



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARAD
MUNICIPIUL ARAD
CONSILIUL LOCAL

H O T Ă R Ă R E A nr.288
din 5 noiembrie 2010
privind aprobarea Studiului de fezabilitate
„Instalație pentru generarea energiei verzi cu ajutorul modulelor fotovoltaice”

Consiliul Local al Municipiului Arad,
Având în vedere:

- inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr.65.483/02.11.2010;
- raportul Serviciului Administrare Patrimoniu, din cadrul Primăriei Municipiului Arad înregistrat cu nr.65.484/M3/02.11.2010;
- rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad;
- prevederile Ghidului solicitantului pentru Programului Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice 2007-2013, Axa Prioritară 4 – Creșterea eficienței energetice și a securității furnizării, în contextul combaterii schimbărilor climatice, Domeniul major de intervenție 4.2 Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi, privind aprobarea bugetului proiectului de către autoritatea publică locală și a contribuției acesteia;
- prevederile Legii nr.273/2006, privind finanțările publice, art.44, alin.1, referitor la aprobarea documentațiilor tehnico-economice ale obiectivelor noi de investiții finanțate integral sau în completare din bugetul local;
- adoptarea hotărârii în unanimitate de voturi (20 prezenți din totalul de 23);

În temeiul prevederilor art.36, alin.(2), lit.”b” și alin.(4), lit.”d”, precum și ale art.45 din Legea nr.215/2001, privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E :

Art.1.Se aprobă Studiul de fezabilitate „Instalație pentru generarea energiei verzi cu ajutorul modulelor fotovoltaice”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2.Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către Primarul Municipiului Arad, prin Direcția Patrimoniu din cadrul Primăriei Municipiului Arad și se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

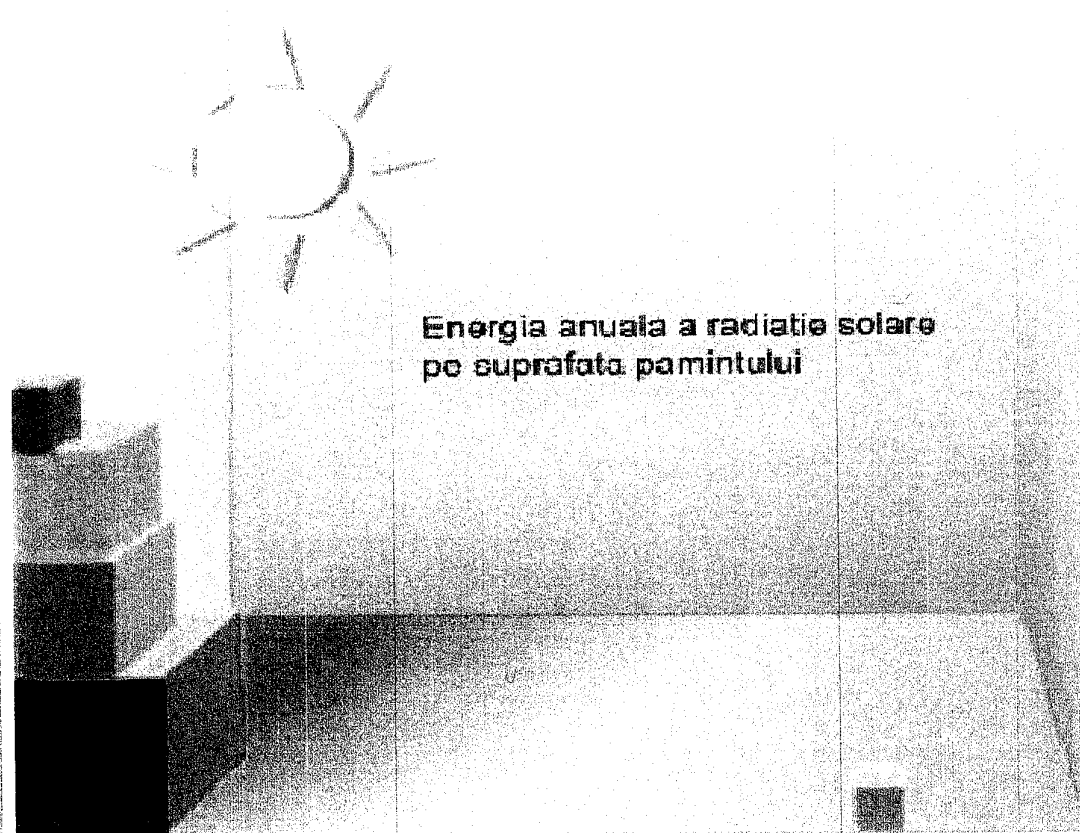
PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
Florin Manta

S E C R E T A R
Lilioara Stepanescu

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD
DIRECȚIA PATRIMONIU

**STUDIU DE PREFEZABILITATE
“INSTALAȚIE PENTRU GENERAREA
ENERGIEI VERZI CU AJUTORUL
MODULELOR FOTOVOLTAICE”**

Energia solara ***sursa curata si inepuizabila***



Uraniu



Gaz natural



Titei



Carbune



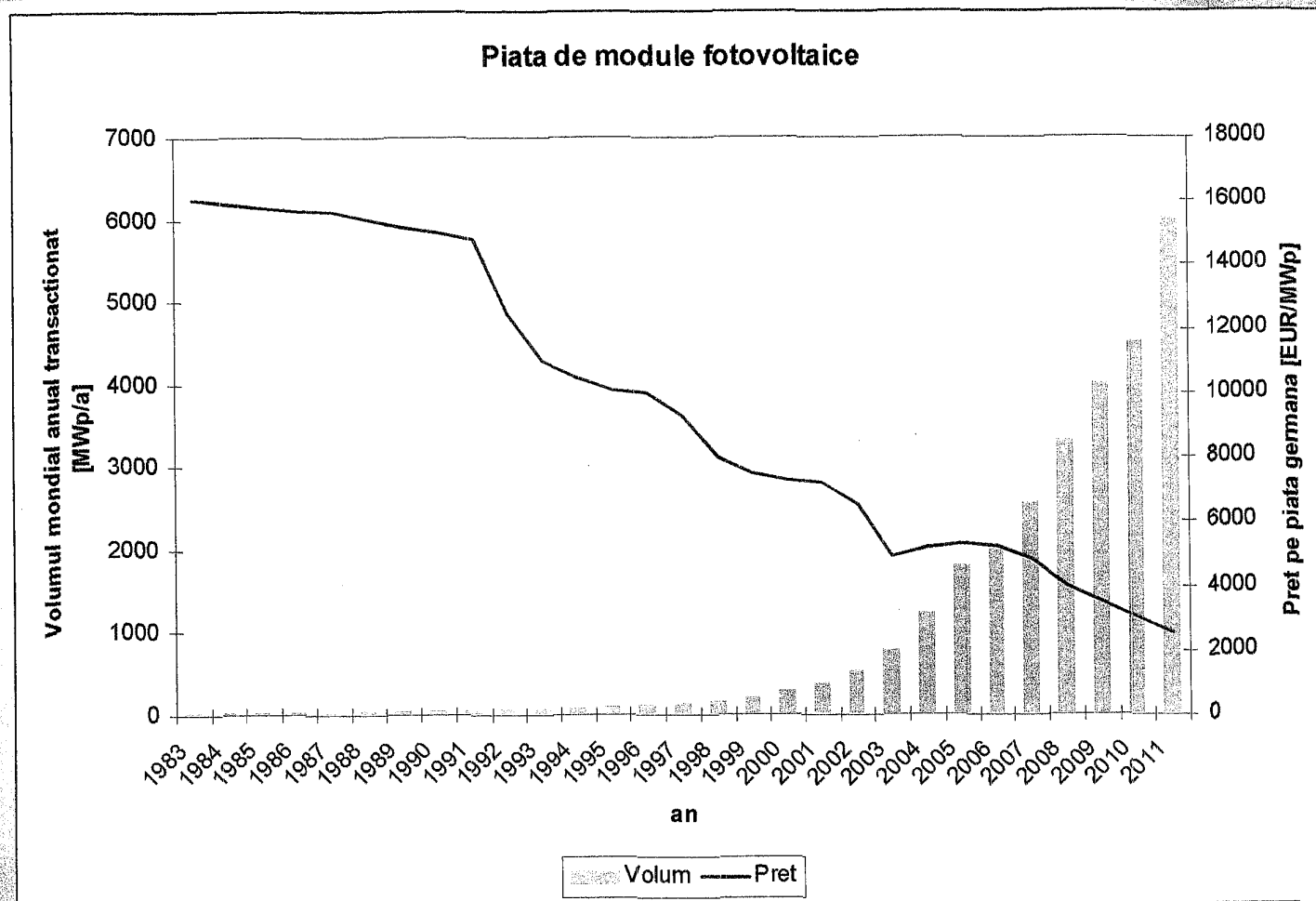
Consumul anual
mondial de energie

Scopul/obiectivele proiectului

- **Scop1 = Consum propriu**
(acoperire/reducere cheltuieli)
- **Scop2 = Furnizare in SEN (CVs)** (aviz.
tehnic/contract de conectare la retea)
- **Obiective = corelate cu obiectivele ale
programului operational structural
FEDR POS CCE axa prioritara AP4.2**

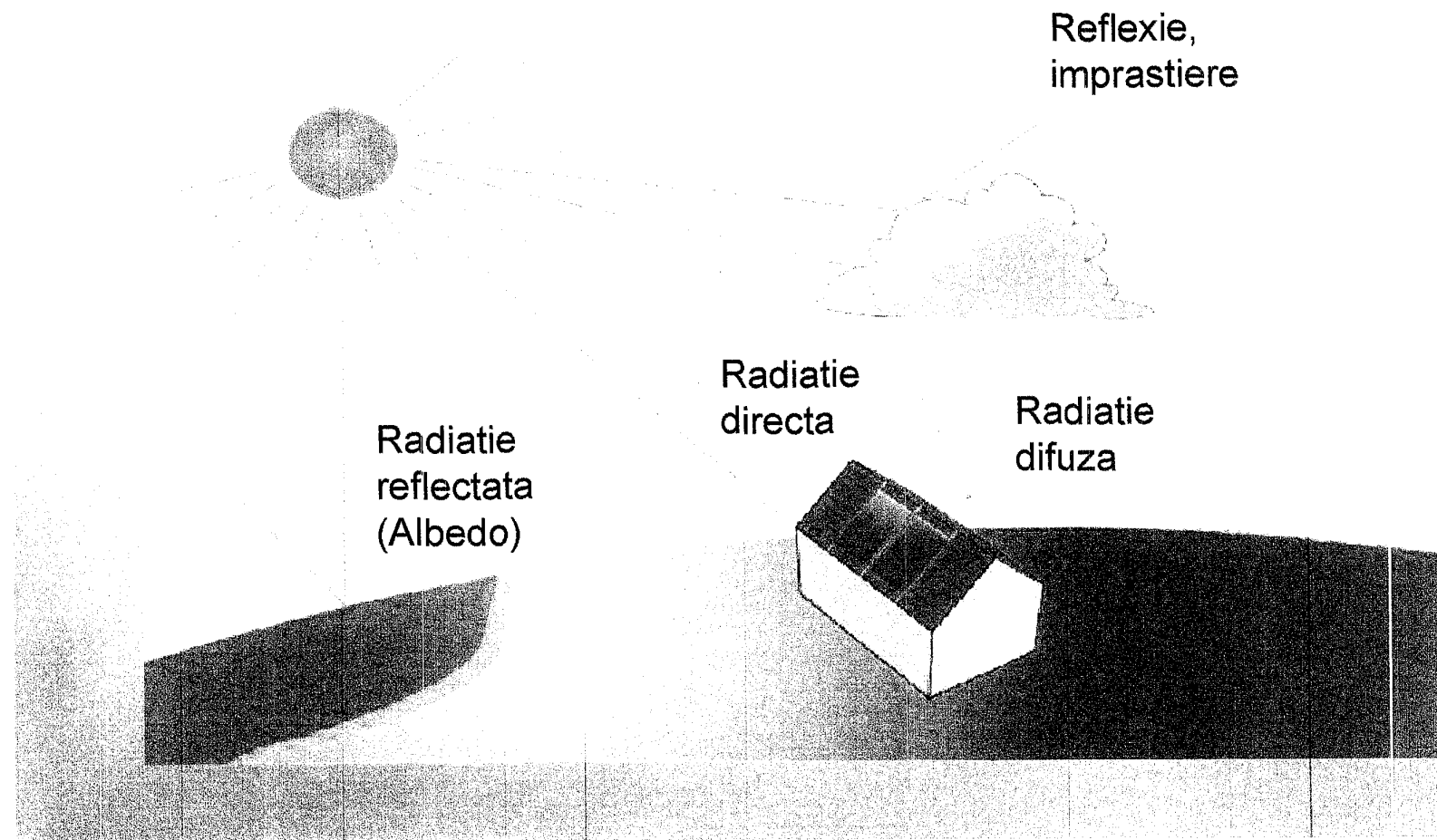
Tehnologia fotovoltaica

piata mondiala



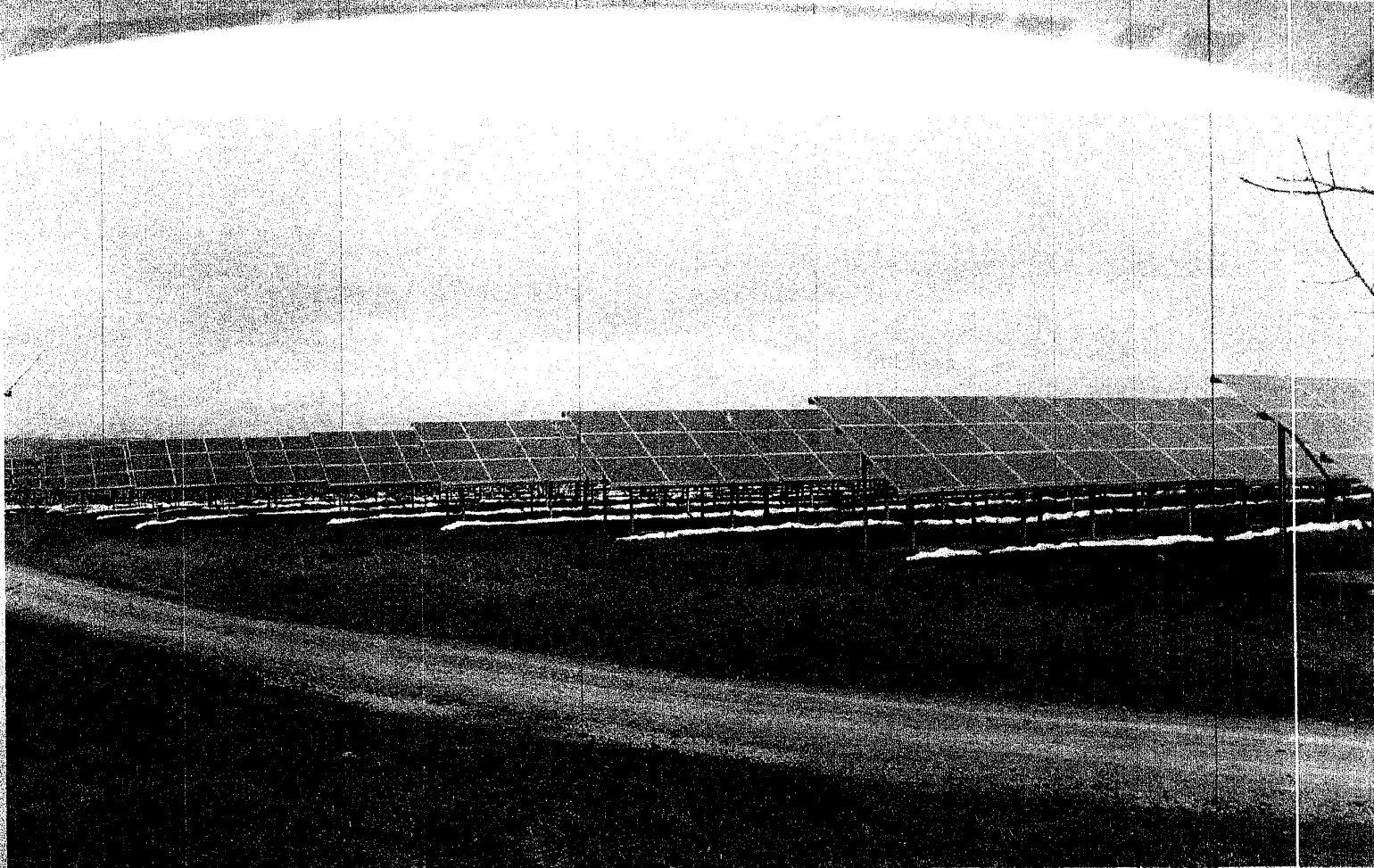
Instalatii fotovoltaice

principiu

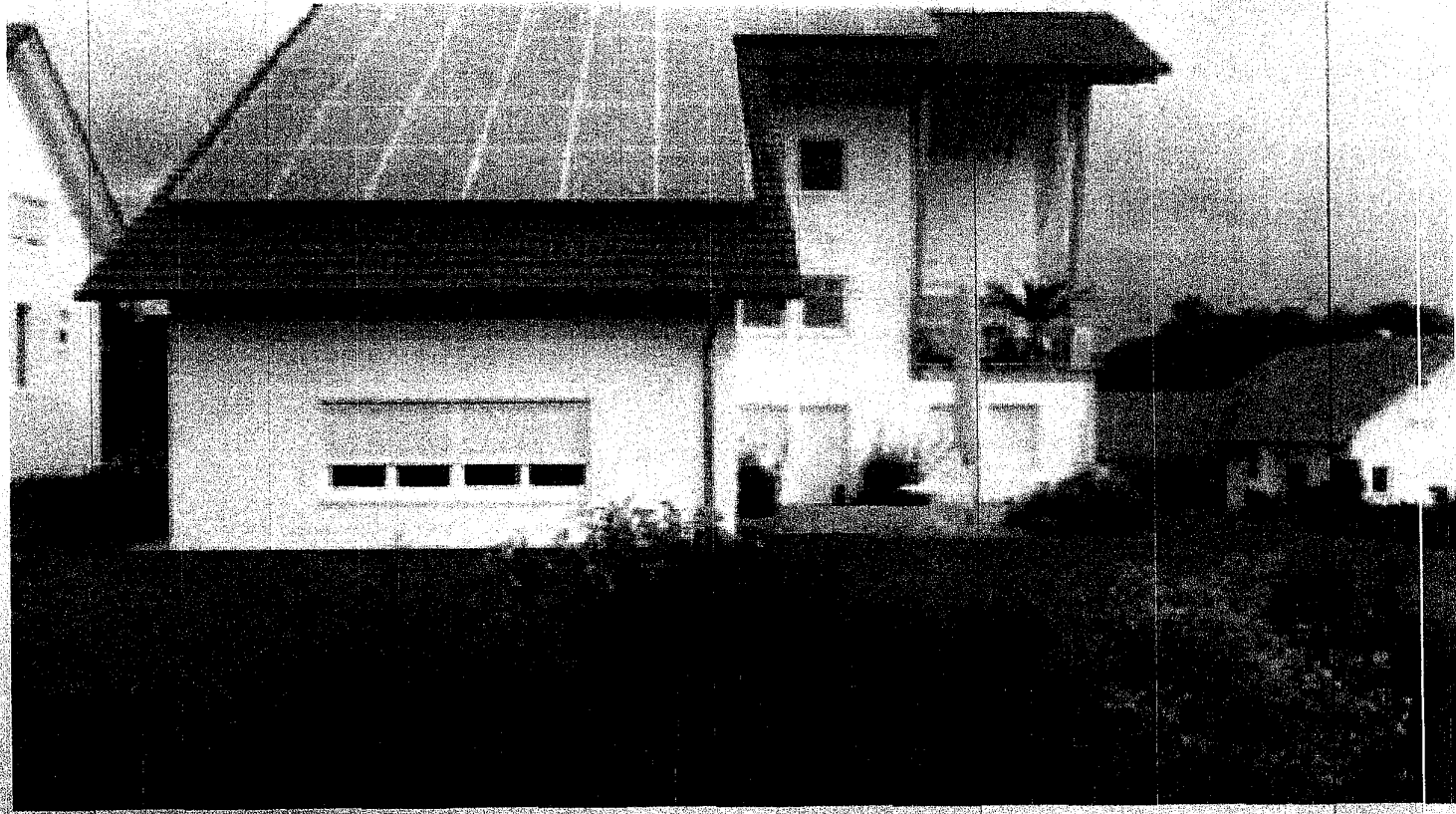


Instalatii fotovoltaice

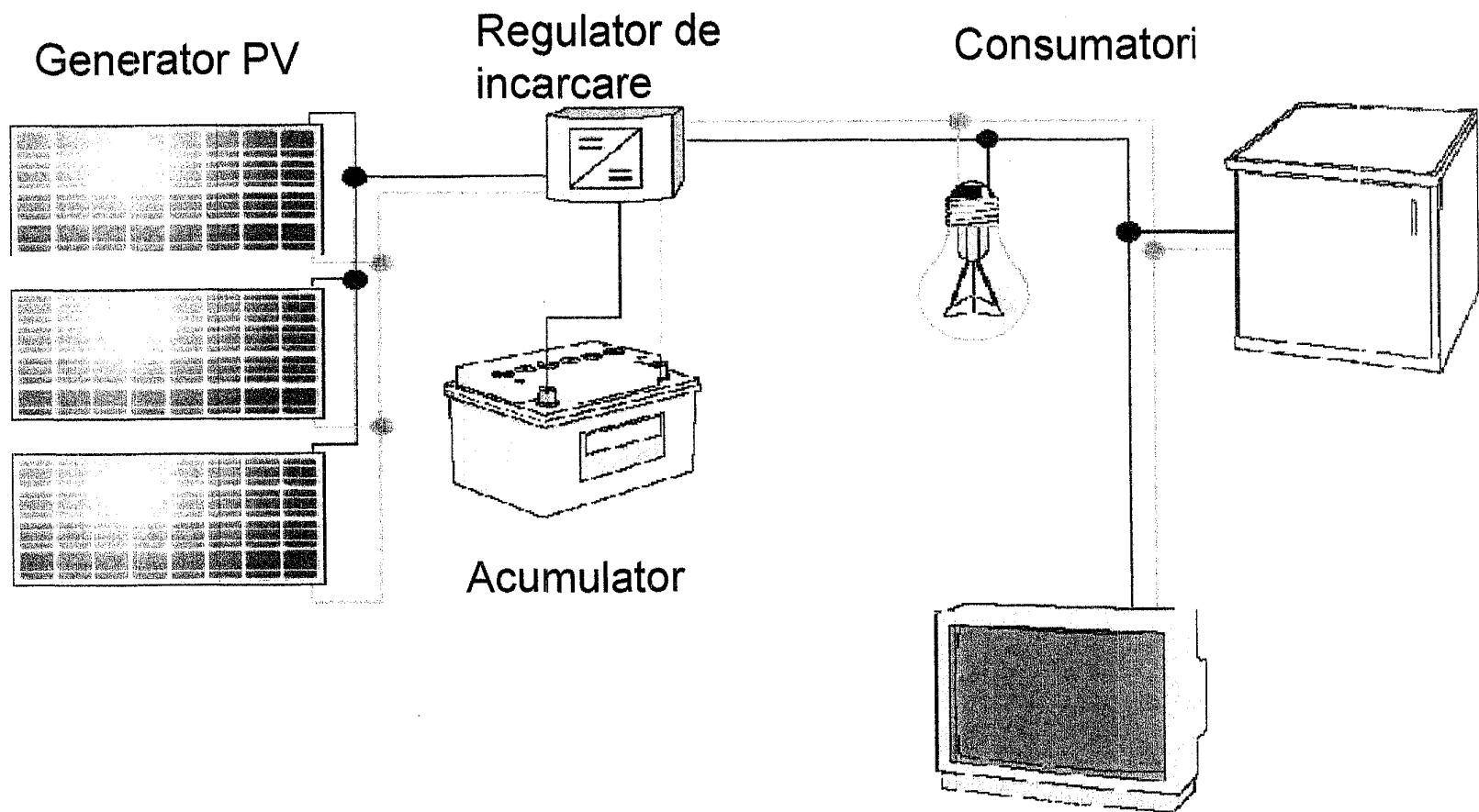
in cimp liber



Instalatii fotovoltaice ***pe acoperisuri***

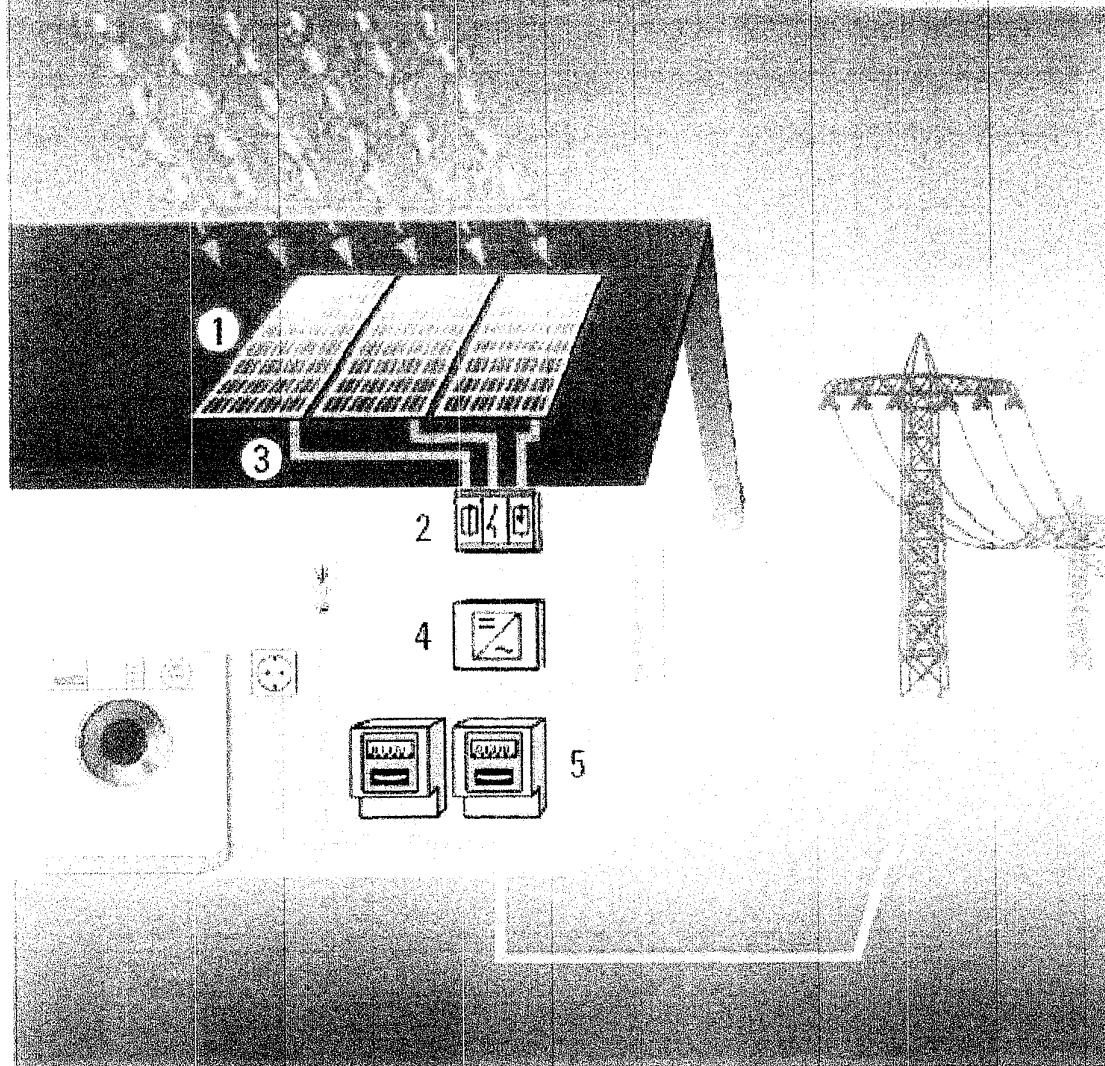


Instalatii fotovoltaice insulare



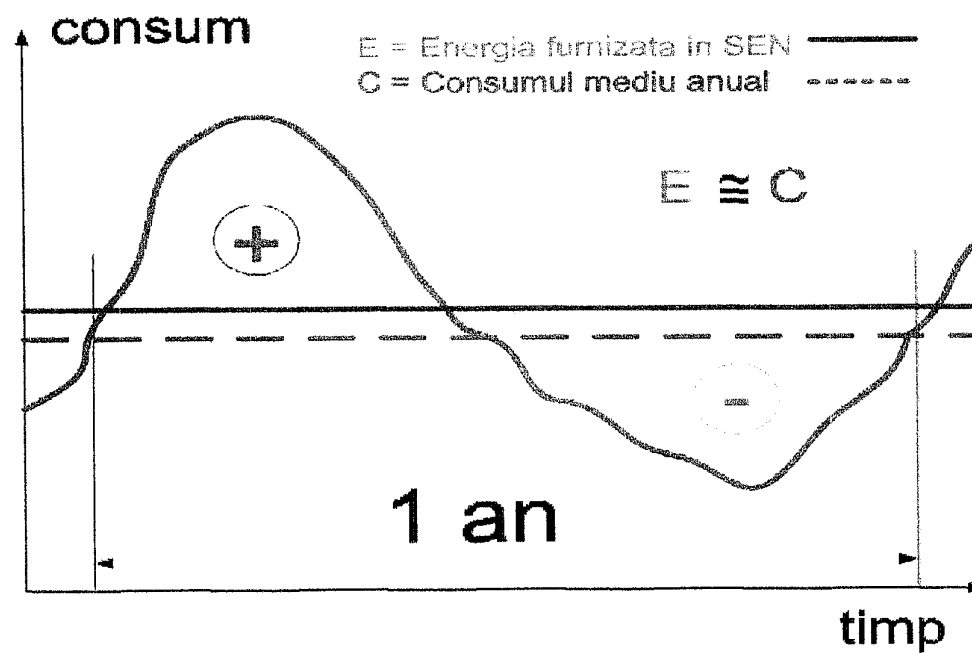
Instalatii fotovoltaice

conectate la retea



- 1) Generatorul PV
- 2) Cutia de conexiuni a generatorului cu intrerupatorul general DC
- 3) Cablarea DC si AC
- 4) Invertorul
- 5) Consumatori

Contract consum



		Calcul foarte pesimist		Calcul pesimist		Calcul optimist	
		APL cu 98% si fara CV	IMM cu 70% si cu CV	APL cu 98% si fara CV	IMM cu 70% si cu CV	APL cu 98% si fara CV	IMM cu 70% si cu CV
Putere instalatie	MWp	8	8	8	8	8	8
Radiatie solara anuala	h/an	1000	1.000	1000	1.000	1200	1.200
Productie totala anuala	MWh/an	8.000	8.000	8.000	8.000	9.600	9.600
Cost net unitar instalatie	€/KWp	4.000	4.000	4.000	4.000	3.500	3.500
Cost net total instalatie	€	32.000.000	32.000.000	32.000.000	32.000.000	28.000.000	28.000.000
Fractiunea de costuri cu TVA	%	100,00%	100,00%	100,00%	30,00%	100,00%	20,00%
Procent TVA	%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%
Suma TVA	€	7.680.000	7.680.000	7.680.000	2.304.000	6.720.000	1.344.000
Cost brut total instalatie	€	39.680.000	39.680.000	39.680.000	34.304.000	34.720.000	29.344.000
Procent alte cheltuieli neeligibile	%	25,00%	25,00%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%
Suma alte cheltuieli neeligibile	€	8.000.000	8.000.000	6.400.000	6.400.000	4.200.000	4.200.000
Suma cheltuieli eligibile	€	24.000.000	24.000.000	25.600.000	25.600.000	23.800.000	23.800.000
Procent cofinantare	%	98,00%	70,00%	98,00%	70,00%	98,00%	70,00%
Suma cofinantare	€	23.520.000	16.800.000	25.088.000	17.920.000	23.324.000	16.660.000
De facut dovada pt 2% / 30%	€	640.000	9.600.000	640.000	9.600.000	560.000	8.400.000
Suma finantare inclusiv TVA	€	16.160.000	22.880.000	14.592.000	16.384.000	11.396.000	12.684.000
Suma finantare fara TVA	€	8.480.000	15.200.000	6.912.000	14.080.000	4.676.000	11.340.000
Cost unitar energie (consum)	€/KWh	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Pret unitar energie (vinzare)	€/KWh	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Cost anual energie (consum = productie)	€/an	960.000	-	960.000	-	1.152.000	-
Venit anual la pretul de consum (APL) / vinzare (IMM)	€/an	960.000	240.000	960.000	240.000	1.152.000	288.000
Nr CV pe MWh	buc/MWh	0	6	0	6	0	6
Pret CV	€/buc	30	30	30	30	50	50
Venit anual din CV	€/an	0	1.440.000	0	1.440.000	0	2.880.000
Venit anual total	€/an	960.000	1.680.000	960.000	1.680.000	1.152.000	3.168.000
Timp amortizare finantare	an	8,8	9,0	7,2	8,4	4,1	3,6
Timp amortizare investitie	an	41,3	23,6	41,3	20,4	30,1	9,3

		Calcul foarte pesimist		Calcul pesimist		Calcul optimist	
		APL cu 98% si fara CV	IMM cu 70% si cu CV	APL cu 98% si fara CV	IMM cu 70% si cu CV	APL cu 98% si fara CV	IMM cu 70% si cu CV
Putere instalatie	MWp	10	10	10	10	10	10
Radiatie solara anuala	h/an	1000	1.000	1000	1.000	1200	1.200
Productie totala anuala	MWh/an	10.000	10.000	10.000	10.000	12.000	12.000
Cost net unitar instalatie	€/KWp	4.000	4.000	4.000	4.000	3.500	3.500
Cost net total instalatie	€	40.000.000	40.000.000	40.000.000	40.000.000	35.000.000	35.000.000
Fractiunea de costuri cu TVA	%	100,00%	100,00%	100,00%	30,00%	100,00%	20,00%
Procent TVA	%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%	24,00%
Suma TVA	€	9.600.000	9.600.000	9.600.000	2.880.000	8.400.000	1.680.000
Cost brut total instalatie	€	49.600.000	49.600.000	49.600.000	42.880.000	43.400.000	36.680.000
Procent alte cheltuieli neeligibile	%	25,00%	25,00%	20,00%	20,00%	15,00%	15,00%
Suma alte cheltuieli neeligibile	€	10.000.000	10.000.000	8.000.000	8.000.000	5.250.000	5.250.000
Suma cheltuieli eligibile	€	30.000.000	30.000.000	32.000.000	32.000.000	29.750.000	29.750.000
Procent cofinantare	%	98,00%	70,00%	98,00%	70,00%	98,00%	70,00%
Suma cofinantare	€	29.400.000	21.000.000	31.360.000	22.400.000	29.155.000	20.825.000
De facut dovada pt 2% / 30%	€	800.000	12.000.000	800.000	12.000.000	700.000	10.500.000
Suma finantare inclusiv TVA	€	20.200.000	28.600.000	18.240.000	20.480.000	14.245.000	15.855.000
Suma finantare fara TVA	€	10.600.000	19.000.000	8.640.000	17.600.000	5.845.000	14.175.000
Cost unitar energie (consum)	€/KWh	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
Pret unitar energie (vinzare)	€/KWh	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Cost anual energie (consum = productie)	€/an	1.200.000	-	1.200.000	-	1.440.000	-
Venit anual la pretul de consum (APL) / vinzare (IMM)	€/an	1.200.000	300.000	1.200.000	300.000	1.440.000	360.000
Nr CV pe MWh	buc/MWh	0	6	0	6	0	6
Pret CV	€/buc	30	30	30	30	50	50
Venit anual din CV	€/an	0	1.800.000	0	1.800.000	0	3.600.000
Venit anual total	€/an	1.200.000	2.100.000	1.200.000	2.100.000	1.440.000	3.960.000
Timp amortizare finantare	an	8,8	9,0	7,2	8,4	4,1	3,6
Timp amortizare investitie	an	41,3	23,6	41,3	20,4	30,1	9,3

Nr.311/2.11.2010

H O T Ă R Ă R E A nr. ____
din __.__.2010
privind aprobarea Studiului de prefezabilitate
„Instalație pentru generarea energiei verzi cu ajutorul modulelor fotovoltaice”

Consiliul Local al Municipiului Arad,

Având în vedere:

- inițiativa Primarului municipiului Arad, exprimată în expunerea de motive înregistrată cu nr.65.483/02.11.2010;
- raportul Serviciului Administrare Patrimoniu, din cadrul Primăriei Municipiului Arad înregistrat cu nr. 65.484/M3/02.11.2010;
- rapoartele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al municipiului Arad;
- prevederile Ghidului solicitantului pentru Programului Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice 2007-2013, Axa Prioritară 4 – Creșterea eficienței energetice și a securității furnizării, în contextul combaterii schimbărilor climatice, Domeniul major de intervenție 4.2 Valorificarea resurselor regenerabile de energie pentru producerea energiei verzi, privind aprobarea bugetului proiectului de către autoritatea publică locală și a contribuției acesteia;
- prevederile Legii nr.273/2006, privind finanțările publice, art.44, alin.1, referitor la aprobarea documentațiilor tehnico-economice ale obiectivelor noi de investiții finanțate integral sau in completare din bugetul local;

În temeiul prevederilor art. 36, alin. (2), lit. b si alin. (4), lit. d, precum și ale art. 45 din Legea administrației publice locale, nr. 215/2001, republicata, cu modificările si completările ulterioare,

H O T Ă R Ă Ș T E :

Art.1. Se aprobă Studiul de prefezabilitate „Instalație pentru generarea energiei verzi cu ajutorul modulelor fotovoltaice”, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.2. Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către Primarul Municipiului Arad, prin Direcția Patrimoniu din cadrul Primăriei Municipiului Arad și se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR
Stepanescu Lilioara

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ARAD

Nr. _____/02.11.2010

EXPUNERE DE MOTIVE

In vederea reducerii costurilor de energia electrică plătită de Consiliul Local al Municipiului Arad pentru obiectivele aflate în subordinea și administrarea acestora, propunem aprobarea Studiului de fezabilitate – “Instalație pentru generarea energiei verzi cu ajutorul modulelor fotovoltaice.”

**PRIMAR,
Ing. Gheorghe Falcă**

RAPORT

Cu privire la aprobarea Studiului de pre fezabilitate pentru realizarea unei instalații fotovoltaice de producere a energiei verzi în vederea alimentării obiectivelor Consiliului Local al Municipiului Arad

În gestiunea Consiliului Local al Municipiului Arad există mai multe obiective pentru care facturile de energie sunt plătite din bani publici.

Acestea sunt: Primăria Municipiului Arad, Direcția de Dezvoltare și Asistență Comunitară, Direcția Venituri, grădinițe, școli, licee, Filarmonica, Teatrul, Teatrul de marionete, Poliția Comunitară, inclusiv iluminatul public.

La nivel mondial și în special la nivel european se pune tot mai mult accent pentru înlocuirea folosirii energiei poluante cu energie verde.

Energia solară este o sursă imprevizibilă de energie, la nivel mondial, prețul celulelor fotovoltaice a ajuns să scadă, în același ritm în care a crescut volumul vânzărilor acestora.

I. Scopul și obiectivele proiectului

1. Acoperirea sau cel puțin reducerea costurilor privind consumul de energie electrică plătit de bugetul local.
2. Furnizarea în SEN a energiei suplimentare.
3. Corelarea cu obiectivele programului operațional structural FEDR POS CCE – axa prioritară AP4.2

II. Descrierea amplasamentului

Amplasarea instalațiilor fotovoltaice se propune a se realiza pe terenul – domeniu public al municipiului, înscris în CF nr.72404 Arad – situat în Zona str. Cetății.

III. Analiza amortizării investiției

S-a efectuat în trei variante:

- foarte pesimist
- pesimist
- optimist

Spre exemplu la o producție anuală totală de la 10.000 MWh/an (var. pesimistă) la 12.000 MWh/an (var. optimistă) – timpul de amortizare al investiției este de la 41 ani → 30 ani, iar cel al amortizării finanțării variază de la 8,8 la 4,1 ani.

În principiu o instalație fotovoltaică conectată la rețea se compune dintr-un generator PV o cutie de conexiuni a generatorului cu întrerupătorul general DC, cablarea DC și AC, un invertor și respectiv consumatori proprii.

DIRECTOR,
Ioan Ignat

ȘEF SERVICIU,
Florica Popa