

A photograph of several high-voltage power line towers (pylons) stretching across a landscape at sunset. The sky is a deep orange and red, and the ground is illuminated with a warm, golden light. The towers are silhouetted against the bright sky. The overall mood is industrial and serene.

**E**  
**ERŐTERV**  
**V**



**PÖYRY**

---

# TARTALOMJEGYZÉK

- Tradíciók
- ERŐTERV rövid története
- PÖYRY ERŐTERV ZRt. szervezeti sémája
- Főbb vevők
- Szolgáltatások (konceptiótól a bontásig)
- Komplex szolgáltatás
- Eszközök
- Tanúsítványok
- Termékek - Nukleáris technológia
- Termékek - Erőmű technológia
- Termékek - Alállomások
- Termékek - Távvezetékek
- Termékek - Menedzsment tanácsadás

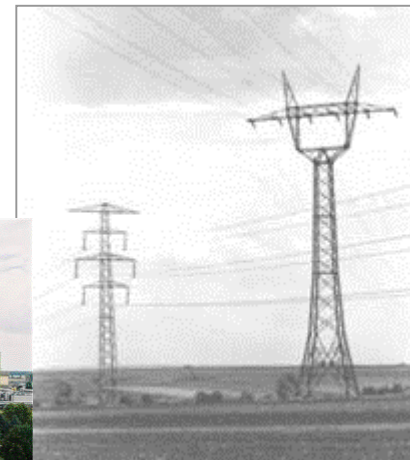
---

# TRADÍCIÓK

Erőterv tervezte a jelenleg működő hagyományos erőművi és nukleáris kapacitások 85%-át (8500 MW)

Megtervezte a nagyfeszültségű átviteli hálózat állomásait, 10.000 km 120-750 kV-os távvezetékét és számos közepfeszültségű berendezést

Erőterv jelentős szerepet tölt be a rendszertervezésben a kezdetektől napjainkig



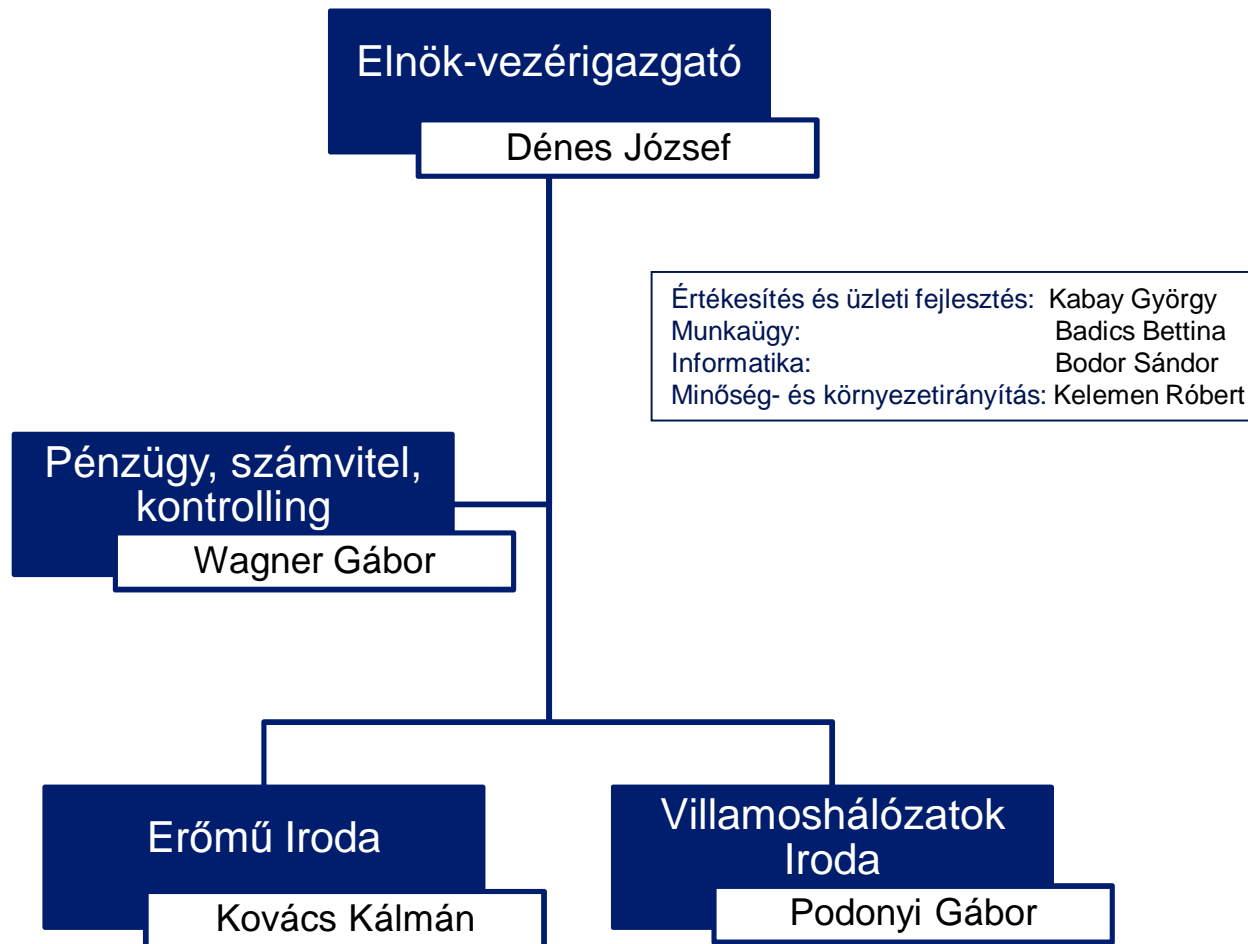
# ERŐTERV RÖVID TÖRTÉNETE



Cégtörténet	
Alapítás	1950
Cégjogi átalakítás	1992
Privatizáció (FORTUM)	1995
MBO	2004
Pöyry cégcsoport tagja	2010



# PÖYRY ERŐTERV Zrt. SZERVEZETI FELÉPÍTÉSE



# FŐBB VEVŐINK



- RHK Nonprofit Kft.
- MVM csoport
  - Paksi Atomerőmű
  - MAVIR
- Erőművek
  - E.ON
  - RWE
  - Tractebel
  - AES
- Áramszolgáltatók
  - E.ON
  - RWE
  - EdF
- Ipari vállalatok
- Egyéb
  - Bankok
  - Befektetők

---

# SZOLGÁLTATÁSOK (KONCEPCIÓTÓL A BONTÁSIG)

## Főbb termékeink:

- Konceptiótervek
- Megvalósíthatósági tanulmányok
- Hálózattervezés
- Környezetvédelmi hatástanulmányok
- Hatástanulmányok
- Engedélyezési dokumentációk
- Tender dokumentációk
- Vevő mérnöke pozícióban teljes körű szolgáltatás
- Generáltervezés
- Műszaki tervdokumentáció
- Kiviteli tervdokumentáció
- Projekt menedzsment támogatás
- Építés, szerelés vezetés
- Megvalósulási tervdokumentációk
- Felhasználói szoftverfejlesztések
- Bontási tervek, tanulmányok



Szolgáltatások, dokumentációk és tervrajzok több idegen nyelven (angol, német, orosz)

---

# KOMPLEX SZOLGÁLTATÁS

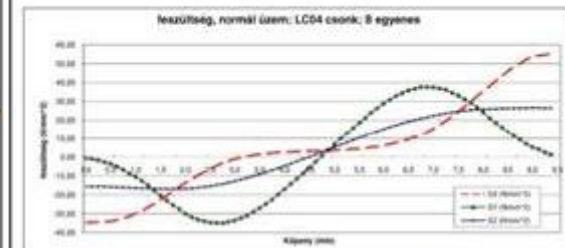
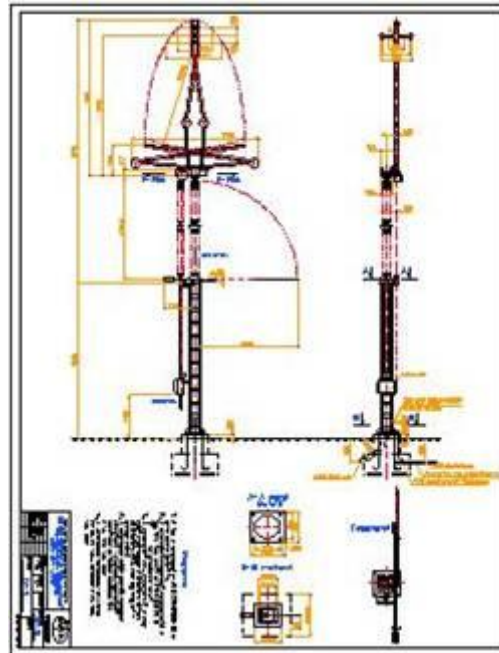
- Gépésztechnológia
- Villamostechnológia
- Folyamatirányítás és irányítástechnika
- Építészet
- Környezetvédelem
- Nukleáris és hagyományos területen BAT technológiák ismerete





# ESZKÖZÖK

- Gépészet
  - PDMS 3D
  - AutoCAD
  - Caepipe (statikai)
  - Solid edge 3D
  - Cosmos
  - Gate cycle
- Villamos és I&C
  - EPLAN
  - WSCAD
  - OmegaCAD
  - GREENLine
  - PSS/E
  - PLSCAD
  - Phoenix
- Építészet
  - ArchiCAD
  - Nemetschek (statikai)
  - Axis
  - Winwatt
  - RFEM 2D
- Számítógépes dok. nyilvántartás



Paraméterek

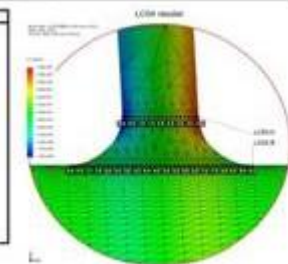
Közelítő áramerősség:	1000 A
Palatkaáramerősség:	4 A
Állító tápfeszültség:	1,500-404 V
Összes:	Ágyszámok száma

Állító tápfeszültség:

OSZ 1 gátló:	1000 V
OSZ 2 gátló:	1000 V
OSZ 3 gátló:	1000 V

Állító tápfeszültség:

OSZ 1 gátló:	1000 V
OSZ 2 gátló:	1000 V
OSZ 3 gátló:	1000 V



A csanakterhelés az Z irány a tartó függőleges tengelye

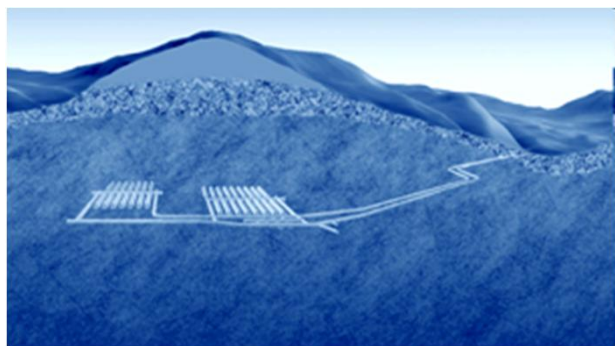
# TANÚSÍTVÁNYOK

- MSZ EN ISO 9001:2009
- MSZ EN ISO 14001:2005
- ISO/IEC 27001:2013
- KM 46/2016 ABOS
- ÉMI
- Minősített közbeszerzési ajánlattevő
- Mérnöki Kamara tagja





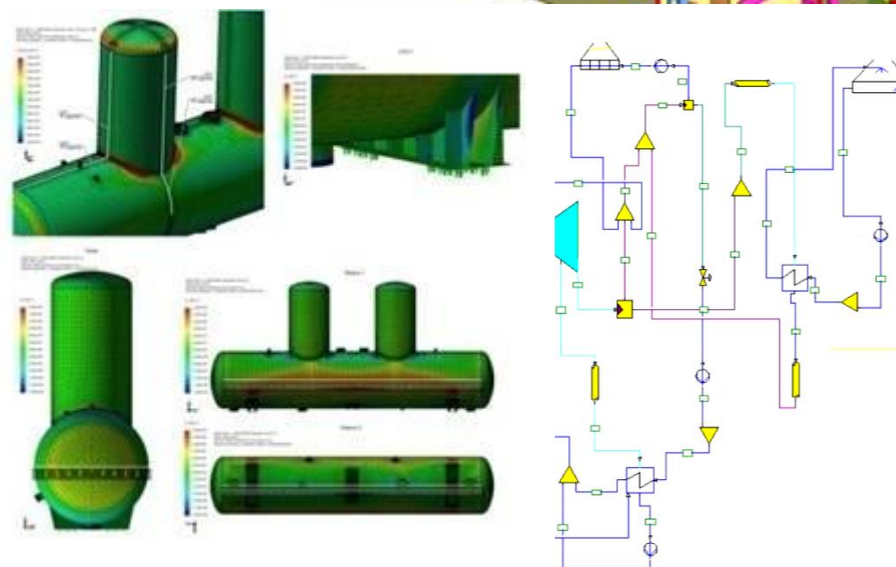
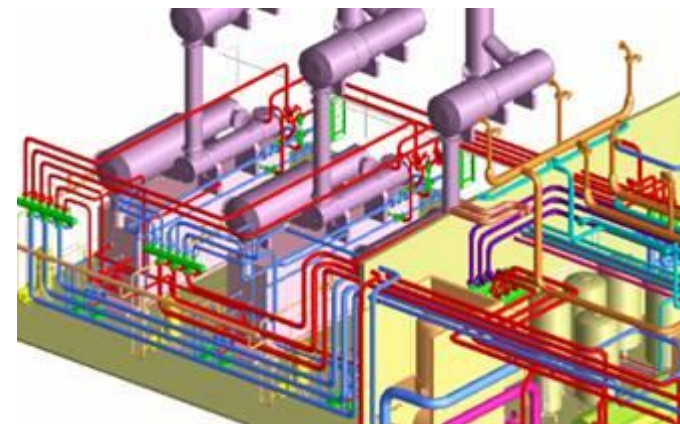
- Megvalósíthatósági tanulmányok
- Környezeti hatástanulmányok
- Engedélyezés (vízi és környezeti, kivitelezési, építési, biztonsági technológiai)
- Állapot felmérések
- Erőmű üzemidő hosszabbítás (PLEX), VVR 440
  - A technológiai berendezések öregedésvizsgálata és ezzel kapcsolatos engedélyeztetések
  - Az épületek és a terhelést viselő szerkezetek öregedésvizsgálata és ezzel kapcsolatos engedélyeztetések
  - Feszültség és kifáradás számítások a biztonság szempontjából fontos technológiai berendezések maradék élettartam meghatározásához



- Organizáció
- Feladattervek, rendszertervek
- Generáltervezés, mérnökszolgálat
- Komplex tervezés a nukleáris, gépészeti, villamos, I&C, építészet és környezetvédelem területén
- Sugárzásvédelmi ellenőrző rendszerek tervezése
- Technológiai és munkahelyi ellenőrző alrendszerek tervezése
- Software fejlesztések
- Kis és közepes radioaktív hulladék tárolására alkalmas felszíni és felszín alatti helyek felkutatása

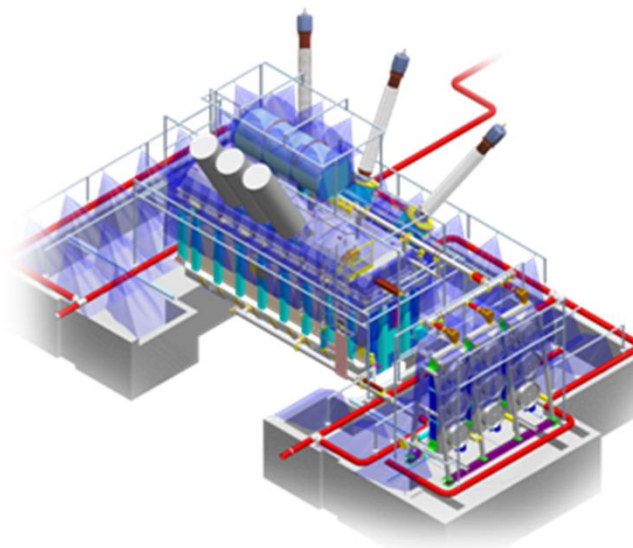


- Megvalósíthatósági tanulmányok
- Környezeti hatástanulmányok
- Engedélyezési tervek
- Üzleti tervek
- Hazard elemzések
- Gőz és hő paraméterek, valamint kazán és turbina egységek optimalizációja
- Kazánsziget tervezés
- Turbinasziget tervezés
- BoP rendszer tervezés
  - Építészeti,
  - Föld alatti csővezetékek,
  - Villamos installáció,
  - HVAC
  - Olaj rendszerek
  - Vízisztítás
- Általános erőmű tervezés
- Gépészeti tervezés
  - Hő dinamikai számítások
  - Csővezetékek nyomvonal 3D tervezése
  - Csővezetékek dinamikai számítása





- Villamos tervezés
  - Segédüzemi transzformátorok
  - Kábelezés
  - Elrendezési tervek
  - Áramút tervek
- I&C tervezés
  - Hagományos mérő és ellenőrző rendszerek
  - Folyamat tervezés (PLC, SCADA, DCS)
  - Software fejlesztés és telepítés (Allan Bradley, Schneider, GE, OMRON, Phoenix Contact, Siemens, Metso, Emerson)
  - Villamos fogyasztási, mérési és jelzések listájának adatbázisa
  - KKS rendszer
- Építészet
  - Energetikai létesítmények
  - Technológiai épületek
  - Acél és vasbeton szerkezetek
  - Statikai számítások
  - Turbina alapok rezgés ellenőrzése
  - Alapok dinamikai ellenőrzése
  - Utak
  - Közművek
  - Élettartam elemzés



# TERMÉKEK - ALÁLLOMÁS

- 0,4-750 kV-os szabadtéri és SF<sub>6</sub> alállomások teljes körű tervezése
  - Általános és építészeti tervezés
  - Nagyfeszültségű berendezések tervezése
  - Irányítástechnika, védelem és mérés
  - Hírközlés
- Terület kiválasztás és alállomások engedélyeztetése
- Alállomás tervezés
  - Primér, szekunder berendezések specifikációja
  - Gyártók műszaki adatszolgáltatásának egyeztetése
  - Alépítmények és szerkezeti elemek
  - Építészeti tervezés
  - Primér elrendezési tervek
  - Szekunder tervek
  - AC/DC segédrendszerek
  - Tűzvédelem
- Vasút villamosítás, 120/25 kV alállomások
- Hálózati számítások (terheléseloszlás, zárlat)
  - Erőművek hálózati csatlakozása
  - Szélerőművek hálózati csatlakozása
- Berendezések műszaki és gazdasági átvilágítása



---

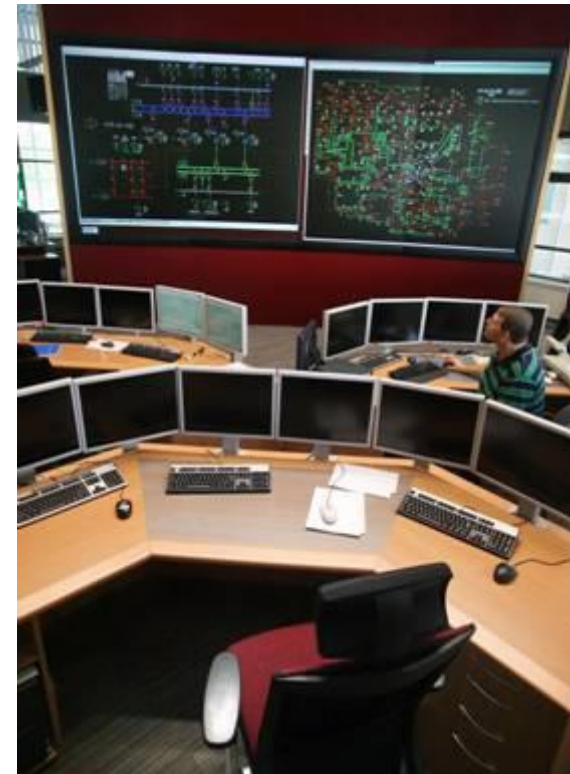
## TERMÉKEK - TÁVVEZETÉK

- 0,4-750 kV vezeték és kábelek teljes körű tervezése
  - Környezeti hatástanulmányok
  - Hatóságokkal való egyeztetések
  - Földhasználati engedély
  - Nyomvonal engedélyezés
- Tervezés
  - Kiviteli tervezés
  - Nyomvonal tervezés
  - Tájtervezés
  - Oszlopszerkezet tervezés
  - Műhelytervek
  - Alap tervezés
  - Acélszerkezetek állagvizsgálata
  - Szakvélemények
- Távvezetékek átviteli kapacitásának növelése
- Oszlop transzformátorok tervezése
- Kis - és közép feszültségű típus tervek
- Hírközlő berendezések befolyásolási vizsgálata
- Földelés - és érintésvédelemmel kapcsolatos tervezés
- Műszaki és gazdasági tanácsadás, eszköz értékelés



# TERMÉKEK - MENEDZSMENT TANÁCSADÁS

- Tanácsadás a Rendszerirányító (TSO), Áramszolgáltató üzemirányító (DSO) részére
- SCADA/EMS/DMS
- Funkcionális specifikáció
- Adatbázis tervezés, kezelés
- Gyári és telephelyi átvételi tanácsadás
- SCADA/EMS/DMS teszt eljárások
- Projektek műszaki támogatása a megvalósítási szakaszban a vevő mérnökeként
- Üzleti folyamatok újratervezése (BPR) a főbb funkciók mentén, beleértve az Üzletfolytonossági tervet (BCP)
- Mérlegkör menedzsment
- Energia hatékonyság tanácsadás







PÖYRY ERŐTERV ZRt.  
1094 Budapest Angyal u. 1-3.  
Magyarország  
[www.poyry.hu](http://www.poyry.hu)  
[eroterv@poyry.com](mailto:eroterv@poyry.com)

