



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 – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari"

Având în vedere Referatul de aprobare al Primarului General al Municipiului București și Raportul comun de specialitate al Direcției Generale Investiții și al Direcției Generale Management Proiecte cu Finanțare Externă nr. unic 160335/28.10.2022;

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 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;
- O.U.G. nr.40/23.09.2015 privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2014-2020, cu modificările și completările ulterioare;

- H.G. nr.399/27.05.2015 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;

Cu respectarea prevederilor Legii nr.24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art.129 alin. (2) lit.d), alin.(4) lit.d), alin (7) lit.n) și art.139 alin.(3) din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

CONSILIUL GENERAL AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

HOTĂRĂȘTE:

Art.1. Se aprobă proiectul *"Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari"* 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 – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari"*, în cuantum de **5.543.463,22 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 – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari"* reprezentând cheltuielile neeligibile ale proiectului inclusiv TVA, în cuantum de **1.783.460,77 lei**.

Art.4. Sumele reprezentând cheltuieli conexe ce pot apărea pe perioada derulării proiectului *"Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari"* pentru implementarea acestuia în condiții optime, se vor asigura din bugetul local.

Art.5. Se aprobă indicatorii tehnico-economici asociați proiectului, conform Anexei / la prezenta.

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 – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari"** 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 Consiliului General al Municipiului București din data de

.....

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

**SECRETAR GENERAL
AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI
Georgiana ZAMFIR**

Nr.....

ANEXA 1 la HCGMB nr.

Denumire proiect: UTILIZAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE LA NIVELUL MUNICIPIULUI BUCURESTI – AMPLASAMENTELE AUTOBAZA FERENTARI, AUTOBAZA FLOREASCA, AUTOBAZA OBREGIA, DEPOUL MILITARI

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	Autobaza Ferentari	266,6kWp	586
2	Autobaza Floreasca	204,8kWp	450
3	Autobaza Obregia	145,6kWp	320
4	Depoul Militari	168,4kWp	370
		785,33	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 aprovizionării 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: Măsurile 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 investiției

Obiectul investiției îl constituie UTILIZAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE LA NIVELUL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI – AMPLASAMENTELE **AUTOBAZA FERENTARI, AUTOBAZA FLOREASCA, AUTOBAZA OBREGIA, DEPOUL MILITARI** prin executia unor centrale electrice fotovoltaice cu puterile instalate de 785,3kWp, 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 si la diversificarea surselor de energie.

Investitia vine si ca un aport la necesitatea reducerii poluarii 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 1726 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 invertore trifazate de tip string inverter cu o putere instalată de 100 kWp, cu un randament minim de 98,5% STC, conforme cu prevederile Ordinului ANRE nr. 228/2018 și nr. 132/2020.

Sistemul fotoelectric va deservi următoarele puncte de consum:

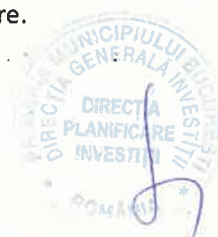
- Autobaza Ferentari;
- Autobaza Floreasca;
- Autobaza Obregia;
- Depoul Militari.

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 coliere de PVC si apoi in 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 3x70+35mm² 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.

Sectionea 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:

1. Autobaza Ferentari

Summary

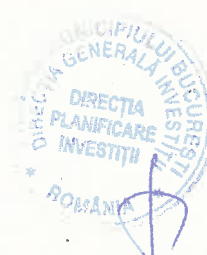


Provided inputs:

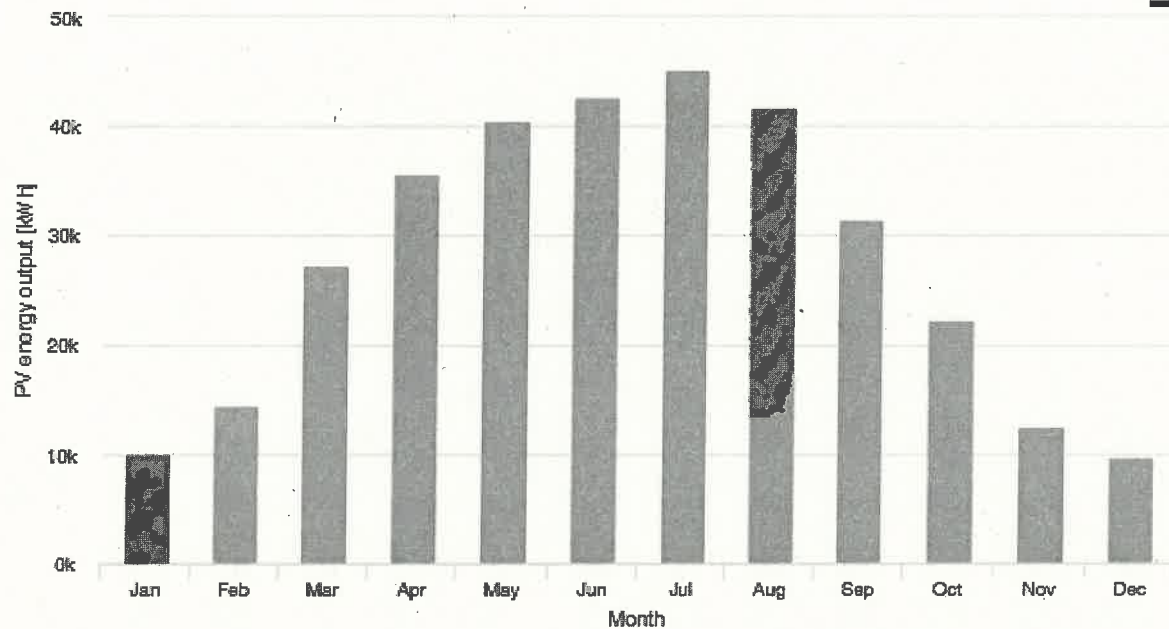
Location [Lat/Lon]:	44.388,26.063
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH2
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed [kWp]:	266.6
System loss [%]:	8

Simulation outputs:

Slope angle [°]:	10
Azimuth angle [°]:	40
Yearly PV energy production [kWh]:	333361.42
Yearly in-plane irradiation [kWh/m²]:	1509.36
Year-to-year variability [kWh]:	12701.30
Changes in output due to:	
Angle of incidence [%]:	-3.31
Spectral effects [%]:	0.93
Temperature and low irradiance [%]:	-7.72
Total loss [%]:	-17.16



Monthly energy output from fix-angle PV system



Simulare producție:

ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie
10001.38	14540.29	27229.26	35658.91	40437.06	42693.36	45160.36	41782.64	31457.64	22228.75

noiembrie	decembrie	Total
12474.84	9696.93	333,361



2. Autobaza Floreasca

Summary

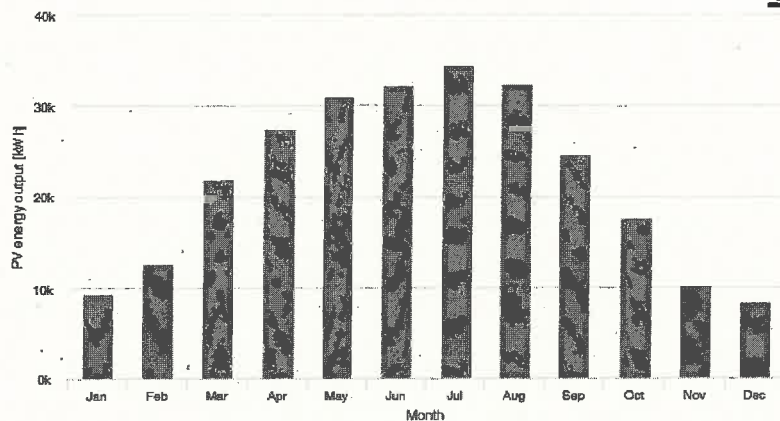
Provided inputs

Location [Lat/Lon]:	44.460,26.103
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH2
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed [kWp]:	204.8
System loss [%]:	8

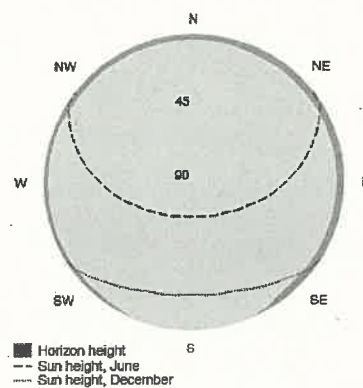
Simulation outputs

Slope angle [°]:	10
Azimuth angle [°]:	10
Yearly PV energy production [kWh]:	261194.79
Yearly in-plane irradiation [kWh/m ²]:	1533.6
Year-to-year variability [kWh]:	10474.89
Changes in output due to:	
Angle of incidence [%]:	-3.27
Spectral effects [%]:	0.97
Temperature and low irradiance [%]:	-7.45
Total loss [%]:	-16.84

Monthly energy output from fix-angle PV system



Outline of horizon



Simulare producție:

ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie
9317.76	12550.56	21753.36	27386.41	30864.36	32137.74	34334.4	32239.82	24544.01	17544.65

noiembrie	decembrie	Total
10151.58	8370.15	261,195



3. Autobaza Obregia

Summary

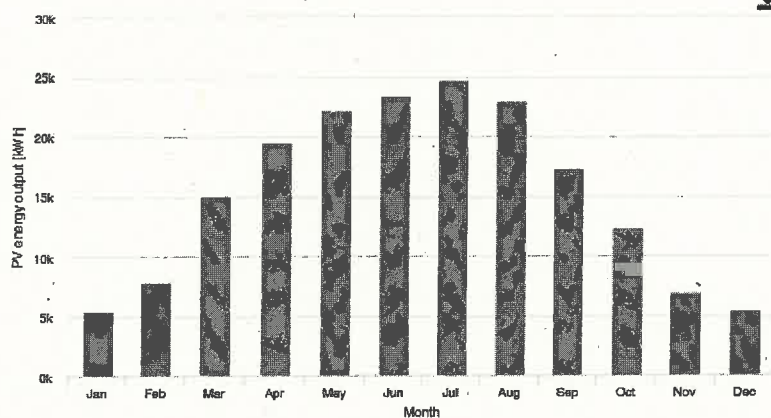
Provided inputs:

Location [Lat/Lon]:	44.376,26.120
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH2
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed [kWp]:	145.6
System loss [%]:	8

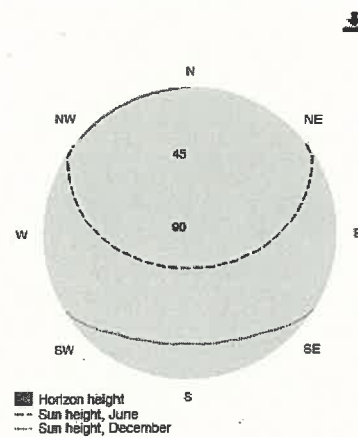
Simulation outputs:

Slope angle [°]:	10
Azimuth angle [°]:	28
Yearly PV energy production [kWh]:	182932.59
Yearly in-plane irradiation [kWh/m ²]:	1515.91
Year-to-year variability [kWh]:	7231.09
Changes in output due to:	
Angle of incidence [%]:	-3.27
Spectral effects [%]:	0.93
Temperature and low irradiance [%]:	-7.72
Total loss [%]:	-17.12

Monthly energy output from fix-angle PV system



Outline of horizon



Simulare producție:

ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie
5460.39	7875.07	15026.44	19503.65	22162.79	23326.13	24674.1	22917.47	17312.77	12339.99

noiembrie	decembrie	Total
6926.59	5407.21	182,933



4. Depoul Militari

Summary

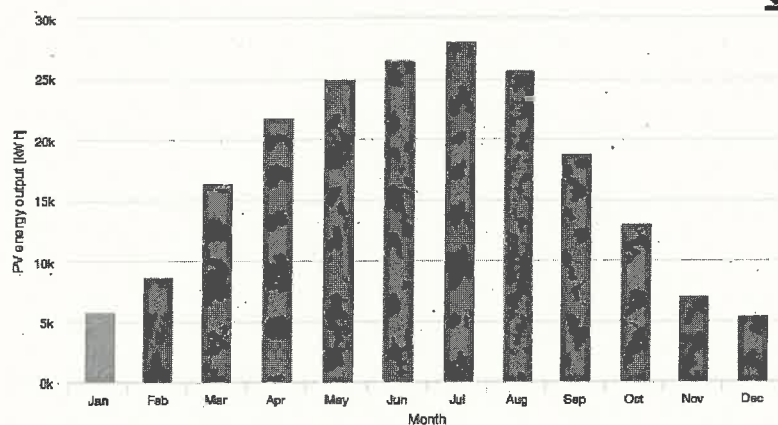
Provided inputs:

Location [Lat/Lon]:	44.426,26.011
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH2
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed [kWp]:	168.4
System loss [%]:	8

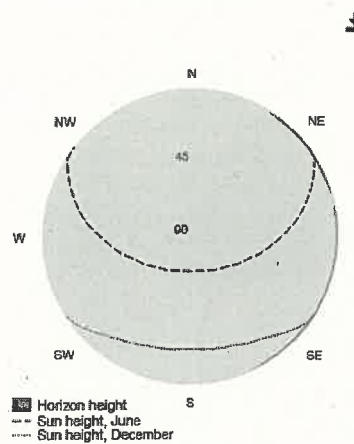
Simulation outputs

Slope angle [°]:	10
Azimuth angle [°]:	75
Yearly PV energy production [kWh]:	202323.2
Yearly in-plane irradiation [kWh/m ²]:	1453.63
Year-to-year variability [kWh]:	7278.28
Changes in output due to:	
Angle of incidence [%]:	-3.56
Spectral effects [%]:	0.93
Temperature and low irradiance [%]:	-7.71
Total loss [%]:	-17.35

Monthly energy output from fix-angle PV system



Outline of horizon



Simulare producție:

ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie
5837.68	8712.18	16362.67	21802.41	24998.69	26540.31	28063.77	25667.02	18821.72	12950.66

noiembrie	decembrie	Total
7,106	-5,460	202,323



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	1,308,242 lei
Invertoare	142,178 lei
Cabluri DC	70,866 lei
Cabluri AC	37,240 lei
Echipamente electrice	167,000 lei
Sisteme de monitorizare	540,116 lei
	2,265,642 lei
Structura metalica	461,656 lei
Material divers	120,000 lei
	581,656 lei



Anexa 8.2. - BUGETUL CERERII DE FINANTARE

TVA

19%

Cap/ Subcap	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Cheltuieli eligibile		Total	Cheltuieli neeligibile		Total neeligibil	TOTAL	Categorii MySMIS	Subcategorii
		Baza	TVA		Baza	TVA ne-elig. (TVA aferentă cheltuielilor neeligibile și TVA deductibilă aferentă cheltuielilor eligibile)				
1	Cheltuieli pentru amenajarea terenului									
1.1	Obținerea terenului (ne-eligibile în cadrul acestui apel)									MySMIS
1.1	Amenajarea terenului									
1.2	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială								12	34
	Total capitol 1								12	38
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0							12	39
	Total capitol 2	0.00	0.00	0.00						
3	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	0							13	40
3.1	Studii (ne-eligibile în cadrul acestui apel)									
	3.1.1 Studii de teren				200.000	38.000.00	238.000.00		14	42
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00					14	42
	3.1.3 Alte studii specifice								14	42
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (ne-eligibile în cadrul acestui apel)								14	42
3.3	Expertiză tehnică (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				5.000	950.00	5.950.00		14	43
3.4	Certificarea performanței energetice (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				8.000	1.520.00	9.520.00		14	43
3.5	Proiectare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0.00	0.00		14	43
	3.5.1. Termi de proiectare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				29.500	5.605.00	35.105.00		14	44
	3.5.2 Studiu de fezabilitate (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0.00	0.00		14	44
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0.00	0.00		14	44
	3.5.4. Documentații tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				7.500	1.425.00	8.925.00		14	44
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				5.000	950.00	5.950.00		14	44
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				2.000	380.00	2.380.00		14	44
	3.5.7. Analiză energetică/auditi energetică (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				15.000	2.850.00	17.850.00		14	44
3.6	Organizarea procedurilor de achiziții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0.00	0.00		14	44
3.7	Consultanță (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				10.000	1.900.00	11.900.00		14	47
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)					0.00	0.00		14	45
	3.7.2. Audit financiar (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				60.000	11.400.00	71.400.00		14	45
3.8	Asistență tehnică (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				20.000	3.800.00	23.800.00		7	15
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectanților (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				22.185	4.215.15	26.400.15			
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				7.395	1.405.05	8.800.05		14	50
	3.8.1.2 pentru participarea proiectanților la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				3.698	702.53	4.400.03		14	50
	3.8.2. Dirigenție de șantier (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				3.698	702.53	4.400.03		14	50
					7.395	1.405.05	8.800.05		14	51

1479000

3.9	Cheltuieli pentru consultanță în elaborarea de studii de piață/evaluare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0.00	0.00		14	48
3.10	Cheltuieli pentru consultanță în domeniul managementului execuției (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0.00	0.00		14	49
	Total capitol 3	0	0	0	406,370	77,210	483,580	0		
4	Cheltuieli pentru investiția de bază	0	0	0	406,370	77,210	483,580	0		
4.1	Construcții și instalații	581,656	110,514.72	692,171.16					15	53
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	600,000	114,000.00	714,000.00			0.00		15	54
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0.00	0.00			0.00		15	54
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0.00	0.00			0.00		15	54
4.4.1	Echipamente specifice în scopul obținerii unei economii de energie, sisteme care utilizează surse regenerabile/alternative de energie	2,265,642	430,472.07	2,696,114.53			0.00		15	54
4.5	Dotări (stocare)	0.00	0.00	0.00			0.00		15	54
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00			0.00		15	55
	Total capitol 4	3,447,299	654,987	4,102,286	0	0	0	0		
5	Alte cheltuieli				0	0	0	0		
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	9500	59,500.00		16	57
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului				50,000	9500	59,500.00		16	58
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0.00	0.00	2,000	380	2,380.00		17	59
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0.00	0.00	0	0	0.00		17	59
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru costul salărilor lucrătorilor de construcții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0.00	0.00	0	0	0.00		17	59
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru costul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0.00	0.00	0	0	0.00		17	59
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0.00	0.00	0	0	0.00		17	59
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conformare și autorizarea de construire/deșființare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0.00	0.00	2,000	380	2,380.00		17	59
5.3	Cheltuielile diverse și neprevăzute în limita a 10% din valoarea eligibilă a cheltuielilor eligibile cuprinse cumulat la sub-categoriile 3.9, 3.10, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6 (ne-eligibile în cadrul acestui apel)	312,704	59,413.67	372,117.23					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	312,704	59,414	372,117	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	Preghirea 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
7	Cheltuieli aferente managementului de proiect	0	0	0	5,000	950	5,950	0		
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 (altfel decât terenuri, imobile și mijloc 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	3,760,002	714,400	4,474,403	898,370	170,690	1,069,060	5,543,463		

SURSE DE FINANȚARE		
Nr crt		Valoare (lei)
I	Valoarea totală a cererii de finanțare, din care :	
I.a.	Valoarea totală neeligibilă, inclusiv TVA aferentă	5,543,463.22
I.b.	Valoarea totală eligibilă	1,783,460.77
II	Contribuția proprie, din care :	4,474,402.92
II.a.	Contribuția solicitantului la cheltuieli eligibile	
II.b.	Contribuția solicitantului la cheltuieli neeligibile, inclusiv TVA aferentă	1,783,460.77
III	ASISTENȚĂ FINANCIARĂ NERAMBURSABILĂ SOLICITATĂ	4,474,402.92

George Ilie / Smt





PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Primar General

Nr. 18/046/28.10.2022

REFERAT DE APROBARE

privind aprobarea proiectului, indicatorilor tehnico - economici și a cheltuielilor aferente investiției: "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari"

Municipiul București are în pregătire cererea de finanțare pentru proiectul de investiții "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari", pentru obținerea de fonduri nerambursabile prin Programul Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa Prioritară 11 - Măsurile 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.

Obiectivul general al proiectului urmărește promovarea, dezvoltarea și valorificarea eficientă a surselor regenerabile de energie disponibile în țara noastră, în contextul dezvoltării durabile și alinierii la Directivele europene în domeniu.

Obiectul investiției "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari", îl reprezintă execuția unor centrale electrice fotovoltaice cu puterile instalate de 785,33 Wp, lucru ce va contribui substanțial la scăderea cheltuielilor cu energia electrică dar și reducerea emisiilor de CO₂, cauzate de utilizarea energiei electrice provenite din surse combustibili fosili.

Investițiile de mediu reprezintă o contribuție importantă la rezolvarea problemelor economice și sociale în România, la protecția sănătății, îmbunătățirea calității vieții și stimularea

dezvoltării economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, România trebuie să facă investiții semnificative în infrastructura de mediu, în special în sectoarele energie, deșeuri și calitatea aerului.

Noile investiții în energie trebuie să țină seama atât de prioritățile naționale în domeniul energetic și nevoii de diversificare a aprovizionării și de reducere a poluării, așa cum sunt acestea stipulate în Strategia Energetică Națională, cât și de constrângerile constructive ale Sistemului Energetic Național, date mai ales de Rețeaua Electrică de Transport.

Conform prevederilor Ghidului solicitantului aferent 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, solicitantul trebuie să demonstreze capacitatea și asigurarea cofinanțării proiectului prin Hotărâri ale Consiliului Local privind aprobarea cofinanțării proiectului (cheltuieli eligibile și neeligibile).

În acest sens prezentăm bugetul proiectului:

Valoare total proiect = 5.543.463,22 lei inclusiv TVA, din care:

Valoarea totală eligibilă (asistență financiară nerambursabilă solicitată) = 4.474.402,92 lei

Contribuția solicitantului la cheltuieli neeligibile, inclusiv TVA = 1.783.460,77 lei.

Față de cele menționate și ținând cont de Raportul de specialitate, propun spre dezbateră Consiliului General al Municipiului București, **Proiectul de hotărâre privind aprobarea proiectului, indicatorilor tehnico – economici și a cheltuielilor aferente investiției: "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari".**

PRIMAR GENERAL,

Nicuşor DAN



DIRECȚIA JURIDIC
DIRECTOR EXECUTIV,
Adrian IORDACHE





PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

Direcția Generală Investiții

Direcția Generală Management Proiecte cu Finanțare Externă

Nr. DGI 160335/28.10.2022

Nr.DGMPFE1603358/28.10.2022

RAPORT COMUN DE SPECIALITATE

privind aprobarea proiectului, indicatorilor tehnico - economici și a cheltuielilor aferente investiției: "*Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari*"

Municipiul București are în pregătire cererea de finanțare pentru proiectul de investiții "***Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari***", pentru obținerea de fonduri nerambursabile prin 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 pentru depunerea cererilor de proiecte.

Obiectivul general al proiectului urmărește promovarea, dezvoltarea și valorificarea eficientă a surselor regenerabile de energie disponibile în țara noastră, în contextul dezvoltării durabile și alinierii la Directivele europene în domeniu.

Obiectul investiției "***Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari***", îl reprezintă execuția unor centrale electrice fotovoltaice cu puterile instalate de **785,33 Wp**, lucru ce va contribui substanțial la scăderea cheltuielilor cu energia electrică dar și reducerea emisiilor de CO₂, cauzate de utilizarea energiei electrice provenite din surse combustibili fosili.

Scopul investiției **"Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București – amplasamentele Autobaza Ferentari, Autobaza Floreasca, Autobaza Obregia, Depoul Militari"** 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

Proiectul propus răspunde în mare măsură la doua dintre cele mai mari nevoi ale oricărei entități juridice din România și nu numai:

- constrângerile financiare, acutizate în urma izbucnirii crizei economico-financiare globale din 2008, pandemia începută în anul 2020, criza energetică din 2021 și războiul din Ucraina,
- problema energetică – nevoia unei reale independente energetice bazată pe surse locale într-o lume în care presiunea pe resurse devine tot mai mare, cuplata cu preocupările regionale / naționale / europene / globale privind mediul înconjurător și limitarea grabnică a influenței antropice asupra modificărilor climatice – post Kyoto 1997 și Strategia UE în domeniul energiei și mediului "Europa 2020/2020.

Principalul rezultat urmărit este producție majorată a energiei din surse regenerabile

Acest rezultat va contribui și la:

- 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 mai puțin exploatate.

- reducerea emisiilor de carbon în atmosferă generate de sectorul energetic prin înlocuirea unei părți din cantitatea de combustibili fosili consumați în fiecare an (cărbune, gaz natural).

Investițiile de mediu reprezintă o contribuție importantă la rezolvarea problemelor economice și sociale în România, la protecția sănătății, îmbunătățirea calității vieții și stimularea dezvoltării economice. Pentru a contribui la dezvoltarea regiunilor, România trebuie să facă investiții semnificative în infrastructura de mediu, în special în sectoarele energie, deșeuri și calitatea aerului.

Noile investiții în energie trebuie să țină seama atât de prioritățile naționale în domeniul energetic și nevoii de diversificare a aprovizionării și de reducere a poluării, așa cum sunt acestea stipulate în Strategia Energetică Națională, cât și de constrângerile constructive ale Sistemului Energetic Național, date mai ales de Rețeaua Electrică de Transport.

Amplasamentul investiției propusă spre finanțare va deservi următoarele puncte de consum:

Nr. Crt.	Unitatea	PUTERE-kWp	MODULE PV 455W
1	Autobaza Ferentari	266,6kWp	586
2	Autobaza Floreasca	204,8kWp	450
3	Autobaza Obregia	145,6kWp	320
4	Depoul Militari	168,4kWp	370
		785,33	kWp

Conform prevederilor Ghidului solicitantului aferent 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, solicitantul trebuie să demonstreze capacitatea și asigurarea cofinanțării proiectului prin Hotărâri ale Consiliului Local privind aprobarea cofinanțării proiectului (cheltuieli eligibile și neeligibile).

În acest sens prezentăm bugetul proiectului:

Valoare total proiect = 5.543.463,22 lei inclusiv TVA, din care:

Valoarea totală eligibilă (asistență financiară nerambursabilă solicitată) = 4.474.402,92 lei

Contribuția solicitantului la cheltuieli neeligibile, inclusiv TVA = 1.783.460,77 lei.

În baza Raportului comun de specialitate al Direcției Generale Investiții și al Direcției Generale Management Proiecte cu Finanțare Externă, supunem spre aprobare Consiliului General al Municipiului București prezentul proiect de hotărâre privind aprobarea proiectului, indicatorilor și a cheltuielilor aferente investiției "Utilizarea energiei din surse regenerabile la nivelul Municipiului București - amplasamentele Depou Alexandria, Depou Bucureștii Noi, Depou Colentina, Depou Dudești".

DIRECȚIA GENERALĂ INVESTIȚII

**DIRECȚIA GENERALĂ MANAGEMENT
PROIECTE CU FINANȚARE EXTERNĂ**

Director General,
Cătălin Sebastian AFLAT



Director Executiv,
Mădălina HRISTU



p. Director General,
Cristian ISTRATE

A blue ink signature of Cristian ISTRATE.

Șef Serviciu Proiecte POIM,
Oana VOINA

A blue ink signature of Oana VOINA.

Întocmit, Mihaela Popescu



TRANSPORT
PUBLIC
BUCUREȘTI
ILFOV

**Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru
Transport Public București – Ilfov**



Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Transport Public București-Ilfov		
nr. 34758		
ILSIVE		
Ziua 27	Luna 10	Anul 2022

Către

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI BUCUREȘTI

DIRECȚIA GENERALĂ INVESTIȚII

Domnului Cătălin AFLAT – Director General

Doamnei Mădălina HRISTU - Director Executiv

Prin prezenta, vă înaintăm documentația privind Bugetul cererii de finanțare și Descrierea investiției referitor la **"PARC FOTOVOLTAIC PRIVIND PRODUCEREA DE ENERGIE DIN SURSE REGENERABILE PENTRU CONSUM PROPRIU, PE AMPLASAMENTELE AFLATE ÎN PROPRIETATEA PRIMĂRIEI MUNICIPIULUI BUCUREȘTI"**.

Cu stimă,

DIRECTOR GENERAL ADJUNCT DEZVOLTARE

Bogdan BUTE



ANEXA 1 LA HOTARAREA DE CONSILIU LOCAL

Denumire proiect: UTILIZAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE LA NIVELUL MUNICIPIULUI BUCURESTI – AMPLASAMENTELE AUTOBAZA FERENTARI, AUTOBAZA FLOREASCA, AUTOBAZA OBREGIA, DEPOUL MILITARI

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	Autobaza Ferentari	266,6kWp	586
2	Autobaza Floreasca	204,8kWp	450
3	Autobaza Obregia	145,6kWp	320
4	Depoul Militari	168,4kWp	370
		785,33	kWp

3. INTRODUCERE

Investitiile de mediu reprezinta o contributie importanta la rezolvarea problemelor economice si sociale în România: la protecția sanatații, 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 în energie trebuie sa tina seama atat de prioritatile nationale în domeniul energetic si nevoii de diversificare a aprovizionarii si de reducere a poluarii, asa cum sunt acestea stipulate în 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 investiției

Obiectul investiției îl constituie **UTILIZAREA ENERGIEI DIN SURSE REGENERABILE LA NIVELUL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI – AMPLASAMENTELE AUTOBAZA FERENTARI, AUTOBAZA FLOREASCA, AUTOBAZA OBREGIA, DEPOUL MILITARI** prin executia unor centrale electrice fotovoltaice cu puterile instalate de 785,3kWp, 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 si ca un aport la necesitatea reducerii poluarii 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 1726 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 Ordinului ANRE nr. 228/2018 și nr. 132/2020.

Sistemul fotoelectric va deservi următoarele puncte de consum:

- Autobaza Ferentari;
- Autobaza Floreasca;
- Autobaza Obregia;
- Depoul Militari.

Cablurile electrice

Pentru parcurile fotovoltaice s-au proiectat urmatoarele cabluri electrice:

a) Cabluri de curent continuu

- Cablurile care vor conecta panourile fotovoltaice între 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 coliere 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 în tub flexibil de protecție.

– Cablurile care vor conecta cutiile de conexiuni, monitorizare și telecomunicații la stațiile de conversie și transformare.

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

b) Cablurile de curenți slabi

– Cablurile de curenți slabi care vor conecta modulele de comunicație

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 distribuție vor fi de tipul CYABY 3x70+35mm² pozate îngropat în șanțuri cu adâncimea de 0.90 – 1.20 m și lățimea de 0.5 – 0.8 m.

După pozarea cablurilor pe pat de nisip șanțurile se umplu cu pământ compactat refăcându-se astfel forma inițială a terenului.

Secțiunea finală a cablurilor se va determina prin calcule, verificându-se căderea de tensiune funcție de lungimile cablurilor

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

1. Autobaza Ferentari

Summary



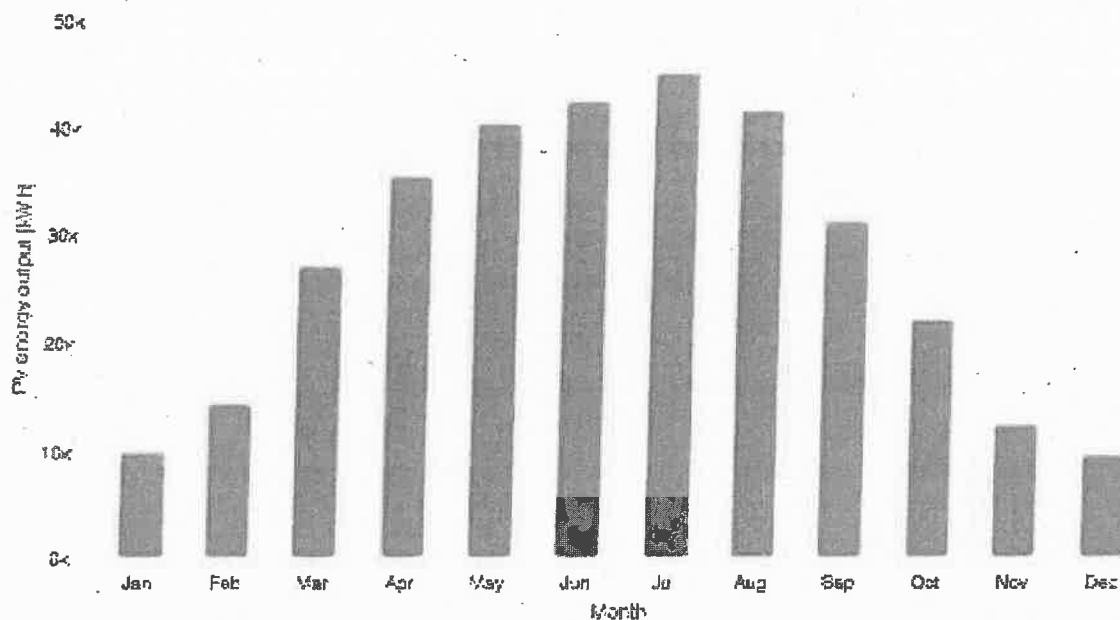
Provided input

Location [Lat/Lon]:	44.388,26.063
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH2
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed [kWp]:	266.6
System loss [%]:	8

Simulation outputs

Slope angle [°]:	10
Azimuth angle [°]:	40
Yearly PV energy production [kWh]:	353361.42
Yearly in-plane irradiation [kWh/m²]:	1509.36
Year-to-year variability [kWh]:	12701.30
Changes in output due to:	
Angle of incidence [%]:	-3.31
Spectral effects [%]:	0.93
Temperature and low irradiance [%]:	-7.72
Total loss [%]:	-17.16

Monthly energy output from fix-angle PV system



Simulare producție:

ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie
10001.38	14540.29	27229.26	35658.91	40437.06	42693.36	45160.36	41782.64	31457.64	22228.1

noiembrie	decembrie	Total
12474.84	9696.93	333,361

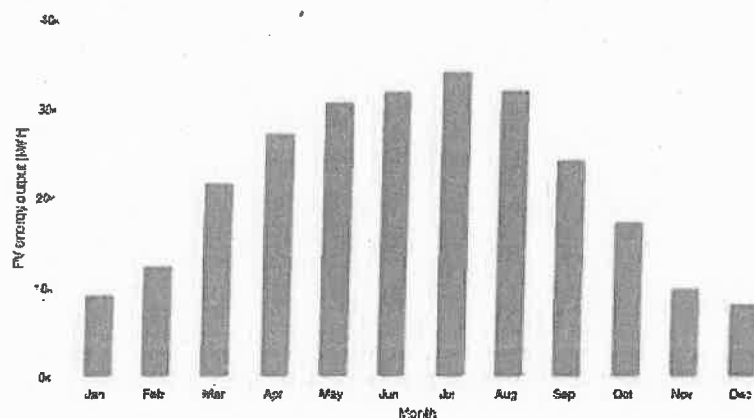
2. Autobaza Floreasca

Summary

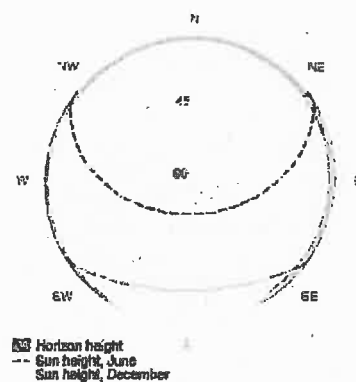
Provided input	
Location (Lat/Lon):	44.480, 26.103
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH2
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed (kWp):	204.8
System loss [%]:	8

Simulation output	
Slope angle [°]:	10
Azimuth angle [°]:	10
Yearly PV energy production (kWh):	261194.79
Yearly in-plane irradiation (kWh/m ²):	1533.8
Year-to-year variability (kWh):	10474.89
Changes in output due to:	
Angle of incidence [%]:	-3.27
Spectral effects [%]:	0.97
Temperature and low irradiance [%]:	-7.45
Total loss [%]:	-16.64

Monthly energy output from fix-angle PV system



Outline of horizon



Simulare producție:

ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie
9317.76	12550.56	21753.36	27386.41	30864.36	32137.74	34334.4	32239.82	24544.01	17544.

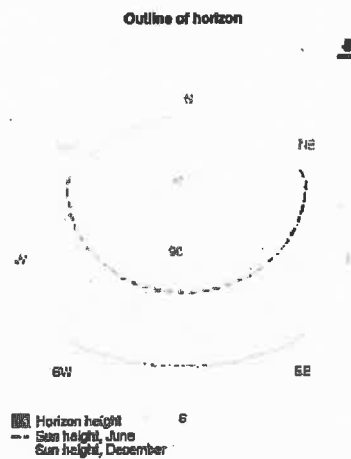
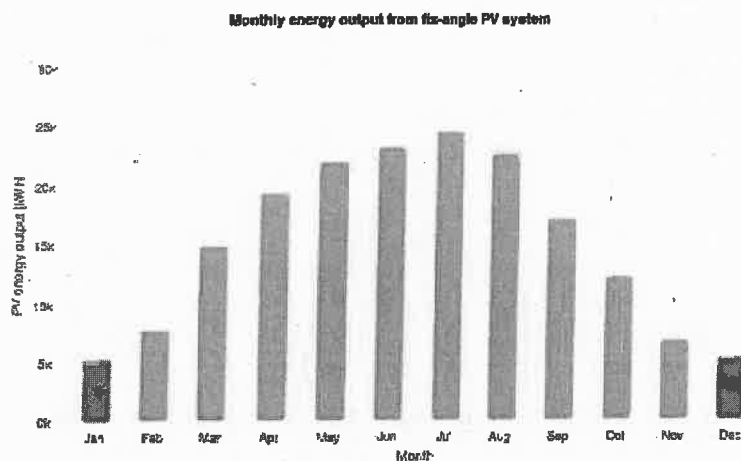
nolembrie	decembrie	Total
10151.58	8370.15	261,195

3. Autobaza Obregia

Summary

Provided input	
Location [Lat/Lon]:	44.376, 26.120
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH2
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed [kWp]:	145.6
System loss [%]:	8

Simulation outputs	
Slope angle [°]:	10
Azimuth angle [°]:	28
Yearly PV energy production [kWh]:	182932.69
Yearly in-plane irradiation [kWh/m²]:	1515.91
Year-to-year variability [kWh]:	7231.09
Changes in output due to:	
Angle of incidence [%]:	-3.27
Spectral effects [%]:	0.93
Temperature and low irradiance [%]:	-7.72
Total loss [%]:	-17.12



Simulare producție:

ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie
5460.39	7875.07	15026.44	19503.65	22162.79	23326.13	24674.1	22917.47	17312.77	12339.21

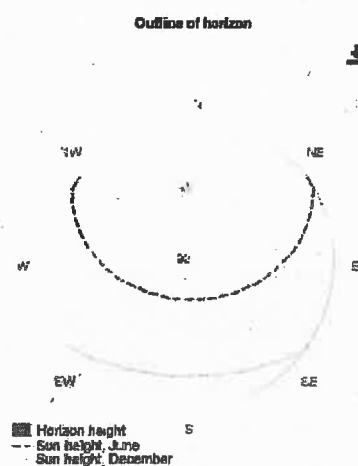
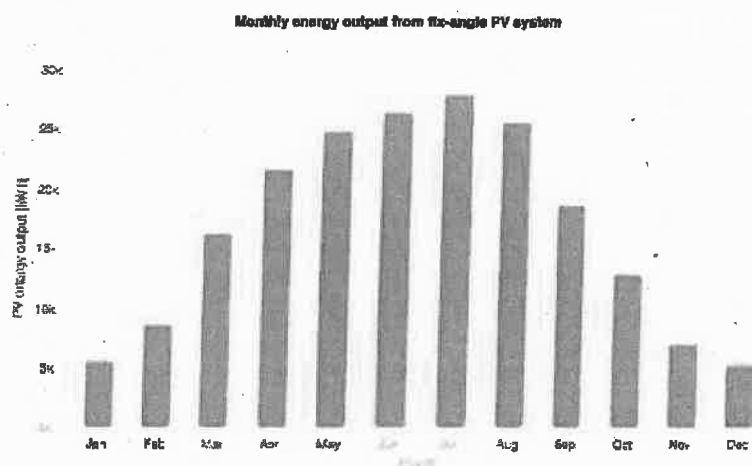
nolembrie	decembrie	Total
6926.59	5407.21	182,933

4. Depoul Militari

Summary

Provided input	
Location [Lat/Lon]:	44.426,28.011
Horizon:	Calculated
Database used:	PVGIS-SARAH2
PV technology:	Crystalline silicon
PV installed [kWp]:	168.4
System loss [%]:	8

Simulation output	
Slope angle [°]:	10
Azimuth angle [°]:	75
Yearly PV energy production [kWh]:	202323.2
Yearly in-plane irradiation [kWh/m ²]:	1463.63
Year-to-year variability [kWh]:	7278.28
Changes in output due to:	
Angles of incidence [%]:	-3.56
Spectral effects [%]:	0.93
Temperature and low irradiance [%]:	-7.71
Total loss [%]:	-17.36



Simulare productie:

ianuarie	februarie	martie	aprilie	mai	iunie	iulie	august	septembrie	octombrie
5837.68	8712.18	16362.67	21802.41	24998.69	26540.31	28063.77	25667.02	18821.72	12950.

noiembrie	decembrie	Total
7,106	5,460	202,323

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	1,308,242 lei
Invertoare	142,178 lei
Cabluri DC	70,866 lei
Cabluri AC	37,240 lei
Echipamente electrice	167,000 lei
Sisteme de monitorizare	540,116 lei
	2,265,642 lei
Structura metalica	461,656 lei
Material divers	120,000 lei
	581,656 lei

Georg 18.12



Anexa 8.2. - BUGETUL CERERII DE FINANTARE

TVA 19%

Cap/ Subcap	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Cheltuieli eligibile		Total	Cheltuieli neeligibile		Total neeligibil	TOTAL	Categorii MySMIS	Subcategorii
		Baza	TVA		Baza	TVA aferentă cheltuielilor neeligibile și TVA deductibilă aferentă cheltuielilor eligibile				
1	Cheltuieli pentru amenajarea terenului									
1.1	Obținerea terenului (ne-eligibile în cadrul acestui apel)									
1.1	Amenajarea terenului									MySMIS
1.2	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială								12	34
	Total capitol 1								12	38
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului	0							12	39
	Total capitol 2	0,00	0,00	0,00						
3	Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică	0							13	40
3.1	Studii (ne-eligibile în cadrul acestui apel)									
	3.1.1 Studii de teren				200,000	38,000,00	238,000,00		14	42
	3.1.2 Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00					14	42
	3.1.3 Alte studii specifice								14	42
3.2	Documentații suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații (ne-eligibile în cadrul acestui apel)								14	42
3.3	Expertizare tehnică (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				5,000	950,00	5,950,00		14	43
3.4	Certificarea performanței energetice (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				8,000	1,520,00	9,520,00		14	43
3.5	Proiectare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0,00	0,00		14	43
	3.5.1. Tencuieli de proiectare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				29,500	5,605,00	35,105,00		14	44
	3.5.2. Studii de fezabilitate (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0,00	0,00		14	44
	3.5.3. Studii de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0,00	0,00		14	44
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				7,500	1,425,00	8,925,00		14	44
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				5,000	950,00	5,950,00		14	44
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				2,000	380,00	2,380,00		14	44
	3.5.7. Analiza energetică/auditing energetic (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				15,000	2,850,00	17,850,00		14	44
3.6	Organizarea procedurilor de achiziții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0,00	0,00		14	44
3.7	Consultanță (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				10,000	1,900,00	11,900,00		14	47
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)					0,00	0,00		14	45
	3.7.2. Auditul financiar (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				60,000	11,400,00	71,400,00		14	45
3.8	Asistență tehnică (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				20,000	3,800,00	23,800,00		7	15
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				22,185	4,215,15	26,400,15			
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				7,395	1,405,05	8,800,05		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 (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				3,698	702,53	4,400,03		14	50
	3.8.2. Dispuneri de șantier (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				3,698	702,53	4,400,03		14	50
					7,395	1,405,05	8,800,05		14	51

1479000

3.9	Cheltuieli pentru consultanță în elaborarea de studii de piață/evaluare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0,00	0,00		14	48
3.10	Cheltuieli pentru consultanță în domeniul managementului execuției (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				0	0,00	0,00		14	49
	Total capitol 3	0	0	0	406,370	77,210	483,580	0		
4	Cheltuieli pentru investiția de bază									
4.1	Construcții și instalații	581,656	110,514.72	692,171.16			0,00		15	53
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	600,000	114,000.00	714,000.00			0,00		15	54
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0,00	0,00			0,00		15	54
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0,00	0,00			0,00		15	54
4.4.1	Echipamente specifice în scopul obținerii unei economii de energie, sisteme care utilizează surse regenerabile/ alternative de energie	2,265,642	430,472.07	2,696,114.53			0,00		15	54
4.5	Dotări (mobilier)	0,00	0,00	0,00					15	54
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00			0,00		15	55
	Total capitol 4	3,447,299	654,987	4,102,286	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	9500	59,500.00		16	57
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului				50,000	9500	59,500.00		16	58
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0,00	0,00	2,000	380	2,380.00		17	59
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0,00	0,00	0	0	0,00		17	59
	5.2.2. Cota aferentă ÎNC pentru costul unității lucrărilor de construcții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0,00	0,00	0	0	0,00		17	59
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru costul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0,00	0,00	0	0	0,00		17	59
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0,00	0,00	0	0	0,00		17	59
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizații de construire/deșfurare (ne-eligibile în cadrul acestui apel)		0,00	0,00	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 însumat la sub-categoriile 38, 39,40,53,54,55,57,58	312,704	59,413.67	372,117.23					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	312,704	59,414	372,117	167,000	31,720	198,720	0		
6	Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste (ne-eligibile în cadrul acestui apel)				5,000	950	5,950			
6.1	Pregătirea 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 mijlocuri 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	3,760,002	714,400	4,474,403	898,370	170,690	1,069,060	5,943,463		

Nr crt	SURSE DE FINANȚARE:	Valoare (lei)
I	Valoarea totală a cererii de finanțare, din care:	
I.a.	Valoarea totală neeligibilă, inclusiv TVA aferentă	5,543,463.22
I.b.	Valoarea totală eligibilă	1,783,460.77
II	Contribuția proprie, din care:	4,474,402.92
II.a.	Contribuția solicitantului la cheltuieli eligibile	
II.b.	Contribuția solicitantului la cheltuieli neeligibile, inclusiv TVA aferentă	1,783,460.77
III	ASISTENȚĂ FINANCIARĂ NERAMBURSABILĂ SOLICITATĂ	4,474,402.92

George Ilie

/Sunt

Mihaela Popescu

De la: Relatii Publice
Trimis: vineri, 28 octombrie 2022 15:03
Către: Mihaela Popescu
Subiect: RE: Nr. înregistrare adresă TPBI nr.34758_2022

Buna ziua,

Solicitarea dvs. a fost inregistrata cu nr.160952 /28.10.2022

Cu stima,

Directia Relatii cu Publicul si Registratura – Primaria Municipiului Bucuresti.

From: Mihaela Popescu <Mihaela.Popescu@pmb.ro>
Sent: Friday, October 28, 2022 2:58 PM
To: Relatii Publice <RelatiiPublice@pmb.ro>
Subject: Nr. înregistrare adresă TPBI nr.34758_2022

Bună ziua,

Vă rog un număr de înregistrare.

Mulțumesc.

Zi bună!

Mihaela Popescu



Primăria Municipiului București

Direcția Planificare Investiții

B-dul Regina Elisabeta, nr. 47, sector 5, București

Tel: +4(021)305.55.30 int.2041/0756.054.509

Email: mihaela.popescu@pmb.ro