

HOTĂRÂREA nr. _____
din _____ 2024

privind aprobarea documentației tehnico-economice Studiu de Fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție
– Branșamente utilități puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice

Având în vedere inițiativa Primarului Municipiului Arad, exprimată în Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 58556/04.07.2024,

Analizând Raportul Direcției Tehnice, Serviciului Investiții, Energetic înregistrat cu nr. 58559/04.07.2024,

Ținând cont de Avizul Consiliului Tehnico-Economic nr. 2/29.01.2024,

Luând în considerare prevederile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare,

Conform Hotărârii 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,

Analizând avizele comisiilor de specialitate ale Consiliului Local al Municipiului Arad,

În temeiul prevederilor art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. k), s), art. 139 alin. (1), alin. (3) lit. g) și art. 196 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

adoptă prezenta

HOTĂRÂRE

Art. 1 Se aprobă documentația tehnico-economică SF (Studiu de fezabilitate) pentru obiectivul de investiție – *"Branșamente utilități puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice"*, cu caracteristicile și indicatorii tehnico-economici, conform anexelor 1 și 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din Bugetul general al Municipiului Arad și alte surse atrase în condițiile legii.

Art. 3 Prezenta hotărâre se duce la îndeplinire de către Primarul Municipiului Arad, prin serviciile de specialitate și se comunică celor interesați prin grija Serviciului Administrație Publică Locală.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ

SECRETAR GENERAL

CARACTERISTICILE PRINCIPALE ȘI INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI AI
OBIECTIVULUI:

SF – Brașamente utilități puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice

Faza: SF

TITULAR: CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

BENEFICIAR: CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ARAD

INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI: Scenariul I

A.

**Valoarea totală a investiției = 3.007.585,89 Lei, (cu TVA) din care:
C+M = 2.263.512,59 Lei (cu TVA)**

B. - Principalele caracteristici tehnice ale investiției

Nr. brașamente stații de reîncărcare 22 KW: 36 buc.

Nr. brașamente stații de reîncărcare 50 KW: 9 buc.

Nr. locuri de parcare: 90 buc.

Descrierea investitiei:

Obiectivul Principal: Obiectivul prezentei investiții este de a analiza modalitatea realizării brașamentelor la utilități pentru cele 45 de stații de reîncărcare pentru vehicule electrice.

Obiectivul are în vedere dezvoltarea infrastructurii de suport nu doar pentru autoturisme, ci și pentru alte vehicule electrice cum ar fi trotinete, autobuze etc.

Obiectivele urmărite prin realizarea investiției sunt:

- îndeplinirea în termen a uneia dintre obligațiile asumate, ca autoritate publică, de către Primaria Municipiului ARAD,
- 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 Municipiul ARAD;
- îmbunătățirea calității mediului în Municipiul ARAD prin reducerea elementelor nocive provocate de mijloacele de transport bazate pe combustibili clasici;
- realizarea unui prim pas pentru o dezvoltare durabilă și responsabilă a transportului de viitor în Municipiul ARAD,
- obținerea de feedback dinspre clienți, respectiv dinspre Sistem în vederea continuării extinderii Sistemului prin etapele ce vor urma;
- creșterea nivelului de satisfacere a necesităților locuitorilor Municipiului ARAD, respectiv a celor care ne tranzitează și/sau derulează afaceri în Municipiul ARAD;
- îmbunătățirea imaginii Municipiului ARAD, atât pe plan intern cât și pe plan extern.

Lucrari de baza:

- Realizarea rețelei de alimentare cu linii electrice subterane - LES 0,4kV;
- Realizarea prizelor de pamant – concomitent cu LES 0,4kV;
- Realizarea fundatiilor aferente statiilor si TG;

- Montarea și instalarea TG de distribuție/BMPT;
- Realizarea racordurilor de alimentare cu energie electrică conform ATR;
- Refacerea terenului și aducerea la starea inițială;
- Întreruperea alimentării cu energie electrică;
- Realizare conexiunii;
- Amenajarea locurilor de parcare noi, acolo unde este cazul
- Marcarea locurilor de parcare existente ca puncte de reîncărcare vehicule electrice;
- Amplasarea panoului de informare;
- Testare, verificare și punere în funcțiune;
- Recepție lucrări.

Se recomandă **Scenariul 1**.

Proiectul își propune îmbunătățirea infrastructurii publice. Necesitatea acestui proiect este justificată de caracteristicile zonei, de situația infrastructurii publice, de nevoile grupurilor țintă, de îndeplinirea obiectivelor strategice, de îndeplinirea problemelor de mediu. În acest context, implementarea acestui proiect va răspunde problemelor de coeziune socială și interacțiune umană și a problemelor de mediu identificate în acest areal. Având în vedere că proiectul are ca obiectiv rezolvarea unor probleme sociale nu se obțin venituri din realizarea acestuia. **Proiectul nu este generator de venituri**, veniturile provenind din alocări bugetare.

C. Durata de realizare a investiției: Investiția a fost prevăzută să se realizeze pe o perioadă de 12 de luni, din care 7 luni execuția.

D. Eșalonarea investiției: Conform graficului de realizare a investiției.

E. Finanțarea obiectivului de investiție se asigură din bugetul general al Municipiului Arad și alte surse atrase, în condițiile legii.

PRIMARUL MUNICIPIULUI ARAD
Nr. 58556/04.07.2024

Primarul Municipiului Arad

În temeiul prevederilor art. 136, alin (1) din Ordonanța de urgență nr. 57/2019 - privind Codul administrativ îmi exprim inițiativa de promovare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect:

-aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție ”**SF – Branșamente utilități puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice**”, în susținerea căruia formulez următorul,

REFERAT DE APROBARE

Având în vedere traficul ridicat înregistrat la nivelul Municipiului ARAD, în contextul existenței unui număr insuficient de stații de reîncărcare a mașinilor electrice, apreciem că imposibilitatea accesării acestora de către participanții la trafic care posedă vehicule electrice ar conduce la o descurajare a traficului electric, cu consecințe negative în plan economic și pe componenta de mediu.

Stațiile de încărcare mașini electrice ale caror branșamente fac obiectul prezentului studiu de fezabilitate sunt situate în Municipiul ARAD.

Municipiul Arad dorește dezvoltarea de stații electrice de încărcare auto, datorită numărului mare de vehicule electrice.

În cadrul PNRR Componenta 10 fondul local, autoritatea finanțatoare fiind Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, care finanțează acest tip de echipamente. Municipiul Arad pornind de la această oportunitate va avea alocate automat un număr de 45 stații.

Conform ghidului de finanțare prin programul PNRR se finanțează achiziția și lucrări de montaj a 36 stații de putere 22 kW. la care se adaugă 9 stații de putere 50 kW.

Stațiile de reîncărcare vor asigura un minim de locuri de parcare, cel puțin egal cu numărul punctelor de reîncărcare solicitate.

Din perspectiva infrastructurii pentru transportul verde în municipiul Arad sunt disponibile în prezent 23 stații de reîncărcare pentru vehicule electrice, amplasate în parcările unor comercianți și în benzinării, dintre care 5 stații de reîncărcare pentru vehicule electrice, au fost instalate prin finanțare din Programul 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 municipiile reședințe de județ, lansat de Administrația Fondului pentru Mediu, în curs de implementare.

În Arad există 174 mașini electrice înregistrate, dintre care 99 ale unor persoane fizice și 75 ale unor societăți comerciale.

Pornind de la această necesitate, a fost realizată documentația tehnică SF – Branșamente utilități puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice.

Față de cele de mai sus consider oportună adoptarea unei hotărâri pentru aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție SF – **Branșamente utilități puncte de reîncărcare pentru vehicule electrice**.

P. PRIMAR,
Bibarț Călin
VICEPRIMAR
Faur Lazar

RAPORT
al serviciului de specialitate

Referitor la: Referatul de aprobare înregistrat cu nr. 58556/04.07.2024 a domnului
Călin BIBARȚ, Primar al Municipiului Arad

Obiect: Propunerea spre aprobare a unui proiect de hotărâre cu următorul obiect: aprobarea documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție ” **Studiu de fezabilitate - Bransamente utilitati puncte de reincarcare pentru vehicule electrice**

Amplasamentul obiectivului: Municipiul Arad, Județul Arad

Proiectantul general este SC SECUNET PROJECT SRL.

Obiectivul Principal: Obiectivul prezentei investitii este de a analiza modalitatea realizarii bransamentelor la utilitati pentru cele 45 de statii de reincarcare pentru vehicule electrice. Obiectivul are în vedere dezvoltarea infrastructurii de suport nu doar pentru autoturisme, ci și pentru alte vehicule electrice cum ar fi trotinete, autobuze etc.

Obiectivele urmărite prin realizarea investiției sunt:

- îndeplinirea în termen a uneia dintre obligațiile asumate, ca autoritate publică, de către Primaria Municipiului ARAD,
- 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 Municipiul ARAD;
- îmbunătățirea calității mediului în Municipiul ARAD prin reducerea elementelor nocive provocate de mijloacele de transport bazate pe combustibili clasici;
- realizarea unui prim pas pentru o dezvoltare durabilă și responsabilă a transportului de viitor în Municipiul ARAD,
- obținerea de feedback dinspre clienți, respectiv dinspre Sistem în vederea continuarii extinderii Sistemului prin etapele ce vor urma;
- creșterea nivelului de satisfacere a necesităților locuitorilor Municipiului ARAD, respectiv a celor care ne tranzitează și/sau derulează afaceri în Municipiul ARAD;
- îmbunătățirea imaginii Municipiului ARAD, atât pe plan intern cât și pe plan extern.

Scenariile/variante propuse/ soluția de intervenție

În cadrul documentației proiectantului a analizat doua scenarii și anume:

SCENARIUL 1;

Se vor realiza un numar de 44 de bransamente conform tabelului urmator:

Nr. SF	Denumire	Putere (KW)	Impamantare Rp<4 ohmi	Fundatie 0,5x0,3x0,3 m	Fundatie 1,15*0,8*0,5 m	Amenajare locuri parcare	Marcaj loc parcare	Panou indicator statie incarcare	Tablou general	Analizor energie și curent rezidual
01.	Fast park Micălaca Str. Pășunii (pentru 2 statii)	44	2	2		-	4	1	1	1
02.	Fast park Micălaca Str. Ilie Măduța	22	1	1		-	2	1	1	1
03.	Fast park Micălaca Str. Al Popescu Negura	22	1	1		-	2	1	1	1
04.	Fast park Micălaca Str. Zalău 1 buc	22	1	1		-	2	1	1	1
05.	Fast park Micălaca Str. Gheorghe Ciuhandru	22	1	1		-	2	1	1	1
06.	Fast park Alfa Str. Luceafărului	22	2	1		-	2	1	1	1
07.	Fast park Alfa Str. Pădurii	22	1	1		-	2	1	1	1
08.	Zona Industrială Vest – Vama Arad	50	2		1	2	2	1	1	1
09.	Calea Aurel Vlaicu – Registru Auto Român Nr. 267-269	50	1		1	-	2	1	1	1
10.	Strada Alexandru Cel Bun – Parc Gai	50	1		1	2	2	1	1	1
11.	Calea Zimandului – înainte de sensul giratoriu și stația Lukoil	50	2		1	2	2	1	1	1
12.	Strada Steagului Nr. 62.- sens de mers spre Fântânele	50	2		1	-	2	1	1	1
13.	Strada Steagului Nr. 3 – parcare lângă blocuri	50	1		1	-	2	1	1	1
14.	Strada Ogorului Nr. 44	50	2		1	2	2	1	1	1
15.	Str. Calea Bodrogului – ieșire de pe autostrada spre pădurea Ceala	50	2		1	2	2	1	1	1
16.	Coborâre noul pasaj centura – Micălaca	50	2		1	2	2	1	1	1
17.	Parcare Filarmonica - Liceul Economic.	22	2	1		-	2	1	1	1

Nr. SF	Denumire	Putere (KW)	Impamantare Rp<4 ohmi	Fundatie 0,5x0,3x0,3 m	Fundatie 1,15*0,8*0,5 m	Amenajare locuri parcare	Marcaj loc parcare	Panou indicator statie incarcare	Tablou general	Analizor energie și curent rezidual
18.	Strada Decebal nr. 28.	22	2	1		-	2	1	1	1
19.	Strada Petru Rares Nr. 18 BL R 3	22	2	1		-	2	1	1	1
20.	Secția 1 Poliție Vlaicu Str. Calea Aurel Vlaicu, Nr. 11	22	2	1		-	2	1	1	1
21.	Strada Banu Mărăcine Bl. 12 Sc. B	22	2	1		-	2	1	1	1
22.	Aradul Nou Calea Timișorii, Nr. 52, (Stadion Motorul).	22	1	1		-	2	1	1	1
23.	Piața Mihai Viteazul, colț str. Aviator Ioan Sava – Piața Mihai Viteazul	22	1	1		-	2	1	1	1
24.	Parcare Ștrand Neptun.	22	1	1		-	2	1	1	1
25.	Str. Nelu Aristide Dragomir, Nr. 6-8, Bl. 4	22	1	1		-	2	1	1	1
26.	Casa cu Lacăt Piața Plevnei.	22	2	1		-	2	1	1	1
27.	Str. Calea Iuliu Maniu, Bl. F (Podgoria în spatele stației de autobuz)	22	1	1		-	2	1	1	1
28.	Str. Aleea Predeal, Bl. 2, Sc. A (lângă locul de joacă)	22	1	1		-	2	1	1	1
29.	Str. Gloriei (Bujac Liceul cu Program Sportiv).	22	2	1		-	2	1	1	1
30.	Str. Barbu Lăutaru, Bl. 43	22	2	1		-	2	1	1	1
31.	Str. Romanilor, Bl. B 2-3	22	2	1		-	2	1	1	1
32.	Str. Ștefan Augustin Doinaș, Bl. I 4	22	1	1		-	2	1	1	1
33.	Str. Sabin Drăgoi, Bl. 1 B	22	1	1		-	2	1	1	1
34.	Str. Călimănești, Nr. 9, Bl. 30	22	2	1		-	2	1	1	1

Nr. SF	Denumire	Putere (KW)	Impamantare Rp<4 ohmi	Fundatie 0,5x0,3x0,3 m	Fundatie 1,15*0,8*0,5 m	Amenajare locuri parcare	Marcaj loc parcare	Panou indicator statie incarcare	Tablou general	Analizor energie și curent rezidual
35.	Str. Splaiul General Gheorghe Magheru, Bl 329	22	1	1		-	2	1	1	1
36.	Str. Mioriței, Nr.8, Bl.142.	22	2	1		-	2	1	1	1
37.	Str. Splaiul General Gheorghe Magheru, Bl. 365	22	2	1		-	2	1	1	1
38.	Str. Batiștei, Bl. 556	22	2	1		-	2	1	1	1
39.	Str. Alba Iulia, Bl. 576	22	2	1		-	2	1	1	1
40.	Str. Vaslui, Nr. 10. Bl. 709	22	1	1		-	2	1	1	1
41.	Str. Voinicilor, Nr. 46, Bl.189	22	2	1		-	2	1	1	1
42.	Str. Săvârșin, Bl. 178-A	22	2	1		-	2	1	1	1
43.	Str. Poetului, Nr. 61 C, Bl. Z 7 – A	22	1	1		-	2	1	1	1
44.	Str. Aleea Saturn, Bl. A 16	22	1	1		-	2	1	1	1

- Bransamentele vor fi executate construind coloane de cablu subteran, cu sectiunea necesara pentru a avea pierderi mai mici de 5%.
- Fundatii statii
Pentru fiecare bransament va fi prevazuta o fundatie in functie de tipul statiei:
Brasament statie 22 KW – fundatie tip 1
Bransament statie 50 KW – fundatie tip 2
- Monitorizarea curentului rezidual si distorsiuni curent THD si transmiterea la distanta a datelor
La fiecare bransament se va realiza un tablou general in care vor fi montate:
 - siguranta tetrapolara automata
 - analizor energie și curent rezidual
 - echipament de comunicatie necesar transmiterii la distanta a datelor furnizate de analizor
TG Va fi legat la priza de pamant.
- Realizarea prizelor de pamant cu Rp<4 ohmi pentru BMPT-uri si respectiv pentru statiile de incarcare
La fiecare BMPT se va realiza priza de pamant prevazuta in ATR (Rp<4 ohm).
Pentru fiecare statie de incarcare se va realiza o priza de pamant cu Rp<4 ohm
Acolo unde distanta permite se va realiza o singura priza de pamant ce va fi comuna atat pentru BMPT cat si TG si statia de incarcare.

5. Locurile de parcare ce vor deservi statiile de incarcare vor fi marcate marcate cu culoarea verde, cu imaginea din panoul de informare, conform cerintelor PNRR.
In cazul in care este necesar, se vor amenaja locuri de parcare noi.

SCENARIUL 2. Se vor realiza un numar de 44 de bransamente conform tabelului urmator:

Nr. SF	Denumire	Putere (KW)	Impamantare Rp<4 ohmi	Fundatie 0,5x0,3x0,3 m	Fundatie 1,15*0,8*0,5 m	Amenajare locuri parcare	Marcaj loc parcare	Panou indicator statie incarcare
01.	Fast park Micălaca Str. Pășunii (pentru 2 statii)	44	2	2		-	4	1
02.	Fast park Micălaca Str. Ilie Măduța	22	1	1		-	2	1
03.	Fast park Micălaca Str. Al Popescu Negura	22	1	1		-	2	1
04.	Fast park Micălaca Str. Zalău 1 buc	22	1	1		-	2	1
05.	Fast park Micălaca Str. Gheorghe Ciuhandru	22	1	1		-	2	1
06.	Fast park Alfa Str. Luceafărului	22	2	1		-	2	1
07.	Fast park Alfa Str. Pădurii	22	1	1		-	2	1
08.	Zona Industrială Vest – Vama Arad	50	2		1	2	2	1
09.	Calea Aurel Vlaicu – Registru Auto Român Nr. 267-269	50	1		1	-	2	1
10.	Strada Alexandru Cel Bun – Parc Gai	50	1		1	2	2	1
11.	Calea Zimandului – înainte de sensul giratoriu și stația Lukoil	50	2		1	2	2	1
12.	Strada Steagului Nr. 62.- sens de mers spre Fântânele	50	2		1	-	2	1
13.	Strada Steagului Nr. 3 – parcare lângă blocuri	50	1		1	-	2	1
14.	Strada Ogorului Nr. 44	50	2		1	2	2	1
15.	Str. Calea Bodrogului – ieșire de pe autostrada spre pădurea Ceala	50	2		1	2	2	1
16.	Coborâre noul pasaj centura – Micălaca	50	2		1	2	2	1
17.	Parcare Filarmonica - Liceul Economic.	22	2	1		-	2	1
18.	Strada Decebal nr. 28.	22	2	1		-	2	1
19.	Strada Petru Rares Nr. 18 BL R 3	22	2	1		-	2	1

Nr. SF	Denumire	Putere (KW)	Impamantare Rp<4 ohmi	Fundatie 0,5x0,3x0,3 m	Fundatie 1,15*0,8*0,5 m	Amenajare locuri parcare	Marcaj loc parcare	Panou indicator statie incarcare
20.	Secția 1 Poliție Vlaicu Str. Calea Aurel Vlaicu, Nr. 11	22	2	1		-	2	1
21.	Strada Banu Mărăcine Bl. 12 Sc. B	22	2	1		-	2	1
22.	Aradul Nou Calea Timișorii, Nr. 52, (Stadion Motorul).	22	1	1		-	2	1
23.	Piața Mihai Viteazul, colț str. Aviator Ioan Sava – Piața Mihai Viteazul	22	1	1		-	2	1
24.	Parcare Ștrand Neptun.	22	1	1		-	2	1
25.	Str. Nelu Aristide Dragomir, Nr. 6-8, Bl. 4	22	1	1		-	2	1
26.	Casa cu Lacăt Piața Plevnei.	22	2	1		-	2	1
27.	Str. Calea Iuliu Maniu, Bl. F (Podgoria în spatele stației de autobuz)	22	1	1		-	2	1
28.	Str. Aleea Predeal, Bl. 2, Sc. A (lângă locul de joacă)	22	1	1		-	2	1
29.	Str. Gloriei (Bujac Liceul cu Program Sportiv).	22	2	1		-	2	1
30.	Str. Barbu Lăutaru, Bl. 43	22	2	1		-	2	1
31.	Str. Romanilor, Bl. B 2-3	22	2	1		-	2	1
32.	Str. Ștefan Augustin Doinaș, Bl. I 4	22	1	1		-	2	1
33.	Str. Sabin Drăgoi, Bl. 1 B	22	1	1		-	2	1
34.	Str. Călimănești, Nr. 9, Bl. 30	22	2	1		-	2	1
35.	Str. Splaiul General Gheorghe Magheru, Bl 329	22	1	1		-	2	1
36.	Str. Mioriței, Nr.8, Bl.142.	22	2	1		-	2	1
37.	Str. Splaiul General Gheorghe Magheru, Bl. 365	22	2	1		-	2	1
38.	Str. Batiștei, Bl. 556	22	2	1		-	2	1
39.	Str. Alba Iulia, Bl. 576	22	2	1		-	2	1
40.	Str. Vaslui, Nr. 10. Bl. 709	22	1	1		-	2	1
41.	Str. Voinicilor, Nr. 46,	22	2	1		-	2	1

Nr. SF	Denumire	Putere (KW)	Impamantare Rp<4 ohmi	Fundatie 0,5x0,3x0,3 m	Fundatie 1,15*0,8*0,5 m	Amenajare locuri parcare	Marcaj loc parcare	Panou indicator statie incarcare
	Bl.189							
42.	Str. Săvârșin, Bl. 178-A	22	2	1		-	2	1
43.	Str. Poetului, Nr. 61 C, Bl. Z 7 – A	22	1	1		-	2	1
44.	Str. Aleea Saturn, Bl. A 16	22	1	1		-	2	1

1. Bransamentele vor fi executate construind coloane de cablu subteran, cu sectiunea necesara pentru a avea pierderi mai mici de 5%.
2. Fundatii statii
Pentru fiecare bransament va fi prevazuta o fundatie in functie de tipul statiei:
Brasament statie 22 KW – fundatie tip 1
Bransament statie 50 KW – fundatie tip 2
TG Va fi legat la priza de pamant.
3. Realizarea prizelor de pamant cu Rp<4 ohmi pentru BMPT-uri si respectiv pentru statiile de incarcare
La fiecare BMPT se va realiza priza de pamant prevazuta in ATR (Rp<4 ohm).
Pentru fiecare statie de incarcare se va realiza o priza de pamant cu Rp<4 ohm
Acolo unde distanta permite se va realiza o singura priza de pamant ce va fi comuna atat pentru BMPT cat si pentru statia de incarcare.
4. Locurile de parcare ce vor deservi statiile de incarcare vor fi marcate marcate cu culoarea verde, cu imaginea din panoul de informare, conform cerintelor PNRR.
In cazul in care este necesar, se vor amenaja locuri de parcare noi.

Se recomandă **Scenariul 1.**

Proiectul isi propune imbunatatirea infrastructurii publice. Necesitatea acestui proiect este justificata de caracteristicile zonei, de situatiei infrastructurii publice, de nevoile grupurilor tinta, a indeplinirii obiectivelor strategice, de indeplinirea problemelor de mediu. In acest context, implementarea acestui proiect va raspunde problemelor de coeziune sociala si interactiune umana si a problemelor de mediu identificate in acest areal. Avand in vedere ca proiectul are ca obiectiv rezolvarea unor probleme sociale nu se obtin venituri din realizarea acestuia. **Proiectul nu este generator de venituri**, veniturile provenind din alocari bugetare.

Comparatia scenariilor / optiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

Pe baza analizei de la Capitolul IV s-au analizat doua scenarii, diferenta dintre cele doua scenarii fiind folosirea unui tablou general si a unui analizor de putere si curent rezidual.

Din cate se poate observa in cadrul Capitolului IV diferenta dintre cele doua scenarii implica un cost superior in cadrul scenariului 1, dar beneficiile din punct de vedere al exploatarii in timp sunt mai mari.

Selectarea si justificarea scenariului /optiunilor optim(e) recomandat(e)

Solutia aleasa este **Scenariul 1**. Acest scenariu este preferat fata de celelalte intrucat permite identificarea rapida a problemelor cauzate de eventuale defectiuni ale bransamentului si implicit remedierea lor mai rapida.

Acest lucru va permite scaderea costurilor operationale si imbunatatirea calitatii serviciilor de reincarcare masini electrice.

Sisteme digitale de monitorizare a parametrilor de functionare vor permite ca perioadele de nefunctionare sa fie reduse la maxim iar statiile de incarcare sa functioneze in parametri optimi.

Descrierea scenariului / optiunii optim(e) recomandat(e) privind:

a) Obținerea si amenajarea terenului;

Bransamentele pentru statiile de incarcare se vor amplasa in locatiile aflate in proprietatea Municipiului ARAD iar din punct de vedere a amenajarii terenului, lucrarile care se vor executa sunt urmatoarele:

- pregatirea fundatiilor pentru amplasare statiilor si a punctelor de alimentare;
- saparea santurilor pentru realizarea traseelor de cabluri;
- refacerea terenului dupa pozarea cablurilor electrice si TG;

b)Asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivului;

Din punct de vedere al utilitatilor necesare pentru functionarea obiectivului, este nevoie numai de asigurarea alimentarii cu energie electrica conform datelor solicitate in avizul tehnic de racordare.

Solutia tehnica, cuprinzand descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic, a principalelor lucrari pentru investitia de baza, corelata cu nivelul calitativ, tehnic si de performanta ce rezulta din indicatorii tehnico-economici propusi;

1. **Valoarea totală a investiției = 3.007.585,89 Lei, (cu TVA) din care:
C+M = 2.263.512,59 Lei (cu TVA)**

- Principalele caracteristici tehnice ale investiției

Nr. bransamente statii de reincarcare 22 KW: 36 buc.

Nr. bransamente statii de reincarcare 50 KW: 9 buc.

Nr. locuri de parcare: 90 buc.

Sursele de finanțare

Finanțarea obiectivului de investiție se face din bugetul general al Municipiului Arad și alte surse atrase, în condițiile legii.

Durata de realizare / execuție a investiției: 12 luni din care:

- achiziții publice – 2 luni;
- proiectare – 3 luni;
- execuție investiție – 7 luni;

Descriere investiție:

Lucrari de baza:

Descrierea lucrarilor:

Pentru acest scenariu/optiunea tehnico-economica aleasa este nevoie de urmatoarele lucrari :

- Realizarea retelei de alimentare cu linii electrice subterane - LES 0,4kV;
- Realizarea prizelor de pamant – concomitent cu LES 0,4kV;
- Realizarea fundatiilor aferente statiilor si TG;

- Montarea si instalarea TG de distributie/BMPT;
- Realizarea racordurilor de alimentare cu energie electrica conform ATR;
- Refacerea terenului si aducerea la starea initiala;
- Intreruperea alimentarii cu energie electrica;
- Realizare conexiunii;
- Amenajarea locurilor de parcare noi, acolo unde este cazul
- Marcarea locurilor de parcare existente ca puncte de reincarcare vehicule electrice;
- Amplasarea panoului de informare
- Testare, verificare si punere in functiune;
- Receptie lucrari.

Parcarile existente destinate vehiculelor electrice prin obiectivul de investitie aflate in Administratia Primariei Municipiului ARAD se vor marca cu culoarea verde, cu imaginea din panoul de informare. Marcajul se va mentine pe toata perioada de implementare si monitorizare a proiectului;

Fiecare amplasament va fi prevazut cu semnalizarea corespunzatoare si vizibila a spatiilor in care sunt instalate statiile de reincarcare, in concordanta cu standardele europene si nationale in domeniu.

Probe tehnologice si teste

Dupa realizarea bransamentelor si punerea in functiune se vor realiza urmatoarele teste si verificari:

Verificari PRAM rezistenta de dispersie a prizei de impamantare;

Probe de functionare mentionate in documentatia de specialitate a fabricantului;

Bransamentele vor fi executate construind coloane de cablu subteran, cu sectiunea necesara pentru a avea pierderi mai mici de 5%.

Fundatii statii

Pentru fiecare bransament va fi prevazuta o fundatie in functie de tipul statiei:

Brasament statie 22 KW – fundatie tip 1

Bransament statie 50 KW – fundatie tip 2

Monitorizarea curentului rezidual si distorsiuni curent THD si transmiterea la distanta a datelor

La fiecare bransament se va realiza un tablou general in care vor fi montate:

- a) siguranta tetrapolara automata
- b) analizor energie și curent rezidual
- c) echipament de comunicatie necesar transmiterii la distanta a datelor furnizate de analizor

TG Va fi legat la priza de pamant.

Realizarea prizelor de pamant cu $R_p < 4$ ohmi pentru BMPT-uri si respectiv pentru statiile de incarcare

La fiecare BMPT se va realiza priza de pamant prevazuta in ATR ($R_p < 4$ ohm).

Pentru fiecare statie de incarcare se va realiza o priza de pamant cu $R_p < 4$ ohm

Acolo unde distanta permite se va realiza o singura priza de pamant ce va fi comuna atat pentru BMPT cat si TG si statia de incarcare.

Locurile de parcare ce vor deservi statiile de incarcare vor fi marcate marcate cu culoarea verde, cu imaginea din panoul de informare, conform cerintelor PNRR.

In cazul in care este necesar, se vor amenaja locuri de parcare noi.

Durata de realizare / execuție a investiției: 12 luni din care:

- achiziții publice – 2 luni;
- proiectare – 3 luni;
- execuție investiție – 7 luni;

Avize și acorduri:

Conform Certificat de Urbanism nr. 629 din 26.04.2023.

Această investiție va avea un impact major deoarece avantajele implementării acesteia pe termen lung asigură un grad de satisfacție ridicat.

Față de cele de mai sus considerăm oportună propunerea de aprobare a documentației tehnico-economice și a indicatorilor tehnico-economici ai obiectivului de investiție **faza SF: „Bransamente utilitati puncte de reîncarcare pentru vehicule electrice”**.

DIRECTOR EXECUTIV
Gurban Sorin

ȘEF SERVICIU
Bogosel Daniel

ÎNTOCMIT
Petreuș Adrian

VIZAT JURIDIC
Filip Dan