

PROIECT NR. 215/2022

STUDIU DE FEZABILITATE

**“Stații de reîncărcare-privind reducerea
emisiilor de gaze cu efect de seră în
transporturi, prin promovarea infrastructurii
pentru vehicule electrice în cadrul
programului AFM- în Comuna Băneasa,
Județul Constanța”**

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHI CULE ELECTRIC E ÎN COMUNA BĂNEASA"

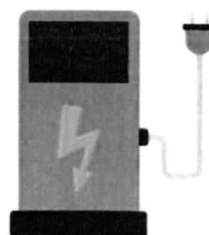
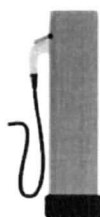
OBIECTIV:

"Stații de reîncărcare-privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehicule electrice în cadrul programului AFM- în Comuna Băneasa, Județul Constanța"

BENEFICIAR: U.A.T. COMUNA BĂNEASA

ELABORATOR: PROEX INSTAL CONSULTING SRL

Nr. Contract	: 3612
Data contract	: 19.04.2022
Data elaborare SF	: 05.2022



PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

LISTA DE SEMNĂTURI:

	Nume	Semnatura
Proiectant	Ing.Dumbrava Virgil Marian	
Sef proiect	Ing.Petrache Ion	
Devizist	Ing.Dumbravă Virgil Marian	
Manager Proiect	Ing.Coman Cosmin	
Desenat	Neculae Marius	

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Cuprins

A. PIESE SCRISE	7
1. Informații generale privind obiectivul de investiții	7
1.1. Denumirea obiectivului de investiții	7
1.2. Ordonator principal de credite/investitor	7
1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)	7
1.4. Beneficiarul investiției	7
1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate	7
2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții	8
2.1. Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză	8
2.2. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare	8
2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor	9
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	12
2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice	15
3. Identificarea, propunerea și prezentarea a minimum două scenarii/opțiuni tehnico-economice pentru realizarea obiectivului de investiții	16
3.1. Particularități ale amplasamentului:	16
3.4. Studii de specialitate, în funcție de categoria și clasa de importanță a construcțiilor, după caz:	25
3.5. Grafice orientative de realizare a investiției	25
4. Analiza fiecărui/fiecărei scenariu/opțiuni tehnico- economic(e) propus(e)	25
4.1. Prezentarea cadrului de analiză, inclusiv specificarea perioadei de referință și prezentarea scenariului de referință	25
4.2. Analiza vulnerabilităților cauzate de factori de risc, antropici și naturali, inclusiv de schimbări climatice, ce pot afecta investiția	26
4.3. Situația utilităților și analiza de consum:	26
- necesarul de utilități și de relocare/protejare, după caz:	26
- soluții pentru asigurarea utilităților necesare	26
4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:	26
4.5. Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții	28
4.6. Analiza financiară, inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul cumulat, valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate; sustenabilitatea financiară	28
4.7. Analiza economică ³⁾ , inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică: valoarea actualizată netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu sau, după caz, analiza cost-eficacitate	41
4.8. Analiza de senzitivitate ³⁾	48
4.9. Analiza de riscuri, măsuri de prevenire/diminuare a riscurilor	50
5. Scenariul/Opțiunea tehnico-economic(ă) optim(ă), recomandat(ă)	52
5.1. Compararea scenariilor/opțiunilor propuse, din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilității și riscurilor	52
5.2. Selectarea și justificarea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e)	52

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

5.3. Descrierea scenariului/opțiunii optim(e) recomandat(e) privind:	52
5.4. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții:	53
5.5. Prezentarea modului în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii preconizate din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile construcției, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice	55
5.6. Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.	55
6. Urbanism, acorduri și avize conforme	55
6.1. Certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire	55
6.2. Extras de carte funciară, cu excepția cazurilor speciale, expres prevăzute de lege	56
6.3. Actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, măsuri de diminuare a impactului, măsuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu în documentația tehnico-economică	56
6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților	56
6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară	57
6.6. Avize, acorduri și studii specifice, după caz, în funcție de specificul obiectivului de investiții și care pot condiționa soluțiile tehnice	57
7. Implementarea investiției	57
7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției	57
7.2. Strategia de implementare, cuprinzând: durata de implementare a obiectivului de investiții (în luni calendaristice), durata de execuție, graficul de implementare a investiției, eșalonarea investiției pe ani, resurse necesare	57
7.3. Strategia de exploatare/operare și întreținere: etape, metode și resurse necesare	57
7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale	59
8. Concluzii și recomandări	59
B. PIESE DESENATE	60
1. plan de amplasare în zonă	60
2. plan de situație	60

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

C. ANEXE:

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

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

A. PIESE SCRISE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

"Stații de reîncărcare-privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehicule electrice în cadrul programului AFM- în Comuna Băneasa, Județul Constanța."

1.2. Ordonator principal de credite/investitor

U.A.T. COMUNA BĂNEASA, JUDEȚUL CONSTANȚA.

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar)

Nu este cazul.

1.4. Beneficiarul investiției

UAT COMUNA BĂNEASA, JUDEȚUL CONSTANȚA.

1.5. Elaboratorul studiului de fezabilitate

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

Călărași, strada Petroșani,nr.26

Mail: proexinstalcosulting@gmail.com

Tel:0721214699

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

2. Situația existentă și necesitatea realizării obiectivului/proiectului de investiții

În prezent în Comuna Băneasa în zona amplasamentelor propuse nu există stații de reîncărcare a autovehiculelor electrice. În zona amplasamentelor propuse pentru amenajarea de stații de reîncărcare există puncte de transformare în vederea alimentării cu energie electrică a acestora.

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

Nu a fost elaborat în prealabil un studiu de prefezabilitate.

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

Vehiculele electrice sunt viitorul automobilismului. Guvernele Europene și-au luat angajamentul de a susține producția de vehicule cu emisie foarte scăzută, în timp ce brand-uri celebre, de la Mazda la Maserati, au construit deja mașini electrice sau sunt în curs de a o face.

Mașinile electrice fac parte din istoria automobilismului, moștenirea lor fiind una mai trainică decât vă imaginați. Prima mașină electrică a fost construită în 1837, în orașul scoțian Aberdeen. Tehnologia s-a bucurat de un succes răsunător, iar la sfârșitul secolului al XIX-lea, taxiurile electrice au fost introduse pe străzile din Londra și din New York.

Mașinile electrice reprezintă, din nou, viitorul. Ritmul rapid de evoluție al tehnologiei, design-ul tot mai îndrăzneț și atenția sporită la mediul înconjurător, au condus către o nouă eră a vehiculelor electrice.

Companii precum Volvo, au anunțat că fiecare mașină produsă din anul 2019 va fi parțial sau integral electrică. Un raport recent al companiei ING, afirmă că, începând cu anul 2035, toate mașinile noi, vândute în Europa, vor fi electrice.

Există nenumărate motive pentru care cineva ar cumpăra o mașină electrică. Cel mai evident este legat de mediul înconjurător. Mașinile electrice generează mai puține emisii și sunt mult mai eficiente. 95% din energia generată de către o mașină electrică este destinată punerii în mișcare a autoturismului. Comparativ, mașinile cu combustie internă sunt eficiente în proporție de numai 30%, restul energiei fiind pierdută prin zgomot și căldură.

Alte beneficii:

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

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

În Europa este disponibilă o subvenție de aproximativ 4.000 €, destinată celor care se gândesc să facă schimbarea.

Există trei tipuri de mașini care sunt considerate electrice.

- Hibride convenționale, care are nevoie de un rezervor de combustibil fosil, dar dispune și de un motor electric, alimentat de o baterie care se încarcă în urma frânării.
- Hibridul Plug-in care dispune de un motor pe bază de combustibil (petrol), dar și de un motor electric care poate fi conectat și încărcat la o sursă electrică. Acesta poate să funcționeze pentru o perioadă scurtă de timp pe bază de curent.
- Vehiculele cu baterie electrică sunt cele la care vă gândiți, probabil, atunci când se vorbește despre mașini electrice. Acestea funcționează doar pe bază de electricitate. Marea majoritate a producătorilor de mașini au un astfel de model în ofertă.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

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

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

În momentul de față Danemarca are mai multe stații de încărcare decât benzinării.

Italia a scutit vehiculele electrice de taxa de drum, respectiv de taxa de proprietate, timp de cinci ani de la momentul înregistrării autovehiculului.

Cadrul legal

- ORDINUL nr. 1962 din 29.10.2021 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități;
- Ghidul de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități din 29.10.2021;
- HG 1069/2007 Strategia energetica a României pentru perioada 2007-2020 actualizata pentru perioada 2011-2020
- Directiva nr. 2006/32/CE a Parlamentului European si a consiliului
- Directiva 2012/27/CE
- Legea 121/2014 cu privire la eficienta energetica
- Legea 98/2016 privind achizițiile publice
- HG 1460/2008 – Strategia nationala pentru dezvoltare durabila a României – Orizonturi 2013-2020-2030
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii;
- Legea 50/1991 privind autorizarea executiei lucrarilor de constructii, republicata;
- Hotararea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice cu modificările și completările ulterioare;
- Hotararea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare si expertiza tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- Legea nr 199/2000 privind utilizarea eficienta a energiei; Ordonanța 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

2.3. Analiza situației existente și identificarea deficiențelor

Încălzirea globală implică, în prezent, două probleme majore pentru omenire: pe de o parte **necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră** în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și a da posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte **necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice**, având în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile datorită inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Introducerea vehiculelor electrice în orașele Uniunii Europene este o prioritate importantă economică și de mediu atât pentru fiecare țară, cât și pentru Uniunea Europeană în ansamblu.

Problema cu care se confruntă orașele din întreaga Europă cu privire la schimbările climatice, poluare și emisiile de zgomot sunt esențiale. Politicile și obiectivele guvernamentale europene și naționale stabilesc standarde de mediu din ce în ce mai stricte, a căror îndeplinire cade în sarcina autorităților locale și regionale. Sectorul de transport este unul dintre cei mai mari contributivi la această problemă, în timp ce funcționarea reală și eficientă a orașelor este esențială.

Electro-mobilitatea și vehiculele electrice oferă o oportunitate majoră de a rezolva efectele negative externe asociate motoarelor cu combustie internă fără a constrânge rolul vital pe care îl au vehiculele.

Dacă autoritățile locale doresc să reducă emisiile țevilor de eșapament, pentru a îmbunătăți situația mediului, și infrastructura trebuie să permită acest lucru.

Acest lucru poate fi realizat prin politici de tipul celor care solicită dezvoltarea facilităților de alimentare pentru vehiculele electrice sau instalarea punctelor de încărcare stradale. Însă, în această etapă inițială a mobilității electrice, majoritatea orașelor au adoptat instalarea unor facilități publice care variază de la cele simple, sisteme cu acces liber, către sisteme inovatoare, inteligente, care permit manevrarea de la distanță.

Indiferent de abordarea adoptată, este clar că este necesară integrarea în aspecte mai ample de planificare urbană. Nerespectarea acestui fapt poate conduce la activități inutile și poate avea și un impact asupra adoptării de vehiculelor electrice.

Vehiculele electrice oferă o ocazie importantă de a îmbunătăți realizările de mediu și economice ale orașelor.

Politica și legislația europeană dezvoltă standarde de mediu mai ridicate pentru orașe, fapt ce afectează planificarea transportului. Vehiculele curate și eficiente din punct de vedere energetic care au un rol important de jucat în politica climatică și energetică a Uniunii Europene și electrificarea transportului (electro-mobilitatea) reprezintă priorități pentru strategiile europene climatice și de eficiență energetică. Comisia Europeană a stabilit obiective ambițioase pentru eliminarea treptată a vehiculelor cu combustibili convenționali din mediul urban și pentru a reduce dependența noastră de importurile de petrol, cât și pentru a reduce gazele cu efect de seră și poluarea aerului și fonică locală. Cartea Albă 2011 solicită reducerea la jumătate a utilizării de mașini cu alimentare convențională în transportul urban până în 2030 și eliminarea completă până în 2050.

În conformitate cu Strategia de dezvoltare durabilă 2021-2027 a comunei Băneasa, s-a definit viziunea strategică care sintetizează sensul evoluției de dezvoltare a unei comunități și determină direcției de transformare a viziunii în realitate. Viziunea privind dezvoltarea unei comunități, reprezintă o stare dorită, proiectată în viitor și care configurează o posibilă și așteptată dezvoltare. Ea presupune o gândire dinamică și capabilă care să evalueze pe termen lung șansele de dezvoltare pentru atingerea scopului dorit. Deși, de multe ori, între viziune și evoluția ulterioară a acesteia există numeroase abateri, definirea viziunii reprezintă o condiție pentru dezvoltarea oricărei comunități.

„[...] În condițiile unui mediu caracterizat printr-o dinamică crescută și schimbări numeroase, în lipsa unei viziuni bine definite, evoluția viitoare este nesigură. Formularea viziunii trebuie să se bazeze pe o serie de elemente care să îi asigure succesul și credibilitatea. Astfel, starea ideală care se proiectează în viitor trebuie să fie înrădăcinată în prezent și trebuie să se aibă în vedere dificultățile și obstacolele la care este supusă atât comunitatea cât și organizațiile ei. Totodată, viziunea creată trebuie să genereze o atitudine de încredere în viitor și în posibilitățile concrete de dezvoltare în sensul transformării viziunii propuse în fapte, stimulând participarea eficientă a tuturor factorilor care trebuie și pot să contribuie la schimbare.

O viziune bună oferă posibilitatea tuturor membrilor, instituțiilor, organizațiilor și chiar cetățeni să își identifice interesele și deci să-și construiască motivația necesară pentru punerea ei în practică, fiind împărtășită și acceptată de toți cei implicați.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Viziunea de dezvoltare a comunei Băneasa este generată de rezultatul Analizei situației existente din punct de vedere socio-economic, al mediului și nivelului de echipare tehnică și socială, pornind de la punctele tari, punctele slabe, oportunitățile și amenințările identificate. În procesul de planificare strategică s-au desprins o serie de concluzii care pun bazele dezvoltării comunei.

Astfel, ca răspuns la oportunitățile de dezvoltare, viziunea pentru dezvoltare a comunei Băneasa este concentrată pe dezvoltarea și regenerarea urbană a comunei, regenerare care trebuie să aibă ca rezultat creșterea calității vieții, înțelegând prin aceasta un mediu de viață curat și civilizat, ofertant pentru petrecerea timpului liber, susținut de o infrastructură modernă și de accesul la servicii publice de bună calitate și pe creșterea economică ca rezultat al susținerii mediului de afaceri existent și dezvoltarea unui sector al IMM-urilor locale puternic și dinamic.

De asemenea, comuna Băneasa își propune să își valorifice potențialul cultural și turistic, devenind o destinație atractivă în peisajul multicultural european, cu eforturile concentrate ale unei administrații eficiente și eficace.

Atingerea acestor obiective strategice asociază în mod obligatoriu interesul pentru dezvoltarea unei administrații publice prompte și eficiente.

Crearea unui mediu economic performant și competitiv reprezintă un deziderat major în fundamentarea planului de acțiuni al procesului de realizare a Strategiei de dezvoltare a comunei și implică automat o concentrare a forțelor tuturor participanților ce activează în domeniul economic atât în elaborarea măsurilor pentru realizarea creșterii dorite cât și la punerea în practică a acestor măsuri.

Un factor important în retenția forței de muncă și a populației în general, îl reprezintă calitatea locuirii. Asigurarea unor condiții decente de locuit și a unui mediu de viață ofertant, care să răspundă pretențiilor ridicate ale cetățeanului modern, european, reprezintă o prioritate a viziunii de dezvoltare, iar planul de măsuri propuse prin Strategia de dezvoltare trasează liniile directoare ale acțiunilor pentru îmbunătățirea aspectelor care țin de calitatea locuirii:

- Infrastructura edilitară de bază (apă, canalizare, electricitate, gaze, piețe, siguranța cetățenilor, situații de urgență);
- Infrastructura de transport;
- Infrastructura culturală și de petrecere a timpului liber.

De asemenea, accesul populației la serviciile publice și calitatea acestora au o influență majoră în asigurarea satisfacției beneficiarilor acestor servicii. Măsurile propuse prin planul strategic vizează îmbunătățirea condițiilor oferite cetățenilor prin serviciile de sănătate, serviciile de protecție socială pentru persoanele cu nevoi speciale, educația populației și siguranța civilă.

Instituțiile administrației publice locale au ca obiective atât asigurarea unor servicii caracterizate de un înalt profesionalism bazate pe rezolvarea cât mai promptă a problemelor cetățenilor, cât și buna gospodărire a teritoriului administrat.

Toate acțiunile care se vor întreprinde ca urmare a planului strategic nu vor avea un impact negativ asupra mediului înconjurător, protecția mediului reprezentând o obligație asumată și respectată de către toți actorii participanți la realizarea obiectivelor strategiei.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Pe scurt, viziunea pentru dezvoltarea durabilă a comunei Băneasa este rezumată astfel:

Dezvoltarea comunei Băneasa în perioada 2021-2027 este centrată pe construcția unei comune redresate, adaptată necesităților comunității, care să îmbine calitatea locuirii și dinamica mediului economic pentru confortul și bunăstarea locuitorilor săi și să faciliteze transformarea comunei într-un centru de oportunități și resurse pentru regiune, cât și într-o destinație reper pentru turismul național și European.

Conform Planului de Mobilitate Urbană Durabilă (PMUD) 2021-2027-comuna Băneasa-se urmărește crearea unui sistem de transport durabil, care să satisfacă nevoile de mobilitate din cadrul comunităților din teritoriul său, vizând următoarele cinci obiective strategice:

1. Accesibilitatea – Punerea la dispoziția tuturor cetățenilor a unor opțiuni de transport care să le permită să aleagă cele mai adecvate mijloace de a se deplasa spre destinații și servicii. Acest obiectiv include atât conectivitatea, care se referă la capacitatea de deplasare între anumite puncte, cât și accesul, care garantează că, în măsura în care este posibil, oamenii nu sunt privați de oportunități de deplasare din cauza unor deficiențe (de exemplu, o anumită stare fizică) sau a unor factori sociali (inclusiv categoria de venit, vârsta, sexul și originea etnică);
2. Siguranța și securitatea – Creșterea siguranței și a securității pentru călători și pentru comunitate în general;
3. Mediul – Reducerea poluării atmosferice și fonice, a emisiilor de gaze cu efect de seră și a consumului energetic. Trebuie avute în vedere în mod specific țintelor naționale și ale Comunității Europene în ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice;
4. Eficiența economică – Creșterea eficienței și a eficacității din punctul de vedere al costului privind transportul de călători și de marfă;
5. Calitatea mediului urban – Contribuția la creșterea atractivității și a calității mediului urban și a proiectării urbane în beneficiul cetățenilor, al economiei și al societății în ansamblu.

În acest context înființarea de stații de încărcare al autovehiculelor electrice este un pas important în realizarea dezideratelor de reducere al gazelor cu efect de seră.

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

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

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

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

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

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

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

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

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

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

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

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

Încălzirea globală este un efect negativ important pe care transportul îl produce. Dioxidul de carbon (CO_2) și carbonul sunt principalele gaze cu efect de seră, iar arderea combustibililor fosili continuă să fie o sursă primară pentru încălzirea globală. Ozonul rezultă din reacțiile fotochimice din atmosferă, având la bază poluanți atmosferici rezultați în principal în urma transporturilor, producerii energiei, agriculturii și industriei.

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

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

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

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

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

Autovehiculele, oricât de performante ar fi, înregistrează scurgeri de lichide, precum diferite uleiuri, lichide frână, antigel s.a. Acest lucru este ușor vizibil, înregistrându-se pete uleioase pe partea carosabilă a drumului, în parcuri, dar și pe suprafața apei din cadrul gropilor sau zonelor de drenaj a apei, paralele cu sensul de mers al automobilelor.

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

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

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

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

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

Distrugerea habitatelor și dereglarea sistemelor biotice reprezintă parte din impactul negativ exercitat într-o măsură de către transporturile rutiere. Când vine vorba despre distrugerea habitatelor, transporturile nu contribuie în mod decisiv, deoarece amplasarea efectivă a așezării umane a condus la realocarea spațiului inițial ocupat de habitatul unei biocenoze. Cu toate acestea, trebuie menționat faptul că o serie de factori poluanți acționează sinergic în reducerea habitatelor limitrofe: poluare fonică, creștere

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

termică locală sesizabilă, lumini intense pe timp de noapte, utilizare pesticide, scurgeri de ulei, nivel crescut de emisii rezultate în urmă arderii combustibililor fosili.

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

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

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

Protecția mediului înconjurător este principala preocupare a secolului XXI. Astfel că, producătorii de autoturisme și-au îndreptat atenția către crearea de noi modele, hibrid sau 100% electrice. În România, înmatriculările de vehicule electrice din 2021 le-au depășit pe cele realizate din 2011 până în 2019, inclusiv, iar până la finele anului s-a ajuns la un total de peste 10.000 de unități înmatriculate.

Deși prețul unui automobil electric este mai scump, mai ales pentru piața din România, circa 50.000-100.000 de euro, pentru modelele mai performante, cu o autonomie de peste 500 de kilometri, nu sunt puțini români care aleg să investească într-un astfel de automobil.

Pe măsură ce vânzările de vehicule electrice continuă să crească, există implicit și o cerere mai mare de puncte de încărcare, deoarece alimentarea cu energie se face într-un timp mai îndelungat decât umplerea unui rezervor auto cu benzină sau motorină.

Creșterea numărului de stații de încărcare este o condiție care se impune pentru încurajarea și dezvoltarea parcului de autovehicule electrice.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

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

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

În următorii ani, toți constructorii importanți vor oferi Vehicule Electrice și Vehicule Electrice cu Alimentare la Priză pe piață. Spre deosebire de alte schimbări treptate pentru vehicule și funcționarea acestora, acesta este un pas care va afecta pentru totdeauna mediile urbane. Beneficiile reducerii poluării fonice și a aerului, vor face ca orașele să devină locuri mai bune pentru locuit, lucru sau joc.

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

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

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Obiectivul principal preconizat a fi îndeplinit prin realizarea investiției, așa cum este menționat și în Ghidul de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică.

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

Investiția vizează dezvoltarea transportului ecologic.

Indicatorii de performanță ai investiției sunt:

- a) numărul de stații de reîncărcare accesibile publicului, instalate, raportat la numărul de vehicule electrice înmatriculate pe teritoriul României;
- b) cantitatea de CO₂ diminuată prin instalarea stațiilor (I).

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

unde:

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

n — numărul de stații de încărcare achiziționate prin Program;

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

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

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

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

Se prezintă două scenarii pentru realizarea obiectivului:

Scenariul 1

Amplasarea a 2 stații de încărcare pentru autovehicule electrice pe terenuri din comuna Băneasa.

Scenariul 2.

VARIANTA FĂRĂ INVESTIȚIE="fără Proiect" – fluxuri ZERO, atât cheltuieli cât și venituri, stațiile de reîncărcare nefiind instalate

3.1. Particularități ale amplasamentului:

a) descrierea amplasamentului

Amplasamentul stațiilor de reîncărcare este comuna Băneasa. Locațiile în care se vor monta stațiile de reîncărcare sunt pe domeniu public în intravilanul comunei Băneasa.

Locațiile unde se amplasează stațiile în comuna Băneasa sunt:

1. STR.NUCILOR-1buc

2. STR.SUDULUI-1 buc

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

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

AȘEZARE GEOGRAFICĂ ȘI COMPONENTA LOCALITĂȚII

Comuna Băneasa este amplasat în S-V-ul județului Constanța, având următoarele delimitări teritoriale :

- EST – Comuna Ion Corvin;
- VEST – Comuna Lipnița și Republica Bulgaria;
- NORD – Comuna Oltina și Ion Corvin;
- SUD – comuna Dobromir și Republica Bulgaria.

Comuna Băneasa are în componența sa , următoarele localități:

1. Satul Băneasa, amplasat pe DN3 – Ostrov – Constanța, la distanță de 6 Km spre vest de satul Negureni, 3 Km spre sud de satul Răzoare, comuna Oltina, la 2 Km spre nord de satul Făurei, 9Km spre nord – vest de comuna Dobromir, la 11 Km spre est de comuna Lipnița și 3 Km la est de granița cu Bulgaria , având o suprafață a intravilanului de 204 ha;

2.Satul Negureni , amplasat pe DN3 – Ostrov – Constanța, la 6 km est de satul Băneasa, la 5 km spre sud de satul Viile – comuna Ion Corvin, la 7 km spre vest de comuna Ion Corvin, la 6 km spre nord de comuna Dobromir, având o suprafață a intravilanului de 90 ha;

3.Satul Făurei, amplasat pe DC53 – Băneasa – Tudor Vladimirescu, la 2 km spre sud de satul Băneasa, la 7 km spre nord de satul Tudor Vladimirescu, la 8 km vest de comuna Dobromir și 3 km spre est de granița cu Bulgaria, având o suprafață a intravilanului de 60 ha;

4.Satul Tudor Vladimirescu, amplasat la 1 km est de granița cu Bulgaria, 4 km spre nord cu granița Bulgariei, la 7 km spre sud de satul Făurei și 5 km spre vest de comuna Dobromir, având o suprafață a intravilanului de 52 ha.

Reședința comunei Băneasa este satul Băneasa.

Satul Negureni, sat component al Comunei Băneasa, județul Constanța, este localitate atestată istoric în jurul anului 1780 fiind situate la punctul actual "Trei cișmele". Din cauza unei epidemii locuitorii s-au mutat pe locul actualului sat în jurul anului 1800, când este atestată localitatea ca și comună până în anul 1968 când localitatea a fost atașată ca sat al comunei Băneasa.

Satul Făurei este localitate atestată istoric în jurul anului 1800.

Satul Tudor Vladimirescu este localitate atestată istoric în jurul anului 1800, până în anul 1946 având statut de comună, după care până în anul 1951 localitatea a fost atașată ca sat al comunei Dobromir Vale. Din anul 1951 localitatea Tudor Vladimirescu a devenit comună până în anul 1968, după care a fost atașată ca sat component al comunei Băneasa .

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

1. Locația STR.NUCILOR		
Orientarea	Vecinătatea	Distanța -m
NORD	Proprietate privată	36
EST	Proprietate privată	37

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEHIULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

SUD	Proprietate privată	32
VEST	DN 3	12
Coordonate GPS	44°04'29.34`` N	27°41'21.98`` E
2. Locația STR.SUDULUI		
Orientarea	Vecinătatea	Distanța -m
NORD	Proprietate privată	40
EST	Proprietate privată	27
SUD	Proprietate privată	14
VEST	DC 38	12
Coordonate GPS	44°03'33.01`` N	27°41'48.70`` E

d) surse de poluare existente în zonă;

În comuna Băneasa, sursele locale de poluare sunt:

- agenții economici de pe raza comunei Băneasa,
- traficul rutier.

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

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

e) date climatice și particularități de relief;

Evoluția paleogeografică și acțiunea factorilor modelatori au dus la formarea unor unități de relief caracterizate prin structură de podiș cu altitudine redusă. Podișul are un aspect tabular, ușor înclinat spre nord – vest și are o pantă mai înclinată în apropierea litoralului și a Dunării, altitudinile oscilând între 0 și 100 m.

Unitățile de relief prezente sunt: Podișul Casimcei, Podișul Dobrogei de Sud și zona maritimă.

Podișul Casimcei este o unitate fizico – geografică situată în partea centrală a Dobrogei. Este cel mai vechi pământ românesc la zi, originile sale fiind datate în perioada mișcărilor Baikaliene. Limitele nordică și sudică sunt marcate de falii adânci, și anume Peceneaga - Camena (nord) și Capidava - Ovidiu (sud).

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Cele două linii de falie delimitează podișul propriu-zis, care apare ca un horst nivelat alcătuit din șisturi verzi, de vârstă precambriană (cele mai vechi roci de pe teritoriul României). Altitudinile medii se mențin în jurul valorii de 150 - 200 m, culmea principală se extinde către nord, unde se realizează contactul cu Podișul Babadagului. Aici se întâlnesc dealuri înalte de peste 300 m (La Pandeale 395 m - cea mai ridicată valoare din podiș, Ciolpan 359 m, Osâmbei 332 m). În sud-vestul podișului, pe cuvertura de calcare jurasice și cretacice, a luat naștere un relief carstic.

În partea nordică a județului Constanța se desfășoară marginea sudică a Podișului Casimcea, format din șisturi verzi strâns cutate, pe care se găsesc calcare jurasice și depozite de loess.

Partea centrală a podișului, cu înălțimi între 100 și 200 m în cea mai mare parte, are un relief larg ondulat cu fragmentare slabă și presărat cu rari martori de eroziune (colți stâncoși de șisturi verzi) care străbat cuvertura de loess.

Marginea dunăreană a Podișului Casimcea este puternic fragmentată de văi adânci și asimetrice tributare Dunării, cu versanți supuși eroziunii torențiale. Spre sud, marginea litorală a Podișului Casimcea este marcată de două trepte de abraziune marină formând litoralul Mării Negre. În partea de sud-est a Podișului Casimcea, rocile calcaroase au permis dezvoltarea reliefului carstic reprezentat prin lapiezuri, doline, polii, peșteri, de mici dimensiuni (de exemplu peșterile La Adam și Gura Dobrogei) și văi în chei (Cheile de la Gura Dobrogei).

În Valea Casimcei, între localitățile Cheia – Târgușor – Gura Dobrogei au fost descoperite 15 peșteri cu mare importanță arheologică și paleontologică: Peștera Mireasa, Peștera de la Ghilingic, Peștera Babbei, Peștera La Adam, Peștera Casian, Peștera Liliecilor, foarte bogate în fosile și ceramică.

Clima

Clima județului Constanța evoluează pe fondul general al climatului temperat continental, prezentând anumite particularități legate de poziția geografică și de componentele fizico - geografice ale teritoriului. Existența Mării Negre și a fluviului Dunărea, cu o permanentă evaporare a apei, asigură umiditatea aerului și, totodată, provoacă reglarea încălzirii acestuia. Temperaturile medii anuale se înscriu cu valori superioare mediei pe țară (11,20 C la Mangalia și 11,20 C la Murfatlar), iar în jumătatea central - nordică a teritoriului valorile nu scad sub 100 C. Temperaturile minime absolute înregistrate în județul Constanța au fost de -250 C la Constanța la 10 februarie 1929, -33,10 C la Basarabi (Murfatlar) la 25 ianuarie 1954 și -25,20 C la Mangalia la 25 ianuarie 1942. Temperaturile maxime absolute înregistrate au fost de +430 C la Cernavoda la 31 iulie 1985, +410 C la Basarabi la 20 august 1945, +38,50 C la Constanța la 10 august 1927 și +360 C la Mangalia la 25 mai 1950. Precipitațiile prezintă valori anuale cuprinse între 378,8 mm la Mangalia, 469,7 mm la Oltina și 451 mm la Mihail Kogalniceanu, situând județul Constanța între regiunile cele mai aride ale țării. Vânturile sunt determinate de circulația general atmosferică și condițiile geografice locale. Caracteristice zonei sunt brizele de zi și de noapte.

f) existența unor:

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

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

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHIȚULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

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

(i) date privind zonarea seismică:

Zona de expunere la risc seismic - Conform normativului P 100-1/2006 "Cod de proiectare seismică - Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri", amplasamentul se încadrează în zona caracterizată prin accelerația terenului pentru proiectare $a_g = 0,20g$ (pentru un interval mediu de recurență IMR = 100 ani) și perioada de control (colt) a spectrului de răspuns $T_c = 0,7$ s.

Condiții seismice :

-Accelerația la nivelul solului :

0,20 g

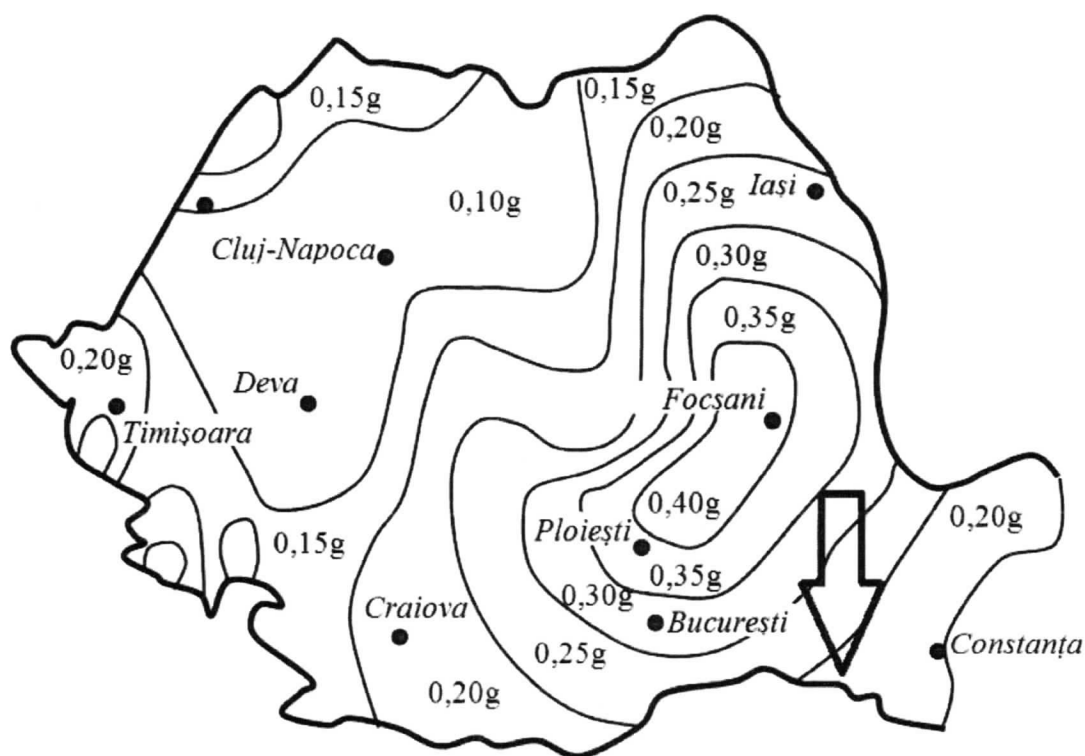


Fig.1 – Zonarea Teritoriului din punct de vedere seismică

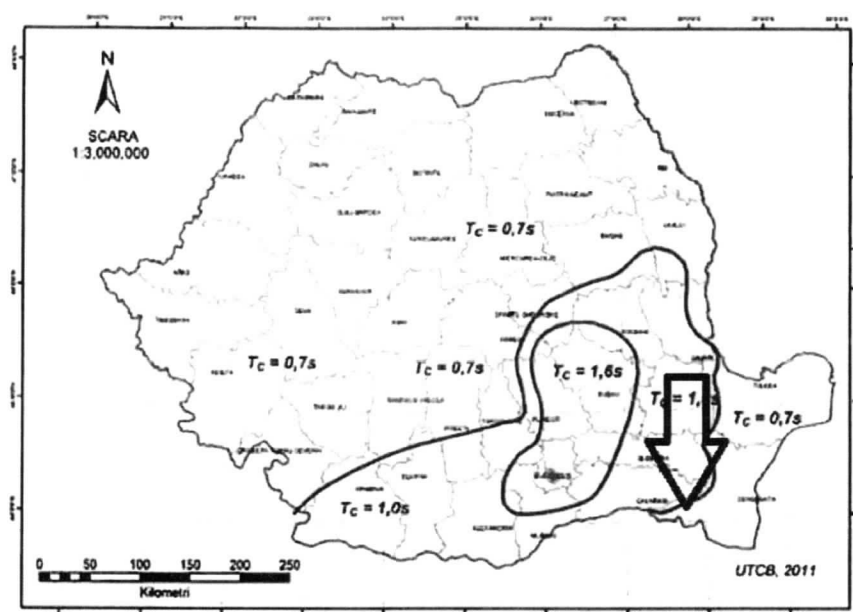


Fig. 2 – Zonarea Teritoriului din punct de vedere al perioadei de control (colt) a spectrului de raspuns

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

Solurile din Zona Metropolitană Constanța prezintă o mare diversitate de condiții genetice și de mediu. În general, în condiții naturale, fertilitatea și potențialul de producție al acestor soluri permit diversificarea structurii culturilor. În ultima perioadă, datorită atât modificărilor climatice cât și factorului uman, starea fertilității solurilor a scăzut, fapt ce a dus la creșterea suprafețelor cu terenuri degradate.

Datorită condițiilor variate, repartitia tipurilor de sol din județul Constanța și implicit spațiul metropolitan este făcută astfel: protisoluri, cernisoluri, hidrisoluri, salsodisoluri, antrisoluri.

Din punct de vedere genetic majoritatea solurilor au ca material parental loessul care contribuie la degradarea mai rapidă a solurilor.

Solul este supus acțiunii poluărilor din aer și apă, fiind locul de întâlnire al diferiților poluanți: pulberile din aer și gazele toxice dizolvate de precipitații se întorc pe sol; apele de infiltrație impregnează solul cu poluanți antrenându-l spre adâncime; râurile poluate infectează suprafețele inundate sau irigate. Aproape toate reziduurile solide sunt depozitate prin aglomerare sau aruncate la întâmplare pe sol.

Aplicarea îngrășămintelor este un factor important, care determină creșterea productivității plantelor și a fertilității solului, dar cu riscul de a crește nivelul de impurificare a mediului ambiant, provocând dereglarea echilibrului ecologic (mai cu seamă prin acumularea nitraților), în cazul în care sunt folosite fără a se lua în considerare natura solurilor, necesitățile plantelor și condițiile meteorologice locale.

Poluarea cu reziduuri provenite din activitatea zootehnică se înregistrează, în special, în mediul rural. Deși, deșeurile din activitatea zootehnică se încadrează în clasa celor ușor degradabile, acestea generează în procesul de descompunere diferite gaze și substanțe care pot constitui o sursă de impact semnificativ asupra mediului și în special asupra solului, mai ales prin dejecțiile provenite de la porci și păsări.

Conform studiilor efectuate în perioada 2002-2012, terenurile au fost afectate în principiu de procese de gleizare și de salinizare.

În județul Constanța majoritatea suprafețelor agricole au pH slab alcalin, însușire specifică solurilor din zonă.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Apariția și dezvoltarea fenomenelor de alcalinitate moderată și puternică, reducerea aprovizionării cu fosfor și a procentului de humus, au fost influențate de următorii factori: agrotehnica intensivă aplicată până în anul 1989 (irigat intensiv, fără respectarea unei norme de irigat, numărul mare de treceri pentru lucrările solului) precum și agrotehnica deficitară aplicată în perioada 1990-2000, care nu a respectat aplicarea tehnologiei și cerințele plantelor de cultură.

După anul 2000, mulți specialiști au preluat și comasat suprafețe mari de teren, au îmbunătățit agrotehnica, parcul de mașini, încercând astfel să refacă însușirile solului.

Terenuri afectate în special de eroziune atât de suprafață cât și de adâncime se întâlnesc pe întreg teritoriul județului Constanța urmând a fi identificate prin studii pedologice și agrochimice aprofundate.

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

3.2.1 Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului existent

În fiecare amplasament există punct de transformare în vederea alimentării cu energie electrică a stațiilor de reîncărcare.

În fiecare amplasament există spații de parcare care vor fi utilizate în cadrul proiectului pentru asigurarea spațiilor de parcare 2 bucăți pentru fiecare stație, conform cerințelor din ghid.

3.2.2 Caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții propus

Stațiile de reîncărcare vor respecta următoarele cerințe:

- sunt în conformitate cu cerințele standardului pe părți SR EN IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice);

- sunt echipate cu prize și conectori de tip 2 pentru vehicule, conform descrierii din standardul SR EN62196-2, pentru încărcarea în curent alternativ, și cu conectori multistandard, dintre care unul este al sistemului de reîncărcare combinat Combo 2, conform descrierii din Standardul SR EN62196-3, pentru încărcarea în curent continuu;

- dispun 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;

- asigură un minim de locuri de parcare cel puțin egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stațiilor solicitate, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice, marcate cu culoarea verde, cu imaginea din panoul de informare. Marcajul se va menține pe toată perioada de implementare și monitorizare a proiectului;

- asigură accesul permanent și nediscriminatoriu al publicului la stațiile de reîncărcare instalate prin proiect;

- prevede semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu, potrivit panoului prezentat:



PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Echipamentele propuse pentru realizarea scenariului sunt atașate în Anexa 2 a prezentului studiu de fezabilitate.

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

Varianta constructivă a scenariului 1 presupune montarea a 2 stații de reîncărcare cu câte 2 spații de parcare aferente pentru fiecare stație, în 2 locații și este conform schemei constructive -figura nr.1.

În vederea realizării obiectivului de investiții echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse va fi următoarea:

- Stație de reîncărcare: -1 bucată
- Cablu de alimentare -2 bucăți
- Tub rîflat (corudat) -2 bucăți
- Tablou electric -1 bucată

Stația de reîncărcare, cu o putere instalată de 50 KW – D.C. și 22 KW - A.C. se alimentează de la o sursă de energie electrică, în speță este vorba de transformatorul coborător public (Punctul de Transformare) care distribuie energia în zonele de locuit, spații de utilități domestice și industriale.

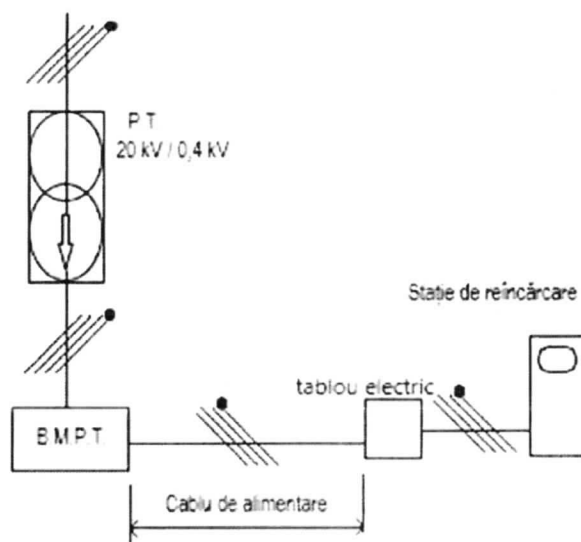


Figura nr.1 Schema constructivă

Este recomandat să se realizeze o astfel de conexiune în "amonte" de orice terț consumator pentru protecția acestora în caz de defect / deteriorare fizică a stației electrice de reîncărcare și pentru evitarea încărcării electrice suplimentare a rețelei de cabluri deja existente cu puteri suplimentare.

BMPT-ul, alimentarea BMPT-ului și montajul lui nu fac obiectul acestui proiect, cheltuielile în vederea executării acestei alimentări nefiind eligibile.

Montarea și alimentarea cu energie electrică a celor 2 stații de reîncărcare se face după cum urmează:

A1. Montarea unei stații de reîncărcare a vehiculelor electrice formată din 2 puncte de reîncărcare, alimentate din același punct în strada NUCILOR.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Stația va avea 1 punct de reîncărcare ce va permite încărcarea multistandard în curent continuu, la o putere de 50kW a vehiculelor electrice și un punct de reîncărcare care permite încărcarea în curent alternativ, la o putere de 22 kW a vehiculelor electrice.

Realizarea alimentării cu energie electrică se va face din postul de transformare.

BMPT-ul se va amplasa lângă postul de transformare.

Stația de reîncărcare a vehiculelor electrice se alimentează din firida BMPT prin intermediul unei rețele electrice subterane până la tabloul electric montat lângă stație.

Tabloul electric va fi echipat cu 3 socluri MPR, 3 siguranțe fuzibile de mare putere (MPR) de 160 A și va asigura conexiunea dintre cele două cabluri de alimentare și permite întreruperea circuitului electric general.

Alimentarea până la tabloul electric se va realiza cu un cablu de tip ACyy-f 3x150+70 mmp, pozat în tub rîflat(corugat).

Pozarea cablului în tub rîflat(corugat) se va face subteran într-un sant cu dimensiunile: adancime 0,7 m, latimea de 0,4 m.

Stația de reîncărcare a vehiculelor electrice va fi conectată din tabloul electric prin intermediul unui cablu de tip Cyy-f 3x70+35 mmp.

Pozarea cablului în tub rîflat(corugat) se va face subteran într-un șanț cu dimensiunile: adancime 0,7 m, latimea de 0,4 m.

În amplasamentul stației se va realiza o priză de împământare locală cu rezistența de dispersie mai mică de 4 ohm.

Stația va fi amplasată conform planului de situație anexat proiectului. Locurile de parcare din dreptul stației, 2 locuri, vor fi marcate și evidențiate corespunzător.

A2. Montarea unei stații de reîncărcare a vehiculelor electrice formată din 2 puncte de reîncărcare, alimentate din același punct în strada SUDULUI.

Stația va avea 1 punct de reîncărcare ce va permite încărcarea multistandard în curent continuu, la o putere de 50kW a vehiculelor electrice și un punct de reîncărcare care permite încărcarea în curent alternativ, la o putere de 22 kW a vehiculelor electrice.

Realizarea alimentării cu energie electrică se va face din postul de transformare.

BMPT-ul se va amplasa lângă postul de transformare.

Stația de reîncărcare a vehiculelor electrice se alimentează din firida BMPT prin intermediul unei rețele electrice subterane până la tabloul electric montat lângă stație.

Tabloul electric va fi echipat cu 3 socluri MPR, 3 siguranțe fuzibile de mare putere (MPR) de 160 A și va asigura conexiunea dintre cele două cabluri de alimentare și permite întreruperea circuitului electric general.

Alimentarea până la tabloul electric se va realiza cu un cablu de tip ACyy-f 3x150+70 mmp, pozat în tub rîflat(corugat).

Pozarea cablului în tub rîflat(corugat) se va face subteran într-un sant cu dimensiunile: adancime 0,7 m, latimea de 0,4 m.

Stația de reîncărcare a vehiculelor electrice va fi conectată din tabloul electric prin intermediul unui cablu de tip Cyy-f 3x70+35 mmp.

Pozarea cablului în tub rîflat(corugat) se va face subteran într-un șanț cu dimensiunile: adancime 0,7 m, latimea de 0,4 m.

În amplasamentul stației se va realiza o priză de împământare locală cu rezistența de dispersie mai mică de 4 ohm.

Stația va fi amplasată conform planului de situație anexat proiectului. Locurile de parcare din dreptul stației, 2 locuri, vor fi marcate și evidențiate corespunzător.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

3.3. Costurile estimative ale investiției:

- costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții

Costurile estimative ale investiției se găsesc în Anexa 1-devizul general, atașată prezentei documentații.

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

Costurile estimate de operare cca. $4000 \times 12 \times 0,5 = 24000$ lei/an. Pe o perioadă de 10 ani costurile sunt de cca. 240.000 lei.

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

- studiu topografic

Atașat ridicările topo.

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

Nu este cazul

- studiu hidrologic, hidrogeologic

Nu este cazul.

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

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

- studiu de trafic și studiu de circulație

Nu este cazul

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

Nu este cazul

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

Nu este cazul.

- studiu privind valoarea resursei culturale

Nu este cazul.

- studii de specialitate necesare în funcție de specificul investiției

Nu este cazul.

3.5. Grafice orientative de realizare a investiției

Graficul de realizare al investiției se regăsește în Anexa 3-graficul de realizare al investiției perioadei de execuție a lucrărilor, i se vor adăuga perioadele necesare pregătirii achizițiilor, derulării acestora și celorlalte activități necesare implementării proiectului.

Scenariul 2.

VARIANTA FĂRĂ INVESTIȚIE="fără Proiect" – fluxuri ZERO, atât cheltuieli cât și venituri, stațiile de reîncărcare nefiind instalate.

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

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

Obiectivul proiectului este de a asigura, la nivelul comunei Băneasa, montarea a 2 stații de încărcare a autovehiculelor electrice formate din câte 2 puncte de reîncărcare.

Orizontul de timp ales este de 20 ani, incluzând și durata de realizare a investiției, care se estimează că se va desfășura pe o durată de 12 luni.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

În vederea analizării opțiunilor și a fezabilității acestora și pentru determinarea scenariului optim, au fost evaluate mai multe variante. Variantele selectate pentru analiză au ținut cont de măsura în care contribuie la atingerea obiectivelor privind reîncărcarea mașinilor electrice și valoarea adăugată a proiectului comparativ cu varianta în care proiectul nu ar fi implementat. Astfel, au fost analizate 3 variante, considerate reprezentative în contextul prezentat al proiectului:

Varianta zero (variantă fără investiție), reprezintă varianta fără nicio intervenție. Această variantă mai poartă denumirea și de Scenariul "fără proiect".

Acest scenariu presupune că proiectul nu se realizează. Este echivalent scenariului fără proiect. Analiza financiară ar trebui construită pe baza costurilor actuale de operare. Nivelul costurilor de întreținere și operare este zero în acest caz.

Varianta maximă (variantă cu investiție maximă), implică varianta completă de montare a 2 stații de reîncărcare în 2 locații de pe raza comunei Băneasa.

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

Nu este cazul. Deoarece sistemul de reîncărcare a autovehiculelor electrice este realizat în spații din comuna Băneasa. Factorii de mediu nu afectează sistemul de reîncărcare a autovehiculelor electrice.

4.3. Situația utilităților și analiza de consum:

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

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

- soluții pentru asigurarea utilităților necesare

Necesarul de energie electrică pentru scenariul 1 poate fi acoperit de către furnizorul din zonă. „în locațiile menționate există condiții pentru racordarea stațiilor cu puterile precizate”.

4.4. Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:

a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse;

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

Realizarea sistemului de reîncărcare a autovehiculelor electrice din comuna Băneasa va avea o serie de efecte pozitive asupra vieții economico-sociale.

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

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

În faza de realizare se estimează că numărul de locuri de muncă ce se pot crea sunt:

- 8 persoane pentru scenariul 1;

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

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Pentru faza de operare vor fi necesare un număr de minim 1 persoană cu jumătate de normă care să efectueze operații de supraveghere a funcționării stațiilor de reîncărcare sau de remediere periodică a defecțiunilor apărute.

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

Protecția mediului constituie o obligație a autorităților administrației publice, centrale și locale, precum și a tuturor persoanelor fizice, juridice, statul recunoscând tuturor persoanelor dreptul la un mediu sănătos.

Soluțiile tehnice propuse în prezenta lucrare reduc la minim impactul negativ asupra mediului, în condițiile de siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață a lucrării proiectate: proiectare, execuție și exploatare.

Pe toată durată de viață a instalațiilor se vor respecta cerințele impuse prin SR EN ISO 14001/2005.

Prin lucrările prevăzute în prezentul proiect nu sunt afectați factorii de mediu și nu se impun lucrări de reconstrucție ecologică, deci nu necesită studiu de impact asupra mediului.

Conform Legii 137/1995 executantul lucrării are următoarele obligații:

- să asigure sisteme proprii de supraveghere a instalațiilor și proceselor tehnologice pentru protecția mediului;
- să nu degradeze mediul natural sau amenajat prin depozitări necontrolate de deșeuri de orice fel.

Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

Protecția calității apei

Procesul tehnologic, specific lucrărilor de rețele electrice supraterrană, nu are impact asupra calității apei.

Protecția aerului

Tehnologia specifică execuției rețelelor electrice subterane (care alimentează stațiile de reîncărcare) nu conduce la poluarea aerului. Pe tot parcursul derulării lucrărilor se iau măsuri de reducere la maxim a prafului, atât prin udare cât și prin manevrarea cu grijă a utilajelor folosite.

Instalațiile proiectate nu produc agenți poluanți pentru aer, în timpul exploatării neexistând nici o formă de emisie.

Protecția împotriva zgomotului și a vibrațiilor

Instalațiile proiectate nu produc zgomote sau vibrații.

Utilajele specifice transportului instalațiilor necesare pentru realizarea investiției nu vor staționa mult în zonă, timpul de staționare fiind doar cel pentru descărcarea materialelor, funcționarea acestora nu dăunează zonei.

Se va respecta programul de liniște legiferat, între orele 22 și 6.

Protecția împotriva radiațiilor

Instalațiile proiectate nu produc radiații poluante pentru mediul înconjurător, oameni și animale. Radiațiile electromagnetice produse nu au un nivel semnificativ de impact asupra mediului.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Protecția solului și subsolului

Lucrările din prezentul proiect nu poluează mediul.

Protecția ecosistemelor terestre

Lucrările din prezentul proiect nu au impact asupra ecosistemului terestru. Ecosistemul acvatic nu există în zona de lucru, deci nu este afectat.

Protecția așezărilor umane și altor obiective de interes public

Se vor lua măsuri ca efectele asupra zonelor populate adiacente executării lucrărilor să fie minime.

Gospodărirea deșeurilor

Nu este cazul pentru lucrările din prezenta documentație.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Se respectă, cu precădere, prevederile următoarelor legi:

- OUG 195/2005 – privind protecția mediului
- Ord. MAPPM nr. 756/1997 – Reglementări privind evaluarea poluării mediului
- Legea nr. 26/1996 privind Codul Silvic
- Legea nr. 107/1996 - Legea apelor modificată și completată prin Legea 310/2004, Legea 112/2006 și OUG 12/2007
- HG nr. 525/1996 de aprobare a Regulamentului General de Urbanism
- Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul
- Legea nr. 213/1998 privind proprietatea publică
- Legea nr. 219/1998 privind regimul concesiunilor
- Legea nr. 7/1996 a cadastrului
- Legea nr. 123/2012 a energiei electrice
- Ord.MIC nr. 1587/1997 de aprobare a listei categoriilor de construcții și instalații industriale generatoare de riscuri tehnologice
- Ord.MIR nr. 344/2001 pentru prevenirea și reducerea riscurilor tehnologice

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

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

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

Obiectivul proiectului este de a asigura, la nivelul comunei Băneasa, montarea a 2 stații de încărcare a autovehiculelor electrice formate din câte 2 puncte de reîncărcare.

Realizarea unor puncte de încărcare a autovehiculelor electrice va contribui atât la reducerea gradului de poluare cât și la încurajarea orientării cât mai multor persoane către acest tip de autovehicule.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEHIULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Metodologie:

Analiza financiară are ca obiectiv principal să previzioneze și să analizeze fluxurile de numerar generate de proiect, dar și să calculeze indicatorii de performanță financiară ai proiectului. În acest sens, a fost elaborat un model financiar în cadrul căruia s-au realizat estimări ale veniturilor și costurilor investiției, a fost estimat necesarul de finanțare al investiției și s-a evaluat sustenabilitatea și profitabilitatea proiectului prin prisma fluxurilor de numerar generate pe parcursul perioadei de analiză.

Analiza financiară și economică reprezintă un instrument necesar în luarea deciziilor de alocare a resurselor în cazul proiectelor de investiții atât private cât și publice.

Aceasta este o modalitate de evaluare a unei achiziții sau a unui proiect din punctul de vedere al eficienței economice. În esență, constă în compararea costurilor totale cu beneficiile exprimate în termeni financiari.

Analiza financiară și economică este un cadru conceptual aplicat oricărei evaluări cantitative, sistematice a unui proiect investițional public sau privat sau a unei politici guvernamentale din perspectiva publică sau socială. Este o componentă esențială de fundamentare a fezabilității unui proiect investițional din punct de vedere al impactului asupra mediului economic, social sau al mediului ambiental și reflectă toate valorile pe care societatea este dispusă să le plătească pentru un bun sau serviciu, respectiv costurile de oportunitate pentru societate.

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

- **Valoarea Actualizată Netă („VAN”)** - este un indicator de eficiență a investiției, caracterizând în valoare absolută aportul de avantaj economic al unui proiect. Indicatorul se calculează ca sumă a tuturor fluxurilor de numerar, actualizate la o rată adecvată ce reflectă riscul pe care și-l asumă investitorul când alege să demareze proiectul respectiv. Astfel, indicatorul realizează compararea între fluxul de numerar total degajat pe durata de viață economică a unui proiect și efortul investițional total, exprimate în valoare actuală. Dacă VAN obținută este o valoare pozitivă, investiția a atins cerințele minime; dacă nu, investiția ar trebui reanalizată.
- **Rata Internă de Rentabilitate („RIR”)** - reprezintă acea rată de actualizare folosită pentru calculul valorii actualizate a fluxurilor de numerar și de investiții ale proiectelor, care face ca suma valorii actualizate a fluxurilor de numerar generate să fie egală cu suma valorii actualizate a costurilor de investiții și deci venitul net actualizat să fie nul. Astfel, RIR exprimă capacitatea obiectivului de investiții de a genera profit pe întreaga durată eficientă de funcționare.
- **Fluxul de numerar cumulat** - prezintă suma cumulată a fluxurilor financiare nete neactualizate generate de proiect. Pentru ca un proiect să nu intre în blocaj financiar, este necesar ca fluxul de numerar cumulat să fie mai mare sau egal cu 0 pe fiecare an al analizei.

Această analiză este relevantă din următoarele motive:

- Pentru a verifica dacă proiectul propus este fezabil din punct de vedere financiar. Au fost astfel calculați și analizați următorii indicatorii economici: rata internă de rentabilitate financiară a proiectului și valoarea financiară netă actualizată generată de proiect (RIR și VAN);
- Pentru a verifica dacă proiectul necesită co-finanțare externă.

Perioada de referință și ipotezele de bază

Analiza financiară a proiectului a fost elaborată conform indicațiilor și principiilor prevăzute în Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEHIULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Criteriile de decizie

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

Perioada de referință și evaluare

Scopul evaluării este de a capta toate beneficiile economice ale proiectului, ceea ce conduce la evaluarea proiectului pe perioada de viață scontată a activului cu viața cea mai lungă.

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

Pentru prezentul proiect durata de evaluare a fost stabilită la 20 de ani care include perioada de investiție (12 luni).

Moneda utilizată în analiză

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

Rata de actualizare

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

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

Valori nominale versus valori reale

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

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

Analizele financiare și economice au fost realizate în prețuri constante 2022.

Valoarea proiectului luată în considerare în analiza financiară și economică.

Costul de investiție luat în considerare este costul total al proiectului conform Deviz Proiect, cu TVA. Valoarea este de 370.926,49 lei.

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

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Costul total al proiectului este format din:

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

Termenul de realizare a investiției este de 12 luni, iar costurile proiectului au fost repartizate pe această perioadă astfel:

Valori cu TVA, neactualizate, nominale

	INV (cu TVA)	INV (fără TVA)
1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA / fără TVA	370.926,49	311.780,17
- construcții-montaj (C+M);	52.331,95	43.976,43
2. eşalonarea investiției (INV/C+M):	INV/	C+M
- anul I	370.926,49	311.780,17

Comentariu

Valoarea costurilor diverse și neprevăzute a fost preluată în calculul indicatorilor financiari ai investiției deoarece aceasta este inclusă în bugetul de lucrări și, prin urmare, este deja alocată, reprezentând un flux efectiv de bani.

Este recomandată o abordare globală a costurilor implicate de dezvoltarea proiectului pe întreaga durată de previziune. Viziunea asupra proiectului trebuie să țină seamă și de costurile operaționale implicate de dezvoltarea proiectului.

În urma analizei multicriteriale a fost stabilită o variantă optimă, cele două alternative tehnice fiind evaluate din punct de vedere al costurilor, al contribuției la îndeplinirea obiectivelor tehnice precum și din punct de vedere al beneficiilor economice produse.

Valoarea reziduală

Întrucât după 20 ani, toate echipamentele tehnologice de specialitate achiziționate sunt amortizate, valoarea reziduală a acestora este evaluată prin revalorificarea acestora drept 10% din valoarea inițială (utilaje și echipamentele tehnologice de specialitate). Valoarea reziduală obținută este de 22.800 lei.

Costurile de întreținere, operare și administrare

Costurile de întreținere sunt costuri care apar în perioada operațională a proiectului și sunt destinate menținerii proiectului la un nivel de calitate care să permită atingerea indicatorilor de eficiență ai proiectului.

O descriere mai amanunțită a acestor costuri și a modului de formare se regăsește la evoluția prezumată a costurilor de operare.

Factorii care influențează această categorie de costuri sunt:

- Standardul de calitate al infrastructurii;
- Condițiile de climă;
- Politica de întreținere a infrastructurii.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

O descriere mai amănunțită a acestor costuri și a modului de formare se regăsește la evoluția prezumată a costurilor de operare.

Entitățile implicate și beneficii obținute

Analiza financiar-economică utilizează o metodologie specifică determinată de faptul că realizarea proiectului nu generează intrări financiare directe, ci ieșiri (reprezentate de cheltuieli de mentenanță - întreținerea anuală, întreținerea periodică, cheltuieli de operare).

Analiza estimează intrările și ieșirile financiare pentru entitățile implicate, atât separat, cât și la nivel consolidat.

Entitățile considerate în analiză economică sunt:

- **UAT Comuna Băneasa.** Această entitate va beneficia în urma realizării proiectului în primul rând datorită faptului că sunt responsabile cu întreținerea acestuia.

Această entitate va avea următoarele sarcini: asigurarea finanțării pentru realizarea proiectului; contractarea constructorului și a furnizorului de echipamente; acceptarea lucrării în momentul finalizării acesteia; este responsabilă pentru lucrările de întreținere anuală pe întreaga durată de viață a proiectului și ulterior.

Beneficiile vor consta în:

- Creșterea notorietății și sporirea imaginii proprii;
- Utilizarea rațională și eficientă a resurselor energetice.

Costurile directe generate de proiect sunt costurile de operare, de capital și costurile de întreținere curentă și periodică. Ele au fost cuprinse și în cadrul analizei economice pentru a cuantifica efectul economic global al proiectului.

- **Utilizatorii stațiilor publice de reîncărcare (Populația care folosește mașini electrice).** Această categorie va obține cele mai mari beneficii în urma implementării proiectului:
 - Economie la resursele energetice folosite pentru deplasarea cu mașina.
- **Populația Comunei Băneasa.** Această categorie va obține cele mai mari beneficii în urma implementării proiectului:
 - Reducerea nivelului poluării în comună;
 - Reducerea nivelului de zgomot în comună, deoarece mașinile electrice sunt silențioase.

Analiza comparativă a scenariilor "Cu proiect" și "Fără proiect" va evidenția economiile generate de implementarea proiectului.

Este de așteptat ca implementarea proiectului să genereze un impact pozitiv asupra calității vieții locuitorilor comunei Băneasa și au fost identificate și cuantificate beneficiile din realizarea proiectului.

Analiza financiară urmărește evoluția costurilor directe legate de lucrările de întreținere suportate de inițiatorii proiectului (comuna Băneasa).

Analiza opțiunilor

Identificarea opțiunilor urmărește găsirea diferitelor alternative de atingere a obiectivelor specifice (și a standardelor, după finalizare) ale proiectului, care au fost stabilite în secțiunea precedentă.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Pentru realizarea acestui proiect au fost luate în calcul mai multe variante pentru a identifica alternativa care asigură atingerea obiectivelor stabilite la un cost total minim pentru societate:

Varianta zero (variantă fără investiție), reprezintă varianta fără nicio intervenție. Aceasta variantă mai poartă denumirea și de Scenariul "fără proiect".

Acest scenariu presupune că proiectul nu se realizează. Este echivalent scenariului fără proiect. Analiza financiară ar trebui construită pe baza costurilor actuale de operare. Nivelul costurilor de întreținere și operare este zero în acest caz.

Varianta maximă (variantă cu investiție maximă), implică varianta completă de montare a 2 stații de reîncărcare în patru puncte de pe raza comunei Băneasa.

Proiectul se va realiza în Varianta maximă.

Această variantă a fost aleasă pe baza următoarelor considerente:

- Amplasarea stațiilor de reîncărcare în zone strategice din comună
- Utilizarea infrastructurii existente.

Costul de investiție

În conformitate cu devizul general, valoarea investiției propuse prin proiectul "*Stații de reîncărcare-privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehicule electrice în cadrul programului AFM- în Comuna Băneasa, Județul Constanța*" se ridică la suma de 370.926,49 lei inclusiv TVA:

Costuri operaționale

Costurile de operare sunt reprezentate de costurile de întreținere curentă și capitală pentru obiectivele de investiție, costurile cu utilitățile precum și costurile cu personalul angajat. Aceste costuri sunt suportate din bugetul comunei Băneasa.

Toate costurile operaționale ce se vor regăsi mai jos sunt costuri generate exclusiv de implementarea proiectului. Aceste costuri suplimentare se adaugă costurilor actuale pe care comuna Băneasa le are cu întreținerea infrastructurii existente la nivel local.

Astfel aceste costuri sunt costuri incrementale, adică diferența dintre costurile operaționale cu proiect și costurile fără proiect.

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

- Costuri cu personalul angajat pentru operarea infrastructurii - se va utiliza personalul existent. Soluția propusă necesită personal suplimentar pentru exploatare, respectiv 1 persoană cu jumătate de normă.
- Costuri de întreținere și reparații curente – servicii externalizate;
- Cheltuieli cu energia electrică.

Costuri cu personalul

Necesarul de personal suplimentar pentru exploatare, va fi de 1 persoana cu jumătate de normă realizându-se astfel o creștere la costurile cu personalul.

Astfel creșterea la costurile salariale va fi de 1 persoană x cost salarial total lunar x 12 luni, respectiv 1 persoană x 4.000 lei / lună x 0,5 x 12 = 24.000 lei.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

Costuri de întreținere și reparații curente

Lucrările de reparații ale investiției constau în totalitatea lucrărilor fizice de intervenție care au ca scop compensarea parțială a uzurii fizice produsă ca urmare a exploatării normale sau a acțiunii agenților de mediu, îmbunătățirea caracteristicilor tehnice la nivelul impus de gradul de folosire, refacerea sau înlocuirea de elemente sau părți ieșite din uz care afectează siguranța în exploatare.

Costurile estimative de operare pe durată normată au fost estimate, începând cu anul 3 la o valoare de 1% / an din valoare investită, respectiv 16.262,10 lei / an.

Costuri cu utilitățile

Cheltuielile cu utilitățile cuprind cheltuielile cu energia electrică.

Alimentare cu energie electrică

Varianta fără proiect

În această variantă, comuna Băneasa nu are stații de reîncărcare și prin urmare nu are niciun cost cu energia electrică.

Varianta cu proiect

În această variantă consumurile estimate sunt următoarele:

- în primul an se vor încărca în medie 3 mașini / zi, fiecare mașină încărcând cca 25 kwh, ceea ce înseamnă, la un cost de 3 lei / kwh, la nivel de an un cost de 82.125 lei;
- În al doilea an se vor încărca în medie 5 mașini / zi, fiecare mașină încărcând cca 25 kwh, ceea ce înseamnă, la un cost de 3 lei / kwh, la nivel de an un cost de 136.875 lei;
- Începând cu al treilea an se vor încărca în medie 10 mașini / zi, fiecare mașină încărcând cca 25 kwh, ceea ce înseamnă, la un cost de 3 lei / kwh, la nivel de an un cost de 273.750 lei.

Centralizare costuri de întreținere aferente implementării proiectului

În analiza financiară, valorile costurilor de întreținere sunt următoarele:

An	Cost întreținere instalații reîncărcare	Cost energie electrică	Cheltuieli cu personalul	Total costuri incrementale anuale
An 1	0,00	82.125	12.000,00	94.125,00
An 2	0,00	136.875,00	24.000,00	160.875,00
An 3	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 4	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 5	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 6	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 7	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 8	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 9	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 10	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 11	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHIȚULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

An 12	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 13	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 14	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 15	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 16	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 17	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 18	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 19	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10
An 20	16.262,10	273.750,00	24.000,00	314.012,10

Venituri operaționale

Inițiatorul proiectului dorește prin realizarea acestei investiții obținerea unor beneficii de natură economică și nu își propune obținerea unui venit de natură financiară particular pentru proprietar sau utilizator.

Plan financiar de sustenabilitate pe perioada operațională

Sustenabilitatea proiectului a fost analizată pentru perioada de analiză luând în calcul următoarele elemente:

- valoarea investiției;
- sursele de finanțare;
- cheltuielile de operare;
- cheltuielile de întreținere capitală.

Fluxul de numerar (cash-flow) trebuie să demonstreze sustenabilitatea financiară, care constă în aceea că proiectul nu este supus riscului de a rămâne fără disponibilități de numerar.

Solvabilitatea și viabilitatea sunt asigurate dacă rezultatul cumulat al fluxului net de numerar este pozitiv pe perioada întregului orizont de timp. În cazul în care condiția de sustenabilitate financiară nu este îndeplinită (rezultatul cumulat al fluxului net de numerar este negativ), se procedează la revizuirea planului financiar ținând cont de nivelul de suportabilitate și disponibilitate al grupului țintă vizat de proiect.

Întrucât proiectul nu este generator de venituri, sarcina acoperirii costurilor operaționale ale proiectului revine comunei Băneasa care își asumă obligația de a acoperi deficitul de cash. Alocarea subvențiilor bugetare se regăsește în tabelul de sustenabilitate financiară la capitolul de resurse financiare.

Așa cum se observă din tabelul de durabilitate financiară, proiectul este sustenabil financiar, fluxul de numerar net cumulat este pozitiv sau egal cu zero pe toată durata de analiză a investiției.

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

Valoarea reziduală a fost determinată pentru fiecare tip de investiții: - Întrucât după 20 ani, toate echipamentele tehnologice de specialitate achiziționate sunt amortizate, valoarea reziduală a acestora este evaluată prin revalorificarea acestora drept 10% din valoarea inițială (utilaje și echipamentele tehnologice de specialitate). Valoarea reziduală obținută este de 22.800 lei.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STĂTU DE REÎNĂRCARE PENTRU VEHIULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

AN	Rata	Coef.	Costuri investiții	Costuri					Venituri		Flux	
				Cost întreținere instalații reîncărcare	Cost energie electrică	Cheltuieli cu personalul	Total costuri anuale	Costuri totale actualizate	Total	Actualizate	Numerar net	Numerar actualizat
An 1	4%	0.952	370.926.49	0	82.125	12.000	94.125.00	89.607	0.00	0.00	370.926.49	353.122.02
An 2	4%	0.907	0	0	136.875	24.000	160.875.00	145.913.63	0.00	0.00	0.00	0.00
An 3	4%	0.864	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	250.570.45	0.00	0.00	0.00	0.00
An 4	4%	0.823	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	238.679.96	0.00	0.00	0.00	0.00
An 5	4%	0.784	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	227.369.49	0.00	0.00	0.00	0.00
An 6	4%	0.746	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	216.349.03	0.00	0.00	0.00	0.00
An 7	4%	0.711	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	206.198.60	0.00	0.00	0.00	0.00
An 8	4%	0.677	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	196.338.19	0.00	0.00	0.00	0.00
An 9	4%	0.645	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	187.057.80	0.00	0.00	0.00	0.00
An 10	4%	0.614	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	178.067.43	0.00	0.00	0.00	0.00
An 11	4%	0.585	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	110.571.42	0.00	0.00	0.00	0.00
An 12	4%	0.557	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	161.536.74	0.00	0.00	0.00	0.00
An 13	4%	0.530	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	153.706.41	0.00	0.00	0.00	0.00
An 14	4%	0.505	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	146.456.11	0.00	0.00	0.00	0.00
An 15	4%	0.481	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	139.495.82	0.00	0.00	0.00	0.00
An 16	4%	0.458	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	132.825.54	0.00	0.00	0.00	0.00
An 17	4%	0.436	0	16.262.10	273.750	24.000	290.012.10	126.445.28	0.00	0.00	0.00	0.00

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

STUDIU DE FEZABILITATE "STĂTII DE REÎNĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA"

An 18	4%	0.416	0	16.262,10	273.750	24.000	290.012,10	120.645,03	0.00	0.00	0.00	0.00
An 19	4%	0.396	0	16.262,10	273.750	24.000	290.012,10	114.844,79	0.00	0.00	0.00	0.00
An 20	4%	0.377	139.839,29	16.262,10	273.750	24.000	290.012,10	109.334,56	37.092,64	13.983,93	37.092,64	13.983,93
								3.252.013		13.983,93		

VNA_t/C= 3.265.996,93

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Calculul indicatorilor de performanță financiară

Principalul scop al analizei financiare este calculul indicatorilor de performanță ai proiectului (rata internă de rentabilitate a investiției și a capitalului, valoarea actualizată netă și raportul beneficiu/cost), prin utilizarea prognozelor fluxului de numerar.

Analiza financiară este dezvoltată din perspectiva proprietarului infrastructurii prevăzute prin proiect și se prezintă, în final, în două tabele care sintetizează fluxul de numerar:

Un tabel demonstrează rentabilitatea investiției (FRR/C) (capacitatea veniturilor nete operaționale de a susține costurile investiției), fără a lua în considerare modul lor de finanțare;

Celălălt calculează rentabilitatea capitalului (FRR/K), care înregistrează, ca ieșiri, pe lângă costurile operaționale, costurile cu dobânzile, și contribuția proprie (în momentul când aceasta este efectiv platită), contribuția națională, împrumuturile financiare (înregistrate la momentul când au loc rambursările), iar, ca intrări, veniturile operaționale ale proiectului. Nu se va include în acest tabel ajutorul public nerambursabil.

Metoda utilizată în dezvoltarea analizei cost-beneficiu financiară este cea a fluxului net de numerar actualizat. Astfel, fluxurile non-monetare, cum ar fi amortizarea și provizioanele, nu sunt luate în considerație.

Analiza financiară a proiectului va evalua:

- Profitabilitatea financiară a investiției (se demonstrează că proiectul necesită intervenție financiară);
- Durabilitatea financiară a proiectului în condițiile intervenției financiare (se arată că fluxul net de numerar cumulat este pozitiv pe întreg orizontul de analiză – 20 ani).

Analiza cost-beneficiu financiară a fost realizată pe rezultatele incrementale ale proiectului (scenariul cu proiect – scenariul fără proiect).

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Principalii indicatori financiari de performanță ai proiectului sunt redați în tabelul următor:

Rentabilitatea proiectului la investiție

Prețuri constante lei, cu TVA – 2022

Perioada investiției	Investiție	Cheltuieli întreținere - incremental	Cash anual
An 1	370.926,49	94.125,00	276.801,49
An 2		160.875,00	160.875,00
An 3		290.012,10	290.012,10
An 4		290.012,10	290.012,10
An 5		290.012,10	290.012,10
An 6		290.012,10	290.012,10
An 7		290.012,10	290.012,10
An 8		290.012,10	290.012,10
An 9		290.012,10	290.012,10
An 10		290.012,10	290.012,10
An 11		290.012,10	290.012,10
An 12		290.012,10	290.012,10
An 13		290.012,10	290.012,10
An 14		290.012,10	290.012,10
An 15		290.012,10	290.012,10
An 16		290.012,10	290.012,10
An 17		290.012,10	290.012,10
An 18		290.012,10	290.012,10
An 19		290.012,10	290.012,10
An 20	37.092,64	290.012,10	-252.919,46

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Performanța financiară a proiectului		
Indicator al proiectului	Valoare rezultată	Concluzie
INVESTIȚIE		
Rata internă de rentabilitate (RIRF/C)	#NUM! Suficient de mică încât nu s-a putut calcula	< 5% (rata de actualizare) → proiectul nu este rentabil financiar (necesită intervenție financiară)
Valoarea actualizată netă (VNAF/C)	3.265.996,93	< 0 (valoare negativă) → veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile de investiții (proiectul necesită intervenție financiară)
Raportul beneficiu/cost (Rb/c_C)	0	< 1 (valoare subunitară) → veniturile nete nu au capacitatea de a acoperi costurile de investiții (proiectul necesită intervenție financiară)
SUSTENABILITATE FINANCIARĂ		
Flux total de numerar cumulat		Proiectul este viabil financiar, luând în considerare costurile de investiții, toate resursele financiare.

Performanța financiară a proiectului – la capital		
Indicator al proiectului	Valoare rezultată	Concluzie
INVESTIȚIE		
Rata internă de rentabilitate (RIRF/k)	#NUM! Suficient de mică încât nu s-a putut calcula	< 5% (rata de actualizare)
Valoarea actualizată netă (VNAF/k)	Valoare negativă	< 0 (valoare pozitivă)

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

În concluzie, rezultatele analizei financiare relevă faptul că proiectul necesită cofinanțare din partea Administrația Fondului pentru Mediu pentru că atât valoarea financiară netă actuală a investiției (FNPV/C) este negativă cât și valoarea financiară netă actuală a capitalului FNAF/K este negativă.

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

Având în vedere amplitudinea impactului economic și social al proiectelor de infrastructură rezultatele analizei financiare sunt semnificative doar în măsura în care sunt susținute și completate cu cele ale analizei socio-economice.

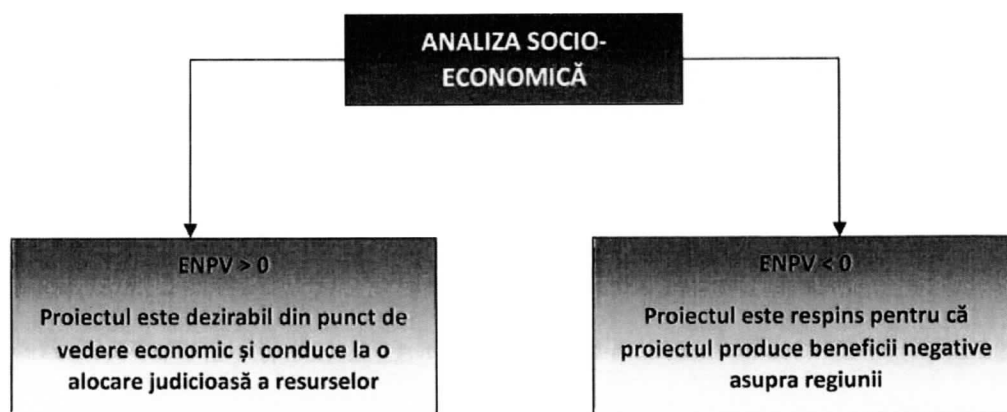
De regulă, proiectele de infrastructură prezintă o rată internă de rentabilitate financiară mai mică decât rata de actualizare. Faptul că aceste proiecte nu prezintă o profitabilitate, finanțarea lor nu se poate realiza prin metode clasice, cum ar fi cea a împrumuturilor bancare.

Scopul declarat al proiectelor de infrastructură este bunăstarea economică și socială, ceea ce poate fi măsurat doar cu ajutorul indicatorilor de performanță din analiza socio-economică.

Metodologie

Analiza socio-economică a fost realizată în conformitate cu indicațiile din Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects, Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014-2020.

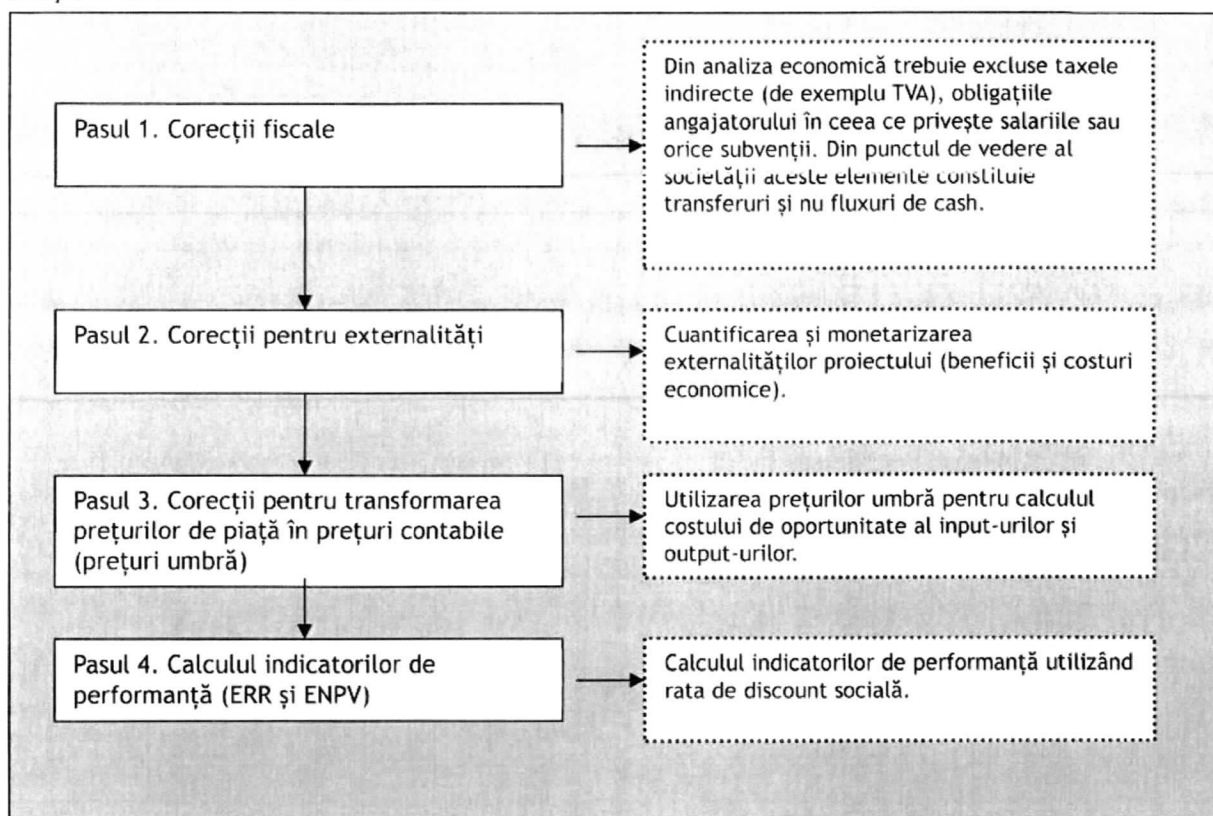
Raționamentul analizei socio-economice este evidențiat în figura următoare:



PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Raționament analiză socio-economică

Etapele analizei socio-economice



Principalele beneficii ale proiectului

Deoarece componenta principală a investiției este reprezentată de realizare a unui sistem public de reîncărcare a mașinilor electrice, proiectul va produce beneficii, în proporția cea mai ridicată, de natura proiectelor sociale și de mediu.

Realizarea sistemului public de reîncărcare a mașinilor electrice va aduce atât beneficii constând în reducerea costurilor pentru utilizatori dar și beneficii pentru locuitorii comunei Băneasa.

Economii la costurile operaționale pentru utilizatorii mașinilor electrice

Prin implementarea proiectului se vor reduce cheltuielile cu deplasarea.

Beneficii pentru locuitorii comunei Băneasa

Cele mai relevante beneficii generate de implementarea investiției în perioada operațională sunt beneficiile sociale:

- Reducerea nivelului poluării în comună;
- Reducerea nivelului de zgomot în comună, deoarece mașinile electrice sunt silențioase.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Asigurarea acestor condiții optime se vor transpune în practică în următoarele efecte:

- Îmbunătățirea microclimatului social și astfel creșterea calității vieții;
- Reducerea nivelului de zgomot fapt ce se constituie într-o diminuare în ceea ce privește stresul suferit de către cetățeni urmare a zgomotului produs de mașini cât și costul social cu eventualele cazuri care ar ajunge în sistemul medical de specialitate.

Așadar beneficiile pentru acest grup țintă au fost estimate de la o valoare de înlocuire, un preț care ar fi fost perceput atât obținerea gradului de "liniște" și respective a creșterii calității vieții.

Nu se vor aplica tarife în cadrul acestui proiect pentru utilizatori, investiția va fi pusă la dispoziția beneficiarilor în mod gratuit, dar s-a utilizat o valoare unitară de 2.5 lei care estimează beneficiul pe care îl resimte fiecare locuitor al comunei Băneasa. Este valoarea percepută de locuitori, și care exprimă impactul proiectului asupra creșterii calității vieții.

Având în vedere faptul că numărul populației comunei este de 5.384 locuitori, rezultă că beneficiile anuale se ridică la valoarea de 13.460 lei/an pentru întreaga durată de previziune.

În ceea ce privește utilizatorii sistemului de reîncărcare, fiecare reîncărcare permite parcurgerea unei distanțe medii de cca 200 km cu mașina. Reîncărcarea este gratuită, însă dacă ar fi folosit o mașină pe combustibili ar fi plătit cca 90 lei (=15 litri x 6 lei /litru), ceea ce înseamnă o economie pentru acești utilizatori.

Având în vedere că în primul an vor fi 546 de reîncărcări, rezultă o economie de 49.140 lei. În al doilea an vor fi 1825 de reîncărcări, rezultă o economie de 164.250 lei, iar în al treilea an va fi 3650 de reîncărcări, rezultă o economie de 328.500 lei.

Rezultatele analizei sunt prezentate mai jos.

Beneficii economice rezultate:

Perioada	Economii de costuri	Beneficii utilizatori	Beneficii locuitori	Total
An 1	-94.125,00	49.140,00	31.027,50	-13957,50
An 2	-160.875,00	164.250,00	62.055,00	65.430,00
An 3	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 4	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 5	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 6	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 7	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 8	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 9	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 10	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

An 11	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 12	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 13	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 14	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 15	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 16	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 17	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 18	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 19	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 20	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90

Corecții: externalități, fiscale, prețuri contabile

Externalități

Externalitățile sunt beneficii și costuri socio-economice care se manifestă dincolo de „domeniul” proiectului și influențează bunăstarea comunității fără compensații monetare.

Externalitățile pot fi privite din punct de vedere economic, social sau impact asupra mediului și pot fi diferențiate în funcție de ciclul de viață al proiectului (lansare sau perioada investițională și creștere și maturitate sau perioada operațională).

Perioada investițională

Astfel, în perioada investițională trebuie luate în calcul eventuale pierderi pe care utilizatorii proiectului le pot înregistra ca urmare a implementării proiectului. Această pierdere poate apărea în cazul în care lucrările de realizare a parcurii îngreunează accesul în școală, însă nu va fi cazul.

Perioada operațională

Cele mai relevante beneficii generate de implementarea investiției în perioada operațională sunt beneficiile provenite din crearea condițiilor optime de viață și toate efectele descrise mai sus.

Distorsiuni fiscale, conversia în prețuri umbră

Fluxurile de input-uri și output-uri din analiza financiară sunt grevate de taxe și impozite indirecte (de exemplu TVA-ul), contribuțiile angajatorului la bugetul de stat în ceea ce privește salariile și alte subvențiile.

În afara distorsiunilor fiscale și a influenței externalităților, există și alți factori care plasează prețurile în afara unei piețe competitive: existența unui regim de monopol, reglementările legale pe piața muncii (salariul minim de exemplu), politicile guvernamentale protecționiste sau de subvenționare. Aceste elemente de distorsionare a pieței se pot corecta cu ajutorul prețurilor umbră.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Prețurile umbră trebuie să reflecte costul de oportunitate și disponibilitatea de plată a consumatorilor pentru bunurile și serviciile oferite de infrastructura respectivă.

Se consideră că prețul economic se stabilește astfel:

- Pentru bunurile tangibile, valoarea lor economică este dată de prețul de paritate internațională (prețul de import);
- Pentru factorii de producție (pământ, salarii), valoarea lor economică este dată de costul lor de oportunitate.

Prețurile umbră se calculează prin aplicarea unor factori de conversie asupra prețurilor utilizate în analiza financiară.

Pentru calculul factorilor de conversie se utilizează adesea o tehnică numită analiză semi-input-output (în engleza SIO)². Analiza SIO folosește tabele de intrări-ieșiri cu date la nivel național, recensăminte naționale, sondaje cu privire la cheltuielile gospodăriilor și alte surse la nivel național, cum ar fi date cu privire la tarifele vamale, cotații și subvenții. Această analiză poate fi folosită și la calculul factorului de conversie standard.

Deși factorul de conversie standard se determină în mod normal prin calcularea factorilor de conversie corespunzători sectoarelor productive ale unei economii, se poate folosi și formula:

$$FCS = \frac{(M + X)}{(M + Tm - Sm) + (X - Tx + Sx)}$$

unde,

- FCS = factor de conversie standard;
- M = valoarea totală a importurilor în prețuri CIF la graniță;
- X = valoarea totală a exporturilor în prețuri FOB la graniță;
- Tm = valoarea taxelor vamale totale aferente importurilor;
- Sm = valoarea totală a subvențiilor pentru importuri;
- Tx = valoarea totală a taxelor la export;
- Sx = valoarea totală a subvențiilor pentru exporturi.

Factorul de conversie pentru materialele de construcție

Cea mai mare parte a materialelor de construcție vor fi importate din Uniunea Europeană și în consecință factorul de conversie este același ca și pentru materialele autohtone.

FC materiale de construcție importate = 1

Factorul de conversie pentru forța de muncă

¹ Manualul Ecofin

² Sursa: *Analiza cost-beneficiu – concepte și practică* Anthony E. Boardman, David H. Greenberg, Aidan R. Vining, David L. Weimer, Editura ARC, Ediția a II-a, pagina 527.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Acolo unde nu există informații statistice detaliate despre piața forței de muncă, se sugerează folosirea unei rate de șomaj regionale ca bază pentru determinarea prețului umbră pentru salarii. În acest caz se utilizează următoarea formulă³:

$$SW = FW \times (1 - u) \times (1 - t)$$

unde,

- SW = prețul umbră salarii (shadow wage);
- FW = prețul de piață al salariilor (finance wage);
- u = rata de șomaj regională;
- t = cotele de contribuții la bugetul de stat pentru salarii.

FC forța de muncă = 1

Prețuri umbră pentru costuri investiționale

S-a presupus următoarea structură a costurilor investiționale:

Calcul factori de conversie cost investiție			
Articole cost	Pondere	Factor de conversie	Rata preț umbră
Forța de muncă	25%	1	0,25
Materiale de construcție importate	15%	0,98	0,15
Materiale de construcție autohtone	55%	1	0,55
Energie	5%	0,5	0,02
TOTAL	100%		0,97

Prețuri umbră pentru costuri de întreținere

Calcul factori de conversie cost intretinere			
Articole cost	Pondere	Factor de conversie	Rata preț umbră
Forța de muncă	48,00%	1,00	0,48
Materiale	46,00%	1,00	0,46
Energie	6,00%	0,50	0,03
TOTAL	100%		0,97

³ Sursa: Guidance on the methodology for carrying out cost-benefit analysis, the new programming period 2007-2013

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Rezultatele analizei economice

Principalii indicatori economici de performanță ai proiectului sunt redați în tabelul următor:

Rezultatele Analizei Cost-Beneficiu Economică – Soluția propusă

Valori neactualizate - lei

		Economii de costuri	Beneficii utilizatori	Beneficii locuitori	Flux anual
An 1	370.926,49	-94.125,00	49.140,00	31.027,50	356.968,99
An 2	0,00	-160.875,00	164.250,00	62.055,00	65.430,00
An 3	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 4	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 5	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 6	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 7	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 8	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 9	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 10	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 11	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 12	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 13	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 14	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 15	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 16	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 17	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 18	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 19	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90
An 20	0,00	-314.012,10	328.500,00	62.055,00	76.542,90

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Indicator al proiectului	Valoare rezultată	Concluzie
Rata internă de rentabilitate economică (ERR/C)	16%	> 5,5% (rata de actualizare) → proiectul este performant din punct de vedere economic, beneficiile rezultate asigură o rată de rentabilitate economică superioară coeficientului de actualizare.
Valoarea actualizată netă economică (ENPV/C)	173.430.85	> 0 (valoare pozitivă) → beneficiile nete au capacitatea de a acoperi costurile de investiții
Raportul B/C	Raportul B/C este superior valorii unitare, proiectul aduce beneficii economice mai ridicate decât costurile implicate de proiect.	

4.8. Analiza de senzitivitate³⁾

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

Analiza de senzitivitate este o tehnică de evaluare cantitativă a impactului modificării unor variabile de intrare asupra rentabilității proiectului investițional.

Instabilitatea mediului economic caracteristic României presupune existența unei palete variate de factori de risc care mai mult sau mai puțin probabil pot influența performanța previzionată a proiectului. Acești factori de risc se pot încadra în două categorii:

- categorie care poate influența costurile de investiție;
- categorie care poate influența elementele cash-flow-ului previzionat.

Metodologia abordată se bazează pe:

- analiza senzitivității, respectiv identificarea variabilelor critice ale parametrilor proiectului;
- calcularea valorii așteptate a indicatorilor de performanță ai proiectului.

Scopul analizei de senzitivitate este:

- identificarea variabilelor critice ale proiectului, adică a acelor variabile care au cel mai mare impact asupra rentabilității sale. Variabilele critice sunt considerate acei parametri pentru care o variație de 1% provoacă creșterea cu 1% a ratei interne de rentabilitate sau cu 1% a valorii actuale nete;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

- evaluarea generală a robusteții și eficienței proiectului;
- aprecierea gradului de risc: cu cât numărul de variabile critice este mai mare, cu atât proiectul este mai riscant;
- sugerează măsurile care ar trebui luate în vederea reducerii riscurilor proiectului.

Indicatorii luați în calcul pentru analiza sensibilității sunt:

- Rata Internă de Rentabilitate Financiară (RIRF)
- Valoarea Netă Actualizată Financiară (VANF)
- Rata Internă de Rentabilitate Economică (RIRE);
- Valoarea Netă Actualizată Economică (VNAE).

Etapele analizei de sensibilitate sunt:

Identificarea variabilelor de intrare susceptibile a avea o influență importantă asupra rentabilității proiectului

Pentru analiza de față s-au luat în considerare următoarele variabile:

- Costul investiției;
- Beneficiile resimțite

Variabile critice

Modificarea cu 1% a costului investiție determină o modificare cu 0,02% a valorii VANF și cu 0,81% a valorii VNAE.

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

Valoarea prag

Creșterea de 10,2 ori a valorii investiției conduce la obținerea unei valori VNAE=0

Din analiza influenței separate asupra indicatorilor cheie de performanță se deduc următoarele:

- proiectul prezintă sensibilitate scăzută la creșterea valorii costurilor de investiție;
- proiectul prezintă o sensibilitate moderată la ambele variabile.

Concluzii:

- Pentru fiecare variabilă s-au estimat valorile de maxim și de minim;
 - Din influența separată a variabilelor rezultă că niciuna dintre variabile nu este critică pentru rentabilitatea proiectului;
 - Variația simultană a variabilelor cheie relevă faptul că valoarea investiției prezintă un grad de variație mai mare comparativ cu celelalte variabile care poate afecta rentabilitatea proiectului.
- Acest lucru înseamnă că în condițiile în care cele două variabile variază simultan în condițiile prevăzute, valoarea investiției poate fi considerată o variabilă critică.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

În concluzie, se apreciază că proiectul propus spre finanțare prezintă o stabilitate bună din punctul de vedere al rentabilității economice, dat fiind că analiza de senzitivitate nu a identificat nici o variabilă critică.

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

Această etapă este utilă în determinarea priorităților în alocarea resurselor pentru controlul și finanțarea riscurilor. Estimarea riscurilor presupune conceperea unor metode de măsurare a importanței riscurilor precum și aplicarea lor pentru riscurile identificate.

În această etapă este esențială utilizarea matricei de evaluare a riscurilor, în funcție de probabilitatea de apariție și impactul produs.

Impact/Probabilitate de apariție	Scăzută	Medie	Ridicată
Scăzut	-Posibile neconcordanțe între politicile regionale și cele naționale în ceea ce privește aspectele sociale ale dezvoltării comunei -Mediul legislativ incert ca urmare a încercării de armonizare a legislației naționale cu cea europeană	-Nerespectarea termenelor de plată conform calendarului prevăzut	
Mediu		-Condițiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	-Nerespectarea graficului de realizare a activităților investiționale și neîncadrarea în cuantumul financiar aprobat -Întârzieri în realizarea procedurilor de achiziție și în încheierea contractelor de furnizare sau lucrări.
Ridicat		-Nivelul calitativ necorespunzător al serviciilor sociale furnizate	

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Elaborarea unui plan de măsuri

Tehnicile de control a riscurilor recunoscute în literatura de specialitate se împart în următoarele categorii:

- Evitarea riscului - implică schimbări ale planului de management cu scopul de a elimina apariția riscului
- Transferul riscului – împărțirea impactului negativ al riscului cu o terță parte (contracte de asigurare, garanții)
- Reducerea riscului – tehnici care reduc probabilitatea de apariție și/sau impactul negativ al riscului
- Planurile de contingență – planurile de rezervă care vor fi puse în aplicare în momentul apariției riscului.

Planul de răspuns la riscuri se face pentru acele riscuri a căror probabilitate de apariție este medie sau ridicată și au un impact mediu sau ridicat asupra proiectului.

Tabel – Matricea de management al riscurilor			
Nr. Crt.	Risc	Tehnici de control	Măsuri de management
1	Condițiile meteorologice nefavorabile pentru realizarea lucrărilor de construcții	Reducerea riscului	În vederea reducerii impactului asupra implementării cu succes a investiției, se recomandă o planificare riguroasă a activităților și o eșalonare a acestora având în vedere că expunerea la condițiile meteorologice este maximă. Respectarea cu strictețe a graficului de activități
2	Nerespectarea graficului de realizare a activităților investiționale și neîncadrarea în cuantumul financiar aprobat	Evitarea riscului/Reducerea riscului	Pentru evitarea acestui risc este necesar ca în perioada de elaborare a documentației tehnice să se elaboreze graficul Gantt al proiectului ținând cont de toate „restricțiile” impuse de activitatea investițională. De asemenea se impune monitorizarea tehnică atentă a fiecărei etape de implementare
3	Întârzieri în realizarea procedurilor de achiziție și în încheierea contractelor de furnizare sau lucrări.	Evitarea riscului	Elaborarea fișelor achiziției se va realiza de către o persoană specializată, astfel încât să fie exprimate corect toate caracteristicile tehnice ale

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

			echipamentelor. Se va monitoriza în permanență încadrarea în termenele prevăzute în graficul de activități.
4	Nivelul calitativ necorespunzător al serviciilor furnizate	Evitarea riscului	Acest risc poate fi evitat printr-o colaborare/ cooperare între beneficiarii direcți și indirecti ai investiției. Respectarea graficelor de intreținere a echipamentelor. Angajarea de personal competent.

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

Scenariul recomandat este scenariul nr 1.

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

Comparație din punct de vedere tehnic al celor două scenarii propuse:

Nu este cazul având în vedere faptul că scenariul 1 prevede montarea a 2 stații de reîncărcare vehicule electrice, iar scenariul doi nu prevede investiție.

Comparație din punct de vedere economic și financiar al celor două scenarii:

Nu este cazul având în vedere faptul că scenariul 1 prevede montarea a 2 stații de reîncărcare vehicule electrice, iar scenariul doi nu prevede investiție.

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

Selectarea scenariului 1 este evidentă având în vedere că prin implementarea acestuia se dezvoltă infrastructura de alimentare a vehiculelor cu energie electrică și prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic se reduc emisiile de gaze cu efect de seră în transporturi.

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

a) obținerea și amenajarea terenului

Stațiile se vor amplasa în locațiile menționate, pe domeniul public, iar din punct de vedere a amenajării terenului lucrările care se vor executa sunt următoarele :

- pregătirea fundațiilor pentru amplasare, amplasarea stațiilor și a punctelor de alimentare;
- săparea șanțurilor pentru traseele de cabluri;
- refăcerea terenului după pozarea cablurilor electrice și Tc;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

- amplasarea stațiilor de reîncărcare a mașinilor electrice.

b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului

Conform avizelor obținute de la distribuitorul de energie local E-DISTRIBUȚIE DOBROGEA.

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

Cerința este îndeplinită la punctul 3.2 din prezentul document.

Având în vedere că programul de finanțare a stațiilor de încărcare a vehiculelor electrice are ca scop reducerea emisiilor de CO₂, un element important pentru autoritățile locale îl reprezintă posibilitatea de gestionare a consumului de energie electrică. Acesta presupune negocierea unui contract de achiziție energie electrică bazat pe un istoric de consum oferit de acest sistem.

Echipamentele propuse pentru realizarea scenariului sunt atașate în Anexa 2 din prezentului studiu de fezabilitate.

d) probe tehnologice și teste.

Atât în timpul lucrărilor cât și la finalizarea acestora: Verificarea funcționării stațiilor de reîncărcare, măsuratori ale parametrilor specificați, probe specifice punerii în funcțiune ale stațiilor de reîncărcare, rapoarte furnizate de software cu privire la parametrii funcționali.

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

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

	Lei fără TVA	TVA	Lei cu TVA
TOTAL GENERAL	311.780,17	59.146,32	370.926,49
din care: C + M	43.976,43	8.355,52	52.331,95

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.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Indicatorii de performanță ai investiției sunt:

- a) **Numărul de stații de reîncărcare accesibile publicului, instalate, raportat la numărul de vehicule electrice înmatriculate pe teritoriul României (Y)**

$$Y = \frac{n}{N} = \frac{2}{10000} = 0,0002$$

unde n-numărul de stații de reîncărcare accesibile publicului=2 bucăți;

N-numărul de vehicule electrice înmatriculate pe teritoriul României=10000 bucăți

- b) **Cantitatea de CO2 diminuată pe un an prin instalarea stațiilor (X).**

1. **În primul an în care se estimează că se vor încărca 3 vehicule electrice pe zi**

$$X1 = \sum_{i=1}^{11} ei * \frac{B}{A} = (e1 + e2 + \dots + e2) * \frac{B}{A} = (27375 * 2) * \frac{0,130}{12,7} * 100 = 56,04 \text{ tone/an}$$

unde:

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

n — numărul de stații de încărcare achiziționate prin Program=2;

ei — energia electrică transferată de o stație de încărcare (kwh/an)= 25 kWh * 3buc/zi * 365zile=27375 kWh/an;

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

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

2. **În al doilea an în care se estimează că se vor încărca 5 vehicule electrice pe zi**

$$X2 = \sum_{i=1}^{11} ei * \frac{B}{A} = (e1 + e2 + \dots + e2) * \frac{B}{A} = (45625 * 2) * \frac{0,130}{12,7} * 100 = 93,40 \text{ tone/an}$$

unde:

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

n — numărul de stații de încărcare achiziționate prin Program=2;

ei — energia electrică transferată de o stație de încărcare (kwh/an)= 25 kWh * 5buc/zi * 365zile=45625 kWh/an;

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

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

3. **În al treilea an în care se estimează că se vor încărca 10 vehicule electrice pe zi**

$$X2 = \sum_{i=1}^{11} ei * \frac{B}{A} = (e1 + e2 + \dots + e2) * \frac{B}{A} = (91250 * 2) * \frac{0,130}{12,7} * 100 = 186,81 \text{ tone/an}$$

unde:

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

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

n — numărul de stații de încărcare achiziționate prin Program=2;

e_i — energia electrică transferată de o stație de încărcare (kwh/an)= 25 kWh * 10buc/zi*365zile=91250 kWh/an;

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

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

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

Conform Anexa 4

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

Atașat la prezenta documentație Anexa 3

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

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

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

1- Fondul de mediu 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 municipiile reședințe de județ.

2- Fonduri proprii-cofinanțare

6. Urbanism, acorduri și avize conforme

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

Se vor obține certificate de urbanism pentru fiecare amplasament

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

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

Atașat la documentație.

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

Atașat la documentație.

Protecția calității apei

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

Protecția aerului

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

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

Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

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

Protecția împotriva radiațiilor

Lucrările din prezenta documentație nu produc radiații.

Protecția solului și subsolului

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

6.4. Avize conforme privind asigurarea utilităților

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

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

6.5. Studiu topografic, vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară

Se vor atașa ridicările topografice.

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

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

Pentru această investiție, se vor obține avizele de mediu și avizul de la E-DISTRIBUȚIE DOBROGEA.

7. Implementarea investiției

7.1. Informații despre entitatea responsabilă cu implementarea investiției

Entitatea responsabilă cu implementarea este Primăria comunei Băneasa.

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

Atașat la documentație Anexa 3

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

Operațiile de întreținere vor cuprinde:

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

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

În cadrul lucrărilor operative se vor executa:

- intervenții pentru remedierea unor deranjamente accidentale la stațiile de reîncărcare și accesorii;
- manevre pentru întreruperea și repunerea sub tensiune a stațiilor de reîncărcare în vederea executării unor lucrări;
- manevre pentru modificarea schemelor de funcționare în cazul apariției unor deranjamente;
- recepția instalațiilor noi puse în funcțiune în conformitate cu regulamentele în vigoare;
- analiza stării tehnice a instalațiilor;
- identificarea defectelor în conductoarele electrice care alimentează stațiile de reîncărcare;
- intervenții ca urmare a unor sesizări.

În cadrul reviziilor tehnice se vor executa cel puțin următoarele operații:

- revizia stațiilor de reîncărcare și accesorilor (cleme de legături, sigurantele).
- revizia tablourilor de distribuție și a punctelor de conectare/deconectare;
- revizia liniei electrice care alimentează stațiile de reîncărcare.

La lucrările de revizie tehnică la stațiile de reîncărcare se vor executa următoarele operații:

- stergerea stației de reîncărcare;
- înlocuirea siguranțelor, contactoarelor, dispozitivelor de automatizare defecte sau a componentelor, dacă există o defecțiune;
- verificarea contactelor conductoarelor electrice la diferite conexiuni.
- refacerea inscripționărilor, dacă este cazul.

La revizia tablourilor electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare se vor realiza următoarele operații:

- înlocuirea siguranțelor necorespunzătoare;
- înlocuirea contactoarelor și a dispozitivelor de automatizare defecte;
- înlocuirea, după caz, a ușilor tablourilor de distribuție;
- refacerea inscripționărilor, dacă este cazul.

La revizia rețelei electrice de joasă tensiune care alimentează stațiile de reîncărcare se realizează următoarele operații:

- verificarea stării conductoarelor electrice;
- strangerea sau înlocuirea clemelor de conexiune electrică, dacă este cazul;
- verificarea instalației de legare la pământ (legătura conductorului de nul de protecție la armătura stâlpului, legătura la priza de pământ etc);
- măsurarea rezistenței de dispersie a rețelei generale de legare la pământ.

Periodicitatea reviziilor tehnice pentru stațiile de reîncărcare este conform normativelor tehnice în vigoare sau în funcție de specificațiile fabricantului.

Periodicitatea reparațiilor curente pentru tablourile electrice de alimentare, distribuție, conectare/deconectare și rețelele electrice de joasă tensiune destinate alimentării cu energie electrică a stațiilor de reîncărcare este de 3 ani, iar pentru stațiile de reîncărcare este de 2 ani.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

7.4. Recomandări privind asigurarea capacității manageriale și instituționale

Pentru asigurarea capacității manageriale, în cadrul acestui proiect, se va proceda la alegerea unui manager de proiect care va gestiona implementarea proiectului din momentul cererii de finanțare și până la finalizarea și evaluarea investiției. Această persoană poate fi o persoană din cadrul serviciilor de specialitate ale beneficiarului sau un expert extern.

Managerul de proiect se va ocupa de coordonarea activităților, va urmări respectarea etapelor și termenelor prevăzute, va colabora cu serviciile beneficiarului și reprezentanții acestora, cu proiectanții, executantul și cu toate celelalte persoane și instituții implicate în implementarea proiectului. Atunci când este necesar, în oricare din etape, documentele vor fi supuse aprobării consiliului local și vor fi adoptate hotărâri pentru aprobarea lor. La finalizarea proiectului, verificarea parametrilor solicitați prin GHIDUL DE FINANȚARE. Rezultatele acestor măsurați se vor păstra, în forma originală, la proiectul obiectivului de investiție și se vor comunica tuturor instituțiilor interesate.

8. Concluzii și recomandări

Nu mai e o noutate ca vehiculele electrice sau plug-in hybrid reprezintă viitorul în materie de transport individual. De la an la an numărul acestora crește și foarte curând vor deveni o prezență uzuală pe străzi. Este necesară și obligatoriu ca unitățile de administrație publică să încurajeze și să stimuleze creșterea numărului de autovehicule electrice. Acesta se poate realiza prin două metode:

1. Subvenții/ajutoare la achiziționarea acestor tipuri de vehicule;
2. Accesul facil la alimentarea acestor autovehicule prin montare de stații de reîncărcare și accesul permanent și nediscriminatoriu a utilizatorilor.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

B. PIESE DESENATE

1. plan de amplasare în zonă

IE 00-plan de încadrare în zonă-COMUNA BĂNEASA

IE 01-plan de încadrare în zonă-STR.NUCILOR

IE 02-plan de încadrare în zonă-STR.SUDULUI

2. plan de situație

IES 01-plan de situație-STR.NUCILOR

IES 02-plan de situație-STR.SUDULUI

Șef proiect

Ing. Petrache Ion



Proiectant

Ing. Dumbravă Virgil Marian



PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

Anexa nr.1:

Beneficiar U.A.T. COMUNA BĂNEASA

Nr...../.....

Aprobat

.....

(numele, funcția și semnătura)

NOTĂ CONCEPTUALĂ

1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: ***“Stații de reîncărcare-privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehicule electrice în cadrul programului AFM- în Comuna Băneasa, Județul Constanța”***

1.2. Ordonator principal de credite/investitor: U.A.T. COMUNA BĂNEASA, JUDEȚUL CONSTANȚA.

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar): Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției: U.A.T. COMUNA BĂNEASA, JUDEȚUL CONSTANȚA.

2. Necesitatea și oportunitatea obiectivului de investiții propus

2.1. Scurtă prezentare privind:

a) deficiențe ale situației actuale: În prezent în Comuna Băneasa în zona amplasamentelor propuse nu există stații de reîncărcare a autovehiculelor electrice.

b) efectul pozitiv previzionat prin realizarea obiectivului de investiții: Vehiculele electrice oferă o ocazie importantă de a îmbunătăți realizările de mediu și economice ale orașelor.

Politica și legislația europeană dezvoltă standarde de mediu mai ridicate pentru orașe, fapt ce afectează planificarea transportului. Vehiculele curate și eficiente din punct de vedere energetic care au un rol important de jucat în politica climatică și energetică a Uniunii Europene și electrificarea transportului (electro-mobilitatea) reprezintă priorități pentru strategiile europene climatice și de eficiență energetică.

Comisia Europeană a stabilit obiective ambițioase pentru eliminarea treptată a vehiculelor cu combustibili convenționali din mediul urban și pentru a reduce dependența noastră de importurile de petrol, cât și pentru a reduce gazele cu efect de seră și poluarea aerului și fonică locală. Cartea Albă 2011 solicită reducerea la jumătate a utilizării de mașini cu alimentare convențională în transportul urban până în 2030 și eliminarea completă până în 2050.

În conformitate cu Strategia de dezvoltare durabilă 2021-2027 a comunei Băneasa, s-a definit viziunea strategică care sintetizează sensul evoluției de dezvoltare a unei comunități și determină direcțiile de transformare a viziunii în realitate. Viziunea privind dezvoltarea unei comunități, reprezintă o stare dorită, proiectată în viitor și care configurează o posibilă și așteptată dezvoltare. Ea presupune o gândire dinamică și capabilă care să evalueze pe termen lung șansele de dezvoltare pentru atingerea scopului dorit. Deși, de multe ori, între viziune și evoluția ulterioară a acesteia există numeroase abateri, definirea viziunii reprezintă o condiție pentru dezvoltarea oricărei comunități.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

În condițiile unui mediu caracterizat printr-o dinamică crescută și schimbări numeroase, în lipsa unei viziuni bine definite, evoluția viitoare este nesigură. Formularea viziunii trebuie să se bazeze pe o serie de elemente care să îi asigure succesul și credibilitatea. Astfel, starea ideală care se proiectează în viitor trebuie să fie înrădăcinată în prezent și trebuie să se aibă în vedere dificultățile și obstacolele la care este supusă atât comunitatea cât și organizațiile ei. Totodată, viziunea creată trebuie să genereze o atitudine de încredere în viitor și în posibilitățile concrete de dezvoltare în sensul transformării viziunii propuse în fapte, stimulând participarea eficientă a tuturor factorilor care trebuie și pot să contribuie la schimbare.

O viziune bună oferă posibilitatea tuturor membrilor, instituții, organizații și chiar cetățeni să își identifice interesele și deci să-și construiască motivația necesară pentru punerea ei în practică, fiind împărtășită și acceptată de toți cei implicați.

Viziunea de dezvoltare a comunei Băneasa este generată de rezultatul Analizei situației existente din punct de vedere socio-economic, al mediului și nivelului de echipare tehnică și socială, pornind de la punctele tari, punctele slabe, oportunitățile și amenințările identificate. În procesul de planificare strategică s-au desprins o serie de concluzii care pun bazele dezvoltării comunei.

Astfel, ca răspuns la oportunitățile de dezvoltare, viziunea pentru dezvoltare a comunei Băneasa este concentrată pe dezvoltarea și regenerarea urbană a comunei, regenerare care trebuie să aibă ca rezultat creșterea calității vieții, înțelegând prin aceasta un mediu de viață curat și civilizat, ofertant pentru petrecerea timpului liber, susținut de o infrastructură modernă și de accesul la servicii publice de bună calitate și pe creșterea economică ca rezultat al susținerii mediului de afaceri existent și dezvoltarea unui sector al IMM-urilor locale puternic și dinamic.

De asemenea, comuna Băneasa își propune să își valorifice potențialul cultural și turistic, devenind o destinație atractivă în peisajul multicultural european, cu eforturile concentrate ale unei administrații eficiente și eficace.

Atingerea acestor obiective strategice asociază în mod obligatoriu interesul pentru dezvoltarea unei administrații publice prompte și eficiente.

Crearea unui mediu economic performant și competitiv reprezintă un deziderat major în fundamentarea planului de acțiuni al procesului de realizare a Strategiei de dezvoltare a comunei și implică automat o concentrare a forțelor tuturor participanților ce activează în domeniul economic atât în elaborarea măsurilor pentru realizarea creșterii dorite cât și la punerea în practică a acestor măsuri.

c) impactul negativ previzionat prin realizarea obiectivului de investiții: Încălzirea globală implică, în prezent, două probleme majore pentru omenire: pe de o parte necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și a da posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, având în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile datorită inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

2.2. Prezentarea, după caz, a obiectivelor de investiții cu aceleași funcțiuni sau funcțiuni similare cu obiectivul de investiții propus, existente în zonă, în vederea justificării necesității realizării obiectivului de investiții propus:

Vehiculele electrice sunt viitorul automobilismului. Guvernele Europene și-au luat angajamentul de a susține producția de vehicule cu emisie foarte scăzută, în timp ce brand-uri celebre, de la Mazda la Maserati, au construit deja mașini electrice sau sunt în curs de a o face.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

Mașinile electrice fac parte din istoria automobilismului, moștenirea lor fiind una mai trainică decât vă imaginați. Prima mașină electrică a fost construită în 1837, în orașul scoțian Aberdeen. Tehnologia s-a bucurat de un succes răsunător, iar la sfârșitul secolului al XIX-lea, taxiurile electrice au fost introduse pe străzile din Londra și din New York.

Mașinile electrice reprezintă, din nou, viitorul. Ritmul rapid de evoluție al tehnologiei, design-ul tot mai îndrăzneț și atenția sporită la mediul înconjurător, au condus către o nouă eră a vehiculelor electrice.

Companii precum Volvo, au anunțat că fiecare mașină produsă din anul 2019 va fi parțial sau integral electrică. Un raport recent al companiei ING, afirmă că, începând cu anul 2035, toate mașinile noi, vândute în Europa, vor fi electrice.

Există nenumărate motive pentru care cineva ar cumpăra o mașină electrică. Cel mai evident este legat de mediul înconjurător. Mașinile electrice generează mai puține emisii și sunt mult mai eficiente. 95% din energia generată de către o mașină electrică este destinată punerii în mișcare a autoturismului. Comparativ, mașinile cu combustie internă sunt eficiente în proporție de numai 30%, restul energiei fiind pierdută prin zgomot și căldură.

Alte beneficii:

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

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

În Europa este disponibilă o subvenție de aproximativ 4,000 €, destinată celor care se gândesc să facă schimbarea.

Există trei tipuri de mașini care sunt considerate electrice.

- Hibride convenționale, care are nevoie de un rezervor de combustibil fosil, dar dispune și de un motor electric, alimentat de o baterie care se încarcă în urma frânării.
- Hibridul Plug-in care dispune de un motor pe bază de combustibil (petrol), dar și de un motor electric care poate fi conectat și încărcat la o sursă electrică. Acesta poate să funcționeze pentru o perioadă scurtă de timp pe bază de curent.
- Vehiculele cu baterie electrică sunt cele la care vă gândiți, probabil, atunci când se vorbește despre mașini electrice. Acestea funcționează doar pe bază de electricitate. Marea majoritate a producătorilor de mașini au un astfel de model în ofertă.

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

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

În momentul de față Danemarca are mai multe stații de încărcare decât benzinării.

Italia a scutit vehiculele electrice de taxa de drum, respectiv de taxa de proprietate, timp de cinci ani de la momentul înregistrării autovehiculului.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

2.3. Existența, după caz, a unei strategii, a unui master plan ori a unor planuri similare, aprobate prin acte normative, în cadrul cărora se poate încadra obiectivul de investiții propus:

- ORDINUL nr. 1962 din 29.10.2021 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități;
- Ghidul de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități din 29.10.2021;
- HG 1069/2007 Strategia energetica a 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 achizițiile publice
- 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, republicata;
- Hotararea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice cu 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; Ordonanța 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 achizițiile publice

2.4. Existența, după caz, a unor acorduri internaționale ale statului care obligă partea română la realizarea obiectivului de investiții:

Politicile și obiectivele guvernamentale europene și naționale stabilesc standarde de mediu din ce în ce mai stricte, a căror îndeplinire cade în sarcina autorităților locale și regionale. Sectorul de transport este unul dintre cei mai mari contributivi la această problemă, în timp ce funcționarea reală și eficientă a orașelor este esențială.

Electro-mobilitatea și vehiculele electrice oferă o oportunitate majoră de a rezolva efectele negative externe asociate motoarelor cu combustie internă fără a constrânge rolul vital pe care îl au vehiculele.

Dacă autoritățile locale doresc să reducă emisiile țevilor de eșapament, pentru a îmbunătăți situația mediului, și infrastructura trebuie să permită acest lucru.

Acest lucru poate fi realizat prin politici de tipul celor care solicită dezvoltarea facilităților de alimentare pentru vehiculele electrice sau instalarea punctelor de încărcare stradale. Însă, în această etapă inițială a mobilității electrice, majoritatea orașelor au adoptat

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

instalarea unor facilități publice care variază de la cele simple, sisteme cu acces liber, către sisteme inovatoare, inteligente, care permit manevrarea de la distanță.

Indiferent de abordarea adoptată, este clar că este necesară integrarea în aspecte mai ample de planificare urbană. Nerespectarea acestui fapt poate conduce la activități inutile și poate avea și un impact asupra adoptării de vehiculelor electrice.

Vehiculele electrice oferă o ocazie importantă de a îmbunătăți realizările de mediu și economice ale orașelor.

Politica și legislația europeană dezvoltă standarde de mediu mai ridicate pentru orașe, fapt ce afectează planificarea transportului. Vehiculele curate și eficiente din punct de vedere energetic care au un rol important de jucat în politica climatică și energetică a Uniunii Europene și electrificarea transportului (electro-mobilitatea) reprezintă priorități pentru strategiile europene climatice și de eficiență energetică.

Comisia Europeană a stabilit obiective ambițioase pentru eliminarea treptată a vehiculelor cu combustibili convenționali din mediul urban și pentru a reduce dependența noastră de importurile de petrol, cât și pentru a reduce gazele cu efect de seră și poluarea aerului și fonică locală. Cartea Albă 2011 solicită reducerea la jumătate a utilizării de mașini cu alimentare convențională în transportul urban până în 2030 și eliminarea completă până în 2050.

În conformitate cu Strategia de dezvoltare durabilă 2021-2027 a comunei Băneasa, s-a definit viziunea strategică care sintetizează sensul evoluției de dezvoltare a unei comunități și determină direcții de transformare a viziunii în realitate. Viziunea privind dezvoltarea unei comunități, reprezintă o stare dorită, proiectată în viitor și care configurează o posibilă și așteptată dezvoltare. Ea presupune o gândire dinamică și capabilă care să evalueze pe termen lung șansele de dezvoltare pentru atingerea scopului dorit. Deși, de multe ori, între viziune și evoluția ulterioară a acesteia există numeroase abateri, definirea viziunii reprezintă o condiție pentru dezvoltarea oricărei comunități.

2.5. Obiective generale, preconizate a fi atinse prin realizarea investiției

O viziune bună oferă posibilitatea tuturor membrilor, instituții, organizații și chiar cetățeni să își identifice interesele și deci să-și construiască motivația necesară pentru punerea ei în practică, fiind împărtășită și acceptată de toți cei implicați.

Viziunea de dezvoltare a comunei Băneasa este generată de rezultatul Analizei situației existente din punct de vedere socio-economic, al mediului și nivelului de echipare tehnică și socială, pornind de la punctele tari, punctele slabe, oportunitățile și amenințările identificate. În procesul de planificare strategică s-au desprins o serie de concluzii care pun bazele dezvoltării comunei.

Astfel, ca răspuns la oportunitățile de dezvoltare, viziunea pentru dezvoltare a comunei Băneasa este concentrată pe dezvoltarea și regenerarea urbană a comunei, regenerare care trebuie să aibă ca rezultat creșterea calității vieții, înțelegând prin aceasta un mediu de viață curat și civilizat, ofertant pentru petrecerea timpului liber, susținut de o infrastructură modernă și de accesul la servicii publice de bună calitate și pe creșterea economică ca rezultat al susținerii mediului de afaceri existent și dezvoltarea unui sector al IMM-urilor locale puternic și dinamic.

De asemenea, comuna Băneasa își propune să își valorifice potențialul cultural și turistic, devenind o destinație atractivă în peisajul multicultural european, cu eforturile concentrate ale unei administrații eficiente și eficace.

Atingerea acestor obiective strategice asociază în mod obligatoriu interesul pentru dezvoltarea unei administrații publice prompte și eficiente.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

3. Estimarea suportabilității investiției publice

3.1. Estimarea cheltuielilor pentru execuția obiectivului de investiții, luându-se în considerare, după caz:

- costurile unor investiții similare realizate: nu este cazul.
- standarde de cost pentru investiții similare: nu este cazul.

3.2. Estimarea cheltuielilor pentru proiectarea, pe faze, a documentației tehnico- economice aferente obiectivului de investiție, precum și pentru elaborarea altor studii de specialitate în funcție de specificul obiectivului de investiții, inclusiv cheltuielile necesare pentru obținerea avizelor, autorizațiilor și acordurilor prevăzute de lege.

DEVIZ GENERAL CONFORM HG 907/2016

privind cheltuielile necesare realizării obiectivului de investiție

AMPLASARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA

DEVIZ GENERAL

Nr. crt.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fără TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1 Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1,1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1,3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0,00	0,00	0,00
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2,1	Racordarea la rețeaua de energie electrică	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 2	0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3 Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3,1	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren	0,00	0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
	3.1.3. audit energetic al obiectivului de investiție	0,00	0,00	0,00
3,2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize,acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3,3	Expertizare tehnică	0,00	0,00	0,00
3,4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	0,00	0,00	0,00
3,5	Proiectare	27.000,00	5.130,00	32.130,00
	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	20.000,00	3.800,00	23.800,00

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

	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	500,00	95,00	595,00
	3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție	7.000,00	1.330,00	8.330,00
3,6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanță	10.000,00	1.900,00	11.900,00
	3.7.1.1 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- elaborare cerere de finantare	10 000,00	1.900,00	11.900,00
	3.7.1.2 Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții , din care- implementare proiect	0,00	0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3,8	Asistență tehnică	1.320,00	250,80	1.570,80
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	1.000,00	190,00	1.190,00
	3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor	500,00	95,00	595,00
	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	500,00	95,00	595,00
	3.8.2. Dirigenție de șantier	320,00	60,80	380,80
	TOTAL CAPITOL 3	38.320,00	7.280,80	45.600,80
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investiția de bază				
4,1	Construcții și instalații-alimentare cu energie electrică- partea beneficiar	23.976,43	4.555,52	28.531,95
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale- montajul stațiilor de reincărcare vehicule electrice- inclusiv fundația	20.000,00	3.800,00	23.800,00
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj-stațiile de reincărcare vehicule electrice	228.000,00	43.320,00	271.320,00
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	271.976,43	51.675,52	323.651,95
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	483,74	0,00	483,74
	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	219,88	0,00	219,88

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții	43,98	0,00	43,98
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC -	219,88	0,00	219,88
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize de racordare la rețeaua de energie electrică	0,00	0,00	0,00
5,3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	0,00	0,00	0,00
5,4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	1.000,00	190,00	1.190,00
	TOTAL CAPITOL 5	1.483,74	190,00	1.673,74
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		311.780,17	59.146,32	370.926,49
din care: C + M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)		43.976,43	8.355,52	52.331,95

Beneficiar

UAT COMUNA BĂNEASA

Proiectant

PROEX INSTAL CONSULTING SRL

3.3. Surse identificate pentru finanțarea cheltuielilor estimate (în cazul finanțării nerambursabile se va menționa programul operațional/axa corespunzătoare, identificată)

- „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.”

4. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente

-Conform extrasului de carte funciară

5. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus(e) pentru realizarea obiectivului de investiții:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus(e) (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

1. Locația STR.NUCILOR		
<i>Orientarea</i>	<i>Vecinătatea</i>	<i>Distanța -m</i>
<i>NORD</i>	Proprietate privată	36
<i>EST</i>	Proprietate privată	37
<i>SUD</i>	Proprietate privată	32
<i>VEST</i>	DN 3	12
<i>Coordonate GPS</i>	44°04'29.34" N	27°41'21.98" E

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

2. Locația STR.SUDULUI		
<i>Orientarea</i>	<i>Vecinătatea</i>	<i>Distanța -m</i>
<i>NORD</i>	Proprietate privată	40
<i>EST</i>	Proprietate privată	27
<i>SUD</i>	Proprietate privată	14
<i>VEST</i>	DC 38	12
<i>Coordonate GPS</i>	44°03'33.01``N	27°41'48.70`` E

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

Comuna Băneasa are în componența sa , următoarele localități:

1. Satul Băneasa, amplasat pe DN3 – Ostrov – Constanța, la distanță de 6 Km spre vest de satul Negureni, 3 Km spre sud de satul Răzoare, comuna Oltina, la 2 Km spre nord de satul Făurei, 9Km spre nord – vest de comuna Dobromir, la 11 Km spre est de comuna Lipnița și 3 Km la est de granița cu Bulgaria , având o suprafață a intravilanului de 204 ha;

2.Satul Negureni , amplasat pe DN3 – Ostrov – Constanța, la 6 km est de satul Băneasa, la 5 km spre sud de satul Viile – comuna Ion Corvin, la 7 km spre vest de comuna Ion Corvin, la 6 km spre nord de comuna Dobromir, având o suprafață a intravilanului de 90 ha;

3.Satul Făurei, amplasat pe DC53 – Băneasa – Tudor Vladimirescu, la 2 km spre sud de satul Băneasa, la 7 km spre nord de satul Tudor Vladimirescu, la 8 km vest de comuna Dobromir și 3 km spre est de granița cu Bulgaria, având o suprafață a intravilanului de 60 ha;

4.Satul Tudor Vladimirescu, amplasat la 1 km est de granița cu Bulgaria, 4 km spre nord cu granița Bulgariei, la 7 km spre sud de satul Făurei și 5 km spre vest de comuna Dobromir, având o suprafață a intravilanului de 52 ha.

Reședința comunei Băneasa este satul Băneasa.

Satul Negureni, sat component al Comunei Băneasa, județul Constanța, este localitate atestată istoric în jurul anului 1780 fiind situate la punctul actual “Trei cișmele”. Din cauza unei epidemii locuitorii s-au mutat pe locul actualului sat în jurul anului 1800, când este atestată localitatea ca și comună până în anul 1968 când localitatea a fost atașată ca sat al comunei Băneasa.

Satul Făurei este localitate atestată istoric în jurul anului 1800.

Satul Tudor Vladimirescu este localitate atestată istoric în jurul anului 1800, până în anul 1946 având statut de comună, după care până în anul 1951 localitatea a fost atașată ca sat al comunei Dobromir Vale. Din anul 1951 localitatea Tudor Vladimirescu a devenit comună până în anul 1968, după care a fost atașată ca sat component al comunei Băneasa .

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

c) surse de poluare existente în zonă;

În comuna Băneasa, sursele locale de poluare sunt:

- agenții economici de pe raza comunei Băneasa,
- traficul rutier.

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

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

d) particularități de relief;

Evoluția paleogeografică și acțiunea factorilor modelatori au dus la formarea unor unități de relief caracterizate prin structură de podiș cu altitudine redusă. Podișul are un aspect tabular, ușor înclinat spre nord – vest și are o pantă mai înclinată în apropierea litoralului și a Dunării, altitudinile oscilând între 0 și 100 m.

Unitățile de relief prezente sunt: Podișul Casimcei, Podișul Dobrogei de Sud și zona maritimă.

Podișul Casimcei este o unitate fizico – geografică situată în partea centrală a Dobrogei. Este cel mai vechi pământ românesc la zi, originile sale fiind datate în perioada mișcărilor Baikaliene. Limitele nordică și sudică sunt marcate de falii adânci, și anume Peceneaga - Camena (nord) și Capidava - Ovidiu (sud).

Cele două linii de falie delimitează podișul propriu-zis, care apare ca un horst nivelat alcătuit din șisturi verzi, de vârstă precambriană (cele mai vechi roci de pe teritoriul României). Altitudinile medii se mențin în jurul valorii de 150 - 200 m, culmea principală se extinde către nord, unde se realizează contactul cu Podișul Babadagului. Aici se întâlnesc dealuri înalte de peste 300 m (La Pandeale 395 m - cea mai ridicată valoare din podiș, Ciolpan 359 m, Osâmbei 332 m). În sud-vestul podișului, pe cuvertura de calcare jurasice și cretacee, a luat naștere un relief carstic.

În partea nordică a județului Constanța se desfășoară marginea sudică a Podișului Casimcea, format din șisturi verzi strâns cutate, pe care se găsesc calcare jurasice și depozite de loess.

Partea centrală a podișului, cu înălțimi între 100 și 200 m în cea mai mare parte, are un relief larg ondulat cu fragmentare slabă și presărat cu rari martori de eroziune (colți stâncoși de șisturi verzi) care străbat cuvertura de loess.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

Marginea dunăreană a Podișului Casimcea este puternic fragmentată de văi adânci și asimetrice tributare Dunării, cu versanți supuși eroziunii torențiale. Spre sud, marginea litorală a Podișului Casimcea este marcată de două trepte de abraziune marină formând litoralul Mării Negre. În partea de sud-est a Podișului Casimcea, rocile calcaroase au permis dezvoltarea reliefului carstic reprezentat prin lapiezuri, doline, polii, peșteri, de mici dimensiuni (de exemplu peșterile La Adam și Gura Dobrogei) și văi în chei (Cheile de la Gura Dobrogei).

În Valea Casimcei, între localitățile Cheia – Târgușor – Gura Dobrogei au fost descoperite 15 peșteri cu mare importanță arheologică și paleontologică: Peștera Mireasa, Peștera de la Ghilingic, Peștera Babbei, Peștera La Adam, Peștera Casian, Peștera Liliecilor, foarte bogate în fosile și ceramică.

e) nivel de echipare tehnico-edilitară a zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

Alimentare cu energie electrică.

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

În zona amplasamentelor propuse pentru amenajarea de stații de reîncărcare există posturi de transformare în vederea alimentării cu energie electrică a acestora.

g) posibile obligații de servitute;

- Nu este cazul

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

- Nu este cazul

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate-plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

-Conform certificatului de urbanism

j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate;

- Nu este cazul

6. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus, din punct de vedere tehnic și funcțional;

a) destinație și funcțiuni;

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

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Stațiile de reîncărcare vor respecta următoarele cerințe:

- sunt în conformitate cu cerințele standardului pe părți SR EN IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice);

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CĂLĂRAȘI

- sunt echipate cu prize și conectori de tip 2 pentru vehicule, conform descrierii din standardul SR EN62196-2, pentru încărcarea în curent alternativ, și cu conectori multistandard, dintre care unul este al sistemului de reîncărcare combinat Combo 2, conform descrierii din Standardul SR EN62196-3, pentru încărcarea în curent continuu;
- dispun 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;
- asigură un minim de locuri de parcare cel puțin egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stațiilor solicitate, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice, marcate cu culoarea verde, cu imaginea din panoul de informare. Marcajul se va menține pe toată perioada de implementare și monitorizare a proiectului;
- asigură accesul permanent și nediscriminatoriu al publicului la stațiile de reîncărcare instalate prin proiect;
- prevede semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu

Stația de reîncărcare, cu o putere instalată de 50 KW – D.C. și 22 KW - A.C. se alimentează de la o sursă de energie electrică, în speță este vorba de transformatorul coborător public (Punctul de Transformare) care distribuie energia în zonele de locuit, spații de utilități domestice și industriale.

c) durata minimă de funcționare apreciată corespunzător destinației/funcțiilor propuse;
20 de ani

d) nevoi/solicitări funcționale specifice.

Postul de transformare trebuie să aibe o rezervă de putere de minim 72KW pentru asigurarea funcționării stației de alimentare cu energie electrică.

7. Justificarea necesității elaborării, după caz, a:

- studiului de prefizabilitate, în cazul obiectivelor/proiectelor majore de investiții;

Nu avem studiu de prefizabilitate

-expertizei tehnice și, după caz, a auditului energetic ori a altor studii de specialitate, audituri sau analize relevante, inclusiv analiza diagnostic, în cazul intervențiilor la construcții existente;
Nu este cazul

- unui studiu de fundamentare a valorii resursei culturale referitoare la restricțiile și permisivitățile asociate cu obiectivul de investiții, în cazul intervențiilor pe monumente istorice sau în zone protejate.

Nu este cazul.

Data

Întocmit

SC PROEX INSTAL CONSULTING SRL



PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Anexa nr.2:

Beneficiar U.A.T. COMUNA BĂNEASA

Nr...../.....

Aprobat

.....

(numele, funcția și semnătura)

TEMĂ DE PROIECTARE

1. Informații generale privind obiectivul de investiții propus

1.1. Denumirea obiectivului de investiții: ***“Stații de reîncărcare-privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehicule electrice în cadrul programului AFM- în Comuna Băneasa, Județul Constanța”***

1.2. Ordonator principal de credite/investitor: U.A.T. COMUNA BĂNEASA, JUDEȚUL CONSTANȚA.

1.3. Ordonator de credite (secundar/terțiar): Nu este cazul

1.4. Beneficiarul investiției: U.A.T. COMUNA BĂNEASA, JUDEȚUL CONSTANȚA.

1.5. Elaboratorul temei de proiectare: S.C. PROEX INSTAL CONSULTING S.R.L.

2. Date de identificare a obiectivului de investiții

2.1. Informații privind regimul juridic, economic și tehnic al terenului și/sau al construcției existente, documentație cadastrală;

-Conform certificatului de urbanism

2.2. Particularități ale amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse pentru realizarea obiectivului de investiții, după caz:

a) descrierea succintă a amplasamentului/amplasamentelor propus/propuse (localizare, suprafața terenului, dimensiuni în plan);

- Amplasamentul stațiilor de reîncărcare este comuna Băneasa. Locațiile în care se vor monta stațiile de reîncărcare sunt pe domeniu public în intravilanul comunei Băneasa. Suprafața terenului pe care îl ocupă amplasamentul stației de reîncărcare mașini electrice este de 36 mp.

Locațiile unde se amplasează stațiile în comuna Băneasa sunt:

1. STR.NUCILOR-1buc

2. STR.SUDULUI-1 buc

Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite:

1. Locația STR.NUCILOR		
<i>Orientarea</i>	<i>Vecinătatea</i>	<i>Distanța -m</i>
<i>NORD</i>	Proprietate privată	36
<i>EST</i>	Proprietate privată	37
<i>SUD</i>	Proprietate privată	32
<i>VEST</i>	DN 3	12

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Coordonate GPS	44°04'29.34`` N	27°41'21.98``E
2. Locația STR.SUDULUI		
Orientarea	Vecinătatea	Distanța -m
NORD	Proprietate privată	40
EST	Proprietate privată	27
SIID	Proprietate privată	14
VEST	DC 38	12
Coordonate GPS	44°03'33.01``N	27°41'48.70`` E

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

AȘEZARE GEOGRAFICĂ ȘI COMPONENTA LOCALITĂȚII

Comuna Băneasa este amplasat în S-V-ul județului Constanța, având următoarele delimitări teritoriale :

- EST – Comuna Ion Corvin;
- VEST – Comuna Lipnița și Republica Bulgaria;
- NORD – Comuna Oltina și Ion Corvin;
- SUD – comuna Dobromir și Republica Bulgaria.

Comuna Băneasa are în componența sa , următoarele localități:

1. Satul Băneasa, amplasat pe DN3 – Ostrov – Constanța, la distanță de 6 Km spre vest de satul Negureni, 3 Km spre sud de satul Răzoare, comuna Oltina, la 2 Km spre nord de satul Făurei, 9Km spre nord – vest de comuna Dobromir, la 11 Km spre est de comuna Lipnița și 3 Km la est de granița cu Bulgaria , având o suprafață a intravilanului de 204 ha;

2.Satul Negureni , amplasat pe DN3 – Ostrov – Constanța, la 6 km est de satul Băneasa, la 5 km spre sud de satul Viile – comuna Ion Corvin, la 7 km spre vest de comuna Ion Corvin, la 6 km spre nord de comuna Dobromir, având o suprafață a intravilanului de 90 ha;

3.Satul Făurei, amplasat pe DC53 – Băneasa – Tudor Vladimirescu, la 2 km spre sud de satul Băneasa, la 7 km spre nord de satul Tudor Vladimirescu, la 8 km vest de comuna Dobromir și 3 km spre est de granița cu Bulgaria, având o suprafață a intravilanului de 60 ha;

4.Satul Tudor Vladimirescu, amplasat la 1 km est de granița cu Bulgaria, 4 km spre nord cu granița Bulgariei, la 7 km spre sud de satul Făurei și 5 km spre vest de comuna Dobromir, având o suprafață a intravilanului de 52 ha.

Reședința comunei Băneasa este satul Băneasa.

Satul Negureni, sat component al Comunei Băneasa, județul Constanța, este localitate atestată istoric în jurul anului 1780 fiind situate la punctul actual "Trei cișmele". Din cauza unei epidemii locuitorii s-au mutat pe locul actualului sat în jurul anului 1800, când este atestată

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

localitatea ca și comună până în anul 1968 când localitatea a fost atașată ca sat al comunei Băneasa.

Satul Făurei este localitate atestată istoric în jurul anului 1800.

Satul Tudor Vladimirescu este localitate atestată istoric în jurul anului 1800, până în anul 1946 având statut de comună, după care până în anul 1951 localitatea a fost atașată ca sat al comunei Dobromir Vale. Din anul 1951 localitatea Tudor Vladimirescu a devenit comună până în anul 1968, după care a fost atașată ca sat component al comunei Băneasa .

c) surse de poluare existente în zonă:

În comuna Băneasa, sursele locale de poluare sunt:

- agenții economici de pe raza comunei Băneasa,
- traficul rutier.

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

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

d) particularități de relief:

Evoluția paleogeografică și acțiunea factorilor modelatori au dus la formarea unor unități de relief caracterizate prin structură de podiș cu altitudine redusă. Podișul are un aspect tabular, ușor înclinat spre nord – vest și are o pantă mai înclinată în apropierea litoralului și a Dunării, altitudinile oscilând între 0 și 100 m.

Unitățile de relief prezente sunt: Podișul Casimcei, Podișul Dobrogei de Sud și zona maritimă.

Podișul Casimcei este o unitate fizico – geografică situată în partea centrală a Dobrogei. Este cel mai vechi pământ românesc la zi, originile sale fiind datate în perioada mișcărilor Baikaliene. Limitele nordică și sudică sunt marcate de falii adânci, și anume Peceneaga - Camena (nord) și Capidava - Ovidiu (sud).

Cele două linii de falie delimitează podișul propriu-zis, care apare ca un horst nivelat alcătuit din șisturi verzi, de vârstă precambriană (cele mai vechi roci de pe teritoriul României). Altitudinile medii se mențin în jurul valorii de 150 - 200 m, culmea principală se extinde către nord, unde se realizează contactul cu Podișul Babadagului. Aici se întâlnesc dealuri înalte de peste 300 m (La Pandeale 395 m - cea mai ridicată valoare din podiș, Ciolpan 359 m, Osâmbei 332 m). În sud-vestul podișului, pe cuvertura de calcare jurasice și cretacice, a luat naștere un relief carstic.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

În partea nordică a județului Constanța se desfășoară marginea sudică a Podișului Casimcea, format din șisturi verzi strâns cutate, pe care se găsesc calcare jurasice și depozite de loess.

Partea centrală a podișului, cu înălțimi între 100 și 200 m în cea mai mare parte, are un relief larg ondulat cu fragmentare slabă și presărat cu rari martori de eroziune (colți stâncoși de șisturi verzi) care străbat cuvertura de loess.

Marginea dunăreană a Podișului Casimcea este puternic fragmentată de văi adânci și asimetrice tributare Dunării, cu versanți supuși eroziunii torențiale. Spre sud, marginea litorală a Podișului Casimcea este marcată de două trepte de abraziune marină formând litoralul Mării Negre. În partea de sud-est a Podișului Casimcea, rocile calcaroase au permis dezvoltarea reliefului carstic reprezentat prin lapiezuri, doline, polii, peșteri, de mici dimensiuni (de exemplu peșterile La Adam și Gura Dobrogei) și văi în chei (Cheile de la Gura Dobrogei).

În Valea Casimcei, între localitățile Cheia – Târgușor – Gura Dobrogei au fost descoperite 15 peșteri cu mare importanță arheologică și paleontologică: Peștera Mireasa, Peștera de la Ghilingic, Peștera Babbei, Peștera La Adam, Peștera Casian, Peștera Liliecilor, foarte bogate în fosile și ceramică.

e) nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților;

În zona amplasamentelor propuse pentru amenajarea de stații de reîncărcare există posturi de transformare în vederea alimentării cu energie electrică a acestora.

f) existența unor eventuale rețele edilitare în amplasament care ar necesita relocare/protejare, în măsura în care pot fi identificate;

- Nu este cazul.

g) posibile obligații de servitute;

- Nu este cazul.

h) condiționări constructive determinate de starea tehnică și de sistemul constructiv al unor construcții existente în amplasament, asupra cărora se vor face lucrări de intervenții, după caz;

- Nu este cazul.

i) reglementări urbanistice aplicabile zonei conform documentațiilor de urbanism aprobate-plan urbanistic general/plan urbanistic zonal și regulamentul local de urbanism aferent;

- Conform certificatului de urbanism.

j) existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție.

- Nu este cazul.

2.3. Descrierea succintă a obiectivului de investiții propus din punct de vedere tehnic și funcțional:

a) destinație și funcțiuni;

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

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

b) caracteristici, parametri și date tehnice specifice, preconizate;

Stațiile de reîncărcare vor respecta următoarele cerințe:

- sunt în conformitate cu cerințele standardului pe părți SR EN IEC 61851 (Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice);
- sunt echipate cu prize și conectori de tip 2 pentru vehicule, conform descrierii din standardul SR EN62196-2, pentru încărcarea în curent alternativ, și cu conectori multistandard, dintre care unul este al sistemului de reîncărcare combinat Combo 2, conform descrierii din Standardul SR EN62196-3, pentru încărcarea în curent continuu;
- dispun 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;
- asigură un minim de locuri de parcare cel puțin egal cu numărul punctelor de reîncărcare aferente stațiilor solicitate, destinate exclusiv încărcării vehiculelor electrice, marcate cu culoarea verde, cu imaginea din panoul de informare. Marcajul se va menține pe toată perioada de implementare și monitorizare a proiectului;
- asigură accesul permanent și nediscriminatoriu al publicului la stațiile de reîncărcare instalate prin proiect;
- prevede semnalizarea corespunzătoare și vizibilă a spațiilor în care sunt instalate stațiile de reîncărcare, în concordanță cu standardele europene și naționale în domeniu

Stația de reîncărcare, cu o putere instalată de 50 KW – D.C. și 22 KW - A.C. se alimentează de la o sursă de energie electrică, în speță este vorba de transformatorul coborător public (Punctul de Transformare) care distribuie energia în zonele de locuit, spații de utilități domestice și industriale.

c) nivelul de echipare, de finisare și de dotare, exigențe tehnice ale construcției în conformitate cu cerințele funcționale stabilite prin reglementări tehnice, de patrimoniu și de mediu în vigoare;

Varianta constructivă a scenariului 1 presupune montarea a 2 stații de reîncărcare cu câte 2 spații de parcare aferente pentru fiecare stație, în 2 locații și este conform schemei constructive -figura nr.1.

În vederea realizării obiectivului de investiții echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse va fi următoarea:

- Stație de reîncărcare: -1 bucată
- Cablu de alimentare -2 bucăți
- Tub rîflat (corudat) -2 bucăți
- Tablou electric -1 bucată

Stația de reîncărcare, cu o putere instalată de 50 KW – D.C. și 22 KW - A.C. se alimentează de la o sursă de energie electrică, în speță este vorba de transformatorul coborător public (Punctul de Transformare) care distribuie energia în zonele de locuit, spații de utilități domestice și industriale.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

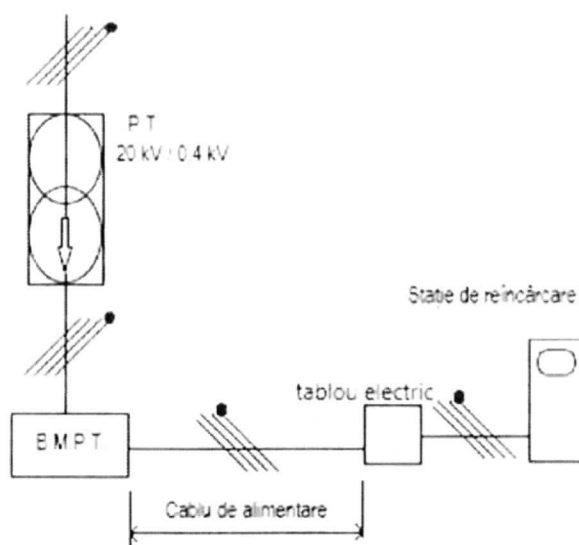


Figura nr. 1 Schema constructivă

Este recomandat să se realizeze o astfel de conexiune în “amonte” de orice terț consumator pentru protecția acestora în caz de defect / deteriorare fizică a stației electrice de reîncărcare și pentru evitarea încărcării electrice suplimentare a rețelei de cabluri deja existente cu puteri suplimentare.

BMPT-ul, alimentarea BMPT-ului și montajul lui nu fac obiectul acestui proiect, cheltuielile în vederea executării acestei alimentări nefiind eligibile.

Montarea și alimentarea cu energie electrică a celor 2 stații de reîncărcare se face după cum urmează:

A1. Montarea unei stații de reîncărcare a vehiculelor electrice formată din 2 puncte de reîncărcare, alimentate din același punct în strada NUCILOR.

Stația va avea 1 punct de reîncărcare ce va permite încărcarea multistandard în curent continuu, la o putere de 50kW a vehiculelor electrice și un punct de reîncărcare care permite încărcarea în curent alternativ, la o putere de 22 kW a vehiculelor electrice.

Realizarea alimentării cu energie electrică se va face din postul de transformare.

BMPT-ul se va amplasa lângă postul de transformare.

Stația de reîncărcare a vehiculelor electrice se alimentează din firida BMPT prin intermediul unei rețele electrice subterane până la tabloul electric montat lângă stație.

Tabloul electric va fi echipat cu 3 socluri MPR, 3 siguranțe fuzibile de mare putere (MPR) de 160 A și va asigura conexiunea dintre cele două cabluri de alimentare și permite întreruperea circuitului electric general.

Alimentarea până la tabloul electric se va realiza cu un cablu de tip ACyy-f 3x150+70 mmp, pozat în tub riflat (corugat).

Pozarea cablului în tub riflat (corugat) se va face subteran într-un sant cu dimensiunile: adâncime 0,7 m, lățimea de 0,4 m.

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Stația de reîncărcare a vehiculelor electrice va fi conectată din tabloul electric prin intermediul unui cablu de tip Cyy-f 3x70+35 mmp.

Pozarea cablului în tub riflat(corugat) se va face subteran într-un șanț cu dimensiunile: adancime 0,7 m, latimea de 0,4 m.

În amplasamentul stației se va realiza o priză de împământare locală cu rezistența de dispersie mai mică de 4 ohm.

Stația va fi amplasată conform planului de situație anexat proiectului. Locurile de parcare din dreptul stației, 2 locuri, vor fi marcate și evidențiate corespunzător.

A2. Montarea unei stații de reîncărcare a vehiculelor electrice formată din 2 puncte de reîncărcare, alimentate din același punct în strada SUDULUI.

Stația va avea 1 punct de reîncărcare ce va permite încărcarea multistandard în curent continuu, la o putere de 50kW a vehiculelor electrice și un punct de reîncărcare care permite încărcarea în curent alternativ, la o putere de 22 kW a vehiculelor electrice.

Realizarea alimentării cu energie electrică se va face din postul de transformare.

BMPT-ul se va amplasa lângă postul de transformare.

Stația de reîncărcare a vehiculelor electrice se alimentează din firida BMPT prin intermediul unei rețele electrice subterane până la tabloul electric montat lângă stație.

Tabloul electric va fi echipat cu 3 socluri MPR, 3 siguranțe fuzibile de mare putere (MPR) de 160 A și va asigura conexiunea dintre cele două cabluri de alimentare și permite întreruperea circuitului electric general.

Alimentarea până la tabloul electric se va realiza cu un cablu de tip ACyy-f 3x150+70 mmp, pozat în tub riflat(corugat).

Pozarea cablului în tub riflat(corugat) se va face subteran într-un șanț cu dimensiunile: adancime 0,7 m, latimea de 0,4 m.

Stația de reîncărcare a vehiculelor electrice va fi conectată din tabloul electric prin intermediul unui cablu de tip Cyy-f 3x70+35 mmp.

Pozarea cablului în tub riflat(corugat) se va face subteran într-un șanț cu dimensiunile: adancime 0,7 m, latimea de 0,4 m.

În amplasamentul stației se va realiza o priză de împământare locală cu rezistența de dispersie mai mică de 4 ohm.

Stația va fi amplasată conform planului de situație anexat proiectului. Locurile de parcare din dreptul stației, 2 locuri, vor fi marcate și evidențiate corespunzător.

d) număr estimat de utilizatori;

- În primul an se vor încărca în medie 3 mașini / zi, în al doilea an se vor încărca în medie 5 mașini / zi, începând cu al treilea an se vor încărca în medie 10 mașini / zi.

e) durata minimă de funcționare, apreciată corespunzător destinației/funcțiunilor propuse; 20 de ani.

f) nevoi/solicitări funcționale specifice;

Postul de transformare trebuie să aibe o rezervă de putere de minim 72KW pentru asigurarea funcționării stației de alimentare cu energie electrică.

g) corelarea soluțiilor tehnice cu condiționările urbanistice, de protecție a mediului și a patrimoniului;

PROEX INSTAL CONSULTING SRL CALARASI

Deoarece componența principală a investiției este reprezentată de realizare a unui sistem public de reîncărcare a mașinilor electrice, proiectul va produce beneficii, în proporția cea mai ridicată, de natura proiectelor sociale și de mediu.

h) stabilirea unor criterii clare în vederea soluționării nevoii beneficiarului.

Realizarea sistemului public de reîncărcare a mașinilor electrice va aduce atât beneficii constând în reducerea costurilor pentru utilizatori dar și beneficii pentru locuitorii comunei Băneasa.

2.4. Cadrul legislative aplicabil și impunerile ce rezultă din aplicarea acestuia.

- ORDINUL nr. 1962 din 29.10.2021 pentru aprobarea Ghidului de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități;

- Ghidul de finanțare a Programului privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în transporturi, prin promovarea infrastructurii pentru vehiculele de transport rutier nepoluant din punct de vedere energetic: stații de reîncărcare pentru vehicule electrice în localități din 29.10.2021;

- HG 1069/2007 Strategia energetica a 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 achizițiile publice

- 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, republicata;

- Hotararea Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice cu modificarile si completarile ulterioare;

- Hotararea Guvernului nr. 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificarea si expertiza tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;

- Legea nr 199/2000 privind utilizarea eficienta a energiei; Ordonanța 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

Aprobat

Beneficiar

.....

Luat la cunoștință

Investitor

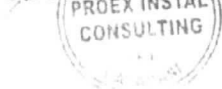
.....

(numele, funcția și semnătura autorizată)

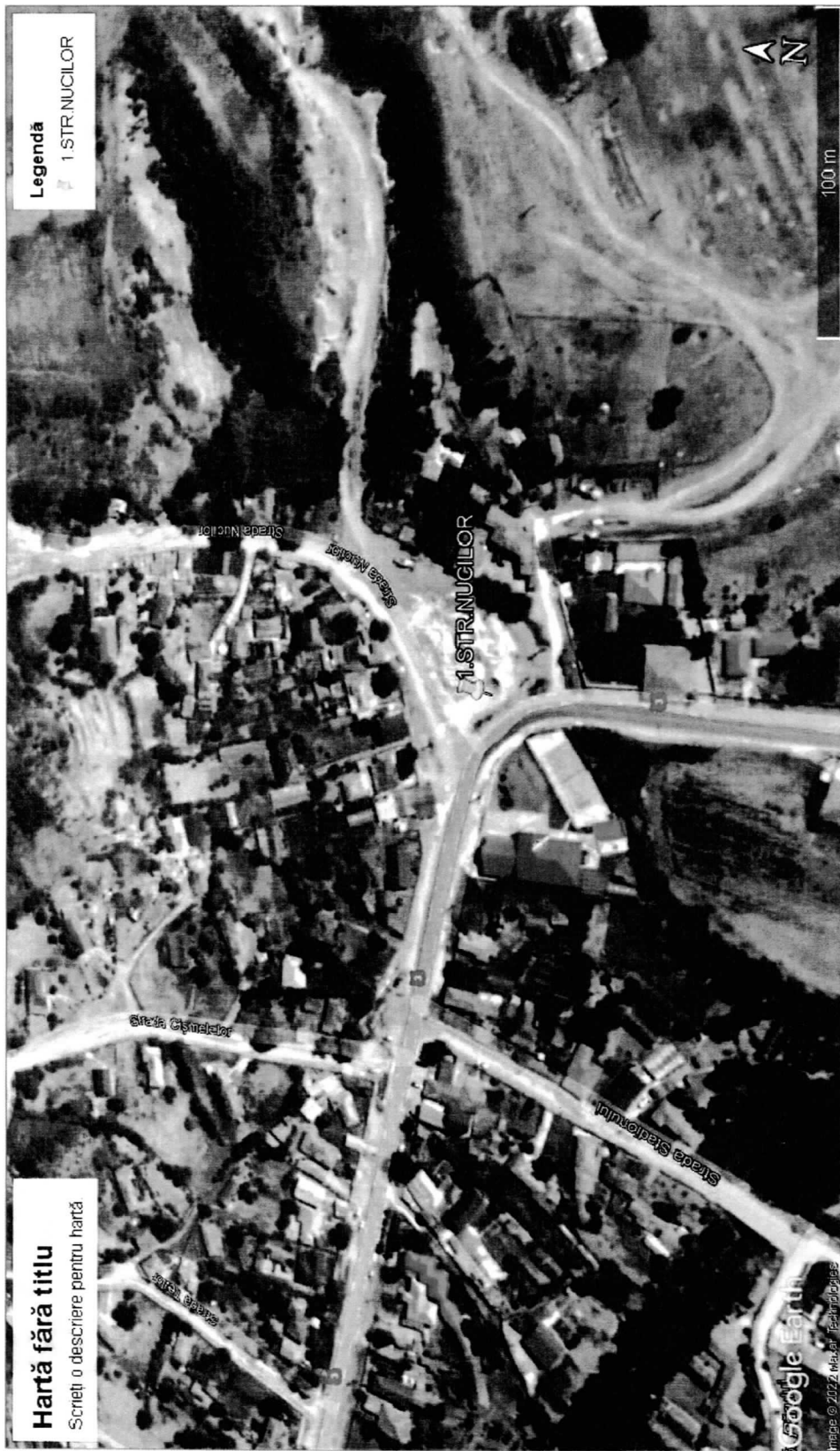
Întocmit

Beneficiar/Proiectant/Consultant

SC PROEX INSTAL CONSULTING SRL



1



Legendă
1. STR. NUCILOR

Hartă fără titlu
Scrieți o descriere pentru hartă

				plan de încadrare în zonă STR. NUCILOR		Planșa Nr. IE 01	
PROIECTANT Ing. Dumitru Virgil		Nume Ing. Dumitru Virgil		Scara:		Stații de reîncărcare autovehicule electrice în comuna Băneasa, Județul Constanța	
DESENAT Ing. Neculai Marius		Semnatura Ing. Dumitru Virgil		Data 05.2022		Faza: SF-DTAC	

THE DOCUMENT OR DRAWING IS INTELLECTUAL PROPERTY OF THE AUTHOR. TRANSMITTING OR COPYING, TOTALLY OR PARTIALLY, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE AUTHOR REPRESENTS A VIOLATION OF THE LAW NO. 8/1996

STRADA NUCILOR-IE 102593

STRADA NUCILOR-IE 102593

STRADA NUCILOR-IE 102593

STRADA NUCILOR-IE 102593

STRADA TRANDAFIRILOR

Statie reîncărcare vehicule
electrice

LES cablu acryl 3x150+70
pozat în profil "M"

32.00m

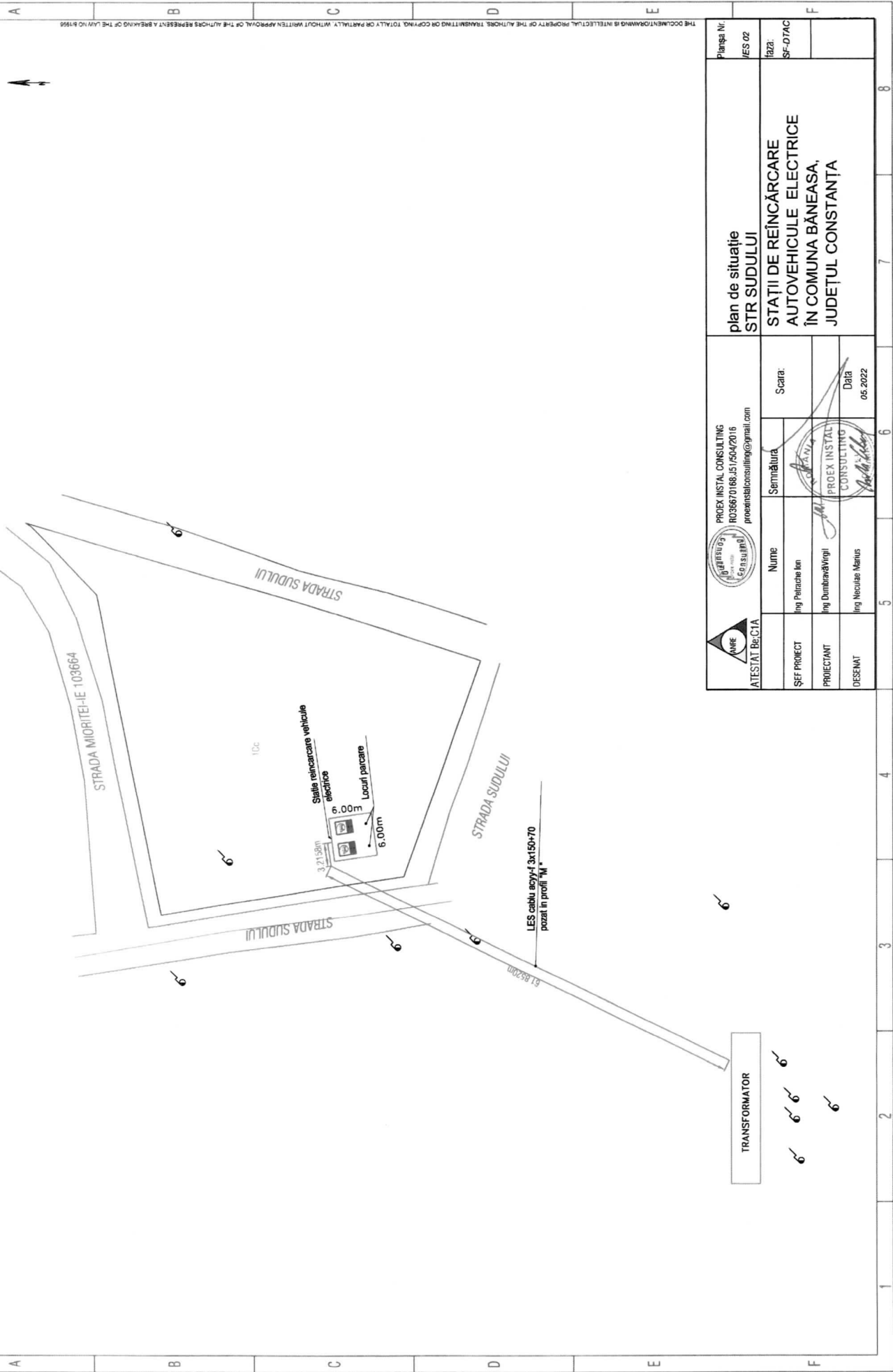
6.00m
6.00m

Locuri parcare



THE DOCUMENT/DRAWING IS INTELLECTUAL PROPERTY OF THE AUTHOR. TRANSMITTING OR COPYING, TOTALLY OR PARTIALLY, WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE AUTHOR, IS PROHIBITED.

		PROEX INSTAL CONSULTING RO36670168.J51504/2016 proexinstalconsulting@gmail.com		Planşa Nr. IES 01	
ATTESTAT De C/A		Scara:		plan de situație STR NUCILOR	
ȘEF PROIECT	Nume	Semnătura	Scara:	STAȚII DE REÎNCĂRCARE AUTOVEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA, JUDEȚUL CONSTANȚA	
PROIECTANT	Ing. Petriche Ion				
DESEMAT	Ing. Dumbrăveanu Virgil				
	Ing. Nicușor Marin				
			Data	05.2022	



THE DOCUMENT/OSAWING IS INTELLECTUAL PROPERTY OF THE AUTHOR. TRANSMITTING OR COPYING, TOTALLY OR PARTIALLY WITHOUT WRITTEN APPROVAL OF THE AUTHORS REPRESENT A BREAKING OF THE LAW NO.18/98

plan de situație STR SUDULUI		PROEX INSTAL CONSULTING RO38670168.J51504/2016 proexinstalconsulting@gmail.com		Planșă Nr. JES 02	
STAȚII DE REÎNCĂRCARE AUTOVEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA BĂNEASA, JUDEȚUL CONSTANȚA		Scara:		Taza: SF-07AC	
Nume		Semnătura		Data	
ȘEF PROIECT	Ing. Petrică Ien	[Signature]		06.2022	
PROIECTANT	Ing. Dumitru Virgil	[Signature]		[Signature]	
DESEINAT	Ing. Neculae Marius	[Signature]		[Signature]	



100117087460



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară CONSTANTA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Medgidia

Dosarul nr. 38094 / 06-07-2022

INCHEIERE Nr. 38094**Registrator:** MADALINA IONESCU**Asistent:** ELENA-ADRIANA TEODORESCU

Semnat : cu semnatura
electronica extinsa, cf. L
455/2001 si eIDAS

Asupra cererii introduse de COMUNA BANEASA domiciliat in - privind Prima inregistrare a imobilelor/unitatilor individuale (u.i.) in cartea funciara, in baza:

- Act Administrativ nr.83/18-09-2017 emis de CONSILIUL LOCAL BANEASA;
- Act Administrativ nr.5950/05-07-2022 emis de PRIMARIA COMUNEI BANEASA;
- Act Administrativ nr.32/28-06-2022 emis de CONSILIUL LOCAL BANEASA;

fiind indeplinite conditiile prevazute la art. 29 din Legea cadastrului si a publicitatii imobiliare nr. 7/1996, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, tariful achitat in suma de 0 lei, cu documentul de plata:

-

pentru serviciul avand codul 211

Vazand referatul asistentului registrator in sensul ca nu exista impedimente la inscriere

DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 103836
- se intabuleaza dreptul de PROPRIETATE -domeniu public mod dobandire lege in cota de 1/1 asupra A.1 in favoarea COMUNA BANEASA, sub B.1 din cartea funciara 103836 UAT Băneasa;

Prezenta se va comunica părților:

COMUNA BANEASA

TUDORA ADRIANA

*) Cu drept de reexaminare in termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Medgidia, se inscrie in cartea funciara si se solutioneaza de catre registratorul-sef

Data soluționării,

14-07-2022

Registrator,

MADALINA IONESCU

Asistent Registrator,

ELENA-ADRIANA TEODORESCU

*) Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 62 alin. (1) din Regulamentul de avizare, recepție și inscriere in evidențele de cadastru și carte funciara, aprobat prin ODG Nr. 700/2014.

**EXTRAS DE CARTE FUNCARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 103836 Băneasa

Nr. cerere	38094
Ziua	06
Luna	07
Anul	2022

Cod verificare

100117087460



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Baneasa, Str Nucilor, Nr. FN, Jud. Constanta

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafata* (mp)	Observatii / Referinte
A1	103836	2.194	Teren imprejmuit; Teren neimprejmuit

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
38094 / 06/07/2022		
Act Administrativ nr. 83, din 18/09/2017 emis de CONSILIUL LOCAL BANEASA; Act Administrativ nr. 32, din 28/06/2022 emis de CONSILIUL LOCAL BANEASA; Act Administrativ nr. 5950, din 05/07/2022 emis de PRIMARIA COMUNEI BANEASA;		
B1	Intabulare, drept de PROPRIETATE -domeniu public, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1	A1
1) COMUNA BANEASA , CIF:5408818		

C. Partea III. SARCINI .

Inscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (** (m))
7	8	9.782
8	9	2.363
9	10	2.465
10	11	1.129
11	12	15.375
12	13	43.439
13	14	36.237
14	15	7.524
15	16	7.128
16	17	10.477
17	18	19.871
18	19	13.851
19	20	10.252
20	1	12.451

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbateră succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 211.

Data soluționării,
13-07-2022

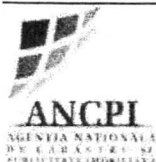
Data eliberării,
__/__/__

Asistent Registrator,
ELENA-ADRIANA TEODORESCU

(parafa și semnătura)

Referent,

(parafa și semnătura)



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară CONSTANTA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Medgidia

LOC: MEDGIDIA, STR OLTENIEI NR. 1 COD POSTAL: 905600 TEL: 0241/821070

Nr.cerere	38094
Ziua	06
Luna	07
Anul	2022

Extras de Plan Cadastral de Carte Funciară
pentru
Imobil număr cadastral 103836 / UAT Băneasa

TEREN Intravilan

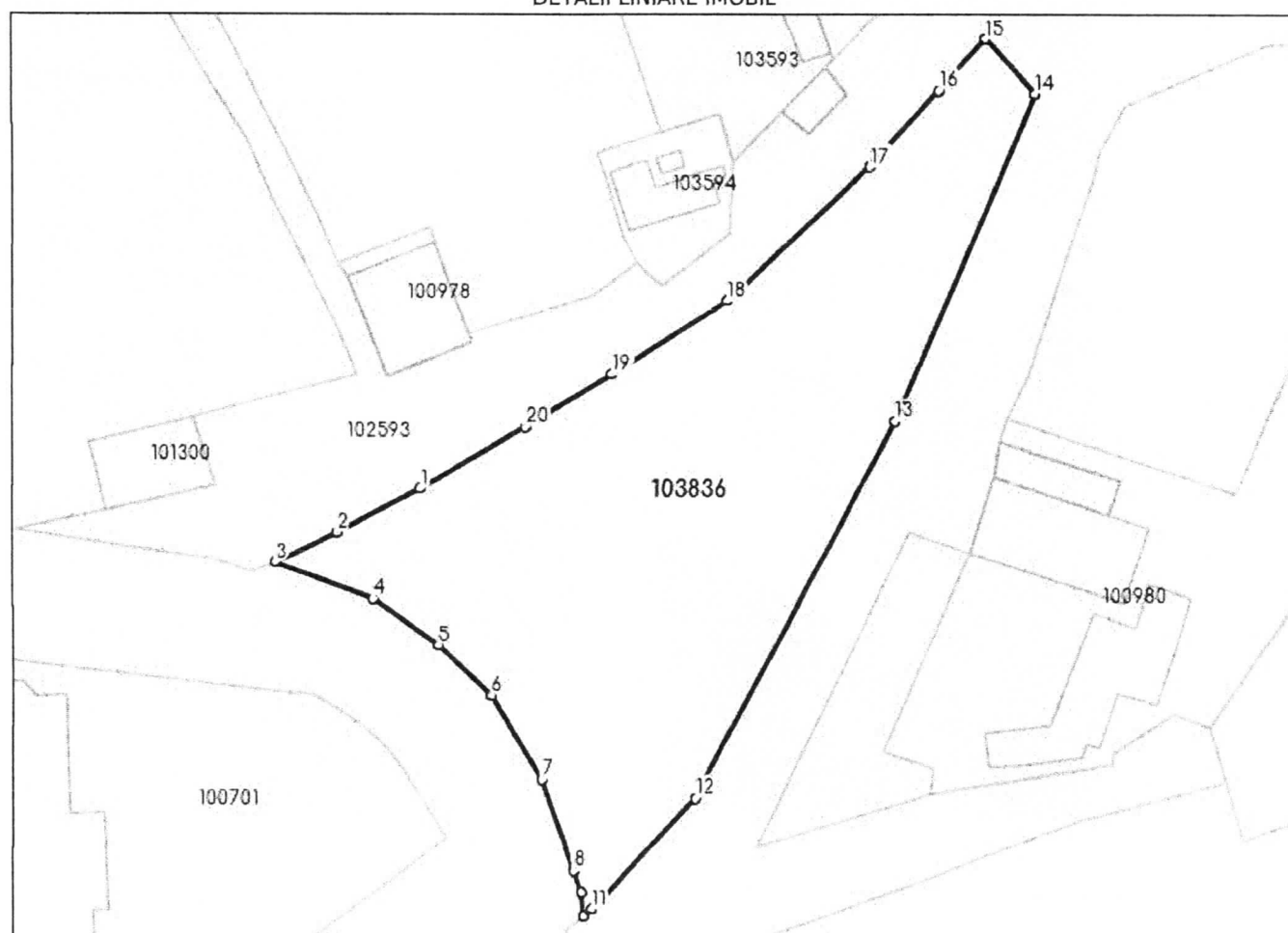
Adresa: Loc. Baneasa, Str Nucilor, Nr. FN, Jud. Constanta

Comuna/Oraș/Municipiu: Băneasa

Nr. cadastral	Suprafața măsurată	Observații / Referințe
103836	2194	Teren neîmprejmuit

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Crt	Categoria de folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Observații / Referințe
1	curti constructii	DA	2.194			
	TOTAL:		2.194			

Date referitoare la construcții

Crt	Numar	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
Imobilul nu are in componență construcții					

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obtinute din proiectie în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	9.508
2	3	7.106
3	4	10.684
4	5	8.154
5	6	7.431
6	7	9.937
7	8	9.782
8	9	2.363
9	10	2.465
10	11	1.129
11	12	15.375
12	13	43.439
13	14	36.237
14	15	7.524
15	16	7.128
16	17	10.477
17	18	19.871
18	19	13.851
19	20	10.252
20	1	12.451

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că informațiile din prezentul extras sunt conforme cu datele din planul cadastral de carte funciară al OCPI CONSTANTA la data: 12-07-2022

Situația prezentată poate face obiectul unor modificări ulterioare, în condițiile Legii cadastrului și publicității imobiliare nr. 7/1996, republicată.

Consilier/Inspector de specialitate,

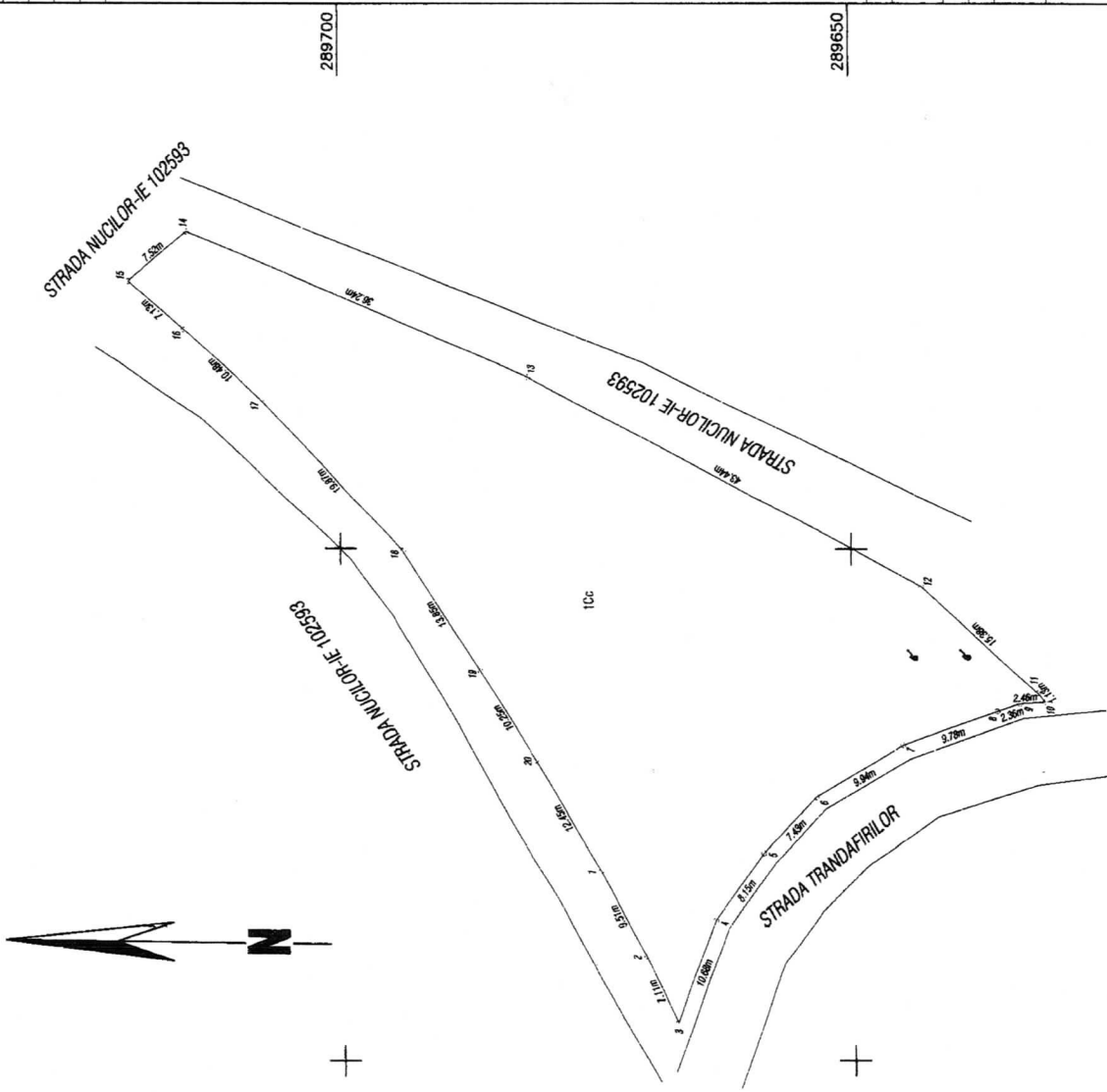
LUMINITA VILCEANU
Luminita
Vilceanu

Semnat digital de Luminita
 Vilceanu

Data: 2022.07.12 18:02:37
 +03'00'

715550 715600

5550 15600



Anexa 1.35

Plan de amplasament si delimitare a imobilului

Scara 1:500

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
103836	2194	Teren intravilan, Loc. Baneasa, Str. Nucilor FN
Nr. Carte Funciara	Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)	
	U.A.T. BANEASA	

Semnat digital de
ADRIANA
TUDORA
Data: 2022.07.06
11:47:22 +03'00'

A. Date referitoare la teren

Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentiiuni
1	CC	2194	Teren neimprejmuit
Total		2194	

Suprafata totala masurata a imobilului = 2194 mp
Suprafata din act = 2194 mp

Executant: TUDORA ADRIANA

Inspector
Confirm introducerea imobilului in baza de date integrata si atribuirea numarului cadastral

Confirm executarea masuratorilor la teren, corectitudinea intocmirii documentelor cadastrale si corespondenta acestora cu realitatea din teren

Semnat digital de
Luminita
Vilceanu
Data: 2022.07.12
18:02:14 +03'00'

D 38094 / 2022

Semnatura si parafa

Data

Semnatura si stampla



100117077193

**Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară CONSTANTA**
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Medgidia

Dosarul nr. 38196 / 06-07-2022

INCHEIERE Nr. 38196**Registrator:** FLORINA DINUT**Asistent:** ELENA-ADRIANA TEODORESCUSemnat : cu semnatura
electronica extinsa, cf. L
455/2001 si eIDAS

Asupra cererii introduse de COMUNA BANEASA domiciliat in - privind Prima inregistrare a imobilelor/unitatilor individuale (u.i.) in cartea funciara, in baza:

-Act Administrativ nr.5952/05-07-2022 emis de PRIMARIA COMUNEI BANEASA;

-Act Administrativ nr.33/28-06-2022 emis de CONSILIUL LOCAL BANEASA;

fiind indeplinite conditiile prevazute la art. 29 din Legea cadastrului si a publicitatii imobiliare nr. 7/1996, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, tariful achitat in suma de 0 lei, cu documentul de plata:

-

pentru serviciul avand codul 211

Vazand referatul asistentului registrator in sensul ca nu exista impedimente la inscriere

DISPUNE

Admiterea cererii cu privire la:

- imobilul cu nr. cadastral 103834

- se inscrie provizoriu dreptul de PROPRIETATE -domeniu public mod dobandire lege in cota de 1/1 asupra A.1 in favoarea COMUNA BANEASA, sub B.1 din cartea funciara 103834 UAT Băneasa;

Prezenta se va comunica părților:

COMUNA BANĖASA

TUDORA ADRIANA

*) Cu drept de reexaminare in termen de 15 zile de la comunicare, care se depune la Biroul de Cadastru si Publicitate Imobiliara Medgidia, se inscrie in cartea funciara si se solutioneaza de catre registratorul-sef

Data soluționării,

20-07-2022

Registrator,

FLORINA DINUT

Asistent Registrator,

ELENA-ADRIANA TEODORESCU

*) Cu excepția situațiilor prevăzute la Art. 62 alin. (1) din Regulamentul de avizare, recepție și inscriere in evidențele de cadastru și carte funciară, aprobat prin ODG Nr. 700/2014.

**EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ
PENTRU INFORMARE**

Carte Funciară Nr. 103834 Băneasa

Nr. cerere	38196
Ziua	06
Luna	07
Anul	2022

Cod verificare

100117077193



A. Partea I. Descrierea imobilului

TEREN Intravilan

Adresa: Loc. Baneasa, Str Sudului, Nr. FN, jud. Constanta, -LOT 1

Nr. Crt	Nr. cadastral Nr. topografic	Suprafața* (mp)	Observații / Referințe
A1	103834	1.871	Teren neîmprejmuit; Teren neîmprejmuit

B. Partea II. Proprietari și acte

Înscrieri privitoare la dreptul de proprietate și alte drepturi reale		Referințe
38196 / 06/07/2022		
Act Administrativ nr. 33, din 28/06/2022 emis de CONSILIUL LOCAL BANEASA; Act Administrativ nr. 5952, din 05/07/2022 emis de PRIMARIA COMUNEI BANEASA;		
B1	Înscrierea provizorie, drept de PROPRIETATE -domeniu public, dobandit prin Lege, cota actuala 1/1 1) COMUNA BANEASA , CIF:5408818	A1

C. Partea III. SARCINI .

Înscrieri privind dezmembrămintele dreptului de proprietate, drepturi reale de garanție și sarcini	Referințe
NU SUNT	

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
7	8	7.612
8	9	10.34
9	10	7.539
10	11	14.121
11	12	0.88
12	13	13.497
13	14	16.763
14	15	25.443
15	16	9.879
16	1	0.911

** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că prezentul extras corespunde cu pozițiile în vigoare din cartea funciară originală, păstrată de acest birou.

Prezentul extras de carte funciară este valabil la autentificarea de către notarul public a actelor juridice prin care se sting drepturile reale precum și pentru dezbateră succesiunilor, iar informațiile prezentate sunt susceptibile de orice modificare, în condițiile legii.

S-a achitat tariful de 0 RON, -, pentru serviciul de publicitate imobiliară cu codul nr. 211.

Data soluționării,
19-07-2022

Data eliberării,
__/__/__

Asistent Registrator,
ELENA-ADRIANA TEODORESCU

(parafa și semnătura)

Referent,

(parafa și semnătura)



Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară CONSTANTA
Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Medgidia

LOC: MEDGIDIA, STR OLTENIEI NR. 1 COD POSTAL: 905600 TEL: 0241/821070

Nr.cerere	38196
Ziua	06
Luna	07
Anul	2022

Extras de Plan Cadastral de Carte Funciară
pentru
Imobil număr cadastral 103834 / UAT Băneasa

TEREN Intravilan

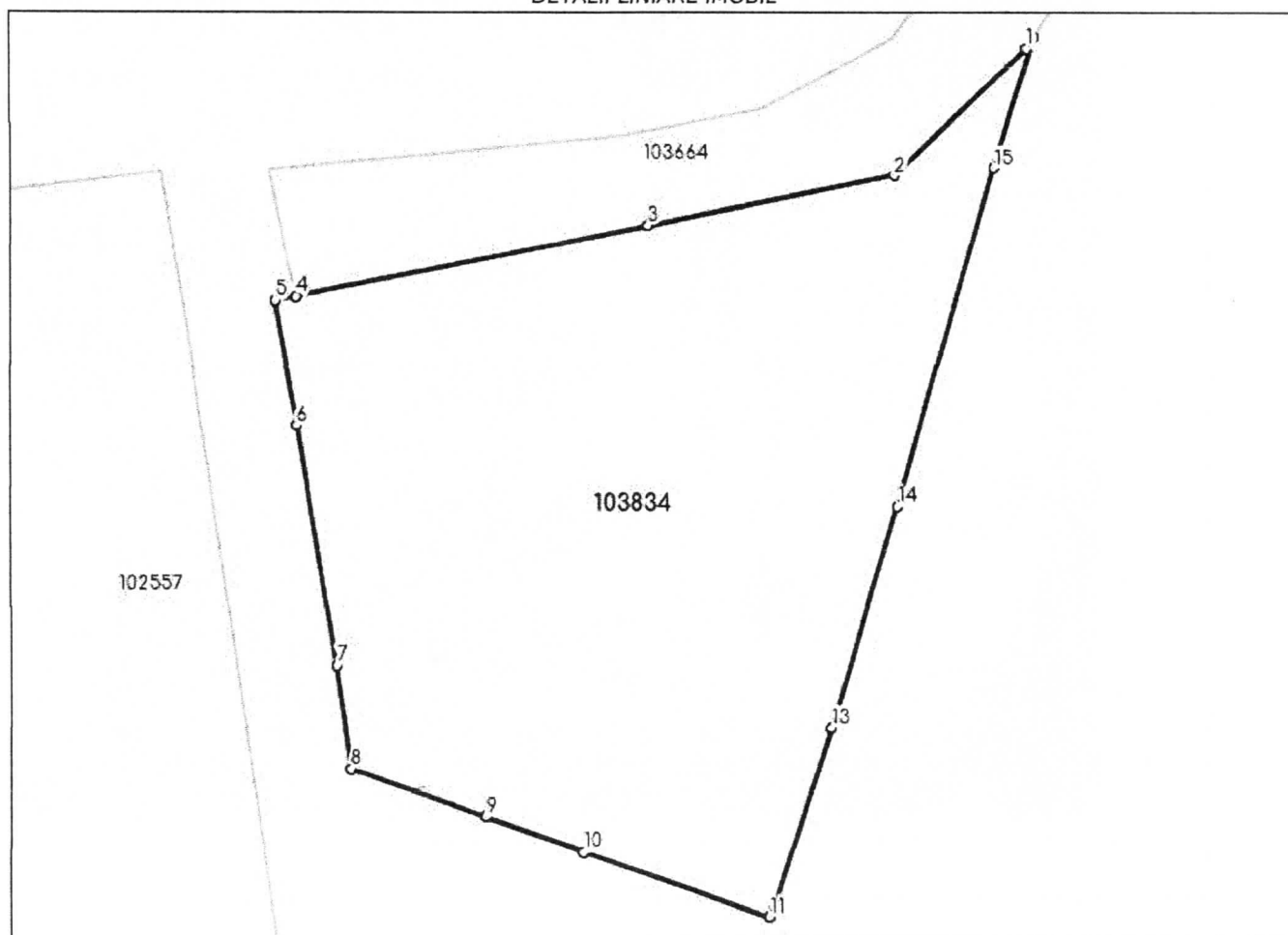
Adresa: Loc. Baneasa, Str Sudului, Nr. FN, Jud. Constanta, -LOT 1

Comuna/Oraș/Municipiu: Băneasa

Nr. cadastral	Suprafața măsurată	Observații / Referințe
103834	1871	Teren neîmprejmuit

* Suprafața este determinată în planul de proiecție Stereo 70.

DETALII LINIARE IMOBIL



Date referitoare la teren

Crt	Categoria de folosință	Intra vilan	Suprafața (mp)	Tarla	Parcelă	Observații / Referințe
1	curti constructii	DA	1.871			
	TOTAL:		1.871			

Date referitoare la construcții

Crt	Numar	Destinație construcție	Supraf. (mp)	Situație juridică	Observații / Referințe
Imobilul nu are in componență construcții					

Lungime Segmente

1) Valorile lungimilor segmentelor sunt obtinute din proiectie în plan.

Punct început	Punct sfârșit	Lungime segment (m)
1	2	13.313
2	3	18.101
3	4	25.882
4	5	1.532
5	6	9.121
6	7	17.63
7	8	7.612
8	9	10.34
9	10	7.539
10	11	14.121
11	12	0.88
12	13	13.497
13	14	16.763
14	15	25.443
15	16	9.879
16	1	0.911

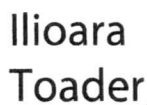
** Lungimile segmentelor sunt determinate în planul de proiecție Stereo 70 și sunt rotunjite la 1 milimetru.

*** Distanța dintre puncte este formată din segmente cumulate ce sunt mai mici decât valoarea 1 milimetru.

Certific că informațiile din prezentul extras sunt conforme cu datele din planul cadastral de carte funciară al OCPI CONSTANTA la data: 07-07-2022

Situația prezentată poate face obiectul unor modificări ulterioare, in condițiile Legii cadastrului și publicității imobiliare nr. 7/1996, republicată.

Consilier/Inspector de specialitate,

ILIOARA TOADER


Semnat digital de
Iliora Toader
Data: 2022.07.07
09:09:11 +03'00'

Scara 1:500

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
103834	1871	Teren intravilan, Loc. Baneasa, Str. Sudului FN -LOT1
Nr. Carte Funciara		Unitate Administrativ Teritoriala (UAT)
		U.A.T. BANEASA

**ADRIANA
TUDORA**

A. Date referitoare la teren			
Nr. parcela	Categorie de folosinta	Suprafata (mp)	Mentuni
1	CC	1871	Teren neimprejuit
	Total	1871	
Suprafata totala masurata a imobilului = 1871 mp Suprafata din act = 1871 mp			

Executant: TUDORA ADRIANA

Inspector

Confirm introducerea imobilului in baza de date integrata
si atribuirea numarului cadastral

Semnăt digitală de
Illoara Toader
Data: 2022.07.07
09:09:56 +03'00'

Dosar 38196/2022

Semnatura si parafa
Data
Stampila BCPI

Confirm executarea masuratorilor la teren
corectitudinea intocmirii documentatiei cadastrale
si corespondenta acesteia cu rezultatele din teren

DE AUTORIZARE
Seris HO-CTF Nr. 0033
TUDORA AURIANA
CATEGORIA 81

Semnatura si stampila
Data: 05.07.2022

Semnatura si stampila
Data: 05.07.2022

