



Consiliul General al Municipiului București

HOTĂRÂRE

privind aprobarea proiectului, indicatorilor tehnico – economici și a cheltuielilor aferente investiției "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentul Uzina de reparații"

Având în vedere referatul de aprobare al Primarului General al Municipiului București nr. 161042/28.10.2022 și raportul comun de specialitate al Direcției Generale Investiții și al Direcției Generale Management Proiecte cu Finanțare Externă nr. unic 160339/28.10.2022;

Văzând avizul Comisiei economice, buget, finanțe și credite externe nr. 387/31.10.2022 și avizul Comisiei juridice și de disciplină nr. 636/31.10.2022 din cadrul Consiliului General al Municipiului București;

Ținând cont de adresa Asociației de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public București – Ilfov cu nr. 34758/27.10.2022 înregistrată la Registratura Primăriei Municipiului București cu nr. unic 160952/28.10.2022;

Luând în considerare Ghidul Solicitantului aferent Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa Prioritară 11 - Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice și stimularea utilizării energiei regenerabile, Obiectivul Specific 11.2 - Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul autorităților publice locale pentru depunerea cererilor de proiecte.

În conformitate cu prevederile:

- Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

- Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 40/2015 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2014-2020, cu modificările și completările ulterioare;

- Hotărârii Guvernului nr. 399/2015 privind regulile de eligibilitate a cheltuielilor efectuate în cadrul operațiunilor finanțate din Fondul european de dezvoltare regional, Fondul social și Fondul de coeziune 2014 – 2020, cu modificările și completările ulterioare;



În temeiul prevederilor art. 129 alin. (2) lit. b), lit. d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. i) și art. 139 alin. (3) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
H O T Ă R Ă Ș T E:

Art.1 Se aprobă proiectul "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentul Uzina de reparații" în vederea depunerii acestuia în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa Prioritară 11: Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice și stimularea utilizării energiei regenerabile la nivelul întreprinderilor, Obiectivul specific 11.2: Măsuri de producere a energiei din surse regenerabile destinate autorităților administrației publice.

Art.2 Se aprobă valoarea totală a proiectului "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentul Uzina de reparații" în cuantum de 6.843.081,95 lei inclusiv TVA, în vederea depunerii aplicației de finanțare prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa Prioritară 11: Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice și stimularea utilizării energiei regenerabile la nivelul întreprinderilor, Obiectivul specific 11.2: Măsuri de producere a energiei din surse regenerabile destinate autorităților administrației publice.

Art.3 Se aprobă contribuția Municipiului București aferentă proiectului "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentul Uzina de reparații" reprezentând cheltuielile neeligibile ale proiectului inclusiv TVA, în cuantum de 1.945.962,92 lei.

Art.4 Sumele reprezentând cheltuieli conexe ce pot apărea pe perioada derulării proiectului "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentul Uzina de reparații" pentru implementarea acestuia în condiții optime, se vor asigura din bugetul local.

Art.5 Se aprobă indicatorii tehnico-economici asociați proiectului, conform anexei care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art.6 Se vor asigura toate resursele financiare necesare implementării proiectului care decurg din modificări ale documentației tehnice ca urmare a măsurilor de atenuare/compensare a unui potențial impact asupra mediului, înțelegând că respectivele costuri sunt necesare pentru implementarea proiectului.

Art.7 Se împutenicește Primarul General al Municipiului București în calitate de reprezentant legal al Municipiului București să semneze în numele Municipiului București, toate actele necesare în etapa de evaluare, precontractare și Contractul de finanțare pentru proiectul "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentul Uzina de reparații" precum și orice alte modificări și



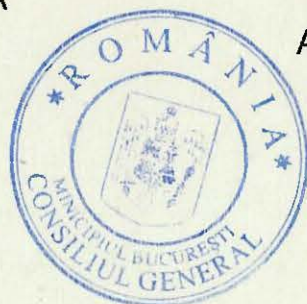
completări convenite de către părțile contractante și orice alte acte, documente, notificări sau cereri a căror semnare poate deveni necesară.

Art.8 Direcțiile din cadrul aparatului de specialitate al Primarului General al Municipiului București vor aduce la îndeplinire prevederile prezentei hotărâri.

Această hotărâre a fost adoptată în sesiunea ordinară a Consiliului General al Municipiului București din data de 31.10.2022.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

Constantin Hazarian



**SECRETAR GENERAL
AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI,
Georgiana Zamfir**

București, 31.10.2022

Nr. 628

ANEXA

la HCGMB nr.

628/31.10.2022

Denumire proiect: UTILIZAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE LA NIVELUL MUNICIPIULUI BUCURESTI – AMPLASAMENTUL UZINA DE REPARATII

1. Sursa de finantare:

Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene

Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020

Axa Prioritară 11: Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice și stimularea utilizării energiei regenerabile,

Obiectivul Specific 11.2: Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul autorităților publice locale

Tip de proiect: B - Realizarea capacităților de producere energie electrică sau termică din SRE, cu excepția biomasei, pentru consum propriu.

2. Locatii cuprinse in proiect:

Nr. Crt.	Unitatea	PUTERE-kWp	MODULE PV 455W
1	UZINA DE REPARATII	860,0 kWp	1890
		860,00	kWp

3. INTRODUCERE

Investitiile de mediu reprezinta o contributie importanta la rezolvarea problemelor economice si sociale în România: la protectia sanatatii, îmbunatatirea calitatii vietii si stimularea dezvoltarii economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, România trebuie sa faca investitii semnificative în infrastructura de mediu, în special în sectoarele energie, deseuri si calitatea aerului.

Noile investitii in energie trebuie sa tina seama atat de prioritatile nationale in domeniul energetic si nevoii de diversificare a aprovizionarii si de reducere a poluarii, asa cum sunt acestea stipulate in Strategia Energetica Nationala, cat si de constrangerile constructive ale Sistemului Energetic National, date mai ales de Reteaua Electrica de Transport.

Prin realizarea investițiilor în cadrul Obiectivului Specific 11.2 este sprijinită promovarea producerii de energie din surse regenerabile la nivelul autorităților publice locale, care au în subordine servicii publice de interes local pentru consumul propriu al acestora și se urmărește creșterea nivelului de independență energetică.



Scopul proiectelor finanțate prin Axa Prioritară 11: Măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice și stimularea utilizării energiei regenerabile, Obiectivul Specific 11.2: Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul autorităților publice locale este acela de a contribui la realizarea următoarelor obiective:

- economie mai eficientă din punctul de vedere al utilizării surselor, mai ecologică și mai competitivă, conducând la dezvoltarea durabilă, care se bazează, printre altele, pe un nivel înalt de protecție și pe îmbunătățirea calității mediului, ca parte a Strategiei Europa 2020;
- atingerea obiectivelor Uniunii Europene privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva (UE) 2018/2001 a Parlamentului European și a Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile;
- creșterea producției de energie din surse regenerabile;
- creșterea ponderii energiei regenerabile în totalul consumului de energie primară, ca rezultat al investițiilor de creștere a puterii instalate de producere a energiei electrice și termice din surse regenerabile;
- reducerea emisiilor de carbon în atmosferă prin înlocuirea unei părți din cantitatea de combustibili fosili consumați în fiecare an - cărbune, gaz natural.

Principalul rezultat urmărit este:

Creșterea nivelului de independență energetică a autorităților publice locale prin obținerea de energie din surse regenerabile (apă geotermală, energie solară, energia vântului și altele de asemenea natură, astfel cum sunt definite în Legea nr. 220/2008, cu modificările și completările ulterioare), cu excepția biomasei, pentru consumul propriu al acestora.

4. Obiectul investitiei

Obiectul investitiei îl constituie UTILIZAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE LA NIVELUL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI – AMPLASAMENTELE **UZINA DE REPARATII** prin executia unor centrale electrice fotovoltaice cu puterile instalate de 860,00 kWp, lucru ce va contribui substantial la scaderea cheltuielilor cu energia electrica dar si reducerea emisiilor de CO2, cauzate de utilizarea energiei electrice provenite din surse combustibili fosili.

Obiectivul strategic pentru urmatorii ani este ca aportul surselor regenerabile de energie in tarile membre al UE, sa fie de 12% din consumul total de resurse primare.

Energia solara fotovoltaica se bazeaza pe producerea directa de electricitate prin intermediul celulelor de siliciu. Soarele furnizeaza in medie o putere de 1kW/m2. Panourile fotovoltaice permit conversia doar a 10 - 15% din aceasta putere, productia de energie electrica a unui panou de suprafata unitara variind cu cresterea sau scaderea intensitatii radiatiei solare: 100kWh/m2 in Europa de Nord, iar in zona mediteraneana fiind mult mai mare.

Din punct de vedere financiar, se preconizeaza ca investitia sa se recupereze in cca. 4 ani.



Pretul de vanzare al energiei nu este unul fix insa istoric, acesta creste, caz in care beneficiile financiare vor spori.

Dupa recuperarea investitiei se poate opta pentru diverse variante de a folosi fondurile suplimentare astfel create intr-un mod util societatii.

Realizarea Centralei Electrice Fotovoltaice, in concordanță cu politicile naționale și europene, contribuie la atingerea țintei asumate de reducere a poluării, ca și la diversificarea surselor de energie.

Investitia vine și ca un aport la necesitatea reducerii poluării la nivel mondial.

Se estimeaza ca noua investitie va fi implementata in circa 12 luni calendaristice dupa semnarea contractului de executie.

5. Solutia de realizarea a investitiei

Centrala fotovoltaică 1- 785,3 kWp

Sistemul fotoelectric va fi alcătuit dintr-un număr de 1890 module PV, fiecare dintre ele fiind formate dintr-un număr de 144 de celule (Monocristaline), cu o dimensiune medie de 2094 x 1038 x 35 mm și o greutate de 23,5kg. Puterea nominală a modulelor PV analizate este de 455 Wp, cu un randament nominal de 20,9%.

Sistemul va fi prevăzut cu invertoare trifazate de tip string inverter cu o putere instalată de 100 kWp, cu un randament minim de 98,5% STC, conforme cu prevederile Ordinilor ANRE nr. 228/2018 și nr. 132/2020.

Sistemul fotoelectric va deservi următoarele puncte de consum:

- Uzina de Reparatii

Cablurile electrice

Pentru parcurile fotovoltaice s-au proiectat urmatoarele cabluri electrice:

a) Cabluri de curent continuu

- Cablurile care vor conecta panourile fotovoltaice intre ele, alcatuind siruri de module.
- Acestea se vor monta pe profilele structurii metalice cu colier din plastic.
- Cablurile care vor conecta sirurile de module la cutiile de conexiuni si monitorizare.

Acestea se vor monta pe profilele structurii metalice cu colieră de PVC și apoi în canale de cabluri, pe rastele.



- Cablurile la trecerea de la profilele structurii metalice la canalele de cabluri se vor proteja in tub flexibil de protectie.

- Cablurile care vor conecta cutiile de conexiuni, monitorizare si telecomunicatii la statiile de conversie si transformare.

Acestea se vor monta in canale de cabluri, pe rastele.

b) Cablurile de curenti slabi

- Cablurile de curenti slabi care vor conecta modulele de comunicatie

c) Cabluri de curent alternativ

- Cablurile care vor alimenta la 230V serviciile auxiliare ale invertoarelor.

Cablurile de 0.4kV care vor conecta IESIRILE INVERTOARELOR DE AC cu tabloul electric de distributie vor fi de tipul CYABY 3x95+50mmp pozate ingropat in santuri.cu adancimea de 0.90 – 1.20 m si latimea de 0.5 – 0.8 m.

Dupa pozarea cablurilor pe pat de nisip santurile se umplu cu pamant compactat refacandu-se astfel forma initiala a terenului.

Sectiunea finala a cablurilor se va determina prin calcule, verificandu-se caderea de tensiune functie de lungimile cablurilor.



Analiza consumului si a productiei de energie, sunt prezentate mai jos:

Summary

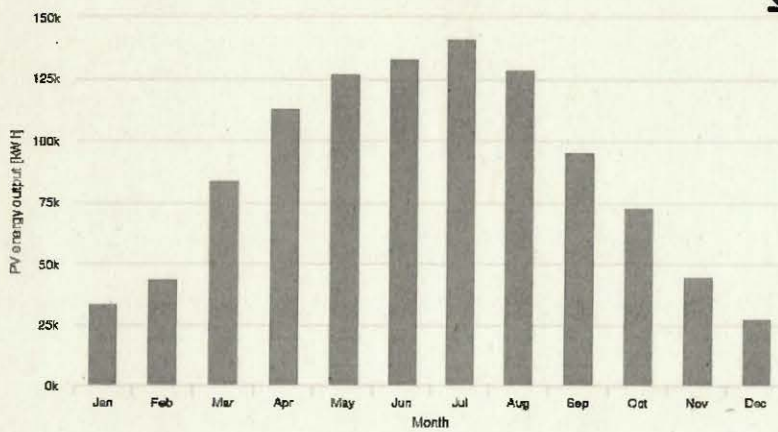
Provided inputs:

Location (Lat/Lon):	45.758,21.265
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH2
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed [kWp]:	860
System loss [%]:	8

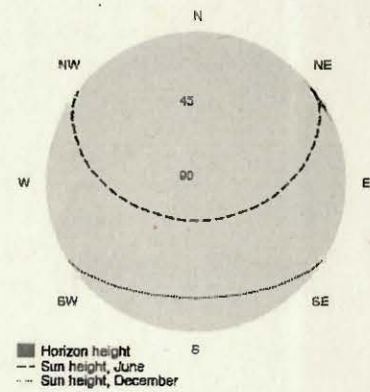
Simulation outputs:

Slope angle [°]:	10
Azimuth angle [°]:	20
Yearly PV energy production [kWh]:	1046427.3
Yearly in-plane irradiation [kWh/m ²]:	1467.78
Year-to-year variability [kWh]:	38604.63
Changes in output due to:	
Angle of incidence [%]:	-3.39
Spectral effects [%]:	1.14
Temperature and low irradiance [%]:	-7.78
Total loss [%]:	-17.1

Monthly energy output from fix-angle PV system



Outline of horizon



Simulare producție:

ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie
33868.33	43815.98	84293.12	112900.81	127187.7	132964.5	141781.4	129200.5	95103.93	72779.55

noiembrie	decembrie	Total
44844.1	27687.42	1,046,427



3.Indicatori fizici / valori financiare

Natura investiției aduce de la sine întocmirea unei centrale fotovoltaice care va deservi autoconsumul. Structura tehnico-economică a investiției cuprinde următoarele capitole:

Panouri fotovoltaice	1,482,500 lei
Invertoare	159,965 lei
Cabluri DC	80,316 lei
Cabluri AC	41,405 lei
Echipamente electrice	167,000 lei
Sisteme de monitorizare	540,116 lei
	2,471,302 lei
Structura metalica	111,014 lei
Material divers	508,208 lei
	619,223 lei



Cap/ Subcap	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Cheltuieli eligibile			Cheltuieli neeligibile			TOTAL	Categori MySMIS	Subcategori MySMIS
		Baza	TVA	Total	Baza	TVA ne-elig. (TVA aferentă cheltuielilor neeligibile și TVA deducibilă aferentă cheltuielilor eligibile)	Total neeligibil			
1	Cheltuieli pentru amenajarea terenului									
1.1	Obținerea terenului (no-eligibile în cadrul acestui apel)								12	34
1.1	Amenajarea terenului								12	38
1.2	Amenajări pentru protecția mediului și educarea terenului în starea inițială								12	39
	Total capitol 1	0								
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0.00	0.00	0.00					13	40
	Total capitol 2	0								
3	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică									
3.1	Studii (no-eligibile în cadrul acestui apel)				150000	28500	178500		14	42
	3.1.1 Studii de teren	0.00	0.00	0.00					14	42
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului								14	42
	3.1.3 Alte studii specifice								14	42
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (no-eligibile în cadrul acestui apel)				5000	950	5950		14	43
3.3	Expertizate tehnice (no-eligibile în cadrul acestui apel)				8000	1520	9520		14	43
3.4	Certificarea performanței energetice (no-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0	0		14	43
3.5	Proiectare (no-eligibile în cadrul acestui apel)				29500	5605	35105		14	44
	3.5.1. Teren de proiectare (no-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0	0		14	44
	3.5.2. Studiu de fezabilitate (no-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0	0		14	44
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general (no-eligibile în cadrul acestui apel)				7500	1425	8925		14	44
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor (no-eligibile în cadrul acestui apel)				5000	950	5950		14	44
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție (no-eligibile în cadrul acestui apel)				2000	380	2380		14	44
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție (no-eligibile în cadrul acestui apel)				15000	2850	17850		14	44
	3.5.7. Analiza energetică/studii energetice (no-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0	0		14	44
3.6	Organizarea procedurilor de achiziții (no-eligibile în cadrul acestui apel)				10000	1900	11900		14	47
3.7	Consultanță (no-eligibile în cadrul acestui apel)					0	0		14	45
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții (no-eligibile în cadrul acestui apel)				60000	11400	71400		14	45
	3.7.2. Auditul financiar (no-eligibile în cadrul acestui apel)				25000	4750	29750		7	15
3.8	Asistență tehnică (no-eligibile în cadrul acestui apel)				22185	4215	26400			
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului (no-eligibile în cadrul acestui apel)				7395	1405	8800		14	50
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor (no-eligibile în cadrul acestui apel)				3698	703	4400		14	50
	3.8.1.2 pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții (no-eligibile în cadrul acestui apel)				3698	703	4400		14	50
	3.8.2. Dirigenție de șantier (no-eligibile în cadrul acestui apel)				7395	1405	8800		14	51



3.9	Cheltuieli pentru consultanță în elaborarea de studii de piață/evaluare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0	0		14	48
3.10	Cheltuieli pentru comenzi în documentul managementului execuției (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0	0		14	49
	Total capitol 3	0	0	0	361,370	68,660	430,030	0		
4	Cheltuieli pentru investiția de bază									
4.1	Construcții și instalații	1,419,223	269,652,33	1,688,875			0,00		15	53
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	600,000	114,000,00	714,000			0,00		15	54
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0,00	0			0,00		15	54
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0,00	0			0,00		15	54
4.4.1	Echipamente specifice în scopul obținerii unei economii de energie, sisteme care utilizează surse regenerabile/ alternative de energie	2,471,302	469,547,44	2,940,850			0,00		15	54
4.5	Dotări (stocare)	0,00	0,00	0					15	54
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0			0,00		15	55
	Total capitol 4	4,490,525	853,200	5,343,725	0	0	0	0		
5	Alte cheltuieli									
5.1	Organizare de șantier				58,000	11020	69,020,00			
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier				50,000	9400	59,500,00		16	57
	5.1.2. Cheltuieli economice organizării șantierului				50,000	9500	59,500,00		16	58
5.2	Comisioane, taxe, costul creditului (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				2,000	380	2,380,00		17	59
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0	0,00		17	59
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0	0,00		17	59
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul stăruirii în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0	0,00		17	59
	5.2.4. Cota aferentă Unsei Sociale a Construcțiilor - CSC (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0	0,00		17	59
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/declanșare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				2,000	380	2,380,00		17	59
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute în limita a 10% din valoarea eligibilă a cheltuielilor eligibile cuprinse în anul în sub-categoriile 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.7, 5.8	406,594	77,253	483,847					18	60
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				5,000	950	5,950,00		8	17
	Total capitol 5	406,594	77,253	483,847	167,000	31,730	198,730	0		
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				5,000	950	5,950			
6.1	Prepararea personalului de exploatare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				2,000	380	2,380		19	61
6.2	Probe tehnologice și teste (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				3,000	570	3,570		19	62
	Total capitol 6	0	0	0	5,000	950	5,950	0		
7	Cheltuieli aferente managementului de proiect									
7.1	Cheltuieli salariale cu echipa de management proiect (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				320,000	60,800	380,800		9	21
7.2	Cheltuieli de deplasare pentru personal management proiect (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				-	-	-		9	24
7.3	Cheltuieli cu achiziția de active fixe corporale (altele decât terenuri, imobile și mijloace de transport), obiecte de inventar, materiale consumabile (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				-	-	-		9	25
7.4	Cheltuieli cu servicii de management proiect (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				-	-	-		9	29
	Total capitol 7	0	0	0	320,000	60,800	380,800	0		
	TOTAL GENERAL	Lei	4,897,119	930,453	5,827,572	853,370	162,140	1,015,510	6,843,082	



Nr crt	SURSE DE FINANȚARE	Valoare (lei)
I	Valoarea totală a cererii de finanțare, din care :	6,843,081.95
I.a.	Valoarea totală neeligibilă, inclusiv TVA aferentă	1,945,962.92
I.b.	Valoarea totală eligibilă	4,897,119.03
II	Contribuția proprie, din care :	
II.a.	Contribuția solicitantului la creșterea eligibilă	
II.b.	Contribuția solicitantului la creșterea neeligibilă, inclusiv TVA aferentă	1,945,962.92
III	ASISTENȚĂ FINANCIARĂ NERAMBURSABILĂ SOLICITATĂ	4,897,119.03

