



Újszilvás – TERRE PROJEKT 2012-2014

“A vidékünk zöldebb jövőjéért”

TERRE

A Territory, Energy & Employment (TERRE) projekt a South East Europe Program keretében az Európai Unió és a Magyar Köztársaság társfinanszírozásával valósul meg.



Projekt kód:

SEE/D/0276/4.2/X

Projekt web:

www.terre-project.eu

Projekt teljes költségvetése:

2.185.630,00 €

Projekt kezdete / zárása:

2012-12 / 2014-12

Partnerek:

VEZETŐ PARTNER / Province RI - Province of Rimini, **Rimini, Italy**

- **Province RO - Province of Rovigo, Rovigo, Italy**
- **IUAV - University Iuav of Venice, Venice, Italy,**
- **LG Újszilvás - Local Government of Újszilvás, Hungary - Újszilvás Község Önkormányzata, Magyarország**
- **SZMJVO - The Municipal Government of the Town of Szolnok of County Ranking, Szolnok, Hungary**
- **TOB - Technology Promotion Burgenland Ltd., Eisenstadt, Austria**
- **EEE - European Centre for Renewable Energy Ltd., Gussing, Austria**
- **ODSEC - Municipality of Odorheiu Secuiesc, Odorheiu Secuiesc, Romania**
- **CTRP Kranj - Centre for Sustainable Rural Development Kranj, Naklo, Slovenia**
- **Dimitrovgrad - Municipality of Dimitrovgrad, Dimitrovgrad, Bulgaria**
- **IRENA - Istrian Regional Energy Agency Ltd., Labin, Croatia**
- **LIR Evolution, Banja Luka, Bosnia and Herzegovina**
- **CCIT - Chamber of Commerce and Industry of Tirana, Tirana, Albania**

A TERRE PROJEKT



Az Európai Unió Dél-kelet Európai Transznacionális Együttműködési Programja (SEE) keretében 2012-ben pályázati támogatást nyert el a TERRE (TERRitory, eneRgy & Employment - Terület, Energia és Foglalkoztatás) című projekt, amelyben Újszilvás Község Önkormányzata partnerként vesz részt (a másik magyar partner Szolnok Megyei Jogú Város Önkormányzata). A projekt alapkonceptiója egy olyan társadalmilag hasznosítható megújuló energiaforráson alapuló modell kialakítása, amely a környezet megóvására és a rendelkezésre álló helyi alternatív energiaforrások (pl. biomassza, nap- és szélenergia, mini-vízérőművek) hatékony felhasználására épül, segítve a településfejlesztést és a munkahelyteremtést.



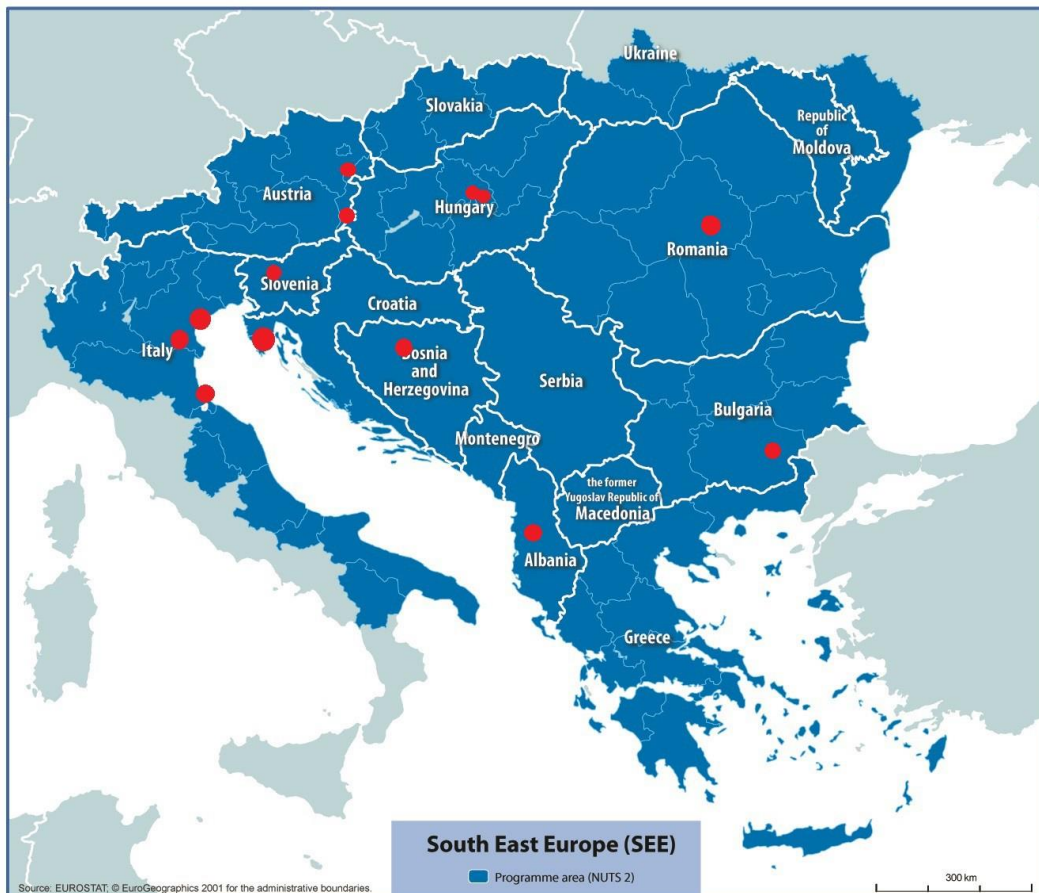
A projekt keretében azt vizsgáljuk és szemléltetjük, hogy a résztvevő partnerek környezetében helyileg megtalálható és felhasználható megújuló energiaforrások tudatos alkalmazásával, hogyan lehet hatékonyan energiát termelnünk. Társadalmi igényeket figyelembe véve, konszenzust teremtve úgy, hogy közben megőrizzük meglévő természeti értékeinket, tradícióinkat, miközben megtakarítást, bevételt és munkahelyeket teremtünk, biztosítva a helyi fenntartható fejlődést.

A TERRE projektben megtalálhatóak a helyi hatóságok, egyetemek, az energetikai ügynökségek, valamint a kereskedelmi kamara képviselői 9 országból: Olaszország, Ausztria, Magyarország, Bulgária, Szlovénia, Románia, Horvátország, Bosznia-Hercegovina és Albánia.

A megújuló energiaforrások hatékony felhasználására épülő energiatermelés lehetőséget teremthet a helyi közösségeknek, közintézményeknek, magánszemélyeknek, vagy akár cégeknek, befektetőknek a fejlesztésre, miközben hatékony mozgatórugójává válhat az iparilag kevésbé fejlett, elmaradottabb térségek felzárkóztatásának.

A TERRE projekt modell értékű

gondolkodásmódjával hosszútávon kedvező hatást kíván gyakorolni a programban résztvevők régióiban alkalmazott energiahasznosítási szemléletére. A TERRE 13 európai projekt partnerének napjainkban hasonló kihívásokkal kell szembenéznie. A városi migráció elszívó hatása vidéken az elnéptelenedés kockázatával jár. A termőföldek kihasználatlansága, nem kellő hatékonyságú művelése lehetőségeket rejt magában. Ezek a területek mind magas potenciállal rendelkeznek, amelyek a megújuló energiák felhasználásával biztosíthatják a helyi fejlődést. A TERRE projekt modellje segíti a megújuló energiaforrások alkalmazásának bevezetését, az új típusú energia alkalmazás befogadását, miközben kiemelt figyelmet fordít a természeti értékek megőrzésére.



ÚJSZILVÁS A TERRE PROJEKT BEN

Újszilvás Község Önkormányzata rövid időn belül a negyedik sikeres Európai Unió pályázatot nyerte el. A község az elmúlt egy évtizedben a település méreteihez képest igen aktív, tudatos fejlesztési tevékenységet folytat és számos, országosan is elismert, példa értékű programot kezdett az alternatív energiaforrások (nap és geotermikus energia) hasznosítása terén.

A TERRE projekt segítségével Újszilvás - a nemzetközi bemutatkozás és a tapasztalatcsere mellett – képes lesz hatékonyan felmérni a helyi erőforrások jövőbeni alkalmazási lehetőségeit és tovább folytatni fejlesztéseit.



CÉLCSOPORTOK ÉS ÉRDEKELT FELEK

Kiknek szól a projekt? - A TERRE projekt többszintű és szektorokon átívelő kombinált céljaival nem egy szigorúan értelmezett, klasszikus energia projekt, ezért a célcsoportok és az érdekelt felek is komplex módon, különféle területekről kerültek meghatározásra.

Célcsoportok

Civil szervezetek vezetői

Helyi fejlesztési és
energiaügynökségek tagjai
és vezetői

Döntéshozók

Felhasználók
(nők, gyermekek,
tinédzserek, idősek, stb.)

Érdekelt felek

Mezőgazdasági termelők,
állattartók, fakitermelők

Helyi fejlesztésekben
érintett közösségek

Megújuló
energiahasznosítással
foglalkozó cégek vezetői

Fejlesztési ügynökségek
vezetői



TERRE - FŐ CÉLKITŰZÉSEK

- **Komplex elemzés** - a projekt elemzi minden terület sajátos természeti és egyéb jellemzőit (a természeti és humán erőforrásokat, valamint a táj kulturális és gazdasági karaktereit), a benne rejlő lehetőségeket, a biomassa termelést, az erdőket, a mezőgazdasági és állattenyésztési tevékenységeket, a rendelkezésre álló fotovoltaiikus felületeket, a napsugárzást, a helyi növénytermesztést, a szél és a víz kapacitását, valamint felméri a helyi energiaigényt.
- **A lehetőségek számbavétele** - a kidolgozott elemzések alapján a helyileg megtalálható és ténylegesen felhasználható, megújuló energiaforrások felmérése, vizsgálata. A gazdasági, szociális és környezeti szempontból fenntartható fejlődés biztosítása a nemzetközi döntés-előkészítési rendszer alkalmazásával, valamint minden területre kiterjedő technikai, gazdasági-pénzügyi tervek adatainak felhasználásával.
- **Fenntarthatóság biztosítása** - a helyi fejlesztések fenntarthatóságának és tartósságának erősítése a megfelelően strukturált kapacitásépítési folyamatok és a helyi szereplők bevonásával.

A projekt célja, hogy kidolgozza a lehetséges fejlesztési irányokat és megossza ezeket az információkat a célcsoportokkal és az érdekelt felekkel (a megújuló energiák területén résztvevő helyi magánszolgáltatókkal, esetleges befektetőkkel), valamint a helyi közösséggel és közintézményekkel.

- **Célzott kapacitásépítés** - a projekt egy jól célzott kapacitásépítést szándékozik megvalósítani (figyelembe véve a tudást és az emberi erőforrást, mint a legerősebb és legtartósabb "megújuló energiaforrást") a politikusok és tisztségviselők számára annak érdekében, hogy minél több tapasztalattal rendelkezzenek a területfejlesztés és integrált tervezés területén. A kapacitásépítés a nyilvános civil kapcsolatokra és a szervezetek közötti kapcsolati hálózatokra alapoz, amelyben a különböző intézményi és strukturális szintek (régiók, megyék) és különböző fejlettségű területek egyszerre jelennek meg önkormányzati - regionális, nemzeti vagy nemzetközi szinten.



A TERRE minden régióban, hét különböző szektorban vizsgálja meg a megújuló energiaforrások potenciálját.



Szélenergia



Fakitermelés



Napenergia



Vízzerőművek



Geotermikus energia



Háztartási hulladék



Mezőgazdaság

TERRE projekt a saját előállítású, helyben megtalálható, megújuló energiaforrásokhoz kapcsolódó fejlesztéseket kívánja ösztönözni. Újszilvás esetében a leginkább alkalmazható négy energiaforrás a biomassa, a napenergia, a geotermikus energia és a szélenergia hasznosítás érdemel kiemelt figyelmet.



BIOMASSZA

A mezőgazdasági ágazat kulcsszerepet játszik a globális megújuló energia szektor fejlesztésében. A mezőgazdaság nagy területeket kínál, ahol megújuló energia projekteket lehet tervezni és fő alapanyagforrás a biomassza beruházásokhoz. A vidéki területeken biomassza alapanyagként tekintjük a mezőgazdasági terményeket és állati hulladékokat, az erdészeti nyesedéket, a szerves növényi maradványokat és a kommunális hulladékokat is.

Számos fűtőanyagot elő lehet állítani mezőgazdasági biomasszából, beleértve a folyékony üzemanyagokat is, úgymint az etanolt, metanolt, biodízelt, Fischer-Tropsch dízelt, illetve a gáznemű üzemanyagokat, mint a hidrogént és metánt. Mezőgazdasági erőforrás még az állati trágya és a kukoricaszár, valamint a gabonafélék szalmája. Különböző helyi jellegzetes növények, mint például a gyapot, cukornád, rizs és a gyümölcsfélék szintén lehetnek szerves nyersanyagforrások.

Az állati hulladékokból származó potenciális biomassza elsősorban az intenzív állattartó telepekről (baromfi, sertés és szarvasmarha telepekről) és a vágóhidakról származik.

A bioüzemanyagokat világszerte járművek meghajtására, házak fűtésére és főzésre használják. A bioüzemanyagokra úgy tekintenek, mint a nagy lehetőségre, a fenntarthatóság biztosítására, a területi fejlesztésre, a társadalmi kultúra és a mezőgazdasági termelés megújulásának alapjára.





Az erdészeti biomassának számos formája van, amelyből energiát tudunk előállítani. Ilyen az elektromos áram előállítás, termálenergia termelés, kombinált hő és energiatermelés vagy a folyékony bioüzemanyagok előállítása. Elektromos áramot úgy lehet előállítani biomassza eltüzelésével, hogy a felmelegített víz, gőzzé alakul át. A keletkezett gőz meghajt egy turbinát, amely elektromos áramot termel. Termál energiát vagy hőt, szintén elő lehet állítani fa alapú biomasszából. Fanyesedéket, fahasítékot, faforgácsot, ha fatüzelésű kazánban eltüzelünk, akkor vagy térfűtésre (a hőenergia használata egy zárt térben vagy egy épületben) vagy technológiai célra (a hőenergia használata ipari folyamatokra, például faanyagok szárítására) használhatjuk.

Az erdészeti biomasszát tüzelőanyag előállítására is fel lehet használni, ilyen a fa pellet, brikett illetve rönk, amelyet a gyártás után ipari kazánokban vagy külön erre a célra gyártott speciális kazánokban égetnek el. Folyékony bioüzemanyagokat, cellulóz etanolt, bioolajat vagy biodízelt

szintén elő lehet állítani. A „fából-etanolt” technológia a fa alapú biomasszát cukorrá alakítja át egy biokémiai vagy termokémiai folyamat során, majd fermentáció után etanolt készít belőle. A cellulóz etanol leválthatja vagy benzinnel keverve csökkentheti a benzinfogyasztást. Ezek az új típusú üzemanyagformák lehetnek azok, amelyek kiszoríthatják a szénalapú energiaforrásokat, (fűtőolaj, földgáz, propán) és azok használatát a közintézményekből és a vidéki egyéni lakóközösségekből.

A lakó-, kereskedelmi és intézményi újrahasznosított hulladékok nagy mennyiségű organikus anyagot tartalmaznak, amely szintén megújuló energiaforrást képvisel. Az organikus hulladékok, a használt főzőolaj, az állati zsírok, a keményítő előállításból származó hulladékok, faipari hulladékok mind-mind példái annak, hogy környezetünkben mennyi hulladék megtalálható és akár fel is használható megújuló energiaforrásként.



NAPENERGIA

A napenergia, a napsugárzás és a Nap hőenergiája mind olyan energiaforrások, amelyekből különböző technológiák segítségével energiát lehet hasznosítani. Ilyenek például a napkollektorok, a fényelektromos rendszerek, a fény energiából nyert villamos áramalakítók, továbbá a szoláris építészet és a mesterséges fotoszintézis.

A napenergia technológiáknak két fajtája létezik az aktív és passzív rendszerek, attól függően hogyan gyűjtik, alakítják át és osztják szét az energiát. Az aktív szoláris módszerek közé tartoznak a napelemek és a napkollektorok, amelyek befogják a napenergiát. Passzív szoláris módszer a szoláris építészet, azaz épületek tájolása a Nap irányába, olyan anyagok használata, amelyek kedvező hőtároló vagy fényszóró tulajdonsággal rendelkeznek, illetve olyan terek tervezése, amelyek természetesen keringetik a levegőt.

A nagy mennyiségben rendelkezésre álló kiaknázatlan vidéki területeket, a napenergia rendszerek, főleg a napelemek tehetik vonzó lehetőséggé a lakosság számára. Fényelektromos rendszereket háztartási és kereskedelmi energiatermelésre is lehet használni. A nyert energia a mezőgazdaságban vízszivattyúkat és öntöző rendszereket

működtethet. Egy hálózattól független fényelektromos rendszer megbízható, automata vízellátó rendszert biztosíthat, kis költséggel, üzemanyag meghajtású motorok, bonyolult szerkezetek nélkül. A napenergia az öntözést is hálózati elektromos energia nélkül képes kiszolgálni. Alacsony nyomású csepegtető öntözőrendszereket bármilyen napelemmel működtetett szivattyúval lehet üzemeltetni, olyan területeken is, ahol nincs hálózati áramszolgáltatás. Fényelektromos projektekhez nem szükséges jelentős tőkebefektetés, a fejlesztése, bővítése folyamatosan lehetséges.



Újszilváson 2010. augusztus 23.-án írták alá azt a támogatási szerződést, amely szerint az önkormányzat tulajdonát képező 2 hektáros területen megépítésre került egy 400 kW teljesítményű napkövető, fotovoltaikus villamos energiatermelő rendszer.

A projekt bruttó összköltsége 618 489 373 Ft volt. A hazai központi költségvetés és az Európai Unió által nyújtott támogatás összege 432 942 561 Ft. Az adott területen 68 db PV állvány került felállításra és ezeken 1632 db napelemet helyeztek el.

A régióban a napsütése órák száma éves átlagban 2100-2300 óra. A 400 kW beépített teljesítmény méreténél és kialakításánál fogva meghaladja a 630 000 kWh éves energiatermelési mennyiséget.

A megtermelt villamos energia egy helyben telepített transzformátor állomáson és csatlakozó hálózati szakaszon keresztül a DÉMÁSZ Zrt. ceglédi alállomásába jut.



GEOTERMIKUS ENERGIA

A geotermikus energia a Föld belső hőjéből származó energia. A Föld belsejében lefelé haladva a hőmérséklet kilométerenként átlagosan 30 °C-kal (hazánkban mintegy 50 °C-kal!) emelkedik. A geotermikus energia döntően a Föld belsejében zajló radioaktív bomlás révén folyamatosan képződik.

Magyarországon a geotermikus energia termásvíz formájában történő kitermelésére adódik különleges lehetőség, mivel a kedvező geotermikus gradiens mellett a Pannon-medence nagy részén, általában mintegy 800-1200 méter mélységben kiváló vízáadó rétegek találhatók, amelyekből nagy mennyiségű mintegy 45-80°C-os termásvíz, illetve hő termelhető ki. A termásvíz fűtésre, valamint balneológiai célra egyaránt használható.



Hőszivattyú rásegítésével a lényegesen kisebb hőmérsékletű rétegvizek (sőt akár a talajvíz vagy parti szűrűsű víz) hőenergiája is gazdaságosan kinyerhető és szintén használható fűtésre.

Az elmúlt 10 évben egyre inkább elterjedtebbé váltak a fűtésre és hűtésre is alkalmas, a felső 100 méteren belüli rétegek hőenergiáját hasznosító talajszondás (földhőszondás) hőszivattyús fűtési rendszerek, amelyek családi házak, társasházak, akár nagyobb épületek gazdaságos fűtésére is alkalmasak.

Az Újszilváson 2010-ben megvalósult geotermikus energiát hasznosító hőszivattyús fűtési rendszer – országosan is egyedülálló módon – a település közintézményeinek fűtésén túl a település ivóvízellátását is szolgálja. A fűtés során tehát a lehűlt víz jelentős része ivóvízként hasznosul és csak minimális mennyiség kerül visszasajtolásra. A beruházás az EGT és Norvég Finanszírozási Mechanizmusok program 85 %-os támogatásával valósult meg, összköltsége bruttó 358.125.000 Ft volt.



SZÉLENERGIA



A szélenergia egy alternatív módja az áramtermelésnek. A szélenergiát már generációk óta használják. Az út mentén, mezőgazdasági területeken találkozhatunk hagyományos, eszközöket kiszolgáló szélturbinákkal. De vannak olyan turbinák, amelyek már nem közvetlenül működtetnek berendezéseket, hanem egy tároló rendszerbe termelik az áramot és azt az igények szerint, a szükségleteknek megfelelően, később használják fel. A szélturbinák teljesítménye kb. 400 W-tól 1-3 MW-ig terjed. Az előbbi a lakossági használatra, az utóbbi a szélerőművekre jellemző.

A kisebb turbináknak közvetlen meghajtású generátorai vannak egyenáramú teljesítménnyel, amelyeket általában gazdaságokban és kisebb közösségekben használnak. Az egyik fő érv a szélenergia mellett az, hogy kimeríthetetlen megújuló energiaforrás, továbbá nem termel semmilyen mérgező anyagot, nem bocsájt ki széndioxidot vagy egyéb légszennyező anyagot, így ezt tiszta energiaként tarthatjuk számon. Szélenergia azonban hosszú idő alatt térül meg.



TERRE - VÁRHATÓ EREDMÉNYEK

- **Területfejlesztési forgatókönyv** - minden résztvevő számára a megújuló energiahasznosításra és annak társadalmi-gazdasági és környezeti hatásvizsgálatára, a helyi döntés-előkészítés támogatása érdekében.
- **Nemzetközi TERRE modell** - egy olyan modell kialakítása, amely fokozatosan a helyi tartós megújuló energiaforrások (RES) alkalmazását veszi alapul, garantálva a fenntartható fejlődést.
- **Műszaki-gazdasági-pénzügyi tervek** - a helyi megújuló energiaforrásokra alapozva.
- **Nemzetközi adatbázis** - amely segíti a helyi befektetési, fejlesztési lehetőségeket a megújuló energiaforrásokkal kapcsolatban.
- **Három kísérleti/minta beruházás** - három kiválasztott partnernél, amely vizsgálja és teszteli a TERRE projekt hatékonyságát. (Újszilvás csak beruházás előkészítést segítő anyagot készít el)
- **Ismeretek bővítése** - a helyi közösségek, a lakosság, a döntéshozók, civil szervezetek, intézmények, vállalkozók és további érintett felek ismeretszintjének és gondolkodásmódjának fejlesztése a megújuló energiaforrások jövőbeni alkalmazásának érdekében.
- **Tájékoztatás** - aktív kommunikáció, az alkalmazott kommunikációs eszközök és kommunikációs csatornák segítségével. 260 000 ember megszólítása és tájékoztatása, valamint 15 000 ember bevonása a projektbe.



KAPCSOLAT

www.terre-project.eu

www.ujszilvas.hu



PROVINCIA
DI RIMINI

LEAD PARTNER

Province of Rimini

C.so D'Augusto 231 Rimini, Italy

Type of institution : Local Authority

Legal representative : Mr. Stefano Vitali

Phone: +39 0541 716224 / Fax: +39 0541 716273

Website: www.provincia.rimini.it



Province of Rovigo

Via Celio 10, 45100 Rovigo, Italy

Phone: +39 425 386171 / Fax: +39 425 386170

Website: www.provincia.rovigo.it



Local Government of Ujszilvas

Szent Istvan utca 6, Ujszilvas, 2768, Hungary

Phone: +36 53 387 001 / Fax: +36 53 587 519

Website: www.ujszilvas.hu



Technology Promotion Burgenland Ltd.

Marktstraße 3,7000 Eisenstadt, Austria

Phone: +43(0)5 9010-2220 / Fax: +43(0)5 9010-2210

Website: www.tobgld.at



Municipality of Odorheiu Secuiesc

Piața Városháza, no. 5, Odorheiu Secuiesc, 535600 Romania

Phone: +40 266 218145 / Fax: +40 266 218032

Website: www.varoshaza.ro



Municipality of Dimitrovgrad

15 "G. S. Rakovski" Blvd, Dimitrovgrad 6400, Bulgaria

Phone: +359 391 68228 / Fax: +359 391 66996

Website: www.dimitrovgrad.bg



LIR Evolution

Petra Kočića 3, 78000 Banja Luka

Bosnia and Herzegovina

Phone: +387 51 329 750 / Fax: +387 51 329 751

Website: www.lir.ba



University Iuav of Venice

Ca'Tron, S.Croce 1957 Venezia, 30135 Italy

Phone: +39 041 2571726 / Fax: +39 041 2572424

Website: www.iuav.it/climatechange



Municipality of Szolnok Town of County Rank

H-5000 Szolnok Kossuth tér 9., Hungary

Phone: +36 56 503 821 / Fax: +36 56 503 424

Website: www.szolnok.hu



European Centre for Renewable Energy Ltd.

A-7540 Güssing, Europastraße 1, Austria

Phone: 00433322 9010 85020 / Fax: 0043 3322 9010 85012

Website: www.eee-info.net



Centre for Sustainable Rural Development Kranj

Strahinj 99A, 4202 Naklo, Slovenia

Phone: + 386 4 257 88 26 / Fax: + 386 4 257 88 29

Website: www.ctrp-kranj.si



Istrian Regional Energy Agency Ltd.

Rudarska 1, 52220 Labin, Croatia

Phone: +385 52 351 550 / Fax: +385 52 351 555

Website: www.irena-istra.hr



Chamber of Commerce and Industry of Tirana

Rruga "Ludovik Shllaku", Pallati Kultures, Kati II, Tirane 1001, Albania

Phone: +355 4 5800932 / Fax: +355 4 2227997

Website: www.cci.al

