

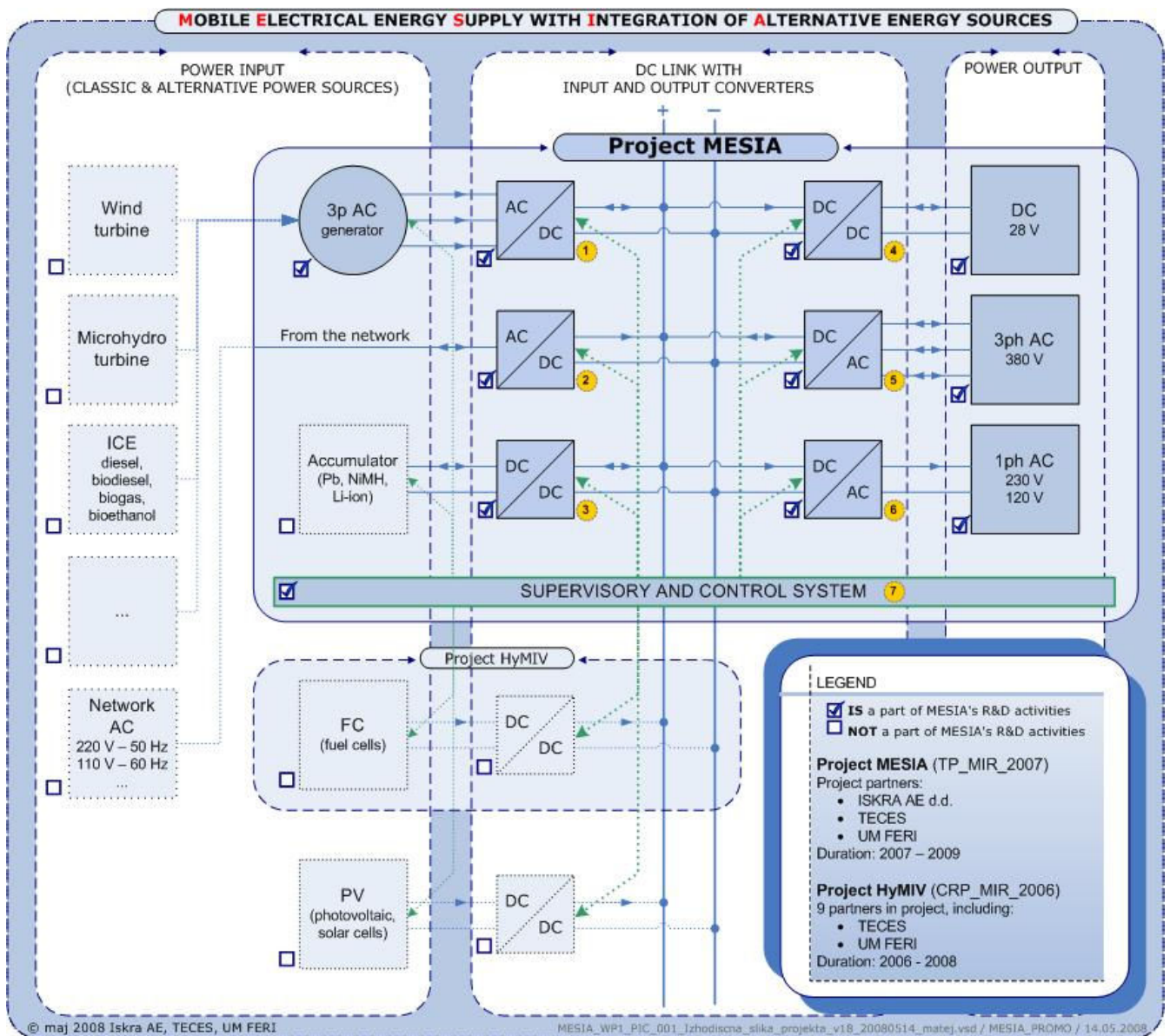
# MESIA

## MESIA - Mobilni vir električne energije z integracijo alternativnih virov energije

Projekt MESIA poteka na osnovi javnega razpisa tehnološkega programa "Tehnologija za varnost in mir 2006 – 2012" - TP MIR'07 Ministrstva za obrambo Republike Slovenije.

Partnerji v projektu so Iskra Avtoelektrika, TECES – Tehnološki center za električne stroje in Fakulteta za elektrotehniko, računalništvo in informatiko, Univerze v Mariboru.

Moderni vojaški in civilni profesionalni sistemi za delovanje potrebujejo enosmerno (DC) in izmenično (AC) električno energijo različnih napetosti in frekvenc. Ko električna energija iz javnega električnega omrežja ni na razpolago, je potreben avtonomen vir napajanja za zagotovitev zadostne količine električne energije za zanesljivo delovanje naprav.



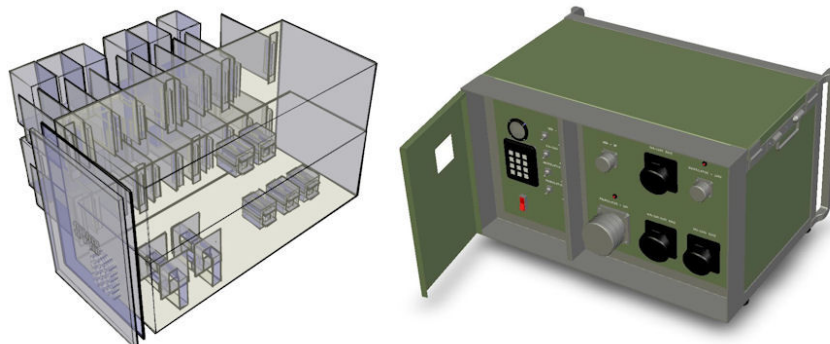
MESIA omogoča hkratno uporabo različnih virov energije, od električnega generatorja, javnega električnega omrežja, baterij, do alternativnih virov, kot so veter in voda (turbine), sonce (sončne celice) in vodika (gorivne celice) za zagotavljanje avtonomije porabnikov.

Projekt MESIA je sestavljen iz:

- **enote z močnostnimi pretvorniki** in
- **generatorske enote.**

### **Enota z močnostnimi pretvorniki**

Enoto z močnostnimi pretvorniki sestavlja 6 različnih močnostnih pretvornikov, ki povezujejo različne energijske vire z enosmernimi in izmeničnimi porabniki. Skupna moč je 4 kW z možnostjo sinhronizacije na javno električno omrežje.

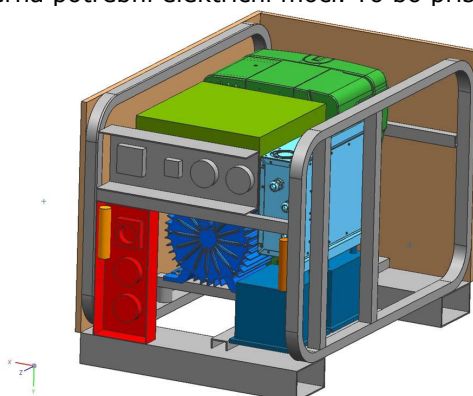


Za zagotavljanje kvalitete energije in zanesljivega delovanja večjega števila virov energije in porabnikov z optimalnim izkoristkom skrbi nadzorna enota, ki omogoča operatorju enostavno upravljanje naprave.

### **Generatorska enota**

Električni generator s spremenljivo hitrostjo je zasnovan tako, da omogoča proizvodnjo električne energije proporcionalno hitrosti vrtenja. Električni generator je povezan z enoto z močnostnimi pretvorniki in ga je možno poganjati z dizel motorjem, malo vodno turbino ali vetrnico.

Generatorski set bo imel eno valjni dizelski motor z električnim zagonom. Hitrost vrtenja generatorja in dizel motorja bo premosorazmerna potrebni električni moči. To bo prispevalo k znižanju porabe goriva.



### **Učinki projekta MESIA**

Novo razvit sistem, njegove komponente ter pridobljeno znanje in izkušnje bodo koristne za uporabo v vojaške in civilne namene. To bo okrepilo položaj Iskre Avtoelektrike in njenih partnerjev na sedanjih trgih in omogočilo vstop njihovih novih izdelkov na tržišče.