



HOTĂRÂREA nr. 134 din 30.10.2024

privind aprobarea Studiului de fezabilitate, Devizului General și a indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții “ Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare ”

Consiliul Local al Municipiului Câmpulung, județul Argeș întrunit în ședință extraordinară în data de 30 octombrie 2024;

Având în vedere :

- Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Câmpulung nr. 123/33759/ (RU) 33760 din 25.10.2024 privind aprobarea Studiului de fezabilitate, Devizului General și a indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții "Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare";
- Raportul comun al Administratorului Public, Direcției Economice și Fiscale, Serviciului de Dezvoltare Urbană și Administrativ, Serviciului Juridic, Agricol și Relații cu Publicul și Arhivă din cadrul aparatului de specialitate al Primarului Municipiului Câmpulung înregistrat sub numărul 123/33761/(RU)33762 din 25.10.2024, privind aprobarea Studiului de fezabilitate, Devizului General și a indicatorilor tehnico-economici, pentru obiectivul de investiții “ Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare ”;
- Ordinul nr. 999 din 10 mai 2022 pentru aprobarea Ghidului specific – Condiții de accesare a fondurilor europene aferente Planului național de redresare și reziliență în cadrul apelurilor de proiecte PNRR/2022/C10, componenta 10 - Fondul local;
- art. 1, alin (1) și (2), art. 3 și art. 4 din Hotărârea Guvernului nr. 907/2016 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- contract de finanțare nr. 134780 din 28.11.2022 semnat între Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației și UAT Municipiul Câmpulung pentru obiectivul “ Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare”;
- Hotărârea Consiliului Local al Municipiului Câmpulung nr. 26/ 29.02.2024 privind modificarea acordului de parteneriat încheiat între Municipiul Câmpulung și Comuna Valea Mare Pravăț, în scopul implementării proiectului “Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare”;
- actul adițional nr. 1 din 2024 înregistrat sub nr. 105498/23.05.2024 (MDLPA)/123/14684/14.06.2024 (Municipiul Câmpulung);
- Hotărârea Consiliului Local al municipiului Câmpulung nr. 114/30.09.2024; privind modificarea acordului de parteneriat încheiat între Municipiul Câmpulung



și comuna Valea Mare Pravăț, în scopul implementării proiectului "Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare";

- Prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273 / 2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- prevederile art. 129, alin. (4), lit. d din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57 / 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;
- Avizele comisiilor de specialitate nr. 1 și 5 ale consiliului local;

În temeiul art. 196 alin. (1) lit. a din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57 / 2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

Consiliului Local Municipiului Câmpulung HOTĂRĂȘTE :

Art. 1. – Se aprobă studiul de fezabilitate pentru obiectivul de investiții "Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare", conform Anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2. – Se aprobă devizul general pentru alimentare cu energie electrică stații de reîncărcare autobuze și microbuze electrice în cadrul obiectivului de investiții "Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare", conform Anexei nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3. – Se aprobă principalii indicatori tehnico-economici pentru alimentare cu energie electrică stații de reîncărcare autobuze și microbuze electrice în cadrul obiectivului de investiții "Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare", conform Anexei nr. 3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 4. – Cu ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri se însărcinează Primarul Municipiului Câmpulung prin aparatul de specialitate.

Art. 5. – Prezenta hotărâre va fi afișată și publicată pentru aducerea ei la cunoștință publică și va fi comunicată în termen legal :

- Instituției Prefectului – Județul Argeș;
- Administratorului public;
- Direcției Economice și Fiscale;
- Direcției Tehnice și Urbanism;
- Serviciului de Dezvoltare Urbană și Administrativ.

Municipiul Câmpulung, 30.10.2024

**Președinte de ședință,
Ionel STATE**

Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței



**Contrasemnează pentru legalitate,
Secretar general
Ramona SIMION**

Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței



Anexa nr. 2 la Hotărârea Consiliul Local nr. 134 din 30.10.2024

DEVIZ GENERAL CONFORM HG 907/2016

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

GENERAL

PNRR/2022/C10/11.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	188,153.41	35,749.15	223,902.56
TOTAL CAPITOL 2		188,153.41	35,749.15	223,902.56
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,000.00	570.00	3,570.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	184,000.00	34,960.00	218,960.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	74,000.00	14,060.00	88,060.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	12,000.00	2,280.00	14,280.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	90,000.00	17,100.00	107,100.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00

	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții, din care- elaborare cerere de finanțare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții, din care- implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8	Asistență tehnică	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	4,000.00	760.00	4,760.00
	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	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.2. Dirigențe de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	TOTAL CAPITOL 3	237,000.00	45,030.00	282,030.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	339,195.90	64,447.22	403,643.12
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrica-lucrari beneficiar	308,610.00	58,635.90	367,245.90
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	47,120.00	8,952.80	56,072.80
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-Plab racord energie electrica,transformator,tablou jt	1,023,670.00	194,497.30	1,218,167.30
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj -telegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	1,718,595.90	326,533.22	2,045,129.12
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1 Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,068.86	142.44	7,211.30

5.2.1.	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2.	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,872.35	0.00	2,872.35
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul stăvilui în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	574.46	0.00	574.46
5.2.4.	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	2,872.35	0.00	2,872.35
5.2.5.	Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	749.70	142.44	892.14
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	25,000.00	4,750.00	29,750.00
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10,000.00	1,900.00	11,900.00
TOTAL CAPITOL 5		42,068.86	6,792.44	48,861.30
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2.	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.1.	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	535,937.33	101,828.09	637,765.42
7.1.2.	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	64,312.48	12,219.37	76,531.85
TOTAL CAPITOL 7		600,249.81	114,047.46	714,297.27
TOTAL GENERAL		2,786,067.98	528,152.28	3,314,220.26
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		574,469.31	109,149.17	683,618.48

Beneficiar
UAT MUNICIPIUL CAMPULUNG

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING SRL

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**



DEVIZ GENERAL CONFORM HG 907/2016
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

TOTAL NAMAIESTI

PNRR/2022/C10/I1.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- elaborare cerere de finanțare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00

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	0.00	0.00	0.00
3.8.2.	Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 3		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	31.000.00	5.890.00	36.890.00
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrica-lucrari beneficiar	51.230.00	11.652.70	72.982.70
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	8.710.00	1.554.90	10.364.90
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj- Ptab racord energie electrica, transformator, tablou j)	330.170.00	62.732.30	392.902.30
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj -telegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 4		431.210.00	81.929.90	513.139.90
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.1.	Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	596.79	30.39	627.18
5.2.1.	Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	198.55	0.00	198.55
5.2.3.	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	39.69	0.00	39.69
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	198.55	0.00	198.55
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	160.00	30.39	190.39
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		596.79	30.39	627.18
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	107.802.50	20.482.48	128.284.98
7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	12,936.30	2,457.90	15,394.20

TOTAL CARTEI	130,739.30	22,900.48	143,639.78
TOTAL GENERAL	552,545.59	104,900.67	657,446.26
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	39,710.00	7,544.90	47,254.90

Beneficiar
UAT VALEA MARE PRAVAT

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING SRL

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**



DEVIZ GENERAL CONFORM HG 907/2016
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

TOTAL VALEA MARE BILCESTI

PNRR/2022/C10/I1.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	37,370.00	7,100.30	44,470.30
TOTAL CAPITOL 2		37,370.00	7,100.30	44,470.30
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- elaborare cerere de finantare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00

	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizal de către Inspectoratul de Stat în Construcții	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	25 500.00	4 845.00	30 345.00
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrică-lucrări beneficiar	37 865.00	7 194.35	45 059.35
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	3 110.00	590.90	3 700.90
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-Plab racord energie electrică, transformator, tablou jt	264 700.00	50 293.00	314 993.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj -lelegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	331 175.00	62 923.25	394 098.25
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	1 062.78	64.03	1 126.81
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	329.90	0.00	329.90
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	65.98	0.00	65.98
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	329.90	0.00	329.90
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	337.00	64.03	401.03
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	1 062.78	64.03	1 126.81
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	92 136.25	17 605.89	109 742.14

7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	11.056,35	2.100,71	13.157,06
TOTAL CAPITOLUL 7		101.192,30	19.308,30	122.790,20
TOTAL GENERAL		472.800,38	89.694,17	562.494,55
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		65.980,00	12.536,20	78.516,20

Beneficiar
UAT VALEA MARE PRAVAT

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING SRL

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**



DEVIZ GENERAL CONFORM HG 907/2016
privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

TOTAL DEPOU CAMPULUNG

PNRR/2022/C10/I1.1

Nr. crt.	Denumirea capitolului și subcapitolului de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	150,783.41	28,648.85	179,432.26
TOTAL CAPITOL 2		150,783.41	28,648.85	179,432.26
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,000.00	570.00	3,570.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	184,000.00	34,960.00	218,960.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	74,000.00	14,060.00	88,060.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	12,000.00	2,280.00	14,280.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	90,000.00	17,100.00	107,100.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- elaborare cerere de finanțare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8	Asistență tehnică	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	4,000.00	760.00	4,760.00

	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	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	TOTAL CAPITOL 3	237,000.00	45,030.00	282,030.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	252,695.90	53,712.22	335,408.12
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrică-lucrări beneficiar	209,415.00	39,768.85	249,203.85
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	35,300.00	6,707.00	42,007.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj- Ptab racord energie electrică, transformator, tablou jt	428,800.00	81,472.00	510,272.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj -telegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	956,210.90	181,680.07	1,137,890.97
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5,409.28	48.02	5,457.30
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,343.90	0.00	2,343.90
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	468.78	0.00	468.78
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	2,343.90	0.00	2,343.90
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	252.70	48.02	300.72
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	25,000.00	4,750.00	29,750.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	TOTAL CAPITOL 5	40,409.28	6,698.02	47,107.30
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget (25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1))	335,998.58	63,839.73	399,838.31

7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	40,319.84	7,660.76	47,980.60
TOTAL CAPITOLUL 7		176,313.42	71,300.49	247,613.91
TOTAL GENERAL		1,760,722.01	333,557.43	2,094,279.44
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		468,779.31	89,068.07	557,847.38

Beneficiar
UAT MUNICIPIUL CAMPULUNG

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING SRL

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**

DEVIZ GENERAL NEELIGIBIL CONFORM HG 907/2016
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

PNRR/2022/C10/11.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	188,153.41	35,749.15	223,902.56
	TOTAL CAPITOL 2	188,153.41	35,749.15	223,902.56
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	3,000.00	570.00	3,570.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00

	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții, din care- elaborare cerere de finanțare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții, din care- implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	10.000.00	1.900.00	11.900.00
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00
	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	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	13.000.00	2.470.00	15.470.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0.00	0.00	0.00
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrică-lucrări beneficiar	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-Ptab racord energie electrică, transformator, tablou jt	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj -telegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	7,068.86	142.44	7,211.30

	5.2.1 Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2 Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,872.35	0.00	2,872.35
	5.2.3 Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	574.46	0.00	574.46
	5.2.4 Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	2,872.35	0.00	2,872.35
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	749.70	142.44	892.14
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	25,000.00	4,750.00	29,750.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	TOTAL CAPITOL 5	42,068.86	6,792.44	48,861.30
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5 + 1.1)	535,937.33	101,828.09	637,765.42
7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	64,312.48	12,219.37	76,531.85
	TOTAL CAPITOL 7	600,249.81	114,047.46	714,297.27
TOTAL GENERAL		843,472.08	159,059.06	1,002,531.14
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		188,153.41	35,749.15	223,902.56

Beneficiar
UAT MUNICIPIUL CAMPULUNG

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**



DEVIZ GENERAL NEELIGIBIL CONFORM HG 907/2016
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

TOTAL NAMAIESTI

PNRR/2022/C10/I1.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- elaborare cerere de finanțare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00

	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	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigențe de șantier	0.00	0.00	0.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0.00	0.00	0.00
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrica-lucrari beneficiar	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-Plab racord energie electrica, transformator, tablou jt	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj -telegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	596.79	30.39	627.18
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	198.55	0.00	198.55
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	39.69	0.00	39.69
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	198.55	0.00	198.55
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	160.00	30.39	190.39
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	596.79	30.39	627.18
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	107.802.90	20.482.48	128.284.98
7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	12.936.30	2.457.90	15.394.20

TOTAL CAPITOLUL 7	120,738.80	22,970.38	143,709.17
TOTAL GENERAL	121,335.59	22,970.77	144,306.36
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00

Beneficiar
UAT VALEA MARE PRAVAT

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**



DEVIZ GENERAL NEELIGIBIL CONFORM HG 907/2016
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

TOTAL VALEA MARE BILCESTI

PNRR/2022/C10/I1.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	37,370.00	7,100.30	44,470.30
	TOTAL CAPITOL 2	37,370.00	7,100.30	44,470.30
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- elaborare cerere de finantare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00

	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	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigențe de șantier	0.00	0.00	0.00
	3.8.3. Coordonator în materii de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0.00	0.00	0.00
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrică-lucrări beneficiar	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-Plab racord energie electrică, transformator, tablou jt	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj -telegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cota, taxe, costul creditului	1,062.78	64.03	1,126.81
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	329.90	0.00	329.90
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	65.98	0.00	65.98
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	329.90	0.00	329.90
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	337.00	64.03	401.03
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	1,062.78	64.03	1,126.81
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	92.138.25	17.505.89	109.642.14

7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	11,056.35	2,100.71	13,157.06
	TOTAL CAPITOLUL 7	103,192.30	19,305.59	122,799.19
	TOTAL GENERAL	141,625.38	26,770.92	168,396.30
	din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	37,370.00	7,100.30	44,470.30

Beneficiar
UAT VALEA MARE PRAVAT

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**

DEVIZ GENERAL NEELIGIBIL CONFORM HG 907/2016
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

DEPOU

PNRR/2022/C10/I1.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	150,783.41	28,648.85	179,432.26
	TOTAL CAPITOL 2	150,783.41	28,648.85	179,432.26
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize,acorduri și autorizații	3,000.00	570.00	3,570.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- elaborare cerere de finanțare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	10,000.00	1,900.00	11,900.00
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00

	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	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dingenje de șantier	0.00	0.00	0.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate -- conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	13,000.00	2,470.00	15,470.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	0.00	0.00	0.00
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrică-lucrări beneficiar	0.00	0.00	0.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-Plab racord energie electrică, transformator, tablou jt	0.00	0.00	0.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj -telegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	5,409.28	48.02	5,457.30
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	2,343.90	0.00	2,343.90
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	468.78	0.00	468.78
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	2,343.90	0.00	2,343.90
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	252.70	48.02	300.72
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	25,000.00	4,750.00	29,750.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	TOTAL CAPITOL 5	40,409.28	6,698.02	47,107.30
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustare				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 26% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2.1 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	335,998.58	63,839.73	399,838.31

7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	40.319,84	7.660,77	47.980,61
TOTAL CAPITOL 7		376.118,42	71.300,50	447.418,92
TOTAL GENERAL		580.511,11	109.317,35	689.828,46
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		150.783,41	28.648,85	179.432,26

Beneficiar
UAT MUNICIPIUL CAMPULUNG

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**



DEVIZ GENERAL ELIGIBIL CONFORM HG 907/2016
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

PNRR/2022/C10/11.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea terenului și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	184,000.00	34,960.00	218,960.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	74,000.00	14,060.00	88,060.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	12,000.00	2,280.00	14,280.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	90,000.00	17,100.00	107,100.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00

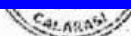
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care-elaborare cerere de finantare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care-implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2 Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	4,000.00	750.00	4,750.00
	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	1,000.00	190.00	1,190.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	25,000.00	4,750.00	29,750.00
	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	TOTAL CAPITOL 3	224,000.00	42,560.00	266,560.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	339,195.90	64,447.22	403,643.12
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrica-lucrari-beneficiar	308,610.00	58,635.90	367,245.90
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	47,120.00	8,952.80	56,072.80
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-Plab racord energie electrica,transformator,tablou jt	1,023,670.00	194,497.30	1,218,167.30
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj -telegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	1,718,595.90	326,533.22	2,045,129.12
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00

	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statutului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	0.00	0.00	0.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 7	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL		1,942,595.90	-369,093.22	2,311,689.12
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		386,315.90	73,400.02	459,715.92

Beneficiar
UAT MUNICIPIUL CAMPULUNG

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING SI

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**



DEVIZ GENERAL ELIGIBIL CONFORM HG 907/2016
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

TOTAL NAMAIEȘTI

PNRR/2022/C10/11.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care-elaborare cerere de finanțare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care-implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00

	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	0.00	0.00	0.00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	31.000.00	5.890.00	36.890.00
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrică-lucrări beneficiar	61.330.00	11.652.70	72.982.70
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	8.710.00	1.654.90	10.364.90
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-Plab racord energie electrică, transformator, tablou jt	330.170.00	62.732.30	392.902.30
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj - lelegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	431.210.00	81.929.90	513.139.90
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	0.00	0.00	0.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.6 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00

TOTAL GARNITQ	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL	431,210.00	81,929.90	513,139.90
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	39,710.00	7,544.90	47,254.90

Beneficiar
UAT VALEA MARE PRAVAT

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING SI

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**

DEVIZ GENERAL ELIGIBIL CONFORM HG 907/2016
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

TOTAL VALEA MARE BILCESTI

PNRR/2022/C10/I1.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize,acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	0.00	0.00	0.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0.00	0.00	0.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	0.00	0.00	0.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	0.00	0.00	0.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care-elaborare cerere de finantare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care-implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	0.00	0.00	0.00
	3.8.1 Asistență tehnică din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
	3.8.1.1 pe perioada de execuție a lucrărilor	0.00	0.00	0.00

	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	0.00	0.00	0.00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	0.00	0.00	0.00
	3.8.3. Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2006, cu modificările și completările ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	25 500.00	4 845.00	30 345.00
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrică-lucrări beneficiar	37 365.00	7 194.35	45 059.35
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	3 110.00	590.90	3 700.90
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-Plab racord energie electrică, transformator, tablou jt	254 700.00	50 293.00	314 993.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj - telegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotări	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	331,175.00	62,923.25	394,098.25
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
	5.2.1. Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	0.00	0.00	0.00
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	0.00	0.00	-0.01
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00

TOTAL PARTIAL	0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL	331,175.00	62,923.25	394,098.25
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	28,610.00	5,435.90	34,045.90

Beneficiar
UAT VALEA MARE PRAVAT

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING SI

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**

DEVIZ GENERAL ELIGIBIL CONFORM HG 907/2016
 privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție
ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA STATII DE REINCARCARE AUTOBUZE-MICROBUZE ELECTRICE

DEPOU

PNRR/2022/C10/I1.1

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Racordarea la rețeaua de energie electrică-tarif racordare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
	3.1.1. Studii de teren	0.00	0.00	0.00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize,acorduri și autorizații	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnică	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	184,000.00	34,960.00	218,960.00
	3.5.1. Temă de proiectare	0.00	0.00	0.00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general +reactualizare SF	74,000.00	14,060.00	88,060.00
	3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	12,000.00	2,280.00	14,280.00
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	8,000.00	1,520.00	9,520.00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție+pac	90,000.00	17,100.00	107,100.00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanță	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care-elaborare cerere de finantare	0.00	0.00	0.00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care-implementare proiect	0.00	0.00	0.00
	3.7.2. Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistență tehnică	40,000.00	7,600.00	47,600.00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	5,000.00	950.00	5,950.00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	4,000.00	760.00	4,760.00

	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	1,000.00	190.00	1 190.00
	3.8.2 Dirigenție de șantier	25,000.00	4,750.00	29 750.00
	3.8.3 Coordonator în materie de securitate și sănătate — conform Hotărârii Guvernului nr. 300/2005, cu modificările și completările ulterioare	10,000.00	1,900.00	11,900.00
	TOTAL CAPITOL 3	224,000.00	42,560.00	266,560.00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	282 695.90	53 712.22	336 408.12
4.1.1	Construcții și instalații racord energie electrică-lucrări beneficiar	209 415.00	38 788.85	249 203.85
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	35 300.00	6 707.00	42 007.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-Plab racord energie electrică, transformator, tablou jt	428 800.00	81 472.00	510 272.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj - telegestiune	0.00	0.00	0.00
4.5	Dolân	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	956 210.90	181 680.07	1 137 890.97
CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	0.00	0.00	0.00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării șantierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	0.00	0.00	0.00
	5.2.1. Comisiioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0.00	0.00	0.00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	0.00	0.00	0.00
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	0.00	0.00	0.00
	5.2.5. Taxe pentru acordun, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0.00	0.00	0.00
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice și teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00
CAPITOLUL 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget și pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	0.00	0.00	0.00
7.1.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00

TOTAL GENERAL /	0.00	0.00	0.00
TOTAL GENERAL	1,180,210.90	224,240.07	1,404,450.97
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	317,995.90	60,419.22	378,415.12

Beneficiar
UAT MUNICIPIUL CAMPULUNG

Proiectant
PROEX INSTAL CONSULTING SI

Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței



Președinte de ședință,
Ionel STATE

Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței



Anexa nr. 3 la Hotărârea Consiliul Local nr. 134 din 30.10.2024

PROEX INSTAL CONSULTING SRL Calarasi

AUT ANRE "De" nr 12499/10.04.2017 și CTA nr 12500/10.04.2017, SR-EN ISO 9001:2015

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții: indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general.

	Lei fara TVA	TVA	Lei cu TVA
TOTAL GENERAL	2,786,067.98	528,152.28	3,314,220.26
din care: C + M	574,469.31	109,149.17	683.618.48

Locatia	Total lei fara TVA	Eligibil fara TVA	Neeligibil fara TVA
Depou campulung	1,760,722.01 Din care C+M 468,779.31	1,180,210.90 Din care C+M 317,995.90	580,511.11 Din care C+M 100,000.00
Valea Mare Namaiesti	552,545.59 Din care C+M 39,710.00	431,210.00 Din care C+M 39,710.00	121,335.59 Din care C+M 0.00
Valea mare-Bilcesti	472,800.38 Din care C+M 65,980.00	331,175.00 Din care C+M 28,610.00	141,625.38 Din care C+M 0.00

Se vor monta și alimenta cu energie electrică 14 stații de reincărcare rapidă/lentă a autobuzelor/microbuzelor electrice astfel:

În Municipiul Câmpulung-depou:

- 12 (douasprezece) stații de reincărcare lentă cu puterea nominală $P_n = 60$ kW,



PROEX INSTAL CONSULTING SRL Calarasi

ALTAIR "Be" nr. 12/199/10.04.2017 si CIA nr. 12500/10.04.2017, SR-EN ISO 9001:2015

In Comuna Valca Mare Pravat:

Sat Namaiesti ,

- 1(una) statii de reincarcare rapida cu puterea nominala de 150 kW,

Scoala Bilcesti,

- 1(una) statii de reincarcare rapida cu puterea nominala de 150 kW,

Proiectant

Ing. Dumbraș Virgil Marian

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**



PROEX INSTAL CONSULTING SRL Calarasi

ANUL ANRI "De" nr 12499/10.04.2017 si CIA nr. 12500/10.04.2017; SR-I N ISO 9001 2015

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții: indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general.

Locatia	Total lei fara TVA	Eligibil fara TVA	Neeligibil fara TVA
Valea Mare Namaiesti	552,545.59 Din care C+M 39,710.00	431,210.00 Din care C+M 39,710.00	121,335.59 Din care C+M 0.00
Valea mare- Bilcesti	472,800.38 Din care C+M 65,980.00	331,175.00 Din care C+M 28,610.00	141,625.38 Din care C+M 17,370.00

Se vor monta si alimenta cu energie electrica 2 statii de reincarcare rapida a autobuzelor/microbuzelor electrice astfel:

In Comuna Valea Mare Pravat:

Sat Namaiesti ,

- 1(una) statii de reincarcare rapida cu puterea nominala de 150 kW,

Scoala Bilcesti,

- 1(una) statii de reincarcare rapida cu puterea nominala de 150 kW,

Proiectant
Ing.Dumbrava Virgil Marian

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
sedintei**

CALARASI



PROEX INSTAL CONSULTING SRL Calarasi

AUT. ANRE "Be" nr 12499/10.04.2017 si CIA nr. 12500/10.04.2017. SR-EN ISO 9001:2015

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții: indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general.

Locatia	Total lei fara TVA	Eligibil fara TVA	Neeligibil fara TVA
Depou campulung	1,760,722.01 Din care C+M 468,779.31	1,180,210.90 Din care C+M 317,995.90	580,511.11 Din care C+M 150,783.41

Se vor monta si alimenta cu energie electrica 12 statii de reincarcare lenta a autobuzelor/microbuzelor electrice astfel:

In Municipiul Campulung-depou:

- 12(douasprezece) statii de reincarcare lenta cu puterea nominala Pn=60 kW,

Proiectant
Ing.Dumbrava Virgil Marian

Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței

Președinte de ședință,
Ionel STATE

Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței



PROIECT NR. 202/2023

STUDIU DE FEZABILITATE

Alimentare cu energie electrica ,statii de reincarcare electrica ,autobuze si microbuze ce vor fi achizitionate in cadrul proiectului „Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achizitionarea de autobuze si microbuze electrice si statii de incarcare” in cadrul Programului National de Redresare si Rezilienta(PNNR), titlul apel PNRR/2022/C10/I1.1

noiembrie 2023

1

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

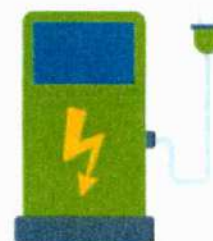
OBIECTIV: STUDIU DE FEZABILITATE

„Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achizitionarea de autobuze si microbuze electrice si statii de incarcare” in cadrul Programului National de Redresare si Rezilienta(PNNR), titlul apel PNRR/2022/C10/I1.1

BENEFICIAR: U.A.T. PRIMARIA MUNICIPIULUI CAMPULUNG,

ELABORATOR: PROEX INSTAL CONSULTING SRL


Nr. Contract : 5465
Data contract : 17.02.2023
Data elaborare SF : OCTOMBRIE- 2023



PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATI DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

LISTA DE SEMNATURI:

	Nume	Semnatura
Proiectant	Ing.Dumbrava Virgil Marian	Documentul semnat in original se află la dosarul ședinței
Sef proiect	Ing.Petrache Ion	Documentul semnat in original se află la dosarul ședinței
Manager de proiect/Proiectant	Ing.Coman Cosmin	 Documentul semnat in original se află la dosarul ședinței

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Cuprins

Cuprins.....	4
A. PIESE SCRISE.....	8
1. Informații generale privind obiectivul de investiții.....	8
1.1. Denumirea obiectivului de investiții.....	8
1.2. Ordonator principal de credite/investitor.....	8
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar).....	8
1.4. Beneficiarul investiției.....	8
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	8
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	8
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.....	13
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	13
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.....	17
2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.....	20
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	24
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții.....	26
3.1. Particularități ale amplasamentului:.....	35
3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic:.....	39
3.3. Costurile estimative ale investiției:.....	51
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:.....	51

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	52
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)	52
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	52
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția.....	52
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:.....	53
- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;.....	53
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare.....	53
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:.....	53
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții.....	56
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară.....	56
4.7. Analiza economică ³⁾ , inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate.....	67
4.8. Analiza de senzitivitate ³⁾	71
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	73
5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă).....	76
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	76
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	76
5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:.....	76
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:77	
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	78

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIKULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	78
6. Urbanism, acorduri și avize conforme	79
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	79
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	79
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică.....	79
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților	79
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	80
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	80
7. Implementarea investiției	80
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției.....	80
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare	80
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	80
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	82
8. Concluzii și recomandări.....	82
B. PIESE DESENATE.....	82
1. planuri de amplasare în zonă.....	82
2. planuri de situație	82

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

C. ANEXE:

- ANEXA 1 DEVIZUL ESTIMATIV AL INVESTITIEI
- ANEXA 2 FISE TEHNICE ECHIPAMENTE
- ANEXA 3 GRAFICE DE REALIZARE
- ANEXA 4 INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

„Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare” în cadrul Programului National de Redresare și Reziliență(PNNR), titlul apel PNRR/2022/C10/I1.1

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

U.A.T. Municipiul Campulung, județul Argeș,.

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

U.A.T. primăria municipiului Campulung, județul Argeș,

U.A.T. primăria comunei Valea Mare Pravat, județul Argeș,

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

MUNICIPIUL CALARASI, strada Petrosani, nr.26

Mail: proexinstalconsulting@gmail.com

Tel: 0721214699

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții
Primăria Municipiului Campulung a accesat programul „Dezvoltarea sistemului de transport public ecologic prin achiziționarea de autobuze și microbuze electrice și stații de încărcare” în cadrul Programului National de Redresare și Reziliență(PNNR), titlul apel NRR/2022/C10/I1.1
Programul a fost aprobat și urmează a se implementa.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Municipiul Câmpulung este situat la poalele Carpaților Meridionali, în nord-estul județului Argeș, Regiunea de Dezvoltare Sud-Muntenia, la o distanță de 168 km pe sosea și 155 km pe calea ferată față de București.

Situat într-o poziție geografică favorabilă, în depresiunea subcarpatică cu același nume, Câmpulung mărginește capatul sud-vestic al vechiului drum comercial ce leagă Muntenia de Transilvania prin culoarul Rucăr-Bran. Amplasarea sa în această zonă a culoarului deschis ce uneste vechea capitală Câmpulung de cetatea Brașovului, a influențat foarte mult dezvoltarea economică a orașului și a localităților din împrejurimi. Un sistem întreg de drumuri leagă și azi orașul de satele din împrejurimi, cum ar fi Leresti, Valea Mare-Pravat, Voinesti, Bughea de Jos, Bughea de Sus, Schitu Golesti, Mățau și Valea Rumâneștilor.

Municipiul Câmpulung este compus din orașul **Câmpulung** și localitatea componentă **Valea Rumâneștilor**. Orașul Câmpulung a devenit municipiu prin Legea nr.104 din 24 noiembrie 1994.

Municipiul Câmpulung se învecinează cu următoarele unități administrative:

- la nord, cu comuna Leresti;
- la nord-est, comuna Valea Mare-Pravat;
- la est, cu comuna Mioarele;
- la sud, cu comunele Poienarii de Muscel și Schitu Golesti;
- la sud-vest, cu comuna Godeni;
- la vest, cu comuna Bughea de Jos;
- la nord-vest, cu comuna Bughea de Sus.

În conformitate cu Legea nr. 351/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a IV-a - Reteaua de localități, municipiul Câmpulung este declarat localitate de rangul II.

La finalul anului 2021, populația rezidentă a Municipiului Câmpulung număra 34.142 locuitori, conform datelor INS.

La nivelul municipiului Câmpulung, o parte din populație se află în zone dezavantajate din anumite puncte de vedere: locuire, ocupare, marginalizate etc., după cum urmează:

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- populatie in zone dezavantajate pe locuire: 3,40%
- populatie in zone dezavantajate pe ocupare: 19,45%
- populatie in zone dezavantajate pe capital uman: 7,81%
- populatie in zone marginalizate: 1,79%
- populatie in zone cu institutii sau sub 50 de locuitori: 0,25%

Municipiul Câmpulung se intinde in lungul vail râului Târgului, având o lungime de 10,5 km pe directia nord - sud si o lățime medie de aproximativ 2 km pe directia est - vest, pe ambele maluri ale Râului Târgului.

Comuna Valea Mare- Pravât se invecinează in partea de sud- vest cu municipiul Câmpulung si are o populatie de 4224 locuitori. Comuna Valea Mare- Prăvăț are in componenta sa un numar de 8 sate: Valea Mare- Pravât, satul de resedină, Namăesti, Gura-Pravat, Pietroasa, Selari, Bilcesti, Colnic si Fântânea. De la Est la Vest comuna Valea Mare- Pravât este străbătuta de DN 73/E 574, care reprezinta principala cale de acces spre municipiul Câmpulung.

Rețeaua stradala are o lungime de cca. 60 km, din care cca. 45 km drumuri comunale si locale, modernizate in procent de 95%.

Necesitatea și oportunitatea investiției pentru care se aplică.

Viziunea de mobilitate a municipiului Câmpulung pe termen scurt isi propune sa transforme mediul urban intr-un loc sigur si sănătos pentru locuitori sai, in care locuirea, munca, educatia si recreerea să se realizeze fără impedimente de mobilitate. Prin lista investitiilor propuse in PMUD se promovează un sistem de transport sigur, accesibil si durabil care vine in sprijinul regenerării urbane, in acord cu expansiunea zonei urbane, in acelasi timp cu reducerea utilizarii autoturismului propriu si a emisiilor de CO2. De asemenea, proiectele propuse prin planul de mobilitate îmbunătățesc conditiile de mediu si in general conduc la imbunătățirea calitatii vietii si sănătății comunității. Viziunea de mobilitate se sprijina pe un set de obiective majore, care se refer la: - Sprijinirea si contributia la dezvoltarea economic a conurbatiei. - Asigurarea unui retele urbane de transport sigure - Minimizarea impactului asupra mediului al transporturilor urbane asupra comunității - Dezvoltarea unui sistem de transport durabil accesibil pentru toti utilizatorii sai. - Asigurarea unor politici de transport care să vina in întâmpinarea politicilor de dezvoltare urbana durabila, sănătate publica si incluziune socială. Aceste obiective majore sunt in acord cu obiectivele generale de transport atât la nivel national,

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

exprimate in Master Planul Național de Transport, cât și la nivel european, exprimate prin documente precum Cartea Albă a Transporturilor.

Proiectul propus face parte din lista proiectelor propuse si va contribui la realizarea obiectivelor strategice prin directiile de actiune propuse in PMUD.

Necesitatea investitiei in vehicule de transport calatori nepoluante este data de necesitatea cresterii nivelului de trai in municipiul Câmpulung prin axele de interventie stabilite prin Planul de Mobilitate Urbana Durabila al municipiului si prin Strategia de Dezvoltare Locală, respectiv:

- cresterea accesibilitatii si conectivitatii prin dezvoltarea infrastructutii de transport;

- protectia mediului prin reducerea emisilor de echivalent CO₂ provenit de la miloacele de transport.

In vederea dezvoltarii orasului si a cresterii calitatii vietii locuitorilor orasului este necesară asigurarea unui sistem de transport eficient si durabil, accesibil geografic si economic.

Dezvoltarea sistemului de transport public răspunde principalelor probleme identificate prin PMUD, prin satisfacerea nevoilor de deplasare a populatiei dar si prin reducerea poluării fonice si a emisiilor de noxe provenite din transport.

Investițiile in transport public sunt esentiale, o buna infrastructură de transport public fiind extrem de important atât pentru navetistii care au nevoie zilnic de transport spre locul de munca, dar si pentru populatia orasului care foloseste in prezent autoturismul personal pentru treburi curente pe distante scurte in oras (scoala, cumpărături, medic, etc).

Din analiza documentelor existente (PMUD, SD), si a datelor culese din teren, au rezultat principalele problem ale transportului public in oras:

o eficiența redusă a transportului public urban din cauza capacității reduse a mijloacelor de transport utilizate in raport cu cererea reală, dar si din cauza condițiilor necorespunzătoare din punct de vedere calitativ in care se defășoară acest tip de transport;

o existenta unor zone neacoprite de transport public;

o vechimea parcului auto utilizat in transportul public;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

o lipsa informatiilor in timp real asupra transportului public;

o existenta unui sistem de tarifare care nu prezintă accesibilitate si atractivitate pentru utilizatori (in prezent calatorii cumpără bilet de la soferul microbuzului si nu exista garantia ca utilizatorul primeste intotdeauna bilet pentru suma plătită si nici o modalitate eficientă de control);

o gradul de atractivitate scăzut al acestui tip de transport, datele culese pentru PMUD arătând că ponderea transportului public in totalul modurilor de transport este extrem de mica.

Transportul public este intotdeauna o bună alternativa la folosirea autoturismului privat, dar este important ca acesta sa fie ușor accesibil, confortabil si disponibil la intervale scurte de timp si să acopere accesul la principalele zone de interes care determină presiune pe sistemul de transport in oras: serviciu, scoala, centre comerciale, centre medicale, etc.

Investitia propusa urmareste imbunătățirea conditiilor de transport public si extinderea acestuia spre zonele periurbane si localitățile limitrofe din care se înregistrează cel mai mare număr de persoane care folosesc autoturismul personal si au ca destinatie municipiul Câmpulung. Investiția este necesară pentru implementarea măsurilor identificate in PMUD referitoare la dezvoltarea mobilității urbane in zona periurbană si la necesitatea înființării unui ADI pentru transportul public și este prevăzută in PMUD pentru indeplinirea investițiilor

Investiția este oportuna pentru că, pe de o parte contractul de transport public expiră si trebuie găsite cât mai curând soluții pentru organizarea unui serviciu de transport public civilizat si la standarde europene, iar pe de altă parte, pentru acest tip de investiții se pot accesa fonduri nerambursabile prin Planul National de Redresare si Reziliență in cadrul Componentei 10 - Fondul local. Finantarea este 100% nerambursabila pentru cheltuielile eligibile si durata maxima de implemetare a proiectului nu poate depăși 30 iunie 2026.

In urma implementarii proiectului se vor realiza urmatorii indicatori de rezultat:

o Cresterea numărului de pasageri care utilizeaza transportul public la nivelul primului an de după finalizarea implementarii proiectului (estimare 2027);

• Cresterea numarului de mijloace de transport ecologice achizitionate pâna la finalizarea implementarii proiectului (estimare 2026);

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

o Cresterea numărului de statii de incarcare pentru mijloacele de transport electrice achizitionate pâna la finalizarea implemetării proiectului (estimare 2026).

Componenta C10 - Fondul local din Planul National de Redresare si Rezilienta are ca scop cresterea cu 20% a volumului anual de calatori pentru transportul public local in 2026 comparativ cu 2019, prin măsuri de crestere a calitații si a numarului de vehicule destinate transportului public local coroborat cu măsuri de descurajare a utilizării autoturismelor personale pentru deplasarea în orase. Finantarea prin PNRR pentru acest tip de investitie este conditionata de achizitionarea de vehicule ecologice si de depunerea cererilor de finantare in parteneriat între UAT-uri limitrofe.

Traseele vor respecta PMUD care propune dezvoltarea traseelor pentru transport public local, conform hartii de mai jos:

Din cele prezentate anterior, rezulta ca proiectul propus este in corelare cu PMUD si contribuie la atingerea unor obiective privind dezvoltarea durabila a mobilității urbane si de reducere a impactului transportului cu mijloace auto asupra mediului si că ar putea să fie finantat prin C10 - Fondul local PNRR, prin urmare se justifica utilitatea, necesitatea si oportunitatea lui.

2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.

Nu a fost elaborat în prealabil un studiu de prefezabilitate.

2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Infrastructura de încărcare a autobuzelor electrice reprezintă o componentă esențială a tranziției către o mobilitate urbană mai sustenabilă și mai prietenoasă cu mediul înconjurător.

Vehiculele electrice sunt viitorul automobilismului. Guvernele Europene și-au luat angajamentul de a susține producția de vehicule cu emisie foarte scăzută.

Autobuzele electrice generează mai puține emisii și sunt mult mai eficiente. 95% din energia generată de către o mașină electrică este destinată punerii în mișcare a autoturismului. Comparativ, mașinile cu combustie internă sunt eficiente în proporție de numai 30%, restul energiei fiind pierdută prin zgomot și căldură.

Alte beneficii:

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- Costurile operaționale sunt mai scăzute luând în considerare că o încărcare completă a bateriei este mai ieftină decât un rezervor plin cu carburant.
- Mai puține părți mobile înseamnă costuri de mentenanță mai scăzute.

De reținut este că, cel puțin în momentul de față, mașinile electrice au un cost de achiziționare mai ridicat comparativ cu mașinile convenționale. Există totuși pachete și subvenții guvernamentale care pot contracara aceste costuri.

Infrastructura de mentenanță, costul de producție și viteza de încărcare urmează să se schimbe dramatic în următorii ani. A conduce o mașină electrică va reprezenta normalitatea pentru multe persoane, iar guvernele și companiile de energie își setează țeluri mărețe pentru a ajuta la realizarea acestei schimbări.

În Germania, în viitorul apropiat, guvernul dorește, în mod activ, o trecere definitivă de la combustibil convențional la electricitate. Franța și Marea Britanie se pregătesc să interzică vânzarea de mașini cu combustibil fosil până în 2040.

În momentul de față Danemarca are mai multe stații de încărcare decât benzinării. Italia a scutit vehiculele electrice de taxa de drum, respectiv de taxa de proprietate, timp de cinci ani de la momentul înregistrării autovehiculului.

Cadrul legal

- ORDINUL nr. 1962 din 29.10.2021 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități;
- Ghidul de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități din 29.10.2021;
- HG 1069/2007 Strategia energetica a României pentru perioada 2007-2020 actualizata pentru perioada 2011-2020
- Directiva nr. 2006/32/CE a Parlamentului European și a consiliului
- Directiva 2012/27/CE
- Legea 121/2014 cu privire la eficiența energetică
- Legea 98/2016 privind achizițiile publice
- HG 1460/2008 – Strategia națională pentru dezvoltare durabilă a României – Orizonturi 2013-2020-2030
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executiei lucrarilor de constructii, republicata;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICILE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- Hotararea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice cu modificările și completările ulterioare;
 - Hotararea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertiza tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor;
 - Legea nr 199/2000 privind utilizarea eficientă a energiei; Ordonanța nr. 22/2008
 - OUG 195/2005 privind protecția mediului;
 - HG 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/ acordului cadru din Legea nr 98/2016 privind achizițiile publice
- **Regulamente și directive EU pentru achiziții ecologice:**
- > DIRECTIVA 2009/125/CE A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI din 21 octombrie 2009 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic
 - > Regulamentul (CE) nr. 278/2009 al Comisiei din 6 aprilie 2009 de punere în aplicare a Directivei 2005/32/CE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește cerințele în materie de proiectare ecologică pentru puterea absorbită în regim fără sarcină și pentru randamentul mediu în regim activ al surselor externe de alimentare
 - > Catalogul Transnațional al Procedurilor de Achiziții Publice Eficiente Energetice

Referințe normative și Specificații	
IEC 61851-1 -2017	Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice - Partea 1: Cerințe generale
IEC 61851-23-2014	Cerințe pentru conectarea conductivă a surselor de alimentare CA/CC pentru vehicule electrice-Sistemul de încărcare la bord Cerințe EMC
IEC 61851-21-2-2018	Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice - Partea 24: Comunicare digitală între o stație de încărcare CC EV și un vehicul electric pentru controlul încărcării CC
IEC 61851-24-2014	Fișe, prize, conectori pentru vehicule și prize pentru vehicule Încărcarea conductivă a vehiculelor electrice — Partea 1: Cerințe generale
IEC 61851-24-2014	Fișe, prize, conectori pentru vehicule și prize

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATI DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

	pentru vehicule	
IEC 62196-1-2011	Comunicarea digitală a sistemului de încărcare combinată cu sistemul de încărcare EV CC și sistemul de control EV	
IEC 62196-3 2014	Comunicarea digitală a sistemului de încărcare combinată cu sistemul de încărcare EV CC și sistemul de control EV	

2.2 -STANDARDE, NORMATIVE, FISE TEHNOLOGICE SI ALTE PRESCRIPTII

Norme tehnice generale

- PE 106/2003 Normativ pentru constructia LEA joasa tensiune
- PE 132/2003 Normativ pentru proiectarea retelelor electrice de distributie publica 3.2.Lj-FT-47-2010 Executia LEA,joasa tensiune (BDNE nr.9/05)
- I.RE.Ip-49-86 Indreptar de proiectare a retelelor de distributie publica.
- NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice IRE-Ip-30-04 Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant

Cerinte legislative (minimale) de mediu:

- Legea nr. 107/1996-Legea apelor (modificata si completata de Legile nr.310/2004 si nr.112/2006);
 - Legea nr.665/2001-Protectia atmosferei (aproba OUG nr.243/2000);
 - Legea nr.426/2001-Regimul deseurilor (aproba OUG nr.78/2000, modificata si completata de OUG NR.61/2006 si Legea nr.27/2007);
 - Legea nr.360/2003 privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase modificata si completata de Legea nr.263/2005;
 - Legea nr.265/2006 pentru aprobarea OUG nr.195/2005 privind Protectia Mediului, modificata si completata de OUG nr.154/2008, OUG nr.57/2007, OUG nr.114/2014, OUG nr.164/2008;
- Legea nr.56/2006 pentru modificarea si completarea Legii nr.199/2000 privind utilizarea eficienta a energiei;
- HGR nr.291/2005 care modifica Hotararea Guvernului nr.173/2000 pentru reglementarea regimului special privind gestiunea si controlul bifenililor policlorurati si ale altor compusi similari;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- HGR nr.235/2007-Gestionarea uleiurilor uzate;
- HGR nr. 118/2002-Norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, modificata si completata de HGR nr.35/2005;

Acte normative in domeniul SSM:

- Legea nr. 319 din 14 iulie 2006-Legea securitatii si sanatatii in munca;
- HGR nr.1425 din 11 octombrie 2006-Normele metodologice de aplicare a Legii Securitatii si Sanatatii in munca nr.319/2006;
- HGR nr.1091 din 16.08.2005 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- HGR nr. 1146 din 30 august 2006-privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca da catre lucratori a echipamentelor de munca;
- HGR nr. 1048 din 09.08.2006-privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- HGR nr.1051 din 9 august 2006-privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorsolombare;

Toate normativele invocate sunt cele actualizate la zi cu modificarile legislative la zi.

2.3. Analiza situatiei existente si identificarea deficientelor

Transport rutier

Principala cale de acces in oraş este reprezentată de drumul istoric de legătură între Brasov si Pitesti (astazi, DN 73/E 574) - vechi drum comercial transcarpatic, orasul Câmpulung fiind asezat la intersectia acestuia cu drumul de legatură dintre Curtea de Arges si Târgoviste, prin Mătău - Văleni.

Legaturile rutiere principale sunt constituite de următoarele drumuri nationale si judetene:

- DN 73C (Râmnicu-Vâlcea - Curtea de Arges - Câmpulung);
- DN 72A (Targoviste - Câmpulung) - cu o lungime de 60 km, constituie o alternativa la DN I si DN71;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATI DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- DN 73D (Fântâna - Mioveni - Argeselu), DJ 732C (Câmpulung - Bughea de Jos-Malu - Godeni - Capu Piscului - Lazaresti), DL 734 (Voinesti - Leresti - Voina);

- DJ 735 (Câmpulung - Albesti - Căndesti), DJ 737 (Câmpulung - Mătău - Cocenesti - Boteni).

Alte legaturi in teritoriu sunt constituite din drumurile comunale: DC 14 (Bughea de Jos), DC 15 (Albestii de Muscel), DC 20 (Câmpulung - Pietroasa - Valea Mare Pravat), DC 31 (Mătău - Bilcesti - Valea Mare Pravat), DC 32 (Mătău - Chilii), DC 33 (Valea Romanestilor - Colnic), DC 35 (Câmpulung - Fântâna - Valea Mare Pravat), DC 36 Mătău - Suslanesti, DC 41A (Groani), DC 43 (Valea Pechii), drum neclasat (Mărcus-Godeni) etc.

Reteaua stradala are o lungime de 121 km, din care 109 km modernizati (88 km in 1992). Majoritatea sunt de categoria a III-a - străzi colectoare cu 2 benzi (46%) cu o lățime a carosabilului cuprinsa intre de 6,5 si 10m, 41% dintre străzi fiind de categoria a IV-a de deservire locală cu o banda, cu o lățime a carosabilului cuprinsa intre de 3 si 6 m, restul de 12% fiind străzi de categoria a II-a de legătură - cu 4 benzi de circulatie, cu o lățime cuprinsa intre 11 si 17 m. In zonele periferice ale orasului exista străzi si drumuri neasfaltate (Calea Magurii, str. Drăcesti, str. Doctor Nicolae Falcoianu). Suprafata aferenta retelei stradale principale este de 180,8 ha (din care 145,5 ha in intravilan si 35,3 ha in extravilan).

Reteaua de transport in comun din interiorul orasului este subdezvoltata (numărul de vehicule pentru transportul public local este insuficient), iar câteva trasee sunt asigurate de operatori privati. Traseele utilizeaza numai cele două artere principale N-S, iar legaturile interurbane sunt relativ bine dezvoltate inclusiv legăturile cu Valea Rumânestilor, in număr de 6/zi, dus-întors.

Serviciul de transportul public local din municipiul Câmpulung este asigurat de operatorul privat ALINDO IMPEX SRL, in baza contractului nr. 510/10.01.2020. Transportul public de calatori pe teritoriul administrativ al municipiului Câmpulung se efectuează pe următoarele trasee:

Traseul 1: Visoi - Piata - Colegiul Carol;

Traseul 2: Gruj - Piata - Colegiul Carol;

Traseul 3: Piață - Mărcuș;

Traseul 4: Piață - Valea Rumânestilor.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Transportul public pentru deplasarea in afara localității este asigurat de companii private, cursele fiind operate din autogările locale. Către Bucuresti, cursele durează 2 ore si 25 de minute (7 curse pe zi, dus-intors, cu companiile Amic si Montana). Pentru depalsările către Braşov, sunt 5 curse pe zi, iar către Pitești, plecarea este la fiecare oră.

Municipiul Câmpulung este legat prin curse de autocar si de alte localități.

Comuna Valea Mare- Pravat nu are infiintat serviciu de transport public de persoane.

Transportul public de persoane intre localitati se face pe traseele stabilite in colaborare cu Consiliul Judetean Arges, de operatorii desemnati prin licitarea traseelor de consiliul judetean. Aceasta modalitate de asigurare a transportului public de persoane s-a dovedit neadecvata pentru locuitorii comunei Valea Mare- Pravat, deoarece operatorii desemnati nu efectuează cursele după programul stabilit, iar in ultimii 2 ani aproape deloc, iar mijloacele auto de transport folosite sunt in stare necorespunzătoare si avansată de degradare.

In vederea functionarii in conditii optime a serviciului de transport public local de persoane prin curse regulate efectuat cu autobuze sunt necesare investitii in ceea ce priveste achizitionarea de mijloace de transport, angajarea soferilor, a persoanei desemnate care conduce efectiv activitatea de transport, a personalului de intretinere, etc. In momentul de față Primaria Municipiului Câmpulung nu dispune de fondurile necesare pentru a administra acest serviciu prin gestiune directa.

Conform analizei efectuate pentru actualizarea Planului de Mobilitate Urbana Durabila in municipiul Câmpulung, parcul de vehicule care sunt folosite la transportul public prezinta o stare de uzură avansată avand o vechime medie considerabila ceea ce duce la un cost suplimentar al mentenantei, cât si la o indisponibilitate marită din cauza defectiunilor repetate. Conform directivelor europene privind reducerea noxelor se impune înnoirea parcului auto cu durata de viata depășită cu autovehicule care au un consum redus de combustibil si /sau de concept hibrid/electrice. Mai mult, intrucât se urmareste cresterea atractivitatii transportului public urban, se impune achizitionarea unor mijloace de transport în comun cu un grad de confort ridicat si cu sistem de informare a calatorului în timpul deplasării. Totodata trebuie implementat un sistem de taxare complex in componenta caruia să fie incluse si subsisteme de informare dinamica a calatorului in statii si vehicule si subsistemul de management al flotei. De asemenea se mentioneaza că vehiculele folosite la efectuarea transportului public de persoane in municipiul Câmpulung nu sunt adaptate pentru persoane cu mobilitate redusa, ele nefiind destinate transportului urban (podea joasă, cai de acces multiple, etc.).

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

In acest context infiintarea de statii de incarcare al autovehiculelor electrice - autobuze si microbuze, este un pas important in realizarea dezideratelor de reducere al gazelor cu efect de sera.

Proiectul se depune in parteneriat cu comuna Valea Mare Pravat - comună limitrofa ai cărei locuitori contribuie în mod semnificativ la cresterea nevoii de identificare a unor solutii pentru mobilitate urbana durabila. In plus, pe raza comunei isi desfasoara activitatea cel mai mare angajator din zonă - Combinatul Holcim, unde lucreaza si spre care se deplaseaza zilnic o mare parte din populatia activă a municipiului. Partenerii au început demersurile pentru constituirea unei Asociatii de Dezvoltare Intracomunitară pentru organizarea transportului între cele două UAT-uri în conditiile legii.

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

Transporturile rutiere reprezintă o sursă importantă pentru poluarea mediului. Este esențial să cunoaștem ariile în care activitățile corelate cu transporturile produc un efect negativ asupra mediului ambiant. În acest mod putem propune proiecte care să diminueze impactul negativ asupra mediului și să susținem o dezvoltare urbană durabilă, în care evoluția societății umane în toate aspectele sale este în armonie cu natură. În acest fel vom putea crea un viitor sigur pentru generațiile următoare și vom putea asimila evoluția așezărilor umane unui mediu sănătos, în care resursele naturale și elementele ecosistemului păstrează un grad ridicat de funcționalitate.

Cele mai cunoscute și mai importante tipuri de poluare și efecte negative pe care transporturile le generează sunt următoarele: poluarea aerului, poluarea fonica, poluarea apei, poluare solului, încălzire globală, distrugerea habitatelor și dereglarea sistemelor biotice.

Poluarea aerului este în principal generată de eliberarea în atmosferă a emisiilor toxice, rezultate în urma arderilor combustibililor. În acest caz vorbim în principal despre emisiile ce conțin monoxid de carbon, oxizi de azot, bioxid de sulf, compuși organici volatili, plumbul (și alte metale toxice) și particule în suspensie.

Aceste tipuri de substanțe toxice fac parte din grupa poluanților primari, generați în mod direct de către motoarele autovehiculelor. Există însă și o altă categorie de substanțe toxice cauzate de activitatea de transport, însă care nu sunt emise în mod direct. Acestea apar în atmosfera, în urmă reacțiilor chimice dintre substanțele poluante

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATI DE REINCARCARE PENTRU VEHIULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

emise inițial în urmă procesului de combustie. Un exemplu în acest sens este reprezentat de ozon.

Monoxidul de carbon este principal gaz poluant ce se regăsește în emisiile generate de autovehicule. Chiar dacă nu prezintă cel mai mare grad de pericolozitate în comparație cu celelalte componente ale emisiilor despre care vorbim, ponderea acestuia îi conferă un rol vital în analiză calității aerului și în determinarea nivelului de poluare a aerului din municipiul Campulung,. Valoarea limită pentru concentrația de monoxid de carbon din aer este de $10^{\wedge}g/m^3$. În cazul de față, scăderea traficului din arealului analizat va conduce la îmbunătățirea calității aerului, prin reducerea emisiilor de gaze nocive, cu efect dovedit asupra sănătății umane.

Oxizii de azot sunt o sursă importantă de poluare deoarece pot afecta mediul și sănătatea umană în mai multe feluri. Datorită probabilității mari de oxidare și formare de acizi pe bază de azot, acești compuși sunt o sursă semnificativă de poluare. Vorbim în acest caz despre formarea ploilor acide, cu efect negativ asupra vegetației, clădirilor istorice, monumentelor, apelor stătătoare de dimensiuni medii și mici. În ceea ce privește efectul nociv asupra sănătății umane, s-au constatat de-a lungul timpului, afecțiuni ale cailor respiratorii, cu precăderea inflamarea plămânilor și împiedicarea funcționării normale a acestora.

Bioxidul de sulf și restul de oxizi de sulf se formează în urma oxidării compușilor cu sulf din combustibilul ars. De menționat este efectul iritant pe care îl conferă acest tip de poluant, atât asupra aparatului respirator cât și asupra pielii. Creșterea ponderii de motoare Diesel a dus în mod direct la creșterea poluării datorate de bioxidul de sulf și alți oxizi de sulf.

Hidrocarburile reprezintă o grupă de compuși organici, o parte dintre acestea fiind regăsite și în emisiile autoturismelor. În această grupă benzenul este substanță care poate produce efectele cele mai devastatoare, fiind un factor de risc pentru apariția bolilor grave precum cancerul sau leucemia. Se cunoaște faptul că există o concentrație mare de benzen în petrol (depășește 4%), în special în cazul tipurilor Premium.

Pulberile în suspensie apar atât în urmă arderii incomplete a combustibililor, cât și datorită pneurilor mașinilor la oprirea acestora. O importanță deosebită o prezintă două categorii de pulberi în suspensie, clasificate după diametrul acestora măsurat în μm : PM10 și PM2,5. Aceste pulberi produc inflamarea și iritarea alveolelor pulmonare, intensifică crizele de astm, expunerea pe termen lung la acestea putând conduce la apariția cancerului și a morții premature.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Plumbul și alte metale toxice apar în cenușile rezultate în urma combustiei combustibililor, motoarele Diesel prezentând o concentrație mai mare în acest caz. Efectul devastator pe care aceste metale îl prezintă asupra degradării mediului și a sănătății umane este legat de fenomenul de bioacumulare. Organismele umane și nu numai fiind expuse prin diferite surse la acești poluanți ajung să înmagazineze din ce în ce mai multe metale toxice, cu efecte negative semnificative asupra homeostaziei interne.

Încălzirea globală este un efect negativ important pe care transportul îl produce. Dioxidul de carbon (CO₂) și carbonul sunt principalele gaze cu efect de seră, iar arderea combustibililor fosili continuă să fie o sursă primară pentru încălzirea globală. Ozonul rezultă din reacțiile fotochimice din atmosferă, având la bază poluanți atmosferici rezultați în principal în urma transporturilor, producerii energiei, agriculturii și industriei.

O serie de substanțe gazoase poluante au efectul de a capta căldură. Deși bioxidul de carbon este principalul gaz cu efect de seră, există și alte gaze care depășesc de câteva ori capacitatea moleculei de bioxid de carbon de a capta căldură (metanul este de douăzeci de ori mai eficient, iar oxizii de azot de circa 300 de ori mai eficienți).

Efectul cumulativ al gazelor cu efect de seră este unul în mare parte global, însă mobilitatea urbană durabilă trebuie să ia în considerare nu doar efectele locale ale poluării generate de activitățile de transporturi, cât și efectele globale.

Modificările atmosferice la nivel macro se răsfrâng eventual către fiecare regiune în parte, prin urmare, propunerile din cadrul acestui raport sunt menite să diminueze efectele nocive asociate cu transporturile rutiere.

Poluarea apei reprezintă un element important de luat în calcul. Poluarea apelor se face în mai multe moduri. Substanțele xenobiotice cu efect negativ pot ajunge în apa prin intermediul precipitațiilor sau al scurgerilor de lichide din diferite surse de poluare mobile sau staționare. În cazul substanțelor nocive transportate prin intermediul precipitațiilor, vorbim despre antrenarea poluanților atmosferici, înglobarea acestora în picăturile de apă și relocarea lor în cursurile de apă, pânză freatică, etc. Tot în cazul precipitațiilor amintim și de efectele negative ale ploilor acide, exemplificate anterior.

Autovehiculele, oricât de performante ar fi, înregistrează scurgeri de lichide, precum diferite uleiuri, lichide frână, antigel s.a. Acest lucru este ușor vizibil, înregistrându-se pete uleioase pe partea carosabilă a drumului, în parcuri, dar și pe

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STADIU DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPI LUNG"

suprafața apei din cadrul gropilor sau zonelor de drenaj a apei, paralele cu sensul de mers al automobilelor.

De menționat sunt și lucrările de întreținere a drumurilor ce au efect negativ asupra calității apelor: utilizarea ierbicidelor și pesticidelor pentru covorul vegetal din imediată vecinătate a drumurilor și utilizarea clorurii de sodiu și a altor substanțe pentru înlăturarea gheții de pe carosabil, în sezonul rece. Ambele acțiuni produc efecte negative ce se răsfrâng asupra calității apei. Indicii afectați sunt ph-ul, consumul chimic de oxigen (CCO), consumul biochimic de oxigen (CBO), duritate, concentrație metale grele, concentrație de pesticide precum și diferiți indici biologici și bacteriologici.

Poluarea fonica: Când vorbim de efectele negative ale poluării fonice vorbim despre afectarea stării fiziologice și psihologice a organismelor, fie ele umane sau nu numai. Vorbind strict de efectele negative asupra omului ce țin de modificări biologice putem spune clar că expunerea îndelungată la zgomote produce traumatisme auditive, în cazul în care acestea depășesc limită superioară normală de percepere a organului auditiv. Pragul de 80 decibeli este nivel peste care intensitatea sunetului devine nociva. Mai mult de atât, organismul uman poate înregistra stări de oboseală, migrene ori alte afecțiuni mai grave ale diverselor sisteme de organe datorate zgomotului.

Există o serie de metode prin care se poate reduce poluare fonică. Acestea încep cu designul pneurilor și a materialului antiderapant astfel că frânarea sau demarajul rapid de pe loc să nu mai producă sunete de intensitatea crescută, până la instalarea de limitatoare de viteză și chiar perdele vegetale care să camufleze sau să estompeze zgomotele de trafic. De asemenea, proiectele menite să reducă intensitatea poluării fonice vor oferi un nivel crescut al confortului rezidenților și implicit al calității vieții acestora.

Poluarea solului cauzată direct și indirect de către traficul rutier se exprimă în principal prin: eroziune și fenomenele asociate, scăderea fertilității solului, modificarea creșterii plantelor, schimbarea compoziției edafice a biotei microscopice (fungi și microorganisme).

Substanțele xenobiotice ce ajung în sol pot fi poluanții atmosferici care s-au depus pe suprafața solului, ori au fost antrenați de precipitații și reținuți în profunzimea acestuia sau pot proveni din alte surse. De amintit sunt lucrările de întreținere a drumurilor, scurgerile de lichide de la automobile, infiltrarea levigatului în zonele imediat apropiate porțiunii de carosabil intens circulat.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STĂȚII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE ÎN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Distrugerea habitatelor și dereglarea sistemelor biotice reprezintă parte din impactul negativ exercitat într-o măsură de către transporturile rutiere. Când vine vorba despre distrugerea habitatelor, transporturile nu contribuie în mod decisiv, deoarece amplasarea efectivă a așezării umane a condus la realocarea spațiului inițial ocupat de habitatul unei biocenoză. Cu toate acestea, trebuie menționat faptul că o serie de factori poluanți acționează sinergic în reducerea habitatelor limitrofe: poluare fonica, creștere termică locală sesizabilă, lumini intense pe timp de noapte, utilizare pesticide, scurgeri de ulei, nivel crescut de emisii rezultate în urmă arderii combustibililor fosili.

Acești factori influențează pe de altă parte și comportamentul speciilor animale, acestea suferind modificări legate de migrație, reproducere, relații trofice de tip pradă-prădător afectate, prin suprapunere de stimuli auditivi. Modificarea mediului de viață (acvatic sau terestru) atrage după sine modificarea și afectarea biocenozelor care populează ecosistemul vizat.

Impactul asupra mediului poate fi evaluat prin emisiile de substanțe poluante datorate activității de transport desfășurată în cadrul zonei de studiu, aceasta fiind afectată de condițiile de desfășurare ale circulației rutiere, dar și de repartitia modală a deplasărilor.

Indicatorii relevanți pentru evaluarea impactului mobilității din punct de vedere al impactului asupra mediului sunt: emisiile de CO, emisiile de NoX, etc.

Protecția mediului inconjurator este principala preocupare a secolului XXI. Astfel ca, producătorii de autoturisme și-au îndreptat atenția către crearea de noi modele, hibrid sau 100% electrice.

Cresterea numarului de autovehicule electrice (autoturisme, microbuze, autobuze etc) duc la cresterea numarului de infiintare de statii de reincarcare autovehicule electrice , conditie care se impune pentru incurajarea si dezvoltarea parcului de autovehicule electrice, ce va duce la final reducerea emisiilor de CO2 si NoX.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Dezvoltarea infrastructurii de încărcare este un instrument util pentru ca orașele să poată crește numărul vehiculelor electrice conduse de către clienți și flote comerciale.

Decizia orașelor de a susține orientarea către vehicule electrice trebuie analizată atent, pentru a se asigura că toate aspectele implementării sunt integrate și durabile.

În următorii ani, toți constructorii importanți vor oferi Vehicule Electrice și Vehicule Electrice cu Alimentare la Priză pe piață. Spre deosebire de alte schimbări

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATI DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

treptate pentru vehicule și funcționarea acestora, acesta este un pas care va afecta pentru totdeauna mediile urbane. Beneficiile reducerii poluării fonice și a aerului, vor face ca orașele să devină locuri mai bune pentru locuit, lucru sau joc.

Pentru a beneficia pe deplin de aceste beneficii însă, orașele vor trebui să asigure integrarea eficientă a politicilor urbane, reglementărilor de planificare, infrastructurii de alimentare și aprovizionarea pieței cu vehicule.

În prezent investițiile în infrastructură vor reprezenta o reușită dacă vehiculele vor fi disponibile, iar consumatorii vor achiziționa vehicule numai dacă infrastructura necesară este disponibilă. Orașele vor trebui să facă primul pas prin etapa inițială, prin furnizarea de puncte de încărcare pentru vehiculele electrice.

○ **Obiectivul general** al proiectului este asigurarea unui serviciu eficient și ecologic de transport public de călători în municipiul Câmpulung și îmbunătățirea condițiilor pentru utilizarea modurilor alternative de transport în vederea reducerii emisiilor de echivalent CO₂ din transport.

Proiectul vine în întâmpinarea obiectivului PNRR Pilonul IV Coeziune socială și teritorială, Componenta 10 - Fondul local prin implementarea unor măsuri strategice ce vor conduce la promovarea mobilității urbane durabile și la reducerea emisiilor de CO₂ ca urmare a îmbunătățirii eficienței transportului public de călători la nivel periurban, a frecvenței și a timpilor de deplasare, a accesibilității acestuia și transferului de la transportul privat cu autoturisme.

Proiectul contribuie la îndeplinirea următoarelor obiective specifice ale Componentei 10 din PNRR:

○) • **Îmbunătățirea condițiilor de mobilitate urbana prin dezvoltarea serviciului de transport public periurban și achiziția de vehicule de transport public ecologice** - prin achiziționarea în cadrul proiectelor a unor mijloace de transport ecologice care vor fi utilizate pentru transportul public în zona urbana funcțională și spre zona periurbana.

• **Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră generate de transporturi** - prin autobuzelor/microbuzelor electrice;

o Lucrări pentru amplasarea și instalarea stațiilor de încărcare standard la autobază;

o Lucrări de construcții pentru bransarea la rețeaua de alimentare cu energie electrică a punctelor/stațiilor de încărcare a autobuzelor/microbuzelor electrice;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

▪ Activități de proiectare (pentru stațiile de încărcare vehicule electrice) - cheltuieli pentru documentatii suport si obtinere acorduri, avize si autorizatii.

Obiectivul principal preconizat a fi indeplinit prin realizarea investitiei este reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic .

Scopul investiției îl reprezintă îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră prin stimularea utilizării vehiculelor electrice.

Investiția vizează dezvoltarea transportului ecologic.

Indicatorii de performanță ai investiției sunt:

- a) numărul de autovehicule electrice (autoturisme, microbuze, autobuze etc.) si implicit stații de reîncărcare, instalate, raportat la numărul locuitori;
- b) cantitatea de CO2 diminuată prin promovarea transportului electric si instalarea stațiilor (I).

$$x = \sum_{i=1}^n \frac{e_i \times B}{A},$$

unde:

x — indicatorul de performanță ai investiției (kg CO2). Reprezintă cantitatea de CO2 evitată, prin parcurgerea unei distanțe de un vehicul electric, în locul unui autovehicul cu combustie internă;

n — numărul de stații de încărcare achiziționate prin Program;

e_i — energia electrică transferată de o stație de încărcare (kwh);

A — consum mediu de energie la 100 km parcurși (12,7 kwh/100 km);

B — emisia de CO2 generată de un autovehicul cu combustie internă (0,130 kg/km).

3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții

Se prezinta doua scenarii pentru realizarea obiectivului:

Scenariul 1

Municipiul Campulung-depou, se vor manta 12 statii de reincarcare- lenta.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Se vor monta 12 douasprezece statii de reincarcare lenta a autobuzelor si microbuzelor, avand fiecare o putere instalata de minim 60kw si max. 70 kw, in total puterea max. instalata a celor 12 statii va fi de 860 kw.

Statiile de reincarcare, se vor amplasa in Municipiul Campulung , depou.

DESCRIEREA SOLUTIEI DE RACORDARE

Conform avizului tehnic de racordare nr.0012000074446 din 10.08.2023.

-amplasare statii de reincarcare autobuze/microbuze electrice depou Campulung.

Lucrari pe tarif de racordare :

Se proiecteaza si se executa celula si masura 20 kV in PTCZ 20/0.4 kV Pompe Apa Visoi-400 KVA-lucrari neeligibile program,

Lucrari pe fonduri beneficiar:

Se proiecteaza si se executa celula de linie si masura 20kV in PTCZ 20/0.4 kV pompe Apa Visoi-400 kVA.

Din celula de linie si masura 20 kV nou proiectata ,se va proiecta un record LES 20 kV,realizat cu cablu tip A2XS(F)Y 3X(1X185/25)mm²,cu protectie longitudinala la patrunderea apei, in lungime de aproximativ 500m, pe domeniul public ,pana la postul de transformare in anvelopa de beton, tip PTab20kV.Statia electrica de incarcare C-lung.1250 kVA, nou proiectat, amplasat pe domeniul privat al beneficiarului. Racordarea cablului LES 20 kV,se va face in celula de linie si masura 20 kV, din PTCZ 20/0.4 kV, Apa Visoi. Postul de transformare in anvelopa de beton,nou proiectat denumit PTab 20 kV. Se va realiza o priza de impamantare la postul de transformare in anvelopa de beton. Se vor efectua masuratori TOPO+GIS la instalatia nou proiectata.

PT ab-ul va fi prevazut cu un tablou de joasa tensiune TDRI-0.4 kV, echipat cu intrerupator general pe sosire, In= 1600 A, Ir=800A, si o sectie de bare colectoare joasa tensiune .Placarile catre statiile de reincarcare lenta vor fi prevazute cu intrerupator automat tripolarde 400A si Ir=200A.

Se vor inscriptiiona instalatiile nou proiectate, conform normativelor aflate in vigoare.

Încărcarea lentă va fi realizată pe timpul nopții prin cuplarea autobuzului electric la rețeaua trifazată de joasă tensiune (400 Vca).

În funcție de capacitatea totală de stocare a bateriilor, acestea vor fi încărcate la capacitatea maximă într-un interval de până la 6 ore.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Conectarea autobuzului la stația de încărcare va fi realizată prin intermediul unui conector standardizat care va fi livrat de către constr.

Montajul statiilor de reincarcare a masinilor electrice se va face astfel incat accesul la prizele de incarcare sa fie facil. Deasemenea pozitia de montaj a statiilor se va face astfel incat sa nu impiedice deschiderea usilor si accesul la piesele din interiorul statiei. Montajul statiilor se va face pe un soclu din beton .

Se vor amplasa conform planurilor de situatie si detaliu. Alimentarea cu energie electrica se va face prin intermediul cablului de energie de tip Cyy-f 3x70+35 mmp pentru statiile de reincarcare lente 60w .Cablurile vor fi pozate in tub riflat(corugat) avand dex=100 mm si dex=160mm. Pozarea cablului in tub riflat(corugat) se va face subteran intre doua straturi de nisip si folie avertizoare. Santul va avea dimensiunile ,adancime 0.8m latimea de 1.0m si 0.5m.In santul pentru pozarea cablului electric se va bate o priza de impamantare artificiala cu 6 (sase) electrozi verticali din otel zincat in sectiune profil cruce,si inaltimea de 1.5 m.Electrodul orizontal va fi din platband zincat 40x4 mm si se va poza pe fundul santului pentru pozarea cablurilor electrice.Electrodul orizontal se va astupa cu pamant peste care se va pune nisip .Montajul electrozilor orizontal si verticali se va face pe fundul santului cablului electric.

Rezistenta de dispersie a prizei de impamantare trebuie sa fie mai mica de 1 ohm.Daca valoarea rezistentei de dispersie la executarea prizei este mai mare de 1 ohm , se va mai bate electrozi verticali pana cand rezistenta de dispersie va fi mai mica de 1 ohm.

ELEMENTE MARCARE SEMNALIZARE

Toate locurile de parcare destinate exclusiv incarcarii autovehiculelor electrice vor fi marcate, cu culoare verde cu imagine si panou de informare prezentat mai jos:



PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Instalatia electrică de protecție împotriva electrocutării.

Protectia impotriva atingerilor indirecte ale instalatiilor electrice se va face ca măsura principala, prin legarea la nulul de protectie, iar ca măsura suplimentară legarea la pământ a tuturor părților metalice, care în mod normal nu se află sub tensiune, dar care accidental ar putea ajunge sub tensiune (construcțiile metalice ale tablourilor electrice de j.t, ale statiilor de reincarcare autobuze -microbuze electrice, carcasele metalice ale echipamentelor electrice PTab)etc.

Instalatia de protecție împotriva trăsnetului

Calculând necesitatea IPT conform normativului I 7-2011 cap.6.2, rezultă ca se impune folosirea unei instalații de protecție împotriva trăsnetului cu dispozitiv de amorsare PDA, pentru zona de amplasare a statiilor.

Nivelul de protecție rezultat este "IV".

Această instalație va cuprinde un dispozitiv de amorsare, montat în vârful unui catarg prins pe un stâlp amplasat în proximitatea zonei de amplasare, conductoare de coborâre, piese de separație pentru fiecare coborâre, priză de pământ.

Trasarea lucrărilor

Trasarea pe teren a lucrărilor se va face de personalul specializat, dotat cu aparatura corespunzătoare, pe baza proiectului, în prezența beneficiarului, antreprenorului general, executantului și proiectantului.

Trasarea lucrării se va realiza conform planșelor anexate prezentei documentații.

Înainte de poziționarea statiilor, se va face o trasare topografică a locurilor fiecărei.

Șanțurile în care se vor poza cablurile se vor executa după trasarea topografică a acestora pe teren în conformitate cu planșele atașate.

Dacă se considera necesar, pentru clarificarea problemelor ridicate se pot executa o serie de verificări, stabilindu-se soluțiile care se impun împreună cu proiectantul și beneficiarul.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIUCLE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Comuna Valea Mare Pravat-2 statii de reincarcare rapida

Scoala Bilcesti,

Conform avizului tehnic de racordare nr.0012000074388 din 04.08.2023.

Se vor monta 1(una) statii de reincarcare rapida a autobuzelor per amplasament, avand o putere instalata de minim 150kw si max. 200 kw.

Amplasarea statiilor de reincarcare rapida cu $P_n=150\text{kw}$, se vor amplasa in comuna Valea Mare sat Namaiesti, zona scoala generala conform planului de incadrare in zona si scoala Bilcesti, zona scoala generala ,conform planurilor de incadrare in zona.

Încărcarea rapida va fi realizată pe timpul zilei prin cuplarea autobuzului electric la rețeaua trifazată de joasă tensiune (400 Vca).

În funcție de capacitatea totală de stocare a bateriilor, acestea vor fi încărcate la capacitatea maximă într-un interval de până la 2 ore.

Conectarea autobuzului la stația de încărcare va fi realizată prin intermediul unui conector standardizat care va fi livrat de către ofertantul declarat câștigător.

Montajul statiilor de reincarcare a masinilor electrice se va face astfel incat accesul la prizele de incarcare sa fie facil.Deasemenea pozitia de montaj a statiilor se va face astfel incat sa nu impiedice deschiderea usilor si accesul la piesele din interiorul statiei.

Montajul statiilor se va face pe un soclu din beton .

Lucrari pe tarif de racordare: Se proiecteaza si se executa inlocuire stalp nr.58 tip SC10006 cu un stalp tip SC15015 in axul Derivatiei 20 kv ICAR Bilcesti alimentata din LEA 20 kV C-lung – Rucar. Stalpul nr.58, tip SC15015, nou proiectat, se va echipa cu consola dezaxata de sustinere dublu circuit, 3 legaturi duble de sustinere, izolatoare ceramice de sustinere si priza de pamant in doua contururi cu $R_p\# 4W$, Se vor realiza lucrari de inscriptiuni, la instalatia nou proiectata, in conformitate cu instructiunile aflate in vigoare ale Distributie Energie Oltenia SA. Se vor efectua masuratori TOPO+GIS la instalatia nou proiectata pe lucrari de tarif racordare.

Lucrari pe fonduri beneficiar: Pe stalpul nr. 58, tip SC 15015, nou proiectat pe lucrari tarif racordare, se va amplasa o consola de derivatie, tip CDV 550, echipata cu 3 legaturi duble de intindere (LDI-20 kV) cu izolatori compozit. Se proiecteaza si se executa racord LEA 20 kV realizat cu conductor ACSR48-AL 1/8-ST1A in lungime de cca $L_{traseu}=15\text{m}$, stalp de racord, nr.1, tip SC 15014, proiectat pe domeniul privat, echipat cu consola CIT 140,3 legaturi duble de intindere (LDI- 20kV) cu izolatori compozit, separator MT tip STEPnv (cu CLP, doua dispozitive de actionare tip AME, 3 izolatori pe pol, kit instalare), cadru descarcatori medie tensiune, echipat cu 3 descarcatori cu ZnO, capete terminale medie tensiune de exterior,

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

priza de pamant (Rp#4#)si racord LES 20 kV realizat cu cablu monopolar, din aluminiu, (izolatie din polietilena reticulara (XLPE) si manta exterioara din PE in simplu strat, tip A2XS(F)2Y 3x(1x70/16)mm², in lungime de aproximativ Ltraseu=10 m, L= 3*15 m, si un post de transformare in anvelopa de beton, tip PTAB20/0,4 kV Statie electrica de incarcare Bilcesti -250 kVA, nou proiectat, amplasat pe domeniul privat al beneficiarului. Postul de transformare in anvelopa de beton, nou proiectat, denumit PTAB 20/0,4 kV Statie electrica de incarcare Bilcesti - 250 kVA, amplasat pe domeniul privat al beneficiarului, va fi echipat astfel: -1 celula deracord cablu medie tensiune, de tip modulara, echipata cu separator de sarcina 24kV / 630A / 16kA, avand ca mediul de izolare aerul, iar ca mediul de stingere a arcului electric SF6, cu actionare manuala si CLP, indicator capacitiv prezenta tensiune cu contact auxiliar; - 1 celula trafa de tip modulara, echipata cuseparator de sarcina 24kV / 630A / 16 kA, avand ca mediul de izolare aerul, iar ca mediul de stingere a arcului electric SF6, cu actionare manuala si CLP, indicator capacitiv prezenta tensiune cu contact auxiliar, rez. Anticondens, 3 buc sigurante FEN 24 kV, In=16 A ; -trafo 20/0.4 kV 250 kVA in cuva ermetica cu ulei 20/0,4 kV # Dyn5, -1 tablou de distributie TDRI-0.4 kV, echipat cu intrerupator general pe sosire, In= 440 A, Ir=280A, si o sectie de bare colectoare joasa tensiune.

Va fi prevazuta priza de pamant (Rp#1#), la postul de transformare, in anvelopa de beton, proiectat pe lucrari fonduri beneficiar. - se vor inscripiona instalatiile nou proiectate, conform normativelor aflate in vigoare.

Se vor amplasa conform planurilor de situatie si detaliu. Alimentarea cu energie electrica se va face prin intermediul cablului de energie de tip cyaby-f 3x120+70 mmp, pozat in tub riflat (corugat) avand d=100 mm. Pozarea cablului in tub riflat (corudat) se va face subteran intre doua straturi de nisip si folie avertizoare. Santul va avea dimensiunile , adancime 0.8m latimea de 0.5 m. In santul pentru pozarea cablului electric se va bate o priza de impamantare artificiala cu 6 (sase) electrozi verticali din otel zincat in sectiune profil cruce, si inaltimea de 1.5 m. Electrodul orizontal va fi din platband zincat 40x4 mm si se va poza pe fundul santului pentru pozarea cablurilor electrice. Electrodul orizontal se va astupa cu pamant peste care se va pune nisip .Montajul electrozilor orizontal si verticali se va face pe fundul santului cablului electric.

Rezistenta de dispersie a prizei de impamantare trebuie sa fie mai mica de 1 ohm. Daca valoarea rezistentei de dispersie la executarea prizei este mai mare de 1 ohm , se va mai bate electrozi verticali pana cand rezistenta de dispersie va fi mai mica de 1 ohm.

ELEMENTE MARCARE SEMNALIZARE

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Toate locurile de parcare destinate exclusiv incarcarii autovehiculelor electrice vor fi marcate, cu culoare verde cu imagine si panou de informare prezentat mai jos:



Instalatia electrică de protecție împotriva electrocutării.

Protectia impotriva atingerilor indirecte ale instalatiilor electrice se va face ca măsura principala, prin legarea la nulul de protectie, iar ca măsura suplimentară legarea la pământ a tuturor părților metalice, care in mod normal nu se află sub tensiune, dar care accidental ar putea ajunge sub tensiune (construcțiile metalice ale tablourilor electrice de jt, ale statiilor de reincarcare autobuze -microbuze electrice, carcusele metalice ale echipamentelor electrice PTab)etc.

Instalatia de protecție împotriva trăsnetului

Calculând necesitatea IPT conform normativului I 7-2011 cap.6.2, rezultă ca se impune folosirea unei instalații de protecție împotriva trăsnetului cu dispozitiv de amorsare PDA, pentru zona de amplasare a statiilor.

Nivelul de protecție rezultat este "IV".

Această instalație va cuprinde un dispozitiv de amorsare, montat in vârful unui catarg prins pe un stâlp amplasat în proximitatea zonei de amplasare, conductoare de coborâre, piese de separație pentru fiecare coborâre, priză de pământ.

Trasarea lucrărilor

Trasarea pe teren a lucrarilor se va face de personalul specializat, dotat cu aparatura corespunzatoare, pe baza proiectului, in prezenta beneficiarului, antreprenorului general, executantului si proiectantului.

Trasarea lucrarii se va realiza conform planselor anexate prezentei documentatii.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Inaintea poziționării statiilor , se va face o trasare topografică a locurilor fiecărei .

Șanțurile în care se vor poza cablurile se vor executa după trasarea topografică a acestora pe teren in conformitate cu planșele atașate.

Daca se considera necesar, pentru clarificarea problemelor ridicate se pot executa o serie de verificari, stabilindu-se solutiile care se impun impreuna cu proiectantul și beneficiarul

Valea Mare -sat Namaiesti,

Conform avizului tehnic de racordare nr.0012000075352 din 18.10.2023.

Lucrari pe fonduri beneficiar: Se va echipa consola CIT 140 existenta pe stalpul nr.27, tip SC 15015 existent in ax LEA 20kV Derivatie PTA Gura Pravat din LEA 20 kV C-Lung-Rucar ,cu 3 legaturi duble de intindere (LDI-20 kV) si 6 izolatori ceramici. Se proiecteaza si se executa LEA 20 kV realizat cu conductor ACSR 48-Al 1/8 -ST1A, in lungime de circa L=20 m, stalp de racord nr.1 tip SC15014, proiectat pe domeniul public ,echipat cu consola CIT140,3 legaturi duble de intindere (LDI-20kV) cu izolatori compozit, separator MT tip STEnv (cu CLP, doua dispozitive de actionare tip AME,3 izolatori pe pol,kit instalare),cadru descarcatori medie tensiune, echipat cu 3 descarcatori cu ZnO, capete terminale medie tensiune de exterior. Priza de pamant (Rp#4#)si racord LES 20 kV realizat cu cablu monopolar, din aluminiu, (izolatie din polietilena reticulara (XLPE) si manta exterioara din PE in simplu strat, tip A2XS(F)2Y 3x(1x70/16)mm2, in lungime de aproximativ Ltraseu=15 m, L= 3*15 m, si un post de transformare in anvelopa de beton, tip PTAB20/0,4 kV .Statie electrica de incarcare scoala Namaiesti -250 kVA, nou proiectat, amplasat pe domeniul privat al beneficiarului. Postul de transformare in anvelopa de beton, nou proiectat, denumit PTAB 20/0,4 kV Statie electrica de incarcare Namaiesti - 250 kVA, amplasat pe domeniul privat al beneficiarului, va fi echipat astfel: -1 celula de racord cablu medie tensiune, de tip modulara, echipata cu separator de sarcina 24kV / 630A / 16kA, avand ca mediul de izolare aerul, iar ca mediul de stingere a arcului electric SF6, cu actionare manuala si CLP, indicator capacitiv prezenta tensiune cu contact auxiliar; - 1 celula trafa de tip modulara, echipata cu separator de sarcina 24kV / 630A / 16 kA, avand ca mediul de izolare aerul, iar ca mediul de stingere a arcului electric SF6, cu actionare manuala si CLP, indicator capacitiv prezenta tensiune cu contact auxiliar, rez. Anticondens, 3 buc sigurante FEN 24 kV, In=16 A ; -trafo 20/0.4 kV 250 kVA in cuva ermetica cu ulei 20/0,4 kV # Dyn5, -1 tablou de distributie TDRI-0.4 kV, echipat cu intrerupator general pe sosire, In= 400 A, Ir=280A, si o sectie de bare colectoare joasa tensiune echipate cu sigurante joasa tensiune tip MPR, Va fi prevazuta priza de pamant (Rp#1#), la postul de transformare, in anvelopa de beton, proiectat pe lucrari fonduri beneficiar. - se vor inscriptiiona instalatiile nou proiectate, conform normativelor aflate in vigoare.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

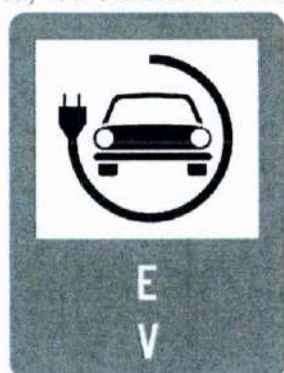
STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Se vor amplasa conform planurilor de situatie si detaliu. Alimentarea cu energie electrica se va face prin intermediul cablului de energie de tip cyaby-f 3x120+70 mmp, pozat in tub riflat (corugat) avand $d=100$ mm. Pozarea cablului in tub riflat (corudat) se va face subteran intre doua straturi de nisip si folie avertizoare. Santul va avea dimensiunile ,adancime 0.8m latimea de 0.5 m. In santul pentru pozarea cablului electric se va bate o priza de impamantare artificiala cu 6 (sase) electrozi verticali din otel zincat in sectiune profil cruce, si inaltimea de 1.5 m. Electroful orizontal va fi din platband zincat 40x4 mm si se va poza pe fundul santului pentru pozarea cablurilor electrice. Electroful orizontal se va astupa cu pamant peste care se va pune nisip .Montajul electrozilor orizontal si verticali se va face pe fundul santului cablului electric.

Rezistenta de dispersie a prizei de impamantare trebuie sa fie mai mica de 1 ohm. Daca valoarea rezistentei de dispersie la executarea prizei este mai mare de 1 ohm , se va mai bate electrozi verticali pana cand rezistenta de dispersie va fi mai mica de 1 ohm.

ELEMENTE MARCARE SEMNALIZARE

Toate locurile de parcare destinate exclusiv incarcarii autovehiculelor electrice vor fi marcate, cu culoare verde cu imagine si panou de informare prezentat mai jos:



Instalatia electrică de protecție împotriva electrocutării.

Protectia impotriva atingerilor indirecte ale instalatiilor electrice se va face ca măsura principala, prin legarea la nulul de protectie, iar ca măsura suplimentară legarea la pământ a tuturor părților metalice, care in mod normal nu se află sub tensiune, dar care accidental ar putea ajunge sub tensiune (construcțiile metalice ale tablourilor

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

electricede jt,ale statiilor de reincarcare autobuze -microbuze electrice, carcasele metalice ale echipamentelor electrice PTab)etc.

Instalatia de protecție împotriva trăsnetului

Calculând necesitatea IPT conform normativului I 7-2011 cap.6.2, rezultă ca se impune folosirea unei instalații de protecție împotriva trăsnetului cu dispozitiv de amorsare PDA, pentru zona de amplasare a statiilor.

Nivelul de protecție rezultat este "IV".

Această instalație va cuprinde un dispozitiv de amorsare, montat în vârful unui catarg prins pe un stâlp amplasat în proximitatea zonei de amplasare, conductoare de coborâre, piese de separație pentru fiecare coborâre, priză de pământ.

Trasarea lucrărilor

Trasarea pe teren a lucrărilor se va face de personalul specializat, dotat cu aparatura corespunzătoare, pe baza proiectului, în prezenta beneficiarului, antreprenorului general, executantului și proiectantului.

Trasarea lucrării se va realiza conform planșelor anexate prezentei documentații.

Înainte poziționării statiilor , se va face o trasare topografică a locurilor fiecărei .

Șanțurile în care se vor poza cablurile se vor executa după trasarea topografică a acestora pe teren în conformitate cu planșele atașate.

Daca se considera necesar, pentru clarificarea problemelor ridicate se pot executa o serie de verificari, stabilindu-se solutiile care se impun impreuna cu proiectantul și beneficiarul

Scenariul 2.

Scenariul 2, va fi scenariul fara investitie.

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Amplasamentul statiilor de reincarcare este municipiul Campulung și comuna Valea Mare sat Namaiesti și scoala Bilcesti. Locatiile pe care se vor monta statiile de reincarcare sunt pe domeniu public în intravilanul localitatilor.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

Caile de acces la amplasamente sunt existente si sunt publice.

c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Amplasament scenariul 1

Municipiul Campulung-12 statii de reincarcare

1. Locația Depou -municipiul Campulung		
<i>Orientarea</i>	<i>Vecinătatea</i>	<i>Distanța -m</i>
NORD	Proprietati private	2
EST	drum	12
SUD	Proprietati private	2
VEST	Raul Targului	56
Coordonate GPS	45°17'28.23"N	25° 03'51.07"E

Comuna Valea Mare Pravat-2 statii de reincarcare rapida

2. Locația comuna Valea Mare Pravat -scoala Bilcești		
<i>Orientarea</i>	<i>Vecinătatea</i>	<i>Distanța -m</i>
NORD	Proprietati private	2
EST	Proprietati private	2
SUD	Drum public	2
VEST	Proprietati private	2
Coordonate GPS	45°15'50.89 N	25°06'24.62"E

3. Locația comuna Valea Mare Pravat -Namaiesti

<i>Orientarea</i>	<i>Vecinătatea</i>	<i>Distanța -m</i>
NORD	Drum public	2

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

<i>EST</i>	Proprietati private	2
<i>SUD</i>	Proprietati private	2
<i>VEST</i>	Teren sport	2
<i>Coordonate GPS</i>	45°18'13.39"N	25° 06'41.58"E

d) surse de poluare existente în zonă;

In municipiul Campulung,, sursele locale de poluare sunt:

- agentii economici de pe raza municipiului Campulung ,,
- traficul rutier.

Agentii economici sunt monitorizati de APM Campulung, prin statiile automate deținute și prin analiza automonitorizărilor transmise, impuse prin autorizația de mediu, în vederea menținerii calității mediului înconjurător. Realizarea măsurilor impuse în autorizațiile de mediu, conform planului de acțiuni privind modernizările/îmbunătățirile aduse fluxului tehnologic specific fiecărui agent economic, se monitorizează și se verifică, în urma raportărilor continue, transmise Agenției pentru Protecția Mediului Campulung,.

Traficul rutier a devenit principala sursa de poluare a aerului. Emisii principale: pulberi în suspensie, NO₂, hidrocarburi organice volatile, SO₂. Impactul auto se resimte atat ca efect local, în marile intersecții și de-a lungul căilor de trafic, cât și efect cumulativ. Reducerea emisiilor de pulberi din traficul auto s-a realizat prin implementarea programului Rabla finanțat de la Fondul de mediu, de înnoire a parcului auto. Se înregistrează relativ frecvent depășiri la pulberi respirabile, numărul acestora fiind în unii ani mai mare, în alți ani mai mic, cel mai probabil diferența fiind cauzată de variațiile curenților de aer la nivel global (aport de poluare de la distanțe mari, cum ar fi praful saharian). Împotriva acestor cauze nu se poate interveni pe plan local, așa că în planul local de acțiune obiectivele de calitate a aerului se vor corela cu acele cauze asupra cărora se poate interveni, respectiv: încălzire rezidențială, trafic intens.

e) date climatice și particularități de relief;

Clima din această zonă a țării este temperat – continentală .

Cele patru anotimpuri caracterizează clima locală. Verile sunt răcoroase, iar iernile destul de blânde. Temperatura maximă din timpul verii este circa 30 grade Celsius, iar

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

În timpul iernii circa – 30 grade Celsius. Primul îngheț apare aproximativ pe la 15 noiembrie, iar ultimul în jurul datei de 1 aprilie.

Cantitatea medie a precipitațiilor este de 800 mm anual.

Vânturile dominante :

- dimineața bate un vânt dinspre est spre vest, iar după masa dinspre vest spre est
- vara vânturile din nord
- vest aduc precipitații mai mult sau mai puțin abundente;
- iarna se resimt influențe baltice care aduc zăpadă și ger;

f) existența unor:

- rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

Nu s-au identificat rețele edilitare care să necesite relocare sau protejare

- posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție;

Nu este cazul.

- terenuri care aparțin unor instituții care fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională;

Nu este cazul.

g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică;

Zona de expunere la risc seismic - Conform normativului P 100-1/2006 "Cod de proiectare seismică - Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri", amplasamentul se încadrează în zona caracterizată prin accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0.25g$ (pentru un interval mediu de recurență $IMR = 100$ ani) și perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 1$ s.

Condiții seismice :

-Accelerația la nivelul solului :

0,25 g

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIHILE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

(ii) date preliminare asupra naturii terenului de fundare, inclusiv presiunea convențională și nivelul maxim al apelor freatice;

În zona de terase joase sau medii stabilitatea terenului este bună. Din acest motiv localitatea s-a dezvoltat în preponderență în zone de terase.

Un rol deosebit de important asupra întregului peisaj geografic al regiunii li au și formațiunile geologice. Atât litologia cat și structura își pun amprenta asupra morfologiei reliefului, a rețelei hidrografice, a solurilor și a întregului complex de activități economice.

Forajele efectuate in aceasta zona au identificat un socul cristalin peneplenizat format din șisturi cristaline și șisturi verzi, ce au avut loc in ciclul baikalian. Formațiunile ce fac parte din alcătuirea geologica a acestei unități aparțin paleozoicului și neozoicului, când acestea s-au depus pe un fundament cutat, peneplenizat. Peste acestea se depune o cuvertura sedimentara mai veche (paleo – mezozoica) și alta mai noua neogena. Soclul împreună cu sedimentarul mai vechi, coboară dinspre Dunăre către nord, in timp ce umplutura neogena își schimba inclinarea tot mai mult către suprafața, tinzând spre direcție orizontala sau chiar la o inclinare ușoară către sud. La nivel macrogeologic, zona studiata este cuprinsa pe amplasamentul unui bazin de sedimentare unitar, așa zisul „bazin moesic”, a cărui individualizare s-a menținut cu mici excepții pana la sfârșitul cretacicului.

3.2. Descrierea din punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-architectural și tehnologic:

3.2.1 Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului existent

In fiecare amplasament exista posibilitatea de alimentare cu energie electrica in vederea alimentarii cu energie electrica a stațiilor de reîncărcare, conform avizului tehnic de racordare

Conform avizului dat de catre operatorul de distributie a energiei electrice.

3.2.2 Caracteristici tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții propus

Stațiile de reîncărcare vor respecta urmatoarele cerinte:

Stații de încărcare lentă,

Eventualele lucrări de construcție aferente instalării (săpături, fundație, postament de beton) vor fi realizate de utilizator/părți terțe în afara contractului ce face obiectul prezentului Caiet de sarcini.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Stațiile de încărcare lentă vor fi astfel concepute pentru a se asigura simultan tuturor autobuzelor cel puțin 60 kW per autobuz.

Încărcarea lentă va fi realizată pe timpul nopții prin cuplarea autobuzului electric la rețeaua trifazată de joasă tensiune (400 Vca).

În funcție de capacitatea totală de stocare a bateriilor, acestea vor fi încărcate la capacitatea maximă într-un interval de până la 6 ore.

Conectarea autobuzului la stația de încărcare va fi realizată prin intermediul unui conector standardizat care va fi livrat de către ofertantul declarat câștigător.

Stația de încărcare va fi dotată cu o interfață de încărcare de tip CCS (Combo 2, Type 2/Mode 4) conform IEC 62196-3.

După conectarea autobuzului electric la stația de încărcare va fi necesar parcurgerea unui protocol de autentificare pe șofer/autobuz care după validare, pe baza unui card individual va iniția transferul de energie electrică.

Sistemul de încărcare lentă (minim 60 kW pentru fiecare autobuz electric livrat) va aduce bateriile la nivelul optim de încărcare (100 %) pe timpul nopții printr-o încărcare convențională, direct de la rețeaua trifazată de joasă tensiune (400 Vca), într-un interval de timp de 4 ... 6 ore și va avea următoarele caracteristici generale:

- Va asigura încărcarea autobuzelor electrice 24 ore/zi, 7 zile/săptămână;
- Va fi amplasată și va opera pe un teren deschis (neacoperit);
- Va fi dotată cu un buton de avarie/oprire, care va oferi posibilitatea decuplării alimentării;
- Domeniul temperaturilor exterioare de operare va fi de la - 25 °C la + 45 °C;
- Va asigura clasa de protecție minim IP 44 pentru echipamente electroenergetice;
- Tensiunea de alimentare a sistemului de încărcare va fi de 3 x 400 Vca (+/-) 10 %, 50 Hz;
- Puterea efectivă la ieșirea din sistemul de încărcare va fi de minim 60 kW/autobuz; de asemenea, vor fi permise orice soluții care respectă condiția ca stațiile de încărcare lentă să asigure simultan tuturor autobuzelor minim 60 Kw/autobuz, inclusiv o stație cu mai multe posturi de încărcare;
- Va fi dotată cu un display LED care va oferi informații cel puțin cu privire la procesul de încărcare, la capacitatea de energie stocată în baterii și cu privire la eventualele erori intervenite;
- Sistemul de încărcare va monitoriza energia utilizată pentru încărcarea bateriei;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- Eficiența energetică va fi de minim 95 %;
 - Coeficient de putere va fi mai mare sau egal cu 0,98;
 - Încărcarea în curent continuu se va realiza în modurile Constant Current (CC), respectiv Constant Voltage (CV);
 - Tensiunea de ieșire a sistemului de încărcare va fi de 400 ... 800 Vcc.
- Se va ține cont de faptul că autobuzele vor fi garate în aer liber (temperatură între -25 și +45 grade C).

Stații de încărcare rapidă,

Eventualele lucrări de construcție aferente instalării (săpături, fundație, postament de beton) vor fi realizate de utilizator/părți terțe în afara contractului ce face obiectul prezentului Caiet de sarcini.

Încărcarea rapidă a autobuzelor electrice se va realiza cel puțin prin soluție cablu-priză, cu condiția ca aceasta să fie asigurată împotriva vandalismului (de exemplu, stația și cablul de alimentare sunt închise într-o cutie protejată împotriva vandalismului, la care doar operatorul are acces cu o cheie specială sau pe baza unui cod).

Este acceptată varianta superioară de încărcare prin intermediul unui pantograf cu construcție specială montat pe acoperișul autobuzelor sau echivalent (spre exemplu: pantograf invers).

Sistemul de încărcare rapidă, de cel puțin 150 kw, va introduce în baterii o cantitate mare de energie într-un interval scurt de timp (2 ... 20 minute) prin conectarea autobuzului electric la o stație de încărcare rapidă care va avea următoarele caracteristici generale:

- Va asigura încărcarea autobuzelor electrice 24 ore/zi, 7 zile/săptămână;
- Va fi amplasată și va opera pe un teren deschis (neacoperit);
- Va fi protejată împotriva eventualelor acte de vandalism/utilizării neautorizate;
- Domeniul temperaturilor exterioare de operare va fi de la - 25 °C la + 45 °C;
- Va asigura clasa de protecție de minim IP 44 pentru echipamente electroenergetice;
- Tensiunea de alimentare a sistemului de încărcare va fi de 3 x 400 Vca (+/-) 10 %, 50 Hz;
- Puterea efectivă la ieșirea din sistemul de încărcare va fi de minim 150 kW;
- Sistemul de încărcare va monitoriza energia utilizată pentru încărcarea bateriei;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- Eficiență energetică va fi de minim 95%;
- Coeficient de putere va fi mai mare sau egal cu 0,98.

Autobuzele electrice vor fi echipate cu echipamentul electronic adecvat pentru fiecare tip de sistem de încărcare, care va controla complet procesul de încărcare și va regla următorii parametri:

- Tensiunea necesară pentru încărcare;
- Limitarea de curent (reglabilă) sau de tensiune, după caz;
- Protecțiile necesare pentru siguranța bateriilor și a stațiilor de încărcare etc.

În cazul în care soluția ofertată este cea cu pantograf, ansamblul de captare a curentului trebuie să fie dotat cu sistem electric de acționare (ridicare, respectiv coborâre). Pantograful, pe lângă sistemul de acționare electrică (obligatorie) va avea și un sistem de acționare manuală în caz de necesitate. Colectarea curentului electric va fi asigurată datorită forței de apăsare pe firul de contact, prereglată, dezvoltată de resoartele mecanice ale ansamblului de captare.

Încărcarea rapidă trebuie realizată în așa fel încât procesul de cuplare/decuplare la stația de încărcare rapidă să se desfășoare automat, acest proces trebuind a fi realizat de șofer fără ca acesta să părăsească postul de conducere din autobuzul electric.

3.2.3 Varianta constructivă de realizare a investiției conform scenariului 1, cu justificarea alegerii acesteia;

Amplasament scenariul 1

1. Locația Depou -municipiul Campulung		
<i>Orientarea</i>	<i>Vecinătatea</i>	<i>Distanța -m</i>
<i>NORD</i>	Proprietati private	2
<i>EST</i>	drum	12
<i>SUD</i>	Proprietati private	2
<i>VEST</i>	Raul Targului	56
<i>Coordonate GPS</i>	45°17'28.23"N	25° 03'51.07"E

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Comuna Valea Mare Pravat-2 statii de reincarcare rapida

2. Locația comuna Valea Mare Pravat -scoala Bilcesti		
<i>Orientarea</i>	<i>Vecinătatea</i>	<i>Distanța -m</i>
<i>NORD</i>	Proprietati private	2
<i>EST</i>	Proprietati private	2
<i>SUD</i>	Drum public	2
<i>VEST</i>	Proprietati private	2
Coordonate GPS	45°15'50.89 N	25°06'24.62"E
3. Locația comuna Valea Mare Pravat -Namaiesti		
<i>Orientarea</i>	<i>Vecinătatea</i>	<i>Distanța -m</i>
<i>NORD</i>	Drum public	2
<i>EST</i>	Proprietati private	2
<i>SUD</i>	Proprietati private	2
<i>VEST</i>	Teren sport	2
Coordonate GPS	45°18'13.39"N	25° 06'41.58"E

Scenariul 1

Municipiul Campulung-12 statii de reincarcare lenta.

Se vor monta 12(douasprezece) statii de reincarcare lenta a autobuzelor si microbuzelor, avand fiecare o putere instalata de minim 60kw si max. 70 kw, in total puterea max.instalata a celor 12 statii va fi de 860 kw.

Statiile de reincarcare, se vor amplasa in Municipiul Campulung , depou.
DESCRIEREA SOLUTIEI DE RACORDARE -amplasare statii de reincarcare autobuze/microbuze electrice depou Campulung.

Lucrari pe tarif de racordare :

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Se proiecteaza si se executa celula si masura 20 kV in PTCZ 20/0.4 kV Pompe Apa Visoi-400 KVA

Lucrari pe fonduri beneficiar:

Se proiecteaza si se executa celula de linie si masura 20kV in PTCZ 20/0.4 kV pompe Apa Visoi-400 kVA.

Din celula de linie si masura 20 kV nou proiectata ,se va proiecta un record LES 20 kV,realizat cu cablu tip A2XS(F)Y 3X(1X185/25)mm²,cu protectie longitudinala la patrunderea apei, in lungime de aproximativ 500m, pe domeniul public ,pana la postul de transformare in anvelopa de beton, tip PTab20kV.Statia electrica de incarcare C-lung.1250 kVA, nou proiectat, amplasat pe domeniul privat al beneficiarului. Racordarea cablului LES 20 kV,se va face in celula de linie si masura 20 kV, din PTCZ 20/0.4 kV, Apa Visoi. Postul de transformare in anvelopa de beton,nou proiectat denumit PTab 20 kV. Se va realiza o priza de impamantare la postul de transformare in anvelopa de beton. Se vor efectua masuratori TOPO+GIS la instalatia nou proiectata.

PT ab-ul va fi prevazut cu un tablou de joasa tensiune TDRI-0.4 kV, echipat cu intrerupator general pe sosire, In= 1600 A, Ir=800A, si o sectie de bare colectoare joasa tensiune .Plecarile catre statiile de reincarcare lenta vor fi prevazute cu intrerupator automat tripolarde 400A si Ir=200A.

Se vor inscripiona instalatiile nou proiectate, conform normativelor aflate in vigoare.

Încărcarea lentă va fi realizată pe timpul nopții prin cuplarea autobuzului electric la rețeaua trifazată de joasă tensiune (400 Vca).

În funcție de capacitatea totală de stocare a bateriilor, acestea vor fi încărcate la capacitatea maximă într-un interval de până la 6 ore.

Conectarea autobuzului la stația de încărcare va fi realizată prin intermediul unui conector standardizat care va fi livrat de către constr.

Montajul statiilor de reincarcare a masinilor electrice se va face astfel incat accesul la prizele de incarcare sa fie facil.Deasemenea pozitia de montaj a statiilor se va face astfel incat sa nu impiedice deschiderea usilor si accesul la piesele din interiorul statiei.

Montajul statiilor se va face pe un soclu din beton .

Se vor amplasa conform planurilor de situatie si detaliu. Alimentarea cu energie electrica se va face prin intermediul cablului de energie de tip Cyy-f 3x70+35 mmp pentru statiile de reincarcare lente 60w.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

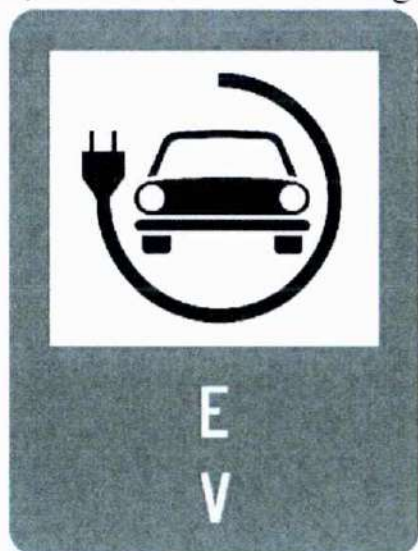
STUDIU DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Cablurile vor fi pozate in tub riflat (corugat) avand $d_{ext}=100$ mm si $d_{int}=160$ mm. Pozarea cablului in tub riflat (corugat) se va face subteran intre doua straturi de nisip si folie avertizoare. Santul va avea dimensiunile ,adancime 0.8m latimea de 1.0m si 0.5m. In santul pentru pozarea cablului electric se va bate o priza de impamantare artificiala cu 6 (sase) electrozi verticali din otel zincat in sectiune profil cruce, si inaltimea de 1.5 m. Electroful orizontal va fi din platband zincat 40x4 mm si se va poza pe fundul santului pentru pozarea cablurilor electrice. Electroful orizontal se va astupa cu pamant peste care se va pune nisip .Montajul electrozilor orizontal si verticali se va face pe fundul santului cablului electric.

Rezistenta de dispersie a prizei de impamantare trebuie sa fie mai mica de 1 ohm. Daca valoarea rezistentei de dispersie la executarea prizei este mai mare de 1 ohm , se va mai bate electrozi verticali pana cand rezistenta de dispersie va fi mai mica de 1 ohm.

ELEMENTE MARCARE SEMNALIZARE

Toate locurile de parcare destinate exclusiv incarcarii autovehiculelor electrice vor fi marcate, cu culoare verde cu imagine si panou de informare prezentat mai jos:



Instalatia electrică de protecție împotriva electrocutării.

Protectia impotriva atingerilor indirecte ale instalatiilor electrice se va face ca măsura principala, prin legarea la nulul de protectie, iar ca măsura suplimentară legarea la pământ a tuturor părților metalice, care in mod normal nu se află sub tensiune, dar care accidental ar putea ajunge sub tensiune (construcțiile metalice ale tablourilor

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

electricede jt,ale statiilor de reincarcare autobuze -microbuze electrice, carcasele metalice ale echipamentelor electrice PTab)etc.

Instalatia de protecție împotriva trăsnetului

Calculând necesitatea IPT conform normativului I 7-2011 cap.6.2, rezultă ca se impune folosirea unei instalații de protecție împotriva trăsnetului cu dispozitiv de amorsare PDA, pentru zona de amplasare a statiilor.

Nivelul de protecție rezultat este "IV".

Această instalație va cuprinde un dispozitiv de amorsare, montat în vârful unui catarg prins pe un stâlp amplasat în proximitatea zonei de amplasare, conductoare de coborâre, piese de separație pentru fiecare coborâre, priză de pământ.

Trasarea lucrărilor

Trasarea pe teren a lucrarilor se va face de personalul specializat, dotat cu aparatura corespunzatoare, pe baza proiectului, în prezenta beneficiarului, antreprenorului general, executantului si proiectantului.

Trasarea lucrarii se va realiza conform planselor anexate prezentei documentatii.

Inaintea poziționării statiilor , se va face o trasare topografică a locurilor fiecarei .

Șanțurile în care se vor poza cablurile se vor executa după trasarea topografică a acestora pe teren în conformitate cu planșele atașate.

Daca se considera necesar, pentru clarificarea problemelor ridicate se pot executa o serie de verificari, stabilindu-se solutiile care se impun impreuna cu proiectantul și beneficiarul

Comuna Valea Mare Pravat-2 statii de reincarcare rapida

Scoala Bilcesti,

Se vor monta 1(una) statii de reincarcare rapida a autobuzelor per amplasament, avand o putere instalata de minim 150kw si max. 200 kw.

Amplasarea statiilor de reincarcare rapida cu $P_n=150kw$, se vor amplasa in comuna Valea Mare sat Namaiesti, zona scoala generala conform planului de incadrare in zona si scoala Bilcesti, zona scoala generala ,conform planurilor de incadrare in zona.

Încărcarea rapida va fi realizată pe timpul zilei prin cuplarea autobuzului electric la rețeaua trifazată de joasă tensiune (400 Vca).

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

În funcție de capacitatea totală de stocare a bateriilor, acestea vor fi încărcate la capacitatea maximă într-un interval de până la 2 ore.

Conectarea autobuzului la stația de încărcare va fi realizată prin intermediul unui conector standardizat care va fi livrat de către ofertantul declarat câștigător.

Montajul statiilor de reincarcare a masinilor electrice se va face astfel incat accesul la prizele de incarcare sa fie facil. Deasemenea pozitia de montaj a statiilor se va face astfel incat sa nu impiedice deschiderea usilor si accesul la piesele din interiorul statiei.

Montajul statiilor se va face pe un soclu din beton .

Lucrari pe tarif de racordare: Se proiecteaza si se executa inlocuire stalp nr.58 tip SC10006 cu un stalp tip SC15015 in axul Derivatiei 20 kv ICAR Bilcesti alimentata din LEA 20 kV C-lung – Rucar. Stalpul nr.58, tip SC15015, nou proiectat, se va echipa cu consola dezaxata de sustinere dublu circuit, 3 legaturi duble de sustinere, izolatoare ceramice de sustinere si priza de pamant in doua contururi cu Rp# 4W, Se vor realiza lucrari de inscriptionari, la instalatia nou proiectata, in conformitate cu instructiunile aflate in vigoare ale Distributie Energie Oltenia SA. Se vor efectua masuratori TOPO+GIS la instalatia nou proiectata pe lucrari de tarif racordare.

Lucrari pe fonduri beneficiar: Pe stalpul nr. 58, tip SC 15015, nou proiectat pe lucrari tarif racordare, se va amplasa o consola de derivatie, tip CDV 550, echipata cu 3 legaturi duble de intindere (LDI-20 kV) cu izolatori compozit. Se proiecteaza si se executa racord LEA 20 kV realizat cu conductor ACSR48-AL 1/8-ST1A in lungime de cca $L_{traseu}=15m$, stalp de racord, nr.1, tip SC 15014, proiectat pe domeniul privat, echipat cu consola CIT 140, 3 legaturi duble de intindere (LDI- 20kV) cu izolatori compozit, separator MT tip STEPnv (cu CLP, doua dispozitive de actionare tip AME, 3 izolatori pe pol, kit instalare), cadru descarcatori medie tensiune, echipat cu 3 descarcatori cu ZnO, capete terminale medie tensiune de exterior, priza de pamant (Rp#4#) si racord LES 20 kV realizat cu cablu monopolar, din aluminiu, (izolatie din polietilena reticulara (XLPE) si manta exterioara din PE in simplu strat, tip A2XS(F)2Y 3x(1x70/16)mm², in lungime de aproximativ $L_{traseu}=10m$, $L=3*15m$, si un post de transformare in anvelopa de beton, tip PTAB20/0,4 kV Statie electrica de incarcare Bilcesti -250 kVA, nou proiectat, amplasat pe domeniul privat al beneficiarului. Postul de transformare in anvelopa de beton, nou proiectat, denumit PTAB 20/0,4 kV Statie electrica de incarcare Bilcesti - 250 kVA, amplasat pe domeniul privat al beneficiarului, va fi echipat astfel: -1 celula deracord cablu medie tensiune, de tip modulara, echipata cu separator de sarcina 24kV / 630A / 16kA, avand ca mediul de izolare aerul, iar ca mediul de stingere a arcului electric SF6, cu actionare manuala si CLP, indicator capacitiv prezenta tensiune cu contact auxiliar; - 1 celula trafa de tip modulara, echipata cu separator de sarcina 24kV / 630A / 16 kA, avand ca mediul de izolare aerul, iar ca mediul de stingere a arcului electric SF6, cu actionare manuala si CLP, indicator capacitiv prezenta tensiune cu contact auxiliar, rez. Anticondens, 3

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

buc sigurante FEN 24 kV, In=16 A ; -trafo 20/0.4 kV 250 kVA in cuva ermetica cu ulei 20/0,4 kV # Dyn5, -1 tablou de distributie TDRI-0.4 kV, echipat cu intrerupator general pe sosire, In=400 A, Ir=280A, si o sectie de bare colectoare joasa tensiune.

Va fi prevazuta priza de pamant (Rp#1#), la postul de transformare, in anvelopa de beton, proiectat pe lucrari fonduri beneficiar. - se vor inscripiona instalatiile nou proiectate, conform normativelor aflate in vigoare.

Valea Mare -sat Namaiesti,

Lucrari pe fonduri beneficiar: Se va echipa consola CIT 140 existenta pe stalpul nr.27, tip SC 15015 existent in ax LEA 20kV Derivatie PTA Gura Pravat din LEA 20 kV C-Lung-Rucar ,cu 3 legaturi duble de intindere (LDI-20 kV) si 6 izolatori ceramici. Se proiecteaza si se executa LEA 20 kV realizat cu conductor ACSR 48-Al 1/8 -ST1A, in lungime de circa L=20 m, stalp de racord nr.1 tip SC15014, proiectat pe domeniul public ,echipat cu consola CIT140,3 legaturi duble de intindere (LDI-20kV) cu izolatori compozit,separator MT tip STEnv (cu CLP,doua dispozitive de actionare tip AME,3 izolatori pe pol,kit instalare),cadru descarcatori medie tensiune,echipat cu 3 descarcatori cu ZnO, capete terminale medie tensiune de exterior. Priza de pamant (Rp#4#)si racord LES 20 kV realizat cu cablu monopolar, din aluminiu, (izolatie din polietilena reticulara (XLPE) si manta exterioara din PE in simplu strat, tip A2XS(F)2Y 3x(1x70/16)mm2, in lungime de aproximativ Ltraseu=15 m, L= 3*15 m,si un post de transformare in anvelopa de beton, tip PTAB20/0,4 kV .Statie electrica de incarcare scoala Namaiesti -250 kVA, nou proiectat, amplasat pe domeniul privat al beneficiarului. Postul de transformare in anvelopa de beton, nou proiectat, denumit PTAB 20/0,4 kV Statie electrica de incarcare Namaiesti - 250 kVA, amplasat pe domeniul privat al beneficiarului, va fi echipat astfel: -1 celula de racord cablu medie tensiune, de tip modulara, echipata cu separator de sarcina 24kV / 630A / 16kA, avand ca mediul de izolare aerul, iar ca mediul de stingere a arcului electric SF6, cu actionare manuala si CLP, indicator capacitiv prezenta tensiune cu contact auxiliar; - 1 celula trafo de tip modulara, echipata cuseparator de sarcina 24kV / 630A / 16 kA, avand ca mediul de izolare aerul, iar ca mediul de stingere a arcului electric SF6, cu actionare manuala si CLP, indicator capacitiv prezenta tensiune cu contact auxiliar,rez. Anticondens, 3 buc sigurante FEN 24 kV, In=16 A ; -trafo 20/0.4 kV 250 kVA in cuva ermetica cu ulei 20/0,4 kV # Dyn5, -1 tablou de distributie TDRI-0.4 kV, echipat cu intrerupator general pe sosire, In= 400 A, Ir=280A, si o sectie de bare colectoare joasa tensiune echipate cu sigurante joasa tensiune tip MPR, Va fi prevazuta priza de pamant (Rp#1#), la postul de transformare, in anvelopa de beton, proiectat pe lucrari fonduri beneficiar. - se vor inscripiona instalatiile nou proiectate, conform normativelor aflate in vigoare.

Se vor amplasa confom planurilor de situatie si detaliu. Alimentarea cu energie electrica se va face prin intermediul cablului de energie de tip cyaby-f 3x120+70

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATI DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

mmp, pozat in tub riflat (corugat) avand $d=100$ mm. Pozarea cablului in tub riflat (corudat) se va face subteran intre doua straturi de nisip si folie avertizoare. Santul va avea dimensiunile ,adancime 0.8m latimea de 0.5 m. In santul pentru pozarea cablului electric se va bate o priza de impamantare artificiala cu 6 (sase) electrozi verticali din otel zincat in sectiune profil cruce, si inaltimea de 1.5 m. Electrocul orizontal va fi din platband zincat 40x4 mm si se va poza pe fundul santului pentru pozarea cablurilor electrice. Electrocul orizontal se va astupa cu pamant peste care se va pune nisip .Montajul electrozilor orizontal si verticali se va face pe fundul santului cablului electric.

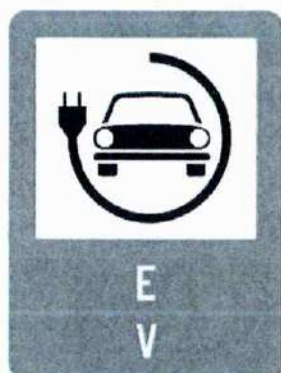
Rezistenta de dispersie a prizei de impamantare trebuie sa fie mai mica de 1 ohm. Daca valoarea rezistentei de dispersie la executarea prizei este mai mare de 1 ohm , se va mai bate electrozi verticali pana cand rezistenta de dispersie va fi mai mica de 1 ohm.

Se vor amplasa conform planurilor de situatie si detaliu. Alimentarea cu energie electrica se va face prin intermediul cablului de energie de tip cyaby-f 3x120+70 mmp, pozat in tub riflat (corugat) avand $d=100$ mm. Pozarea cablului in tub riflat (corudat) se va face subteran intre doua straturi de nisip si folie avertizoare. Santul va avea dimensiunile ,adancime 0.8m latimea de 0.5 m. In santul pentru pozarea cablului electric se va bate o priza de impamantare artificiala cu 6 (sase) electrozi verticali din otel zincat in sectiune profil cruce, si inaltimea de 1.5 m. Electrocul orizontal va fi din platband zincat 40x4 mm si se va poza pe fundul santului pentru pozarea cablurilor electrice. Electrocul orizontal se va astupa cu pamant peste care se va pune nisip .Montajul electrozilor orizontal si verticali se va face pe fundul santului cablului electric.

Rezistenta de dispersie a prizei de impamantare trebuie sa fie mai mica de 1 ohm. Daca valoarea rezistentei de dispersie la executarea prizei este mai mare de 1 ohm , se va mai bate electrozi verticali pana cand rezistenta de dispersie va fi mai mica de 1 ohm.

ELEMENTE MARCARE SEMNALIZARE

Toate locurile de parcare destinate exclusiv incarcarii autovehiculelor electrice vor fi marcate, cu culoare verde cu imagine si panou de informare prezentat mai jos:



Instalatia electrică de protecție împotriva electrocutării.

Protectia impotriva atingerilor indirecte ale instalatiilor electrice se va face ca măsura principala, prin legarea la nulul de protectie, iar ca măsura suplimentară legarea la pământ a tuturor părților metalice, care in mod normal nu se află sub tensiune, dar care accidental ar putea ajunge sub tensiune (construcțiile metalice ale tablourilor electrice de jct, ale statiilor de reincarcare autobuze -microbuze electrice, carcasele metalice ale echipamentelor electrice PTab)etc.

Instalatia de protecție împotriva trăsnetului

Calculând necesitatea IPT conform normativului I 7-2011 cap.6.2, rezultă ca se impune folosirea unei instalații de protecție împotriva trăsnetului cu dispozitiv de amorsare PDA, pentru zona de amplasare a statiilor.

Nivelul de protecție rezultat este "IV".

Această instalație va cuprinde un dispozitiv de amorsare, montat in vârful unui catarg prins pe un stâlp amplasat în proximitatea zonei de amplasare, conductoare de coborâre, piese de separație pentru fiecare coborâre, priză de pământ.

Trasarea lucrărilor

Trasarea pe teren a lucrarilor se va face de personalul specializat, dotat cu aparatura corespunzatoare, pe baza proiectului, in prezenta beneficiarului, antreprenorului general, executantului si proiectantului.

Trasarea lucrarii se va realiza conform planselor anexate prezentei documentatii.

Inaintea poziționării statiilor , se va face o trasare topografică a locurilor fiecărei .

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Șanțurile în care se vor poza cablurile se vor executa după trasarea topografică a acestora pe teren în conformitate cu planșele atașate.

Daca se considera necesar, pentru clarificarea problemelor ridicate se pot executa o serie de verificari, stabilindu-se solutiile care se impun impreuna cu proiectantul și beneficiarul

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții

Costurile estimative ale investitiei se gasesc in Anexa 1-devizul general, atasata prezentei documentatii.

- costurile estimative de operare pe durata normată de viață/de amortizare a investiției publice.

Costurile estimate de operare cca. $4000 \times 12 \times = 48000$ lei/an.

3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:

- studiu topografic

- studiu geotehnic și/sau studii de analiză și de stabilitate a terenului

- studiu hidrologic, hidrogeologic

Nu este cazul.

- studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice

- echipamentele propuse în acest studiu sunt cele mai performante echipamente de eficiența ridicată,

- studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul

- raport de diagnostic arheologic preliminar în vederea exproprierii, pentru obiectivele de investiții ale căror amplasamente urmează a fi expropriate pentru cauză de utilitate publică

Nu este cazul

- studiu peisagistic în cazul obiectivelor de investiții care se referă la amenajări spații verzi și peisajere

Nu este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale

Nu este cazul.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Graficul de realizare al investiției se regăsește în Anexa 3-graficul de realizare al investiției

Perioadei de execuție a lucrărilor, i se vor adăuga perioadele necesare pregătirii achizițiilor, derulării acestora și celorlalte activități necesare implementării proiectului.

4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)

SCENARIUL 1-TEHNICO ECONOMIC

Conform analiza financiară-anexa 2, la studiul de fezabilitate,

4.1. *Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință*

Orizontul de timp ales este de 20 ani, incluzând și durata de realizare a investiției, care se estimează că se va desfășura pe o durată de 2 luni.

În vederea analizării opțiunilor și a fezabilității acestora și pentru determinarea scenariului optim, au fost evaluate mai multe variante. Variantele selectate pentru analiză au ținut cont de măsura în care contribuie la atingerea obiectivelor privind reîncărcarea mașinilor electrice și valoarea adăugată a proiectului comparativ cu varianta în care proiectul nu ar fi implementat. Astfel, au fost analizate 2 variante, considerate reprezentative în contextul prezentat al proiectului:

4.2. **Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția**

Nu este cazul.

Deoarece sistemul de reîncărcare a autobuzelor electrice este realizat în spații din Municipiul Campulung respectiv în comuna Valea Mare Pravat . Factorii de mediu nu afectează sistemul de reîncărcare a autovehiculelor electrice .

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz;

Utilitățile necesare pentru stațiile de alimentare sunt energia electrică furnizată de operatorul din zonă.

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare

Necesarul de energie electrică pentru scenariul 1 poate fi acoperit de către furnizorul din zonă.

Soluția de alimentare cu energie electrică este dată de către **Distributie Energie Electrică România-Sucursala Campulung.**

Necesarul de energie electrică pentru scenariul 1 poate fi acoperit de către furnizorul din zonă.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

Eforturile investitoriale nu trebuie considerate numai ca un consum de resurse financiare, ci trebuie judecate ca un proces complex în cadrul căruia se produc bunuri materiale cu o perioadă lungă de utilizare, se realizează condiții de viață la standarde europene pentru populația orașului și se îndeplinesc politicile de mediu și de dezvoltare durabilă pentru care România s-a angajat în momentul integrării în Uniunea Europeană.

Realizarea sistemului de reîncărcare a autobuzelor electrice din municipiul Campulung, va avea o serie de efecte pozitive asupra vieții economico-sociale.

O bună parte a efectelor favorabile proiectului sunt dificil de cuantificat și nu au fost luate în calcul în cadrul analizei eficienței proiectului.

b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare;

În faza de realizare a investiției se estimează ca numărul de locuri de muncă ce se pot crea sunt:

- 8 persoane pentru scenariul 1;

Mentionăm că pentru faza de realizare aceste locuri de muncă nu sunt suportate de către beneficiar întrucât executia lucrării cade în sarcina unui executant.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIUL DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Pentru faza de operare vor fi necesare un numar de minim 1 persoane cu jumatate de norma care sa efectueze operatii de supraveghere a functionarii statiilor de reincarcare sau de remediere periodica a defectiunilor aparute.

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz;

Protectia mediului constituie o obligatie a autoritatilor administratiei publice, centrale si locale, precum si a tuturor persoanelor fizice, juridice, statul recunoscand tuturor persoanelor dreptul la un mediu sanatos.

Solutiile tehnice propuse in prezenta lucrare reduc la minim impactul negativ asupra mediului, in conditiile de siguranta si eficienta in toate fazele ciclului de viata a lucrarii proiectate: proiectare, executie si exploatare.

Pe toata durata de viata a instalatiilor se vor respecta cerintele impuse prin SR EN ISO 14001/2005.

Prin lucrarile prevazute in prezentul proiect nu sunt afectati factorii de mediu si nu se impun lucrari de reconstructie ecologica, deci nu necesita studiu de impact asupra mediului.

Conform Legii 137/1995 executantul lucrarii are urmatoarele obligatii:

- sa asigure sisteme proprii de supraveghere a instalatiilor si proceselor tehnologice pentru protectia mediului;
- sa nu degradeze mediul natural sau amenajat prin depozitari necontrolate de deseuri de orice fel.

Surse de poluanti si protectia factorilor de mediu

Protectia calitatii apei

Procesul tehnologic, specific lucrarilor, nu are impact asupra calitatii apei.

Protectia aerului

Tehnologia specifica executiei retelelor electrice subterane (care alimenteaza statiile de reincarcare) nu conduce la poluarea aerului. Pe tot parcursul derularii lucrarilor se iau masuri de reducere la maxim a prafului, atat prin udare cat si prin manevrarea cu grija a utilajelor folosite.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIUL DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Instalatiile proiectate nu produc agenti poluanti pentru aer, in timpul exploatarii neexistand nici o forma de emisie.

Protectia impotriva zgomotului si a vibratiilor,

Instalatiile proiectate nu produc zgomote sau vibratii.

Utilajele specifice transportului instalatiilor necesare pentru realizarea investitiei nu vor stationa mult in zona, timpul de stationare fiind doar cel pentru descarcarea materialelor, functionarea acestora nu dauneaza zonei.

Se va respecta programul de liniste legiferat, intre orele 22 si 6.

Protectia impotriva radiatiilor,

Instalatiile proiectate nu produc radiatii poluante pentru mediul inconjurator, oameni si animale.

Radiatiile electromagnetice produse nu au un nivel semnificativ de impact asupra mediului.

Protectia solului si subsolului,

Lucrarile din prezentul proiect nu polueaza mediul.

Protectia ecosistemelor terestre,

Lucrarile din prezentul proiect nu au impact asupra ecosistemului terestru. Ecosistemul acvatic nu exista in zona de lucru, deci nu este afectat.

Protectia asezarilor umane si altor obiective de interes public,

Se vor lua masuri ca efectele asupra zonelor populate adiacente executarii lucrarilor sa fie minime.

Gospodarirea deseurilor ,

Nu este cazul pentru lucrarile din prezenta documentatie.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase,

Se respecta, cu precadere, prevederile urmatoarelor legi:

- OUG 195/2005 – privind protectia mediului
- Ord. MAPPM nr. 756/1997 – Reglementari privind evaluarea poluarii mediului
- Legea nr. 26/1996 privind Codul Silvic

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- Legea nr. 107/1996 - Legea apelor modificata si completata prin Legea 310/2004, Legea 112/2006 si OUG 12/2007
- HG nr. 525/1996 de aprobare a Regulamentului General de Urbanism
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publica
- Legea nr. 219/1998 privind regimul concesiunilor
- Legea nr. 7/1996 a cadastrului
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice
- Ord.MIC nr. 1587/1997 de aprobare a listei categoriilor de constructii si instalatii industriale generatoare de riscuri tehnologice
- Ord.MIR nr. 344/2001 pentru prevenirea si reducerea riscurilor tehnologice

d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz.

Nu este cazul.

4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Nu este cazul.

4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară

Obiectivul proiectului este de a asigura, la nivelul Municipiului CAMPULUNG si comunei Valcea Mare Pravat, montarea a 2 statii de incarcare rapida a autovehiculelor electrice -autobuze microbuze si 12 statii de reincarcare lenta a autovehiculelor electrice ,autobuze -microbuze.

Realizarea unor puncte de incarcare a autovehiculelor electrice va contribui atat la reducerea gradului de poluare cat si la incurajarea orientarii cat mai multor persoane catre acest tip de autovehicule.

Metodologie:

Analiza financiară are ca obiectiv principal să previzioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului. În acest sens, a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției, a fost estimat

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATHI DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

necesarul de finanțare al investiției și s-a evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză.

Analiza financiara si economica reprezinta un instrument necesar in luarea deciziilor de alocare a resurselor in cazul proiectelor de investitii atat private cat si publice.

Aceasta este o modalitate de evaluare a unei achizitii sau a unui proiect din punctul de vedere al eficienței economice. In esenta, consta in compararea costurilor totale cu beneficiile exprimate in termeni financiari.

Analiza financiara si economica este un cadru conceptual aplicat oricarei evaluari cantitative, sistematice a unui proiect investitional public sau privat sau a unei politici guvernamentale din perspectiva publica sau sociala. Este o componenta esentiala de fundamentare a fezabilitatii unui proiect investitional din punct de vedere al impactului asupra mediului economic, social sau al mediului ambiental si reflecta toate valorile pe care societatea este dispusa sa le plateasca pentru un bun sau serviciu, respectiv costurile de oportunitate pentru societate.

Rezultatele modelului financiar se concretizează în calculul și analiza următorilor indicatori pe baza cărora a fost evaluată performanța financiară și sustenabilitatea proiectului în fiecare din variantele analizate:

- **Valoarea Actualizată Netă („VAN”)** - este un indicator de eficiență a investiției, caracterizând în valoare absolută aportul de avantaj economic al unui proiect. Indicatorul se calculează ca sumă a tuturor fluxurilor de numerar, actualizate la o rată adecvată ce reflectă riscul pe care și-l asumă investitorul când alege să demareze proiectul respectiv. Astfel, indicatorul realizează compararea între fluxul de numerar total degajat pe durata de viață economică a unui proiect și efortul investițional total, exprimate în valoare actuală. Dacă VAN obținută este o valoare pozitivă, investiția a atins cerințele minime; dacă nu, investiția ar trebui reanalizată.
- **Rata Interna de Rentabilitate („RIR”)** - reprezintă acea rată de actualizare folosită pentru calculul valorii actualizate a fluxurilor de numerar și de investiții ale proiectelor, care face ca suma valorii actualizate a fluxurilor de numerar generate să fie egală cu suma valorii actualizate a costurilor de investiții și deci venitul net actualizat să fie nul. Astfel, RIR exprimă capacitatea obiectivului de investiții de a genera profit pe întreaga durată eficientă de funcționare.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATI DE REINCARCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- **Fluxul de numerar cumulat** - prezintă suma cumulată a fluxurilor financiare nete neactualizate generate de proiect. Pentru ca un proiect sa nu intre in blocaj financiar, este necesar ca fluxul de numerar cumulat sa fie mai mare sau egal cu 0 pe fiecare an al analizei.

Aceasta analiza este relevanta din urmatoarele motive:

- Pentru a verifica daca proiectul propus este fezabil din punct de vedere financiar. Au fost astfel calculati si analizati urmatorii indicatorii economici: rata interna de rentabilitate finanicara a proiectului si valoarea financiara neta actualizata generata de proiect (RIR si VAN);
- Pentru a verifica daca proiectul necesita co-finantare externa.

Perioada de referinta si ipotezele de baza

Analiza financiara a proiectului a fost elaborata conform indicatiilor si principiilor prevazute in Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020.

Criteriile de decizie

Principalele criterii de decizie de investitie sunt valoarea venitului net actualizat economic (VNA) si valoarea ratei interne economice de rentabilitate a proiectului (RIR). Pentru implementarea proiectului este absolut necesar ca VNA economic > 0 si RIR investitei $>$ rata de actualizare (5%). Pentru evaluarea impactului a fost calculata si rata B/C (beneficii economice per costuri).

Perioada de referinta si evaluare

Scopul evaluarii este de a capta toate beneficiile economice ale proiectului, ceea ce conduce la evaluarea proiectului pe perioada de viata scontata a activului cu viata cea mai lunga.

Perioada de referință sau orizontul de analiză reprezintă numărul de ani pentru care sunt furnizate previziuni în analiza cost-beneficiu. Previziunile proiectelor ar trebui să includă o perioadă apropiată de durata de viață economică a acestora și destul de îndelungată pentru a cuprinde impacturile pe termen mai lung.

Pentru prezentul proiect durata de evaluare a fost stabilita la 20 de ani care include perioada de investitie (2 luni).

Moneda utilizata in analiza

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Analiza cost-beneficiu a fost realizată în moneda lei. Este recomandat realizarea analizei financiare și economice în moneda lei pentru a evita eventualele distorsiuni care pot apărea din evoluția cursului.

Rata de actualizare

Rata actualizării în cazul analizei economice a proiectelor de investiții se numește rata socială de actualizare și încearcă să reflecte punctul de vedere social asupra modului în care viitoarele beneficii și costuri trebuie să fie evaluate față de cele actuale. Ea poate diferi de rata financiară a rentabilității în cazul în care piața capitalului este imperfectă.

În cadrul analizei financiare a fost utilizată o rată de actualizare de 5% iar în cadrul analizei economice, rata de actualizare a fost stabilită la nivelul de 5,5%.

Valori nominale versus valori reale

În practică se pot utiliza atât valori nominale cât și valori reale (preturi constante) pentru exprimarea beneficiilor și costurilor.

Regula care trebuie urmărită: „Dacă beneficiile și costurile sunt exprimate în valori nominale, analistul va trebui să utilizeze o rată de actualizare nominală, iar dacă beneficiile și costurile sunt măsurate în valori reale, va utiliza o rată reală de actualizare. Ambele metode vor conduce la același rezultat.”-(Sursa: Analiza cost-beneficiu – concepte și practică Anthony E. Boardman, David H. Greenberg, Aidan R. Vining, David L. Weimer, Editura ARC, Ediția a II-a)

Analizele financiare și economice au fost realizate în preturi constante 2023.

Valoarea proiectului luată în considerare în analiza financiară și economică

Costul de investiție luat în considerare este costul total al proiectului conform Deviz Proiect, cu TVA. Valoarea este de **3.314.220,26 lei**.

TVA-ul nu a fost luat în calcul în analiza economică dar a fost luat în considerare în cadrul analizei financiare.

Costul total al proiectului este format din:

- Costuri de pregătire (servicii de asistență tehnică pentru pregătirea și conceperea proiectului)
- Costuri cu investiția.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Termenul de realizare a investitiei este de 2 luni, iar costurile proiectului au fost repartizate pe aceasta perioada astfel:

Valori cu TVA, neactualizate, nominale

	INV (fara TVA)	INV (cu TVA)
1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA / fara TVA	2.786.067.98	3.314.220,26
- construcții-montaj (C+M);	574.469,31	683.618.48

Comentariu ,

Valoarea costurilor diverse si neprevazute a fost preluata in calculul indicatorilor financiari ai investitiei deoarece aceasta este inclusa in bugetul de lucrari si, prin urmare, este deja alocata, reprezentand un flux efectiv de bani.

Este recomandata o abordare globala a costurilor implicate de dezvoltarea proiectului pe intreaga durata de previziune. Viziunea asupra proiectului trebuie sa tina seama si de costurile operationale implicate de dezvoltarea proiectului.

In urma analizei multicriteriale a fost stabilita o varianta optima, cele doua alternative tehnice fiind evaluate din punct de vedere al costurilor, al contributiei la indeplinirea obiectivelor tehnice precum si din punct de vedere al beneficiilor economice produse.

Valoarea reziduala

Întrucât după 20 ani, toate echipamentele tehnologice de specialitate achizitionate sunt amortizate, valoarea reziduală a acestora este evaluată prin revalorificarea acestora drept 10% din valoarea inițială (utilaje și echipamentele tehnologice de specialitate).

Costurile de intretinere, operare si administrare

Costurile de intretinere sunt costuri care apar in perioada operationala a proiectului si sunt destinate mentinerii proiectului la un nivel de calitate care sa permita atingerea indicatorilor de eficienta ai proiectului.

O descriere mai amanuntita a acestor costuri si a modului de formare se regaseste la evolutia prezumata a costurilor de operare.

Factorii care influenteaza aceasta categorie de costuri sunt:

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATI DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- Standardul de calitate al infrastructurii;
- Condițiile de clima;
- Politica de intretinere a infrastructurii.

O descriere mai amanuntita a acestor costuri si a modului de formare se regaseste la evolutia prezumata a costurilor de operare.

Entitatile implicate si beneficii obtinute

Analiza financiar-economica utilizeaza o metodologie specifica determinata de faptul ca realizarea proiectului nu genereaza intrari financiare directe, ci iesiri (reprezentate de cheltuieli de mentenanta - intretinerea anuala, intretinerea periodica, cheltuieli de operare).

Analiza estimeaza intrarile si iesirile financiare pentru entitatile implicate, atat separat, cat si la nivel consolidat.

Entitatile considerate in analiza economica sunt:

- **UAT Municipiul Campulung ,comuna Valea Mare Pravat,**

Aceste entitati vor beneficia in urma realizarii proiectului in primul rand datorita faptului sunt responsabile cu intretinerea acestuia.

Aceste entitati vor avea urmatoarele sarcini: asigurarea finantarii pentru realizarea proiectului; contractarea constructorului si a furnizorului de echipamente; acceptarea lucrarii in momentul finalizarii acesteia; este responsabila pentru lucrarile de intretinere anuala pe intreaga durata de viata a proiectului si ulterior.

Beneficiile vor consta in:

- o Cresterea notorietatii si sporirea imaginii proprii;
- o Utilizarea ratională si eficientă a resurselor energetice.

Costurile directe generate de proiect sunt costurile de operare, de capital si costurile de intretinere curenta si periodica. Ele au fost cuprinse si in cadrul analizei economice pentru a cuantifica efectul economic global al proiectului.

- **Utilizatorii statiilor publice de reincarcare (Populatia).** Aceasta categorie va obtine cele mai mari beneficii in urma implementarii proiectului:

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIUL DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- **Populatia Municipiului Campulung si a comunei Valea Mare Pravat**, Aceasta categorie va obtine cele mai mari beneficii in urma implementarii proiectului:
 - o Reducerea nivelului poluarii;
 - o Reducerea nivelului de zgomot, deoarece masinile electrice sunt silentioase.

Analiza comparativa a scenariilor "Cu proiect" si "Fara proiect" va evidenta economiile generate de implementarea proiectului.

Este de asteptat ca implementarea proiectului sa genereze un impact pozitiv asupra calitatii vietii locuitorilor Municipiului Campulung si al comunei Valea Mare Pravat au fost identificate si cuantificate beneficiile din realizarea proiectului.

Analiza financiara urmareste evolutia costurilor directe legate de lucrarile de intretinere suportate de initiatorii proiectului

Analiza optiunilor

Identificarea optiunilor urmareste gasirea diferitelor alternative de atingere a obiectivelor specifice (si a standardelor, dupa finalizare) ale proiectului, care au fost stabilite in sectiunea precedenta.

Pentru realizarea acestui proiect au fost luate in calcul mai multe variante pentru a identifica alternativa care asigura atingerea obiectivelor stabilite la un cost total minim.

Proiectul se va realiza in Varianta scenariul 1.

Aceasta varianta a fost aleasa pe baza urmatoarelor considerente:

- Costurile de implementare mult mai mici,
- Conditii tehnice de realizare a investitiei optime,
- Utilizarea infrastructurii existente.

Costul de investitie

În conformitate cu devizul general, valoarea investitiei propuse prin proiectul "*Statii de reincarcare pentru autobuze electrice in Municipiul Campulung.*" se ridică la suma de 3.314.220,26 lei inclusiv TVA:

Costuri operationale

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Costurile de operare sunt reprezentate de costurile de intretinere curenta si capitala pentru obiectivele de investitie, costurile cu utilitatile precum si costurile cu personalul angajat. Aceste costuri sunt suportate din bugetul autoritatilor.

Toate costurile operationale ce se vor regasi mai jos sunt costuri generate exclusiv de implementarea proiectului. Aceste costuri suplimentare se adauga costurilor actuale pe care Municipiul Campulung, le are cu intretinerea infrastructurii existente la nivel local.

Astfel aceste costuri sunt costuri incrementale, adica diferenta dintre costurile operationale cu proiect si costurile fara proiect.

Costurile operationale identificate pe orizontul de timp al proiectului sunt structurate astfel:

- Costuri cu personalul angajat pentru operarea infrastructurii - se va utiliza personalul existent. Solutia propusa necesita personal suplimentar pentru exploatare, respectiv 1 persoana cu jumatate de norma.
- Costuri de intretinere si reparatii curente - servicii externalizate;
- Cheltuieli cu energia electrica.

Costuri cu personalul

Necesarul de personal suplimentar pentru exploatare, va fi de 1 persoana cu realizandu-se astfel o crestere la costurile cu personalul.

Astfel cresterea la costurile salariale va fi de 1 persoana x cost salarial total lunar x 12 luni, respectiv 1 persoana x 4.000 lei / luna x 12 = 48.000 lei.

Costuri de intretinere si reparatii curente

Lucrarile de reparatii ale investitiei constau in totalitatea lucrarilor fizice de interventie care au ca scop compensarea partiala a uzurii fizice produsa ca urmare a exploatarii normale sau a actiunii agentilor de mediu, imbunatatirea caracteristicilor tehnice la nivelul impus de gradul de folosire, refacerea sau inlocuirea de elemente sau parti iesite din uz care afecteaza siguranta in exploatare.

Costuri cu utilitatile

Cheltuielile cu utilitatile cuprind cheltuielile cu energia electrica.

Alimentare cu energie electrica

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

In aceasta varianta consumurile estimate sunt urmatoarele:

- Conform datelor primite se vor realiza 114 curse pe zi. Lungimea unui traseu va fi de 16 km.
- Consumul mediu de energie electric va fi de 1.35 kwh/km.

Autobuzele electrice vor parcurge zilnic 1824 km. De aici rezulta ca vor avea un consum de energie electrica de 2.462,40 kwh.

Costul per kwh la un pret de 0.98 lei /kwh,(f.tva) va rezulta o valoare a energiei electrice consumate de 2.413,15 lei zilnic.

Lunar costurile ajung la 72.394,56 lei

Anual costurile ajung la 86.8734,00 lei

Centralizare costuri de intretinere aferente implementarii proiectului

Conform analizei cost beneficiu atasate la documentatie

Venituri operationale

Initiatorul proiectului doreste prin realizarea acestei investitii obtinerea unor beneficii de natura economica si nu isi propune obtinerea unui venit de natura financiara particular pentru proprietar sau utilizator.

Plan financiar de sustenabilitate pe perioada operationala

Sustenabilitatea proiectului a fost analizata pentru perioada de analiza luand in calcul urmatoarele elemente:

- valoarea investitiei;
- sursele de finantare;
- cheltuielile de operare;
- cheltuielile de intretinere ,
- Fluxul de numerar (cash-flow) trebuie sa demonstreze sustenabilitatea financiara, care consta in aceea ca proiectul nu este supus riscului de a ramane fara disponibilitati de numerar.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHIICULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Solvabilitatea si viabilitatea sunt asigurate daca rezultatul cumulat al fluxului net de numerar este pozitiv pe perioada intregului orizont de timp. In cazul in care conditia de sustenabilitate financiara nu este indeplinita (rezultatul cumulat al fluxului net de numerar este negativ), se procedeaza la revizuirea planului financiar tinand cont de nivelul de suportabilitate si disponibilitate al grupului tinta vizat de proiect.

Asa cum se observa din tabelul de durabilitate financiara, proiectul este sustenabil financiar, fluxul de numerar net cumulat este pozitiv sau egal cu zero pe toata durata de analiza a investitiei.

Pentru toate alternativele sustenabilitatea proiectului este aceeaasi, respectiv beneficiarul va acoperi din surse proprii costurile generate de proiect.

Valoarea reziduală a fost determinată pentru fiecare tip de investiții: - Întrucât după 20 ani, toate echipamentele tehnologice de specialitate achizitionate sunt amortizate, valoarea reziduală a acestora este evaluată prin revalorificarea acestora drept 10% din valoarea inițială (utilaje și echipamentele tehnologice de specialitate).

Calculul indicatorilor de performanta financiara

Principalul scop al analizei financiare este calculul indicatorilor de performanta ai proiectului (rata interna de rentabilitate a investitiei si a capitalului, valoarea actualizata neta si raportul beneficiu/cost), prin utilizarea prognozelor fluxului de numerar.

Analiza financiara este dezvoltata din perspectiva proprietarului infrastructurii prevazute prin proiect si se prezinta, in final, in doua tabele care sintetizeaza fluxul de numerar:

Un tabel demonstreaza rentabilitatea investitiei (FRR/C) (capacitatea veniturilor nete operationale de a sustine costurile investitiei), fara a lua in considerare modul lor de finantare;

Celalalt calculeaza rentabilitatea capitalului (FRR/K), care inregistreaza, ca iesiri, pe langa costurile operationale, costurile cu dobanzile, si contributia proprie (in momentul cand aceasta este efectiv platita), contributia nationala, imprumuturile financiare (inregistrate la momentul cand au loc rambursarile), iar, ca intrari, veniturile operationale ale proiectului. Nu se va include in acest tabel ajutorul public nerambursabil.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATHI DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Metoda utilizata in dezvoltarea analizei cost-beneficiu financiara este cea a fluxului net de numerar actualizat. Astfel, fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea si provizioanele, nu sunt luate in considerare.

Analiza financiara a proiectului va evalua:

- Profitabilitatea financiara a investitiei (se demonstreaza ca proiectul necesita interventie financiara);
- Durabilitatea financiara a proiectului in conditiile interventiei financiare (se arata ca fluxul net de numerar cumulat este pozitiv pe intreg orizontul de analiza – 20 ani).

Analiza cost-beneficiu financiara a fost realizata pe rezultatele incrementale ale proiectului si este prezentata in anexa 5, parte integranta a studiului de fezabilitate.

Principalii indicatori financiari de performanta ai proiectului sunt redati in tabelul urmator:

Rentabilitatea proiectului la investitie

Indicator al proiectului	
Rata interna de rentabilitate (RIRF/C)	>5% (rata de actualizare) → proiectul este rentabil financiar
Valoarea actualizata neta (VNAF/C)	> 0 → veniturile nete au capacitatea de a acoperi costurile de investitii
Raportul beneficiu/cost (Rb/c_C)	>1 → veniturile nete au capacitatea de a acoperi costurile de investitii
Flux total de numerar cumulat	Proiectul este viabil financiar, luand in considerare costurile de investitii, toate resursele financiare.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATION DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Performanta financiara a proiectului – la capital		
Indicator al proiectului	Valoare rezultata	Concluzie
INVESTITIE		
Rata interna de rentabilitate (RIRF/k)	Suficient de mica incat nu s-a putut calcula	= 5% (rata de actualizare)
Valoarea actualizata neta (VNAF/k)	Valoare negativă	>0 (valoarea pozitiva)

In concluzie, rezultatele analizei financiare releva faptul ca proiectul este sustenabil pentru ca atat valoarea financiara neta actuala a investitiei (FNPV/C) este pozitiva cat si valoarea financiara neta actuala a capitalului FNAF/K este pozitiva.

4.7. Analiza economică³⁾, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate

Avand in vedere amplitudinea impactului economic si social al proiectelor de infrastructura rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar in masura in care sunt sustinute si completate cu cele ale analizei socio-economice.

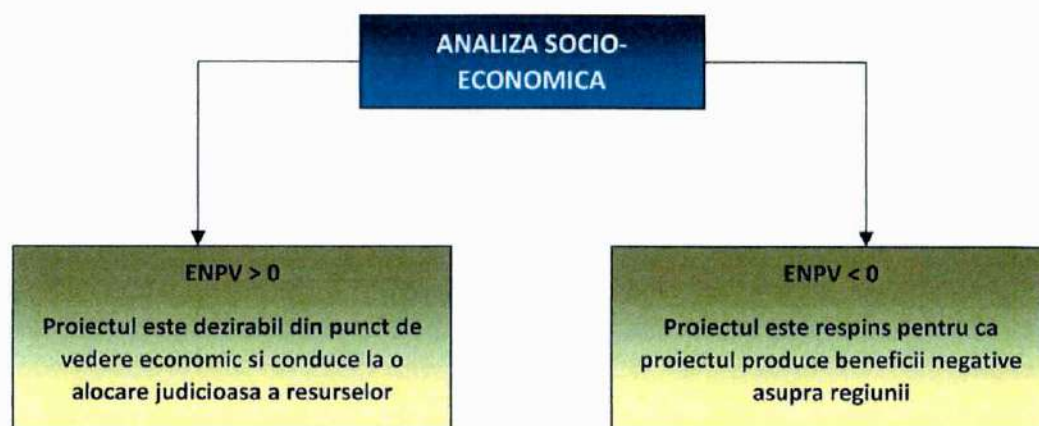
De regula, proiectele de infrastructura prezinta o rata interna de rentabilitate financiara mai mica decat rata de actualizare. Faptul ca aceste proiecte nu prezinta o profitabilitate, finantarea lor nu se poate realiza prin metode clasice, cum ar fi cea a imprumuturilor bancare.

Scopul declarat al proiectelor de infrastructura este bunastarea economica si sociala, ceea ce poate fi masurat doar cu ajutorul indicatorilor de performanta din analiza socio-economica.

Metodologie

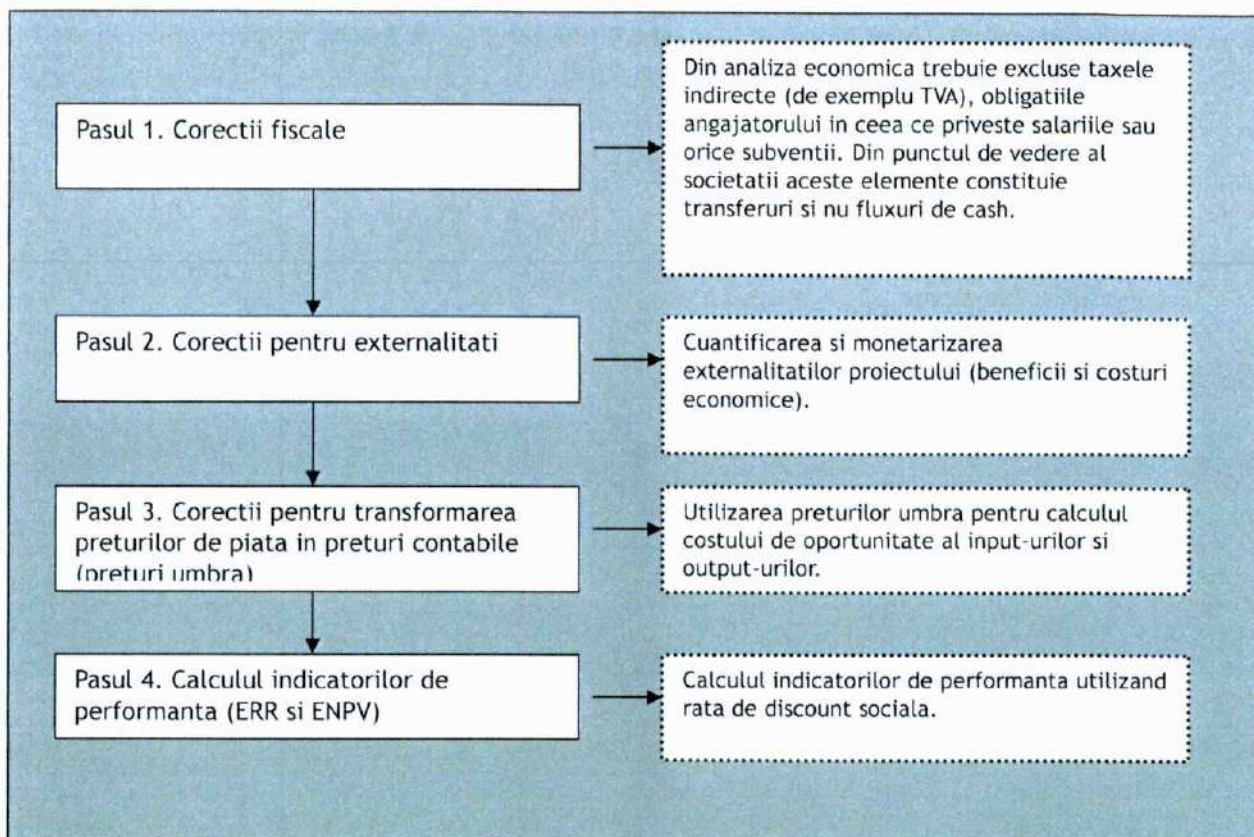
Analiza socio-economica a fost realizata in conformitate cu indicatiile din Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020.

Rationamentul analizei socio-economice este evidentiat in figura urmatoare:



Rationament analiza socio-economica

Etaple analizei socio-economice



Principalele beneficii ale proiectului

Deoarece componenta principala a investitiei este realizarea a unui sistem public de reincarcare a masinilor electrice, proiectul va produce beneficii, in proportia cea mai ridicata, de natura proiectelor sociale si de mediu.

Realizarea sistemului public de reincarcare a masinilor electrice va aduce atat beneficii constand in reducerea costurilor pentru utilizatori dar si beneficii pentru locuitorii Municipiului Campulung si locuitorii comunei Valea Mare Pravat.

Economii la costurile operationale pentru utilizatorii masinilor electrice

Prin implementarea proiectului se vor reduce cheltuielile cu mentenanta.

Beneficii pentru locuitorii Municipiului Campulung,

Cele mai relevante beneficii generate de implementarea investitiei in perioada operationala sunt beneficiile sociale:

- Reducerea nivelului poluarii in oras;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATHI DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- Reducerea nivelului de zgomot in oras, deoarece masinile electrice sunt silentioase.

Asigurarea acestor conditii optime se vor transpune in practica in urmatoarele efecte:

- Imbunatatirea microclimatului social si astfel cresterea calitatii vietii;
- Reducerea nivelului de zgomot fapt ce se constituie intr-o diminuare in ceea ce priveste stresul suferit de catre cetateni urmare a zgomotului produs de masini cat si costul social cu eventualele cazuri care ar ajunge in sistemul medical de specialitate.

Asadar beneficiile pentru acest grup tinta au fost estimate de la o valoare de inlocuire, un pret care ar fi fost perceput atat obtinerea gradului de "liniste" si respective a cresterii calitatii vietii.

Beneficii economice rezultate:

Corectii: externalitati, fiscale, preturi contabile

Externalitati

Externalitatile sunt beneficii si costuri socio-economice care se manifesta dincolo de „domeniul” proiectului si influenteaza bunastarea comunitatii fara compensatii monetare.

Externalitatile pot fi privite din punct de vedere economic, social sau impact asupra mediului si pot fi diferite in functie de ciclul de viata al proiectului (lansare sau perioada investitionala si crestere si maturitate sau perioada operationala).

Perioada investitionala

Astfel, in perioada investitionala trebuie luate in calcul eventuale pierderi pe care utilizatorii proiectului le pot inregistra ca urmare a implementarii proiectului.

Perioada operationala

Cele mai relevante beneficii generate de implementarea investitiei in perioada operationala sunt beneficiile provenite din crearea conditiilor optime de viata si toate efectele descrise mai sus.

Rezultatele analizei economice

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIUL DE FEZABILITATE "STATION DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

Principalii indicatori economici de performanta ai proiectului sunt redati in tabelul urmator:

Rezultatele Analizei Cost-Beneficiu Economica – Solutia propusa

Indicator proiectului	Concluzie
Raportul B/C	Raportul B/C este superior valorii unitare, proiectul aduce beneficii economice mai ridicate decat costurile implicate de proiect.

4.8. Analiza de senzitivitate³⁾

3) Prin excepție de la prevederile pct. 4.7 și 4.8, în cazul obiectivelor de investiții a căror valoare totală estimată nu depășește pragul pentru care documentația tehnico-economică se aprobă prin hotărâre a Guvernului, potrivit prevederilor Legii nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare, se elaborează analiza cost-eficacitate.

Analiza de senzitivitate este o tehnica de evaluare cantitativa a impactului modificarii unor variabile de intrare asupra rentabilitatii proiectului investitional.

Instabilitatea mediului economic caracteristic Romaniei presupune existenta unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai putin probabil pot influenta performanta previzionata a proiectului. Acesti factori de risc se pot incadra in doua categorii:

- categorie care poate influenta costurile de investitie;
- categorie care poate influenta elementele cash-flow-ului previzionat.

Metodologia abordata se bazeaza pe:

- analiza senzitivitatii, respectiv identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului;
- calcularea valorii asteptate a indicatorilor de performanta ai proiectului.

Scopul analizei de senzitivitate este:

- identificarea variabilelor critice ale proiectului, adica a acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilitatii sale. Variabilele critice sunt considerate

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

acei parametri pentru care o variatie de 1% provoaca cresterea cu 1% a ratei interne de rentabilitate sau cu 1% a valorii actuale nete;

- evaluarea generala a robustetii si eficientei proiectului;
- aprecierea gradului de risc: cu cat numarul de variabile critice este mai mare, cu atat proiectul este mai riscant;
- sugereaza masurile care ar trebui luate in vederea reducerii riscurilor proiectului.

Indicatorii luati in calcul pentru analiza senzitivitatii sunt:

- Rata Interna de Rentabilitate Financiara (RIRF)
- Valoarea Neta Actualizata Financiara (VANF)
- Rata Interna de Rentabilitate Economica (RIRE);
- Valoarea Neta Actualizata Economica (VNAE).

Etapele analizei de senzitivitate sunt:

Identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influenta importanta asupra rentabilitatii proiectului

Pentru analiza de fata s-au luat in considerare urmatoarele variabile:

- Costul investitiei;
- Beneficiile resimtite

Variabile critice

Modificarea cu 1% a costului investitie determina o modificare cu 0,02% a valorii VANAF, si cu 0,81% a valorii VNAE.

Modificarea cu 1% a valorii beneficiilor determina o modificare cu nesemnificativă a valorii RIRE si cu 2 % a valorii VNAE.

- proiectul prezinta o sensibilitate moderata la ambele variabile.

Concluzii:

- Pentru fiecare variabila s-au estimat valorile de maxim si de minim;
- Din influenta separata a variabilelor rezulta ca niciuna dintre variabile nu este critica pentru rentabilitatea proiectului;
- Variatia simultana a variabilelor cheie releva faptul ca valoarea investitiei prezinta un grad de variatie mai mare comparativ cu celalalte variabile care poate afecta rentabilitatea proiectului. Acest lucru inseamna ca in conditiile in care cele

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATI DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

doua variabile variaza simultan in conditiile prevazute, valoarea investitiei poate fi considerata o variabila critica.

In concluzie, se apreciaza ca proiectul propus spre finantare prezinta o stabilitate buna din punctul de vedere al rentabilitatii economice, dat fiind ca analiza de senzitivitate nu a identificat nici o variabila critica.

4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Aceasta etapa este utila in determinarea prioritatilor in alocarea resurselor pentru controlul si finantarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de masurare a importantei riscurilor precum si aplicarea lor pentru riscurile identificate.

In aceasta etapa este esentiala utilizarea matricei de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Impact/Probabilitate de aparitie	Scazuta	Medie	Ridicata
Scazut	-Posibile neconcordanțe între politicile regionale și cele naționale în ceea ce privește aspectele sociale ale dezvoltării municipiului -Mediul legislativ incert ca urmare a încercării de armonizare a legislației naționale cu cea europeană	-Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut	
Mediu		-Condițiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	-Nerespectarea graficului de realizare a activităților investitoriale și neîncadrarea în cuantumul financiar

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

			aprobat -Intarzieri in realizarea procedurilor de achizitie si in incheierea contractelor de furnizare sau lucrari.
Ridicat		-Nivelul calitativ necorespunzator al serviciilor sociale furnizate	

Elaborarea unui plan de masuri

Tehnicile de control a riscurilor recunoscute in literatura de specialitate se impart in urmatoarele categorii:

- Evitarea riscului - implica schimbari ale planului de management cu scopul de a elimina aparitia riscului
- Transferul riscului – impartirea impactului negativ al riscului cu o terta parte (contracte de asigurare, garantii)
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea de aparitie si/sau impactul negativ al riscului
- Planurile de contingenta – planurile de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

Planul de raspuns la riscuri se face pentru acele riscuri a caror probabilitate de aparitie este medie sau ridicata si au un impact mediu sau ridicat asupra proiectului.

Tabel – Matricea de management al riscurilor

Nr. Crt.	Risc	Tehnici de control	Masuri de management
1	Conditiiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrarilor de	Reducerea riscului	In vederea reducerii impactului asupra implementarii cu succes a investitiei, se recomanda o planificare riguroasa a

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATI DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

	constructii		activitatilor si o esalonare a acestora avand in vedere ca expunerea la conditiile meteorologice este maxima. Respectarea cu strictete a graficului de activitati
2	Nerespectarea graficului de realizare a activitatilor investitionale si neincadrarea in cuantumul financiar aprobat	Evitarea riscului/Reducere a riscului	Pentru evitarea acestui risc este necesar ca in perioada de elaborare a documentatiei tehnice sa se elaboreze graficul Gantt al proiectului tinand cont de toate „restrictiile” impuse de activitatea investitionala. De asemenea se impune monitorizarea tehnica atenta a fiecarei etape de implementare
3	Intarzieri in realizarea procedurilor de achizitie si in incheierea contractelor de furnizare sau lucrari.	Evitarea riscului	Elaborarea fiselor achizitiei se va realiza de catre o persoana specializata, astfel incat sa fie exprimate corect toate caracteristicile tehnice ale echipamentelor. Se va monitoriza in permanenta incadrarea in termenele prevazute in graficul de activitati.
4	Nivelul calitativ necorespunzator al serviciilor furnizate	Evitarea riscului	Acest risc poate fi evitat printr-o colaborare/ cooperare intre beneficiarii directi si infirecti ai investitiei. Respectarea graficelor de intretinere a echipamentelor. Angajarea de personal competent.

5. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)

Scenariul recomandat este scenariul nr 1.

5.1. Comparația scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor

Comparatie din punct de vedere tehnico-economic :

➤ SCENARIUL 1
➤ Puterea instalata ansamblu statie =150 kw/60 kw
➤ Necesita lucrari de forare drum ,
➤ Nu necesita lucrari de deviere retele de medie tensiune
➤ Necesita lucrari de amenajare parcare autobuze
➤ Nu necesita lucrari suplimentare de amenajare parcare pentru alimentare cu e.e.
➤ Pozitionarea autobuzelor la statia de reincarcare este facila
➤ Valoarea investitiei este relativ mica in comparatie cu beneficiile investitiei,

5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)

Selectarea scenariului 1 este evidenta avand in vedere faptul ca se va realiza in functie de solutia tehnica data de catre operatorul de distributie a energiei electrice si de catre proiectant care a propus solutiile optime din punct de vedere tehnce si economice pentru realizarea investitiei,

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) obținerea si amenajarea terenului

Statiile se vor amplasa in locatiile menționate, pe domeniul public, iar din punct de vedere a amenajarii terenului lucrarile care se vor executa sunt urmatoarele : - pregatirea fundatiilor pentru amplasare amplasarea statiilor si a punctelor de alimentare; - saparea

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIUL DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

santurilor pentru traseele de cabluri; - refacerea terenului dupa pozarea cablurilor electrice si Tc; - amplasarea statiilor de reincarcare a masinilor electrice.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Conform avizelor obtinute de la distribuitorul de energie

c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional-arhitectural și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși;

Cerinta este indeplinita la punctul 3.2 din prezentul document.

Avand in vedere ca programul de finantare a statiilor de incarcare a vehiculelor electrice are ca scop reducerea emisiilor de CO2, un element important pentru autoritatile locale il reprezinta posibilitatea de gestionare a consumului de energie electrica. Acesta presupune negocierea unui contract de achizitie energie electrica bazat pe un istoric de consum oferit de acest sistem.

Echipamentele propuse pentru realizarea scenariului sunt atasate in Anexa 2 din prezentului studiu de fezabilitate.

d) probe tehnologice și teste.

Atat in timpul lucrarilor cat si la finalizarea acestora: Verificarea functionarii statiilor de reincarcare, măsuratori ale parametrilor specificati, probe specifice punerii in functiune ale statiilor de reincarcare, rapoarte furnizate de software cu privire la parametrii functionali.

5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:

a) indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general

	Lei fara TVA	TVA	Lei cu TVA
TOTAL GENERAL	2,786,067.98	528,152.28	3,314,220.26
din care: C + M	574,469.31	109,149.17	683,618.48

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIUL DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță - elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare.

Indicatorii de performanță ai investiției sunt:

- a) **Numărul de stații de reîncărcare rapidă**
-numărul de stații de reîncărcare rapidă = 2 bucăți;
- b) **Numărul de stații de reîncărcare lentă**
-numărul de stații de reîncărcare lentă =12 bucăți;

c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții

Conform Anexa 4

d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni.

Atasat graficul ,la prezenta documentatie Anexa 3

5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcționii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice

Conformarea cu reglementările specifice în vigoare se face respectând Legea 50 – 1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții – republicata, procedurile privind recepția la terminarea lucrărilor, recepția la punerea în funcțiune și recepția finală.

5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

1- Fonduri europene conform programului -programul national de redresare si rezilienta-PNRR,

2- Fonduri proprii-cofinantare

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire

Se vor obține certificate de urbanism pentru fiecare amplasament

6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege

Atasat la documentație.

6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică

Atasat la documentație.

Protecția calitatii apei

Procesul tehnologic, specific lucrărilor, nu are impact asupra apei.

Protecția aerului

Tehnologia specifică execuției și montare a stațiilor nu conduce la poluarea aerului decât în măsura în care praful rezultat reduce întrucâtva calitatea acestuia.

Pe tot parcursul derulării lucrărilor se iau măsuri de reducere la maxim a prafului, atât prin udarea acestuia cât și prin manevrarea cu grijă a utilajelor folosite.

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor se realizează prin folosirea unor scule și utilaje cu grad sporit de silențiozitate.

Protecția împotriva radiațiilor

Lucrările din prezenta documentație nu produc radiații.

Protecția solului și subsolului

La încheierea lucrărilor de construcții montaj, constructorul va curăța terenul și va reface cadrul natural existent înainte de începerea lucrărilor. Surplusul de pământ rezultat se va transporta la groapa de gunoi.

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

Se vor obține avize de amplasament și de la operatorii de utilități publice,

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIUL DE FEZABILITATE "STATIILE DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară
Se vor atașa ridicările topografice,

6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice

Avizul de amplasament se eliberează pentru persoanele fizice și juridice în vederea obținerii autorizației de construcție de la Primărie.

Pentru această investiție, se vor obține avizele de mediu și avizul de la furnizorul de energie electrică

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea este Primăria Municipiului Campulung.

7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare

Atașat la documentație

7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare

Operațiile de întreținere vor cuprinde:

- lucrări operative constând dintr-un ansamblu de operații și activități pentru supravegherea permanentă a instalațiilor, executarea de manevre programate sau accidentale pentru remedierea deranjamentelor, urmărirea comportării în timp a instalațiilor;
- revizii tehnice constând dintr-un ansamblu de operații și activități de mică amploare executate periodic pentru verificarea, curățarea, reglarea, eliminarea defectiunilor și înlocuirea unor piese, având drept scop asigurarea funcționării instalațiilor până la următoarea lucrare planificată;
- reparații curente constând dintr-un ansamblu de operații executate periodic, în baza unor programe, prin care se urmărește readucerea tuturor părților instalației la parametrii proiectați, prin remedierea tuturor defectiunilor și înlocuirea părților din instalație care nu mai prezintă un grad de fiabilitate corespunzător.

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

- intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la stațiile de încărcare și accesorii;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIUL DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- manevre pentru intreruperea si repunerea sub tensiune a statiilor de reincarcare in vederea executarii unor lucrari;
- manevre pentru modificarea schemelor de functionare in cazul aparitiei unor deranjamente;
- receptia instalatiilor noi puse in functiune in conformitate cu regulamentele in vigoare;
- analiza starii tehnice a instalatiilor;
- identificarea defectelor in conductoarele electrice care alimenteaza statiile de reincarcare;
- interventii ca urmare a unor sesizari.

In cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel putin urmatoarele operatii:

- revizia statiilor de reincarcare si accesoriilor (cleme de legaturi, sigurantele).
- revizia tablourilor de distributie si a punctelor de conectare/deconectare;
- revizia liniei electrice care alimenteaza statiile de reincarcare.

La lucrarile de revizie tehnica la statiile de reincarcare se vor executa urmatoarele operatii:

- stergerea statiei de reincarcare;
- inlocuirea sigurantelor, contactoarelor, dispozitivelor de automatizare defecte sau a componentelor, daca exista o defectiune;
- verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.
- refacerea inscriptionarilor, daca este cazul.

La revizia tablourilor electrice de alimentare, distributie, conectare/deconectare se vor realiza urmatoarele operatii:

- inlocuirea sigurantelor necorespunzatoare;
- inlocuirea contactoarelor si a dispozitivelor de automatizare defecte;
- inlocuirea, dupa caz, a usilor tablourilor de distributie;
- refacerea inscriptionarilor, daca este cazul.

La revizia retelei electrice de joasa tensiune care alimenteaza statiile de reincarcare se realizeaza urmatoarele operatii:

- verificarea starii conductoarelor electrice;
- strangerea sau inlocuirea clemelor de conexiune electrica, daca este cazul;
- verificarea instalatiei de legare la pamant (legatura conductorului de nul de protectie la armatura stalpului, legatura la priza de pamant etc);

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIU DE FEZABILITATE "STATHI DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

- masurarea rezistentei de dispersie a retelei generale de legare la pamant.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru statiile de reincarcare este conform normativelor tehnice in vigoare sau in functie de specificatiile fabricantului.

Periodicitatea reparatiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distributie, conectare/deconectare si retelele electrice de joasa tensiune destinate alimentarii cu energie electrica a statiilor de reincarcare este de 3 ani, iar pentru statiile de reincarcare este de 2 ani.

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Pentru asigurarea capacitatii manageriale, in cadrul acestui proiect, se va proceda la alegerea unui manager de proiect care va gestiona implementarea proiectului din momentul cererii de finantare si pana la finalizarea si evaluarea investitiei. Aceasta persoana poate fi o persoana din cadrul serviciilor de specialitate ale beneficiarului sau un expert extern.

Managerul de proiect se va ocupa de coordonarea activitatilor, va urmări respectarea etapelor si termenelor prevazute, va colabora cu serviciile beneficiarului si reprezentantii acestora, cu proiectantii, executantul si cu toate celelalte persoane si institutii implicate in implementarea proiectului.

Atunci cand este necesar, in oricare din etape, documentele vor fi supuse aprobarii consiliului local si vor fi adoptate hotarari pentru aprobarea lor.

8. Concluzii și recomandări

In urma analizelor financiare si a solutiilor tehnice, proiectantul recomanda adoptarea spre implementare scenariul 1.

B. PIESE DESENATE

1. planuri de amplasare în zonă

A 1.2-plan de incadrare in zona-depou Campulung

A1.1-plan de incadrare in zona-Valea Mare -Bilcesti

A1.0-plan de incadrare in zona-Namaiesti,

2. planuri de situație

A2.4-plan de situatie depou Campulung,

A2.3-plan de situatie Depou campulung,

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

STUDIUL DE FEZABILITATE "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN MUNICIPIUL CAMPULUNG"

A1.3-plan de situatie schema monofilara TEG,depou campulung,

A2.0 plan de situatie depou Campulung,

A2.1-plan de situatie depou Campulung,

A2.4-plan de situatie depou Campulung,

A2.4-1-plan de situatie depou Campulung,

A2.4-2-plan de situatie depou Campulung,

A1.6-plan de situatie scoala Bilcesti,

A1.6.1-plan de situatie scoala Bilcesti,

A1.7-plan de situatie scoala Bilcesti,

A1.6-2-plan de situatie scoala Bilcesti,

A1.5-plan de situatie schema monofilara TEG-Bilcesti,

A1.7-plan de situatie sat Namaiesti,

A1.7-1-plan de situatie sat Namaiesti,

A1.8-plan de situatie sat Namaiesti,

A1.4-plan de situatie schema monofilara TEG-Namaiesti,

proiectant

Ing.Dumbrava Virgil

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**

Sef proiect

Ing.Petrache Ion

**Documentul semnat in
original se află la dosarul
ședinței**