



HOTĂRÂREA NR. 33/29.03.2022

privind participarea la „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 localități” cu proiectul “Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Comuna Poienarii de Muscel, județul Argeș”

Consiliul Local Poienarii de Muscel întrunit în ședință ordinară;
Analizând referatul de aprobare nr. 898/16.02.2022 întocmit de către dl. Banzea Ion în calitate de inițiator, raportul de specialitate nr. 899/16.02.2022 întocmit de dl. Secretar General, prin care se propune participarea la „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 localități” cu proiectul “Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Comuna Poienarii de Muscel, județul Argeș”

având în vedere:

- avizul favorabil al secretarului general al comunei și al comisiilor de specialitate nr.1 și nr. 2 ale Consiliului Local;
- art. 120 și art. 121 alin. (1) și (2) din Constituția României, republicată;
- art. 8 și 9 din Carta europeană a autonomiei locale, adoptată la Strasbourg la 15 octombrie 1985, ratificată prin Legea nr. 199/1997;
- art. 7 alin. (2) și art. 1166 și următoarele din Legea nr. 287/2009 privind Codul civil, republicată, cu modificările ulterioare, referitoare la contracte sau convenții;
- art. 20 și 21 din Legea cadru a descentralizării nr. 195/2006;
- legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- ghidul de finanțare din 29 octombrie 2021 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 emis de Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor și gestionat de Administrația Fondului pentru Mediu.

Ținând seama de prevederile art. 43 alin. (4) din Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată,

În temeiul dispozițiilor art. 129, alin. (2) lit.c, alin. (4) lit. d, art. 136 alin. (1), art. 139 alin. (3) lit.g din O.U.G. nr 57/2019 privind Codul Administrativ,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă participarea Comunei Poienarii de Muscel, Județul Argeș, la „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 localități ” prin obiectivul de investiții **“Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Comuna Poienarii de Muscel, județul Argeș”** cu o valoare totală de **405.979,90 lei inclusiv TVA.**

Art. 2. – (1) Se aprobă asigurarea și susținerea contribuției financiare proprii aferente cheltuielilor eligibile în valoare de **29.161,30 lei inclusiv TVA** pentru obiectivul de investiții **“Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Comuna Poienarii de Muscel, județul Argeș”.**

(2). Mobilizarea fondurilor proprii (cheltuieli neeligibile), este în cuantum de **29.161,30 lei cu TVA inclus.**

(3). Finanțarea nerambursabilă obținută ca diferență între valoarea totală a proiectului și finanțarea proprie, rezultând o valoare totală de de **376.818,60 lei cu TVA inclus.**

Art. 3. Se aprobă punerea la dispoziție a terenului pentru realizarea proiectului, care face parte din domeniul public al Comunei Poienarii de Muscel, județul Argeș, conform anexei nr. 1 la prezenta hotărâre.

Art. 4. Se aprobă indicatorii tehnico-economici și sursele de finanțare pentru obiectivul de investiții **“Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Comuna Poienarii de Muscel, județul Argeș”**, conform anexei nr. 2 la prezenta hotărâre.

Art. 5. Se aprobă documentația tehnico-economică pentru obiectivul de investiții **“Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Comuna Poienarii de Muscel, județul Argeș”**, conform anexei nr. 3 la prezenta hotărâre.

Art. 6. Se aprobă contractarea finanțării prin „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 localități” pentru obiectivul de investiții **“Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Comuna Poienarii de Muscel, județul Argeș”.**

Art. 7. Se aprobă nominalizarea dl. Banzea Ion, primarul U.A.T. Poienarii de Muscel ca reprezentant legal al Comunei Poienarii de Muscel în relația cu Administrația Fondului pentru Mediu, Autoritatea finanțatoare. De asemenea, se desemnează ca dl. Banzea Ion, în calitatea de reprezentant legal, să semneze toate documentele necesare întocmirii, aprobării și implementării proiectului de investiții **“Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în Comuna Poienarii de Muscel, județul Argeș”.**

Art. 8. - Prezenta hotărâre va fi înaintată factorilor interesați, primarului comunei Poienarii de Muscel, Instituției Prefectului, Județul Argeș, în vederea exercitării controlului de legalitate și va fi adusă la cunoștință publică prin afișare pe pagina de internet a primăriei Poienarii de Muscel prin grija Secretarului General al comunei Poienarii de Muscel.

Data astăzi: 29.03.2022

Președinte de ședință,
Crăciuneanu Mariana

Contrasemnează
Secretar general,
Boboc Remus Eduard

Nr. consilieri prezenți: 13

Nr. voturi - pentru: 13

- împotriva: 0



ROMÂNIA
JUDEȚUL ARGEȘ
COMUNA POIENARII DE MUSCEL

**TERENUL CARE SE PUNE LA DISPOZIȚIE PENTRU REALIZAREA PROIECTULUI
„STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA
POIENARII DE MUSCEL, JUDEȚUL ARGEȘ”**

1. Stația de reîncărcare din satul Groșani se va amplasa în locația din DC 41 Groșani, lângă transformator, PTA Groșani, comuna Poienarii de Muscel, județul Argeș.

Regim juridic - teren inventariat în domeniul public al comunei Poienarii de Muscel conform Anexa nr. 72 din Hotărârea de Guvern nr. 447/2002.

2. Stația de reîncărcare din satul Jugur se va amplasa pe domeniul public al U.A.T. comuna Poienarii de Muscel, în apropierea transformatorului, PTA Jugur, comuna Poienarii de Muscel, județul Argeș.

Regim juridic - teren inventariat în domeniul public al comunei Poienarii de Muscel conform Anexa nr. 72 din Hotărârea de Guvern nr. 447/2002.

Primar,
Banzea Ion

Avizat de legalitate,
Secretar general,
Boboc Remus Eduard

ROMÂNIA
JUDEȚUL ARGHEȘ
COMUNA POIENARII DE MUSCEL



Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției și surse de finanțare:

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

Costul estimativ ale investiției este de: 343.139,30 lei fără □VA, la care se adaugă TVA 19% în cuantum de **62.840,60 lei**, rezultând o valoare totală de **405.979,90 lei □VA inclus**, *din care C+M: 76.300,00 fără □VA*, la care se adaugă TVA **14.497,00 lei** rezultând o valoare de **90.797,00 lei □VA inclus**.

1. Cheltuieli eligibile sunt de: **318.500,00 fără □VA**, la care se adaugă TVA în cuantum de **58.318,60 lei**, rezultând o valoare totală de **376.818,60 lei cu □VA inclus**, din care **C+M: 54.000,00 lei fără □VA**, la care se adaugă TVA în cuantum de **10.260,00 lei** rezultând o valoare de **64.260,00 lei cu □VA inclus**.

2. Cheltuieli neeligibile sunt de: **24.639,30 lei fără □VA**, la care se adauga TVA în cuantum de **4.522,00 lei**, rezultând o valoare totală de **29.161,30 lei cu □VA inclus**, din care **C+M: 22.300,00 lei fără □VA**, la care se adaugă TVA în cuantum de **4.237,00 lei** rezultând o valoare de **26.537,00 lei cu □VA inclus**.

- 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;

Elemente fizice:

Stații de reîncărcare pentru vehicule electrice: - 2 buc.

Caracteristici tehnice și parametri specifici:

- stațiile de reîncărcare trebuie să fie în conformitate cu cerințele standardului pe părți SR EN IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice);

- stațiile de reîncărcare sunt formate din minimum două puncte de reîncărcare, alimentate de același punct de livrare din rețeaua publică de distribuție, din care un punct de reîncărcare permite încărcarea în curent continuu la o putere ≥ 50 kW și un punct de reîncărcare permite încărcarea în curent alternativ la o putere ≥ 22 kW a vehiculelor electrice.

- stațiile de reîncărcare vor permite încărcarea simultană la puterile declarate.



- stațiile de reîncărcare vor fi echipate cel puțin cu prize și conectori de tip 2 pentru vehicule, conform descrierii din standardul SR EN62196-2, pentru încărcarea în curent alternativ și cu conectori ai sistemului de reîncărcare combinat Combo 2, conform descrierii din Standardul SR EN62196-3, pentru încărcarea în curent continuu;
- stațiile de reîncărcare comunică prin protocol de tip OCPP — Open Charge Point Protocol — minimum 1.5 și dispun de meniu în limba română și în limba engleză.
- stațiile de reîncărcare vor dispune de un acces deschis de management și operare care să permită identificarea locației, monitorizarea în timp real a funcționalității, disponibilității, cantității de energie transferată. De asemenea, acest acces trebuie să permită interconectarea și comunicarea cu alte instalații similare în timp real;

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

Durata de realizare a execuției este de **10 luni** (6 luni execuția efectivă, 1 lună pentru recepție lucrări, teste și verificări plus 3 luni faza de pregătire - proiectare, avizare, etc).

d) sursa de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constă din fonduri nerambursabile prin „*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 localități*”.

e) mobilizarea fondurilor proprii (cheltuieli neeligibile), este în cuantum de **29.161,30 lei cu □VA inclus**.

f) Finanțarea nerambursabilă obținută ca diferența între valoarea totală a proiectului și finanțarea proprie, rezultând o valoare totală de **376.818,60 lei cu □VA inclus**.

Președinte de ședință,
Crăciuneanu Mariana

Contrasemnează
Secretar general,
Boboc Remus Eduard

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges,
Cod postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel. Judetul Arges

STUDIU DE FEZABILITATE

Pentru investitia

STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN COMUNA POIENARII DE MUSCEL, JUDETUL ARGES



Beneficiar : Comuna Poienarii de Muscel
Proiect nr. SF – 74 / Martie 2022

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR - Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges,
Cod postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT - "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges

FOAIE DE CAPAT PROIECT NR SF – 74 / Martie 2022

Denumire proiect	Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges
Amplasament	Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges
Beneficiar	Comuna Poienarii de Muscel
Faza de Proiectare	SF
Proiectant general	SC GREEN BUILDING STRUCTURE SRL
PROIECTANT DE SPECIALITATE	
Sef de proiect	Ing. Moise Dumitru
Instalatii	Ing. Popescu Cornelia



PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel. Judetul Arges"	

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea Obiectivului de Investitii:

STUDIU DE FEZABILITATE PENTRU OBIECTIVUL DE INVESTITII "STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN COMUNA POIENARII DE MUSCEL, JUDETUL ARGES"

1.2. Ordonator principal de credite: COMUNA POIENARII DE MUSCEL

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar): -.

1.4. Beneficiarul investiției: Comuna Poienarii de Muscel

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

SC GREEN BUILDING STRUCTURE SRL

CUI RO 30281706 ; J 03/754/2012

Sediul : Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

Mail : moisedan@yahoo.com

2.SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI DE INVESTITII

2.1. Concluziile studiului de fezabilitate (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 este cazul.

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

a. Politici

În Decembrie 2013 Comisia UE a inițiat pentru anii următori "*Pachetul de politici pentru un aer curat*", pentru diminuarea schimbărilor climatice, datorate poluării emisiilor de noxe produse de mașinile cu combustie internă, din domeniul transportului rutier, materializat prin Directiva 2016 / 2284 / UE - *privind plafoanele naționale de emisie revizuită* și Directiva 2015 / 2193 / UE - *pentru reducerea poluării provenite de la instalațiile de combustie de dimensiuni medii*.

b. Strategii

Comisia Europeană va depune eforturi pentru a sprijini toate statele membre la o implementare robustă, cu implicarea, autorităților locale și regionale, pentru obținerea beneficiilor din momentul actual și până în anul 2030.

Astfel cum s-a subliniat în comunicările Comisiei Europene „*O strategie europeană pentru o mobilitate cu emisii scăzute*” din iulie 2016 și „*Europa în mișcare*” din mai 2017, U.E. trebuie să accelereze tranziția Europei spre mobilitatea cu zero emisii în direcția realizării unui sector al transporturilor decarbonizat și eficient din punct de vedere energetic.

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehiculele electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

Ca parte a primului pachet privind mobilitatea, Comisia Europeana a revizuit printe altele, Directiva „**Eurovigneta**” în scopul, de a promova taxe bazate pe performanțele de emisie ale vehiculelor.

Ca parte a celui de-al doilea pachet privind mobilitatea, Comisia Europeana are în prezent în lucru o serie de inițiative, in acest context, Comisia Europeana lucrează în prezent la standarde UE privind CO2 pentru automobile și camionete pentru a pregăti terenul pentru vehicule cu emisii zero sau scăzute într-o manieră neutră din punct de vedere tehnologic.

Este în curs o evaluare de impact, fiind examinate diferite opțiuni. Comisia Europeana revizuieste, de asemenea, „ **Directiva privind vehiculele nepoluante**” pentru a promova prin achiziții publice adoptarea de vehicule mai puțin poluante.

În plus, Comisia Europeana are de asemenea în vedere, prezentarea unei evaluări a cadrelor de politici ale statelor membre pentru dezvoltarea pieței combustibililor alternativi și infrastructura acestora. Acest raport decurge din cerința stipulată în **Directiva 2014/94/UE** privind instalarea infrastructurii pentru combustibili alternativi, care impunea statelor membre să comunice Comisiei Europene, până la 18 noiembrie 2016, cadrele lor naționale de politică (NPF - *National Policy Frameworks*) cu privire la dezvoltarea pieței pentru combustibilii alternativi, inclusiv cu privire la dezvoltarea infrastructurii aferente necesare.

Raportul includea un **Plan de acțiune** în care sunt evidențiate acțiuni concrete și recomandări clare adresate statelor membre pentru a elimina lacunele existente și pentru a răspunde necesităților identificate, precum și pentru a prezenta acțiunile de mobilizare a resurselor financiare.

În plus, **Mecanismul pentru interconectarea Europei** promovează deja implementarea unor strategii **MEMO/17/2821** privind combustibilii alternativi prin stimularea eficienței energetice, prin introducerea unor sisteme alternative de propulsie, inclusiv a unor sisteme de alimentare cu energie electrică, și prin furnizarea infrastructurii corespunzătoare.

Pentru perioada 2014-2020, Mecanismul pentru interconectarea Europei (MIE) – Transport are un buget de 24 de miliarde EUR.

Vehiculele cu emisii zero reprezintă, de asemenea, o prioritate specifică a **Grupului la nivel înalt GEAR 2030**, format din experți din sector sub conducerea comisarului Bienkowska. Un raport final al acestui grup, ar trebui să prezinte recomandări politice cu privire la promovarea competitivității sectorului automobilelor din UE, în special în ceea ce privește automobilele cu zero emisii și cele automatizate. Pe această bază, Comisia Europeana va prezenta ulterior propuneri concrete până în anul 2030.

Cadrul legal

- HG 1069/2007 Strategia energetica a Romaniei pentru perioada 2007-2020 actualizata pentru perioada 2011-2020
- Directiva nr. 2006/32/CE a Parlamentului European si a consiliului
- Directiva 2012/27/CE
- Legea 121/2014 cu privire la eficienta energetica
- Legea 98/2016 privind achizitiile publice

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706: J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehiculele electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

- HG 1460/2008 - Strategia nationala pentru dezvoltare durabila a Romaniei - Orizonturi 2013-2020-2030
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executiei lucrarilor de constructii, re_publicata.
- Hotararea Guvernului nr. 90712016 privind etapele de elaborare i continutul- cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice cu modificarile si completarile ulterioare;
- Hotararea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertiza tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- Legea nr 199/2000 privind utilizarea eficienta a energiei; Ordonanta nr. 22/2008
- OUG 195/2005 privind protectia mediului;
- HG 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achizitie publica/ acordului cadru din Legea nr 98/2016 privind achizitiile publice
- Ghid de finantare din 29 octombrie 2021 a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera in transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehicule de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: statii de reincarcare pentru vehicule electrice in localitati;
- Ordinul 1962 din 29 octombrie 2021 de aprobarea a Ghidului de finantare

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Analizand site-ul specializat: <http://www.plugshare.com/>, se poate observa cu usurinta, ca in zona nord-estica a judetului Arges, intre Pitesti-Campulung exista un numar redus de statii de reincarcare a masinilor electrice necesare pentru a satisface cererea in crestere a numarului acestora. Zona este parcursa de drumurile nationale/europene, intre Pitesti si Campulung : DN73.

Deficienta identificata este materializata prin imposibilitatea accesarii a posesorilor de masini electrice, a statiilor de reincarcare a masinilor electrice, ceea ce conduce la o descurajare a traficului electric, cu consecinte negative in plan turistic, implicit economic si de mediu.

In prezent in Comuna Poienarii de Muscel in zona amplasamentelor propuse nu exista statii de reincarcarea a autovehiculelor electrice. In zona amplasamentelor propuse pentru amenajarea de statii de reincarcare exista puncte de transformare in vedere alimentarii cu energie electrica a acestora.

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

a. Analiza cererii

”Vânzările de mașini electrice vor crește anual cu aproape 30% în următorii zece ani, astfel încât, la finalul deceniului, una din trei mașini nou vândute la nivel global va fi electrică, reiese din raportul Deloitte „Electric Vehicles. Setting a course for 2030”. Astfel, numărul total de mașini electrice vândute anual în întreaga lume va crește de la 2,5 milioane în 2020, la 11,2 milioane în 2025 și la 31,1 milioane în 2030.

Raportul previzionează că, pe măsură ce economiile lumii își vor reveni în urma crizei generate

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

de pandemia de COVID-19, vânzările de mașini cu motor pe combustie internă își vor relua creșterea și vor ajunge la 81,7 milioane în 2025 la nivel global, însă vor înregistra un declin în anii care vor urma.

„Experții Deloitte au identificat un factor cheie în stimularea creșterii cererii de mașini electrice în următorii zece ani, respectiv schimbarea atitudinii consumatorilor, odată cu dispărerea barierelor care au limitat, până acum, accesul la astfel de mașini. Prețurile se apropie tot mai mult de cele ale mașinilor pe motorină sau benzină, iar gama de modele puse în vânzare se diversifică. Totuși, se menține preocuparea cumpărătorilor cu privire la autonomia unei astfel de mașini (distanța care poate fi parcursă cu o singură încărcare) și la lipsa infrastructurii de alimentare..

„Măsurile pe care guvernele le adoptă pentru revenirea economică post-pandemie ar putea influența atitudinea consumatorilor cu privire la mașinile electrice. Spre exemplu, ca parte a planului de redresare economică, Germania a alocat 2,8 miliarde de dolari pentru îmbunătățirea infrastructurii de încărcare a mașinilor electrice și a anunțat măsuri prin care toate stațiile de alimentare sunt obligate să se doteze și cu un punct de încărcare pentru astfel de autovehicule. România se poate inspira din acest exemplu, dar și din cele legate de facilitățile oferite de alte state la achiziția unei mașini electrice, atât pentru persoane fizice, cât și pentru companii”, a declarat **reprezentantul Deloitte România**.

Importanți constructori auto începând de la Jaguar, Land Rover și până la Volvo Cars, au anunțat că în următorii ani vor să introducă pe piață versiuni electrice ale vehiculelor lor.

De asemenea, mai mult guverne au anunțat obiective pentru un transport mai curat, în urma scandalului manipulării emisiilor poluante în care a fost implicat Volkswagen AG. Franța și Marea Britanie, au anunțat că vor interzice vânzarea de automobile cu motoare pe combustie începând din 2040.

Conform raportului „Electric Vehicles. Setting a course for 2030”, guvernele din numeroase țări au oferit, de-a lungul timpului, stimulente financiare pentru cumpărarea de mașini electrice, de la subvenții directe oferite persoanelor fizice, la reducerea taxelor și creșterea sau menținerea taxelor pentru mașinile cu motor pe combustie internă.

Europa a fost a doua mare piață mondială pentru vehicule electrice în trimestrul al treilea 2017, fiind responsabilă pentru 24% din vânzări, urmată de America de Nord.

Creșterea volumelor vânzărilor de automobile electrice în China este susținută de subvențiile guvernamentale.

„Subvențiile naționale pot face un automobil electric cu până la 40% mai ieftin decât un automobil normal cu combustie internă”, a spus Aleksandra O'Donovan.

b. Prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii

Numărul de mașini electrice pe șoselele din întreaga lume a crescut până la aproximativ la 2,5 milioane în 2020, potrivit Agenției Internaționale pentru Energie. Un raport al Asociației Producătorilor și Importatorilor de Automobile din România (APIA) pentru primul trimestru arată că segmentul vehiculelor electrificate a ajuns să reprezinte 12.2% din totalul înmatriculărilor de mașini noi. În august vânzările de mașini electrice și hibride plug-in le-au depășit în premieră pe cele diesel în Europa.

De exemplu guvernul britanic s-a angajat ca aproape toate autoturismele și autoutilitarele să fie cu emisii zero până în 2050. Ca urmare, se estimează că cererea pentru automobile

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reîncărcare pentru vehiculele electrice în Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

electrice se va accelera în următoarele decenii.

OPEC și-a revizuit prognoza la 266 milioane de mașini electrice până în 2040, aproape de șase ori mai mult decât estimarea anterioară de 46 milioane.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investițiilor publice

Noi modificări ale Directivei 2010/31/UE au intrat în vigoare, iar clădirile rezidențiale și nerezidențiale trebuie să aibă stații de încărcare electrice până la 1 ianuarie 2025. Informațiile publicate de *ECONOMICA.net* pot fi preluate de alte publicații online doar în limita a 500 de caractere și cu citarea sursei cu link activ. Orice abatere de la această regulă constituie o încălcare a Legii 8/1996 privind dreptul de autor.

http://www.economica.net/directiva-ue--statul-roman-trebuie-sa-asigure-statii-de-incarcare-pentru-masunile-electrice-pana-in-2025_155540.html#ixzz5Vu7wv72G.

Oficialii UE au adus modificări acestei directive, iar una dintre acestea prevede că statele trebuie să stabilească cerințele pentru instalarea unui număr minim de puncte de reîncărcare pentru vehiculele electrice pentru toate clădirile nerezidențiale cu peste douăzeci de locuri de parcare până la 1 ianuarie 2025.

De asemenea, "În ceea ce privește clădirile nerezidențiale noi și clădirile nerezidențiale supuse unor renovări majore, care au mai mult de zece locuri de parcare, statele membre se asigură că este instalat cel puțin un punct de reîncărcare în înțelesul Directivei 2014/94/UE a Parlamentului European și a Consiliului", se mai arată în documentul citat.

Statele trebuie să asigure și infrastructura încastrată, și anume tubulatura pentru cabluri electrice, pentru cel puțin un loc de parcare din cinci, pentru a permite instalarea într-o etapă ulterioară a punctelor de reîncărcare pentru vehiculele electrice în cazul în care parcare se află în interiorul clădirii și, în cazul renovărilor majore, măsurile de renovare includ parcare sau infrastructura electrică a clădirii sau dacă parcare este adiacentă fizic clădirii și, în cazul renovărilor majore, măsurile de renovare includ parcare sau infrastructura electrică a parcării, se mai precizează în document.

Sunt scutite de aceste măsuri clădirile deținute și ocupate de întreprinderi mici și mijlocii, astfel cum sunt definite la Recomandarea 2003/361/CE a Comisiei.

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

Se prezintă două scenarii pentru realizarea obiectivului:

SCENARIUL 1

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a. Descrierea amplasamentului :

↓ Amplasament 1 : Str. DC 41 – Sat Grosani

- Numarul Statiilor de Incarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare;
- Distanța tehnologică dintre stația de încărcare și transformatorul electric aferent: ~10 m;
- Regimul juridic: Terenul este situat în intravilanul Comunei Poienarii de Muscel, aparține domeniului public, în conformitate cu declarația beneficiarului.

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; JO3/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

✚ **Amplasament 2: Sat Jugur – Punct 1**

- Numarul Statiilor de Incarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare;
- Distanta tehnologica dintre statia de incarcare si transformatorul electric aferent: ~10 m;
- Regimul juridic: Terenul este situat in intravilanul Comunei Poienarii de Muscel, apartine domeniului public, in conformitate cu declaratia beneficiarului.

b. Relații cu zone învecinate, căi de acces existente și/sau posibile

Poienarii de Muscel este o comună în județul Argeș, Muntenia, România, formată din satele Groșani, Jugur, Poienari (reședința), Șerbănești și Valea Îndărăt.

Comuna se află în estul județului, pe culmile de pe malul stâng al Râului Târgului, în zona izvoarelor râului Drăghici. Este străbătută de șoseaua județeană DJ738, care o leagă spre sud-vest de Mihăești (unde se termină în DN73) și spre nord-vest de Schitu Golești (unde se termină în același drum național).

Comuna Poienarii de Muscel, așezată la 8 km de orașul Câmpulung Muscel și la 55 de km de reședința de județ, Pitești, constituie una din unitățile administrative ale județului Argeș.

Prin poziția sa geografică și prin configurația sa, comuna Poienarii de Muscel are următorii vecini: la N.V. orașul Câmpulung Muscel, la N.E. comuna Mioarele, la S.V. comuna Schitu Golești, la S. comunele Mihăești și Hârtiești și la S.E. cu Boteni.

✚ **Amplasament 1: Str. DC 41 – Sat Grosani**

- Coordonate Stereo 70 : 414178.038 N; 502676.328 E
- Coordonate GPS: 45.227356, 25.032568
- Accesul se realizeaza din DC 41

✚ **Amplasament 2: Sat Jugur – Punct 1**

- Coordonate Stereo 70 : 409656.221 N; 506707.343 E
- Coordonate GPS: 45.186649, 25.083820
- Accesul se realizeaza din DC

c. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Comuna se află în estul județului, pe culmile de pe malul stâng al Râului Târgului, în zona izvoarelor râului Drăghici. Este străbătută de șoseaua județeană DJ738, care o leagă spre sud-vest de Mihăești (unde se termină în DN73) și spre nord-vest de Schitu Golești (unde se termină în același drum național).

Comuna Poienarii de Muscel, așezată la 8 km de orașul Câmpulung Muscel și la 55 de km de reședința de județ, Pitești, constituie una din unitățile administrative ale județului Argeș.

d. Surse de poluare existente în zonă;

In Comuna Poienarii de Muscel, sursele locale de poluare sunt :

- Traficul rutier

Agentii economici sunt monitorizati de APM Arges prin statiile automate detinute si prin analiza automonitorizarilor transmise, impuse prin autorizatia de mediu, in vederea mentinerii calitatii mediului inconjurator. Realizarea masurilor impuse in autorizatiile de mediu, conform planului de actiuni privind modernizarile/imbunatatirile aduse fluxului tehnologic specific fiecarui

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

agent economic, se monitorizeaza si se verifica, in urma raportarilor continue, transmise Agentiei pentru Protectia Mediului Arges.

Traficul rutier a devenit principala sursa de poluare a aerului. Emisii principale: pulberi in suspensie, NO₂, hidrocarburi organice volatile, SO₂. Impactul auto se resimte atat ca efect local, in marile intersectii si de-a lungul cailor de trafic, cat si efect cumulativ. Reducerea emisiilor de pulberi din traficul auto s-a realizat prin implementarea programului Rabla finantat de la Fondul de mediu de innoire a parcului auto. Se inregistreaza relativ frecvent depasiri la pulberi respirabile, numarul acestora fiind in unii ani mai mare, in alti ani mai mic, cel mai probabil diferenta fiind cauzata de variatiile curenților de aer la nivel global (aport de poluare de la distante mari, cum ar fi praful saharian). Impotriva acestor cauze nu se poate interveni pe plan local, asa ca in planul local de actiune obiectivele de calitate a aerului se vor corela cu acele cauze asupra carora se poate interveni, respectiv: incalzire rezidentiala, trafic intens.

e. Date climatice si particularitati de relief

DATE CLIMATICE

Din punct de vedere climatologic, se încadrează în climat temperat continental de deal, semiumed cu vara caldă, precipitații sub 75 mm lunar, cu temperatura medie anuală 9,8 C°.

- Precipitații medii multianuale: 700 mm, minim lunar 36,9mm, maxim lunar 89,8mm.
- Precipitații maxime lunare: primăvara 525,8mm, vara 657,1mm, toamna 489,6mm, iarna 306,5 mm, anual 1978,6 mm.
- Precipitații maxime în 24 ore: minim 40,3 mm, maxim 133,4 mm.
- Viteza medie a vântului 3,6 m/sec (Beofort); direcția de la est 20%; de la vest 16%; calm 19%.

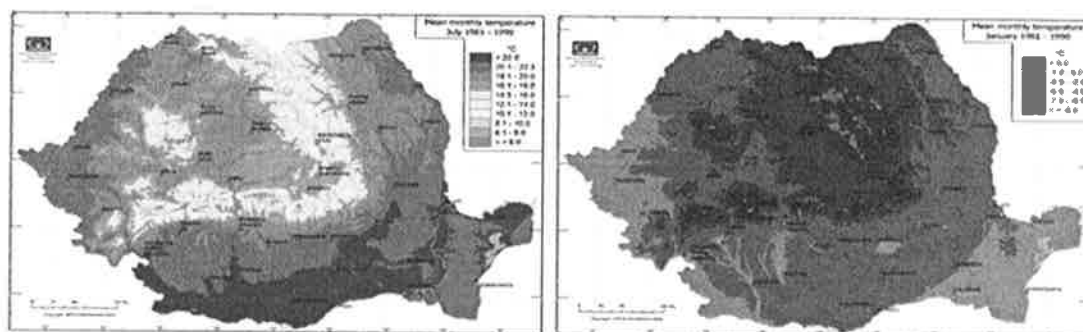


Fig. 3 După indicele de umiditate Thornthwaite, evaporația 120-140 mm, se încadrează în tipul I, moderat. **Din punct de vedere eolian (acțiunea vântului) amplasamentul studiat are o presiune dinamică de bază de 0. 5 kN/m².**

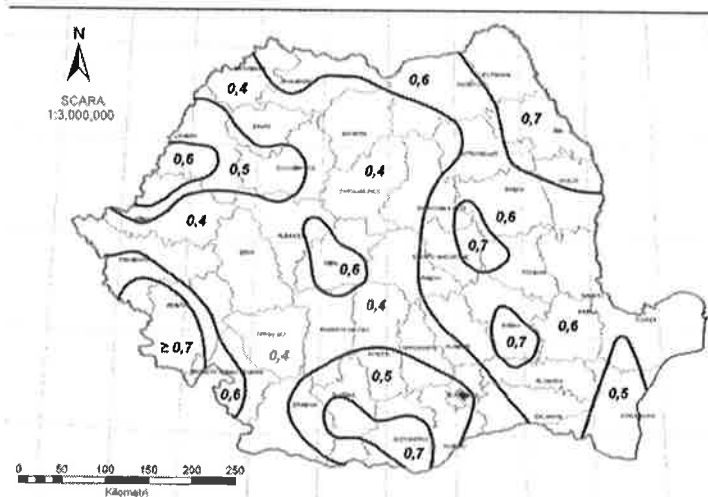
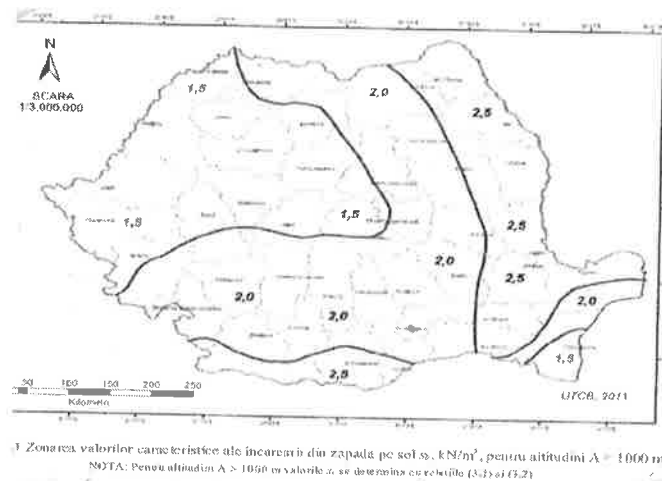


Fig. 4 Zonarea teritoriului valoarea de referinta a presiunii dinamice a vântului qb cu IMR=50ani (CR 1-1-4/2012)
Din punct de vedere climatic al acțiunilor date de zăpada amplasamentul are o încărcare pe sol de 2,0kN/m² cu o perioada de recurenta de 50 de ani;



Existența unor:

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

Nu este cazul

– posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor 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

f. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

DATE SEISMICE

Evoluția faliilor în zonă explică mai clar stratificația locală. În cursul formațiunilor antewestphaliene (proterozicul superior la formarea Carpaților cca.307x10⁹ ani) a apărut prima falie la sud de amplasament și un șariaj în zona Curtea de Argeș de acum.

În cursul formațiunilor antewraconienne (mezozoic, cca.120x10⁹ ani) s-a mărit falia din sud și au apărut trei șariaje în nord.

În cursul formațiunilor antetorthoniene (era terțiară, neogen, cca.80x10⁹ ani) afară de falia din sud a apărut o falie zona Slătiașele – Pitești și două șariaje la nord. Rezultatul acestor falii a fost o prăbușire față de partea de sud care s-a transformat în Depresiunea Getică. De aceea toate mările venite ulterior au umplut cu aluviuni această depresiune.

În prezent mai există trei șariaje mici Boteni–Bărbulețul care se unesc cu cele din zona Vrancea, restul fiind închise.

Din punct de vedere seismic amplasamentul se încadrează conform SR 11100/1-93 în microzona cu cutremure de gradul 8.1.pe scara MSK pentru o perioadă de 50 ani.

Conform Normativ P 100-1/2013 amplasamentul se află în zona “D” de proiectare cu un coeficient seismic $A_g=0,3$ și o perioadă de colț $T_c=0,7$ secunde.

Categoria geologică conform Normativ NP074/2014 calculată în anexă este categoria geotehnică 2 cu risc geotehnic moderat.

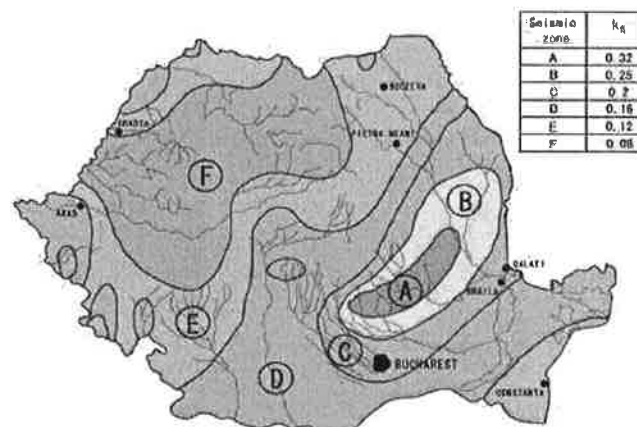


Fig. 6 Adâncimea de îngheț a terenului natural din zona este conform STAS 6054-89 de 90cm, iar indicele mediu de îngheț $I=481$ grade pe zi.

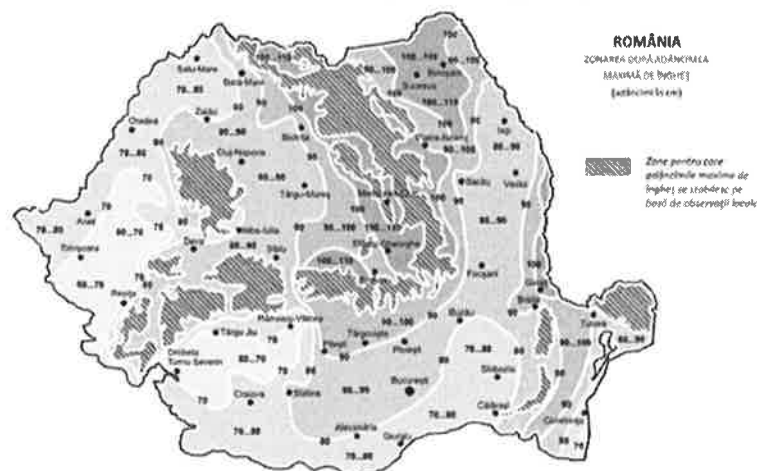


Fig.7 Zonarea teritoriului după adancimea maxima de inghet (STAS 6054-77)

Date hidrogeologice

Din punct de vedere al riscului alunecărilor de teren, amplasamentul se încadrează în zona de risc "reduasă", terenul fiind plan într-o zonă fără risc de alunecări. Terenul cercetat se prezintă stabil, fără urme sau forme de degradare prin alunecare la data efectuării prezntului studiu.

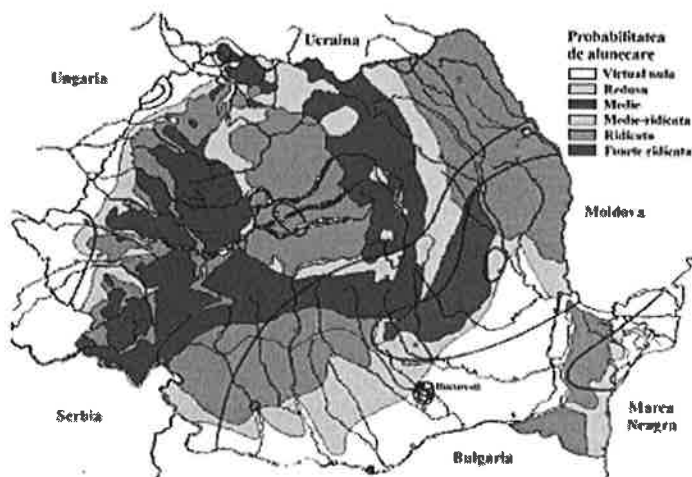


Fig.8 Încadrarea obiectivului în "Zone de risc", secțiunea a-V-a, "Zone de risc natural"

SCENARIUL 2

3.1 Particularitati ale amplasamentului:

a. Descrierea amplasamentului :

📍 Amplasament 1: Str. DC 41 – Sat Grosani

- Numarul Statiilor de Incarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare;
- Distanța tehnologică dintre statia de incarcare și transformatorul electric aferent: ~10 m;
- Regimul juridic: Terenul este situat în intravilanul Comunei Poienarii de Muscel, aparține domeniului public, în conformitate cu declarația beneficiarului.

📍 Amplasament 2: Sat Jugur – Punct 1

- Numarul Statiilor de Incarcare: 1 statie cu 2 puncte de reincarcare;
- Distanța tehnologică dintre statia de incarcare și transformatorul electric aferent: ~10 m;
- Regimul juridic: Terenul este situat în intravilanul Comunei Poienarii de Muscel, aparține domeniului public, în conformitate cu declarația beneficiarului.

b. Relații cu zone învecinate, căi de acces existente și/sau posibile

Poienarii de Muscel este o comună în județul Argeș, Muntenia, România, formată din satele Groșani, Jugur, Poienari (reședința), Șerbănești și Valea Îndărăt.

Comuna se află în estul județului, pe culmile de pe malul stâng al Râului Târgului, în zona izvoarelor râului Drăghici. Este străbătută de șoseaua județeană DJ738, care o leagă spre sud-vest de Mihăești (unde se termină în DN73) și spre nord-vest de Schitu Golești (unde se termină în același drum național).

Comuna Poienarii de Muscel, așezată la 8 km de orașul Câmpulung Muscel și la 55 de km de reședința de județ, Pitești, constituie una din unitățile administrative ale județului Argeș.

Prin poziția sa geografică și prin configurația sa, comuna Poienarii de Muscel are următorii vecini: la N.V. orașul Câmpulung Muscel, la N.E. comuna Mioarele, la S.V. comuna

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

Schitu Golești, la S. comunele Mihăești și Hârtiești și la S.E. cu Boteni.

✚ **Amplasament 1: Str. DC 41 – Sat Grosani**

- Coordonate Stereo 70 : 414178.038 N; 502676.328 E
- Coordonate GPS: 45.227356, 25.032568
- Accesul se realizeaza din DC 41

✚ **Amplasament 2: Sat Jugur – Punct 1**

- Coordonate Stereo 70 : 409656.221 N; 506707.343 E
- Coordonate GPS: 45.186649, 25.083820
- Accesul se realizeaza din DC

c.Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Comuna se află în estul județului, pe culmile de pe malul stâng al Râului Târgului, în zona izvoarelor râului Drăghici. Este străbătută de șoseaua județeană DJ738, care o leagă spre sud-vest de Mihăești (unde se termină în DN73) și spre nord-vest de Schitu Golești (unde se termină în același drum național).

Comuna Poienarii de Muscel, așezată la 8 km de orașul Câmpulung Muscel și la 55 de km de reședința de județ, Pitești, constituie una din unitățile administrative ale județului Argeș.

d.Surse de poluare existente în zonă;

In Comuna Poienarii de Muscel, sursele locale de poluare sunt :

- Traficul rutier

Agentii economici sunt monitorizati de APM Arges prin statiile automate detinute si prin analiza automonitorizarilor transmise, impuse prin autorizatia de mediu, in vederea mentinerii calitatii mediului inconjurator. Realizarea masurilor impuse in autorizatiile de mediu, conform planului de actiuni privind modernizarile/imbunatatirile aduse fluxului tehnologic specific fiecarui agent economic, se monitorizeaza si se verifica, in urma raportarilor continue, transmise Agentiei pentru Protectia Mediului Arges.

Traficul rutier a devenit principala sursa de poluare a aerului. Emisii principale: pulberi in suspensie, NO₂, hidrocarburi organice volatile, SO₂. Impactul auto se resimte atat ca efect local, in marile intersectii si de-a lungul cailor de trafic, cat si efect cumulativ. Reducerea emisiilor de pulberi din traficul auto s-a realizat prin implementarea programului Rabla finantat de la Fondul de mediu de innoire a parcului auto. Se inregistreaza relativ frecvent depasiri la pulberi respirabile, numarul acestora fiind in unii ani mai mare, in alti ani mai mic, cel mai probabil diferenta fiind cauzata de variatiile curenților de aer la nivel global (aport de poluare de la distante mari, cum ar fi praful saharian). Impotriva acestor cauze nu se poate interveni pe plan local, asa ca in planul local de actiune obiectivele de calitate a aerului se vor corela cu acele cauze asupra carora se poate interveni, respectiv: incalzire rezidentiala, trafic intens.

e.Date climatice si particularitati de relief

DATE CLIMATICE

Din punct de vedere climatologic, se încadrează în climat temperat continental de deal, semiumed cu vara caldă, precipitații sub 75 mm lunar, cu temperatura medie anuală 9,8 C°.

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges,
Cod postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges

- Precipitații medii multianuale: 700 mm, minim lunar 36,9mm, maxim lunar 89,8mm.
- Precipitații maxime lunare: primăvara 525,8mm, vara 657,1mm, toamna 489,6mm, iarna 306,5 mm, anual 1978,6 mm.
- Precipitații maxime în 24 ore: minim 40,3 mm, maxim 133,4 mm.
- Viteza medie a vântului 3,6 m/sec (Beofort); direcția de la est 20%; de la vest 16%; calm 19%.

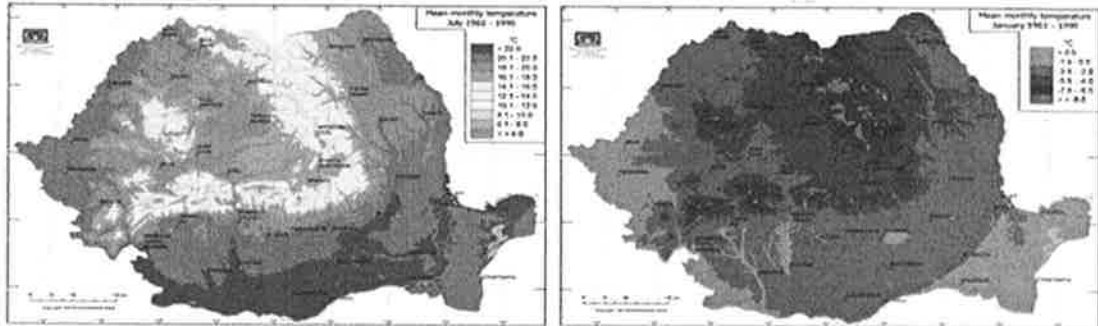


Fig. 3 După indicele de umiditate Thornthwaite, evaporația 120-140 mm, se încadrează în tipul I, moderat.

Din punct de vedere eolian (acțiunea vântului) amplasamentul studiat are o presiune dinamică de bază de 0.5 kN/m^2 .

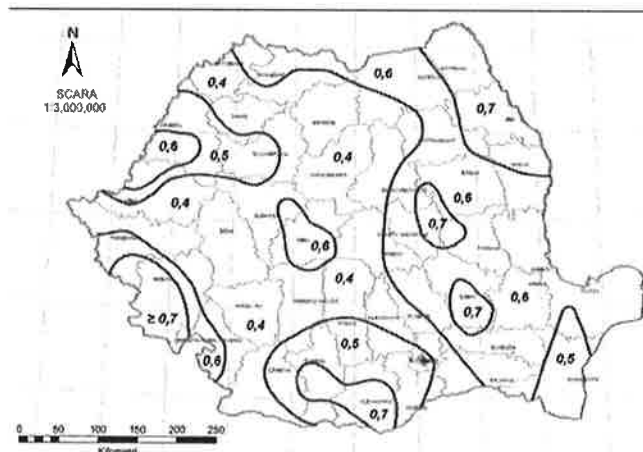


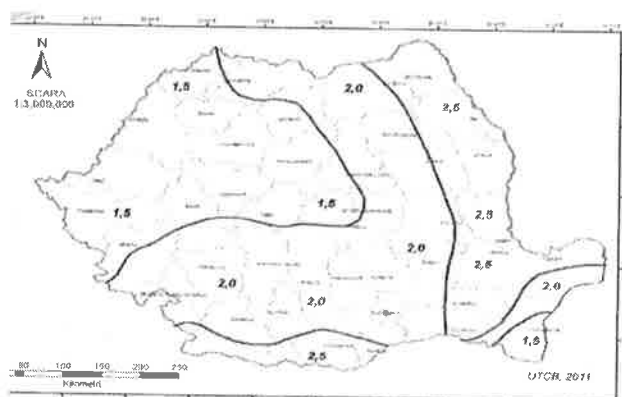
Fig. 4 Zonarea teritoriului valoarea de referinta a presiunii dinamice a vântului qb cu IMR=50ani (CR 1-1-4/2012)

Din punct de vedere climatic al acțiunilor date de zăpada amplasamentul are o încărcare pe sol de $2,0 \text{ kN/m}^2$ cu o perioada de recurenta de 50 de ani;

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges,
Cod postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges



1 Zona de studiu caracteristică afe încercării din zapoada pe sol 2, kN/m², pentru altitudin A = 1000 m
NOTA: Pentru altitudin A > 1000 m valoarea se determină cu relațiile (3.1) și (3.2)

f. Existența unor:

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

Nu este cazul

– posibile interferențe cu monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condițiilor 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 zona seismică:

DATE SEISMICE

Evoluția faliilor în zonă explică mai clar stratificația locală. În cursul formațiunilor antewestphaliene (proterozicul superior la formarea Carpaților cca.307x10⁻⁹ ani) a apărut prima falie la sud de amplasament și un șariaj în zona Curtea de Argeș de acum.

În cursul formațiunilor antewraconienne (mezozoic, cca.120x10⁻⁹ ani) s-a mărit falia din sud și au apărut trei șariaje în nord.

În cursul formațiunilor antetorthoniene (era terțiară, neogen, cca.80x10⁻⁹ ani) afară de falia din sud a apărut o falie zona Slătiaarele – Pitești și două șariaje la nord. Rezultatul acestor falii a fost o prăbușire față de partea de sud care s-a transformat în Depresiunea Getică. De aceea toate mările venite ulterior au umplut cu aluviuni această depresiune.

În prezent mai există trei șariaje mici Boteni–Bărbulețul care se unesc cu cele din zona Vrancea, restul fiind închise.

Din punct de vedere seismic amplasamentul se încadrează conform SR 11100/1-93 în microzona cu cutremure de gradul 8.1.pe scara MSK pentru o perioadă de 50 ani.

Conform Normativ P 100-1/2013 amplasamentul se află în zona “D” de proiectare cu un coeficient seismic Ag=0,3 și o perioadă de colț Tc=0,7 secunde.

Categoria geologică conform Normativ NP074/2014 calculată în anexă este categoria geotehnică 2 cu risc geotehnic moderat.

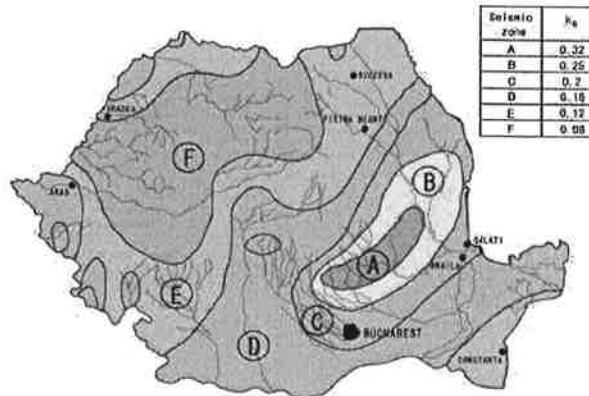


Fig. 6 Adâncimea de îngheț a terenului natural din zona este conform STAS 6054-89 de 90cm, iar indicele mediu de îngheț I=481 grade pe zi.



Fig.7 Zonarea teritoriului dupa adancimea maxima de inghet (STAS 6054-77)

Date hidrogeologice

Din punct de vedere al riscului alunecărilor de teren, amplasamentul se încadrează în zona de risc “redușă”, terenul fiind plan într-o zonă fără risc de alunecări. Terenul cercetat se prezintă stabil, fără urme sau forme de degradare prin alunecare la data efectuării prezntului studiu.

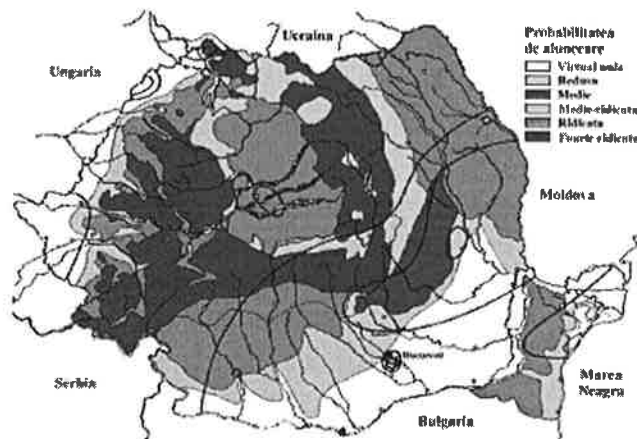


Fig.8 Încadrarea obiectivului în “Zone de risc”, secțiunea a-V-a, “Zone de risc natural”

Locatiile unde se vor amplasa statiile de reincarcare pentru vehiculele electrice , se afla pe platforme existente, solicitarile generate de greutatea statiilor de reincarcare nu genereaza eforturi care sa nu indeplineasca cerintele de calitate pentru rezistenta si stabilitate a terenului.

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

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

Obiectivul de investitii:

Statia de incarcare masini electrice descris in sensul celor definite in documentul "ORDIN nr. 1962/2021" si anume, citez: "stație de reîncărcare - o unitate formată din minimum doua puncte de reîncărcare, alimentate de același punct de livrare din rețeaua publică de distribuție, dintre care un punct de reîncărcare permite încărcarea în curent continuu, la o putere ≥ 50 kW, și un punct de reîncărcare permite încărcarea în curent alternativ la o putere ≥ 22 kW a vehiculelor electrice. Stația de reîncărcare va permite încărcarea simultană la puterile declarate".

❖ Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investitii:

- stațiile de reîncărcare trebuie să fie în conformitate cu cerințele standardului pe părți SR EN IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice);
- stațiile de reîncărcare sunt formate din minimum două puncte de reîncărcare, alimentate de același punct de livrare din rețeaua publică de distribuție, din care un punct de reîncărcare permite încărcarea în curent continuu la o putere ≥ 50 kW și un punct de reîncărcare permite încărcarea în curent alternativ la o putere ≥ 22 kW a vehiculelor electrice. Stația de reîncărcare va permite încărcarea simultană la puterile declarate.
- stațiile de reîncărcare vor fi echipate cel puțin cu prize și conectori de tip 2 pentru vehicule, conform descrierii din standardul SR EN62196-2, pentru încărcarea în curent alternativ, și cu conectori ai sistemului de reîncărcare combinat Combo 2, conform descrierii din Standardul SR EN62196-3, pentru încărcarea în curent continuu;
- Stațiile de reîncărcare comunică prin protocol de tip OCPP — Open Charge Point Protocol — minimum 1.5 și dispun de meniu în limba română și în limba engleză.
- stațiile de reîncărcare vor dispune de un acces deschis de management și operare care să permită identificarea locației, monitorizarea în timp real a funcționalității, disponibilității, cantității de energie transferată. De asemenea, acest acces trebuie să permită interconectarea și comunicarea cu alte instalații similare în timp real;

N r.	Grupa parametri	Parametru	Valoare/Norma/Standard
1	Intrare curent alternativ	Tip retea	Trifazata (3P+N+PE)
		Frecventa (Hz)	45-55Hz
		Curent nominal	109A
		Sistem legare la pamant	TN-S
		Factorul de putere (Modul 4)	$> 0,98$
		Valoare distorsiuni curent THD	$= < 5 \%$
		Randament la putere nominala	$> 0,95$
		Protectie la supratensiune	Protector tetrapolar
		Dispozitiv protectie curent rezidual	DDR 30 mA
		Tip buton oprire urgenta	Apasare / rotire eliberare
2	Iesire curent continuu CCS	Tensiune iesire maxima	1000 V
		Curentul maxim	125 A la 400 V
		Putere maxima	50 kW
		Sistem legare la pamant	IT
		Tensiune iesire maxima	500 V

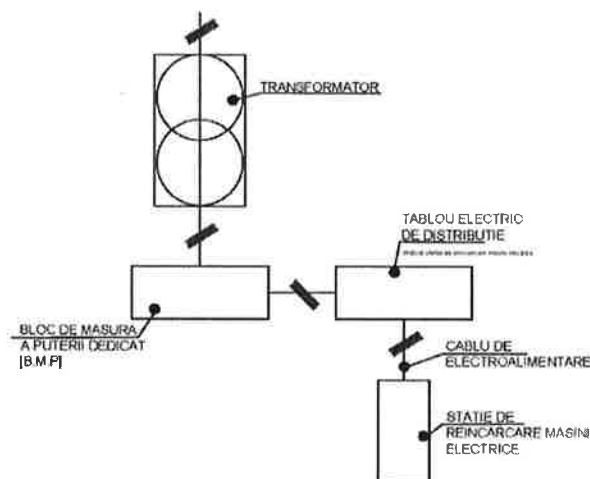
PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706: J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

	Iesire curent continuu CHAdeMO	Curentul maxim	125 A la 400 V
		Putere maxima	50 kW
		Sistem legare la pamant	IT
3	Iesire curent alternativ	Putere maxima	22 kW
		Curent maxim	32A
4	Incarcarea	Posibilitatea de incarcare	Doua vehicule in acelasi timp, unul in curent continuu si celalalt in curent alternativ.
		Modul de incarcare in curent continuu	Mod 4 (IEC 61851)
		Modul de incarcare in curent alternativ	Mod 3 (IEC 61851)
		Masurarea cantitatii de energie	Tip MID certificat
5	Cabluri si conectori	Priza curent alternativ	Tip 2 - priza cu capac de protectie (IEC 62196-2)
		Cablu CCS	Sistem blocare cu protectie CCS combinat 2 - cu cablu și conector (IEC 62196-3)
		Cablu CHAdeMO	Sistem blocare cu protectie CHAdeMO - cu cablu și conector
			Sistem blocare cu protectie
6	Autentificare utilizator	Local	RFID IEC 14443 A/B; MIFARE clasic / NFC 13.56MHz
		La distanta	Ocpp 1.6
7	Administrare	Local	Administrare locala pe HMI, protejat cu parola
		La distanta	Ocpp 1.6
		Semnalizare pentru indicare stare	Indicator cu culori Albastru - Incarcare; Verde - Disponibil;Rosu - Indisponibil
8	Interfata om-masina	Interfata in mai multe limbi	Romana, Engleza, Franceza, Germana la cerere in alte configuratii
		Ecran tactil color	7 inch, antivandalism
		Modalitate de plata	POS integrat pentru plata cu cardul
		Interfata utilizator	Sesiuni de incarcare multiple
9	Comunicatii	Interioare	PLC, CAN, RS-232, RS-485
		Exterioare	10/100 base T - Ethernet
		Fara fir	4G/LTE pentru comunicatie cu server OCPP, optional WiFi 802.11 a/b/g
10	Mecanice	Dimensiuni (mm) I x l x L	1690 x 760 x 630
		Grad protectie carcasa	IP54 / IK10
		Material carcasa	Otel galvanizat, anticoroziv, categoria C3 (conform ISO 12944-2) vopsit electrostatic
		Sistem de racire	Ventilatie forzata
		Masa (kg)	230kg
11	Mediu	Gama temperatura functionare	- 30 °C la + 50 °C
		Gama temperatura depozitare	- 40 °C la + 60 °C
		Umiditate	≤ 95 % fara condensare
		Interior/exterior	
12	Standarde	SR EN/IEC-61851-1:2019	Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice. Partea 1: Prescripții generale
		SR EN/IEC 61851-23:2003	Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice. Partea 23: Stație de încărcare în curent continuu pentru vehicule electrice
		SR EN/IEC 61851-24:2014	Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice. Partea 24: Comunicații digitale între stația de încărcare în curent continuu și vehiculul electric, pentru controlul încărcării în curent continuu
		SR EN ISO 15118	Vehicule rutiere. Interfață de comunicare între vehicul și rețeaua electrică. Partea 1: Informații generale și definiția cazurilor de utilizare
		DIN SPEC 70121	Electromobility - Digital communication between a d.c. EV charging station and an electric vehicle for control of d.c. charging in the Combined Charging System
		EN 60068	Încercări de mediu

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

	IEC 61439-1	Ansambluri de aparataj de joasă tensiune. Partea 1: Reguli generale
	SR EN/IEC 62196-1	Fișe, prize, prize mobile pentru vehicul și conectoare de vehicul. Încărcare conductivă a vehiculelor electrice. Partea 1: Prescripții generale
	SR EN/IEC 62196-2	Fișe, prize, prize mobile pentru vehicule și conectoare de vehicul. Încărcare conductivă a vehiculelor electrice. Partea 2: Prescripții dimensionale de compatibilitate și interschimbabilitate pentru accesorii cu știfturi și teci de contact de curent alternativ
	SR EN/IEC 62196-3	Fișe, prize, prize mobile pentru vehicul și conectoare de vehicul. Încărcare conductivă a vehiculelor electrice. Partea 3: Prescripții dimensionale de compatibilitate și interschimbabilitate pentru cuple pentru vehicul cu știfturi și teci de contact pentru c.c și pentru c.a./c.c

Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii acesteia



Blocul de masura a puterii, Tabloul electric de distributie, statia de reincarcare masini electrice cat si cablul electric de la punctul de delimitare sunt eligibile din punct de vedere a finatarii deoarece sunt echipamente / subansamble / materiale dedicate functiei de reincarcare a masinilor electrice.

Este recomandat sa se realizeze o astfel de conexiune in "amonte" de orice tert consumator pentru protectia acestora in caz de defect / deteriorare fizica a statiei electrice de reincarcare si pentru evitarea incarcarii electrice suplimentare a rețelei de cabluri deja existente cu puteri suplimentare de 75 KW (108 A pe faza) pentru doua puncte de incarcare sau 150 KW (216A pe faza) pentru patru puncte de incarcare

❖ Echiparea si dotarea specifica functiuni propuse

- Statie de reincarcare a masinii electrice: 1 bucata / 2 bucati, dupa cererea beneficiarului;
- Cablu de electroalimentare – 1 fider sau 2 fideri, functie de numarul de statii de reincarcare;
- Tablou de distributie [T.E.] – 1 bucata / 2 bucati sau un singur tablou compus din doua sectiuni ;
- Bloc de Masura a Puterii Electrice – [B.P.M.E.] – 1 bucata, necesar masurarii energiei electrice consumate. Acesta va fi cu legatura wireless intre punctul de masura si dispecerat.

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges,
Cod postal: 117583
e-mail : prinarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehiculele electrice in Comuna Poienarii de Muscel. Judetul Arges

SCENARIUL 1

Varianta constructiva a **Scenariului 1** presupune montarea a 1 statie de reincarcare cu cate 2 spatii de parcare aferente pentru fiecare statie.

Statia de reincarcare a masinii electrice, cu o **putere instalata de 50 KW – D.C. si 22 KW - A.C.** se alimenteaza de la o sursa de energie electrica, in speta este vorba de Punctul de Transformare care distribuie energia in zonele de locuit, spatii de utilitati domestice si industriale.

Echiparea statiilor de reincarcare in varianta **Scenariului 1** se face dupa cum urmeza:

↓ Amplasament 1: Str. DC 41 – Sat Grosani:

Numarul Statiilor de Incarcare: **1 statie cu 2 puncte de reincarcare.**

Distanta dintre statia de incarcare si transformatorul electric aferent este de aproximativ 10 m.

Pentru distanta estimata de interconectare de 10 m, cablu de electric este de tip CYY-F.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] compus in doua sectiuni sau din doua bucati separate va pleca un cablu de electroalimentare aferent statie electrice de reincare. Cablul electric va fi protejat in tuburi PEID / PeHD pe toata lungimea de instalare fiind amplasat in sapatura pe spatii verzi sau subtraversare prin forare orizontal – verticala.

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala cu rezistenta de dispersie $< 1\Omega$.

↓ Amplasament 2: Sat Jugur – Punct 1

Numarul Statiilor de Incarcare: **1 statie cu 2 puncte de reincarcare.**

Distanta dintre statia de incarcare si transformatorul electric aferent este de aproximativ 10 m.

Pentru distanta estimata de interconectare de 10 m, cablu de electric este de tip CYY-F.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] compus in doua sectiuni sau din doua bucati separate va pleca un cablu de electroalimentare aferent statie electrice de reincare. Cablul electric va fi protejat in tuburi PEID / PeHD pe toata lungimea de instalare fiind amplasat in sapatura pe spatii verzi sau subtraversare prin forare orizontal – verticala.

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala cu rezistenta de dispersie $< 1\Omega$.

SCENARIUL 2

Varianta constructiva a **Scenariului 2** presupune montarea a 1 statie de reincarcare cu cate 2 spatii de parcare aferente pentru fiecare statie.

Statia de reincarcare a masinii electrice, cu o **putere instalata de 100 KW – D.C. si 43 KW - A.C.** se alimenteaza de la o sursa de energie electrica, in speta este vorba de Punctul de Transformare care distribuie energia in zonele de locuit, spatii de utilitati domestice si industriale.

Echiparea statiilor de reincarcare in varianta **Scenariului 2** se face dupa cum urmeza:

↓ Amplasament : Str. DC 41 – Sat Grosani

Numarul Statiilor de Incarcare: **1 statie cu 2 puncte de reincarcare.**

Distanta dintre statia de incarcare si transformatorul electric aferent este de aproximativ 10 m.

<i>PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges</i>	<i>BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro</i>
<i>DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel. Judetul Arges</i>	

Pentru distanta estimata de interconectare de 10 m, cablu de electric este de tip CYY-F.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] compus in doua sectiuni sau din doua bucati separate va pleca un cablu de electroalimentare aferent statie electrice de reincare. Cablul electric va fi protejat in tuburi PEID / PeHD pe toata lungimea de instalare fiind amplasat in sapatura pe spatii verzi sau subtraversare prin forare orizontal – verticala.

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala cu rezistenta de dispersie $< 1\Omega$

↓ **Amplasament : Sat Jugur – Punct 1**

Numarul Statiilor de Incarcare: **1 statie cu 2 puncte de reincarcare.**

Distanta dintre statia de incarcare si transformatorul electric aferent este de aproximativ 10 m.

Pentru distanta estimata de interconectare de 10 m, cablu de electric este de tip CYY-F.

Din Tabloul Electric de Distributie [T.E.D.] compus in doua sectiuni sau din doua bucati separate va pleca un cablu de electroalimentare aferent statie electrice de reincare. Cablul electric va fi protejat in tuburi PEID / PeHD pe toata lungimea de instalare fiind amplasat in sapatura pe spatii verzi sau subtraversare prin forare orizontal – verticala.

In amplasamentul statiei se va realiza o priza de impamantare locala cu rezistenta de dispersie $< 1\Omega$

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706: J03/754/2012 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

3.3. Costuri estimate ale investitiei:

Pentru montarea unei statii performante, conform specificatiilor tehnice mentionate la capitolul 3.2. s-a avut in vedere preturile din piata, unitare, impartite pe echipamente, material si lucrari de executie, conform conform tabelului de mai jos.

S-a luat ca referinta moneda nationala si valoarea fara TVA , preturile sunt estimate pe unitatea de masura.

TABEL CENTRALIZATOR			
Nr.crt	Capitol de lucrari sau Subcapitol (norma comasata)	UM	P/UM
1	2	4	5
1	TAIEREA CU MAS.CU DISC DIAMANT ROST CONTRACTIE SI DILATATIE BETON UZURA LA DRUMURI	M	77,00
2	CABLU DE ENERGIE ELECTRICA ARMAT,CU CONDUCTOARE DIN CUPTRU DE 1KV,POZAT IN SANT PE PAT DE NISIP, CU TRACTIUNE MANUALA SECTIUNEA DE LA 3x25+16 PANA LA 3x50+25 CU OBSATCOLE SAU GREUTATEA SPECIFICA 1,401- 2,800kg/m	M	122,00
3	SAPATURA MAN.DE PAMINT IN SPATII LIMITATE AVIND SUB 1 M LATIME FARA SPRIJINIRI,CU TALUZ INCLINAT,TEREN TARE	M	42,50
4	LUCRARI PTR.POZAREA CABLURILOR-UMPLUTURA DE PAMANT	M.C.	13,50
5	UMPLUTURA IN SANT.LA COND.DE ALIM.CU APA SI CANALIZARE CU: NISIP	M.C.	35,00
6	STRAT AVERTIZOR DIN FOLIE PVC PT. CABLURI	M	1,50
7	RACORDAREA CIRCUITELOR ELECTRICE IN TABLOURI LA BORNE CU SECTIUNEA DE 25-35mmp	BUC.	36,00
8	TABLOU GENERAL DE DISTRIBUTIE-TGD,PROIECTAT	BUC.	753,00
9	CONFECTIONAT SI MONTAT COFRAJE OBISNUITE DIN CHERESTEA RASINOASE	MP.	28,65
10	TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 5-20CM PT.EGALIZARI LA CONSTRUCTII EDILITARE(APEDUCTE,CANALE	MP.	215,00
11	PLANTARE STILPI PENTRU INDICATOARE DE CIRCULATIE RUTIERA DIN METAL CONFECTIONATI INDUSTRIAL, INCLUSIV BETON	BUC.	88,00
12	SEMNALIZARE RUTIERA ASIG CONTINU CIRCULATIEI IN TIMP EXECUT LUCRARI CU INDICATOARE METALICE	BUC.	459,00
13	MARCAJE RUTIERE LONGIT SIMPLE DUBLE CU INTRERUPERISAU CONTINUE EXEC MEC VOP EMAIL,MICROBILE STIC	BUC.	1.075,00
14	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5 MC DIST.=25 KM	TONA	0,50

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehiculele electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

3.4. Studii de specialitate, in functie de categoria si clasa de importanta a constructiilor, dupa caz:

- Studiu geotehnic si / sau studii de analiza si stabilitate a terenului
Nu este cazul. Locatiile unde se vor amplasa statiile de reincarcare pentru vehiculele electrice , se afla pe platforme existente, solicitarile generate de greutatea statiilor de reincarcare nu genereaza eforturi care sa nu indeplineasca cerintele de calitate pentru rezistenta si stabilitate a terenului
- Studiu hidrologic, hydrogeologic - Nu este cazul.
- Studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetic - Nu este cazul.
- Studiu de trafic si studiu de circulatie - Nu este cazul.
- Raport de diagnostic arheologic preliminar in vederea exproprierei, pentru obiectivele de investitii ale caror amplasamente urmeaza a fi expropriate pentru cauza de utilitate publica - Nu e cazul.
- Studiu peisagistic in cazul obiectivelor de investitii care se refera la amenajari spatii verzi si peisajere - Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investitiei pentru un amplasament

GRAFIC DE TIMP										
Denumire	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10
1. Realizarea proiectului Tehnic	■	■	■							
1.1. Proiect tehnic si detalii de executie	■									
1.2. Obtinere avize, aprobari, acorduri		■	■							
2. Executie lucrari				■	■	■	■	■	■	
2.1.Proceduri achizitie executie lucrari				■	■					
2.2.Constructii montaj infrastructur a electrica						■	■			
2.3. Achizitie statie de reincarcare						■	■	■		
2.4. Executarea lucrarii de amplasare, montare si punere in functiune a statiei electrice,									■	
4. Teste si verificari, PIF si receptie lucrari										■

S-a luat ca referinta perioada normata de 30 de zile / luna deoarece pe baza experientei s-a demonstrat ca fazele de executie au o ciclicitate de desfasurare asemanatoare, specifica tematicii in discutie (achizitie, amplasare, montare si punere in functiune statii de reincarcare masini electrice sau echipamente cu volume de complexitate asemanatoare).

Concluzie: Timp estimat de implementare a investitiei pentru o statie electrica de reincarcare de la momentul inceperii realizarii proiectului tehnic pana la realizarea Procesului Verbal de punere in functie este de **10 luni**.

Inceperea derularii investitiilor se poate realiza simultan pentru cele 4 amplasamente de incarcare si ca atare finalizarea implementarii intregului lant de statii de incarcare se poate finaliza dupa 10 luni.

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

4. Analiza fiecarui scenariu / optiuni tehnico – economice propuse

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

STATII DE REINCARCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE IN COMUNA POIENARII DE MUSCEL , JUDETUL ARGES - SCENARIUL 1 RECOMANDAT

Conform H.G. Nr.907 din 2016

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				
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. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	500,00	95,00	595,00
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	17.340,00	3.294,60	20.634,60
	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	11.170,00	2.122,30	13.292,30
	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	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	5.170,00	982,30	6.152,30
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	11.560,00	0,00	11.560,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	11.560,00	0,00	11.560,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; JO3/754/2012 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

3.8	Asistență tehnică	1.000,00	190,00	1.190,00
	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	1.000,00	190,00	1.190,00
Total capitol 3		30.400,00	3.579,60	33.979,60
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	64.300,00	12.217,00	76.517,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	12.000,00	2.280,00	14.280,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	235.000,00	44.650,00	279.650,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	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		311.300,00	59.147,00	370.447,00
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	839,30	0,00	839,30
	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	381,50	0,00	381,50
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	76,30	0,00	76,30
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	381,50	0,00	381,50
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	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	600,00	114,00	714,00
Total capitol 5		1.439,30	114,00	1.553,30
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
TOTAL GENERAL		343.139,30	62.840,60	405.979,90
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		76.300,00	14.497,00	90.797,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; JO3/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges,
Cod postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN COMUNA POIENARII DE MUSCEL , JUDETUL ARGES – SCENARIUL 2

Conform H.G. Nr.907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolului 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				
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. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	500,00	95,00	595,00
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	24.390,00	4.634,10	29.024,10
	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	15.170,00	2.882,30	18.052,30
	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	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	8.220,00	1.561,80	9.781,80
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	16.260,00	0,00	16.260,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	16.260,00	0,00	16.260,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges,
Cod postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehiculele electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges

	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	1.000,00	190,00	1.190,00
Total capitol 3		42.150,00	4.919,10	47.069,10
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	64.300,00	12.217,00	76.517,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	12.000,00	2.280,00	14.280,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	352.500,00	66.975,00	419.475,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	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		428.800,00	81.472,00	510.272,00
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	839,30	0,00	839,30
	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	381,50	0,00	381,50
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	76,30	0,00	76,30
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	381,50	0,00	381,50
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	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	600,00	114,00	714,00
Total capitol 5		1.439,30	114,00	1.553,30
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
TOTAL GENERAL		472.389,30	86.505,10	558.894,40
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		76.300,00	14.497,00	90.797,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

Scenariul 1

Statia de reincarcare a masinii electrice, cu o putere instalata de 50 KW – D.C. si 22 KW - A.C.

Nr. Crt	Amplasament	Valoarea investiei pe amplasament	Criterii de evaluare	
			Posibilitatea amplasarii punctelor de reincarcare tinand cont de debitul de trafic si restrictiile rutiere	Capabilitatea de conectare electrica
1	Str. DC 41 – Sat Grosani	174955		
2	Sat Jugur – Punct 1	174955		

Scenariul 2

Statia de reincarcare a masinii electrice, cu o putere instalata de 100 KW – D.C. si 43 KW - A.C.

Nr. Crt	Amplasament	Valoarea investiei pe amplasament	Criterii de evaluare	
			Posibilitatea amplasarii punctelor de reincarcare tinand cont de debitul de trafic si restrictiile rutiere	Capabilitatea de conectare electrica
1	Str. DC 41 – Sat Grosani	214867.5		
2	Sat Jugur – Punct 1	241867.5		

Obiectivul proiectului este de a asigura, la nivelul Comunei Poienarii de Muscel, montarea a 1 statie de incarcare a autovehiculelor electrice formate din cate 2 puncte de reincarcare. Orizontul de timp ales este de 20 ani, incluzand si durata de realizare a investitiei, care se estimeaza ca se va desfasura pe o durata de 10 luni.

In vederea analizei optiunilor si a fezabilitatii acestora si pentru determinarea scenariului optim, au fost evaluate mai multe variante. Variantele selectate pentru analiza au tinut cont de masura in care contribuie la atingerea obiectivelor privind reincarcarea masinilor electrice si valoarea adaugata a proiectului comparativ cu varianta in care proiectul nu ar fi implementat.

CONCLUZIE

In baza graficului prezentat mai sus, pe baza criteriilor de evaluare care au stat la baza analizei varianta Recomandata este **Scenariul 1** deoarece se dorește o investitie cu costuri cat mai reduse atat in faza de executie a lucrarilor cat si a costurilor pentru functionare.

4.2. Analiza vulnerabilitatilor cauzate de factorii de risc, antropici si naturali, inclusiv schimbari climatice, ce pot afecta investitia.

Carcasa statiei este din structura aluminiu, baza inox, carcasa otel si corespunde normelor de testare la socuri mecanice, valoarea ceruta fiind IK10. Totodata gradul de protectie la praf si stropi de apa este IP 54 cu temperaturi de functionare cuprinse intre -30°C si 50°C, ceea ce confera o siguranta in exploatare in conditiile factorilor de risc si naturali corespunzatori.

4.3 Situatia utilitatilor si analiza de consum:

- necesarul de utilitati si de relocare/protejare, dupa caz;

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

Utilitatile necesare pentru statiile de alimentare sunt energia electrica furnizata de operatorul din zona.

- solutii pentru asigurarea utilitatilor necesare

Necesarul de energie electrica pentru **Scenariul 1** poate fi acoperit de catre furnizorul din zona

4.4 Sustenabilitatea realizarii obiectivului de investitie:

a) impactul social si cultural, egalitatea de sanse;

Din punct de vedere al impactului social, prin montarea statiilor de reincarcare a masinilor electrice, se va incuraja achizitionarea acestora, oferindu-se increderea necesara locuitorilor Comuna Poienarii de Muscel in tehnologia de rulare electrica, asigurandu-se suport si infrastructura facila de realimentare. Acest fapt va determina scaderea poluarii cu noxe / gaze de esapament al comunei determinand de asemenea, un impact prietenos cu mediul natural.

Din punct de vedere cultural se incurajeaza promovarea notiunii de "energie verde" ceea ce implica o egalitate de sanse de a trai intr-un mediu curat pentru toti locuitorii comunei indiferent ca stau in cartiere cu o densitate mare a populatiei sau la case / periferie.

b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, faza de operare;

In faza de realizare a investitiei se antreneaza pe orizontala fluxului de productie urmatoare resurse umane:

- din administratia primariei (1-2 persoane) pentru indeplinirea cerintelor birocratice;
- din firmele mici si mijlocii (1-2 persoane) pentru achizitia echipamentelor specifice;
- din firmele de realizarea a studiilor si proiectelor de specialitate (1-2 persoane);
- din firmele de executie (3-5 persoane).
- din firmele de intretinere care pot fi terte persoane juridice angajate de primarie sau specialistii firmei de furnizare a serviciului de distributie electrica - (1 - 2) persoane.

CONCLUZIE

Forta de munca ocupata ocazional = (5-10) persoane.

Forta de munca ocupata periodic = 1-2 persoane

c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si situarilor protejate, dupa caz.

Se promoveaza ideea, pe anumite canale de comunicatie, in media, ca fabricarea unui acumulator electric este un proces mai nociv, decat arderea unei cantitati de energie fosila echivalenta. Nimic mai fals din urmatoarele motive:

- **Fabricarea unui acumulator electric** se realizeaza intr-un mod controlat, aplicandu-se o tehnologie care implica procese de productie care nu lasa reziduuri sau au impact negativ cu natura exterioara. Exista fabrici care prin constructie au elemente de protectie a mediului (filtre de particule si noxe industriale, filtre de apa, exista un control precis a reactiilor de ordin chimic, electrochimic, etc.).

- **Gradul de reciclare** este unul ridicat de 80%-90% in prezent, urmand ca in viitor sa fie de 100%. Deja firmele auto mari ca: Mercedes, Audi, BMW se gandesc tot mai serios sa ia in calcul inovarea de procese tehnologice de reutilizare a acumulatorilor electrici uzati.

- **Randamentul masinii electrice** este de 90% - 95% ceea ce confera un raport putere utila fata de cea consumata net superior fata de motorul cu ardere interna de doar 20%-25%.

- **Raportul putere - volum** a unui motor electric este net superioara fata de cea a motorului termic. Motorul electric nu are nevoie de substante nocive mediului pentru a functiona: antigel, uleiuri, benzina, toate aceste reziduuri punand o mare presiune pe mentinerea unui mediu curat. Stim bine ca aceste substante sunt indispensabile pentru functionarea corecta a motoarelor

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehiculele electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

termice, nu s-au luat in calcul si ambalajele pentru depozitarea acestor substante care in fapt reprezinta un factor de poluare suplimentar (plasticuri).

Tinand cont de cele mentionate si imaginandu-ne ce implicatii asupra mediului are extractia de hidrocarburi, pe baza informatiilor acumulate de noi in viata curenta, este usor de imaginat avantajele pe care le ofera tractiunea electrica.

d) *impactul obiectivului de investitii raportat la contextul natural si antropic in care acesta se integreaza, dupa caz.*

Din punct de vedere al impactului natural si antropic statiile electrice de reincarcare nu prezinta un impact direct deoarece dimensiunile fizice ale acestora sunt neinsemnate in raport cu dimensiunile arhitecturale, naturale care formeaza peisajul din jurul amplasamentelor acestora. Design-ul atractiv, in fapt poate forma o pata de "culoare" care sa aduca un plus de interes locului si spatiului respectiv.

4.5. Analiza cererii de bunuri si servicii, care justifica dimensionarea obiectivului de investitii

Asa cum am mai mentionat, achizitia statiilor de reincarcare a masinilor electrice va incuraja dezvoltarea traficului rutier electric. O infrastructura electrica de reincarcare amplasata intr-un mod judicios din punct de vedere a volumelor de trafic fara a incurca desfasurarea in bune conditii a circulatiei rutiere si pietonale va determina amplificarea fenomenului de achizitie in masa a masinilor electrice, mai mult, va incuraja tranzitarea traficului rutier electric din alte judete. Stationarea pe o anumita perioada de timp a soferilor in vederea incarcarii rapide / normale a masinilor electrice va determina ca acestia in tot acest timp sa consume bunuri si servicii din zonele respective, incurajandu-se astfel dezvoltarea comerțului pe aceasta tema.

4.6 Analiza financiara, inclusiv calcularea indicatorilor de performanta financiara: fluxul cumulat, valoarea actualizata neta, rata interna de rentabilitate, sustenabilitatea financiara.

Fluxul de Capital [C.F.] - Cash Flow pentru cel operational, se calculeaza astfel: din incasarile de la clienti se scad platile catre furnizori si angajati, rezultatul reprezentand numerarul din aceste activitati; se adauga dobanzile platite si impozitul pe profit;

CF operare = [Vânzări – Costuri] x (1-i) + [Amortizare] x i

unde:

- [V] - reprezintă veniturile firmei in perioada analizată;
- [C_{hop}] - reprezinta cheltuieli operaționale sau de exploatare;
- [A_{mo}], - cheltuieli cu amortizarea;
- [i] - reprezinta rata de impozitare;
- [V] - Veniturile din incasarile de la clienti pot fi: *tarif ora parcare, tarif energie electrica (KWh)*;
- [C_{hop}] - plati furnizori: *furnizorul de electricitate si intretinere tehnica*;
- Impozit pe profit: *conform valorilor reglementate prin lege*;
- Amortizarea pe an, conform datelor estimate la capitolul 3.2.
- **Valoarea Actualizata Neta [V.A.N.]**

$$V. A. N. = -CF_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

unde:

CF₀ = investiția inițială, ca flux negativ, respectiv ieșire netă de numerar.

CF_t = fluxul de numerar net estimat a fi generat în anul [t].

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehiculele electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

r_t = rata de actualizare, respectiv costul capitalului în anul [t], cel mai frecvent calculat ca un cost mediu ponderat al capitalului,

$$r_t = \frac{E}{E+D} \times R_e + \frac{D}{E+D} R_d (1 - T_c), \text{ unde:}$$

E - valoarea de piață a capitalului companiei (equity)

D – valoarea de piață a datoriilor companiei (debit)

R_e – costul capitalului propriu

R_d – costul datoriilor

T_c – taxele

În situația în care toate cheltuielile sunt eligibile fiind finanțate de stat iar, din analiza tehnico-economică rezultând că cele neeligibile au valoarea de 0 lei, atunci rezultă că valoarea costului ponderat al capitalului propriu este = 0 lei.

Ca atare

$$V. A. N. = -CF_0 + \sum_{t=1}^n CF_t$$

Calcul Cash Flow: **CF general estimat = [Vânzări – Costuri] x (1-i) + [Amortizare] x i,**

Presupunem în prima instanță, că există o cerere de consum / vânzări pe zi de **100 KWh** (două mașini electrice staționează pentru încărcare), ceea ce reprezintă un venit:

$100KWh \times 0,60lei \text{ fara TVA} = (60 \frac{lei}{zi} + 3lei) \text{ pentru stațioana a 3 ore, în acest caz pe luna avem:}$

$$\frac{63lei}{zi} \times 30zile = 1890lei/luna$$

Costurile considerăm a fi acele de întreținere care sunt neglijabile prin achiziția unei stații de încărcare de calitate de tip "Low maintenance".

Se ia ca valoare a "ratei de amortizare", de exemplu din locația **Str. DC 41 – Sat Grosani**, valoarea este de **1432.95 lei / luna pentru o stație și două puncte de încărcare.**

În acest caz avem:

$$CF_t = [1890 \frac{lei}{luna} - 0] \times (1 - 0,16) + [1432.95 \times 0,16] = 1587,6 + 229.27 = 1816.87 lei/luna$$

Pentru 12 luni avem un $CF_t = \frac{1816,871lei}{luna} \times 12luni = 21802.47 lei/an$ **(2)**

În acest caz: $V. A. N. = -CF_0 + \sum_{t=1}^n CF_t = -171955 lei + \frac{21802.47lei}{an} \times 10 ani = 4606.94 lei$ **(3)**

rezultatul obținut fiind pozitiv pentru perioada de 10 ani, cu un consum de 100KWh pe zi, de la

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

un punct de reincarcare, investitia este eficienta.

4.7 Raportul COST - BENEFICIU

$$\text{Raport Cost – Beneficiu} = \frac{VA(I)}{VA(O)}$$

unde:

VA(I) = intrarile fluxurilor financiare

VA(O) = iesirile fluxurilor financiare

$$\text{Raport Cost – Beneficiu} = \frac{VA(I)}{VA(O)} = \frac{218024.4}{202000} = 1.07$$

4.8. Analiza de Senzivitate

Analiza de senzitivitate studiaza modul in care variatia rezultatului numeric al unui proiect poate fi atribuita cantitativ unor surse diferite de variatie a parametrilor de intrare (input) de baza. Astfel, aceasta asigura verificarea robustetii rezultatelor numerice ale unui proiect si, mai exact, subliniaza riscurile majore ce pot afecta intregul ciclu al proiectului, începand cu implementarea acestuia.

Situatia initiala de la care s-a calculat VAN-ul este:

$100KWh \times 0,60lei \text{ fara TVA} = (60 \frac{lei}{zi} + 3lei)$ pentru statioanea a 3 ore, in acest caz pe luna avem:

$$\frac{63lei}{zi} \times 30zile = 1890lei/luna$$

Pornind de la ipoteza, ca timpul de stationare se dubleaza de la 3 ore pe zi la 6 ore pe zi consumandu-se o energie dubla de 200KWh, pretul stationarii pe ora de parcare fiind de 1 leu, atunci avem:

$100KWh \times 0,60lei \text{ fara TVA} = (60 \frac{lei}{zi} + 6lei)$ pentru statioanea a 3 ore, in acest caz pe luna avem:

$$\frac{66lei}{zi} \times 30zile = 1980lei/luna$$

Pentru situatia **PESIMISTA** in care avem o valoare a energiei furnizata de 100KWh timp de 3 ore pe zi, avem pe luna un $CF_1 = V.N.A._{1luna} = 1890 lei$

Pentru situatia **OPTIMISTA** in care avem o valoare a energiei furnizata de 200KWh timp de 6 ore pe zi, avem pe luna un $CF_2 = V.N.A._{2luna} = 1980lei$

$CF_2 = [1935 + R.A.0,16]12 \text{ luni} = 23220 + 1,92 R.A.$, ca studiu de caz

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Musceli, Judetul Arges

In acest caz avem o crestere a venitului de 6%, luand cazul locatiei " **Str. DC 41 – Sat Grosani**", cu o rata de amortizare liniara pentru o statie de reincarcare si doua puncte de alimentare, ca studiu de caz, avem:

$$CF_2 = \left[1980 \frac{\text{lei}}{\text{luna}} - 0 \right] \times (1 - 0,16) + [1432.95 \times 0,16] = 1663.2 + 229.27 = 1892.47 \text{ lei/luna}$$

$$\text{Pentru 12 luni avem un } CF_{2t} = \frac{1892.47 \text{ lei}}{\text{luna}} \times 12 \text{ luni} = 22709.64 \text{ lei/an}$$

In cele ce urmeaza vom prezenta tabelele cu venituri si cheltuieli pentru situatia **OPTIMISTA**.

Scenariu OPTIMIST

Venituri pe 10 ani

Nr. crt.	Denumirea locatiei punctului de reincarcare		ANUL 1	ANUL 2	ANUL 3	ANUL 4	ANUL 5	ANUL 6	ANUL 7	ANUL 8	ANUL9	ANUL10
1	Str. DC 41 – Sat Grosani		22709	22709	22709	22709	22709	22709	22709	22709	22709	22709
2	Sat Jugur – Punct 1		22709	22709	22709	22709	22709	22709	22709	22709	22709	22709
Total venituri		454180	45418	45418	45418	45418	45418	45418	45418	45418	45418	45418

Costuri Operationale pe 10 ani

Nr. crt.	Denumirea locatiei punctului de reincarcare		ANUL 1 [LEI]	ANUL 2 [LEI]	ANUL 3 [LEI]	ANUL 4 [LEI]	ANUL 5 [LEI]	ANUL 6 [LEI]	ANUL 7 [LEI]	ANUL 8 [LEI]	ANUL 9 [LEI]	ANUL 10 [LEI]
1	Materii prime si materiale		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Fora de munca		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	Electricitate		18200	18200	18200	18200	18200	18200	18200	18200	18200	18200
4	Intretinere		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
5	Alte costuri administrative		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Total costuri Operationale		202000	20200	20200	20200	20200	20200	20200	20200	20200	20200	20200

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel. Judetul Arges

4.9 Analiza de riscuri, masuri de prevenire/diminuare a riscurilor

Managementul riscului presupune urmatoarele etape:

-Identificarea riscului

-Analiza riscului

-Reactia la risc.

Identificarea riscului – se realizeaza prin intocmirea unor liste de control.

Analiza riscului – utilizeaza metode cum sunt: determinarea valorii asteptate, simularea Monte Carlo si arborii decizionali.

Reactia la risc – cuprinde masuri si actiuni pentru diminuarea , eliminarea sau repartizarea riscului.

Riscul reprezinta nesiguranta asociata oricarui rezultat. Nesiguranta se poate referi la probabilitatea de aparitie a unui eveniment sau la influenta , la efectul unui eveniment in cazul in care acesta se produce. Riscul apare atunci cand:

- un eveniment se produce sigur, dar rezultatul acestuia este nesigur;
- efectul unui eveniment este cunoscut, dar aparitia evenimentului este nesigura;
- atat evenimentul cat si efectul acestuia sunt incerte.

Identificarea riscului

Pentru identificarea riscului se va realiza matricea de evaluare a riscurilor.

Analiza riscului

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

Pentru aceasta etapa, esentiala este matricea de evaluare a riscurilor, in functie de probabilitatea de aparitie si impactul produs.

Reactia la risc

Tehnici de control a riscului 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 si/sau impactul negativ al riscului;
- *Planuri de contingenta* – planuri de rezerva care vor fi puse in aplicare in momentul aparitiei riscului.

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehiculele electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges	

Tabel - Managementul riscului

Tip de risc	Elementele riscului	Tip actiune corectiva	Metoda eliminare
Riscul constructiei	Riscul de aparitie a unui eveniment care conduce la imposibilitatea finalizarii acesteia la timp si la costul estimat	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu termen de finalizare fix
Riscul de intretinere	Riscul de aparitie a unui eveniment care genereaza costuri suplimentare de intretinere datorita executiei lucrarilor	Eliminare risc	Semnarea unui contract cu clauze de garantii extinse astfel incat aceste costuri sa fie sustinute de executant
Asigurarea finantarii	Riscul ca beneficiarul sa nu poata asigura finantarea	Eliminare risc	Beneficiarul va studia amanuntit documentatia astfel incat sa nu apara o astfel de situatie
Solutiile tehnice	Riscul ca solutiile tehnice sa nu fie corespunzatoare din punct de vedere tehnologic	Eliminare risc	Beneficiarul impreuna cu proiectantul vor studia amanuntit documentatia astfel incat sa fie aleasa solutia tehnica cea mai buna
Grad de atractivitate scazuta a proiectului	Riscul ca locuitorii sa nu aprecieze sistemul nou creat, chiar sa vandalizeze si astfel sa nu realizeze beneficiile prevazute	Eliminare risc	Realizarea unei promovari intense a investitiei in zona
Preturile materialelor	Riscul ca preturile materialelor sa creasca peste nivelul contractat	Diminuare risc	Semnarea unui contract de executie ferm cu durata specificata si urmarirea realizarii programului conform grafic.

Dupa cum se poate observa riscurile de realizare a investitiei sunt destul de reduse, iar gradul lor de impact nu afecteaza eficacitatea si utilitatea investitiei.

5.Scenariu / Optiunea tehnico - economica optima recomandata

Scenariul recomandat este scenariul nr 1.

5.1 Comparatia scenariilor / optiunilor propuse din punct de vedere tehnic ``

Comparatie din punct de vedere tehnic al celor doua scenarii propuse:

Din punct de vedere tehnic cele doua scenarii sunt similare. Singura diferenta este ca in cazul scenariului 2 timpul de alimentare al autovehiculelor electrice se reduce. Numarul statiilor de alimentare este similar in ambele scenarii.;

Comparatie din punct de vedere economic si financiar al celor doua scenarii:

Scenariul 1 implica o investitie mai redusa fata de scenariul 2. Din punct de vedere al riscurilor acestea sunt similare. In cazul scenariului 2 suma maxima finantata de Autoritate pentru instalarea unei statii de reincarcare este mult depasita.

5.2. Selectarea si justificarea scenariului /optiunilor optime recomandate

In baza analizei de la punctul anterior optiunile recomandate sunt:

Scenariul 1 are costuri de realizare mai mici respectand solicitarile din Ghidul de finantare

5.3 Descrierea scenariului / optiunii optime recomandate privind: (a) obtinerea si amenajarea terenului;

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com. Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidenuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

Statiile se vor amplasa in locatiile primariei Comunei Poienarii de Muscel, pe domeniul public, iar din punct de vedere a amenajarii terenului lucrarile care se vor executa sunt urmatoarele :

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

(b) asigurarea utilitatilor necesare functionarii obiectivelor;

Din punct de vedere al utilitatilor necesare pentru functionarea obiectivului, este nevoie numai de asigurarea electroalimentarii.

c) 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;

Cerinta este indeplinita la punctul 3.2 din prezentul document. Pentru a ilustra sugestiv solutiile tehnice si arhitecturale se va prezenta in cele ce urmeaza in amplasament.

↓ Amplasament 1: Str. DC 41 – Sat Grosani

Statia va avea 1 Punct de reincarcare ce va permite incarcarea in curent continuu, la o putere de 50kW a vehiculelor electrice si un punct de reincarcare care permite incarcarea in curent alternativ, la o putere de 22 kW a vehiculelor electrice

Locurile de parcare din dreptul statiei, 2 locuri, vor fi marcate si evidentiata corespunzator.

↓ Amplasament 2: Sat Jugur – Punct 1

Statia va avea 1 Punct de reincarcare ce va permite incarcarea in curent continuu, la o putere de 50kW a vehiculelor electrice si un punct de reincarcare care permite incarcarea in curent alternativ, la o putere de 22 kW a vehiculelor electrice

Locurile de parcare din dreptul statiei, 2 locuri, vor fi marcate si evidentiata corespunzator.

Caracteristici principale.

Dimensiunile locurilor de parcare vor fi conform standardelor in vigoare (Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea parcajelor etajate pentru autoturisme. NP 24-97, · NORMATIV P 132-93 Normativ pentru proiectarea parcajelor de autoturisme in localitati urbane).

ELEMENTE MARCARE SEMNALIZARE

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

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel. Judetul Arges



(d) probe tehnologice si teste

Dupa instalarea si punerea in functiune a statiilor de reincarcare a masinilor electrice se vor realiza urmatoarele teste si verificari:

- Probe de functionare mentionate in documentatia de specialitate a fabricantului;
- Verificari PRAM (rezistenta de dispersie a prizei de impamnatore, rezistenta de izolatie, rezistenta buclei de defect, etc. conform specificatiilor din NTE -17/2011.);
- Verificarea conectivitatii transmisiei de date de tip INTERNET PROTOCOL dintre statie si dispecerat;
- Verificarea sistemului de plata prin simulari specific;
- Verificarea sistemului de blocare al cablului de electroalimentare.

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
 CUI RO 30281706; J03/754/2012
 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
 postal: 117583
 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges

5.4 Principalii indicatori tehnico – economici aferenti obiectivului de investitii

(a) indicatori maximali, respective valoarea totala a obiectului de investitii exprimata in lei, cu TVA si respectiv, fara TVA, din care constructii – montaj (C+M), in conformitate cu Devizul General;

DEVIZ GENERAL

al obiectivului de investiții

STATII DE REINCARCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE IN COMUNA POIENARII DE MUSCEL , JUDETUL ARGES -

SCENARIUL 1 RECOMANDAT

Conform H.G. Nr.907 din 2016

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				
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. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	500,00	95,00	595,00
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	17.340,00	3.294,60	20.634,60
	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	11.170,00	2.122,30	13.292,30
	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	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	5.170,00	982,30	6.152,30
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	11.560,00	0,00	11.560,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"	

	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	11.560,00	0,00	11.560,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	1.000,00	190,00	1.190,00
	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	1.000,00	190,00	1.190,00
Total capitol 3		30.400,00	3.579,60	33.979,60
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	64.300,00	12.217,00	76.517,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	12.000,00	2.280,00	14.280,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	235.000,00	44.650,00	279.650,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	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		311.300,00	59.147,00	370.447,00
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	839,30	0,00	839,30
	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	381,50	0,00	381,50
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	76,30	0,00	76,30
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	381,50	0,00	381,50
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	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	600,00	114,00	714,00
Total capitol 5		1.439,30	114,00	1.553,30
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
TOTAL GENERAL		343.139,30	62.840,60	405.979,90
din care: C + M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		76.300,00	14.497,00	90.797,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel. Judetul Arges

DEVIZ GENERAL-CHELTUIELI ELIGIBILE

al obiectivului de investiții

STATII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN COMUNA POIENARII DE MUSCEL , JUDETUL ARGES - SCENARIUL 1 RECOMANDAT

Conform H.G. Nr.907 din 2016

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				
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. Alte studii specifice	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	17.340,00	3.294,60	20.634,60
	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	11.170,00	2.122,30	13.292,30
	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	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	5.170,00	982,30	6.152,30
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	11.560,00	0,00	11.560,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	11.560,00	0,00	11.560,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	0,00	0,00	0,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"

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
Total capitol 3	28.900,00	3.294,60	32.194,60
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază			
4.1 Construcții și instalații	42.000,00	7.980,00	49.980,00
4.2 Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	12.000,00	2.280,00	14.280,00
4.3 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	235.000,00	44.650,00	279.650,00
4.4 Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	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	289.000,00	54.910,00	343.910,00
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	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 conforme și autorizația de construire/desființare	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	600,00	114,00	714,00
Total capitol 5	600,00	114,00	714,00
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
TOTAL GENERAL	318.500,00	58.318,60	376.818,60
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	54.000,00	10.260,00	64.260,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges

DEVIZ GENERAL-CHELTUIELI NEELIGIBILE

al obiectivului de investiții

STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN COMUNA POIENARII DE MUSCEL , JUDETUL ARGES - SCENARIUL 1 RECOMANDAT

<i>Conform H.G. Nr.907 din 2016</i>				
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				
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. Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	500,00	95,00	595,00
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	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	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. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	0,00	0,00	0,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
 CUI RO 30281706; J03/754/2012
 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
 postal: 117583
 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges"

	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistență tehnică	1.000,00	190,00	1.190,00
	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	1.000,00	190,00	1.190,00
Total capitol 3		1.500,00	285,00	1.785,00
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	22.300,00	4.237,00	26.537,00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0,00	0,00	0,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	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		22.300,00	4.237,00	26.537,00
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	839,30	0,00	839,30
	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	381,50	0,00	381,50
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	76,30	0,00	76,30
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC	381,50	0,00	381,50
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	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		839,30	0,00	839,30
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
TOTAL GENERAL		24.639,30	4.522,00	29.161,30
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		22.300,00	4.237,00	26.537,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
 CUI RO 30281706; J03/754/2012
 Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
 postal: 117583
 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges

DEVIZUL OBIECTULUI nr.1 : Str. DC 41 – Sat Grosani - Statia 1 - SCENARIUL 1 RECOMANDAT				
Privind estimarea cheltuielilor eligibile necesare realizării obiectivului				
Nr. Crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără T.V.A Lei	T.V.A Lei	Val. inclus. T.V.A Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
1	Proiectare			
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	5.585,00	1.061,15	6.646,15
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	500,00	95,00	595,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	2.585,00	491,15	3.076,15
Total 1		8.670,00	1.647,30	10.317,30
2	Consultanță			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții și întocmire cerere de finanțare	5.780,00	1.098,20	6.878,20
Total 2		5.780,00	1.098,20	6.878,20
Cheltuieli pentru investiția de bază				
3	Construcții și instalații			
3.1	Achiziția de stații de reincarcare a vehiculelor	117.500,00	22.325,00	139.825,00
3.2	Cheltuieli cu lucrări de construcții de montaj al stațiilor de reincarcare	21.000,00	3.990,00	24.990,00
3.3	cheltuieli cu instalațiile electrice aferente montajului stațiilor de incarcare	6.000,00	1.140,00	7.140,00
Total 3		144.500,00	27.455,00	171.955,00
4	Cheltuieli cu active necorporale noi (brevete, licențe, know-how)	0,00	0,00	0,00
Total 4		0,00	0,00	0,00
Cheltuieli pentru informare și publicitate				
5	Cheltuieli efectuate pentru realizarea și instalarea panoului de informare conform art.11 lit. g) inclusiv cheltuieli efectuate pentru realizarea panoului de informare continuând sintagma "Proiect finanțat din Fondul pentru Mediu"	300,00	57,00	357,00
Total 4		300,00	57,00	357,00
TOTAL DEVIZ PE OBIECT		159.250,00	30.257,50	189.507,50

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges

DEVIZUL OBIECTULUI nr.1 : Sat Jugur – Punct 1 - Statia 2 - SCENARIUL 1 RECOMANDAT

Privind estimarea cheltuielilor eligibile necesare realizării obiectivului

Nr. Crt	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fără T.V.A Lei	T.V.A Lei	Val. inclus. T.V.A Lei
1	2	3	4	5
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
1	Proiectare			
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	2.234,00	424,46	2.658,46
	3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	200,00	38,00	238,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	1.034,00	196,46	1.230,46
Total 1		3.468,00	658,92	4.126,92
2	Consultanță			
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții și întocmire cerere de finanțare	2.312,00	439,28	2.751,28
Total 2		2.312,00	439,28	2.751,28
Cheltuieli pentru investiția de bază				
3	Construcții și instalații			
3.1	Achiziția de stații de reincarcare a vehiculelor	47.000,00	8.930,00	55.930,00
3.2	Cheltuieli cu lucrări de construcții de montaj al stațiilor de reincarcare	8.400,00	1.596,00	9.996,00
3.3	cheltuieli cu instalațiile electrice aferente montajului stațiilor de incarcare	2.400,00	456,00	2.856,00
Total 3		57.800,00	10.982,00	68.782,00
4	Cheltuieli cu active necorporale noi (brevete, licențe, know-how)	0,00	0,00	0,00
Total 4		0,00	0,00	0,00
Cheltuieli pentru informare și publicitate				
5	Cheltuieli efectuate pentru realizarea și instalarea panoului de informare conform art.11 lit. g) inclusiv cheltuieli efectuate pentru realizarea panoului de informare conținând sintagma "Proiect finanțat din Fondul pentru Mediu"	120,00	22,80	142,80
Total 4		120,00	22,80	142,80
TOTAL DEVIZ PE OBIECT		63.700,00	12.103,00	75.803,00

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – "Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel. Judetul Arges

Valoarea totala a investitiei este:

- valoare fara TVA : **343.139,30 lei din care C+M: 76.300,00 lei.**
- valoare TVA: **62.840,60 lei.**
- valoare totala inclusiv TVA: **405.979,90 lei.**

Valoare totala eligibilă inclusiv TVA: 376.818,60 lei.

Valoare totala neeligibile inclusiv TVA: 29.161,30 lei.

Nu s-a mai evidentiat indicatorii maximali pentru Scenariu 2 deoarece s-a convenit prin analiza detaliata ca acesta nu este fezabil si ca atare nu este relevant de a se mentiona in acest capitol.

(b) Indicatorii minimali, respective indicatorii de performanta;

- Statii instalate: 1 bucati de inalta performata, conform cerintelor mentionate la capitolul 3.2.
- Numar de locuri de parcare amenajate – 2*2 = 10 locuri
- Numar panouri de informare = 2 buc
- Capabilitatea de incarcare: H24, s-a pornit de la o estimare pesimista de doar 100KW pe zi, aproximativ 3 ore, dar se poate ajunge functie de calitatea promovarii beneficiarului si la:

$$\frac{24h}{3h} = 8 \text{ incarcari de } 100 \text{ KW} = 800 \text{ KW pe zi de la o statie electrica}$$

(c) Indicatorii financiari, socioeconomic, de impact , de rezultat/ operare;

Indicatorii financiari: s-a considerat o durata de utilizare de 10 ani, din cauza ca aceasta tehnologie este intr-o permanenta schimbare.

Impactul socio-economic va fi unul benefic, incepand de la diminuarea gradului de poluare pana la diminuarea zgomotului in oras si zonele adiacente. Avand in vedere ca masinile electrice sunt net superioare, din punct al fiabilitatii de cel putin un ordin de marime si al randamentului de 4-5 ori, se va impune schimbari de calificari in breasla, de la mecanici auto cu pregatire standard, la mecanici cu pregatire in domeniul electrotehnic si electronic.

In concluzie se vor deschide puncte de intretinere a masinilor electrice care necesita un grad de plus valoare superioara a pregatirii tehnice.

5.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punct de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicate constructiei, conform gradului de detaliere a propunerilor tehnice

Gradul de detaliere a propunerilor tehnice au avut ca scop achizitia unor echipamente profesionale, care sa nu necesite intretinere (low maintenance). Acest aspect conduce si la scutiri de costuri de intretinere, din partea proprietarului. Prin valoarea de intrebuintare, care se va dovedi in timp a fi una mare, aceste statii electrice vor fi privite de cetatenii orasului cu respect, incurajandu-se, achizitia in contiunuaire a masinilor electrice, depasindu-se "masa critica" a acestora in 2-3 ani.

5.5. Nominalizarea surselor de finantare a investiei publice, ca urmare a analizei finciare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/ bugetul local, credite externe de garantate sau contracte de stat, fonduri externe neranbursabile, alte surse legal constituite.

Programul A.F.M.: 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 localități

Bugetul local

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE CUI RO 30281706; J03/754/2012 Sediul Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges	BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod postal: 117583 e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro
DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel. Judetul Arges	

6.Urbanism, acorduri si avize conforme

Avize obtinute conform Certificat de Urbanism

7.Implementarea investitiei

7.1 Informatii despre entitatea responsabila cu implementarea investitiei

Entitatea responsabila cu implementarea este Primaria Comunei Poienarii de Muscel.

7.2 Strategia de implementare, cuprinzand: durata de implementare a obiectivului de investitie (in luni calendaristice), durata de executie, graficul de implementare a investitiei, esalonarea investitiei pe ani, resurse necesare

- Implementarea obiectivului de investitie se va realiza conform estimarilor de la capitolul 3.5.

Durata de implementare nu trebuie sa depaseasca 10 luni, dupa cum urmeaza:

- Realizare P.T.: 1 luna;
 - Obtinerea avizelor necesare:2 luna, (se poate incepe procedura inca din faza de realizare a Proiectului Tehnic).
 - Procedura achizitie executie lucrari : 2 luni
 - Constructii montaj infrastructura electrica: 2luni;
 - Achizitia Statii electrice: 3 luni (se poate incepe procedura din faza de constructii montaj infrastructura electrica);
 - Executarea lucrarilor de amplasare, montare si punere in functiune a statiilor: 1 luna
 - Teste Verificari cu semnarea Procesului Verbal de Receptie: 1 luna.
- Graficul de implementare se refera numai la primul an fiind mentionat in capitolul 3.5.

7.3. Strategia de exploatare/ operare si intretinere: etape, metode si resurse necesare

- Etape:

Entitatea responsabila va cere prin Caietul de Sarcini anexat Proiectului Tehnic, documentatia de exploatare, intretinere si reparatie a echipamentului. Totodata va numi din cadrul organului administrativ un responsabil cu intretinerea si exploatarea celor 1 statie achizitionate. In acest sens va include in Fisa Postului atributii specifice care sa conduca la un proces de exploatare si intretinere corespunzator in concordanta cu cerintele producatorului.

- Metode:

Responsabilul numit cu exploatarea si intretinerea statiilor electrice isi va insusii caracteristicile tehnice ale acesteia si graficul de maintenance furnizat de producator. Totodata va realiza un accord cadru cu o firma de specialitate care sa verifice si sa controleze cel putin o data pe an echipamentul prin efectuarea unor inspectii vizuale interioare, masuratori electrice complexe cu rol de profilaxie.

- Resurse:

Financiare numai pentru derularea Acordului Cadru.

PROIECTANT - SC GREEN BUILDING STRUCTURE
CUI RO 30281706; J03/754/2012
Sediu Com Teiu, sat Teiu, nr.256, Jud.Arges

BENEFICIAR – Comuna Poienarii de Muscel; Judetul Arges, Cod
postal: 117583
e-mail : primarie@poienariidemuscel.cjarges.ro

DENUMIRE PROIECT – “Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel. Judetul Arges

7.4. Recomandari privind asigurarea capacitatii manageriale si institutionale

Se va numi de catre factorii de decizie din primarie, un 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 urmari respectarea etapelor si termenelor prevazute, va colabora cu serviciile beneficiarului si reprezentantii acestora, cu proiectantii, executantul si cu toate celelalte persoane si insfitufii implica e in implementarea proiectului..

Va trebui sa existe o colaborare stransa intre factorii responsabili si serviciile suport din aparatul administrativ, existant o comunicare in timp real si o rapiditate in luarea deciziilor optime. Pe baza acestor considerente s-a alcatuit garficul de esalonare a derularii investiei de la capitolul 3.5.

8. Concluzii si recomandari

In baza rezultatelor obtinute din acest document, reiese faptul ca implementarea acestui obiectiv, reprezinta incurajarea achizitionarii masinilor electrice de catre locuitorii Comunei Poienarii de Muscel, in viitorul apropiat si mediu.

Se recomanda astfel, pe viitor, amplificarea realizarii unor astfel de obiective, rezultatele benefice fiind mentionate in document.

B.PIESE DESENATE

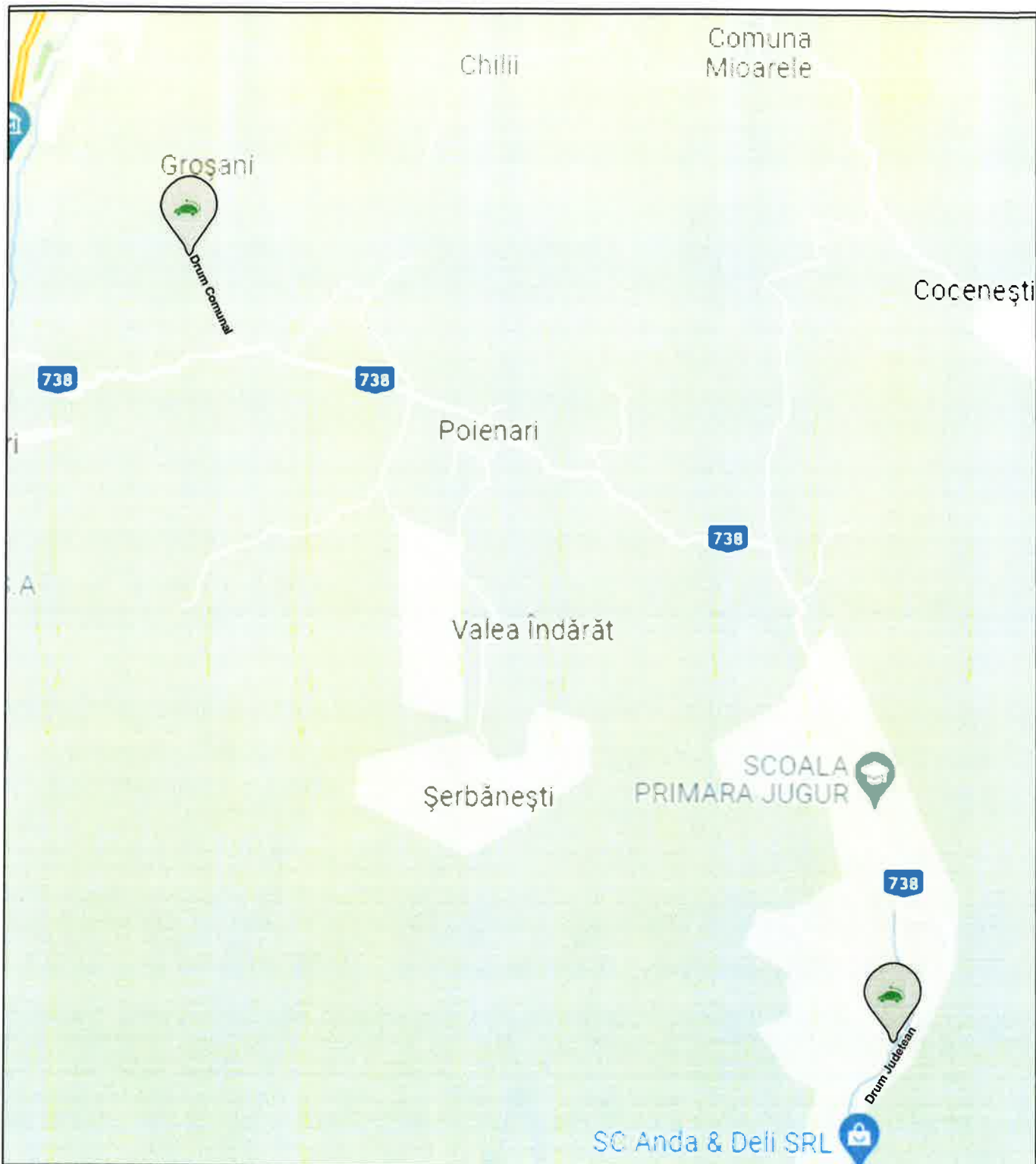
1. Plan incadrare in zona

2. Plan de situatie


Intocmit,

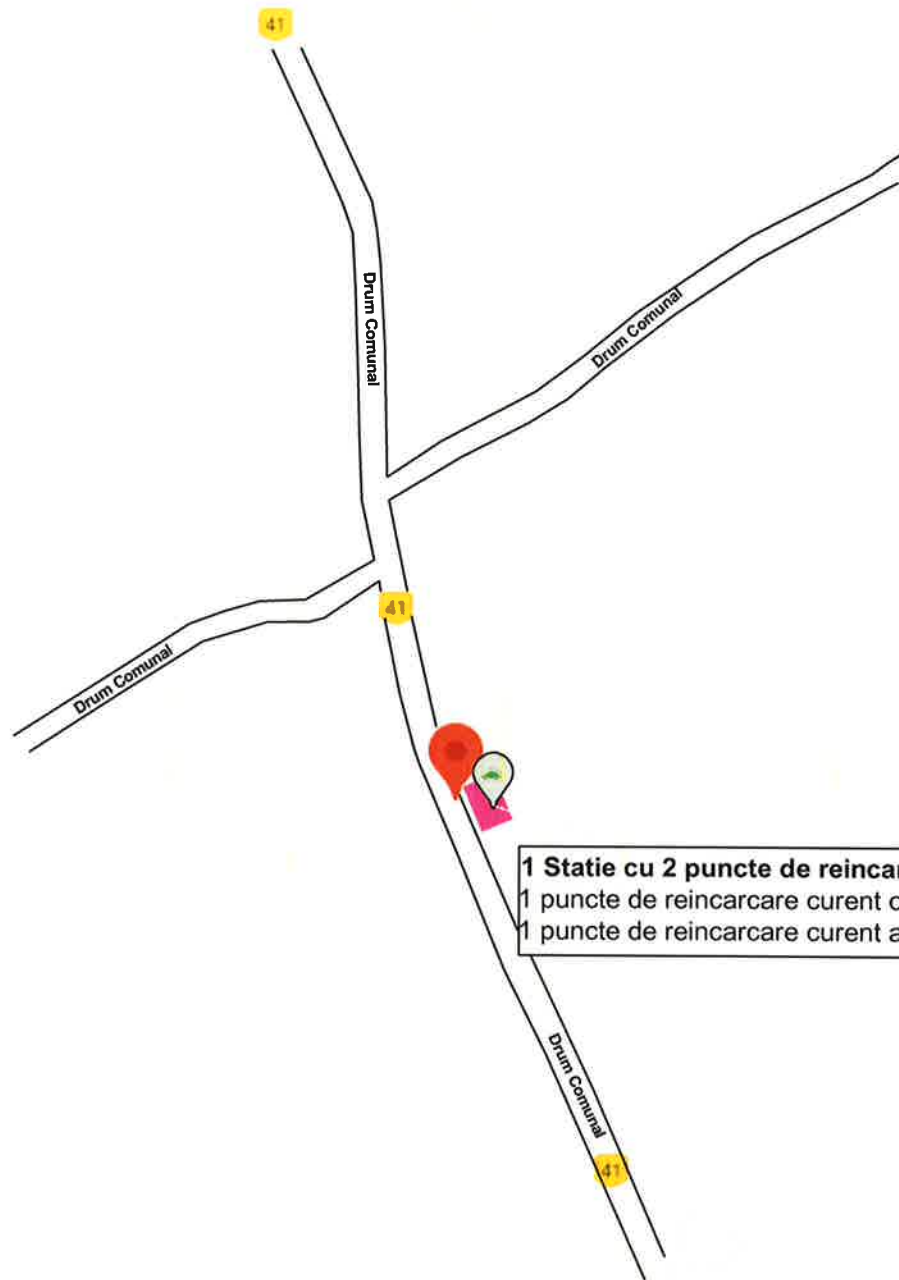
Ing.Moise Dumitru





AMPLASAMENT STATIE DE REINCARCARE
Comuna Poienarii de Muscel, Judetul Arges

S.C. GREEN BUILDING STRUCTURE S.R.L Sediul : Com. Teiu, Sat Teiu, nr. 256, Jud Arges J03/754/2012 CUI: RO 30281706 Mail: moisedan@yahoo.com		BENEFICIAR : Comuna Poienarii de Muscel	Faza: S.F.
Scara :		Titlu proiect: Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, judetul Arges	
Proiectat	Nume Prenume * Ing. Popescu Cornelia	Semnatura 	Titlu plansa: PLAN INCADRARE IN ZONA
Desenat	Ing. Moise Dumitru	Data: 03.2022	



1 Statie cu 2 puncte de reincarcare
 1 puncte de reincarcare curent continuu - 50 kw
 1 puncte de reincarcare curent alternativ - 22 kw



LEGENDA:

AMPLASAMENT STATIE DE REINCARCARE

Str DC 41

- 1 statie cu 2 puncte de reincarcare

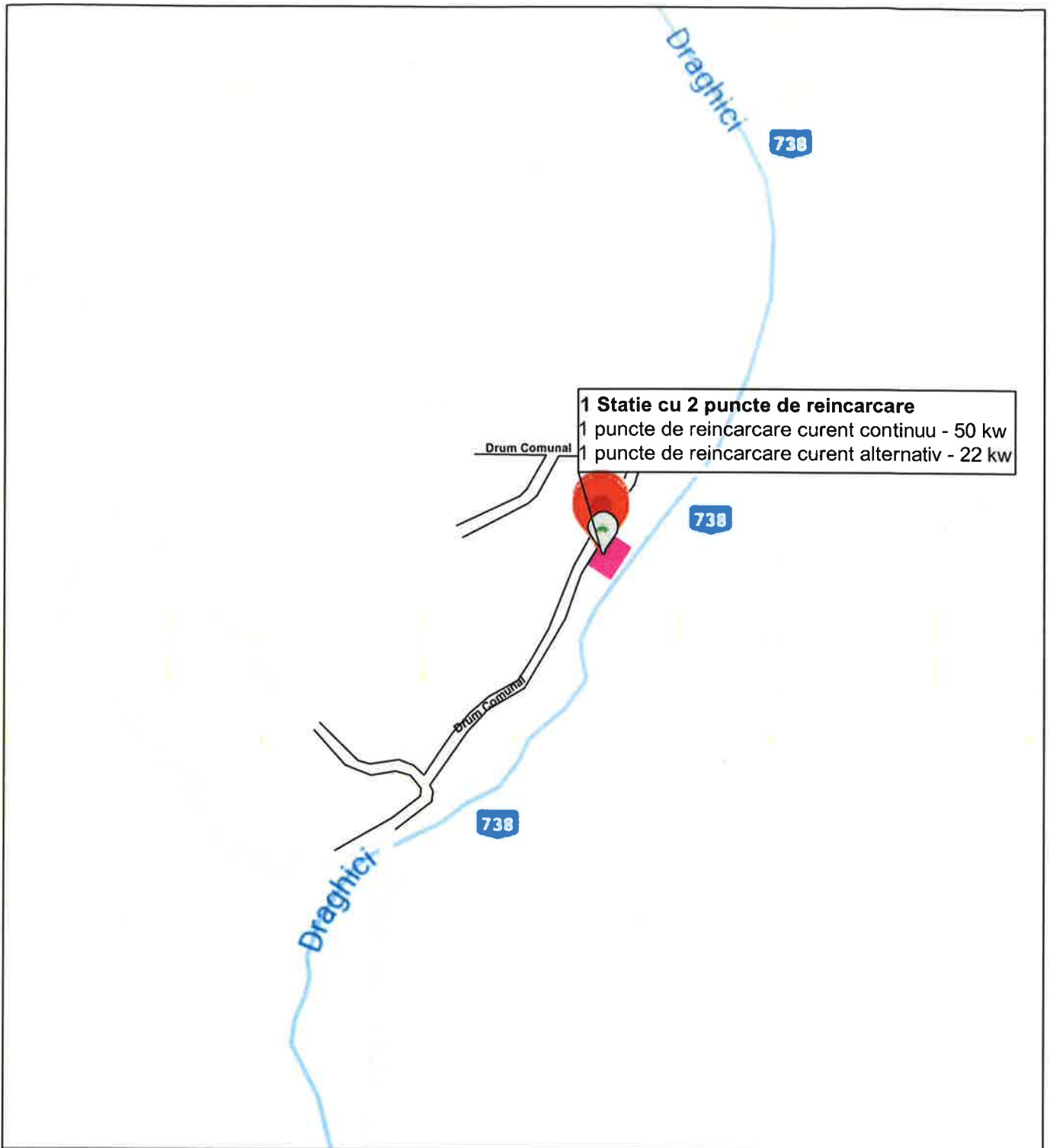
Comuna Poienari de Muscel, Sat Grosani

Coordonate Stereo 70 - 414178.038 N; 502676.328 E

Coordonate GPS: 45.227356, 25.032568

Platforma betonata 25 mp

S.C. GREEN BUILDING STRUCTURE S.R.L Sediu : Com. Teiu, Sat Teiu, nr. 256 - Jud Arges J03/754/2012 CUI: RO 30281706 Mail: moisedan@yahoo.com		BENEFICIAR : Comuna Poienarii de Muscel		Faza: S.F.	
Scara :		Titlu proiect: Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, judetul Arges			
Proiectat	Nume Prenume Ing. Popescu Cornelia	Semnatura	Data: 03.2022	Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE	Plansa nr.: 01
Desenat	Ing. Moise Dumitru				



LEGENDA:



AMPLASAMENT STATIE DE REINCARCARE

Punct 1

- 1 statie cu 2 puncte de reincarcare

Comuna Poienarii de Muscel, Sat Jugur

Coordonate Stereo 70 - 409656.221 N; 506707.343 E

Coordonate GPS: 45.186649, 25.083820

Platforma betonata 25 mp

S.C. GREEN BUILDING STRUCTURE S.R.L Sediu : Com. Teiu, Sat Teiu, nr. 256 , Jud Arges J03/754/2012 CUI: RO 30281706 Mail: moisedan@yahoo.com		BENEFICIAR : Comuna Poienarii de Muscel	Faza: S.F.		
Scara :		Titlu proiect: Statii de reincarcare pentru vehicule electrice in Comuna Poienarii de Muscel, judetul Arges			
Proiectat	Nume Prenume Ing. Popescu Cornelia	Semnatura 	Data: 03.2021	Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE	Plansa nr.: 02
Desenat	Ing. Moise Dumitru				