

ROMANIA
JUDEȚUL BRAILA
COMUNA CHISCANI
CONSILIUL LOCAL

Adresa: comuna Chiscani, județul Braila

PROIECT DE HOTĂRÂRE NR. 74
din 15.07. 2022

privind: aprobarea Studiului de fezabilitate, indicatorilor tehnico-economici si asigurarea contribuției proprii necesare realizării proiectului "Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice comuna Chiscani, județul Brăila"

INITIATOR: Cojea Busuioc-Costica – Primarul comunei Chiscani, județul Braila.

Numarul de înregistrare și data depunerii proiectului _____ din _____ 2022.

Consiliul Local al comunei Chiscani, întrunit în ședința ordinară din data de 19.07.2022

Având în vedere referatul de aprobare a d-lui Cojea Busuioc-Costica - Primarul comunei Chiscani, județul Braila, înregistrată sub nr. 9205 / 15.07. 2022.

Având în vedere Raportul de specialitate al compartimentului de resort din cadrul aparatului de specialitate al Primarului, înregistrat sub nr. 9206 din 15.07. 2022.

Având în vedere Rapoartele de avizare ale comisiilor de specialitate nr.1,2

Analizând documentatia tehnico-economica a obiectivului "Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice comuna Chiscani, județul Brăila".

În conformitate cu prevederile art. 44 alin. 1 din Legea 273/2006 privind finantele publice locale, cu modificarile si completarile ulterioare, si ale HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare si continutul cadru al documentatiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investitii finantate din fonduri publice.

In conformitate cu prevederile art. 129, alin. (2), lit. b), alin. (4), lit. d), art. 139, alin. (3) din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificarile ulterioare.

In temeiul precederilor art. 196, alin. (1), lit. a) din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ, cu modificarile ulterioare.

HOTĂRAȘTE :

Art.1. – Se aprobă Studiul de Fezabilitate în vederea realizării obiectivului "Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice comuna Chiscani, județul Brăila"

Art.2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici ai proiectului „Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice comuna Chiscani, județul Brăila” conform Devizului General, ce constituie Anexa 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.;

Art.3. - Se aprobă asigurarea contribuției proprii necesare realizării proiectului "Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice comuna Chiscani, județul Brăila", conform 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;

Art.4. - Prezenta hotărâre va fi transmisă Instituției Prefectului - județul Braila, va fi făcută publică prin grija secretarului comunei Chiscani prin afișare, iar de aducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei, răspunde Primarul comunei Chiscani.

INITIATOR,
PRIMAR
COJEA BUSUIOC COSTICĂ

AVIZAT
SECRETAR GENERAL,
ENACHE MARCELA

ROMANIA

Judetul Braila

Comuna Chiscani

Nr. 9205 din 15.07.2022

REFERAT DE APROBARE

privind: aprobarea Studiului de Fezabilitate și indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiție

„Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice, comuna Chiscani, județul Brăila”.

Necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții

Implementarea proiectului completează eforturile de dezvoltare și modernizare a comunei Chiscani. Beneficiarii acestei măsuri sunt localnicii aparținând comunității.

Din punct de vedere al echipării cu stații de reîncărcare auto, comuna Chiscani nu prezintă nici o astfel de zonă. În zonele de amplasare a stațiilor de reîncărcare există puncte de transformare în vederea alimentării cu energie electrică.

Obiectivul proiectului îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică și totodată îmbunătățirea calitatii mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a unei localități depinde în mare măsură de amploarea echipării publice locale a acesteia, de asigurarea tuturor unităților necesare desfășurării activităților potențialilor investitori, consumatori prin ridicarea standardului de viață.

Întrucât există posibilitatea aplicării la Programe Naționale de Finanțare AFM a acestui obiectiv de investiții, este necesară aprobarea documentației tehnico – economice – faza Studiu de Fezabilitate, inclusiv Devizul General aferente obiectivului de investiții: « Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice, comuna Chiscani, județul Brăila ». » pentru includerea la finanțare în cadrul programelor aplicabile conform legii.

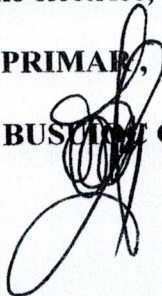
Având în vedere Studiul de fezabilitate și devizul general elaborat de SC STRUCTI PUNCT SRL pentru realizarea obiectivului de investiție: „Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice, comuna Chiscani, județul Brăila”, consider că este necesară și oportună investiția.

Aprobarea acestei documentații este necesară în prealabil, deoarece prin aprobarea acesteia se stabilesc principalii indicatori tehnico-economici aferenți obiectivului de investiții, pe baza necesității și oportunității realizării acestuia și care cuprinde soluțiile funcționale, tehnologice, constructive și economice ce urmează a fi supuse aprobării.

Pentru considerentele expuse mai sus, supun spre aprobare proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate și indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiție „Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice, comuna Chiscani, județul Brăila”.

PRIMAR,

EC.COJEA BUSUIZ COSTICĂ



ROMANIA

Judetul Braila

Comuna Chiscani

Nr. 9206 din 15.07.2022

RAPORT COMUN DE SPECIALITATE

privind: aprobarea Studiului de Fezabilitate și indicatori tehnico-economici pentru obiectivul de investiție

„Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice, comuna Chiscani, județul Brăila”.

Prin prezentul Proiect de hotărâre se propune aprobarea documentației tehnico – economice – faza Studiu de Fezabilitate, a principalilor indicatori tehnico – economici, inclusiv Devizul General și a aferente obiectivului de investiții : „ Amenajare stații de reîncărcare vehicule electrice, comuna Chiscani, județul Brăila”.

Descrierea proiectului

Obiectivul 1

Suprafata totala a terenului este de 1.103 m.p. categoria de folosinta curti constructii, apartine domeniului public al comunei Chiscani si este situată in strada Principala nr. 222. Suprafata necesara amplasarii statiei de reincarcare este de 25.15 m.p. Aceasta va avea urmatoarele elemente: sursa de energie electrica, cablu de alimentare statie, tablou general de distributie, bloc de masura, spatiu de amenajare carosabil 4/2 locuri de parcare, spatiu pietonal, posturi de reincarcare 2 posturi (cu o putere instalata de 50 kw in curent continuu, 22 kw in curent alternativ).

Obiectivul 2

Suprafata totală a terenului este de 2517 mp, categoria de folosinta curti constructii, apartine domeniului public al comunei Chiscani si este situată in strada Scolii, nr. 123. Suprafata necesară amplasării stației de încărcare este de 66 mp. Aceasta va avea urmatoarele elemente: sursa de energie electrica, cablu de alimentare statie, tablou general de distributie, bloc de masura, spatiu amenajat carosabil 4 locuri de parcare, spatiu pietonal, posturi de reincarcare 2 posturi (cu o putere instalata de 50 kw in curent continuu, 22 kw in curent alternativ).

Obiectivul 3

Suprafata terenului este de 7646 mp ,are categoria de folosinta curti constructii, apartine domeniului public al comunei Chiscani si este situată in parcare a Stațiunii Lacu Sărat. Suprafata necesară amplasării stației de 66 mp. Aceasta va avea următoarele elemente: sursă de energie electrică, cablu de alimentare stație, tablou general de distribuție, bloc de măsură, spațiu amenajare carosabil 4 locuri de parcare, spațiu pietonal, posturi de reîncărcare 2 posturi(cu o putere instalata de 50 kw in curent continuu, 22 kw in curent alternativ).

Valoarea totala a investitiei este de 899.394,65 lei cu TVA din care 570.000 lei cu TVA obtinută prin subventii prin Programe de finantare AFM

Finanțarea realizării obiectivului de investiții va fi asigurată din bugetul local al comunei Chiscani si prin Programe Naționale de Finanțare AFM . Având în vedere Studiul de fezabilitate și devizul general elaborate de SC STRUCTURI PUNCT SRL pentru realizarea obiectivului de investitii „ Amenajare stații

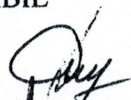
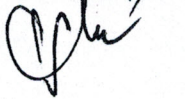
de reîncărcare vehicule electrice, comuna Chiscani, județul Brăila", consideram ca proiectul de hotarare indeplinește condițiile legale pentru a fi supus aprobării consiliului local.

Fata de cele prezentate, propun spre dezbateră și aprobare Consiliului Local al comunei Chiscani, proiectul de hotarare în forma prezentată.

BIROU FINANCIAR - CONTABIL

Ins. Trandafir Lăcrămioara

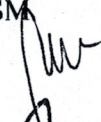
Ins. Dumitraș Sefora

COMPARTIMENT URBANISM

Ins. Mitu Mioara

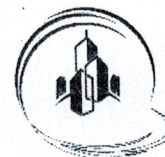
Ins. Pirpiriu Valentin Florin




Beneficiar: U.A.T. Comuna CHISCANI

Executant: ---

Proiectant: S.C. STRUCTI PIUNCT S.R.L. Iași

Obiectivul: AMENAJARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE ÎN
COMUNA CHISCANI, JUDEȚUL BĂRILA**STRUCTI
PUNCT**

DEVIZ GENERAL privind cheltuielile necesare realizarii

Anexa nr. 1 la H.C.L. nr. 19.07.2022

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 1		0.00	0.00	0.00

CAPITOL 2				
2.1	- Asigurare utilitati	48,060.98	9,131.59	57,192.57
TOTAL CAPITOL 2		48,060.98	9,131.59	57,192.57

CAPITOL 3				
3.1	Studii	4,500.00	855.00	5,355.00
3.1.1	Studii de teren	4,500.00	855.00	5,355.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4,000.00	760.00	4,760.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	47,250.00	8,977.50	56,227.50
3.5.1	Tema 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/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	14,250.00	2,707.50	16,957.50
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5.4.1	Documentatii tehnice in vederea obtinerii avizelor	750.00	142.50	892.50
3.5.4.2	Documentatie Tehnica de Autorizarea lucrarilor de Constructii	4,250.00	807.50	5,057.50

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	3,000.00	570.00	3,570.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	2,000.00	380.00	2,380.00
3.7	Consultanta	5,000.00	950.00	5,950.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	5,000.00	950.00	5,950.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	4,000.00	760.00	4,760.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	2,750.00	522.50	3,272.50
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de cate Inspectoratul de Stat in Constructii	1,250.00	237.50	1,487.50
3.8.2	Dirigentie de santier	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAPITOL 3		71,750.00	13,632.50	85,382.50

CAPITOL 4 Cheltuieli pentru echipamente tehnologice si functionale				
4.1	Constructii si instalatii	163,825.36	31,126.82	194,952.18
4.1.1	OB.1 Statie nr. 1	25,805.02	4,902.95	30,707.97
4.1.2	OB.2 Statie nr. 2	86,250.28	16,387.55	102,637.84
4.1.3	OB.3 Statie nr. 3	51,770.07	9,836.31	61,606.38
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	17,370.83	3,300.46	20,671.29
4.2.1	OB.1 Statie nr. 1	5,790.28	1,100.15	6,890.43
4.2.2	OB.2 Statie nr. 2	5,790.28	1,100.15	6,890.43
4.2.3	OB.3 Statie nr. 3	5,790.28	1,100.15	6,890.43
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	421,035.00	79,996.65	501,031.65
4.3.1	OB.1 Statie nr. 1	140,345.00	26,665.55	167,010.55
4.3.2	OB.2 Statie nr. 2	140,345.00	26,665.55	167,010.55
4.3.3	OB.3 Statie nr. 3	140,345.00	26,665.55	167,010.55
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	1,485.00	282.15	1,767.15
4.5.1	OB.1 Statie nr. 1	495.00	94.05	589.05
4.5.2	OB.2 Statie nr. 2	495.00	94.05	589.05
4.5.3	OB.3 Statie nr. 3	495.00	94.05	589.05
4.6	Platforma operare/administrare statii	15,235.00	2,894.65	18,129.65
TOTAL CAPITOL 4		618,951.19	117,600.73	736,551.92

CAPITOL 5 Cheltuieli pentru organizarea santierului				
5.1	Organizare de santier	5,496.13	1,044.26	6,540.39
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	4,996.48	949.33	5,945.81

Nr.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (cu TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	4	5
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului (10.0% din 5.1.1)	499.65	94.93	594.58
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	2,576.79	0.00	2,576.79
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii (0.5% din 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 5.1.1)	1,171.27	0.00	1,171.27
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii (0.1% din 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 5.1.1)	234.25	0.00	234.25
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0.5% din 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 5.1.1)	1,171.27	0.00	1,171.27
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0.00	0.00	0.00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute (4% din 1.2, 1.3, 1.4, 2.1, 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 5.1.1)	9,370.15	1,780.33	11,150.47
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 5		17,443.06	2,824.59	20,267.66

CAPITOL 6				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
TOTAL CAPITOL 6		0.00	0.00	0.00

TOTAL Constructii+Montaj		229,257.18	43,558.86	272,816.04
---------------------------------	--	-------------------	------------------	-------------------

Beneficiar:
U.A.T. Comuna CHISCANI
Ec. Cojea Busuioc Costică

Proiectant:
S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L. Iași
ing. AOLĂRIȚEI Claudiu Marius



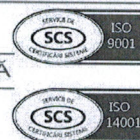
S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Sediul social: Sat Păun, Comuna Bârnova, Etaj 1, Camera 6, Județul Iași

J22/1230/2019 - CUI RO40786374

Tel: 0742 250 836; 0741 232 111 / E-mail: structipunct@gmail.com



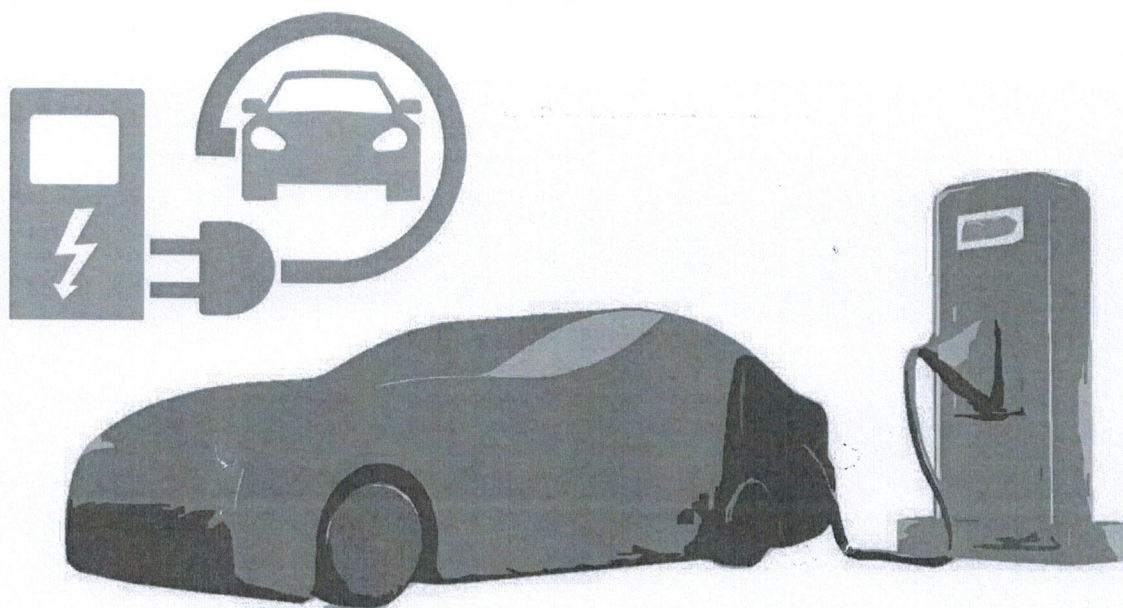
Proiect nr. 131 / 2022

Contract nr. 2967 / 24.02.2022

STUDIU DE FEZABILITATE

AMENAJARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE

COMUNA CHISCANI, JUDEȚUL BRĂILA



BENEFICIAR:

U.A.T. Comuna CHISCANI, județul Brăila

AMPLASAMENT:

A1 – strada Principală, nr.222, sat Chiscani, comuna Chiscani, județul Brăila

A2 – strada Școlii, nr. 134-108, sat Chiscani, comuna Chiscani, județul Brăila

A3 – aleea Centrală, parcare Lacu Sărat, sat Lacu Sărat, comuna Chiscani, județul Brăila

PROIECTANT GENERAL:

S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L. Iași

FAZA DE PROIECTARE:

Studiu de Fezabilitate

– IULIE 2022 –



S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Sediul social: Sat Păun, Comuna Bărnova, Etaj 1, Camera 6, Județul Iași;

J22/1230/2019 - CUI RO40786374

Tel: 0742 250 836; 0741 232 111 / E-mail: structipunct@gmail.com



LISTA ȘI SEMNĂTURILE COLECTIVULUI DE PROIECTARE

PROIECTANT GENERAL



S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L.

Sediul social: Sat Păun, comuna Bărnova, str. Zimbrului, nr. 6, județul Iași;

J22/1230/2019 – C.U.I. RO 40786374;

Tel: 0742 250 836; 0741 232 111;

E-mail: structipunct@gmail.com;

E-mail: civile.iasi@gmail.com.

ȘEF PROIECT

ing. Claudiu Marius AOLĂRIȚEI

ing. Ionuț NICA

INSTALAȚII

ing. Marius Constantin ENEA

ing. Constantin ZETU

REZISTENȚĂ

ing. Mădălina MOVILĂ

ing. Nicolae JALBA

DREPTURI DE PROPRIETATE INTELECTUALĂ

În conformitate cu Legea 8 / 1996, prezenta documentație este proprietatea societății S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L. IAȘI și nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuintare integrală sau parțială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidența sancțiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe.



A. PIESE SCRISE

– conținut – cadru ¹⁾ –

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII.....	5
1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	5
1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR	5
1.3. ORDONATOR DE CREDITE.....	5
1.4. ELABORATORUL STUDIULUI DE DOCUMENTAȚIEI	5
2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATE REALIZĂRII OBIECTIVULUI / PROIECTULUI DE INVESTIȚII.....	6
2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFERABILITATE PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE / OPȚIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ.....	6
2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE	6
2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR	8
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	9
2.5. OBIECTIVE PRECONIZATE A FI ATINSE PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI PUBLICE.....	11
3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII / OPȚIUNI TEHNICO – ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	12
3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:	12
a) descrierea amplasamentului (localizare – intravilan / extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic – natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/ obligații/ constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz)	12
b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/ sau căi de acces posibile.....	18
c) orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite	19
d) surse de poluare existente în zonă	20
e) date climatice și particularități de relief.....	21
f) existența unor:.....	23
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic, cuprinzând:	24
3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL–ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:	29
a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții.....	29
b) varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:	30
c) echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse	32
3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI.....	32
3.4. STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:	42
3.5. GRAFICE ORIENTATIVE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI.....	44
4. ANALIZA FIECĂRUI/ FIECĂREI SCENARIU/ OPȚIUNI TEHNICO- ECONOMIC(E) PROPUSE.....	45
4.1. PREZENTAREA CADRULUI DE ANALIZĂ, INCLUSIV SPECIFICAREA PERIOADEI DE REFERINȚĂ ȘI PREZENTAREA SCENARIULUI DE REFERINȚĂ	45
4.2. ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA	47
4.3. SITUAȚIA UTILITĂȚILOR ȘI ANALIZA DE CONSUM	49
4.4. SUSTENABILITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	49
a) impactul social și cultural, egalitatea de șanse.....	49
b) estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției: în faza de realizare, în faza de operare.....	50
c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversității și a siturilor protejate, după caz	50
d) impactul obiectivului de investiție raportat la contextul natural și antropic în care acesta se integrează, după caz	52
4.5. ANALIZA CERERII DE BUNURI ȘI SERVICII, CARE JUSTIFICĂ DIMENSIONAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII.....	52
4.6. ANALIZA FINANCIARĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ FINANCIARĂ: FLUXUL CUMULAT, VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE; SUSTENABILITATEA FINANCIARĂ.....	53
4.7. ANALIZA ECONOMICĂ, INCLUSIV CALCULAREA INDICATORILOR DE PERFORMANȚĂ ECONOMICĂ: VALOAREA ACTUALIZATĂ NETĂ, RATA INTERNĂ DE RENTABILITATE ȘI RAPORTUL COST-BENEFICIU SAU, DUPĂ CAZ, ANALIZA COST-EFICACITATE.....	56
4.8. ANALIZA DE SENZITIVITATE	59
4.9. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE / DIMINUARE A RISCURILOR	61
5. SCENARIUL / OPȚIUNEA TEHNICO – ECONOMIC(Ă) OPTIM(Ă), RECOMANDAT(Ă).....	64
5.1. COMPARAȚIA SCENARIILOR/OPȚIUNILOR PROPUSE, DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, ECONOMIC, FINANCIAR, AL SUSTENABILITĂȚII ȘI RISCURILOR.....	64
5.2. SELECTAREA ȘI JUSTIFICAREA SCENARIULUI/ OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E)	67
5.3. DESCRIEREA SCENARIULUI/ OPȚIUNII OPTIM(E) RECOMANDAT(E) PRIVIND OBTINEREA ȘI AMENAJAREA TERENULUI	68
a) obținerea și amenajarea terenului.....	68
b) asigurarea utilităților necesare funcționării obiectivului.....	68



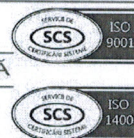
S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Sediul social: Sat Păun, Comuna Bărnova, Etaj 1, Camera 6, Județul Iași

J22/1230/2019 - CUI RO40786374

Tel: 0742 250 836; 0741 232 111 / E-mail: structipunct@gmail.com



c) soluția tehnică, cuprinzând descrierea, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, funcțional și economic, a principalelor lucrări pentru investiția de bază, corelată cu nivelul calitativ, tehnic și de performanță ce rezultă din indicatorii tehnico-economici propuși ..	68
d) probe tehnologice și teste	78
5.4. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AFERENȚI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII:	78
a) indicatori maximi, 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:	78
b) indicatori minimi, 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:	78
c) indicatori financiari, socio-economici, de impact, de rezultat / operare, stabiliți în funcție de specificul investiției:	79
d) durata estimată de execuție a obiectivului de investiții, exprimată în luni	79
5.5. PREZENTAREA MODULUI ÎN CARE SE ASIGURĂ CONFORMAREA CU REGLEMENTĂRILE SPECIFICE FUNCȚIUNII PRECONIZATE DIN PUNCTUL DE VEDERE AL ASIGURĂRII TUTUROR CERINTELOR FUNDAMENTALE APLICABILE CONSTRUCȚIEI, CONFORM GRADULUI DE DETALIERE AL PROPUNERILOR TEHNICE	79
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.	82
6. URBANISM, ACORDURI ȘI AVIZE CONFORME	83
6.1. CERTIFICATUL DE URBANISM EMIS ÎN VEDEREA OBTINERII AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE	83
6.2. EXTRAS DE CARTE FUNCİARĂ, CU EXCEPȚIA CAZURILOR SPECIALE, EXPRES PREVĂZUTE DE LEGE	83
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	83
6.4. AVIZE CONFORME PRIVIND ASIGURAREA UTILITĂȚILOR	83
6.5. STUDIU TOPOGRAFIC, VIZAT DE CĂTRE OFICIUL DE CADASTRU ȘI PUBLICITATE IMOBILIARĂ	83
6.6. AVIZE, ACORDURI ȘI STUDII SPECIFICE, DUPĂ CAZ, ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI CARE POT CONDIȚIONA SOLUȚIILE TEHNICE	83
7. IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	84
7.1. INFORMAȚII DESPRE ENTITATEA RESPONSABILĂ CU IMPLEMENTAREA INVESTIȚIEI	84
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	84
7.3. STRATEGIA DE EXPLOATARE/OPERARE ȘI ÎNTREȚINERE: ETAPE, METODE ȘI RESURSE NECESARE	86
7.4. RECOMANDĂRI PRIVIND ASIGURAREA CAPACITĂȚII MANAGERIALE ȘI INSTITUȚIONALE	87
8. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI	88

¹⁾ – Conținutul – cadru al studiului de fezabilitate poate fi adaptat, în funcție de specificul și complexitatea obiectivului de investiții propus.

²⁾ – În cazul în care anterior prezentului studiu a fost elaborat un studiu de fezabilitate, se vor prezenta minimum două scenarii / opțiuni tehnico-economice dintre cele selectate ca fezabile la faza studiu de fezabilitate.

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.

B. PIESE DESENATE

PLANURI GENERALE		Scara:
P01 - 1	Plan de încadrare în zonă – stație nr. 1	1:1.000
P01 - 2	Plan de încadrare în zonă – stație nr. 2	1:1.000
P01 - 3	Plan de încadrare în zonă – stație nr. 3	1:1.000
P02 - 1	Plan de situație stație nr. 1	1:250
P02 - 2	Plan de situație stație nr. 2	1:250
P02 - 3	Plan de situație stație nr. 3	1:250
IE01	Instalații electrice – Plan de situație – stație nr. 1	1:250
IE02	Instalații electrice – Plan de situație – stație nr. 2	1:250
IE03	Instalații electrice – Plan de situație – stație nr. 3	1:250
PLANURI DE DETALIU		Scara:
D01	Plan amenajare stație nr. 1	1:100
D02	Plan amenajare stație nr. 2	1:100
D03	Plan amenajare stație nr. 3	1:100



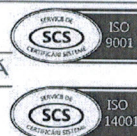
S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L.

PROIECTARE EXPERTIZARE ASISTENȚĂ TEHNICĂ CONSULTANȚĂ

Sediul social: Sat Păun, Comuna Bârnova, Etaj 1, Camera 6, Județul Iași

J22/1230/2019 - CUI RO40786374

Tel: 0742 250 836; 0741 232 111 / E-mail: structipunct@gmail.com



1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1. DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

AMENAJARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA CHISCANI, JUDEȚUL BRĂILA

1.2. ORDONATOR PRINCIPAL DE CREDITE / INVESTITOR

Program de finanțare

Program 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



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

1.3. ORDONATOR DE CREDITE

U.A.T. Comuna CHISCANI, județul Brăila

Sediul: str. Principală, nr. 224, sat Chiscani, comuna Chiscani, județul Brăila;

C.F. 4342669

Tel: 0239 / 664 011;

Cod poștal: 817025;

E-mail: primariachiscani@yahoo.com.

1.4. ELABORATORUL STUDIULUI DE DOCUMENTAȚIEI

S.C. STRUCTI PUNCT S.R.L. Iași

Sediul social: str. Zimbrului, nr. 6, sat Păun, comuna Bârnova, județul Iași;

J22/1230/2019 – C.U.I. RO 40786374;

Tel: 0742 250 836; 0741 232 111;

E-mail: structipunct@gmail.com;

E-mail: civile.iasi@gmail.com.



STRUCTI
PUNCT

Elaborarea Studiului de Fezabilitate se realizează în conformitate cu cerințele beneficiarului pentru elaborarea lucrării:

AMENAJARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA CHISCANI, JUDEȚUL BRĂILA

Hotărârea nr. 907/ 2016 – privind etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice; etapele de elaborare și conținutul – cadru al documentațiilor tehnico – economice pentru realizarea obiectivelor/ proiectelor noi de investiții în domeniul construcțiilor, a lucrărilor intervenții la construcții existente și a altor lucrări de investiții, denumite în continuare obiective de investiții, ale căror cheltuieli, destinate realizării de active fixe de natura domeniului public și/ sau privat al statului/ unității administrativ teritoriale ori de natura domeniului privat al persoanelor fizice și/ sau juridice, se finanțează total sau parțial din fonduri publice – Conținutul cadru al Studiului de Fezabilitate (H.G. nr. 907/ 2016, **Anexa nr. 4**).

**2. SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATE REALIZĂRII PROIECTULUI DE INVESTIȚII**

2.1. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE PRIVIND SITUAȚIA ACTUALĂ, NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ȘI SCENARIILE / OPȚIUNILE TEHNICO-ECONOMICE IDENTIFICATE ȘI PROPUSE SPRE ANALIZĂ

A. CONCLUZIILE STUDIULUI DE PREFEZABILITATE

Pentru obiectivul de investiții, tratat în prezentul Studiu de Fezabilitate, nu a fost întocmit, în prealabil, un Studiu de Prefezabilitate iar beneficiarul nu deține un plan detaliat de investiții.

B. NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA PROMOVĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Din punct de vedere al echipării cu stații de reîncărcare auto, comuna Chiscani nu prezintă nici o astfel de zonă. În zona de amplasare a stațiilor de reîncărcare auto există un punct de transformare în vederea alimentării cu energie electrică a acestuia.

Obiectivul proiectului îl reprezintă dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu energie electrică și totodată, îmbunătățirea calității mediului prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Astfel, prin această investiție se studiază echiparea comunei Chiscani, cu un sistem de reîncărcare a vehiculelor electrice studiindu-se totodată posibilitatea implementării acestui sistem.

Necesitate și oportunitatea investiției a fost fundamentată pe baza nivelului actual al dezvoltării economico-sociale și urbanistice a comunei Chiscani. Dezvoltarea economică și socială durabilă a unei localități depinde în mare măsură de amploarea echipării publice locale a acesteia, de asigurarea tuturor utilităților necesare desfășurării activității potențialilor investitori / consumatori, prin ridicarea standardului de viață.

C. SCENARIILE / OPȚIUNILE TEHNICO – ECONOMICE

Având în vedere lipsa unor direcții clare specificate prin faze anterioare de proiectare, prin prezentul Studiu de Fezabilitate se vor contura 2 scenarii de referință, privind realizarea sistemului de reîncărcare a vehiculelor electrice din comuna Chiscani, județul Brăila și totodată încurajarea populației de a achiziționa vehicule ecologice, astfel:

– **SCENARIUL 1:** Amenajare a câte două stații pe fiecare amplasament cu câte un post de reîncărcare pe fiecare stație;

– **SCENARIUL 2:** Amenajarea unei stații pe fiecare amplasament cu două posturi de reîncărcare pe fiecare stație;

2.2. PREZENTAREA CONTEXTULUI: POLITICI, STRATEGII, LEGISLAȚIE, ACORDURI RELEVANTE, STRUCTURI INSTITUȚIONALE ȘI FINANCIARE

Mașinile electrice încep să crească în popularitate de la an la an, inclusiv în țara noastră. 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.

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

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, 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. 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.

A. POLITICI

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

B. STRATEGII

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

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

Infrastructura stațiilor de încărcare este în creștere, fenomenul de *"range anxiety"* – frica de autonomie a mașinii, nefiind la fel de pronunțat ca în trecut.

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.

Prezentul Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiții ***„AMENAJARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA CHISCANI, JUDEȚUL BRĂILA”*** a fost elaborat în conformitate cu prevederile *H.G.R. nr. 907/29.11.2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*.

Cadru legal:

- *Legea 98 / 2016 privind achizițiile publice;*
- *H.G. 907 / 2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico – economice aferente obiectivelor / proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;*
- *H.G. 1460 / 2008 – Strategia națională pentru dezvoltare durabilă a României – Orizonturi 2013-2020-2030;*
- *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";*
- *Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată în 2015 cu modificările și completările ulterioare;*
- *H.G. 273/1994 – Regulament de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora. Anexa: Cartea tehnică a construcției;*
- *Legea 50 / 1991 – Legea privind autorizarea executării construcțiilor, republicată și cu modificările și completările ulterioare;*
- *Legea 265 / 2006 – legea protecției mediului cu completările și modificările ulterioare;*
- *Legea 107 / 1996 – legea apelor cu completările și modificările ulterioare;*



– HG 930 / 2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară.

Principalii factori de decizie în domeniul reducerii surselor de poluare sunt prezentați în tabelul următor:

Nr. crt.	Instituția	Rol, responsabilitate
1.	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor	Realizează politica națională în domeniile mediului, gospodăririi apelor și managementului silvic, îndeplinind rolul de autoritate de stat, de sinteză, coordonare și control în aceste domenii
2.	Agenția Națională de Protecție a Mediului	Implementarea politicilor și legislației din domeniul protecției mediului. Acționează la nivel local prin intermediul Agenției Județene de Protecție a Mediului
3.	Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice	Reglementarea și monitorizarea la nivel central a activităților din domeniul serviciilor comunitare de utilități publice aflate în atribuțiile sale
4.	Garda Națională de Mediu	Controlează activitățile cu impact asupra mediului înconjurător, și aplică sancțiuni contravenționale prevăzute de legislația în domeniul protecției mediului
5.	Administrația Națională Apele Române	Aplică strategia și politica națională în domeniul gospodăririi cantitative și calitative a resurselor de apă (la nivel local reprezentată prin Administrația Bazinală de Apă)

2.3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI IDENTIFICAREA DEFICIENȚELOR

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 reprezintă priorități pentru strategiile europene climatice și de eficiență energetică.

Comisia Europeană a stabilit obiective ambițioase pentru eliminarea treptată a vehiculelor cu combustibili convenționali și pentru a reduce dependența 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 până în 2030 și eliminarea completă până în 2050.

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

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.

A. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Analizând site-ul specializat: <http://www.plugshare.com/>, se poate observa că pe raza comunei Chiscani nu există nici o stație de reîncărcare a mașinilor electrice pentru a satisface cererea în creștere a numărului acestora. Stațiile de reîncărcare cele mai apropiate se află în orașul Brăila.

B. DEFICIENȚE

Deficiența identificată este materializată prin imposibilitatea accesării a posesorilor de mașini electrice, pe aria comunei Chiscani, a stațiilor de reîncărcare a mașinilor electrice, ceea ce conduce la o **descurajare a traficului electric**, cu consecințe negative în plan turistic, implicit economic și de mediu.

C. ECHIPARE EDILITARĂ

Infrastructura de transport – căi de comunicație – Transportul pe teritoriul comunei Chiscani este rutier pe drumurile comunale, drumurile sătești și drumurile exterioare care leagă localitățile învecinate între ele.

Infrastructura de utilități:

– *alimentarea cu energie electrică* – comuna Chiscani este racordată la Sistemul Energetic Național prin linii electrice de medie tensiune de 20 KV de tip aerian, montate pe stâlpi de beton, având traseul atât în interiorul cât și în afara zonelor construite.

– *telecomunicații* – în domeniul telecomunicațiilor în comuna Chiscani funcționează un oficiu poștal cu un număr mare de abonați. În domeniul noilor tehnologii în comunicații există tendințe deosebit de favorabile în domeniile:

- comunicarea în domeniul telefoniei fixe;
- televiziunea prin cablu;
- comunicarea în domeniul telefoniei mobile.

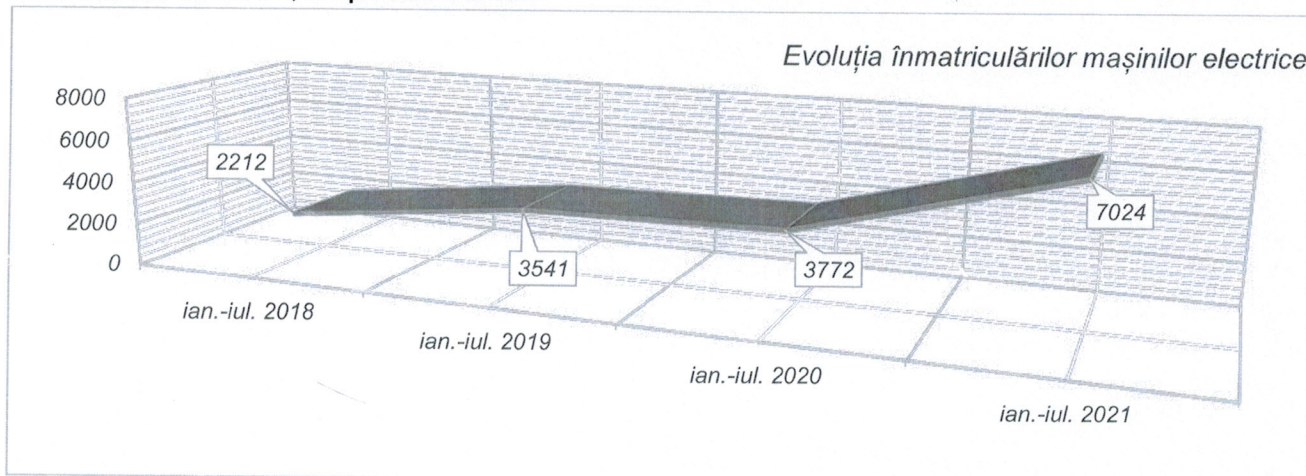
În acest context se propune amenajarea a trei stații de reîncărcare a vehiculelor electrice în comuna Chiscani, deoarece prin acest proiect se va realiza încă un pas spre încurajarea traficului electric, prin care se urmărește diminuarea gazelor cu efect de seră.

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

A. ANALIZA CERERII

Potrivit Asociației Producătorilor și Importatorilor de Automobile (APIA), achizițiile de autoturisme electrice și hibride în România, dar și în Europa, au cunoscut o creștere importantă în ultimii doi ani și în contextul pandemiei de COVID-19, deși evoluția generală a pieței auto a fost una negativă. Astfel, dorința românilor pentru mașinile electrice și hibride a crescut masiv, mai exact, în primele șapte luni din 2021 s-au vândut de două ori mai multe automobile prietenoase cu mediul decât în aceeași perioadă din 2019.

Evoluția înmatriculărilor de mașini electrice și full hybrid în țara noastră, potrivit datelor centralizate de APIA, se prezintă astfel:



Asociația Constructorilor Europeni de Automobile (ACEA) a precizat că extinderea rețelei de stații de reîncărcare nu ține pasul cu creșterea puternică a vânzărilor de automobile electrice și că există riscul ca lipsa infrastructurii de încărcare să afecteze actualii și viitorii posesori de automobile electrice.

Având la baza datele Direcției Regim Permise de Conducere și Înmatriculare a Vehiculelor, raportul Asociației Producătorilor și Importatorilor de Automobile arată că după primele patru luni din 2022 piața autoturismelor noi s-a majorat cu 36% până la 37,031 unități.

În acest context, autoturismele electrificate au înregistrat o creștere cu 131,1% atingând o cotă de piață de 19,7%.

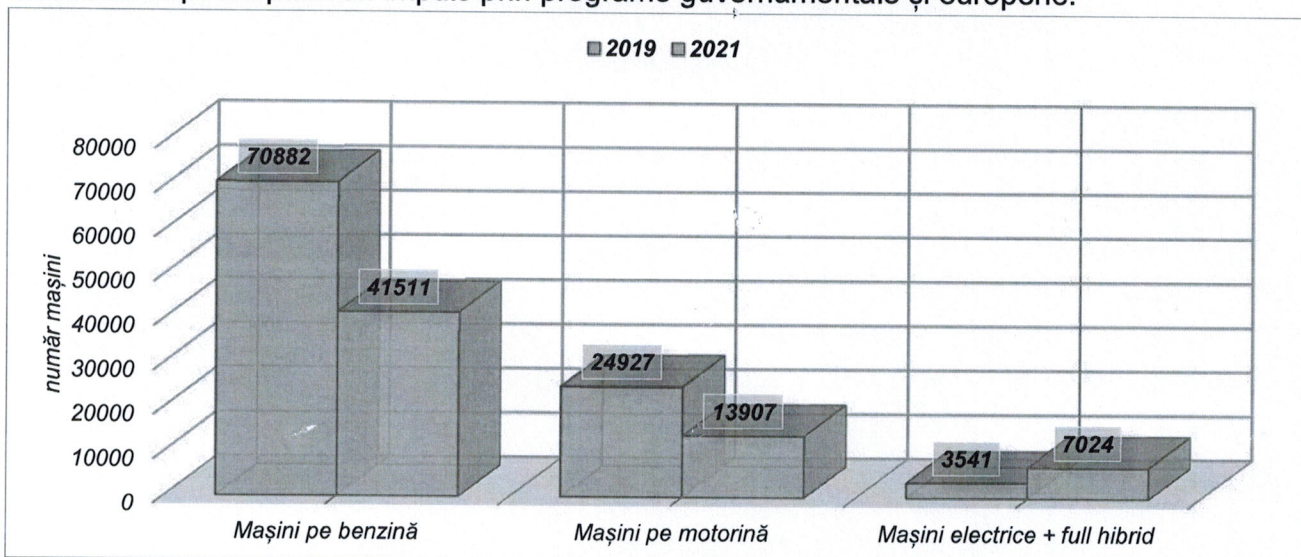
În anul 2022 achizițiile de autoturisme electrice a cunoscut o creștere majoră comparativ cu perioada similară a anului trecut. În acest context, este de remarcat creșterea importantă a autoturismelor 100% electrice (+487,4%) și a celor plug-in hybrid (+159,5%).

B. PROGNOZE

În România, evoluția autoturismelor “verzi” este una pozitivă, acestea ajungând la o cota de piață de până la 5,70 %, față de doar 4,10 % cât aveau în anii anteriori, ca o consecință a scăderii volumelor autoturismelor cu motoare termice (benzină, diesel).

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 cu benzină sau motorină.

Specialiștii estimează că mașinile electrice vor fi mai ieftine față de cele pe combustibil până în 2027, producătorii de autovehicule mai ieftine au intrat și ei pe această piață, iar stațiile de încărcare ar putea primi un impuls prin programe guvernamentale și europene.

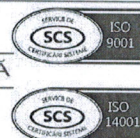


În acest context, creșterea numărului de stații de încărcare este o condiție care se impune pentru încurajarea și dezvoltarea parcului de autovehicule electrice.

C. JUSTIFICAREA NECESITĂȚII

Din punctul de vedere al infrastructurii de alimentare cu energie electrică a autovehiculelor, România se situează încă mult sub media Uniunii Europene și are de recuperat rămăneri în urmă la majoritatea indicatorilor principali.

Accesul la sistemul de energie / combustibil este identificat ca o prioritate pentru dezvoltarea durabilă. În acest sens se impune elaborarea unei politici și a unui plan de acțiune la nivel național și regional privind asigurarea accesului populației la acest tip de energie, prin coordonarea și cooperarea eficientă între ministerele de resort implicate, consiliile județene, autoritățile locale și a participării active a tuturor factorilor implicați și interesați.



Așadar, putem afirma faptul că, proiectul în sine reprezintă un răspuns la nevoile și constrângerile identificate la nivelul României, cu impact asupra nevoilor regionale. *Implementarea acestuia va conduce astfel la diminuarea sau ameliorarea acestor constrângeri.*

Comuna Chiscani, prin reprezentantul legal – primar Cojea Busuioc, solicită întocmirea prezentului Studiu de Fezabilitate, ce are ca obiect **„AMENAJARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA CHISCANI, JUDEȚUL BRĂILA”**.

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. Strategia UE mizează pe extinderea infrastructurii de încărcare la nivelul UE și pe creșterea numărului de stații de încărcare.

Spre deosebire de alte schimbări treptate pentru vehicule și funcționarea acestora, dezvoltarea infrastructurii de încărcare este un pas care va afecta pentru totdeauna mediile urbane. Beneficiile reduceri poluării fonice și a aerului, vor face ca orașele să devină locuri mai bune pentru locuit, muncă sau joacă.

Obiectivul fundamental al prezentului Studiu de Fezabilitate este analiza situației actuale pentru a stabili etapele de implementare a strategiei de montare pentru stațiile de încărcare pentru automobile electrice.

Stațiile de încărcare trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute de normele impuse, fiziologice, de siguranță, în următoarele condiții:

- utilizarea rațională a energiei electrice;
- reducerea cheltuielilor anuale de exploatare a instalațiilor;
- reducerea poluării cu gaze cu efect de seră.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a comunei Chiscani depinde în mare măsură de nivelul echipării acesteia, de asigurarea tuturor utilităților necesare desfășurării vieții cotidiene și activității potențialilor investitori.

Având în vedere cele prezentate, este necesară și oportună realizarea investițiilor propuse prin prezentul proiect care să deservească comuna Chiscani.

Obiectivele investiției reflectă misiunea, viziunea și valorile instituționale ale **MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR**, precum și scopurile acestuia pe termen lung. În mod generic, obiectivele fac tranziția de la concepția generală, la proiectele și planurile aliniate misiunii și strategiei asumate.



3. IDENTIFICAREA, PROPUNEREA ȘI PREZENTAREA A MINIMUM DOUĂ SCENARII / OPȚIUNI TEHNICO – ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

În stabilirea scenariilor tehnico – economice s-a ținut cont de faptul că cea mai mare pondere din punct de vedere al investiției este cuprinsă de achiziționarea stațiilor de reîncărcare a vehiculelor electrice. Punerea în funcțiune a unităților de reîncărcare reprezintă una din operațiile dificile din cadrul proiectului, necesitând echipamente capabile să respecte condițiile specifice programului, a căror montaj angajează forță de muncă cu calificare echivalentă.

Dat fiind restricțiile de putere ale stațiilor, numărul punctelor de reîncărcare pentru fiecare stație și normele de proiectare și standardizarea în vigoare, numărul de variante s-a redus la **două soluții tehnice posibile și aproximativ echivalente**.

Se vor amenaja două puncte de reîncărcare pentru fiecare stație. Echipamentul folosit și o parte din materialele folosite prezintă costuri de producție ridicate, prin urmare, au fost dezvoltate două opțiuni diferite de rezolvare care să răspundă obiectivelor propuse după cum urmează:

– **SCENARIUL 1:** Amenajare a câte două stații pe fiecare amplasament cu câte un post de reîncărcare pe fiecare stație;

– **SCENARIUL 2:** Amenajarea unei stații pe fiecare amplasament cu două posturi de reîncărcare pe fiecare stație.

PENTRU FIECARE SCENARIU TEHNICO-ECONOMIC SE VOR PREZENTA:

3.1. PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:

a) **descrierea amplasamentului** (localizare – intravilan / extravilan, suprafața terenului, dimensiuni în plan, regim juridic – natura proprietății sau titlul de proprietate, servituți, drept de preempțiune, zonă de utilitate publică, informații/ obligații/ constrângeri extrase din documentațiile de urbanism, după caz)

Comuna Chiscani este amplasată spre sud de orașul Brăila, județul Brăila, pe muchea de pe lunca Dunării, în sud – estul țării la confluența Luncii Dunării, Munților Măcinului, Câmpia Bărăganului, Câmpia Siretului Inferior și Câmpia Covurluiului, la 13 km de drumul județean 212, întinzându-se în lungime aproximativ 3 km de o parte și de alta a șoselei, satul Chiscani a fost și este de multă vreme centrul politico – administrativ al comunei Chiscani, în care trăiesc 3,665 locuitori.

Suprafața comunei însumează 299,4 kmp reprezentând 6,3% din suprafața județului.

În componența comunei sunt trei sate și anume:

- Chiscani;
- Lacu Sărat;
- Vărsătura;

Comuna Chiscani are următoarele vecinătăți:

- La nord: cartierul Radu Negru al municipiului Brăila;
- La vest: perimetrul comunei este delimitat de centrala Termoelectrică Tichilești;
- La est: perimetrul comunei este mărginit de către Dunăre.

În cadrul proiectului de investiție se propune realizarea următoarelor obiective:

- Obiectiv 1 – Stație de reîncărcare nr. 1 (Zona primărie)
- Obiectiv 2 – Stație de reîncărcare nr. 2 (Zona dispensar)
- Obiectiv 3 – Stație de reîncărcare nr. 3 (Lacu Sărat)

Terenurile pe care urmează a se realiza investiția aparțin domeniului public al comunei Chiscani, acestea urmând a fi ocupate temporar și / sau definitiv, în funcție de caracterul lucrărilor de construcții.

A. Obiectiv 1 – Stație de reîncărcare nr. 1 (Zona primărie)

Terenul, identificat cu nr. cadastral 4055 aparține domeniului public al comunei Chiscani, conform Extrasului de Carte Funciară nr. 3149 emis de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brăila;

Terenul se află în intravilanul comunei Chiscani, are o suprafață de 1.103,00 m² și categoria de folosință actuală – *curți construcții*.

Pe amplasamentul studiat se regăsesc două construcții existente după cum urmează:

- **Corp C1** – destinație: cămin cultural II și regim de înălțime P+1E;
- **Corp C2** – W.C.

Terenul are următoarele vecinătăți:

- *latura Nord:* proprietate publică – Oficiul Poștal Chiscani;
- *latura Sud:* proprietate publică – primăria Chiscani;
- *latura Vest:* proprietate publică – drum – Strada Principală (DJ 212);
- *latura Est:* proprietate publică – teren de fotbal.

Studiul topografic efectuat s-a realizat în sistemul național de coordonate STEREO 70 și cote cu plan de referința Marea Neagră la scara 1/1000 și este vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brăila.

Din punct de vedere topografic cota terenului natural în zona amplasamentului studiat se încadrează în intervalul **11,38 ÷ 11,47 m** în raport cu Nivelul Mării Negre. Terenul nu prezintă diferențe considerabile de planeitate, fiind relativ plat.

Pe baza observațiilor directe din faza studiilor de teren se poate aprecia că amplasamentul are stabilitatea generală și locală asigurate.

Accesul principal pe teren se realizează pe latura vestică, din drumul de interes local – **Strada Principală (DJ 212)**.



Fig. 1 – Amplasare teren stație de reîncărcare nr. 1 (Zona primărie)

B. Obiectiv 2 – Stație de reîncărcare nr. 2 (Zona dispenser)

Terenul, identificat cu nr. cadastral 75708 aparține domeniului public al comunei Chiscani, conform Extrasului de Carte Funciară nr. 75708 emis de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brăila;

Terenul se află în intravilanul comunei Chiscani, are o suprafață de 2.517,00 m² și categoria de folosință actuală – *curți construcții*.

Pe amplasamentul studiat se regăsește un corp de clădire existent.

Terenul are următoarele vecinătăți:

- latura Nord: proprietate privată – locuință;
- latura Sud: proprietate publică – drum – Strada Școlii;
- latura Vest: proprietate publică – teren de fotbal;
- latura Est: proprietate publică – drum – Strada Școlii.

Studiul topografic efectuat s-a realizat în sistemul național de coordonate STEREO 70 și cote cu plan de referință Marea Neagră la scara 1/1000 și este vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brăila.

Din punct de vedere topografic cota terenului natural în zona amplasamentului studiat se încadrează în intervalul **11,26 ÷ 11,79 m** în raport cu Nivelul Mării Negre. Terenul nu prezintă diferențe considerabile de planeitate, fiind relativ plat.

Pe baza observațiilor directe din faza studiilor de teren se poate aprecia că amplasamentul are stabilitatea generală și locală asigurate.

Accesul principal pe teren se realizează de pe laturile sud și estică, din drumul de interes local – **Strada Școlii**.



Fig. 2 – Amplasare teren stație de reîncărcare nr. 2 (Zona dispenser)

C. Obiectiv 3 – Stație de reîncărcare nr. 3 (Lacu Sărat)

Terenul aparține domeniului public al comunei Chiscani, **conform Extrasului de Carte Funciară** emis de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brăila;

Terenul are categoria de folosință actuală – *căi de comunicații (parcare)*.

Pe amplasamentul studiat este amenajată o parcare auto.

Terenul are următoarele vecinătăți:

- latura Nord: *proprietate publică – parcare Lacu Sărat;*
- latura Sud: *proprietate privată – parcare Lacu Sărat;*
- latura Vest: *proprietate publică – parcare Lacu Sărat;*
- latura Est: *proprietate publică – parcare Lacu Sărat.*

Studiul topografic efectuat s-a realizat în sistemul național de coordonate STEREO 70 și cote cu plan de referință Marea Neagră la scara 1/1000 și este vizat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Brăila.

Din punct de vedere topografic cota terenului natural în zona amplasamentului studiat se încadrează în intervalul **6,15 ÷ 6,25 m** în raport cu Nivelul Mării Negre. Terenul nu prezintă diferențe considerabile de planeitate, fiind relativ plat.

Pe baza observațiilor directe din faza studiilor de teren se poate aprecia că amplasamentul are stabilitatea generală și locală asigurate.

Amplasamentul dispune de cale de acces (auto / pietonal) din aleea Centrală.

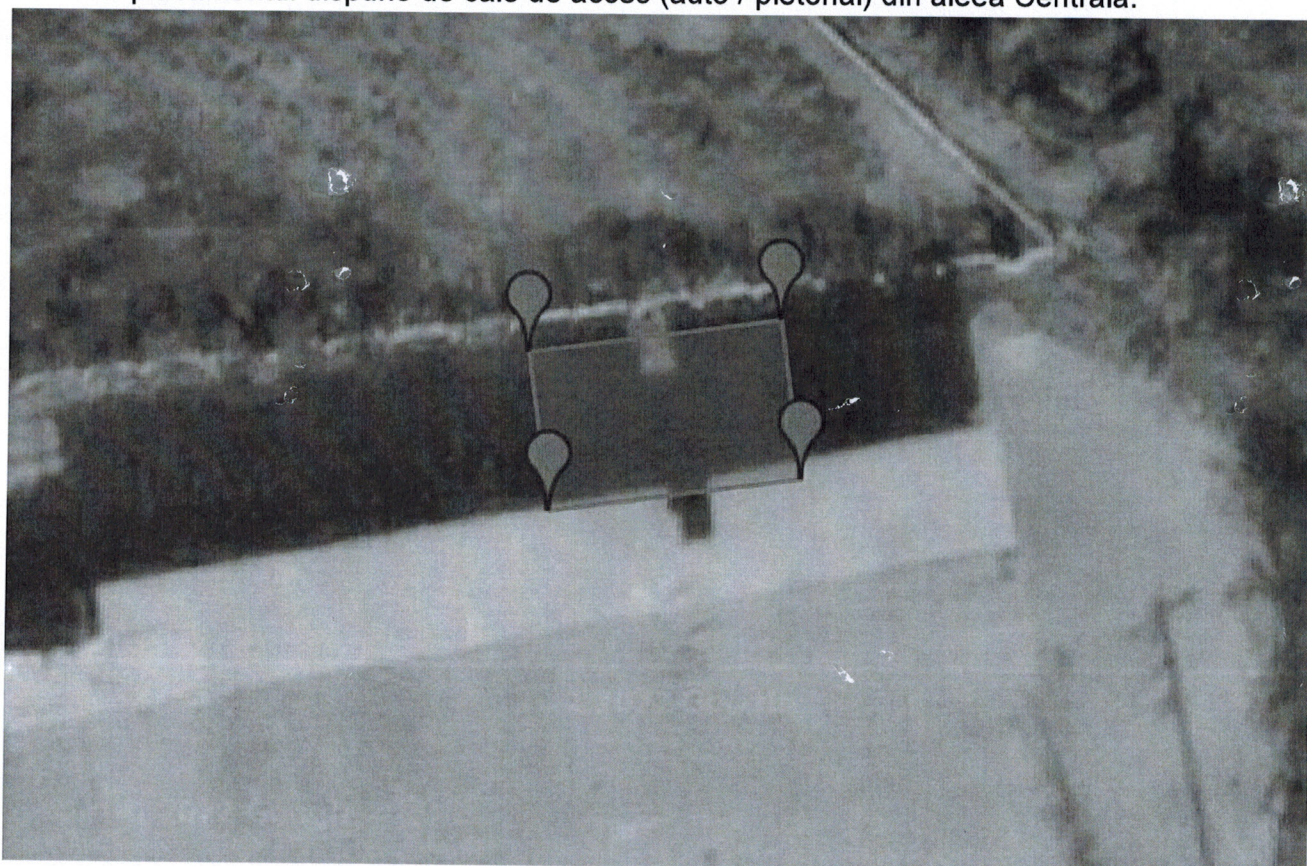


Fig. 3 – Amplasare teren stație de reîncărcare nr. 3 (Lacu Sărat)

Istorie

Localitatea Chiscani a fost înființată în jurul anilor 1828, după retrocedarea raialei Brăilei de către Imperiul Otoman Țării Românești. La sfârșitul secolului al XIX-lea, comuna Chiscani făcea parte din plasa Vădeni a județului Brăila și era formată din satele Chiscani, Lacu Sărat și Băile Sărate, având 1024 locuitori.

În anul 1864 are loc împroprietărirea cu 15 arii a țăranilor săraci și cu câte 4 ha a celor mijlocii.

Un alt sat component al comunei este Lacu Sărat, așezat în câmpia Dunării, la 8 km sud – vest de orașul Brăila, înființat în anul 1864 ca urmare a împroprietăririi a c.c.a. 100 de familii cu cate 5 ha de teren arabil.

Anuarul Socec consemnează în 1925 comuna Chiscani cu o populație de 2356 locuitori în satele Chiscani, Satu Nou, Lacu Sărat și în cătunele Băile - Lacul Sărat, Blasova și Vărsătura.

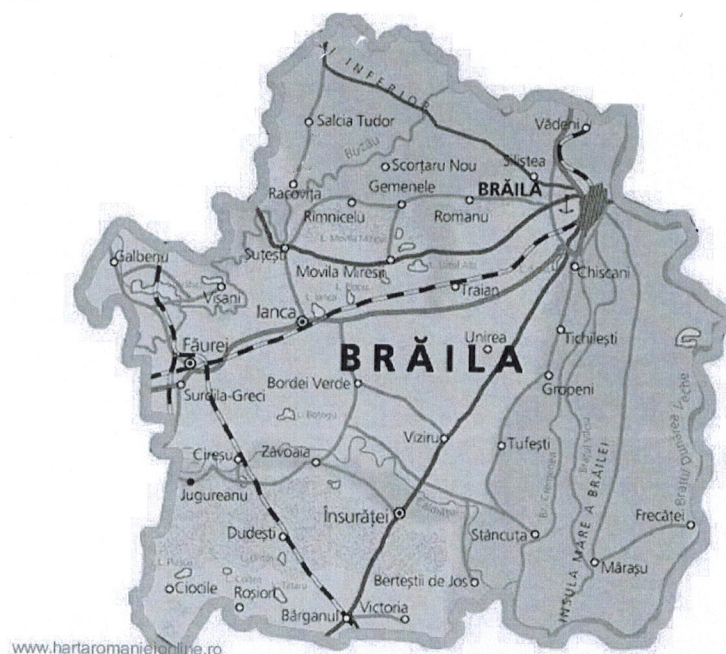
În anul 1950, comuna a fost inclusă în orașul regional Brăila, iar în 1968 a devenit comună suburbană a municipiului Brăila, având componența actuală.

În anul 1990, comuna a fost subordonată direct județului Brăila, conceptul de comună suburbană fiind eliminat din legislație.

Satul Vărsătura este component al comunei Chiscani, situat la 3,5 km sud de orașul Brăila și la nord de satul Chiscani, acesta este citat în arhive de prin anul 1789 ca un punct însemnat istoricește.

Conform recensământului efectuat în anul 2011, populația comunei Chiscani se ridică la 5.340 locuitori.

Din punct de vedere cultural, comuna Chiscani deține un singur obiectiv inclus în lista monumentelor istorice din județul Brăila ca monument de interes local din fața clădirii primăriei. Obiectivul a fost ridicat în 1923 în memoria victimelor Primului Război Mondial și clasificat ca monument sau funerar.



**Obiectiv 1 – Stație de reîncărcare nr. 1 (Zona primărie)****Indicatori urbanistici stabiliți prin****Certificat de Urbanism nr. 68 din 05.04.2022:**

În temeiul reglementărilor *Documentației de Urbanism nr. 3856 / 1*, faza P.U.G., aprobată cu *Hotărârea Consiliului Local nr. 59 / 30 noiembrie 2000, nr. 124 / 21 decembrie 2018* și în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, se certifică amplasamentul, astfel:

Regim juridic:

Terenul este situat în intravilanul satului Chiscani, comuna Chiscani, județul Brăila și aparține domeniului public al localității Chiscani.

Regimul economic:

Folosință actuală: *curți-construcții – strada Principală, nr. 222, sat Chiscani.*

Destinație propusă: *amenajare stație de reîncărcare vehicule electrice.*

Regim tehnic:

Conform Planului Urbanistic General al comunei Chiscani, imobilul face parte din **UTR 1.2**
Suprafața terenului este de 1.103 m².

Obiectiv 2 – Stație de reîncărcare nr. 2 (Zona dispensar)**Indicatori urbanistici stabiliți prin****Certificat de Urbanism nr. 67 din 05.04.2022:**

În temeiul reglementărilor *Documentației de Urbanism nr. 3856 / 1*, faza P.U.G., aprobată cu *Hotărârea Consiliului Local nr. 59 / 30 noiembrie 2000, nr. 124 / 21 decembrie 2018* și în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, se certifică amplasamentul, astfel:

Regim juridic:

Terenul este situat în intravilanul satului Chiscani, comuna Chiscani, județul Brăila și aparține domeniului public al localității Chiscani.

Regimul economic:

Folosință actuală: *curți-construcții – strada Școlii, nr. 134 - 108, sat Chiscani.*

Destinație propusă: *amenajare stație de reîncărcare vehicule electrice.*

Regim tehnic:

Conform Planului Urbanistic General al comunei Chiscani, imobilul face parte din **UTR 1.2**
Suprafața terenului este de 2.517 m².

**Obiectiv 3 – Stație de reîncărcare nr. 3 (Lacu Sărat)****Indicatori urbanistici stabiliți prin****Certificat de Urbanism nr. 69 din 05.04.2022:**

În temeiul reglementărilor Documentației de Urbanism nr. 15 / 48426 / 2009, faza P.U.Z., aprobată cu Hotărârea Consiliului Local Municipal Brăila nr. 238 / 27 iunie 2011 și în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, se certifică amplasamentul, astfel:

Regim juridic:

Terenul este situat în intravilanul satului Chiscani, comuna Chiscani, județul Brăila și aparține domeniului public al comunei Chiscani.

Regimul economic:

Folosință actuală: căi de comunicații (parcare) – aleea Centrală, parcare Lacu Sărat, sat Lacu Sărat

Destinație propusă: amenajare stație de reîncărcare vehicule electrice.

b) relații cu zone învecinate, accesuri existente și/ sau căi de acces posibile**Obiectiv 1 – Stație de reîncărcare nr. 1 (Zona primărie)**

Amplasamentul dispune de acces (auto / pietonal), aflat pe latura vestică, din drumul de interes județean – strada Principală DJ 212.

Terenul are o pantă nesemnificativă, fiind relativ plat, și prezintă următoarele vecinătăți:

Orientarea	Vecinătate	Lungime latură totală	Lungime latură teren dedicat investiției
Nord	Domeniu public – Oficiul Poștal Chiscani	44,77 m	5,00 m
Sud	Domeniu public – Primăria Chiscani	37,20 m	5,00 m
Est	Domeniu public – Teren de fotbal	26,66 m	5,00 m
Vest	Domeniu public – strada principală DJ 212	25,52 m	5,00 m

*Plan de situație întocmit pe suport topografic pus la dispoziție de S.C. Adonica Consulting S.R.L.

Obiectiv 2 – Stație de reîncărcare nr. 2 (Zona dispensar)

Amplasamentul dispune de acces (auto / pietonal) de pe laturile sud și est din drumul de interes local – strada Școlii, nr. 134 - 108.

Terenul are o pantă nesemnificativă, fiind relativ plat, și prezintă următoarele vecinătăți:

Orientarea	Vecinătate	Lungime latură totală	Lungime latură teren dedicat investiției
Nord	Domeniu privat – locuință	---	7,00 m
Sud	Domeniu public – drum – strada Școlii	---	7,00 m
Est	Domeniu public – drum – strada Școlii	---	11,00 m
Vest	Domeniu public – teren de fotbal	---	11,00 m

*Plan de situație întocmit pe suport topografic pus la dispoziție de S.C. Adonica Consulting S.R.L.

Obiectiv 3 – Stație de reîncărcare nr. 3 (Lacu Sărat)

Amplasamentul dispune de cale de acces (auto / pietonal) din aleea Centrală.

Terenul are o pantă nesemnificativă, fiind relativ plat, și prezintă următoarele vecinătăți:

Orientarea	Vecinătate	Lungime latură totală	Lungime latură teren dedicat investiției
Nord	Domeniu public – parcare Lacu Sărat	---	11,00 m
Sud	Domeniu public – parcare Lacu Sărat	---	11,00 m
Est	Domeniu public – parcare Lacu Sărat	---	7,00 m
Vest	Domeniu public – parcare Lacu Sărat	---	7,00 m

*Plan de situație întocmit pe suport topografic pus la dispoziție de S.C. Adonica Consulting S.R.L.



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

ORIENTĂRI CARDINALE

A. Obiectiv 1 – Stație de reîncărcare nr. 1 (Zona primărie)

Accesul principal pe amplasament este orientat către Vest, cu racord în drumul de interes județean – strada Principală (DJ 212). Racordul se realizează cu respectarea prevederilor specifice drumurilor județene.

Pe amplasamentul pe care se dorește a se realiza investiția nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de funcționarea obiectivelor din prezenta investiție.

În cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, se descoperă vestigii arheologice (fragmente de ziduri, ancadrame de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate, oseminte, inventar monetar, ceramic etc.) executantul și titularul autorizației de construire au obligația să sisteze executarea lucrărilor, să ia măsuri de pază și de protecție și să anunțe imediat emitentul autorizației, precum și Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniu.

În baza analizei situației amplasamentului raportat la arealele protejate conform datelor publice prezentate la http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm se poate concluziona faptul că propunerile ce vizează prezentul proiect nu generează impact negativ asupra zonelor protejate.

Față de punctele principale de interes naturale din zonă și punctele principale de interes construite ale localității Chiscani și apropiate acesteia, amplasamentul investiției propuse se poziționează astfel:

Nr. Crt.	Cod	Denumire	Suprafață influență	Influență	Distanța
1	ROSCI0006	Balta Mică a Brăilei	20659,21 ha	în afara ariei	0,55 km
2	ROSCI0307	Lacul Sărat - Brăila	329,29 ha	în afara ariei	3,60 km

Tabel conform Lista Ariilor Naturale Protejate – <https://natura2000.eea.europa.eu/>

Nr. Crt.	Cod LMI	Cod RAN	Denumire	Adresă	Influență	Distanța
1	BR-IV-m-B-02169	---	Obelisc (1916 – 1919)	Localitatea Chiscani, comuna Chiscani, județul Brăila	în fața primăriei	---

Tabel conform Lista Monumentelor Istorice – <https://map.cimec.ro/Mapserver/>

B. Obiectiv 2 – Stație de reîncărcare nr. 2 (Zona dispensar)

Accesul principal pe amplasament este orientat către Est, cu racord în drumul de interes local – strada Școlii, nr. 134 - 108. Racordul se realizează cu respectarea prevederilor specifice drumurilor locale.

Pe amplasamentul pe care se dorește a se realiza investiția nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de funcționarea obiectivelor din prezenta investiție.

În cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, se descoperă vestigii arheologice (fragmente de ziduri, ancadrame de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate, oseminte, inventar monetar, ceramic etc.) executantul și titularul autorizației de construire au obligația să sisteze executarea lucrărilor, să ia măsuri de pază și de protecție și să anunțe imediat emitentul autorizației, precum și Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniu.



În baza analizei situației amplasamentului raportat la arealele protejate conform datelor publice prezentate la http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm se poate concluziona faptul că propunerile ce vizează prezentul proiect nu generează impact negativ asupra zonelor protejate.

Față de punctele principale de interes naturale din zonă și punctele principale de interes construite ale localității Chiscani și apropiate acesteia, amplasamentul investiției propuse se poziționează astfel:

Nr. Crt.	Cod	Denumire	Suprafață influență	Influență	Distanța
1	ROSCI0006	Balta Mică a Brăilei	20659,21 ha	în afara ariei	0,55 km
2	ROSCI0307	Lacul Sărat - Brăila	329,29 ha	în afara ariei	3,60 km

Tabel conform Lista Ariilor Naturale Protejate – <https://natura2000.eea.europa.eu/>

C. Obiectiv 3 – Stație de reîncărcare nr. 3 (Lacu Sărat)

Accesul principal pe amplasament este orientat către Vest, cu racord în drumul de interes local – aleea Centrală. Racordul se realizează cu respectarea prevederilor specifice drumurilor locale.

Pe amplasamentul pe care se dorește a se realiza investiția nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de funcționarea obiectivelor din prezenta investiție.

În cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, se descoperă vestigii arheologice (fragmente de ziduri, ancadramente de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate, oseminte, inventar monetar, ceramic etc.) executantul și titularul autorizației de construire au obligația să sisteze executarea lucrărilor, să ia măsuri de pază și de protecție și să anunțe imediat emitentul autorizației, precum și Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniu.

În baza analizei situației amplasamentului raportat la arealele protejate conform datelor publice prezentate la http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/index_en.htm se poate concluziona faptul că propunerile ce vizează prezentul proiect nu generează impact negativ asupra zonelor protejate.

Față de punctele principale de interes naturale din zonă și punctele principale de interes construite ale localității Chiscani și apropiate acesteia, amplasamentul investiției propuse se poziționează astfel:

Nr. Crt.	Cod	Denumire	Suprafață influență	Influență	Distanța
1	ROSCI0307	Lacul Sărat - Brăila	329,29 ha	în afara ariei	0,55 km

Tabel conform Lista Ariilor Naturale Protejate – <https://natura2000.eea.europa.eu/>

d) surse de poluare existente în zonă

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate surse de poluare care să producă impact considerabil asupra mediului existent sau care să afecteze desfășurarea activităților propuse.

În momentul de față principală sursă de poluare a aerului existent în zonă o constituie autovehiculele care circulă pe drumurile comunei. Poluarea apei subterane se datorează folosirii îngrășămintelor chimice în agricultură, a existenței unor fose rudimentare folosite de gospodăriile locale, dar și datorită structurii solului.

Investiția va fi amplasată în mediul rural și este localizată după cum urmează:

- Stație de reîncărcare nr. 1 – strada Principală, nr. 222, sat Chiscani, comuna Chiscani;
- Stație de reîncărcare nr. 2 – strada Școlii, nr. 134 - 108, sat Chiscani, comuna Chiscani;
- Stație de reîncărcare nr. 3 – aleea Centrală, parcare Lacu Sărat, comuna Chiscani.

Amplasamentul este situat la o distanță mare față de zonele urbane, fiind protejat de noxele generate de traficul auto.



Suprafețele de teren afectate de execuția lucrărilor se vor reface conform stării inițiale. La executarea lucrărilor, constructorul va utiliza aparate și utilaje cu nivel scăzut de zgomot și vibrații.

În timpul desfășurării lucrărilor, obligațiile și răspunderile pentru protecția mediului revin conducătorilor locurilor de muncă și personalului de execuție.

e) date climatice și particularități de relief

A. DATE CLIMATICE

Fiind componentă a județului Brăila, comuna Chiscani este caracterizată de climă temperat continentală de câmpie, având un caracter excesiv, temperaturile medii anuale oscilând între -11°C și +23°C.

Clima este influențată de Munții Măcinului care reprezintă un baraj natural în calea vânturilor din Est, determinând fenomenul de foehnizare a aerului care trece peste orașul Brăila, cu mase mari de aer cald și uscat. De asemenea terenurile sărăturoase din jurul orașului, mai ales de la Lacu Sărat, constituie alt factor de încălzire mai accentuată a atmosferei.

Acest tip de climat este reprezentat de veri secetoase, călduroase, cu ierni reci și zăpadă puțină. Temperatura are o medie anuală de 11,1°C, în timpul verii variază între 22°C – 35°C, astfel încât aproximativ 122 de zile pe an se înregistrează o medie de peste 25°C, iar în mijlocul verii se ating valori tropicale. În timpul iernii temperatura medie este ridicată oscilând în jurul valorii 2°C.

Presiunea atmosferică se caracterizează printr-un maxim în sezonul rece de 754,9 mm coloană de mercur și printr-un minim în sezonul cald de 734 mm coloană de mercur.

Din punct de vedere al precipitațiilor, acestea nu depășesc 500 mm anual, valorile cele mai reduse se înregistrează toamna și iarna, iar cele mai ridicate primăvara.

Stratul mediu de zăpadă este de 20 cm, iar durata medie a acestuia este de 45 de zile.

Vânturile sunt uscate și calde, fiind accentuate de seceta excesivă care vara ajunge la o frecvență de 30 – 60 zile, iar în perioada sezonului rece este de mai mică amploare.

Vânturile reprezintă un element climatic de mare importanță pentru această zonă. Cele mai frecvențe sunt vânturile din N-NV. Viteza medie a vântului este de 3 m / s, dar vânturile din direcția N pot ajunge la maxime de peste 100km / oră. Iarna bate Crivățul, un vânt uscat și rece provocat de anticiclonele siberiene. În oraș se înregistrează o perioadă de calm de 12% anual, cu frecvența mai ridicată în lunile septembrie – octombrie, ianuarie și iulie.

B. PARTICULARITĂȚI DE RELIEF

Comuna Chiscani este poziționată pe malul Dunării, imediat în amonte de orașul Brăila. În ciuda faptului că relieful este dominat în cea mai mare parte de câmpie, acesta este divers și interesant. Peste întinsa Câmpie a Bărăganului numeroase forme se constituie în relief: mici movile, adâncituri care păstrează apa, dune de nisip, largi confluente ale râurilor. Aceste forme conferă ținutului unicitate și un farmec aparte.

La contactul Terasei Brăilei cu lunca se observă o denivelare de 3 – 4 m astfel că în cadrul luncii cotele absolute ating valori de până la +7 m.

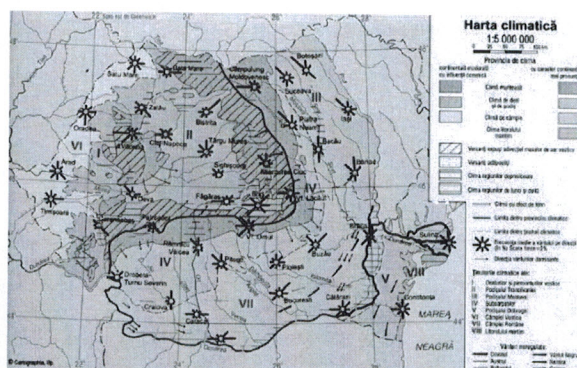
Solurile zonale sunt alcătuite în proporție de 60 – 70 % din cernoziomuri, formate din loess.

În zonă, pe lângă solurile cernoziomice există și soluri aluviale provenite din aluviuni specifice luncii Dunării care inundă anul malurile sale iar după retragerea apelor acestea au o evoluție spre cernoziom cu mari variații în structură și elemente nutritive pentru culturi, în special cele de câmp și legumicole.

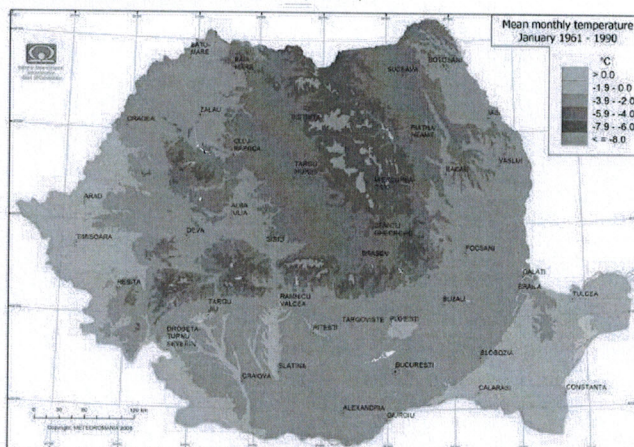
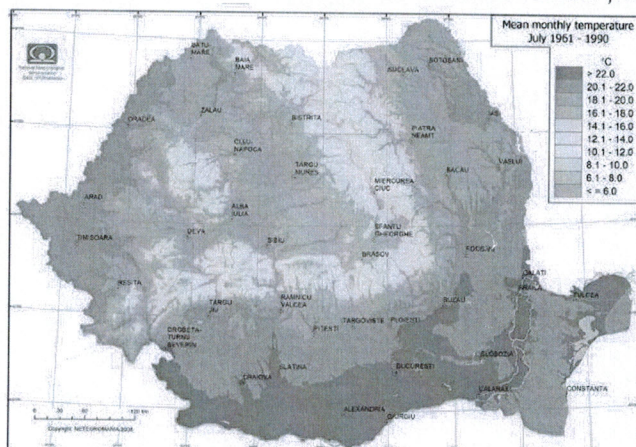
În zona comunei Chiscani, suprafața păduroasă acoperă aproximativ 2332 ha, la acestea se mai adaugă suprafața de 478 ha în zona stațiunii balneo – climaterică Lacu Sărat ce constituie rezervație naturală.

Caracteristici zonale de proiectare ale amplasamentului:

- zona seismică: $a_g = 0,30 g$, $T_c = 1,00 s$, conform P100-1 / 2013;
- adâncimea de îngheț este de $0,90 \div 1,00$, conform STAS 6054 / 1977;
- valoarea presiunii dinamice a vântului: $q_b = 0,60 kPa$, conf. CR 1-1-4 / 2012;
- valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă: $s_k = 2,50 kN/m^2$, conf. CR 1-1-3 / 2012;
- valoarea temperaturii de calcul iarna: **zona climatică II**, $t_e = -15^\circ C$, cf. Mc001-6 / 2013.

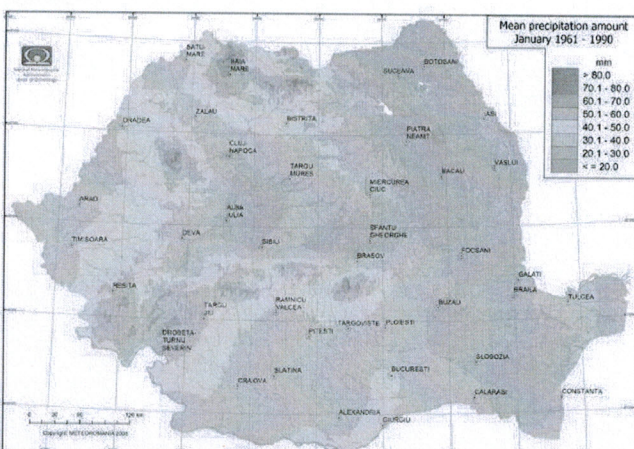
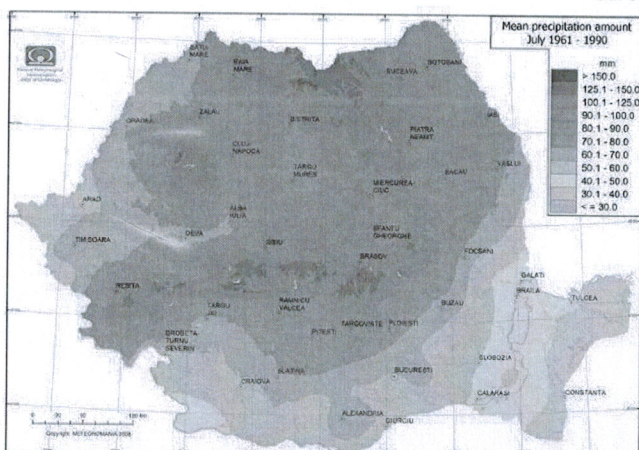


Viteza medie anuală a vântului și raportarea la ținuturile climatice (2006)



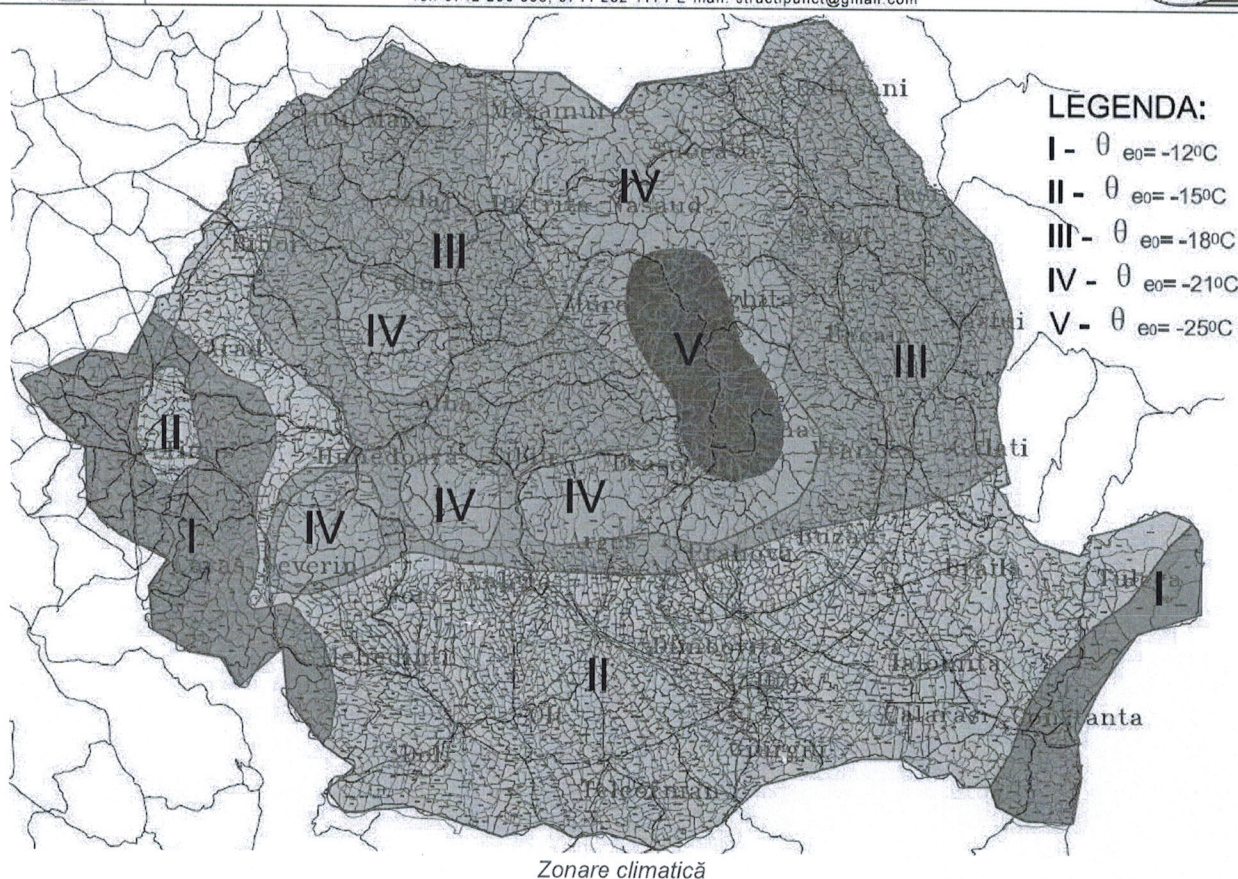
Temperaturi medii lunare multianuale la nivelul țării

*sursa INMH



Precipitații medii lunare multianuale

*sursa INMH



f) existența unor:

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

Rețelele edilitate nu necesită relocare / protejare, în măsura în care acestea au fost identificate la data vizitei pe amplasament.

Energie electrică – comuna Chisnăci este racordată la Sistemul Energetic Național prin linii electrice de medie tensiune de tip aerian, montate pe stâlpi de beton, având traseul atât în interiorul cât și în afara zonelor construite. Rețelele de joasă tensiune sunt de tip aerian, pe stâlpi de beton, dar și pe stâlpi din lemn și sunt realizate în sistem clasic cu conductoare din aluminiu independente sau cu conductoare torsadate, pentru prelungirile de rețea sau pentru cele modernizate.

Nu există nici o sursă de producere a energiei electrice alternative, deși zona are potențial pentru dezvoltarea investițiilor de energie verde, în special energie eoliană sau panouri solare.

Apă potabilă – comuna Chisnăci prezintă rețea publică de alimentare cu apă potabilă.

Telecomunicații – în domeniul telecomunicațiilor în comuna Chisnăci funcționează un oficiu poștal cu un număr mare de abonați. În domeniul noilor tehnologii în comunicații există tendințe deosebit de favorabile în domeniile:

- comunicarea în domeniul telefoniei fixe prin intermediul rețelei telefonice este de tip aerian montată pe stâlpii liniilor electrice de joasă tensiune;
- televiziunea prin cablu ale cărei rețele se află montate în paralel cu liniile telefonice, pe stâlpii liniilor electrice de joasă tensiune;
- comunicarea în domeniul telefoniei mobile GSM;
- internet prin cablu.



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

Pe amplasamentele pe care se dorește amplasarea stațiilor nu sunt semnalate valori arheologice, istorice, culturale, arhitecturale care ar putea fi afectate de funcționarea obiectivelor din prezenta investiție.

În cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, se descoperă vestigii arheologice (fragmente de ziduri, ancadramente de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate, oseminte, inventar monetar, ceramic etc.) executantul și titularul autorizației de construire au obligația să sisteze executarea lucrărilor, să ia măsuri de pază și de protecție și să anunțe imediat emitentul autorizației, precum și Direcția Județeană pentru Cultură, Culte și Patrimoniu.

Monumentele Istoric / Siturile Arheologice ale comunei Chiscani sunt:

Nr. Crt.	Cod LMI	Cod RAN	Denumire	Adresă	Influență	Distanța
1	BR-IV-m-B-02169	---	Obelisc (1916 – 1919)	Localitatea Chiscani, comuna Chiscani, județul Brăila	în fața primăriei	---

Tabel conform Lista Monumentelor Istoric – Județul Brăila, map.cimec.ro

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

Nu este cazul. Terenurile pe care se dorește amplasarea stațiilor aparțin domeniului public, acestea urmând a fi ocupate temporar și / sau definitiv, în funcție de caracterul lucrărilor de construcții.

Terenurile sunt situate în intravilanul comunei Chiscani, județul Brăila și aparțin domeniului public al unității administrativ teritoriale. Terenurile au categoria de folosință **curți-construcții**, nesupunându-se legislației cu privire la terenuri cu destinație specială.

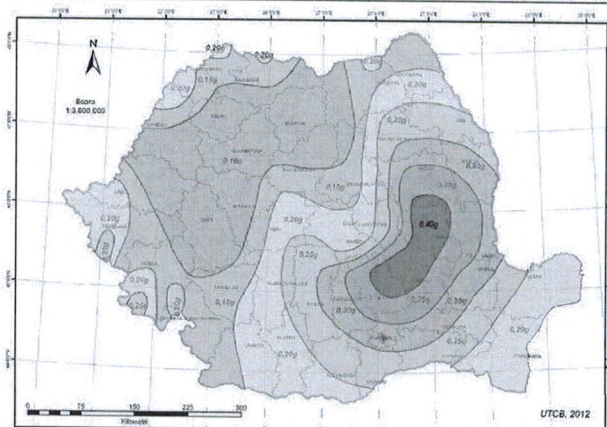
g) caracteristici geofizice ale terenului din amplasament – extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

(i) date privind zonarea seismică

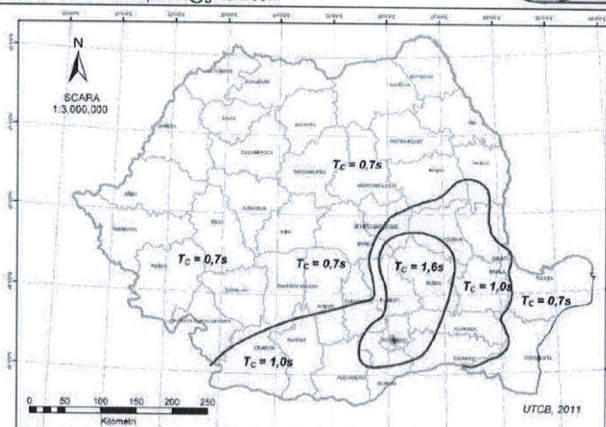
Conform Cod de proiectare seismică – P 100-1 / 2013, arealul se încadrează în zona de hazard seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului $a_g = 0,30 g$, $T_c = 1,00 s$, determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) corespunzător stării limită ultime.

SEISMIC, zona studiată este încadrată, conform cu SR 11100/1-93 – “Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României” – la gradul 8.1. pe scara MSK.

Amplasamentul de interes este afectat de mișcările – cutremurele moldavice, ale căror două focare sunt tributare zonei Vrancea. De interes pentru zona cercetată este focarul situat la exteriorul depresiunii subcarpatice a Vrancei, în zona Focșani – Mărășești – Tecuci, cu hipocentre mai puțin adânci (de 60km) decât cele de la interiorul depresiunii Vrancei cu hipocentre adânci (de 100 – 200 km).



Zonarea valorii de vârf a accelerației terenului pentru cutremure având IMR = 225 ani



Perioada de control (colț) a spectrului de răspuns T_c

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

Conform *Normativului NP074/2014*, toate lucrările ce se vor executa pe acest sector se încadrează în **categoria geotehnică II, cu risc geotehnic moderat**.

Încadrarea în categoria geotehnică se face în conformitate cu normativul *NP 074/2014 – Normativ privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare*.

Categoria geotehnică a sistemului construcție – teren indică riscul geotehnic la realizarea unei construcții. Riscul geotehnic depinde de 2 grupe de factori:

- factori legați de teren – condiții de teren și apă subterană;
- factori legați de structura și vecinătățile acestora.

Factorii avuți în vedere sunt:

Nr. crt.	Grupe de factori	Încadrare	Punctaj
1	Condiții de teren, pct A 1.2.1.	Terenuri medii	6 pct.
2	Apă subterană, pct A 1.2.2.	Fără epuizmente	1 pct.
3	Grad de importanță a investiției	D – redusă	3 pct.
4	Vecinătăți	Fără riscuri	1 pct.
5	Zona seismică de calcul	$a_g \geq 0,25 g$	3 pct.
Total punctaj			14 pct.
Categoria geotehnică			II – Risc moderat

Pentru **Categoria geotehnică II** se impune obținerea de date cantitative și efectuarea de calcule geotehnice pentru a asigura satisfacerea cerințelor fundamentale prin utilizare de metode de rutină pentru încercările de laborator și de teren.

În ceea ce privește terenul de fundare, **conform NP 074-2014**, ca urmare a investigării terenului prin intermediul forajului geotehnic, acesta aparține terenurilor medii de fundare.

În ceea ce privește aspectele legate de STABILITATE a terenului aferent amplasamentului cercetat, menționăm că acesta este stabil.

Nivelul hidrostatic al pânzei de apă subterană a fost interceptat în forajul executat.

Pentru dimensionarea fundațiilor, se va considera o presiune convențională maximă, la sarcini fundamentale aplicate centric: $p_{conv} = 110 \text{ kPa}$.



(iii) date geologice generale

Comuna Chiscani este poziționată pe malul Dunării, imediat în amonte de orașul Brăila. Observațiile vizuale și informațiile de teren, pun în evidență următoarele aspecte:

A. Obiectiv 1 – Stație de reîncărcare nr. 1 (Zona primărie)

- cotele de nivel ale amplasamentului sunt cuprinse în intervalul de valori 11,38 și 11,47m; cotele descriu un amplasament relativ plat iar vecinătățile amplasamentului studiat sunt proprietăți private/publice și drum de acces;
- la data investigării, amplasamentul era liber de construcții;
- zona alocată viitoarei investiții este poziționată pe strada Principală, nr. 222, sat Chiscani;
- nu au fost identificate semne care să reclame probleme de stabilitate locală sau generală pe amplasament.

B. Obiectiv 2 – Stație de reîncărcare nr. 2 (Zona dispensar)

- cotele de nivel ale amplasamentului sunt cuprinse în intervalul de valori 11,26 și 11,79m; cotele descriu un amplasament relativ plat iar vecinătățile amplasamentului studiat sunt proprietăți private/publice și drum de acces;
- la data investigării, amplasamentul era liber de construcții;
- zona alocată viitoarei investiții este poziționată pe strada Școlii, nr. 134 - 108, sat Chiscani;
- nu au fost identificate semne care să reclame probleme de stabilitate locală sau generală pe amplasament;

C. Obiectiv 3 – Stație de reîncărcare nr. 3 (Lacu Sărat)

- cotele de nivel ale amplasamentului sunt cuprinse în intervalul de valori 6,15 și 6,25 m; cotele descriu un amplasament relativ plat iar vecinătățile amplasamentului studiat sunt proprietăți private/publice și drum de acces;
- la data investigării, pe amplasamentul studiat există o construcție cu destinație de parcare auto;
- zona alocată viitoarei investiții este poziționată pe aleea Centrală, parcare Lacu Sărat, sat Lacu Sărat;
- nu au fost identificate semne care să reclame probleme de stabilitate locală sau generală pe amplasament;

GEOLOGIC – în zona cercetată la zi apar numai cele mai recente formațiuni cuaternare. Terasa este alcătuită din pământuri de natură eoliană-aluvionară (loess, prafuri argiloase, nisip etc.). Formațiunea geologică predominantă este loessul, care se întinde ca o manta pe întreaga suprafață a zonei. Grosimea acestui strat este diferită dar în jur de 10,00 m.

Depozite loessoide au caracter prăfos-nisipos, (local sensibile la umezire, umezite – parțial sensibile la umezire și foarte umezite – insensibile la umezire). În baza depozitului loessoid există frecvent prafuri argiloase cafenii, care pot fi considerate atât ca depuneri aluvionare cu nivel fluviatil variabil, cât și ca depuneri eoliene premergătoare unei perioade de glaciațiune.

MORFOLOGIC – amplasamentul cercetat este situat în extremitatea nord-estică a Câmpiei Brăilei cu subunitatea Câmpul Viziru, care este parte componentă a unității morfologice majore a României și anume Câmpia Română. Câmpul Viziru are forma unei benzi ce se întinde de la Lunca Călmățuiului în sud și până la lunca Siretului în nord, prezentând înălțimi mici, cu cote de nivel de reduse.



HIDROGRAFIC – zona este tributară bazinului fluviului Dunărea. Lacul Sărat este un lac de depresiune – dezvoltat pe un crov de tasare, cu apă sărată, fără legături cu rețeaua hidrografică actuală.

HIDROGEOLOGIC – zona este caracterizată de prezența apei freatice – acviferul superior, la adâncimi variabile fiind funcție de cotele actuale ale terenului natural, de cantitatea de precipitații atmosferice căzute și de capacitatea de drenare a emisarilor naturali și/sau artificiali din zonă.

STRUCTURAL – întreaga zonă de interes face parte din unitatea de vorland – Orogenul nord dobrogian, atribuit lanțului hercinic chimeric al Dobrogei de nord, îngropat sub o cuvertura de depozite neozoice. Zona cercetată este inclusă depresiunii predobrogene situată în fața Orogenului nord-dobrogian: la limita dintre Promontoriul dobrogian care este separat tectonic de depresiunea Bârladului prin falia Troțușului (cu traseu – la nord de Adjud – la sud de Oancea).

METEOCLIMATIC – în context general zona este situată în arealul de la „gura” Anticlonului Est – European. Acesta este răspunzător de contrastele termice mari ($> 65^{\circ}\text{C}$) dintre vară și iarnă și de o gamă largă de fenomene climatice extreme. Masele de aer pătrund forțat, prin „poarta carpatică” dintre Curbura Carpaților și Masivul Nord – Dobrogian, peste Câmpia Română, zona fiind un loc de răscruce a două mari influențe climatice exterioare, continentale din est și oceanice din vest. Masele de aer continental, de origine asiatică sunt:

- uscate și reci, iarna, cu temperatura medie a lunii ianuarie de aproximativ -3°C . Pe o scară cu patru trepte de vulnerabilitate, zona sud – vestică a județului Brăila se află în aria cu mare vulnerabilitate la viscol (Mediul și Rețeaua Electrică de Transport – *Atlas geografic 2002*);

- în contrast cu cele menționate anterior, în sezonul cald sunt prezente: valurile de căldură tropicală, fenomenele de uscăciune și secetă, vânturile uscate și fierbinți etc., cu temperatura medie a lunii iulie de 23°C ;

- trebuie menționat faptul că trecerea de la sezonul cald la cel rece și invers se face brusc, datorită invaziilor maselor de aer cald din sud-vest care produc iarna dezgheț general și topirea stratului de zăpadă destul de brusc, într-o perioadă relativ mică de timp.

CONCLUZIILE Studiului Geotehnic:

Dacă la cotele de pozare se vor întâlni zone cu umpluturi eterogene, acestea vor fi considerate accidente de teren, se vor elimina și se vor completa golurile rezultate cu pământ local, curat cu umiditatea optimă de compactare, compactat manual în straturi elementare cu grosimea de cca. 10 – 15 cm sau cu material granular funcție de umiditatea terenului. Condiția de calitate a compactării umpluturilor va respecta prescripțiile din proiectul de specialitate.

CONDIȚII de fundare impuse de Studiul Geotehnic:

Adoptarea sistemului de fundare a viitoarelor obiective se va realiza de către proiectantul de specialitate în funcție de solicitările transmise pe terenul de fundare.

Pentru viitoarele platforme betonate, în vederea stabilirii capacității portante se vor lua în considerare elementele prevăzute în Normativul PD 177 / 2001 – Normativ privind dimensionarea sistemelor rutiere suple și semirigide, respectând recomandările Studiului Geotehnic (*tip pământ P_5 , $E_p = 70 \text{ MPa}$, $\mu = 0,42$*).

RECOMANĂRILE Studiului Geotehnic:

Toate umpluturile de rezistență sau cele aferente sistematizării se vor realiza cu pământ curat selecționat din excavații, compactat corespunzător în straturi de 15-20 cm grosime, cu mijloace terasiere mecanice sau semimecanice. În prealabil, obligatoriu se stabilesc parametrii



corespunzători de compactare prin încercarea Proctor (normal) pe eșantioane de material. Straturile elementare se vor compacta până la atingerea unui grad de compactare de minim 98%.

La executarea umpluturilor se vor avea în vedere, următoarele:

– îndepărtarea obligatorie a stratului vegetal sau alte categorii de terenuri improprie pentru umpluturi cum ar fi umpluturi eterogene, mături, argile moi, pământuri cu conținut ridicat de materii organice;

– umiditatea pământului să fie cât mai aproape de umiditatea optimă de compactare;

Pe toată durata executării lucrărilor de săpături și umpluturi se vor urmări și consemna în scris starea și calitatea terenului de fundare și parametrii referitori la umpluturi conform normelor tehnice în vigoare.

Orice nepotrivire între situația reală și cea prevăzută în proiect, va fi adusă la cunoștința proiectantului de specialitate pentru soluționarea problemelor ivite.

(iv) date geotehnice obținute din: planuri cu amplasamentul forajelor, fișe complexe cu rezultatele determinărilor de laborator, analiza apei subterane, raportul geotehnic cu recomandările pentru fundare și consolidări, hărți de zonare geotehnică, arhive accesibile

Potrivit normativului NP 074 / 2014 privind principiile, exigențele și metodele cercetării geotehnice a terenului de fundare, ***categoria preliminară a lucrării este II***, ceea ce corespunde unui **risc geotehnic moderat**.

În vederea stabilirii stratificației terenului de fundare din zonă și a principalelor caracteristici fizice ale acestuia s-a executat cu o instalație semi-mecanizată cu diametrul sapelor de 56-64 mm, un foraj geotehnic – f₁ până la adâncimea de 3,00 m de la nivelul terenului amenajat actual al amplasamentului pentru fiecare stație.

În fișele de stratificație sunt prezentate stratificația și caracteristicile fizice ale terenului de fundare, de asemenea valorile umidităților și unde a fost cazul distribuția granulometrică și limite ale domeniului de comportare plastică pentru pământurile din forajul executat.

(v) încadrarea în zone de risc (cutremur, alunecări de teren, inundații) în conformitate cu reglementările tehnice în vigoare

Conform SR 11100-1/1993 – Zonare seismică. Macrozonarea teritoriului României, terenul se încadrează în zona cu gradul 8 de seismicitate.

Amplasamentul cercetat este afectat de mișcările – cutremurele moldavice, ale căror două focare sunt tributare zonei Vrancea. De interes pentru comuna Chiscani este focarul situat la interiorul depresiunii subcarpatice a Vrancei, cu hipocentre situate la adâncimi cuprinse în intervalul 100 ÷ 200 km.

Conform "PATM, Secțiunea V – Zone cu risc natural", amplasamentul este încadrat:

– **risc de alunecări de teren** – în zonă cu **risc scăzut – practic zero**, cu probabilitate inexistentă de producere a alunecărilor de teren de tip: primare și reactivate;

– **riscul la inundații** – arealul analizat aparține zonei cu o cantitate maximă de precipitații căzute în 24 de ore, estimată a fi de 100÷150 mm fără posibilitatea apariției unor inundații ca urmare a revărsării unui curs de apă.

(vi) caracteristici din punct de vedere hidrologic stabilite în baza studiilor existente, a documentărilor, cu indicarea surselor de informare enunțate bibliografic

Nu este cazul. Nivelul freatic în zonă prezintă caracter variabil (sezonier) dat de precipitațiile căzute și are caracter hidrostatic cu nivel liber.

**3.2. DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL ȘI TEHNOLOGIC:****a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:**

Au fost dezvoltate două scenarii diferite care să răspundă obiectivului general propus, după cum urmează:

– **SCENARIUL 1:** Amenajare a câte două stații pe fiecare amplasament cu câte un post de reîncărcare pe fiecare stație;

– **SCENARIUL 2:** Amenajarea unei stații pe fiecare amplasament cu două posturi de reîncărcare pe fiecare stație.

În ambele situații propuse, investiția va fi caracterizată de:

INDICATORI GENERALI – AMPLASAMENT STUDIAT		
Obiectiv 1 – Stație de reîncărcare nr. 1 (Zona primărie)		
Indicator	Propus	U.M.
Aria terenului (A_T)	1.103,00	m^2
Aria terenului individualizată (A_{TI})	25,00	m^2
Aria amenajată carosabilă (A_C)	25,00	m^2
Aria amenajată pietonală (A_C)	---	m^2
Spațiu verde zona individualizată	---	m^2
Nr. locuri parcare cu încărcare	2	buc.
Obiectiv 2 – Stație de reîncărcare nr. 2 (Zona dispensar)		
Indicator	Propus	U.M.
Aria terenului (A_T)	2.517,00	m^2
Aria terenului individualizată (A_{TI})	77,00	m^2
Aria amenajată carosabilă (A_C)	66,00	m^2
Aria amenajată pietonală (A_C)	11,00	m^2
Spațiu verde zona individualizată	---	m^2
Nr. locuri parcare cu încărcare	2	buc.
Nr. locuri parcare de rezervă (fără încărcare)	2	buc.
Obiectiv 3 – Stație de reîncărcare nr. 3 (Lacu Sărat)		
Indicator	Propus	U.M.
Aria terenului (A_T)	---	m^2
Aria terenului individualizată (A_{TI})	77,00	m^2
Aria amenajată carosabilă (A_C)	66,00	m^2
Aria amenajată pietonală (A_C)	11,00	m^2
Spațiu verde zona individualizată	---	m^2
Nr. locuri parcare cu încărcare	2	buc.
Nr. locuri parcare de rezervă (fără încărcare)	2	buc.
DATE GENERALE DE PROIECTARE		
Clasa de importanță	IV	[---]
Categoria de importanță	D (redușă)	[---]
Accelerația terenului - a_g	0,30	[m/s^2]
Perioada de colț - T_c	1,00	[s]
Zona climatică	II	$t_e = -15$
Presiunea din vânt - q_b	0,60	[kPa]
Încărcarea din zăpadă - s_k	2,50	[kN/m^2]

b) varianta constructivă de realizare a investiției, cu justificarea alegerii acesteia:

În stabilirea scenariilor tehnico – economice s-a ținut cont de faptul că cea mai mare pondere din punct de vedere al investiției este cuprinsă de achiziționarea echipamentului de reîncărcare a vehiculelor electrice. Punerea în funcțiune a unității de reîncărcare reprezintă una din operațiunile dificile din cadrul proiectului, necesitând echipamente capabile să respecte condițiile specifice programului, a căror montaj angajează forță de muncă cu calificare echivalentă.

Dat fiind restricțiile de putere ale stațiilor, numărul punctelor de reîncărcare pentru fiecare stație și normele de proiectare și standardizarea în vigoare, numărul de variante s-a redus la **două soluții tehnice posibile și aproximativ echivalente**.

Condiții obligatorii pentru ambele scenarii:

- în amplasament se vor asigura toate facilitățile pentru funcționarea unei stații electrice de reîncărcare, având capacitatea de încărcare rapidă în curent continuu $\geq 50\text{kW}$ și $\geq 22\text{ kW}$ în curent alternativ;
- se va asigura spațiul corespunzător, conform reglementărilor rutiere în vigoare, astfel încât la cererea factorilor de decizie din primărie, staționarea mașinilor electrice pentru reîncărcare se va realiza paralel cu axul drumului, perpendicular sau în spic în funcție de locația amplasamentului;
- locația va asigura accesul nediscriminatoriu al publicului la stațiile de reîncărcare instalate și va beneficia de semnalizarea corespunzătoare;
- se va asigura vizibilitatea stațiilor electrice de reîncărcare în corespondență cu standardele europene și naționale în domeniu;
- stațiile de reîncărcare se vor conecta la punctul de transformare de minim $0,40\text{ kV}$;

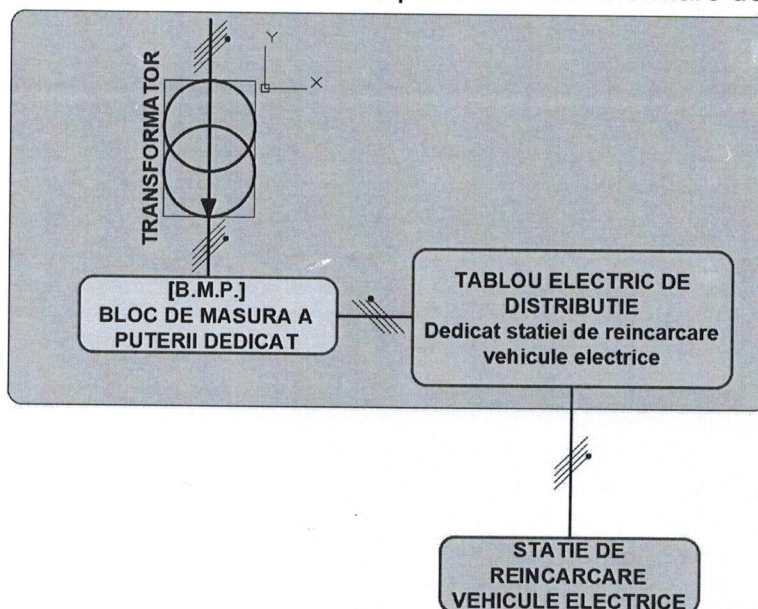


Fig. 1 – Schemă de principiu

Comparația se realizează prin estimarea unui punctaj la o scară de la 1 la 5 unde 1 reprezintă scăzut și 5 reprezintă ridicat.

Punctajul se referă la următoarele aspecte:

- **din punct de vedere tehnic** – soluția aleasă este superioară din punct de vedere al cerințelor de calitate în construcții pentru materialele utilizate;
- **din punct de vedere economic** – soluția aleasă se bazează pe raportul calitate-preț, ce se determină pe baza unor factori de evaluare care includ aspecte calitative și de mediu;



- **din punct de vedere financiar** – soluția aleasă se încadrează în prețurile generale de pe piața construcțiilor;
- **din punct de vedere al sustenabilității** – soluția aleasă îndeplinește cerința de calitate privind folosirea materialelor sustenabile, rezistente (durabile) și eficiente energetic, care respectă natura, mediul înconjurător dar și arhitectura vecinătăților;
- **din punct de vedere al riscurilor** – soluția aleasă este adaptată normelor tehnologice și măsurilor recomandate de Uniunea Europeană și legislația națională.

Analiza multicriterială generală:

Scenariul nr. 1	Scenariul nr. 2	Din punct de vedere
3	5	Tehnic
3	4	Economic
4	5	Financiar
5	4	Sustenabilitate
2	3	Riscuri
17	21	Total

Scenariul 2 primește punctajul de 21 puncte, ceea ce îl face recomandabil din toate punctele de vedere prezentate mai sus.

Scenariul recomandat de către elaborator:

În vederea realizării investiției, **Scenariul 2** prezintă varianta optimă de implementat, deoarece prezintă avantaje cost / eficiență (conform analizei multicriteriale și Deviz General anexat prezentei documentații).

Dat fiind specificul lucrărilor și diferențele semnificative din punct de vedere al echipamentelor folosite și a costurilor de investiție, se propune realizarea **SCENARIULUI 2**, respectiv, **amenajarea unei stații de reîncărcare vehicule electrice, ce va include două posturi de încărcare simultană.**

Justificarea scenariului recomandat:

Din punct de vedere tehnic, avantajele scenariilor sunt comparabile deoarece ambele echipamente oferă posibilitatea de încărcare simultană a două vehicule electrice, iar beneficiile sunt aproximativ aceleași.

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.

Din punct de vedere economic suma alocată tipurilor de echipamente, aferente soluțiile constructive și altor componente conexe este mult mai mare în cazul Scenariului 1.

Se recomandă scenariul 2 deoarece prezintă următoarele avantaje:

- cost de investiție mai scăzut;
- realizarea unei singure conexiuni în postul de transformare;
- element compact ce oferă posibilitatea de a reîncărca același număr de vehicule;
- exploatare avantajoasă (rata defecțiunilor redusă);
- durata de serviciu ridicată – garanție 50 ani (montare / exploatare corectă);
- tehnologie relativ simplă de montaj.



Amenajarea stației de reîncărcare vehicule electrice, cuprinde următoarele elemente:

- sursa de energie electrică – punctul de transformare din zonă;
- cablu de alimentare stației – conductor subteran de la punctul de transformare la stație;
- tablou de general de distribuție;
- Bloc de Măsură și Protecție Trifazat– B.M.P.T. – necesar măsurării energiei electrice consumate de către stația de reîncărcare;
- spațiu amenajat carosabil;
- spațiu amenajat pietonal;
- posturi de reîncărcare – 2 posturi / stație.

Stațiile de reîncărcare a vehiculelor electrice, vor avea o putere instalată de 50 KW – în curent continuu și 22 KW – în curent alternativ și se vor alimenta de la o sursă de energie electrică, în speță fiind vorba de transformatorul (Punctul de Transformare) care distribuie energia în zonele de locuit, spații de utilități domestice și industriale.

c) echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Se va prevedea echiparea investiției nou proiectate cu echipamente și utilaje conforme reglementărilor naționale și internaționale aferente acestor tipuri de investiții.

În ceea ce privește dotările incluse în prezentul proiect de investiții, acestea au fost stabilite în acord cu necesitățile identificate. Investiția propusă va asigura desfășurarea optimă a activității.

Nr.	Denumirea	U.M.	Quantitatea
Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj			
1	Stație cu 2 puncte de reîncărcare (50 kW c.c. + 22 KW c.a.)	buc	3
2	Tablou electric complet echipat	buc	3
3	Stâlp metalic decorativ de 7,00 m înălțime	buc	3
Dotări			
1	Coșuri de gunoi stradal	buc	3

3.3. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

– **costurile estimate pentru realizarea obiectivului de investiții**, cu luarea în considerare a costurilor unor investiții similare, ori a unor standarde de cost pentru investiții similare corelativ cu caracteristicile tehnice și parametrii specifici obiectivului de investiții.

Pentru a se obține un echilibru a valorilor între diferite elemente care intră în calculul realizării montării punerii în funcțiune a unei stații de reîncărcare electrică, s-a luat ca referință moneda Euro [€], și valoarea fără TVA.

În Devizul General se evidențiază defalcarea cheltuielilor pe structura acestuia conform HG 907/2016. Conversia în moneda euro s-a făcut pentru un curs al **Băncii Central Europene** de **4,9454 RON / 1 euro din data de 07 iulie 2022**.

Se observă că ponderea dintre achiziția materialelor, execuția lucrărilor și achiziția echipamentelor pe unitatea de măsură ($m / m^2 / m^3$) este de aproximativ 67% pentru echipamente comparativ cu celelalte elemente constructive.