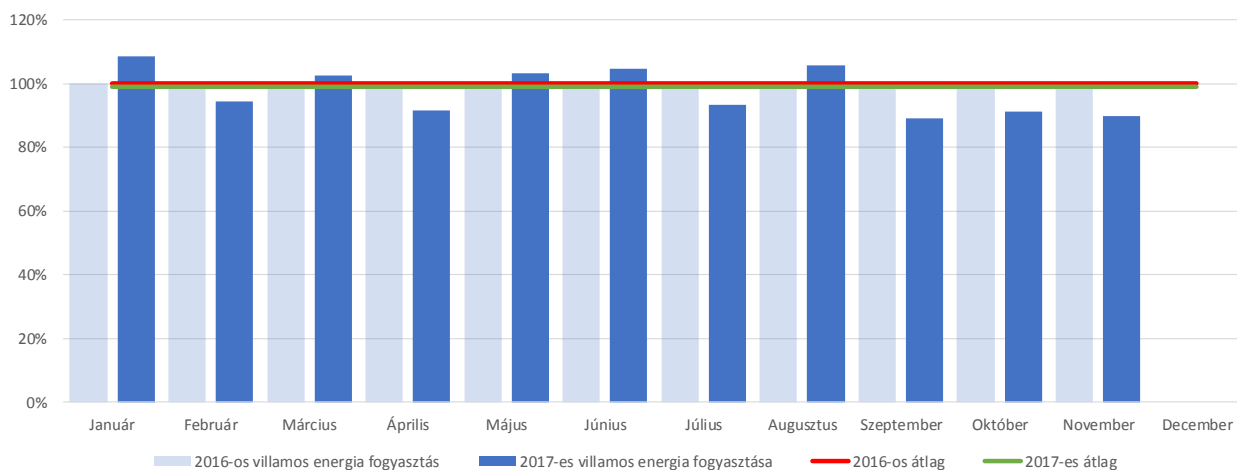
Villamos energia

Az alábbi diagramm mutatja az aktuális villamos energia közötti historikus adatai alapján meghatározott éves eloszlást.



A diagrammból jól látható, hogy a vizsgált évben a legmagasabb fogyasztás villamos energiából augusztus hónapban, míg a legalacsonyabb fogyasztás december hónapban volt. A két szélsőérték között 10,355 százalékpont a különbség.

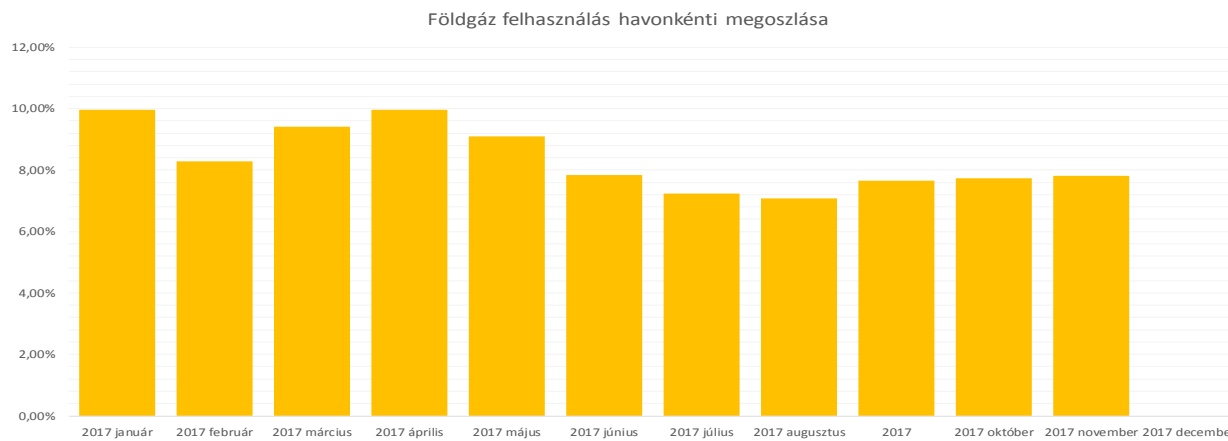
Villamosenergia havi fogyasztások összevetése korábbi év havi fogyasztásaival [%]



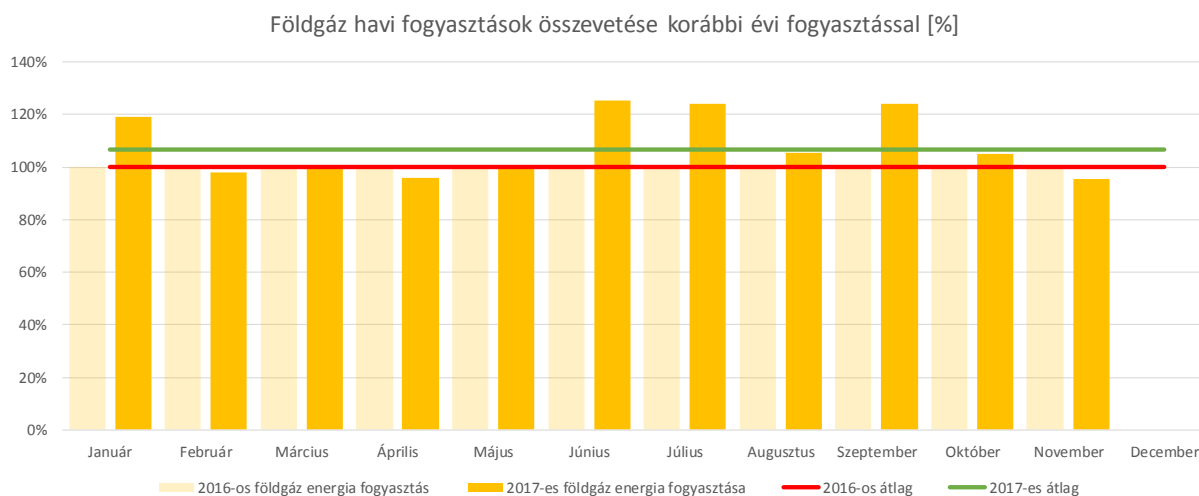
A fenti ábrán sötétebb színnel láthatóak a vizsgált év fogyasztási mennyiségei, míg halványabban a megelőző év azonos havi fogyasztási adatait reprezentáló bázisérték. Éves viszonylatban az előző évi átlagos fogyasztáshoz képest a vizsgált évi átlagos fogyasztás csökkent. A változás mértéke pedig -0,94 százalékpont.

Földgáz energia

Az alábbi diagramm mutatja az aktuális földgáz energia közölt historikus adatai alapján meghatározott éves eloszlást.



A diagrammból jól látható, hogy a vizsgált évben a legmagasabb fogyasztás földgáz energiából január hónapban, míg a legalacsonyabb fogyasztás december hónapban volt. A két szélsőérték között 9,967 százalékpont a különbség.



A fenti ábrán sötétebb színnel láthatóak a vizsgált év fogyasztási mennyiségei, míg halványabban a megelőző év azonos havi fogyasztási adatait reprezentáló bázisérték. Éves viszonylatban az előző évi átlagos fogyasztáshoz képest a vizsgált évi átlagos fogyasztás nőtt. A változás mértéke pedig 6,81 százalékpont.

Energiakorszerűsítés

Az alábbiakban bemutatjuk a kötelezett vállalat jellemzőbb energiakorszerűsítési és energiahatékonysági beruházásainak néhány jellemző adatát:

- Energiakorszerűsítés keretében megvalósult Világításkorszerűsítés. A telphelyen a gyártócsarnokokban 24/24ben mesterséges világítást alkalmaztunk. 2015 évben döntöttünk úgy, hogy ezeket a hagyományos fénycsőarmatúrákat lecseréljük LED armatúrákra. A beépített fénycsövek teljesítmény 2x36 W volt ezeket cseréltük 2x18 W LED fénycsövekre. 2016 évben. a 2016 évben megtörtént auditban ugyan erre volt javaslat, de ezt már az audit előtt elkezdtük A tevékenység jellemzően épület területet érintette. A beruházás várható megtérülési ideje 1 év, míg a tervezett élettartama 10 év. A tervezett energiamegtakarítás főként Villamos energia energiát érint.

Szemléletformálási tevékenység

Rendszeres online hírlevelünket eljuttattuk a szerződéses partnerünknek abból a célból, hogy tájékoztassuk a lehetséges energiamegtakarítási módokról, energiapiaci hírekről és jogszabályi változásokról. Az online hírlevélben a teljesség igénye nélkül többek között az alábbi témákban tájékoztattuk ügyfelünket:

- Elektromos autózással kapcsolatos információk, autókról és töltési megoldásokról,
- Az energiahatékonysági beruházások után járó társaságiadó-kedvezmény igénybevételének lehetőségéről,
- Napelemes rendszerek alkalmazásáról,
- Villamosenergia piacról,
- Energiatanulási megoldásokról,
- Világításkorszerűsítési megoldásról és alkalmazásokról,
- Földgáz piacról,
- Kőolaj piacról,

A fentiekén túl számos apró és érdekes információt osztottunk meg partnereinkkel az energia világából.



Jogi nyilatkozat

A jelen éves jelentésben található információ és elemzések mindenkor a Megrendelő adatszolgáltatására épülnek és a szakreferensi tevékenységet nyújtó szervezet elemzéseit tükrözik. A jelen jelentésben megjelenő írások nem valósítanak meg konkrét ajánlatokat, így nem keletkezett kötelezettség az egyes elemzésekkel kapcsolatos esetleges beruházások vonatkozásában. A jelentésben megtalálható elemzések nem részletes ajánlatok, az esetleges beruházási döntést mindenképpen meg kell, hogy előzze egy részletes megvalósíthatósági tanulmány, amely feltárja és elemzi az esetleges jogi, gazdasági és műszaki vonatkozásokat. A jelentésben megfogalmazott megállapítások során részletesen nem vizsgáltuk az adott gazdálkodó társaság jogi és pénzügyi helyzetét és műszaki helyzetét is csak az átadott és rendelkezésünkre bocsájtott adatok és dokumentumok alapján tudtuk feltérképezni.

Kifejezetten kiemeljük, hogy minden gazdálkodó szervezet beruházási hajlandósága más és más, a jelentésben közölt ilyen jellegű információkat pedig kifejezetten csak ezen beruházási hajlandóság ismeretében lehet értelmezni és értékelni.

A szakreferensi szolgáltatást nyújtó nem vállal felelősséget a kötelezett gazdálkodó társaság által a rendelkezésére bocsájtott adatok, információk teljességéért és valóságáért. Ez úton is rögzítjük, hogy a hibás és hiányos adatszolgáltatásból eredő károkat és jogkövetkezményeket a szakreferensi szolgáltatást nyújtó nem köteles viselni.

A jelen jelentés során a szakreferens az általa közölt hírek, elemzések, és egyéb írások összeállításánál kiemelt figyelmet fordított arra, hogy a felhasznált adatok hiteles, megbízható forrásból származzanak. A közölt hírek, elemzések, és egyéb írások tájékoztató céllal készülnek. Az adatok hitelességéért mindazonáltal a szakreferensi szolgáltatást nyújtó nem vállal felelősséget.