

2023. évi energiahatékonysági összefoglaló jelentés

Swietelsky Vasúttechnika Kft.



I. Tartalomjegyzék

I. Tartalomjegyzék.....	2
II. Vezetői összefoglaló	3
II.1. Az éves jelentés célja.....	3
II.2. A szakreferens szervezet bemutatása	3
II.3. A vállalat bemutatása.....	4
III. A vállalat energiafelhasználása 2023-ban.....	5
III.1. Alkalmazott energiafelhasználások azonosítása	5
III.2. Villamosenergia-felhasználás	5
III.3. Földgáz-felhasználás	6
III.4. Üzemanyag-felhasználás	7
III.5. Összesített energiafelhasználás	8
IV. 2023-ban megvalósított energiahatékonysági beruházások.....	9
IV.1. ISO 50001 Energiagazdálkodási irányítási rendszer üzemeltetése.....	9
V. 2023-ban megvalósított szemléletformálási tevékenységek	11



II. Vezetői összefoglaló

II.1. Az éves jelentés célja

Magyarország - az Európai Unió energiapolitikai törekvések mentén - komoly lépéseket tett az elmúlt évek során az ország energiahatékonyságának növelése érdekében. Ezen az úton az egyik kiemelkedő lépés volt az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény megalkotása.

Ezen jogszabály úgy rendelkezik, hogy a jelentős energiafogyasztással rendelkező vállalatoknak energetikai szakreferenst kell alkalmazniuk. A szakreferens feladata, hogy energia hatékony üzemeltetési megoldásokkal és az energiahatékonysági fejlesztési lehetőségekkel kapcsolatban segítse a hazai vállalatokat.

Az energetikai szakreferens feladatai között kiemelt szerepet kap egy évente elkészítendő jelentés, melynek pontos képet kell festenie a vállalat energiafelhasználásáról, a végrehajtott energiahatékonysági fejlesztésekről és az energiamegtakarítási eredményekről.

Erre a jogszabályra hivatkozva készült el ez a jelentés, melynek célja, hogy bemutassa a Swietelsky Vasúttechnika Kft. 2023. évi energiafelhasználását és törekvését az energiahatékonyság fokozására.

II.2. A szakreferens szervezet bemutatása

A Menerko Kft.-t tulajdonosai azzal a céllal alapították, hogy segítse a hazai vállalkozókat az energiahatékonyságra és megújuló energia felhasználására épülő energiagazdálkodás kialakításában. Tevékenysége kiterjed az optimális energiafelhasználás támogatására fókuszáló épületgépészeti szolgáltatásokra, mérnöki tevékenységekre, illetve műszaki elemzésekre, tanácsadásokra.

Annak érdekében, hogy ezeket a komplex és komoly műszaki szaktudást igénylő feladatokat az Ügyfelei igényeinek megfelelően tudja elvégezni, az alábbi üzletágainkat az alábbi főtevékenységeinknek alapján alakították ki:

- Épületenergetika,
- Épületgépészet,
- Energiagazdálkodás;



- ISO 50001 Tanácsadás;
- Törvény szerinti energetikai audit;
- TAO és EKR audit;
- Megújuló energiára épülő megoldások.

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

4

II.3. A vállalat bemutatása

Az osztrák Hellmuth Swietelsky 1936-ban megalapította építőipari vállalatát. Mára az egykori útépítéssel foglalkozó családi vállalatból Európa meghatározó, az építőipar teljes spektrumát felölelő vállalatcsoporttá vált.

A Swietelsky Vasúttechnika Kft.-t a Swietelsky GmbH. 2008. december 3-án alapította azzal a céllal, hogy az Európában alkalmazott korszerű vasútépítési technológiát használva a magyarországi vasútépítési piac egyik meghatározó szereplőjévé váljon.

A vállalat legfőbb tevékenysége a vasútépítés. Az általuk alkalmazott legmodernebb technológiáknak - átépítő vonattal történő vágányépítés, vasúti nagygépes alépítmény-javítás - köszönhetően meghatározó szereplője a magyarországi vasútfejlesztéseknek.

A Swietelsky Vasúttechnika Kft. 2012. június 22-én kapta meg a vasútvállalat működéséhez szükséges működési engedélyt. Fő feladata a vasúti pályán közlekedő vontató, vontatott vagy önjáró, saját kerekein, vasúti sínen közlekedő járművek közlekedtetése.

A vasútvállalat szervezi a munkaterületekre a mozdonyokat, vasúti kocsikat, a vasútépítés főbb új és vissznyereményi anyagainak munkaterületre szállítását vagy szállíttatását, és az acélszerkezetgyártó üzem termékeinek (felsővezeték tartó oszlopok és gerendák, rácsos térvilágítási oszlopok, perontetők, életvédelmi kerítések) munkaterületre juttatását. További feladata a saját, illetve az anyacég tulajdonában lévő, Magyarországon dolgozó gépek, vagonok és járművek üzemeltetéséhez nélkülözhetetlen, engedélyeztetési eljárások lefolytatása. 0-24 órás diszpécseri szolgálatot működtetnek.

Emellett a cég foglalkozik gépészettel is, amelynek alapvető funkciója a cégen belül a vasútépítési munkák kivitelezésében a rendelkezésre álló legújabb gépészeti technológiák, illetve komplex nagygépes technológiák alkalmazása.



III. A vállalat energiafelhasználása 2023-ban

III.1. Alkalmazott energiafelhasználások azonosítása

A Swietelsky Vasúttechnika Kft. tekintetében az energiafelhasználások közel 100%-át a tevékenységhez szükséges munkafolyamatokra, technológiára, valamint a dolgozók megfelelő komfort igényeinek biztosítására fordítják. Ebbe beletartozik a téli, illetve a nyári időszakra elvárt megfelelő hőmérsékletek tartása, az épületek külső- és belső megvilágítása, a munkavégzéshez szükséges villamos energia biztosítása, továbbá a vállalati személygépkocsik és munkagépek üzemanyag-ellátása is.

Az öt meghatározó energiahordozó:

- villamos energia,
- vezetékes földgáz,
- PB-gáz,
- gázolaj, és
- benzin.

III.2. Villamosenergia-felhasználás

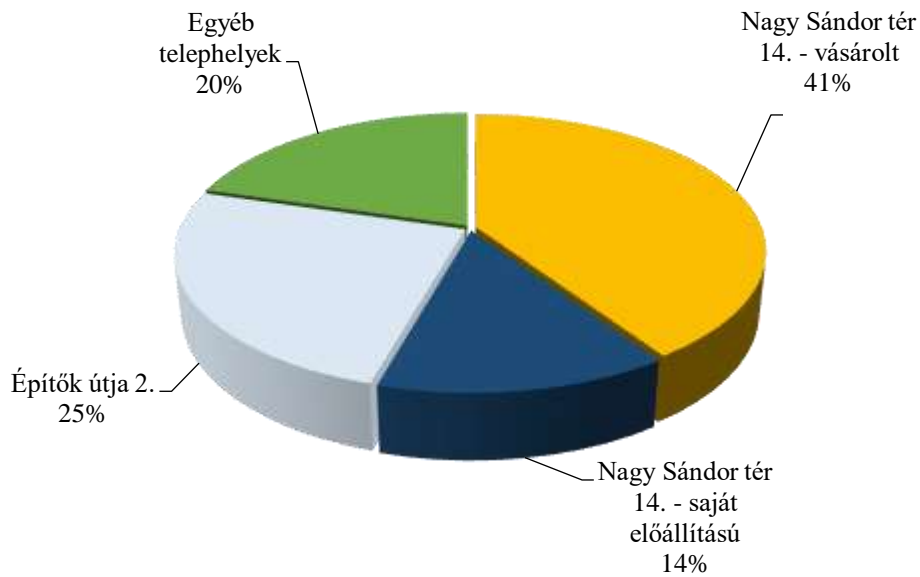
A Swietelsky Vasúttechnika Kft. összesített villamos energia felhasználásának jelentős részét a Celldömölkön található központi és szakipari telephelyek adják 55%-os és 25%-os arányban. Ezen felül a vállalat egyéb bérelt irodáinak minimális fogyasztásai összesen további 20%-os részt jelentenek éves szinten. A központi telephelyen lévő napelemes rendszer 2023-ban összesen ~49 MWh-nyi villamosenergiát termelt.

A 2023. évi összesített villamosenergia-felhasználások megoszlását az 1. ábra szemlélteti, az adatokat az I. Táblázat tartalmazza.

Felhasználási hely	Számla szerinti elszámolási időszak	Villamosenergia- felhasználás [MWh]
9500 Celldömölk, Nagy Sándor tér 14.		119
9500 Celldömölk, Építők útja 2.	2023.01.01. - 2023.12.31.	55
Egyéb telephelyek		45
Összesen:		218

I. Táblázat Villamosenergia-felhasználások összegzése – 2023-ban





1. ábra Villamosenergia-felhasználások megoszlása – 2023-ban

III.3. Földgáz-felhasználás

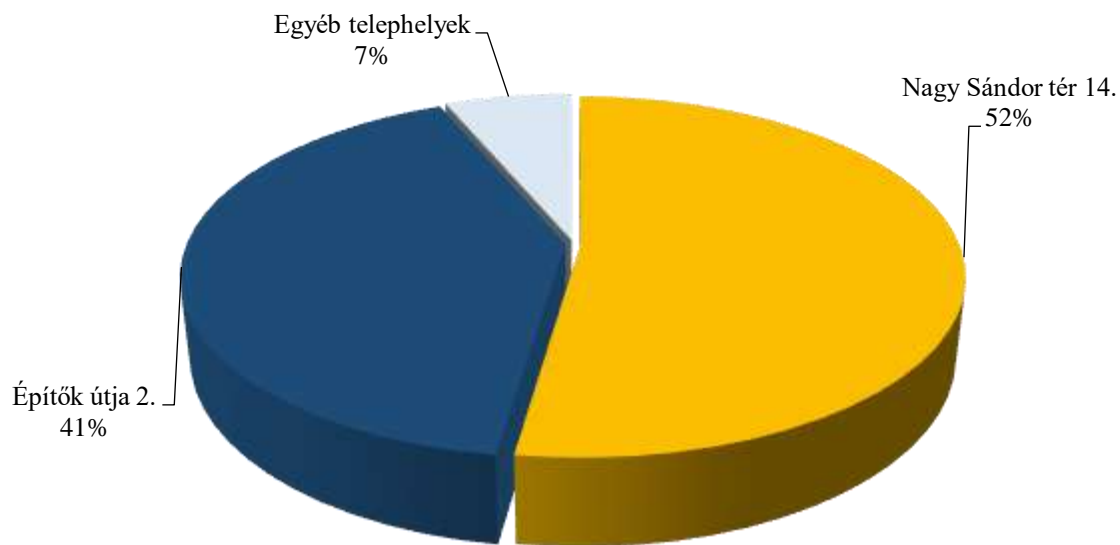
A Swietelsky Vasúttechnika Kft. összesített földgáz-felhasználásának is – hasonlóan a villamos energiához – mértékadó részét a Celldömölkön található központi és szakipari telephelyek adják 52%-os és 41%-os arányban. Ezen felül a vállalat egyéb bérelt irodáinak minimális fogyasztásai összesen további 7%-os részt jelentenek éves szinten.

A 2023. évi összesített földgáz-felhasználások megoszlását a 2. ábra szemlélteti, az adatokat a II. Táblázat tartalmazza.

Felhasználási hely	Számla szerinti elszámolási időszak	Földgáz-felhasználás [MWh]
9500 Celldömölk, Nagy Sándor tér 14.	2023.01.01. - 2023.12.31.	427
9500 Celldömölk, Építők útja 2.		336
Egyéb telephelyek		52
Összesen:		816

II. Táblázat Földgáz-felhasználások összegzése – 2023-ban





2. ábra Földgáz-felhasználások megoszlása – 2023-ban

III.4. Üzemanyag-felhasználás

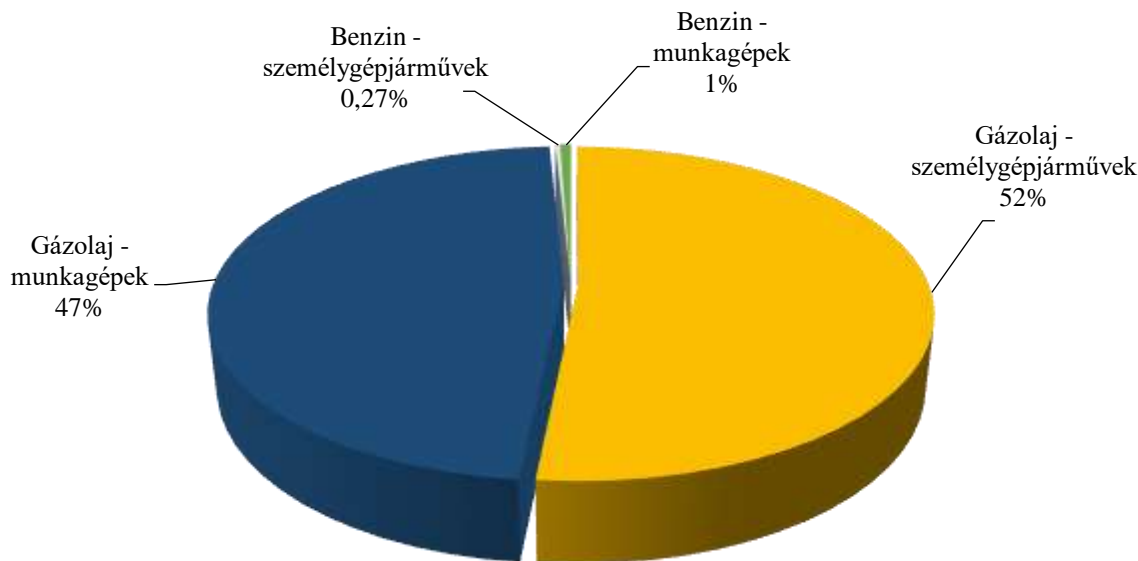
A Swietelsky Vasúttechnika Kft. üzemanyag-felhasználása két részre, azaz személygépkocsik és munkagépek felhasználására bontható. A jelentős fogyasztás a dízelüzemű munkagépek és a személygépjárművek üzemeltetésére fordítódik, ami az éves összes üzemanyag-felhasználás ~47%-és 52%-át jelenti. A benzinüzemű munkagépek és személygépjárművek fogyasztása csupán ~1%-ot tesz ki.

A 2023. évi összesített üzemanyag-felhasználások megoszlását a 3. ábra szemlélteti, az adatokat a III. Táblázat tartalmazza.

Üzemanyag	Számla szerinti elszámolási időszak	Üzemanyag-felhasználás [MWh]
Gázolaj - személygépjárművek	2023.01.01. - 2023.12.31.	2 766
Gázolaj - munkagépek		2 546
Benzin - személygépjárművek		15
Benzin - munkagépek		30
Összesen:		5 357

III. Táblázat Üzemanyag-felhasználások összegzése – 2023-ban





3. ábra Üzemanyag-felhasználások megoszlása – 2023-ban

III.5. Összesített energiafelhasználás

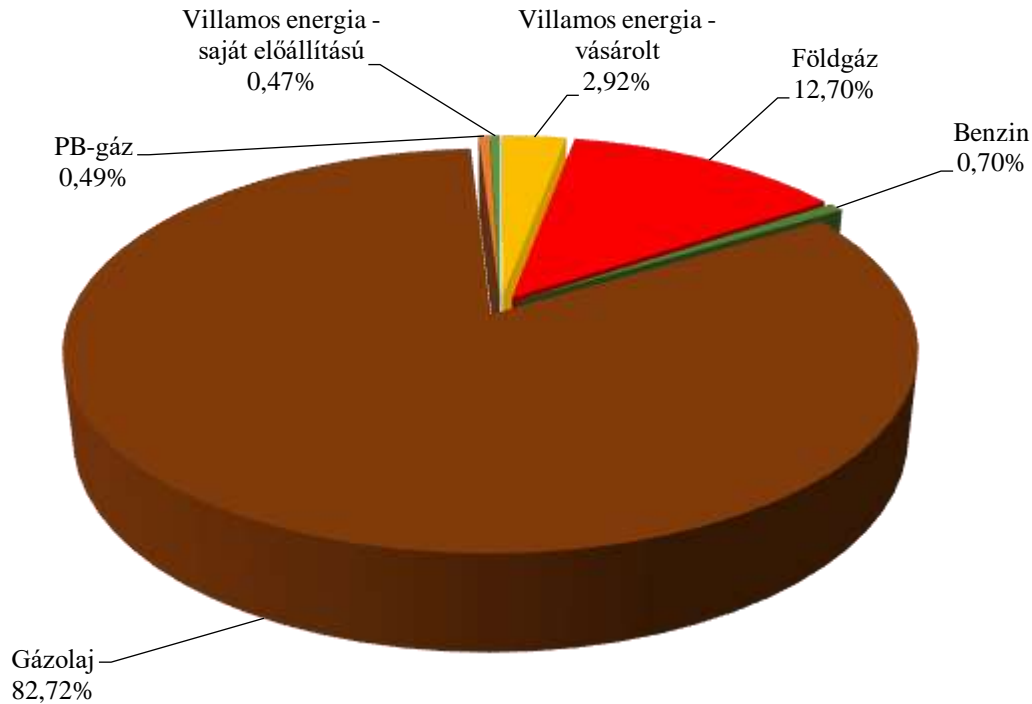
A lentebb ismertetett adatok alapján a IV. Táblázat szerint állítható fel a Swietelsky Vasúttechnika Kft. összesített energiafelhasználása az alkalmazott energianemek alapján.

Energiahordozó	Összesített energiafelhasználás [MWh]
Villamos energia - vásárolt	188
Villamos energia - saját előállítású	30
Földgáz	816
Benzin	45
Gázolaj	5 312
PB-gáz	31
Összesen	6 422

IV. Táblázat 2023. évi összesített energiafelhasználás

A könnyebb szemléltetés érdekében az arányokat kördiagramon is ábrázoltuk (4. ábra), amely alapján látható, hogy az üzemanyag- a ~83%-át, a földgáz- a ~13%-át, a villamosenergia-felhasználás a ~3,5%-át, a palackos PB-gáz felhasználás pedig csupán a ~0,5%-át adja az éves összesített energiafelhasználásnak.





4. ábra 2023. évi összesített energiafelhasználás megoszlása

IV. 2023-ban megvalósított energiahatékonysági beruházások

IV.1. ISO 50001 Energiagazdálkodási irányítási rendszer üzemeltetése

Az EU 2012/27/EU energiahatékonyságról szóló irányelve célul tűzte ki, hogy a tagállamok végsőenergia-fogyasztásában évente 1,5 százaléknak megfelelő energia-megtakarítás valósuljon meg a 2021-ig terjedő időszakban, a versenyképesség és az ellátásbiztonság érdekében.

A direktíva hazai jogrendszerbe történő átültetése a 2015. június 7-től hatályos energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény és annak végrehajtási rendeletnek a megalkotásával valósult meg.

Az említett energiahatékonysági törvény írja elő, hogy a hazai nagyvállalatok négyévente kötelesek energetikai auditálást végezni. Ez alól azok a vállalatok jelentenek kivételt, akik az EN ISO 50001 szabványnak megfelelő, akkreditált tanúsító szervezet által tanúsított energiagazdálkodási rendszert működtetnek.

A Swietelsky Vasúttechnika Kft. mérlegelte a különböző lehetőségeket, és úgy döntött, hogy a vállalat energiahatékonysági elkötelezettségét leginkább az ISO 50001 rendszer



bevezetésével tudná bizonyítani. Számukra egy minőségbiztosítási rendszer bevezetése nem jelentett újdonságot, hiszen a vállalat számos szabványt vezetett már be: Minőségirányítási rendszerük az MSZ EN ISO 9001:2015, környezetirányítási rendszerük az MSZ EN ISO 14001:2015, munkahelyi egészségvédelem és biztonságirányítási rendszerük pedig az MSZ 45001:2019 szabványnak felel meg.

2016-ban a fentieknek megfelelően bevezetésre került az MSZ EN ISO 50001:2019 energiagazdálkodási irányítási rendszer, amelynek rendszerauditja 2017. óta minden évben sikeresen lezajlott.

Ezen felül 2023-ban világításkorszerűsítés történt a 9500 Celldömölk, Nagy Sándor tér 14. szám alatti telephelyen, amely során az épület helyiségeinek, valamint kültéri területeinek régebbi fényforrásait új, LED-es kivitelűekre cserélték. A beruházással elért energiamegtakarítás ~ 265 GJ/év-et jelent.

Továbbá a 2 legnagyobb felhasználású telephely (9500 Celldömölk, Nagy Sándor tér 14. és 9500 Celldömölk, Építők útja 2.) gázfogyasztásának csökkentése érdekében a korábban beszerzett korszerű fűtőberendezések szabályozása is megtörtént az alábbiak szerint:

- A fűtési szezon megelőzően, a kazánokhoz tartozó szabályzókon az egyes telephelyeken és az egyes épületekben dolgozók munkarendjéhez igazodva, egyedileg került beprogramozásra:
 - minden egyes fűtési kör üzemideje,
 - minden egyes fűtési kör fűtési hőértéke és a kívánt helyiséghőmérsékletek,
 - a beépített szivattyúk működési módja és intervalluma,
 - az egyes fűtési körökhöz tartozó meredekséget és érzékenységet szabályozó jelleggörbék beállítása,
 - a melegvíztermelés intervalluma és a cirkulációs időszak beállítása.

A szabályozás korrekciója, és minden paraméter egyedi beállítása a központi irodaházban telefonos applikáción keresztül is megvalósítható, ami gyors és azonnali beavatkozást tesz lehetővé.



V. 2023-ban megvalósított szemléletformálási tevékenységek

Az energiahatékonyságról szóló 2015. évi LVII. törvény 2016. december 5-én megjelent módosításában tették közzé a szakreferensi kötelezettséget előíró jogszabályt. A törvény a szakreferens kötelezettségei közé sorolja az energiahatékonysági szemléletmód, energiahatékony magatartásminták meghonosításának elősegítését az igénybevételre köteles gazdálkodó szervezet működésében és döntéshozatalában. Ennek keretében részt kell vennie a vállalkozás alkalmazottai energiahatékonysági szemléletének kialakításában.

A Menerko Kft. a jogszabályokban előírt kötelezettségeknek megfelelően Energetikai tájékoztatókat juttatott el a Swietelsky Vasúttechnika Kft. részére 2023. során is. Ezen dokumentumok elektronikus formában készülnek és tartalmazzák az energiapiaccal kapcsolatos aktuális információkat: villamos energia és földgáz tőzsdei árakat, javaslattételt a beszerzés időpontjára. Továbbá tartalmazza az aktuális jogszabályi változásokat, az aktuális pályázati felhívásokat, illetve a fontosabb energiahatékonysággal és környezetvédelemmel kapcsolatos híreket is.

Ezen túlmenően, 2023-ban, mint minden évben- egy dolgozói képzésre került sor, amelynek keretében a dolgozók munka- és tűzvédelmi, valamint a cég Integrált irányítási rendszerének minden eleméből kaptak oktatást: MIR - MSZ EN ISO 9001:2015, KIR - MSZ EN ISO 14001:2015, MEBIR - MSZ ISO 45001:2018, EgIR - MSZ EN ISO 50001:2019.

Dunaharaszti, 2024.05.15.

