

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul „Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Târgușor, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Pantelimon, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Crucea, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Grădina, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Vulturu, județul Constanța”

Titlu document: **Raport privind impactul asupra mediului „Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Târgușor, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Pantelimon, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Crucea, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Grădina, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Vultur, județul Constanța”**

Cod: RIM_ Retea gaze_Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur

Data: 05.08.2022

Versiunea: 0.0

Beneficiar: **U.A.T. COMUNA TÂRGUȘOR, JUDEȚUL CONSTANȚA**
U.A.T. COMUNA PANTELIMON, JUDEȚUL CONSTANȚA
U.A.T. COMUNA CRUCEA, JUDEȚUL CONSTANȚA
U.A.T. COMUNA GRĂDINA, JUDEȚUL CONSTANȚA
U.A.T. COMUNA VULTURU, JUDEȚUL CONSTANȚA

Proiectant general: **S.C. ALIANA-TEAM CONSULTING S.R.L**

Autori: *ecolog* Cotloguț Ionela (CI)
ecolog Bercan Adrian (AB)
ecolog Amzu Rodion (AR)
ing. Bușilă Eugen (BE)
ecolog Drăgan Silvia (DS)

Verificat: Drăgan Silvia

Elaborator: **Enviro EcoSmart SRL**
Adresă: Str. Tecuci nr. 189, N4, parter, Galați, jud Galați
Telefon 0236.708445/ Fax 0236.708445
E-mail: enviroecosmart@gmail.com

Aprobat:
Silvia DRĂGAN

Lista de difuzare				
Rev.	Distribuit	Nr. copie	Limba de redactare	Format
00	APM CONSTANȚA	1	Română	Printat/PDF
00	S.C. ALIANA-TEAM CONSULTING S.R.L	1	Română	Printat/PDF
00	Primăria COMUNEI TÂRGUȘOR	1	Română	Printat/PDF
00	Primăria COMUNEI PANTELIMON	1	Română	Printat/PDF
00	Primăria COMUNEI CRUCEA	1	Română	Printat/PDF
00	Primăria COMUNEI GRĂDINA	1	Română	Printat/PDF
00	Primăria COMUNEI VULTURU	1	Română	Printat/PDF



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 173/23.03.2022
Valabil până la data de 23.03.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **ENVIRO ECOSMART SRL** cu sediul în Galați, str. Nufărului, nr. 3, bl. S13, sc.4, et.3, ap.66 CUI 30829567 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 16 din data 23.03.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-7, RIM-8, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b; RA-1, RA-5, RA-7, RA-8, RA-11b; RM-1, RM-3, RM-11b, RM-12, RM-13b; RS-3, RS-7, RS-11c; BM-1, BM-3, BM-8, BM-11a, BM-11c, BM-13b; EA; EGCA; EGSC; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare,
prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU



TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1)Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2)Industria extractivă; (3)Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6)Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12)Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

1. DATE GENERALE	12
1.1. Denumirea obiectivului.....	12
1.2. Beneficiarul studiului.....	12
1.3. Elaboratorul Proiectului	13
2. DESCRIEREA PROIECTULUI	13
2.1. Amplasarea proiectului.....	13
2.2. Descrierea oricăror alte servicii adiționale necesare proiectului (ex. căi de acces, racordare la utilități) sau dezvoltări (ex. drumuri, porturi, linii de înaltă tensiune, conducte).....	31
2.2.1 Căi de acces	31
2.2.2 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă	31
2.3. Lucrări de demolare necesare	32
2.4. Caracteristicile fizice ale întregului proiect	32
2.4.1 Necesitatea proiectului.....	32
2.4.2 Perioada de implementare propusă.....	43
2.4.3 Descrierea componentelor importante ale proiectului	45
2.4.4 Metode folosite în construcție	56
2.4.5 Soluția tehnică.....	61
2.4.6 Lucrări necesare organizării de șantier	100
2.5. Resurse naturale, materiile prime, energia și combustibilii utilizați	102
2.5.1 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare	102
2.5.2 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați	102
2.6. Suprafața de teren ocupată temporar pentru organizarea de șantier.....	103
2.7. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției.....	104
2.8. Estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate ..	105

2.8.1	Deșeuri.....	105
2.8.2	Emisii atmosferice	110
2.8.3	Emisii de poluanți în mediul acvatic	112
2.8.4	Contaminarea solului și subsolului.....	113
2.8.5	Zgomot și vibrații.....	115
3.	DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE	116
4.	DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI	138
4.1	Apa.....	138
4.1.1	Apa de suprafață	138
4.1.2	Apa subterană	140
4.2	Aerul	141
4.2.1	Scurtă caracterizare a surselor de poluare existente în zona proiectului	141
4.2.2	Starea actuală a calității aerului	143
4.3	Schimbări climatice	145
4.3.1	Condiții de climă și meteorologie în zona proiectului.....	146
4.3.2	Rezultatele studiului.....	146
4.4	Solul și subsolul.....	147
4.4.1	Informații generale	148
4.4.2	Starea actuală a solurilor și subsolurilor din zona obiectivelor proiectului	149
4.5	Biodiversitatea	149
4.5.1	Prezentarea zonelor de suprapunere și învecinate a proiectului cu ariile naturale protejate.....	150
4.5.2	Starea actuală a biodiversității din zona proiectului	152
4.6	Peisajul.....	153
4.6.1	Informații generale	155

4.7	Mediul social și economic.....	155
5.	DESCRIEREA FACTORILOR POSIBIL A FI AFECTAȚI SEMNIFICATIV DE PROIECT	155
6.	IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTALIER, ASUPRA	160
	COMPONENTELOR MEDIULUI	160
6.1	Identificarea efectelor și a formelor de impact.....	160
6.1.1	Utilizarea resurselor naturale	161
6.1.1	Emisii de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de disconfort, eliminarea și valorificarea deșeurilor.....	161
6.1.2	Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu (de exemplu din cauza unor accidente sau dezastre)	161
6.2	Apa.....	168
6.2.1	Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu apă	168
6.2.2	Prognozarea impactului.....	169
6.2.3	Măsuri de evitare și reducere a impactului	170
6.3	Aerul	172
6.3.1	Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu aer	172
6.3.2	Impactul prognozat.....	173
6.3.3	Măsuri de evitare și reducere a impactului	175
6.4	Climă și schimbări climatice.....	177
6.4.1	Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu climă.....	179
6.4.2	Prognozarea impactului.....	179
6.4.3	Măsuri de evitare și reducere a impactului	179
6.5	Solul și subsolul.....	180

6.5.1	Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	180
6.5.2	Prognozarea impactului.....	181
6.5.3	Măsuri de evitare și reducere a impactului.....	184
6.6	Biodiversitatea.....	187
6.6.1	Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate.....	191
6.6.2	Prognozarea impactului.....	191
6.6.3	Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității generat de implementarea proiectului.....	253
6.7	Peisajul.....	254
6.7.1	Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu peisaj.....	254
6.7.2	Impactul prognozat.....	257
6.7.3	Măsuri de diminuare a impactului.....	258
6.8	Mediul social și economic.....	258
6.8.1	Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra populației, sănătății umane și bunurilor materiale.....	258
6.8.2	6.8.1 Prognozarea impactului asupra mediului social și economic.....	263
6.8.3	Măsuri de evitare și reducere a impactului.....	263
6.9	Zgomot.....	264
6.9.1	Prognozarea impactului zgomotului.....	265
6.9.2	Măsuri de reducere a impactului.....	266
6.10	Impactul potențial în context transfrontalier.....	268
6.11	Impactul cumulativ al proiectului.....	269
7.	MONITORIZARE.....	274
7.1	Plan de Monitorizare în perioada de construcție.....	275

7.2	Plan de Monitorizare pentru perioada de funcționare a obiectivului.....	276
8.	SITUAȚII DE RISC.....	276
9.	REZUMAT NETEHNIC.....	278
10.	DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR.....	291
11.	REFERINTE.....	291

Listă figuri

Figura 1.	Plan de situație al rețelei de distribuție gaze naturale	19
Figura 2.	Localizarea organizărilor de șantier.....	30
Figura 3.	Model interfață om-mașină (HMI), pentru o rețea de distribuție gaze naturale	47
Figura 4.	Modul general de instalare a teului de branșament echipat cu sistemul de siguranță gaz stop.....	54
Figura 5.	Schema flux a deșeurilor pe perioada de execuție a proiectului	109
Figura 6.	Distanța proiectului față de ariile protejate.....	152

Listă tabele

Tabelul 1.	Situația ocupărilor de teren cu conductele de distribuție gaze naturale pentru comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur.....	17
Tabelul 2.	Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Târgușor.....	19
Tabelul 3.	Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Pantelimon.....	21
Tabelul 4.	Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Crucea	23
Tabelul 5.	Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Grădina	26
Tabelul 6.	Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Vultur.....	28
Tabelul 7.	Coordonate stereo 70 ale organizărilor de șantier	30
Tabelul 8.	Planul de execuție al investiției	44
Tabelul 9.	Valoarea presiunilor pentru verificările și probele de rezistență și etanșitate	60
Tabelul 10.	Dimensionare rețelei de distribuție gaze naturale – UAT Târgușor.....	70
Tabelul 11.	Estimarea debitului de calcul pentru – UAT Târgușor.....	71
Tabelul 12.	Dimensionare rețelei de distribuție gaze naturale – UAT Pantelimon.....	75

Tabelul 13. Estimarea debitului de calcul pentru UAT Pantelimon	76
Tabelul 14. Dimensionare rețelei de distribuție gaze naturale – UAT Crucea	81
Tabelul 15. Estimarea debitului de calcul pentru UAT Crucea.....	82
Tabelul 16. Dimensionare rețelei de distribuție gaze naturale – UAT Grădina.....	88
Tabelul 17. Estimarea debitului de calcul pentru UAT Grădina	90
Tabelul 18. Dimensionare rețelei de distribuție gaze naturale – UAT Vultur.....	98
Tabelul 19. Estimarea debitului de calcul pentru UAT Vultur.....	99
Tabelul 20. Principalele categorii de deșeuri și cantități estimate.....	105
Tabelul 21. Estimarea cantității de deșeuri periculoase.....	107
Tabelul 22. Managementul deșeurilor pentru investiția de înființare rețea de alimentare și distribuție gaze naturale în comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur	108
Tabelul 23. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Târgușor - Scenariul 1	118
Tabelul 24. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Târgușor - Scenariul 2	120
Tabelul 25. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Pantelimon - Scenariul 1	122
Tabelul 26. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Pantelimon - Scenariul 2	124
Tabelul 27. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Crucea - Scenariul 1	127
Tabelul 28. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Crucea - Scenariul 2	129
Tabelul 29. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Grădina - Scenariul 1	132
Tabelul 30. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Grădina - Scenariul 2	134
Tabelul 31. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Vultur Scenariul 1	136
Tabelul 32. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Vultur - Scenariul 2	138

Tabelul 33. Natura impactului	162
Tabelul 34. Situații teoretice în care factorul de mediu ar putea fi afectat semnificativ	164
Tabelul 35. Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de apă.....	168
Tabelul 36. Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de apă.....	168
Tabelul 37. Măsurile de diminuare a impactului pentru factorul de mediu apă.....	171
Tabelul 38. Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de aer	172
Tabelul 39. Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de aer	173
Tabelul 40. Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87	176
Tabelul 41. Măsurile de diminuare a impactului asupra aerului	176
Tabelul 42. Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra solului....	180
Tabelul 43. Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra solului...	180
– Tabelul 44. Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate	185
– Tabelul 45. Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate	186
Tabelul 46. Estimarea impactului asupra habitatelor prezente în situl ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia	195
Tabelul 47. Estimarea impactului asupra speciilor de plante prezente în situl ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia.....	196
Tabelul 48. Estimarea impactului asupra speciilor de reptile prezente în situl ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia.....	197
Tabelul 49. Estimarea impactului asupra speciilor de mamifere prezente în situl ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia	198
Tabelul 50. Estimarea impactului asupra speciilor de insecte prezente în situl ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia.....	200

Tabelul 51. Estimarea impactului asupra speciilor de avifauna prezente în situl ROSPA ROSPA0002 Allah Bair Capidava	200
Tabelul 52. Estimarea impactului asupra speciilor de avifauna prezente în situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei.....	221
Tabelul 53. Aprecierea sensibilității pentru component peisaj.....	254
Tabelul 54. Apreciere a magnitudinii pentru componenta peisaj.....	256
Tabelul 55. Aprecierea sensibilității componente sociale	258
Tabelul 56. Aprecierea sensibilității componente economice	259
Tabelul 57. Aprecierea magnitudinii modificărilor pentru componenta socială.....	260
Tabelul 58. Aprecierea magnitudinii pentru componenta economică.....	262
Tabelul 59. Proiecte existente și / sau planificate în zona de derulare a proiectului propus	271
Tabelul 60. Managementul deșeurilor pentru investiția de înființare rețea de alimentare și distribuție gaze naturale în comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturul	287

1. DATE GENERALE

1.1. Denumirea obiectivului

„Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Târgușor, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Pantelimon, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Crucea, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Grădina, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Vultur, județul Constanța”
conform Certificat de urbanism nr. 12 din 23.06.2021, eliberat de Primăria Comunei Târgușor, Certificat de urbanism nr. 7 din 23.06.2021, eliberat de Primăria Comunei Pantelimon, Certificat de urbanism nr. 38 din 17.06.2021, eliberat de Primăria Comunei Crucea, Certificat de urbanism nr. 5 din 22.06.2021, eliberat de Primăria Comunei Grădina, Certificat de urbanism nr. 148 din 16.08.2021, eliberat de Primăria Comunei Vultur

1.2. Beneficiarul studiului

U.A.T. Comuna Târgușor, Județul Constanța, adresa: Comuna Târgușor, Județul Constanța, cod 907275, **telefon:** 0241 874 577, **fax:** 0241 874 500, **E-mail:** primaria@primariatirgusor.ro, **adresa site-ului:** www.primariatirgusor.ro, **reprezentanți legali/împuțerniți:** primar Mădălina Negru

U.A.T. Comuna Pantelimon, Județul Constanța, adresa: Comuna Pantelimon, Județul Constanța, cod 907230, **telefon:** 0241 874 408, **fax:** 0241 874 466, **E-mail:** pantelimon.primaria@yahoo.com, primaria@pantelimon.ro, **adresa site-ului:** www.pantelimonct.ro, **reprezentanți legali/împuțerniți:** primar Costel Armășescu

U.A.T. Comuna Crucea, Județul Constanța, adresa: Comuna Crucea, Județul Constanța, cod 907095, **telefon:** 0241 874 703, **fax:** 0241 874 825, **E-mail:** secretariat@primaria-crucea.ro, **adresa site-ului:** <https://primaria-crucea.ro/>, **reprezentanți legali/împuțerniți:** primar Iulian Tudorache

U.A.T. Comuna Grădina, Județul Constanța, adresa: Comuna Grădina, Județul Constanța, cod 907278, **telefon:** 0241 853 800, **fax:** 0241 853 800, **E-mail:** primaria_gradina@yahoo.com, **adresa site-ului:** www.primariagradinga.ro, **reprezentanți legali/împuțerniți:** primar Gabriela Iacobici

U.A.T. Comuna Vulturu, Județul Constanța, adresa: Comuna Vulturu, Județul Constanța, cod 907305, **telefon:** 0241 859 801, **fax:** 0241 859 801, **Adresa site-ului:** www.comunavulturu.ro, **reprezentanți legali/împuțerniciți:** primar Berbec Eugen Marius

1.3. Elaboratorul Proiectului

ENVIRO ECOSMART SRL Galați, cu sediul în Galați, strada Nufărului nr. 3, bloc S13 scara 4 ap 66 telefon/fax: 0336 412 068/0236 708 445, enviroecosmart@gmail.com, societate ce deține Certificat de atestare Seria RGX nr.173/23.03.2022 pentru elaborarea următoarelor studii de mediu: RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-7, RIM-8, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13b, RA-1, RA-5, RA-7, RA-8, RA-11b, RM-1, RM-3, RM-11b, RM-12, RM-13b, RS-3, RS-7, RS-11c, BM-1, BM-3, BM-8, BM-11a, BM-11c, BM-13b, EA, EGCA, EGSC, MB.

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1. Amplasarea proiectului

Proiectul prevede realizarea de-a lungul a 5 unități administrativ - teritoriale în județul Constanța, a unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale în lungime totală de 136,059 km (UAT Târgușor – L = 16,337 km, UAT Pantelimon – L = 32,511 km, UAT Crucea – L = 39,532 km, UAT Grădina – L = 31,069 km și UAT Vulturu – L = 16, 610 km).

În certificatele de urbanism sunt specificate următoarele:

Certificatul de Urbanism nr. 12 din 23.06.2021 eliberat de Primăria comunei Târgușor

La regimul juridic

Terenul este situat pe raza U.A.T Târgușor, județul Constanța X: (770909), Y: (335384).

Terenul este proprietatea domeniului public U.A.T. Târgușor.

Terenul nu este inclus în listele monumentelor sau ale naturii și nu se află în zona de protecție a acestora.

La regimul economic

Destinația terenurilor: TDI – terenuri aflate în intravilan și extravilan.

Categoria de folosință a terenurilor: teren cu destinație specială și echipare teritorială.

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobate: teren pentru rețele tehnico - edilitare și construcții aferente.

La regimul tehnic

În SRMP Târgușor se va racorda rețeaua de distribuție gaze naturale PEHD 100 SDR11, De 250 mm, cu diametrele cuprinse între De 63 mm – De 250 mm, dimensionate corespunzător.

Din conducta PE De 250 și PE De 200 mm presiune medie, se vor face ramificații de alimentare cu gaze naturale.

Conductele se vor amplasa pe domeniul/public (străzi, drumuri comunale, drumuri județene, drumuri naționale), în intravilanul și extravilanul comunei Târgușor.

Se estimează un consum mediu orar de 1000 mc/h, pentru U.A.T TÂRGUȘOR;

Proiectul va fi întocmit de personal autorizat ANRE .

Pe timpul executării lucrărilor se vor respecta standardele și normativele specifice lucrărilor mai sus prezentate, detaliile și soluțiile din proiect. Eventualele nepotriviri cu situația din teren vor fi sesizate din timp în vederea soluționării acestora. Se va folosi de asemeni semnalizare temporară în conf. Ordin comun 1112/411/2000 al MI și MT.

Certificatul de Urbanism nr. 7 din 23.06.2021 eliberat de Primăria comunei

Pantelimon

La regimul juridic

Terenul este situat pe raza U.A.T. Pantelimon, județul Constanța.

Terenul este proprietatea domeniului public al U.A.T. Pantelimon.

Terenul nu este inclus în listele monumentelor istorice sau ale naturii și nu se află în zona de protecție a acestora.

La regimul economic

Destinația terenurilor: TDI – terenuri aflate în intravilan și extravilan;

Categoria de folosință a terenurilor – teren cu destinație specială și echipare teritorială;

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobate: teren pentru rețele tehnico-edilitare și construcții aferente.

La regimul tehnic

Alimentarea cu gaze a U.A.T. Pantelimon se va realiza din conducta proiectată anterior pentru U.A.T. Târgușor să preia consumurile și pentru cele 4 UAT-uri, respectiv Grădina, Târgușor, Crucea și Vulturul.

Rețeaua de distribuție gaze naturale PEHD 100 SDR11, De 250 mm, cu diametrele cuprinse între De 63 – De 250 mm, dimensionate corespunzător.

Conducta se va reduce la Pe Dn 200, Dn 180, Dn 90 și Dn 63, funcție de consumurile solicitate pe fiecare stradă.

Pentru racordarea la ST câștigătorul licitației serviciului de distribuție gaze naturale va solicita la SNTGN Transgaz S.A. avizul tehnic de racordare (ATR) și va încheia contractul de racordare conform Ordinului ANRE nr.172/25.09.2020, actualizat și Legea nr.123/2012.

Amplasamentul și caracteristicile tehnice ale SRM-ului, cât și caracteristicile tehnice ale conductei de racord trebuie definitivate de către proiectant, funcție de situația de pe teren și de analiza tehnico-economică, astfel încât racordul și SRM-ul să se amplaseze cât mai aproape de conducta de transport gaze naturale, conform cerințelor din Regulamentul privind racordarea la sistemele de transport al gazelor naturale, aprobat prin Ordinul ANRE nr 172/25.09.2020.

Certificatul de Urbanism nr. 38 din 17.06.2021, eliberat de Primăria Comunei Crucea
La regimul juridic

Terenul este situat în intravilanul localităților Crucea, Gălbiori, și Stupina și extravilanul comunei Crucea, județul Constanța.

Terenul este domeniul public de interes național aflat în administrarea C.N.A.I.R - D.R.D.P Constanța, domeniul public de interes județean aflat în administrarea R.A.J.D.P Constanța și domeniul public și privat aflat în administrarea Consiliului Local al comunei Crucea.

Reglementări:

- zone protejate – nu este cazul
- interdicții temporare (definitive) de construire – nu este cazul

La regimul economic

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobate: teren cu destinație specială.

Categoria de folosință actuală: căi de comunicație rutieră și pietonală, rețele tehnico-edilitare și construcții aferente acestora și arabil.

La regimul tehnic

Lucrările care urmează a fi executate constau în alimentarea cu gaze naturale a localităților Gălbiori, Crucea și Stupina, în regim de înaltă, medie și joasă presiune. Alimentarea rețelei se va face dintr-un SRMP, conform avizului de la Transgaz. Lucrările se vor executa numai pe domeniul public/sau privat al comunei, fără să afecteze proprietăți private persoane fizice și/sau juridice. În cazul în care vor fi afectate terenuri proprietate persoane fizice și/sau juridice, va fi obținut actul doveditor al titlului asupra imobilului, care să-i confere solicitantului dreptul de execuție al lucrărilor de construire.

Accesul la lucrare se poate realiza din DN 2A, DJ 224 și trama stradală a locațiilor.

Certificatul de Urbanism nr. 5 din 22.06.2021, eliberat de Primăria Comunei Grădina

La regimul juridic

Terenul este situat pe domeniul public al comunei Grădina (străzi, drumuri comunale, drumuri județene).

Terenul este proprietatea Comunei Grădina – Domeniul public.

Terenurile vizate fac parte din aria protejată Natura 2000.

La regimul economic

Terenul pe care se va executa lucrarea are destinația: străzi, căi de comunicații.

Folosința terenului conform P.U.G. Grădina: străzi, căi de comunicații.

La regimul tehnic:

Conductele se vor amplasa pe domeniul public (străzi, drumuri comunale, drumuri județene).

Investiția propusă respectă funcțiunile stabilite prin prevederile documentațiilor de urbanism avizate și aprobate potrivit legii.

Zona dispune de rețele de utilități (energie electrică, apă).

Materialele de construcții permise: materiale durabile și de calitate superioară.

Alinierea construcțiilor față de vecinătăți se va face în conformitate cu prevederile Codului Civil.

Certificatul de Urbanism nr. 148 din 18.08.2021, eliberat de Primăria Comunei Vultur

La regimul juridic

Terenul este situat în intravilanul localității Vultur, intravilanul localității Runcu și extravilanul comunei Vultur și extravilanul comunei Pantelimon, județul Constanța.

Terenul aferent lucrărilor propuse este domeniul public de interes local al U.A.T. Vultur, domeniul public de interes local U.A.T. Pantelimon și domeniul public al județului Constanța.

La regimul economic

Categoria de folosință actuală: căi de comunicație rutiere – DR.

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și de amenajare a teritoriului aprobat: teren cu destinație specială – TDS.

Reglementări extrase din documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului sau de reglementele aprobate care instituie un regim special asupra imobilului:

- Zone protejate: după caz
- Interdicții temporare (definitive) de construire – La elaborarea documentației tehnice se vor respecta prevederile documentațiilor de urbanism (PUZ) aprobate, autorizațiile de construire emise la data depunerii documentației pe raza administrativ teritorială a UAT-urilor Vultur și Pantelimon.

La regimul tehnic

Lucrările care urmează a fi executate constau în alimentarea cu gaze naturale a localității Vultur, în regim de medie presiune având o lungime a traseului de cca. 16 km cu diametre cuprinse între Dn 63 mm- Dn 180 mm.

Accesul la lucrare se poate realiza din DJ 225 și trama stradală a locațiilor.

Situația ocupărilor de teren cu conductele de distribuție gaze naturale este prezentată în tabelul următor.

Tabelul 1. Situația ocupărilor de teren cu conductele de distribuție gaze naturale pentru comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur

UAT	Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Lățime (m)	Suprafață (mp)
Târgușor	20	PE63	7108	0,5	3554
	4	PE90	1683	0,5	841,5
	4	PE125	1357	0,8	1085,6
	1	PE180	129	1	129

UAT	Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Lățime (m)	Suprafață (mp)
	4	PE250	6060	1,2	7272
TOTAL			16337		12882,1
Pantelimon	33	PE63	9607	0,5	4803,5
	5	PE90	1316	0,5	658
	4	PE180	7606	1	7606
	12	PE200	7742	1	7742
	3	PE250	6240	1,2	7488
TOTAL			32511		28297,5
Crucea	47	PE63	17 513	0,5	8756,50
	8	PE90	2 330	0,5	1165
	7	PE125	3 758	0,8	3006,4
	5	PE180	6 547	1	6547
	5	PE200	9 384	1	9384
TOTAL			39532		28858,9
Grădina	69	PE63	21 253	0,5	10626,5
	6	PE90	1 076	0,5	538
	4	PE125	3 780	0,8	3024
	4	PE180	4 960	1	4960
TOTAL			31069		19148,5
Vulturu	32	PE63	6312,5	0,5	3156,25
	25	PE90	7815	0,5	3907,5
	11	PE125	2360	0,8	1888
	3	PE180	715,5	0,8	572,4
	12	PE200	7603,5	0,8	6082,8
TOTAL			24806,5		15606,95

Nu vor fi afectate suprafețele agricole private.

Se menționează că la încheierea lucrărilor suprafețele afectate de lucrări vor fi aduse la starea inițială.

Zonele trotuarelor și a suprafețelor carosabile, afectate de pozarea conductelor se vor asfalta în totalitate, astfel încât să fie aduse la starea inițială.

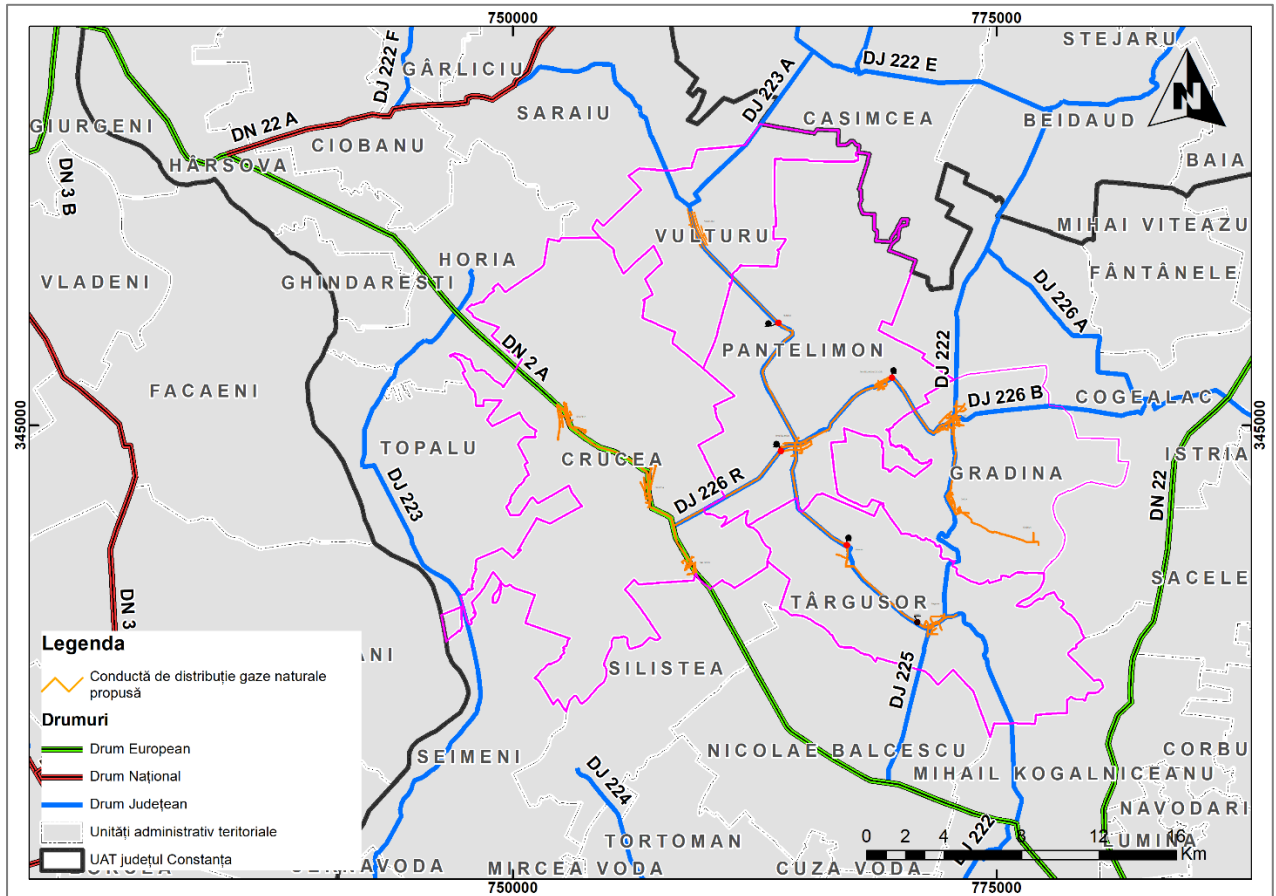


Figura 1. Plan de situație al rețelei de distribuție gaze naturale

În tabelele următoare sunt prezentate informații cu privire la amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale la nivelul celor 5 unități administrativ-teritoriale din județul Constanța.

Tabelul 2. Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Târgușor

Tronson	Lungimea [m]	Denumire străzi
SRMP- I	18,00	
I-1	129,00	Str. Constanței DJ 225
1-2	281,00	Str. Constanței DJ 225
2-2'	317,00	Str. Narcisei
2-3	267,00	Str. Constanței DJ 225

Tronson	Lungimea [m]	Denumire străzi
3-3'	298,00	Str. Mușcatei
3-4	237,00	Str. Constanței DJ 225
4-5	76,00	Str. Bujorului
5-5'	271,00	Str. Garofiței
5-6	304,00	Str. Bujorului
4-7	669,00	Str. Constanței DJ 225
7-7'	678,00	Str. Constanței DJ 225
7-8	96,00	Str. Sheilor
8-8'	672,00	Str. Macilor
8-9	115,00	Str. Sheilor
1-10	572,00	Str. Constanței DJ 225
10-11	123,00	
11-11'	194,00	Str. Agricultorului
11-12	355,00	Str. Crinului
12-12'	138,00	Str. Crinului
12-13	262,00	Str. Panseluței
13-13'	236,00	Str. Panseluței
13-14	433,00	Str. Mușcatei
10-15	536,00	Str. Constanței DJ 225
15-15'	398,00	Str. Brândușei
15-16	867,00	Str. Constanței DJ 225
I-17	4524,00	DJ 225
17-18	771,00	Str. Dobrogei DJ 225
18-18'	565,00	Str. Belșugului
18-19	119,00	Str. Dobrogei DJ 225
17-20	1093,00	Str. Dobrogei DJ 225
20-20'	298,00	Str. Dobrogei DJ 225
20-21	425,00	Str. Dobrogei DJ 225

Tronson	Lungimea [m]	Denumire străzi
TOTAL	16337,00	

Tabelul 3. Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Pantelimon

Tronson	Lungimea [m]	Denumire străzi
P.C. - 1	5966,00	DJ 225
1-1'	234,00	Str. Morii
1-2	268,00	DJ 225 (Str. Principală)
2-3	6,00	DJ 225 (Str. Principală)
3-3'	762,00	Str. Crăițelor
3-4	177,00	DJ 225 (Str. Principală)
4-4'	667,00	Str. Ulmetum
4-5	13,00	DJ 225 (Str. Principală)
5-5'	747,00	Str. Ulmetum
5-6	176,00	DJ 225 (Str. Principală)
6-6'	583,00	Str. Daliilor
6-7	46,00	Str. Daliilor
7-7'	822,00	Str. Daliilor
7-8	227,00	DJ 225 (Str. Principală)
8-8'	174,00	
8-9	6381,00	DJ 225 (Str. Principală)
9-9'	1028,00	DJ 225 (Str. Principală)
9-10	952,00	DJ 225 (Str. Principală)
2-11	15,00	DJ 225 (Str. Principală)
11-12	287,00	Str. Crăițelor
12-12'	110,00	Str. Prunilor
12-13	15,00	Str. Crăițelor
13-13'	281,00	Str. Lalelelor

Tronson	Lungimea [m]	Denumire străzi
13-14	760,00	Str. Crăițelor/Str. Mieilor
11-15	181,00	DJ 225 (Str. Principală)
15-16	580,00	Str. Ulmetum
16-16'	303,00	Str. Ulmetum
16-17	152,00	Str. Rozelor
15-18	15,00	DJ 225 (Str. Principală)
18-18'	697,00	Str. Ulmetum
18-19	431,00	DJ225 / Str. Daliilor
19-19'	77,00	Str. Prunilor
19-20	4962,00	Str. Daliilor/DJ 226B
20-27	344,00	DJ 226B (Str. Principală)
20-21	344,00	DJ 226B (Str. Principală)
21-22	94,00	Str. Bisericii
22-22'	241,00	Str. Răsăritului
22-23	4,00	Str. Bisericii
23-23'	101,00	Str. Bisericii
23-24	206,00	Str. Răsăritului
21-25	319,00	DJ 226B (Str. Principală)
25-25'	326,00	DJ 226B (Str. Principală)
25-26	85,00	Str. Primăverii
26-26'	39,00	Str. Răsăritului
26-26"	295,00	Str. Răsăritului
27-28	87,00	DC 75 (Str. Bisericii)
28-28'	111,00	Str. Văii
28-29	4,00	DC 75 (Str. Bisericii)
29-29'	195,00	Str. Văii
29-30	108,00	DC 75 (Str. Bisericii)
30-30'	244,00	Str. Speranței

Tronson	Lungimea [m]	Denumire străzi
30-31	2,00	DC 75 (Str. Bisericii)
31-31'	249,00	Str. Speranței
31-32	171,00	Str. Bisericii/Str. Apusului
27-33	322,00	DJ 226B (Str. Principală)
33-33'	181,00	Str. Primăverii
33-34	344,00	DJ 226B (Str. Principală)
TOTAL	32511,00	

Tabelul 4. Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Crucea

Tronson	Lungime [km]	Nume stradă
P.C.-1	7,70	DJ 226B
1-2	1,86	DN 2A
2-3	0,18	DN 2A
3-3'	0,30	Str. Plopilor
3-4	0,24	DN 2A
4-4'	0,47	DN 2A
4-5	0,07	Str. Transformatorului
5-5'	0,09	Str. Transformatorului
5-6	0,44	Str. Morii
2-7	0,26	DN 2A
7-8	0,24	Str. Socului
8-9	0,01	Str. Garofiței
9-9'	0,35	Str. Socului
9-10	0,29	Str. Garofiței / Str. Văii
8-11	0,14	Str. Garofiței
11-11'	0,43	Str. Tineretului
11-12	0,40	Str. Garofiței Str. Laterală Str.

Tronson	Lungime [km]	Nume stradă
		Cazanului
7-13	0,41	DN 2A
13-13'	0,24	Str. Bucuvinei
13-14	0,67	DN 2A / Str. Podului
1-15	1,68	DN 2A
15-16	0,05	DN 2A
16-16'	0,11	
16-17	0,20	DN 2A
17-17'	0,20	
17-18	0,23	DN 2A
18-19	0,16	
19-19'	0,07	
19-20	0,50	
20-20'	0,40	
20-21	0,64	
18-22	0,21	DN 2A
22-22'	0,17	
22-23	0,48	DN 2A
23-23'	0,15	
23-24	0,85	DN 2A
15-25	0,46	DN 2A
25-25'	0,21	
25-26	0,20	DN 2A
26-26'	0,15	
26-27	0,22	DN 2A
27-27'	1,39	
27-28	0,54	DN 2A
28-29	0,69	

Tronson	Lungime [km]	Nume stradă
29-29'	0,11	
29-30	0,25	
30-30'	0,14	
30-31	0,11	
28-32	4,95	DN 2A
32-33	0,79	Str. Interioră
33-33'	0,23	Str. Grișului
33-34	0,14	
32-35	0,09	DN 2A
35-36	0,30	Str. Atelierilor
36-36'	0,19	Str. Câmpului
36-37	0,27	Str. Atelierilor
37-37'	0,36	Str. Transformatorului Str. Orizontului
37-38	0,62	Str. Atelierilor
35-39	0,09	DN 2A
39-40	0,76	DN 2A
40-40'	0,49	Str. Nucilor
40-41	0,50	DN 2A
39-42	0,54	DN 2A
42-42'	0,67	DN 2A
42-43	0,23	Str. Eternități
43-43'	0,54	Str. Primăveri
43-44	0,01	Str. Eternități
44-44'	0,48	Str. Primăveri
44-45	0,12	Str. Eternități
45-45'	1,20	Str. Școlii
45-46	0,64	Str. Școlii

Tronson	Lungime [km]	Nume stradă
TOTAL	39 532	

Tabelul 5. Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Grădina

Tronson	Lungime [m]	Denumire străzi
P.C. - 1	3742	DJ 226B
1-2	88	Str. Grăușorului (DJ 226B)
2-2'	510	Str. Cișmelei
2-3	269	Str. Grăușorului (DJ 226B)
3-3'	114	Str. Salciilor
3-4	286	Str. Grăușorului (DJ 226B)
4-4'	375	Str. Grăușorului (DJ 226B)
4-5	145	Str. Teiului
5-5'	145	Str. Mioriței
5-6	42	Str. Mioriței
6-6'	17	Str. Mioriței
6-7	455	Str. Cișmelei/ Str. Fântâni
1-8	790	Str. Grăușorului (DJ 226B)
8-8'	353	Str. Iasomie
8-9	417	Str. Grăușorului (DJ 226B)
9-10	115	Str. Victoriei (DJ 222)
10-10'	132	
10-11	59	Str. Victoriei (DJ 222)
11-11'	116	Str. Unirii
11-12	195	Str. Victoriei (DJ 222)
12-13	463	Str. Garoafei/ Str. Unirii
13-13'	169	Str. Orizontului
13-14	235	Str. Orizontului
14-14'	299	Str. Soarelui/ Str. Zambilei

Tronson	Lungime [m]	Denumire străzi
14-15	458	Str. Orizontului
12-16	445	Str. Victoriei (DJ 222)
16-16'	103	Str. Pescărușului
16-17	241	Str. Victoriei (DJ 222)
9-18	11	Str. Victoriei (DJ 222)
18-19	126	Str. Victoriei (DJ 222)
19-20	126	Str. Florilor
20-21	58	Str. Florilor
21-21'	121	Str. Florilor
21-22	244	
20-23	155	Str. Fundătura Florilor
23-23'	169	
23-24	40	Str. Fundătura Florilor
24-24'	371	Str. Fundătura Răsăritului
24-25	206	Str. Răsăritului
19-26	278	Str. Victoriei (DJ 222)
26-27	5	
27-27'	259	Str. Rachiei/ Str. Crinului
27-28	277	Str. Dorului
28-28'	455	Str. Nucului
28-29	288	Str. Dorului
29-29'	251	Str. Frunzelor (DJ 226B)
29-30	160	Str. Dorului
26-31	706	Str. Victoriei (DJ 222)
18-32	47	Str. Victoriei (DJ 222)
32-33	287	Str. Victoriei (DJ 222)
33-34	66	Str. Căprioarei
34-34'	186	Str. Trandafirului
34-35	230	Str. Căprioarei
33-36	182	Str. Victoriei (DJ 222)
36-36'	52	Str. Trandafirului
36-37	153	Str. Victoriei (DJ 222)
37-37'	108	
37-38	220	Str. Victoriei (DJ 222)
32-39	114	Str. Victoriei (DJ 222)

Tronson	Lungime [m]	Denumire străzi
39-39'	146	Str. Fundătura Victoriei
39-40	175	Str. Victoriei (DJ 222)
40-40'	65	Str. Fundătura Victoriei
40-41	3444	DJ 222
41-42	30	
42-42'	586	
42-43	70	
43-43'	858	
43-44	223	
41-45	111	DJ 222
45-45'	351	DJ 222
45-46	387	DJ 222
46-46'	707	DJ 222
46-47	834	DJ 222/ DC 80
47-47'	212	
47-48	87	DC 80
48-48'	252	
48-49	68	DC 80
49-49'	301	
49-50	44	
50-50'	330	
50-51	4157	DC 80
51-51'	500	
51-52	402	DC 80
TOTAL	31069	

Tabelul 6. Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale în comuna Vulturii

Tronsoane	Lungime [m]
P.C. - 1	5630
1-2	1307
2-2'	298
2-3	95
3-3'	823

Tronsoane	Lungime [m]
3-4	14
4-4'	121
4-5	1303
1-6	295
6-6'	1606
6-7	121
7-7'	286
7-8	807
8-8'	816
8-9	141
9-9'	672
9-10	625
10-10'	539
10-11	112
11-11'	495
11-12	504
TOTAL	16610

Localizarea organizării de șantier

Localizarea organizărilor de șantier a proiectului de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturul se poate observa în figurile de mai jos.

Terenul organizărilor de șantier va avea dimensiunile de 8,00 m/10,00 m iar pe el se vor amplasa obiecte provizorii:

- 1 baracă provizorie cu rol de vestiar muncitori (pentru a putea deservi forța de muncă ocupată la realizarea investiției), depozitare materiale și depozitare scule;
- 1 baracă provizorie cu rol de birou;
- 1 punct PSI;

- 2 toalete ecologice.

Tabelul 7. Coordonate stereo 70 ale organizărilor de șantier

O.S.	Localizare	X [m]	Y [m]
O.S. 1	U.A.T. Târgușor	770837	334856
O.S. 2	U.A.T. Pantelimon	763830	343671
O.S. 3	U.A.T. Crucea	756464	342896
O.S. 4	U.A.T. Grădina	771740	344574
O.S. 5	U.A.T. Vultur	760162	353885

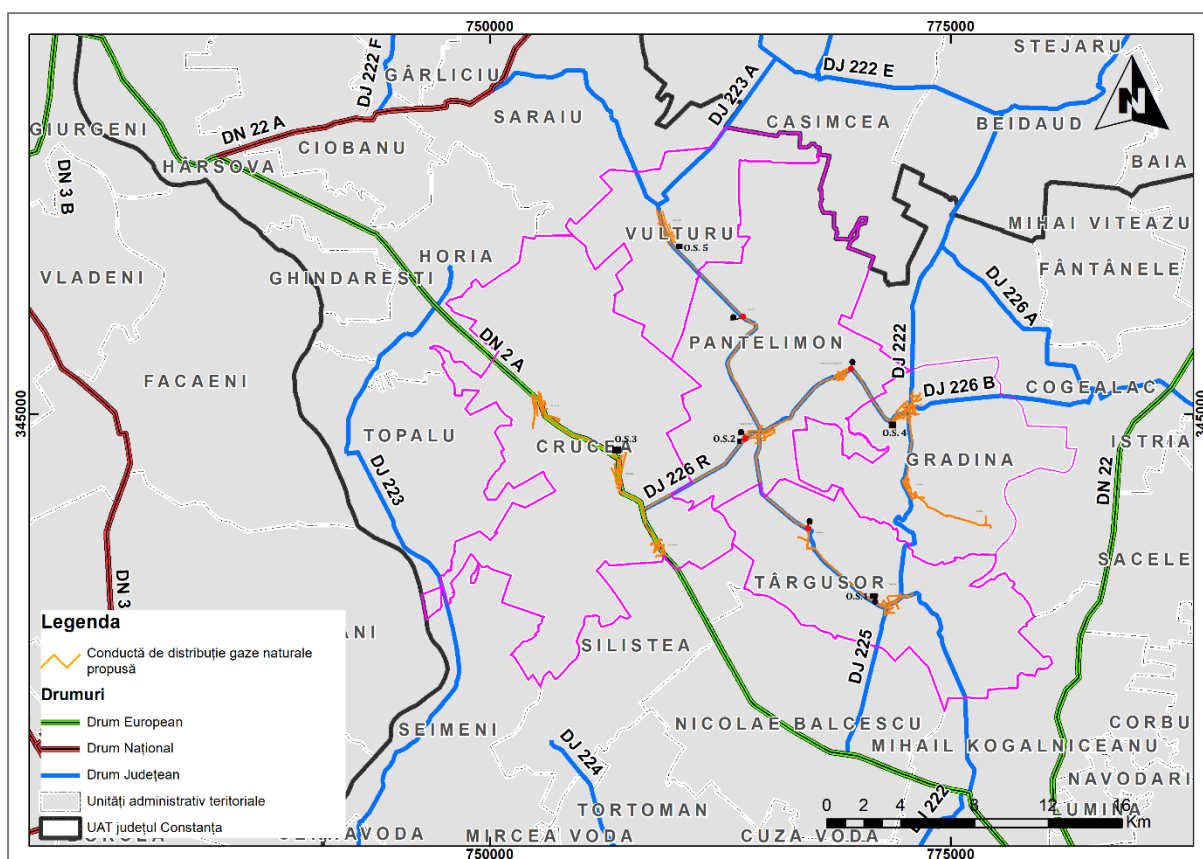


Figura 2. Localizarea organizărilor de șantier

2.2. Descrierea oricărui alte servicii adiționale necesare proiectului (ex. căi de acces, racordare la utilități) sau dezvoltări (ex. drumuri, porturi, linii de înaltă tensiune, conducte)

2.2.1 Căi de acces

Pentru această investiție nu sunt necesare căi noi de acces sau schimbarea celor existente.

Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor de C+M la obiectivul de investiții din **comuna Târgușor** se vor folosi drumurile existente în zonă - DJ 225, precum și culoarul de lucru al conductei.

Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor de C+M la obiectivul de investiții din **comuna Pantelimon** se vor folosi drumurile existente în zonă - DJ 225 și DJ 226B, precum și culoarul de lucru al conductei.

Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor de C+M la obiectivul de investiții din **comuna Crucea** se vor folosi drumurile existente în zonă, DN 2A, DJ 224, DJ 226B precum și culoarul de lucru al conductei.

Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor de C+M la obiectivul de investiții din **comuna Grădina** se vor folosi drumurile existente în zonă - DJ 222 și DJ 226B, precum și culoarul de lucru al conductei.

Pentru accesul în teren al constructorilor în vederea executării lucrărilor de C+M la obiectivul de investiții din **comuna Vulturii** se vor folosi drumurile existente în zonă DJ 225, DJ 223A, precum și culoarul de lucru al conductei.

2.2.2 Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

În perioada de execuție

Alimentarea cu energie electrică pentru funcționarea tuturor aparatelor folosite la construcția și montajul conductei va fi asigurată de generatoare de curent.

Sudarea țevelor de polietilenă se realizează prin sudură cap la cap, pe aparate speciale și este permisă numai în situația în care în atmosferă se înregistrează temperaturi de peste +5°C.

În timpul desfășurării procesului de execuție pentru obiectul de investiție analizat, alimentarea cu apă este necesară numai pentru igienă și apă potabilă de băut. Șantierul va fi aprovizionat numai cu apă potabilă îmbuteliată.

Pe toată durata execuției lucrărilor, pentru asigurarea necesităților fiziologice și de igienă se vor utiliza toalete ecologice, lavoare, habe pentru colectarea apelor provenite din spălări, care vor fi închiriate și întreținute de către firme specializate.

În perioada de operare (funcționare)

Funcționarea conductei și a bransamentelor de gaze naturale nu necesită racordare la sistemele centralizate de alimentare cu apă și canalizare.

2.3. Lucrări de demolare necesare

Nu este cazul.

2.4. Caracteristicile fizice ale întregului proiect

2.4.1 Necesitatea proiectului

Proiectul „**Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Târgușor, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Pantelimon, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Crucea, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Grădina, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Vultur, județul Constanța**”, al cărui beneficiari sunt UAT Târgușor, UAT Pantelimon, UAT Crucea, UAT Grădina și UAT Vultur este o investiție necesară și oportună pentru creșterea nivelului de trai al locuitorilor, dar și pentru reducerea poluării mediului înconjurător.

În prezent locuitorii comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur, precum și instituțiile publice, obiectivele social culturale și agenții economici consumă/utilizează pentru încălzirea locuințelor, prepararea apei calde menajere și a hranei drept combustibili: lemne, peleți, curent electric, combustibil lichid ușor, păcură, motorină, butelii și GPL, propan, butan, panouri solare etc.

Pentru populația comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur prezența unei rețele de distribuție ar contribui la crearea condițiilor necesare pentru sporirea confortului în locuințe, la ridicarea nivelului de trai prin utilizarea gazelor naturale pentru încălzirea locuințelor, la prepararea hranei și a apei calde menajere, precum și pentru reducerea poluării mediului înconjurător.

Pentru mediul de afaceri, agenții economici, asigurarea accesului la o rețea de distribuție a gazelor naturale va crea oportunități de noi afaceri și va contribui la dezvoltarea afacerilor existente.

Orice comunitate rurală modernă trebuie să asimileze și să promoveze o viziune strategică în ceea ce privește dezvoltarea sa viitoare. Experiența a arătat că proiectele și programele operaționale funcționează cel mai bine atunci când fac parte dintr-un cadru coerent și când există o coordonare la nivel strategic.

Obiectivul general al proiectului îl constituie creșterea nivelului de funcționalitate inteligentă a infrastructurii de distribuție a gazelor naturale prin înființarea rețelei de alimentare și distribuție a gazului în Comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturu, județul Constanța.

Prin proiect, se propune construirea rețelei de distribuție a gazelor naturale cu o lungime de **16,337 kilometri în comuna Târgușor, 32,511 kilometri în comuna Pantelimon, 39,532 kilometri în comuna Crucea, 31,069 kilometri în comuna Grădina, 16,610 kilometri în comuna Vulturu**, obiectiv de investiție ce va conduce la îmbunătățirea flexibilității rețelelor de gaze, în special prin utilizarea tehnologiilor IT în vederea sprijinirii provocărilor legate de cerere și ofertă. Funcționalitatea inteligentă ce stă la baza rețelei de alimentare și distribuție a gazelor naturale din Comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturu are în vedere introducerea unei soluții de monitorizare și control cu grad înalt de automatizare și posibilitatea controlului echipamentelor distribuite pe o arie geografică extinsă, prin intermediul unei interfețe unice de vizualizare și comandă.

Realizarea rețelei de alimentare și distribuție a gazelor naturale va avea ca finalitate înființarea serviciului comunitar de utilitate publică de alimentare cu gaze ce va deservi atât populația comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturu cât și consumatorii noncasnici.

Prezenta investiție reprezintă un proiect cu o relevanță deosebită întrucât contribuie în mod esențial la creșterea eficienței energetice, dar mai ales a securității furnizării gazelor naturale în contextul combaterii schimbărilor climatice.

Realizarea rețelei inteligente, precum și realizarea infrastructurii de transport, distribuție și consum final al gazelor naturale vor conduce la o utilizare rațională și

eficiență a cheltuielilor pentru satisfacerea nevoilor populației și a operatorilor economici din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur.

Înființarea rețelei inteligente de alimentare și distribuție gaze naturale va constitui o investiție durabilă ce va fi integrată în infrastructura existentă și corelată cu investițiile viitoare ale comunelor.

Totodată, activitățile și rezultatele previzionate prin proiect vor conduce la realizarea obiectivului specific al **Axei Prioritare 8 - Sisteme inteligente și sustenabile de transport a energiei electrice și gazelor naturale, Obiectivul specific 8.2 - Creșterea gradului de interconectare a Sistemului Național de Transport a gazelor naturale cu alte state vecine**. Astfel, realizarea unui număr de 16,337 kilometri de rețea inteligentă de distribuție a gazelor naturale în UAT Târgușor, 32,511 kilometri de rețea inteligentă de distribuție a gazelor naturale în UAT Pantelimon, 39,532 kilometri de rețea inteligentă de distribuție a gazelor naturale în UAT Crucea, 31,069 kilometri de rețea inteligentă de distribuție a gazelor naturale în UAT Grădina, 16,610 kilometri de rețea inteligentă de distribuție a gazelor naturale în UAT Vultur, va contribui pe de o parte, la atingerea indicatorilor de program, pe de altă parte, la dezvoltarea socio-economică a comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur.

Obiectivul specific OS 1

Îmbunătățirea condițiilor de viață pentru:

✚ locuitorii Comunei Târgușor prin conectarea unui număr de 390 de gospodării și 5 obiective social culturale la rețeaua inteligentă de distribuție a gazelor naturale din Comuna Târgușor. Aceștia li se vor adăuga 7 de agenți economici ce au sedii diferite față de gospodării (consumatori ce sunt luați în evidență doar pentru calculul necesarului de consum). A fost preconizată o rată de racordare de **70%** din numărul total de gospodării existente la nivelul comunei Târgușor, avându-se în vedere faptul ca o anumită parte din gospodăriile individuale sunt utilizate doar ca locuințe temporare sau sunt nelocuite.

✚ pentru locuitorii Comunei Pantelimon prin conectarea unui număr de 389 de gospodării și 8 obiective social culturale la rețeaua inteligentă de distribuție a gazelor naturale din Comuna Pantelimon. Aceștia li se vor adăuga 28 de agenți economici ce au sedii diferite față de gospodării (consumatori ce sunt luați în

evidență doar pentru calculul necesarului de consum). A fost preconizată o rată de racordare de **70%** din numărul total de gospodării existente la nivelul comunei Pantelimon, avându-se în vedere faptul că o anumită parte din gospodăriile individuale sunt utilizate doar ca locuințe temporare sau sunt nelocuite.

+ **pentru locuitorii Comunei Crucea prin conectarea unui număr de 583 de gospodării și 16 obiective social culturale la rețeaua inteligentă de distribuție a gazelor naturale din Comuna Crucea.** Acestora li se vor adăuga 17 de agenți economici – din care 2 sunt consumatori mari – ce au sedii diferite față de gospodării (consumatori ce sunt luați în evidență doar pentru calculul necesarului de consum). A fost preconizată o rată de racordare de **60%** din numărul total de gospodării existente la nivelul comunei Crucea, avându-se în vedere faptul că o anumită parte din gospodăriile individuale sunt utilizate doar ca locuințe temporare sau sunt nelocuite.

+ **pentru locuitorii Comunei Grădina prin conectarea unui număr de 398 de gospodării și 4 obiective social culturale la rețeaua inteligentă de distribuție a gazelor naturale din Comuna Grădina.** Acestora li se vor adăuga 23 de agenți economici ce au sedii diferite față de gospodării (consumatori ce sunt luați în evidență doar pentru calculul necesarului de consum). A fost preconizată o rată de racordare de **81,5%** din numărul total de gospodării existente la nivelul comunei Grădina (488), avându-se în vedere faptul că o anumită parte din gospodăriile individuale sunt utilizate doar ca locuințe temporare sau sunt nelocuite.

+ **pentru locuitorii Comunei Vulturul prin conectarea unui număr de 192 de gospodării și 7 obiective social culturale la rețeaua inteligentă de distribuție a gazelor naturale din Comuna Vulturul.** Acestora li se vor adăuga 13 de agenți economici ce au sedii diferite față de gospodării (consumatori ce sunt luați în evidență doar pentru calculul necesarului de consum). A fost preconizată o rată de racordare de **89,3%** din numărul total de gospodării existente la nivelul comunei Vulturul (215), avându-se în vedere faptul că o anumită parte din gospodăriile individuale sunt utilizate doar ca locuințe temporare sau sunt nelocuite.

Asigurarea cu gaze naturale a gospodăriilor va conduce la o reducere substanțială a cheltuielilor pentru încălzire și pentru prepararea hranei, realizându-se astfel o economie

importantă de combustibili convenționali și o disponibilizare considerabilă de masă lemnoasă.

Obiectivul specific OS 2

Reducerea poluării mediului prin scăderea emisiilor de noxe în atmosferă ca urmare a conectării, prin proiect, a unui procent de peste 70% dintre gospodăriile existente în cadrul UAT Târgușor, a unui procent de peste 70% dintre gospodăriile existente în cadrul UAT Pantelimon, a unui procent de peste 60% dintre gospodăriile existente în cadrul UAT Crucea, a unui procent de peste 81,5% dintre gospodăriile existente în cadrul UAT Grădina, a unui procent de peste 89,3% dintre gospodăriile existente în cadrul UAT Vulturu. Dezvoltarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale va reduce semnificativ riscul de poluare cu reziduuri rezultate în urma arderii materialului lemnos sau a cărbunilor. Piața lemnului este una volatilă, cu variații mari de preț de la o regiune la alta și de la un anotimp la altul, cu riscuri mari de consum ilicit, lucru care generează un întreg lanț de efecte nefavorabile, printre care și obținerea lemnului la prețuri care perpetuează consumul ineficient. De asemenea, folosirea aparatelor pentru gătit cu energie electrică sau aprovizionarea cu gaze lichefiate pot conduce la probleme de ordin tehnic (în mediul rural instalațiile electrice nu sunt dimensionate pentru un consum sporit) sau riscuri crescute, în cazul gazelor lichefiate, având în vedere specificul aprovizionării, utilizării și transportului acestora.

Prin urmare:

✚ realizarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale cu o lungime de 16.337 metri va avea un puternic impact pozitiv asupra mediului înconjurător dar și asupra sănătății populației comunei Târgușor.

✚ realizarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale cu o lungime de 32.511 metri va avea un puternic impact pozitiv asupra mediului înconjurător dar și asupra sănătății populației comunei Pantelimon.

✚ realizarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale cu o lungime de 39.532 metri va avea un puternic impact pozitiv asupra mediului înconjurător dar și asupra sănătății populației comunei Crucea.

✚ realizarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale cu o lungime de 31.069 metri va avea un puternic impact pozitiv asupra mediului înconjurător dar și asupra sănătății populației comunei Grădina.

✚ realizarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale cu o lungime de 16.610 metri va avea un puternic impact pozitiv asupra mediului înconjurător dar și asupra sănătății populației comunei Vultur.

Concret:

✚ la un număr de 402 clădiri (390 gospodării + 5 OSC + 7 agenți economici) racordate la rețea, cantitatea de poluant (CO₂) evacuată în atmosferă va fi de aproximativ 2058 tone/an, în timp ce, în cazul lemnului ar fi de aproximativ 2960,6 tone/an, ceea ce înseamnă o reducere a poluării cu aproximativ 30,5%.

✚ la un număr de 425 clădiri (389 gospodării + 8 OSC + 28 agenți economici) racordate la rețea, cantitatea de poluant (CO₂) evacuată în atmosferă va fi de aproximativ 2112,72 tone/an, în timp ce, în cazul lemnului ar fi de aproximativ 3226,28 tone/an, ceea ce înseamnă o reducere a poluării cu aproximativ 34,5%.

✚ la un număr de 616 clădiri (583 gospodării + 16 OSC + 17 ag economici) racordate la rețea, cantitatea de poluant (CO₂) evacuată în atmosferă va fi de aproximativ 4351.43 tone/an, în timp ce, în cazul lemnului ar fi de aproximativ 5070.95 tone/an, ceea ce înseamnă o reducere a poluării cu aproximativ 14,18%.

✚ la un număr de 425 clădiri (398 gospodării + 4 OSC + 23 ag. economici) racordate la rețea, cantitatea de poluant (CO₂) evacuată în atmosferă va fi de aproximativ 2229,9 tone/an, în timp ce, în cazul lemnului ar fi de aproximativ 3226,3 tone/an, ceea ce înseamnă o reduce a poluării cu aproximativ 30,9%.

✚ la un număr de 212 clădiri (192 gospodării + 7 OSC + 13 ag economici) racordate la rețea, cantitatea de poluant (CO₂) evacuată în atmosfera va fi de aproximativ 1311,4 tone/an, în timp ce, în cazul lemnului ar fi de aproximativ 1609,3 tone/an, ceea ce înseamnă o reducere a poluării cu aproximativ 18,5%.

Obiectivul specific OS 3

Asigurarea unei imagini bune a comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur în contextul local și regional și, posibilitatea atragerii, pe termen lung, de

investitori care sunt în căutare de locații cu impozite și taxe locale moderate și cu acces la utilități.

Înființarea rețelei inteligente de distribuție a gazelor naturale va asigura întreaga rețea de utilități publice necesare unui trai decent pentru populația comunei, precum și desfășurării, în condiții normale, a activității operatorilor economici din zonă. În contextul strategiilor naționale și regionale de creare de noi locuri de muncă, de creștere a competitivității și productivității sectoarelor prioritare, realizarea obiectivului de investiție propus va atrage noi oportunități de afaceri în zonă, conducând la dezvoltarea socio-economică a comunei.

Realizarea rețelei de distribuție gaze naturale în U.A.T. Târgușor, U.A.T. Pantelimon, U.A.T. Crucea, U.A.T. Grădina și U.A.T. Vulturu prezintă avantaje atât economice cât și din punct de vedere al protecției mediului:

- creșterea calității vieții și a confortului cetățenilor din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturu, județul Constanța;
- posibilitatea utilizării gazelor naturale drept combustibil cu putere calorifică ridicată, ușor de adus la punctul de consum, care nu necesită depozitare și nici nu creează deșeuri care necesită depozitare și eliminare;
- posibilitatea contorizării unitare a consumului de combustibil pentru încălzire, preparare apă caldă menajeră și hrană, precum și pentru utilizări tehnologice;
- creșterea oportunităților de afaceri;
- dezvoltarea mediului local de afaceri etc.

Asigurarea condițiilor necesare ca U.A.T. Târgușor, U.A.T. Pantelimon, U.A.T. Crucea, U.A.T. Grădina și U.A.T. Vulturu să devină comune sigure, cu acces la servicii comunale de calitate și grad sporit de accesibilitate, astfel încât să se răspundă nevoilor comunității.

Asigurarea unei infrastructuri de bază care să îmbunătățească calitatea vieții și a condițiilor de desfășurare a activităților economice.

Asigurarea accesului la servicii locale constante de calitate și adaptate cerințelor actuale de calitate a vieții și de protecție a mediului.

Creșterea gradului de siguranță a cetățeanului.

Obiectivele principale ale dezvoltării U.A.T. Târgușor, U.A.T. Pantelimon, U.A.T. Crucea, U.A.T. Grădina și U.A.T. Vultur, conform strategiei de dezvoltare sunt următoarele:

- Dezvoltarea serviciilor publice;
- Protecția mediului;
- Dezvoltarea infrastructurii de bază și asigurarea accesului neîngrădit al populației și consumatorilor industriali la această infrastructură (apă – canalizare, electricitate, transport, telefonie, internet, gaze naturale).

Rezultate așteptate UAT Târgușor:

✚ **16,337 km de rețea inteligentă.** Prin inițiativa propusă în cadrul proiectului se va realiza o rețea inteligentă (din PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm și presiunea între 2 – 4 bari) de distribuție gaze naturale presiune medie, care va acoperi, după finalizarea lucrărilor și concesionarea serviciului de utilitate publică, nevoia unui număr de 390 gospodării, 5 obiective social culturale și 7 de agenți economici de pe raza comunei Târgușor. Conducta de gaz se va realiza pe 33 de tronsoane și va asigura alimentarea cu gaze naturale pe direcția de consum sat Târgușor. Realizarea rețelei va implica ocuparea temporară a 12882,1 mp care reprezintă culoarul de lucru în lungul conductelor de distribuție, astfel: 20 tronsoane cu o lungime de 7.108 m, 4 tronsoane cu o lungime de 1.683 m, 4 tronsoane cu o lungime de 1.357 m, 1 tronson cu o lungime de 129 m și 4 tronsoane cu o lungime de 6.060 m, totalizând 16.337 ml;

✚ **creșterea gradului de protecție a mediului înconjurător.** Realizarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale va avea impact pozitiv asupra mediului înconjurător, concretizat prin utilizarea unor combustibili mai puțin poluanți în detrimentul masei lemnoase sau a gazelor lichefiate. Gazele naturale reprezintă un combustibil cu putere calorică ridicată, ușor de adus la punctul de consum, care nu necesită depozitare și nici nu creează deșeuri ce trebuie stocate și apoi evacuate. De aici rezultă și impactul pozitiv asupra mediului. Utilizarea gazelor naturale se va realiza, ca urmare a soluției tehnice propuse prin proiect, prin intermediul unor echipamente cu un randament ridicat, cu funcționare automatizată și sigură, ceea ce conduce la un impact de mediu pozitiv. Cantitatea de lemn estimată a se utiliza într-un an pentru 402 consumatori este de 1.755.000 kg. Cantitatea de gaz natural estimată a se utiliza într-un an, pentru

același număr de gospodării este de 767.252,25 kg. La aceste consumuri, cantitatea de CO₂ evacuată în atmosferă este de 2.960.586,72 kg/an în cazul lemnului, respectiv 2.058.154,2 kg/an în cazul gazului. Se observă că, prin utilizarea gazului natural, cantitatea de CO₂ evacuată în atmosferă se reduce substanțial.

Rezultate așteptate UAT Pantelimon:

✚ **32,511 km de rețea inteligentă.** Prin inițiativa propusă în cadrul proiectului se va realiza o rețea inteligentă (din PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm și presiunea între 2 – 4 bari) de distribuție gaze naturale presiune medie, care va acoperi, după finalizarea lucrărilor și concesionarea serviciului de utilitate publică, nevoia unui număr de 389 gospodării, 8 obiective social culturale și 28 de agenți economici de pe raza comunei Pantelimon. Conducta de gaz se va realiza pe 57 de tronsoane și va asigura alimentarea cu gaze naturale pe direcția de consum sat Pantelimon. Realizarea rețelei va implica ocuparea temporară a 28297,5 mp care reprezintă culoarul de lucru în lungul conductelor de distribuție, astfel: 33 tronsoane cu o lungime de 9607 m, 5 tronsoane cu o lungime de 1316 m, 4 tronsoane cu o lungime de 7606 m, 12 tronsoane cu o lungime de 7742 m și 3 tronsoane cu o lungime de 6240 m, totalizând 32.511 ml;

✚ **creșterea gradului de protecție a mediului înconjurător.** Realizarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale va avea impact pozitiv asupra mediului înconjurător, concretizat prin utilizarea unor combustibili mai puțin poluanți în detrimentul masei lemnoase sau a gazelor lichefiate. Gazele naturale reprezintă un combustibil cu putere calorică ridicată, ușor de adus la punctul de consum, care nu necesită depozitare și nici nu creează deșeuri ce trebuie stocate și apoi evacuate. De aici rezultă și impactul pozitiv asupra mediului. Utilizarea gazelor naturale se va realiza, ca urmare a soluției tehnice propuse prin proiect, prin intermediul unor echipamente cu un randament ridicat, cu funcționare automatizată și sigură, ceea ce conduce la un impact de mediu pozitiv. Cantitatea de lemn estimată a se utiliza într-un an pentru 425 consumatori este de 1.912.500 kg. Cantitatea de gaz natural estimată a se utiliza într-un an, pentru același număr de gospodării este de 787.592,3 kg. La aceste consumuri, cantitatea de CO₂ evacuată în atmosferă este de 3.226.280,4 kg/an în cazul lemnului, respectiv

2.112.716,32 kg/an în cazul gazului. Se observă că, prin utilizarea gazului natural, cantitatea de CO₂ evacuată în atmosferă se reduce substanțial.

Rezultate așteptate UAT Crucea:

✚ **39,532 km de rețea inteligentă.** Prin inițiativa propusă în cadrul proiectului se va realiza o rețea inteligentă (din PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 250 mm și presiunea între 2 – 4 bari) de distribuție gaze naturale presiune medie, care va acoperi, după finalizarea lucrărilor și concesionarea serviciului de utilitate publică, nevoia unui număr de 583 gospodării, 16 obiective social culturale și 22 de agenți economici de pe raza comunei Crucea. Conducta de gaz se va realiza pe 71 de tronsoane și va asigura alimentarea cu gaze naturale pe direcția de consum sat Crucea. Realizarea rețelei va implica ocuparea temporară a 28858.9 mp care reprezintă culoarul de lucru în lungul conductelor de distribuție, astfel: 47 tronsoane cu o lungime de 17.513 m, 8 tronsoane cu o lungime de 2.330 m, 7 tronsoane cu o lungime de 3.758 m, 7 tronsoane cu o lungime de 6.547 m și 2 tronsoane cu o lungime de 9.384 m, totalizând 39.532 ml;

✚ **creșterea gradului de protecție a mediului înconjurător.** Realizarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale va avea impact pozitiv asupra mediului înconjurător, concretizat prin utilizarea unor combustibili mai puțin poluanți în detrimentul masei lemnoase sau a gazelor lichefiate. Gazele naturale reprezintă un combustibil cu putere calorică ridicată, ușor de adus la punctul de consum, care nu necesită depozitare și nici nu creează deșeuri ce trebuie stocate și apoi evacuate. De aici rezultă și impactul pozitiv asupra mediului. Utilizarea gazelor naturale se va realiza, ca urmare a soluției tehnice propuse prin proiect, prin intermediul unor echipamente cu un randament ridicat, cu funcționare automatizată și sigură, ceea ce conduce la un impact de mediu pozitiv. Cantitatea de lemn estimată a se utiliza într-un an pentru gospodării este de 3.006.000 kg. Cantitatea de gaz natural estimată a se utiliza într-un an, pentru același număr de gospodării este de 1.622.157,26 kg. La aceste consumuri, cantitatea de CO₂ evacuată în atmosferă este de 5.070.953,66 kg/an în cazul lemnului, respectiv 4.351.436,85 kg/an în cazul gazului. Se observa că, prin utilizarea gazului natural, cantitatea de CO₂ evacuată în atmosferă se reduce substanțial.

Rezultate așteptate UAT Grădina

✚ **31,069 km de rețea inteligentă.** Prin inițiativa propusă în cadrul proiectului se va realiza o rețea inteligentă (din PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm și presiunea între 2 – 4 bari) de distribuție gaze naturale presiune medie, care va acoperi, după finalizarea lucrărilor și concesionarea serviciului de utilitate publică, nevoia unui număr de 398 gospodării, 4 obiective social culturale și 23 de agenți economici de pe raza comunei Grădina. Conducta de gaz se va realiza pe 83 de tronsoane și va asigura alimentarea cu gaze naturale pe direcția de consum sat Grădina. Realizarea rețelei va implica ocuparea temporară a 19148.5 mp care reprezintă culoarul de lucru în lungul conductelor de distribuție, astfel: 69 tronsoane cu o lungime de 21 253 m, 6 tronsoane cu o lungime de 1076 m, 4 tronsoane cu o lungime de 3780 m și 4 tronsoane cu o lungime de 4 960 m, totalizând 31.069 ml;

✚ **creșterea gradului de protecție a mediului înconjurător.** Realizarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale va avea impact pozitiv asupra mediului înconjurător, concretizat prin utilizarea unor combustibili mai puțin poluanți în detrimentul masei lemnoase sau a gazelor lichefiate. Gazele naturale reprezintă un combustibil cu putere calorică ridicată, ușor de adus la punctul de consum, care nu necesită depozitare și nici nu creează deșeuri ce trebuie stocate și apoi evacuate. De aici rezultă și impactul pozitiv asupra mediului. Utilizarea gazelor naturale se va realiza, ca urmare a soluției tehnice propuse prin proiect, prin intermediul unor echipamente cu un randament ridicat, cu funcționare automatizată și sigură, ceea ce conduce la un impact de mediu pozitiv. Cantitatea de lemn estimată a se utiliza într-un an pentru 425 consumatori este de 1.912.500 kg. Cantitatea de gaz natural estimată a se utiliza într-un an, pentru același număr de gospodării este de 831.271,03 kg. La aceste consumuri, cantitatea de CO₂ evacuată în atmosferă este de 3.226.280,4 kg/an în cazul lemnului, respectiv 2.229.884,55 kg/an în cazul gazului. Se observa că, prin utilizarea gazului natural, cantitatea de CO₂ evacuată în atmosferă se reduce substanțial.

Rezultate așteptate UAT Vulturului:

✚ **16,610 km de rețea inteligentă.** Prin inițiativa propusă în cadrul proiectului se va realiza o rețea inteligentă (din PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm și presiunea între 2 – 4 bari) de distribuție gaze naturale presiune medie, care va acoperi, după finalizarea lucrărilor și concesionarea serviciului de utilitate

publică, nevoia unui număr de 192 gospodării, 7 obiective social culturale și 13 agenți economici de pe raza comunei Vulturu. Conducta de gaz se va realiza pe 21 de tronsoane și va asigura alimentarea cu gaze naturale pe direcția de consum sat Vulturu. Realizarea rețelei va implica ocuparea temporară a 11 879 mp care reprezintă culoarul de lucru în lungul conductelor de distribuție, astfel: 14 tronsoane cu o lungime de 8.214 m, 2 tronsoane cu o lungime de 236 m, 4 tronsoane cu o lungime de 2.530 m și 1 tronsoane cu o lungime de 5.630 m, totalizând 16.610 ml;

+ **creșterea gradului de protecție a mediului înconjurător.** Realizarea unei rețele inteligente de distribuție a gazelor naturale va avea impact pozitiv asupra mediului înconjurător, concretizat prin utilizarea unor combustibili mai puțin poluanți în detrimentul masei lemnoase sau a gazelor lichefiate. Gazele naturale reprezintă un combustibil cu putere calorică ridicată, ușor de adus la punctul de consum, care nu necesită depozitare și nici nu creează deșeuri ce trebuie stocate și apoi evacuate. De aici rezultă și impactul pozitiv asupra mediului. Utilizarea gazelor naturale se va realiza, ca urmare a soluției tehnice propuse prin proiect, prin intermediul unor echipamente cu un randament ridicat, cu funcționare automatizată și sigură, ceea ce conduce la un impact de mediu pozitiv. Cantitatea de lemn estimată a se utiliza într-un an pentru 212 consumatori este de 954.000 kg. Cantitatea de gaz natural estimată a se utiliza într-un an, pentru același număr de gospodării este de 488.864,4 kg. La aceste consumuri, cantitatea de CO₂ evacuată în atmosferă este de 1.609.344,6 kg/an în cazul lemnului, respectiv 1.311.378,8 kg/an în cazul gazului. Se observă că, prin utilizarea gazului natural, cantitatea de CO₂ evacuată în atmosferă se reduce substanțial.

Investiția propusă prin acest proiect este necesară, oportună și are potențial economic.

2.4.2 Perioada de implementare propusă

Durata de realizare a investiției va fi de 36 de luni, în care se includ și etapele pregătitoare investiției, licitației, contracte recepții etc.

Durata de execuție a proiectului este de 27 de luni.

Tabelul 8. Planul de execuție al investiției

Denumire activitate	Anul I												Anul II												Anul III												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Lansarea proiectului, organizarea Unității de implementare a proiectului	█	█																																			
Managementul proiectului de investiții	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Informarea și publicitatea proiectului				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Realizarea auditului financiar al proiectului				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Elaborarea proiectului tehnic, a detaliilor de execuție și asistența tehnică					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Realizarea investiției de bază și execuția lucrărilor										█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Asigurarea dirigenției de șantier										█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Închiderea proiectului																																					█

Punerea în funcțiune a conductei de distribuție gaze naturale se face de către instalatorul autorizat al operatorului Sistemului de Distribuție gaze, conform procedurilor interne, după primirea cărții tehnice de la instalatorul autorizat al executantului. Odată cu predarea cărții tehnice se face și recepția tehnică a rețelei de conducte, din acest moment punerea în funcțiune și exploatarea conductei intră în sarcina distribuitorului licențiat conform normelor ANRE.

2.4.3 Descrierea componentelor importante ale proiectului

Rețea inteligentă de distribuție gaze naturale

Cerințele din ce în ce mai complexe de administrare a rețelelor de distribuție gaze naturale impun introducerea unor soluții de monitorizare și control cu grad înalt de automatizare și posibilitatea controlului echipamentelor, distribuite pe o arie geografică extinsă, prin intermediul unei interfețe unice de vizualizare și comandă. Un astfel de sistem, poartă denumirea de **“sistem inteligent”**, permite un timp de reacție foarte redus (în cazul apariției unor avarii sau incidente), se obține creșterea semnificativă a productivității muncii în zona de operare/mentenanță și asigură un nivel de securitate ridicat.

Sistemul inteligent de distribuție gaze naturale, a fost dezvoltat pentru controlul și monitorizarea de la distanță a echipamentelor din punctele de racordare la magistralele de distribuție gaze naturale. Soluția este flexibilă și modulară, fiind posibilă adaptarea la o gamă extinsă de structuri de distribuție. Sistemul permite citirea informației de stare din locații aflate la distanță și trimiterea de comenzi către o gamă extinsă de echipamente (electrovane de blocare sau descărcare, contacte de stare sau indicare efracție, senzori de gaz, presiune, temperatură etc.) precum și telecitirea contorilor de consum din locațiile respective.

Sistemul inteligent pentru rețeaua de distribuție gaze naturale din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturii județul Constanța, va fi compus din următoarele echipamente și dispozitive:

- Dispozitiv RTU (Remote Terminal Unit) de preluare, stocare date și acționare de la distanță a unor echipamente inteligente din cadrul rețelei de distribuție gaze naturale;

- Robineți cu acționare electrică care pot transmite la distanță informații precum debite sau presiuni și care pot fi acționați de la distanță pentru comenzi de închidere sau deschidere;
- Aparat de măsură inteligent, care poate transmite la distanță informații precum presiuni, debite, temperaturi sau indexi.

Echipamentul RTU va fi instalat într-o locație îndepărtată și colectează date de la echipamentele inteligente din rețeaua de distribuție, comportându-se ca un server central. La cererea serverului SCADA, RTU codifică datele într-un format transmisibil și le trimite către serverul SCADA. RTU primește de asemenea comenzi de la serverul SCADA și le trimite spre procesul tehnologic. RTU este echipat cu canale de intrare pentru senzorii de măsurare, canale de ieșire pentru control, semnalizări de alarme și un port de comunicații. Scopul principal al RTU este de a interconecta echipamentele inteligente din rețeaua de distribuție cu serverul SCADA prin intermediul unui protocol MODBUS RTU. Datele sunt transmise prin linia serială RS-485 utilizând un protocol de comunicare MODBUS RTU. Radio Baza colectează date de la senzorii de presiune fără fir și le transmite spre serverul SCADA. Pentru a conecta serverul SCADA la linia de serială R-S485, se utilizează un convertor serial RS232/RS-485. Serverul SCADA este conectat la clienții săi prin intermediul rețelei locale LAN Ethernet iar clienții WEB sunt conectați prin intermediul rețelei Internet.

Interfața HMI (Human Machine Interface) reprezintă interfața om-mașină. Un HMI mimează procesul tehnologic printr-o grafică sugestivă și totodată prezintă datele prelucrate către un operator uman. Totodată operatorul uman poate transmite prin intermediul HMI-ului comenzi spre procesul monitorizat. HMI-urile sunt prezente în aplicațiile client, aplicații în care se oferă o interfață intuitivă și ușor de utilizat de către utilizator. Așa cum se arată mai sus, HMI mimează o instalație de distribuție de gaz, operatorii putând vedea un o „Oglindă” electronică a instalației de gaz. Aplicația client SCADA oferă, de asemenea diverse facilități în ecrane multiple, care pot conține diagrame sinoptice și texte pentru a afișa evenimente, rapoarte, liste de alarmă, trending-uri.

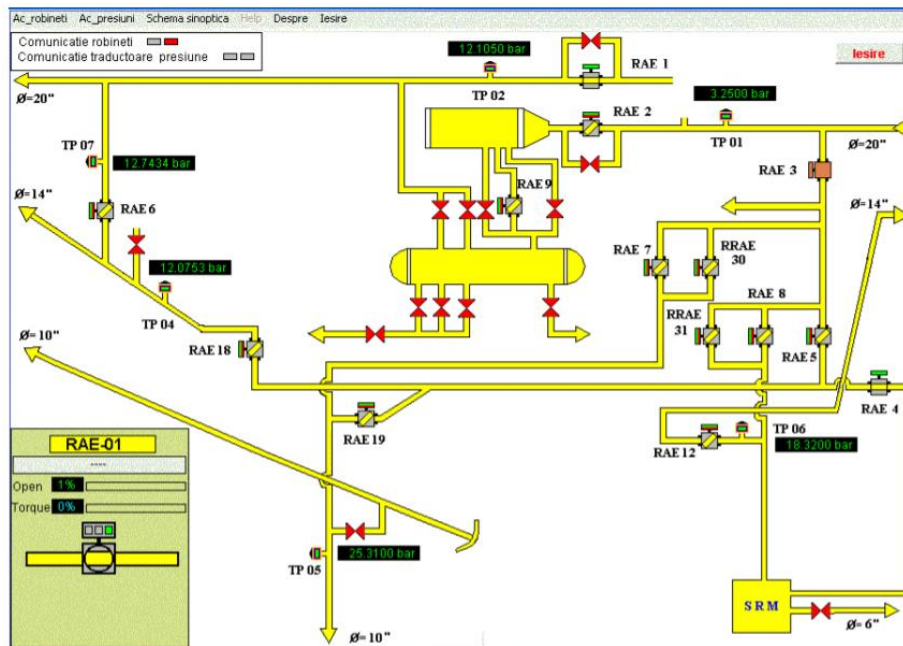


Figura 3. Model interfață om-mașină (HMI), pentru o rețea de distribuție gaze naturale

Toate informațiile de la nivelul RTU, adunate de la toate echipamentele inteligente aferente rețelei de distribuție gaze naturale din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur, trebuie transmise la un dispecerat, la un server central, care va aparține operatorului ce va prelua în exploatare rețeaua de distribuție, conform normativelor și legilor în vigoare. Acest server central va avea următoarele funcții:

- rol de concentrator pentru toate informațiile de la toate RTU-urile instalate la nivel de U.A.T.-uri pe care operatorul le are în concesiune;
- rol de HMI (Human Machine Interface) - adică interfețe grafice de implementare, monitorizare și telecontrol de către dispecer a procesului tehnologic;
- rol de arhivă/jurnal de evenimente transmise de la toate Rtu-urile;
- rol de monitorizare și diagnostic a comunicației cu toate Rtu-urile.

Comunicația dintre RTU și server-ul central la dispecerat, se va face prin modeme GPRS, cu excepția acelor U.A.T.-uri pentru care există infrastructură de comunicație FO și pentru care se poate închiria o linie de comunicație de la proprietarul FO (fibrei optice).

Dispozitivul RTU

Dispozitivul RTU va avea rolul de server local, va aduna și stoca toate informațiile măsurate și primite de la echipamentele inteligente aferente rețelei de distribuție gaze naturale a U.A.T.-ului pentru care a fost proiectat. Tot prin acest dispozitiv, se vor putea face comenzi de acționare de la distanță, către echipamentele inteligente care sunt prevăzute cu această opțiune.

Dispozitivul RTU va fi încadrat în sistemul inteligent pentru telecontrolul echipamentelor din cadrul sistemului inteligent de distribuție gaze naturale. Acesta este un terminal distribuit flexibil și scalabil și un sistem automatizat programabil, care oferă opțiuni multiple de comunicare și posibilitatea manevrelor de închidere/deschidere, precum și HMI integrat, oferind o soluție deschisă și sigură de viitor. Dispozitivul RTU poate fi implementat în arhitecturi de sistem diferite de la sisteme compacte RTU de mare capacitate, până la sisteme SCADA locale și opțiuni de redundanță. Acest lucru permite utilizatorilor să selecteze cea mai bună soluție de montare, echilibrând costurile și performanțele în funcție de cerințele sistemului.

a) Caracteristici cheie

- Opțiuni de comunicare și I / O multiple;
- Arhitectură distribuită modulară și scalabilă;
- Opțiuni HMI integrate;
- Instrument de inginerie unificat;
- Programabilitatea utilizatorului.

b) Beneficiile clienților

- Sisteme RTU deschise și versatile
- Extensibilitate ridicată și adaptabilitate
- Conformitate strictă cu standardele industriei
- Efort minim de inginerie
- Integrare perfectă cu produse și sisteme terțe

Acest dispozitiv poate oferi toate opțiunile convenționale de telecontrol, inclusiv prelucrarea digitală, măsurare și control, alarme și evenimente, interblocare și execuție selectivă înainte de operare. Diferitele opțiuni de sincronizare a ceasului de la GPS, NTP, IRIG-B sau protocolul telecontrol permit o precizare exactă a producerii evenimentelor.

Baza de date distribuită peer-to-peer și logica IEC programată de utilizator permite oricărui sistem de automatizare să fie implementat cu încredere deplină. Poate oferi, de asemenea, istoric integrat și HMI, de la consolă la interfețe de utilizator web sau multi-client bazate pe stații de lucru, cu grafică vectorială 2D, gestionare a alarmelor, rapoarte și notificări, trending etc. Instrumentele complete de autodiagnosticare și depanare, inclusiv monitorizarea SRMP, sunt de asemenea incluse pentru a permite gestionarea simplificată a sistemului.

Comunicare multiplă

Opțiunile de comunicare îmbunătățite cu magistrala de stație Ethernet în timp real sunt completate cu peste 50 de protocoale de comunicații seriale sau IP diferite, inclusiv IEC 60870-5, DNP, OPC, Modbus și IEC 61850. Aceasta permite integrarea oricărui controler, robinet vană acționat electric, aparat de măsură inteligent, atât pentru monitorizare și control în timp real, cât și pentru extragerea și stocarea datelor în timp real. Canalele multiple și legăturile redundante cu suport multi-protocol simultan permit respectarea deplină a cerințelor fie în sisteme noi, fie în upgrade-uri de sistem, unde opțiunile de integrare sunt disponibile.

Prezentare generală a arhitecturii de distribuție

Soluțiile RTU pot fi implementate în arhitecturi fizice diferite pentru a se potrivi nevoilor fiecărei aplicații, incluzând capacitatea peer-to-peer, permite mai multe arhitecturi logice de la comunicații RTU convenționale, verticale, până la automatizarea distribuită între unitățile DCU la nivel de câmp / câmp. RTU acceptă pe deplin IEC 61850 de la comunicare la inginerie, oferind astfel o platformă unică pentru aplicații de automatizare a utilităților, folosind know-how-ul și design deschis.

Inginerie unificată

În timp ce asigură o flexibilitate ridicată și scalabilitate a unui sistem distribuit, configurația și managementul se realizează într-un instrument unic integrat, astfel încât ingineria nu este împiedicată de arhitectura sistemului, dimensiunea aplicației sau flexibilitatea soluției oferind nu numai o inginerie bazată pe puncte, ci și șabloane și obiecte pentru baze de date, comunicații, HMI și programare pentru utilizatori, care împreună cu interfața intuitivă și instrumentele de import/export oferă o experiență

simplă de inginerie. Instrumentul oferă funcții de simulare, depanare/monitorizare și gestionare a sistemului pentru a sprijini sistemul de la proiectare la funcționare.

Contor inteligent cu ultrasunete

Construcție: Contoarele sunt construite dintr-o carcasă din tablă de oțel presat care îi conferă robustețe, etanșeitate externă, rezistență la coroziune externă și internă și rezistență la temperaturi ale mediului înconjurător înalte. Sensorul de măsurare cu ultrasunete este montat în interiorul carcasei în calea fluxului de gaz. Contorul este dotat cu o valvă de închidere pe calea de intrare ce poate fi controlată local și de la distanță. Contorul de gaz este echipat cu două baterii: una pentru partea metrologică și una pentru partea de comunicație (GPRS sau 169MHz). Partea metrologică este sigilată complet. Bateria de comunicație este amplasată separat și poate fi înlocuită. Acest compartiment poate fi deschis fără a rupe sigiliul metrologic.

Caracteristici constructive:

- Afișaj LCD personalizat, 8 cifre pentru mărimi și 5 pentru coduri OBIS;
- Baterie cu litium cu durată de viață minim 15 ani pentru versiunea de interfață 169 MHz și minim 10 ani de viață pentru versiunea de interfață GPRS;
- Port optic în concordanță cu EN 62056-21;
- Interfața de comunicație GPRS sau Wireless M-BUS 169MHz;
- Compensarea volumului cu o temperatură cuprinsă între -25 °C ÷ 55 °C;
- Wireless M-BUS 169 MHz - puterea de transmisie (max) = +27 dBm (500 mW) și utilizează modul N2 care este descris în standardul EN 13757-4.
- Clasa de protecție: IP55.
- Volumul este afișat în metri cubi cu 3 zecimale (modul "Normal") sau 4 zecimale (modul "Service");
- Prin intermediul butonului, Mod de afișare (stânga sau dreapta) secvența ecranului LCD poate fi schimbată.

Interfețe de comunicație

Contorul de gaz cu ultrasunete are două interfețe seriale de comunicație: o interfață optică în scopul comunicației locale și o alta prevăzută cu un modem radio pentru comunicația la distanță - ambele utilizează protocolul DLMS/COSEM. Interfața optică este în conformitate cu EN 62056-21 și protocolul utilizat la nivelul aplicației este

DLMS/COSEM. Portul optic este proiectat pentru configurarea, verificarea metrologică sau citirea datelor, având viteza de comunicație de 9600bps, 8 bits de date și paritate egală. Interfața de comunicație la distanță poate fi dotată cu modem M-bus radio având frecvența 169MHz în concordanță cu EN 13757-3 și EN 13757-4 sau GSM/GPRS modem folosind DLMS/COSEM protocol.

Modemul de comunicație poate fi radio M-BUS 169MHz sau GSM/GPRS.

Stările funcționale

- Data și ora în formatul: zz_ll_aa; hh_mm;
- Tarif curent;
- ID-ul stației de relivrare;
- Diagnostic;
- Volumul total în condiții de bază;
- Volumul total în condiții de alarmă;
- ID-ul planului tarifar aferent perioadei de facturare curente;
- Volumul total pentru fiecare tarif;
- Sfârșitul perioadei anterioare de facturare;
- Volumul total în condiții de bază pentru perioada de facturare anterioară;
- Volumul total în condiții de alarmă înregistrate la sfârșitul perioadei de facturare anterioare;
- ID-ul planului tarifar folosit pentru perioada de facturare anterioară;
- Maximul debitului de gaz convențional pentru perioada de facturare anterioară;
- Starea valvei de închidere. Schimbarea valorilor programabile se poate face local sau de la distanță, accesul fiind limitat cu User și parolă.

Robineți de acționare a vanelor prin comandă de la distanță

Sunt destinați deschiderii/închiderii automate a conductelor de fluid foarte variat. Corpul supapei este din fontă. Diferitele configurații de materiale ale fluturelui și manșeta le permite să fie utilizați în multe aplicații. Asamblarea se face între flanșe PN16. Acest tip de conexiune permite demontarea conductelor sau a dispozitivelor fără a goli instalația. Placa permite montarea directă a servomotorului. Este perfect potrivit pentru uz industrial atât în interior, cât și în aer liber sub adăpost.

Presiunea fluidului: PS 16 bar.

Asamblarea la sfârșitul liniei: 6 bari.

Temperatura fluidului: Temperatura ambiantă -20°C / + 60°C.

Motorul TCR oferit standard prezintă următoarele caracteristici:

- Servomotor IP67, carcasă din aluminiu, capac din plastic PA66 și reductor din oțel.
- coeficient de siguranță 1,3 minim comparativ cu cuplul nominal al supapei.
- diferența de presiune în amonte / aval $\Delta P = 10$ bar max.

Ansamblul actuatorului este simplu.

Servomotoarele electrice TCR-N sunt destinate motorizării supapelor de 1/4 de rotație cu un cuplu de funcționare de 15, 20, 50 sau 110 Nm. De construcție compactă, cu carcasă din plastic, sunt deosebit de potrivite motorizarea supapelor cu bilă de dimensiuni mici. Mai multe variante oferă funcții avansate. Se poate utiliza în interior și în aer liber sub adăpost. Conexiune paralelă posibilă.

Caracteristici acționare electrică:

- Cuplu: 20 Nm / 50 Nm / 110Nm.
- Protecție: IP 67.
- Tensiune alimentare: 230Vca și 12-24Vca-cc.
- Contacte de sfârșit de cursă: 2 contacte reglabile.
- Contacte auxiliare: 2 contacte uscate.
- Protecție termică: Indicator poziție.
- Racord electric: PE M12 + cablu 1,5 m.
- Temperatura ambiantă: -15°C / +50°C.
- Comanda de urgență: cu cheie hexagonală.

Acționări electrice:

- TCR-KT32 – Acționare electrică cu revenire la poziția inițială printr-un condensator.
- TRC-NH – Acționare electrică cu închidere rapidă.
- TCR-C – Acționare electrică SMART cu manevrarea timpului de operare.
- TCR-T – Acționare electrică de reglaj.

- TCR-T-KT32 – Acționare electrică de reglaj cu revenire la poziția inițială printr-un condensator.
- TCR-B – Acționare electrică ModBus.
- TCR-D – Acționare electrica cu timer.
- TCR-R – Acționare electrică wireless.

Construirea bransamentelor pentru consumatorii casnici până la limita proprietății publice

Racordarea la sistemul inteligent de distribuție gaze naturale a obiectivelor din **UAT Târgușor, UAT Pantelimon, UAT Crucea, UAT Grădina și UAT Vultur** (gosp, OSC, SC), se va realiza în conformitate cu situația din teren, prin câte un bransament din polietilenă PEHD100 SDR11 SR-ISO 4437, cu diametrele între **PE Dn32–Dn63 mm**, cu o lungime medie de cca. **5,0 m/bransament**.

Bransamentele individuale la nivelul comunei **Târgușor**, în număr de 395 (390 gospodării și 5 OSC), se racordează la rețeaua de gaze naturale medie presiune proiectată din PEHD100 SDR11, având diametrele între PE Dn 63 – PE Dn 180 mm, prin intermediul câte unui teu de bransament, adaptat fiecărui diametru de conductă (ex: **Dn63x32mm**), PE100SDR11 cu colier prevăzut cu sistem **STOPGAZ MOV (dispozitiv de siguranță, care asigură închiderea instantanee a gazului în cazul ruperii accidentale a bransamentului)** și a unei mufe **PE Dn32mm-Dn 63 mm PE100SDR11**.

Bransamentele individuale la nivelul comunei **Pantelimon**, în număr de 397 (389 gospodării și 8 OSC), se racordează la rețeaua de gaze naturale medie presiune proiectată din PEHD100 SDR11, având diametrele între PE Dn 63 – PE Dn 180 mm, prin intermediul câte unui teu de bransament, adaptat fiecărui diametru de conductă (ex: **Dn63x32mm**), PE100SDR11 cu colier prevăzut cu sistem **STOPGAZ MOV (dispozitiv de siguranță, care asigură închiderea instantanee a gazului în cazul ruperii accidentale a bransamentului)** și a unei mufe **PE Dn32mm-Dn 63 mm PE100SDR11**.

Bransamentele individuale la nivelul comunei **Crucea**, în număr de 599 (583 gospodării și 16 OSC), se racordează la rețeaua de gaze naturale medie presiune proiectată din PEHD100 SDR11, având diametrele între PE Dn 63 – PE Dn 250 mm, prin intermediul câte unui teu de bransament, adaptat fiecărui diametru de conductă (ex: **Dn63x32mm**), PE100SDR11 cu colier prevăzut cu sistem **STOPGAZ MOV (dispozitiv de**

siguranță, care asigură închiderea instantanee a gazului în cazul ruperii accidentale a brașamentului) și a unei mufe **PE Dn32mm-Dn 63 mm PE100SDR11**.

Brașamentele individuale la nivelul **comunei Grădina**, în număr de 402 (398 gospodării și 4 OSC), se racordează la rețeaua de gaze naturale medie presiune proiectată din PEHD100 SDR11, având diametrele între PE Dn 63 – PE Dn 180 mm, prin intermediul câte unui teu de brașament, adaptat fiecărui diametru de conductă (ex: **Dn63x32mm**), PE100SDR11 cu colier prevăzut cu sistem **STOPGAZ MOV (dispozitiv de siguranță, care asigură închiderea instantanee a gazului în cazul ruperii accidentale a brașamentului)** și a unei mufe **PE Dn32mm-Dn 63 mm PE100SDR11**.

Brașamentele individuale la nivelul **comunei Vultur**, în număr de 199 (192 gospodării și 7 OSC), se racordează la rețeaua de gaze naturale medie presiune proiectată din PEHD100 SDR11, având diametrele între PE Dn 63 – PE Dn 180 mm, prin intermediul câte unui teu de brașament, adaptat fiecărui diametru de conductă (ex: **Dn63x32mm**), PE100SDR11 cu colier prevăzut cu sistem **STOPGAZ MOV (dispozitiv de siguranță, care asigură închiderea instantanee a gazului în cazul ruperii accidentale a brașamentului)** și a unei mufe **PE Dn32mm-Dn 63 mm PE100SDR11**.

În figura următoare este prezentat schematic modul general de instalare a teului de brașament echipat cu sistemul de siguranță gaz stop.

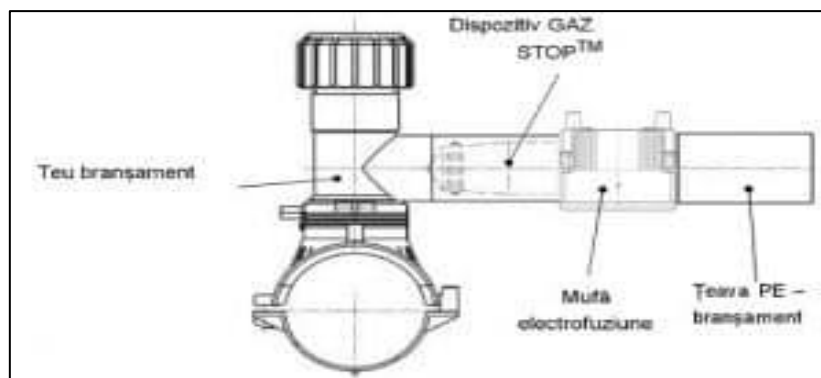


Figura 4. Modul general de instalare a teului de brașament echipat cu sistemul de siguranță gaz stop

Toate teurile de brașament sunt de tipul duobloc, cu ieșire orientabilă la 360° (cu excepția diametrelor d40 și d50), și sunt echipate cu dispozitive de siguranță.

Dispozitivele de siguranță sunt de tipul fără auto-rearmare. Pentru deblocarea acestora este necesar utilizarea unor truse speciale pentru rearmare.

Branșamentele vor fi amplasate perpendicular pe rețea, traversând spațiul din fața imobilelor - domeniu public (se va specifica natura teren: asfalt, beton, pietriș, sp. verde). În capul de branșament neanodic, la ieșirea din pământ, se va monta câte un robinet de branșament cu sferă, lubrifiat de diametru $\varphi 1''$.

În cazul în care conducta de gaze naturale este proiectată pe o singură parte (DJ, DC), pentru alimentarea cu gaze naturale a imobilelor amplasate pe cealaltă parte a drumului, se poate adopta soluția tehnică ce implică subtraversarea cu un singur branșament dimensionat corespunzător, astfel încât să preia toate imobilele alăturate, prin realizarea câte unui branșament pieptene.

Postul de reglare-măsurare aferent fiecărui obiectiv se va amplasa la limita de proprietate cu domeniul public, la o medie de aproximativ 7 m față de limita stângă/dreaptă a fiecărui imobil și se compune din câte o firidă S300 (535x232x517) echipată cu contor tip G4-G16 ($Q=0,04-25,0$ mcN/h) și regulator $Q_{max} = 10-25$ mcN/h, conform soluției de alimentare în care este menționat întregul consum al branșamentului.

La ieșirea din fiecare regulator se va asigura o presiune disponibilă de 25 m/bar, pentru instalația de utilizare individuală. Firida se va monta la limita de proprietate cu acces direct din exterior, la o înălțime de 0,4-0,6m de la suprafața solului până la baza acesteia, astfel încât robinetul de branșament să fie montat în firidă.

Amplasarea SPRM se face cu respectarea distanțelor de securitate ale art. 37 tabel 2 NTPEE 2018, iar în cazul amplasării pe peretele clădirii, acesta trebuie să fie rezistent la explozie, să nu aibă goluri/uși sau ferestre pe:

- a) lungime care depășește 5 m, în ambele direcții;
- b) înălțime de 3 m deasupra postului de reglare.

Dacă nu este posibilă respectarea acestor distanțe, acestea pot fi reduse cu maxim 50% pentru punctul a) și maxim 65% pentru punctul b), conform art.38 alin.(2a,b) NTPEE 2018.

De asemenea conform art.112 NTPEE 2018, posturile de reglare nu se montează pe căile de evacuare din clădiri, indiferent dacă obstrucționează sau nu accesul persoanelor din clădire, sub ferestrele clădirilor și în locuri neventilate.

În cazul excepțional în care nu sunt condiții tehnice și există spațiu de amplasare a postului de reglare numai sub fereastră, se vor folosi regulatoare prevăzute cu sisteme de protecție la sub/suprapresiune.

Se va asigura evacuarea eventualelor scăpări de gaze prin goluri practicate în pereți la partea superioară a firidei în proporție de 2% din suprafața ușilor.

Dimensionarea postului de reglare s-a făcut în funcție de debitul instalat și de presiunile necesare la aparatele consumatoare de gaz metan.

La montarea regulatorului se vor respecta prevederile instrucțiunilor de montare din documentul însoțitor al aparatului, elaborate de producător.

Dimensionarea postului de reglare-măsurare se va realiza în funcție de debitul instalat și de presiunile necesare la aparatele de utilizare.

Presiunea de intrare este corespunzătoare treptei de presiune medie între 6,0-0,5 bar, iar presiunea după regulator este corespunzătoare treptei de presiune JOASĂ, mai mică de 0,05 bar.

Stația de reglare măsurare a presiunii (SRMP)

Stația de reglare măsurare predare va fi realizată de un alt proiectant agrementat de TRANSGAZ.

2.4.4 Metode folosite în construcție

Lucrările de execuție și montaj necesare pentru rețeaua de distribuție gaze naturale în UAT Târgușor, U.A.T. Pantelimon, U.A.T. Crucea, U.A.T. Grădina și U.A.T. Vulturii este asigurată în mare parte prin execuție mecanizată.

Modul de execuție a șanțului (manual sau mecanizat) în vederea montării conductei s-a stabilit în funcție de natura terenului, volumul terasamentelor, precum și de dotarea constructorului, astfel:

a) manual, în zonele unde montarea conductei se realizează la distanță mică față de alte conducte de gaze, de canalizare sau instalații subterane, de telecomunicații și electrice existente, în zonele de apropiere și intersecție cu căile de comunicație, precum și în locurile unde nu este posibil accesul utilajelor de săpat.

b) mecanizat, cu excavator rotativ și excavator tip Castor, în zonele unde este posibil accesul acestora, precum și pentru lucrările care necesită volume mari de dislocări de pământ.

La stabilirea adâncimii șanțului se va ține cont de faptul că montarea conductei în poziție definitivă va fi sub adâncimea de îngheț, respectiv la o adâncime de minim 0,90 m măsurată de la suprafața solului la generatoarea superioară a conductei, cu excepția subtraversărilor căilor de comunicație, cazuri în care aceasta se va monta la o adâncime de cel puțin 1,50 m (DJ 225, DJ 226B, DJ 254 A, DN2A).

De asemenea, adâncimea de montaj a conductei va fi diferită de la un caz la altul, dar nu mai mică de 1,10 m până la generatoarea ei superioară, în situațiile în care aceasta intersectează alte conducte și instalații subterane (cursuri de ape, conducte de apă, canale etc).

Îmbinarea țevelor se va realiza prin sudarea electrică a capetelor acestora (cap la cap sau cu fittinguri pe secțiunea transversală cu ajutorul unui element încălzitor), pentru formarea tronsoanelor și la poziție (în șanț) pentru formarea firului conductei.

Asamblarea și montarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă, se va face în funcție de condițiile oferite de teren, respectiv de construcțiile și instalațiile întâlnite pe traseul conductei astfel:

- pe tronsoane (maxim trei țevi) îmbinate prin sudură cap la cap în fir pe marginea șanțului și lansarea în șanț în poziție definitivă;
- asamblarea firului de conductă în șanț în poziție definitivă se va realiza prin suduri executate "la poziție" în gropi de poziție;

Temperatura optimă de prelucrare a materialelor din PE este cuprinsă în domeniul +15-30°C. Nu se efectuează montaje de conducte la temperaturi ambiante sub 5°C. Materialele depozitate la temperaturi sub 5°C se țin timp de 24 ore la temperatura de peste 5°C.

Recomandări privind sistemul de fundare a rețelei de gaz

În conformitate cu prevederile normativelor în vigoare, condițiile geologo-tehnice descrise mai sus și caracteristicile obiectivelor proiectate, rezultă următoarele condiții de fundare pentru acestea:

- obligatoriu se va compacta fundul săpăturii la un grad de compactare Proctor $D = 95 - 98\%$, cu mijloace de terasare semi-mecanice sau mecanice, înainte de punerea în operă a stratului de nisip de sub conducte, pentru atenuarea șocurilor mecanice;

- acolo unde consistența terenului este scăzută iar compresibilitatea ridicată, se recomandă așternerea unui strat de refuz de ciur, pe fundul săpăturii, cu rol de pat de lucru. În acest caz la săpături, dacă va fi cazul se vor folosi sprijiniri și epuizmente corespunzătoare;
- presiunea convențională de calcul, la grupări fundamentale pe terenul de fundare din zonă, va fi compatibilă cu sarcina transmisă de acestea asupra terenului de fundare, dar nu va depăși 100 kPa;
- se va evita pozarea noilor conducte în apropierea altor rețele (apă/canalizare, electrice etc.) ori suprapuse acestora, datorită unor intervenții ulterioare dificile. De regulă deasupra rețelilor/conductelor se pune un dispozitiv avertizor (ex. benzi avertizoare);
- dacă pe zona văilor, apa subterană va fi interceptată în săpătură (în funcție de adâncimea de fundare impusă constructiv), se vor realiza operațiuni de epuizment. Lucrările de epuizment pot fi executate pe baza unor documentații hidrogeologice și proiecte de epuizment, în care se vor stabili condițiile de realizare a acestora;
- excavațiile aferente obiectivelor proiectate se vor executa, cu sau fără sprijiniri, în funcție de dimensiunile acestora, caracteristicile litologice, nivelul apei, caracteristicile acviferului, vecinătăți etc., în conformitate cu valorile coeficienților geotehnici ai stratelor interceptate (rezistențe la forfecare și împingeri laterale);
- săpăturile din zonele unde întâlnim rocă se vor realiza prin piconare prealabilă, apoi excavare.

Operațiile premergătoare montării conductei sunt:

- verificarea și rectificarea fundului șanțului: să fie format numai din porțiuni drepte între două gropi de poziție adiacente și să nu prezinte obiecte tari care ar deteriora conducta din PE;
- verificarea corespondenței dintre profilarea firului de conductă cu cea a șanțului;
- verificarea utilajelor de lansare, verificarea utilajelor de sudură;
- verificarea realizării marcării traseului;
- verificarea respectării distanțelor minime de amplasarea și a adâncimii de montaj.

Astuparea cu pământ a conductei, după montarea în șanț se va realiza tot manual și mecanizat. Se va realiza după:

- verificarea tuturor sudurilor, executate în gropi de poziție;
- realizarea stratului de pământ cernut;
- realizarea drenajelor cu răsuflători (unde este cazul).

Astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat.

Pentru protejarea conductei și pentru îndeplinirea condițiilor tehnice de siguranță la introducerea ei în tubul de protecție la traversările de drumuri sau de rețele edilitare existente se vor utiliza distanțiere agrementate tehnic.

Etanșările dintre tuburile de protecție și conductă se vor face cu burdufuri de etanșare prinse cu coliere.

Fiecare tub de protecție se va prevedea cu dispozitiv de aerisire și conductă de legătură a acestuia pentru dirijarea eventualelor scăpări de gaze în atmosferă.

Tuburile de protecție din OL vor fi izolate exterior împotriva coroziunii conform normelor în vigoare prin realizarea unei protecții pasive (izolația exterioară a conductei) utilizându-se sistemul de izolare cu materiale aplicate prin extrudare (polietilenă extrudată).

Subtraversările de drum se vor executa prin foraj orizontal prin percuție. Ciocanul cu care se execută percuția este acționat de aerul comprimat furnizat de motocompresoare. După ce s-a introdus primul tronson de țevă, mașina se dă înapoi, se aduce și se sudează al doilea tronson de țevă ș.a.m.d. După terminarea operațiunilor de batere țeava este curățată complet utilizându-se un melc și pregătită pentru introducerea țevii din PE.

Probe tehnologice și teste

Verificările de rezistență și etanșitate la presiune a conductelor de distribuție și a instalației de utilizare se vor face de către factorii care participă la realizarea investiției corespunzător sarcinilor ce le revin din Legea nr. 50/91, Legea nr. 10/95 și normelor tehnice pentru proiectarea, exploatarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018:

- Probele de rezistență și etanșitate se vor face conf. Art.268, Cap. XII, din norme tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018 cu manometru verificat metrologic în termen de valabilitate;
- Probele de presiune care se vor face conform art. 268 din Normativul sus menționat constituie FAZA DETERMINANTĂ;
- După efectuarea probei de casă și remedierea defectelor se face proba definitivă în prezența Beneficiarului.

Tabelul 9. Valoarea presiunilor pentru verificările și probele de rezistență și etanșitate

Categoria instalațiilor și treapta de presiune	Presiunea pentru verificarea și proba de rezistență [bar]	Presiunea pentru verificarea și proba de etanșare [bar]
Conducte de distribuție, racorduri sau instalații de utilizare subterane de gaze naturale		
1.1 presiune medie	9	6
1.2 presiune redusă	4	2

Efectuarea verificărilor și probelor la presiune se realizează la presiuni conform tabelului de mai sus astfel:

- Verificarea se efectuează pe tronsoane de până la 500 m și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de min. 4 ore;
- Proba se realizează pe conducte terminate și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de 24 ore.

Timpul de realizare a probei de rezistență la presiune este de 1 oră, iar pentru proba de etanșitate la presiune este de 24 ore.

Efectuarea verificărilor și probelor de rezistență și etanșitate la presiune a conductelor de distribuție din polietilenă se efectuează după răcirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

În timpul verificărilor și probelor nu se admit căderi de presiune.

Condițiile de efectuare a probelor și rezultatele acestora se consemnează în proces verbal de recepție tehnică.

Înregistrarea parametrilor de presiune și temperatură se datează și semnează de către responsabilul metrolog al operatorului sistemului de distribuție, instalatorul autorizat al executantului de beneficiar și conține următoarele date:

- Lungimea și diametrul tronsonului de conducta supus probelor;
- Datele de identificare și verificare ale aparatelor de măsură.

2.4.5 Soluția tehnică

Obiectivul general al proiectului „**Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Târgușor, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Pantelimon, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Crucea, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Grădina, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Vultur, județul Constanța**” este creșterea calității vieții cetățenilor din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur.

Comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur nu dispun de serviciul de distribuție a gazelor, program care reprezintă o necesitate la nivelul întregului cadru rural.

Grupurile țintă din zona proiectului sunt:

- Gospodării individuale;
- Agenții economici existenți și cei potențiali;
- Obiective social-culturale, unități de deservire publică.

În vederea dimensionării sistemului de alimentare cu gaze naturale în **comuna Târgușor** au fost considerate următoarele date:

- Număr de gospodării individuale: 0,7x558 gospodării=390 gospodării
- Societăți comerciale: 7 soc. comerciale; în cadrul comunei nu există mari consumatori
- Obiective social culturale: 5 OSC

Conform datelor puse la dispoziție de Primăria comunei UAT Târgușor, la momentul întocmirii studiului de fezabilitate, existau înregistrate 402 de cereri, din care 390 cereri pentru 70% din gospodării, pentru un debit estimat de 682 Nmc/h. Preconizând că în

viitor numărul solicitanților va crește, în estimarea debitului de calcul s-au considerat următoarele:

- Rata de racordare în 3 ani să fie 100%;
- Din cele 100% de gospodării, 50% să fie echipate cu centrale termice, iar la restul încălzirea să se asigure cu câte 2 sobe de teracotă;
- Coeficientul de simultaneitate: 1,00 pentru preparare hrană
1,00 pentru preparare apă caldă menajeră
1,00 pentru încălzire
- Durate zilnice: 3 ore pentru preparare hrană
2 -3 ore pentru prepararea apei calde menajere
7 ore pentru încălzire
- Durate anuale 365 zile pentru preparare hrană și apă caldă menajeră
170 zile pentru încălzire

La stabilirea debitului de calcul pentru consumatorii casnici s-au prevăzut următoarele debite instalate:

- ❖ 2,22 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 1 CT (2,0 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h);
- ❖ 0,82 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 2 ST (0,6 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h).

Pentru gospodăriile individuale, în studiu s-a considerat ca circa 50% să fi echipate cu centrale termice, iar la restul încălzirea să se asigure cu câte 2 sobe de teracotă.

Se consideră ca în primii 2 ani de la terminarea investiției rata de racordare la sistemul de distribuție gaze naturale va fi de 80%, urmând ca în următorii 2 ani rata de racordare să fie 100%.

În vederea dimensionării sistemului de alimentare cu gaze naturale în **comuna Pantelimon** au fost considerate următoarele date:

- Număr de gospodării individuale: 70% din totalul de 556 gospodării (389 gosp.)
- Societăți comerciale: 28 soc. comerciale; din care 4 societăți comerciale mari consumatoare a comunei (SC AmeropaGrains SA, SC Dobrogea Vegetal Prod

SRL, SC Agrotriticum Company SRL, SC Edimo
MVE Company SRL)

- Obiective social culturale: 8 OSC

Conform datelor puse la dispoziție de Primăria comunei UAT Pantelimon, la momentul întocmirii studiului de fezabilitate, existau înregistrate 425 de cereri, din care 389 cereri pentru 70% din gospodării (227 aferente satelor Pantelimon, Pantelimon de Jos, ce fac obiectul prezentului SF și 162 aferente celorlalte 3 sate – Runcu, Nistorești, Călugăreni, ce vor face obiectul unui viitor SF, pentru care s-a ținut cont la dimensionarea conductelor), pentru un debit estimat de 696 Nmc/h. Preconizând că în viitor numărul solicitanților va crește, în estimarea debitului de calcul s-au considerat următoarele:

- Rata de racordare în 3 ani să fie 100%;
- Din cele 100% de gospodării, 50% să fie echipate cu centrale termice, iar la restul încălzirea să se asigure cu câte o sobă de teracotă;
- Coeficientul de simultaneitate: 1,00 pentru preparare hrană
1,00 pentru preparare apă caldă menajeră
1,00 pentru încălzire
- Durate zilnice: 3 ore pentru preparare hrană
2 -3 ore pentru prepararea apei calde menajere
7 ore pentru încălzire
- Durate anuale 365 zile pentru preparare hrană și apă caldă menajeră
170 zile pentru încălzire

La stabilirea debitului de calcul pentru consumatorii casnici s-au prevăzut următoarele debite instalate:

- ❖ 2,22 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 1 CT (2,0 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h);
- ❖ 0,82 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 1 ST (0,6 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h).

Pentru gospodăriile individuale, în studiu s-a considerat ca circa 50% să fie echipate cu centrale termice, iar la restul încălzirea să se asigure cu câte o sobă de teracotă.

Se consideră ca în primii 2 ani de la terminarea investiției rata de racordare la sistemul de distribuție gaze naturale va fi de 80%, urmând ca în următorul an rata de racordare să fie 100%.

În vederea dimensionării sistemului de alimentare cu gaze naturale în **comuna Crucea** au fost considerate următoarele date:

- Număr de gospodării individuale: 977 gospodării x 0,60 (60% procent de racordare) = 583 gospodării (din care 397 gospodării aferente celor 3 sate) în care se va dezvolta noul sistem de distribuție (Crucea, Stupina și Gălbiori) și 189 aferent dezvoltării ulterioare a celorlalte 3 sate - Băltăgești, Crișan și Siriu (dezv. 25,6 %), de care se va ține seama la dimensionarea conductelor
- Societăți comerciale: 17 societăți comerciale
- Obiective social culturale: 16 OSC

Conform datelor puse la dispoziție de Primăria comunei UAT Crucea, la momentul întocmirii studiului de fezabilitate, existau înregistrate 616 cereri (583 gosp + 17 SC + 16 OSC), pentru un debit estimat de 1429 Nmc/h. Preconizând că în viitor numărul solicitanților va crește, în estimarea debitului de calcul s-au considerat următoarele:

- Rata de racordare în 3 ani să fie 100%;
- Din cele 100% de gospodării, 50% să fie echipate cu centrale termice, iar la restul încălzirea să se asigure cu câte o sobă de teracotă;
- Coeficientul de simultaneitate: 1,00 pentru preparare hrană
1,00 pentru preparare apă caldă menajeră
1,00 pentru încălzire
- Durate zilnice: 3 ore pentru preparare hrană
2 -3 ore pentru prepararea apei calde menajere
7 ore pentru încălzire
- Durate anuale 365 zile pentru preparare hrană și apă caldă menajeră
170 zile pentru încălzire

La stabilirea debitului de calcul pentru consumatorii casnici s-au prevăzut următoarele debite instalate:

- ❖ 2,22 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 1 CT (2,0 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h);
- ❖ 0,82 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 1 ST (0,6 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h).

Pentru gospodăriile individuale, în studiu s-a considerat ca circa 50% să fi echipate cu centrale termice, iar la restul încălzirea să se asigure cu câte o sobă de teracotă.

Se consideră ca în primii 2 ani de la terminarea investiției rata de racordare la sistemul de distribuție gaze naturale va fi de 80%, urmând ca în următorul an rata de racordare să fie 100%.

În vederea dimensionării sistemului de alimentare cu gaze naturale în **comuna Grădina** au fost considerate următoarele date:

- Număr de gospodării individuale: 0,815 x 488 gospodării=398 gospodării
- Societăți comerciale: 23 soc. com; în cadrul comunei nu există mari consumatori
- Obiective social culturale: 4 OSC

Conform datelor puse la dispoziție de Primăria comunei UAT Grădina, la momentul întocmirii studiului de fezabilitate, existau înregistrate 398 de cereri, pentru un debit estimat de 741 Nmc/h. Preconizând că în viitor numărul solicitanților va crește, în estimarea debitului de calcul s-au considerat următoarele:

- Rata de racordare în 3 ani să fie 100%;
- Din cele 100% de gospodării, 50% să fie echipate cu centrale termice, iar la restul încălzirea să se asigure cu câte 2 sobe de teracotă;
- Coeficientul de simultaneitate: 1,00 pentru preparare hrană
1,00 pentru preparare apă caldă menajeră
1,00 pentru încălzire
- Durate zilnice: 3 ore pentru preparare hrană
2 -3 ore pentru prepararea apei calde menajere
7 ore pentru încălzire

- Durate anuale 365 zile pentru preparare hrană și apă caldă menajeră
170 zile pentru încălzire

La stabilirea debitului de calcul pentru consumatorii casnici s-au prevăzut următoarele debite instalate:

- ❖ *2,22 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 1 CT (2,0 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h);*
- ❖ *0,82 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 2 ST (0,6 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h).*

Pentru gospodăriile individuale, în studiu s-a considerat ca circa 50% să fie echipate cu centrale termice, iar la restul încălzirea să se asigure cu câte 2 sobe de teracotă.

Se consideră ca în primii 2 ani de la terminarea investiției rata de racordare la sistemul de distribuție gaze naturale va fi de 80%, urmând ca în următorul an rata de racordare să fie 100%.

În vederea dimensionării sistemului de alimentare cu gaze naturale în **comuna Vultur** au fost considerate următoarele date:

- Număr de gospodării individuale: 215 gospodării x 0,89 = 192 gospodării
- Societăți comerciale: 13 soc. com
- Obiective social culturale: 7 OSC

Conform datelor puse la dispoziție de Primăria comunei UAT Vultur, la momentul întocmirii studiului de fezabilitate, existau înregistrate 212 de cereri, pentru un debit estimat de 429 Nmc/h din totalul calculat de 3977 Nmc/h pentru cele 5 UAT-uri (Târgușor, Vultur, Pantelimon, Crucea, Grădina). Preconizând că în viitor numărul solicitanților va crește, în estimarea debitului de calcul s-au considerat următoarele:

- Rata de racordare în 3 ani să fie 100%;
- Din cele 100% de gospodării, 50% să fie echipate cu centrale termice, iar la restul încălzirea să se asigure cu câte 2 sobe de teracotă;
- Coeficientul de simultaneitate: 1,00 pentru preparare hrană
1,00 pentru preparare apă caldă menajeră
1,00 pentru încălzire
- Durate zilnice: 3 ore pentru preparare hrană

2 -3 ore pentru prepararea apei calde menajere

7 ore pentru încălzire

- Durate anuale 365 zile pentru preparare hrană și apă caldă menajeră
 170 zile pentru încălzire

La stabilirea debitului de calcul pentru consumatorii casnici s-au prevăzut următoarele debite instalate:

- ❖ *2,22 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 1 CT (2,0 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h);*
- ❖ *0,82 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 2 ST (0,6 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h).*

Pentru gospodăriile individuale, în studiu s-a considerat ca circa 50% să fie echipate cu centrale termice, iar la restul încălzirea să se asigure cu câte 2 sobe de teracotă.

Se consideră ca în primii 2 ani de la terminarea investiției rata de racordare la sistemul de distribuție gaze naturale va fi de 50%, urmând ca în următorul an rata de racordare să fie 100%.

UAT Târgușor

Asigurarea distribuției de gaze naturale în comuna Târgușor, cu satele aparținătoare Târgușor, și Mireasa constă în următoarele obiecte:

Rețeaua proiectată, s-a dimensionat pentru debitul de calcul **Qc = 682 Nmc/h**, debit necesar pentru întregul UAT Târgușor, cu diametre cuprinse între PE Dn 63 mm ÷ PE Dn 250 mm, astfel încât să se poată prelua prin extindere toți consumatorii.

Rețeaua se va executa din țevă PE100 SDR11, montată îngropat la adâncimea de min. 0,9 m de la generatoarea exterioară a conductei și cota terenului amenajat conform Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei 2018, publicat în monitorul oficial al României, Partea I, nr. 462 din 5 iunie 2018 cu modificările și completările ulterioare date de Ordin nr. 89 din 10 iunie 2018.

Tehnologia de montare a conductelor de distribuție cuprinde următoarele:

- îmbinarea elementelor rețelei de conducte se va face cu ajutorul fittingurilor electrosudabile și prin sudură cap la cap;

- pentru reperarea conductei montate îngropat, se va amplasa, la același nivel cu conducta, un fir metalic inoxidabil;
- protejarea conductei împotriva deteriorării ulterioare, se va realiza prin aplicarea unei benzi avertizoare din folie de PE de culoare galbenă, cu inscripția GAZ METAN.

Printr-o bună organizare a lucrărilor de execuție operațiunile de montare nu vor afecta circulația rutieră și pietonală. Toate materialele, armăturile, confecțiile și celelalte accesorii prevăzute pentru realizarea proiectului sunt de producție indigenă sau de import agrementate conform normativelor și standardelor de specialitate în vigoare, iar procurarea lor de pe piața liberă nu impune probleme deosebite.

Lungimea rețelei de alimentare și distribuție gaze naturale care se va înființa în comuna Târgușor va fi 16 337 m.

Se subtraversează:

❖ **DJ 225 – în 3 locații:**

- De pe partea dreaptă din direcția SRMP pe partea stângă coordonatele STEREO 70 estimate ale subtraversării sunt X (771016.8003) și Y (334737.2775) cu DN = 125 mm;
- De pe partea dreaptă pe partea stângă în satul Mireasa coordonatele STEREO 70 estimate ale subtraversării sunt X (767511.8993) și Y (337712.3017) cu DN= 63 mm;
- De pe partea dreaptă pe partea stângă în satul Mireasa coordonatele STEREO 70 estimate ale subtraversării sunt X (767302.5034) și Y (338494.0274) cu DN= 63 mm;

❖ **Canal Târgușor/Râul Gura Dobrogei – în 2 locații:**

- Pe str. Brândușei coordonatele STEREO 70 estimate ale subtraversării sunt X (772040.3060) și Y (334744.9256) cu DN= 63 mm;
- Pe str. Crinului coordonatele STEREO 70 estimate ale subtraversării sunt X (771443.0557) și Y (334442.4003) cu DN= 90 mm;

❖ **Canal Mireasa – în 3 locații:**

- Str. Dobrogei DJ 225 coordonatele STEREO 70 estimate ale subtraversării sunt X (767264.8885) și Y (338103.9878) cu DN= 63 mm;
- Str. Dobrogei DJ 225 coordonatele STEREO 70 estimate ale subtraversării sunt X (767274.0871) și Y (338105.1305) cu DN= 250 mm;
- Str. Dobrogei DJ 225 coordonatele STEREO 70 estimate ale subtraversării sunt X (767298.6205) și Y (338388.3699) cu DN= 250 mm.

Dimensionarea rețelei de distribuție s-a realizat la următorii parametri tehnologici:

–Cuplarea rețelei de distribuție gaze naturale presiune medie se va realiza în aval SRMP proiectat, dimensionat pentru capacitatea totală de 1.000 mcN/h, în sistem ramificat pentru satele Târgușor și Mireasa. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 250 mm, presiunea între 2 - 4 bari, **L = 16 337 m** (care face obiectul prezentului proiect).

–Alimentarea tuturor consumatorilor specificați în cadrul adresei Primăriei Târgușor (casnici, societăți comerciale și obiective social culturale) amplasați pe teritoriul comunei Târgușor.

–Presiunea maximă de regim: $P_{max.reg.} = 4.0 \times 10^5$ Pa (4 bar);

–Presiunea minimă de operare: $P_{min.op.} = 2 \times 10^5$ Pa (2.0 bar);

–Temperatura minimă a gazelor: $3 \div 40$ C;

–Debitul maxim de gaz natural vehiculat prin conducta proiectata: **Q = 682 Nm³/h;**

–Materialul țevi polietilenă PEHD 100 SDR1 SR EN 1555:2:2011 Sisteme de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși Partea 2: țevi (sau echivalent);

–Lungimea conductei: **L= 16 337 m;**

–Regimul de curgere al gazelor s-a considerat neizoterm, iar în calculele hidraulice s-a ținut cont și de relieful traseului conductei (profil longitudinal).

După realizarea investiției și racordarea tuturor consumatorilor preconizați la nivelul UAT Târgușor, consumul de gaze naturale se va prezenta astfel:

- ❖ Debit maxim instalat de dimensionare rețea: 682 Nmc/h

- ❖ Debit maxim orar Iarna: 682 Nmc/h
Vara: 251 Nmc/h;
- ❖ Consum zilnic mediu Iarna: 5806 Nmc/h
Vara: 759 Nmc/h;
- ❖ Consum anual 1 143 446 Nmc/h (12 547.03 MWh/an)

Conducta se va realiza din 33 tronsoane, conform tabel și va asigura alimentarea cu gaze naturale pe direcția de consum sat Târgușor și sat Mireasa.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

Tabelul 10. Dimensionare rețelei de distribuție gaze naturale – UAT Târgușor

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conductă
20	PE63	7108	Terțiară
4	PE90	1683	Terțiară
4	PE125	1357	Secundară
1	PE180	129	Secundară
4	PE250	6060	Secundară
TOTAL		16337	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 5 buc. vane manevra CV1-5, astfel:

- **CV1** – aval SRMP, pe conducta secundară de PE Dn 250 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat;
- **CV2** – pe conducta secundară PE Dn 125 mm de pe DJ 225 (Str. Constanței), după subtraversare DJ 225 (de pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 140-150 clienți;
- **CV3** – pe conducta secundară PE Dn 125 mm de pe DJ 225 (Str. Constanței), după subtraversare DJ 225, (pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 150 – 160 clienți;

- **CV4** – pe conducta terțiară PE Dn 250 mm de pe DJ 225 (str. Dobrogei), după subtraversare DJ (pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 80-100 clienți;
- **CV5** – pe conducta terțiară PE Dn 63 mm de pe DJ 225 (str. Dobrogei), după subtraversare DJ (pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 80-100 clienți.

În tabelul următor este prezentată estimarea debitului de calcul, considerând rata de racordare 70 %, precum și debitul estimat în conformitate cu numărul de cereri în 2021 (la data realizării studiului):

Tabelul 11. Estimarea debitului de calcul pentru – UAT Târgușor

Tronson	Lungimea [m]	Nr. case	OSC	Debit tronson	Denumirea străzilor	Diametru [cm]
SRMP- I	18,00	1		2,59		20,46
I-1	129,00	1		2,59	Str. Constanței DJ 225	14,72
1-2	281,00	1		2,59	Str. Constanței DJ 225	10,22
2-2'	317,00	14		22,48	Str. Narcisei	5,14
2-3	267,00	12		19,42	Str. Constanței DJ 225	10,22
3-3'	298,00	13		20,95	Str. Mușcatei	5,14
3-4	237,00	10		16,36	Str. Constanței DJ 225	10,22
4-5	76,00	1		2,59	Str. Bujorului	5,14
5-5'	271,00	13		20,95	Str. Garofiței	5,14
5-6	304,00	15		24,01	Str. Bujorului	5,14
4-7	669,00	25	2	59,31	Str. Constanței DJ 225	7,36
7-7'	678,00	30		46,96	Str. Constanței DJ 225	5,14
7-8	96,00	4		7,18	Str. Sheilor	5,14
8-8'	672,00	30		46,96	Str. Macilor	5,14
8-9	115,00	3		5,65	Str. Sheilor	5,14
1-10	572,00	15		24,01	Str. Constanței DJ 225	10,22
10-11	123,00	2		4,12		7,36
11-11'	194,00	10		16,36	Str. Agricultorului	5,14
11-12	355,00	20		31,66	Str. Crinului	7,36
12-12'	138,00	4		7,18	Str. Crinului	5,14
12-13	262,00	13		20,95	Str. Panseluței	5,14
13-13'	236,00	12		19,42	Str. Panseluței	5,14
13-14	433,00	15		24,01	Str. Mușcatei	5,14

Tronson	Lungimea [m]	Nr. case	OSC	Debit tronson	Denumirea străzilor	Diametru [cm]
10-15	536,00	21	1	43,19	Str. Constanței DJ 225	7,36
15-15'	398,00	17		27,07	Str. Brândușei	5,14
15-16	867,00	35	1	64,61	Str. Constanței DJ 225	5,14
I-17	4524,00	1		2,59	DJ 225	20,46
17-18	771,00	14		22,48	Str. Dobrogei DJ 225	5,14
18-18'	565,00	14		22,48	Str. Belșugului	5,14
18-19	119,00	1		2,59	Str. Dobrogei DJ 225	5,14
17-20	1093,00	10		16,36	Str. Dobrogei DJ 225	20,46
20-20'	298,00	7		11,77	Str. Dobrogei DJ 225	5,14
20-21	425,00	6	1	20,24	Str. Dobrogei DJ 225	20,46
TOTAL	16337,00	390	5	682		

Rezultă un consum de gaze naturale necesar de 682 Nmc/h.

Se consideră că în primii 2 ani de la terminarea investiției rata de racordare la sistemul de distribuție gaze naturale va fi de 80%, urmând ca în următorul an rata de racordare să fie 100%.

UAT Pantelimon

Asigurarea distribuției de gaze naturale în comuna Pantelimon, cu satele aparținătoare Pantelimon, Pantelimon de Jos, Călugăreni, Nistorești și Runcu constă în următoarele obiecte:

Rețeaua proiectată, s-a dimensionat pentru debitul de calcul **Qc = 696 Nmc/h**, debit necesar pentru întregul UAT Pantelimon (atât pentru satele Pantelimon și Pantelimon de Jos cât și pentru satele Călugăreni, Nistorești și Runcu, cu diametre cuprinse între PE Dn 63 mm ÷ PE Dn 250 mm, astfel încât să se poată prelua prin extindere toți consumatorii.

Rețeaua se va executa din țevă PE100 SDR11, montată îngropat la adâncimea de min. 0,9 m de la generatoarea exterioră a conductei și cota terenului amenajat conform Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei 2018, publicat în monitorul oficial al României, Partea I, nr. 462 din 5 iunie 2018 cu modificările și completările ulterioare date de Ordin nr. 89 din 10 iunie 2018.

Tehnologia de montare a conductelor de distribuție cuprinde următoarele:

- îmbinarea elementelor rețelei de conducte se va face cu ajutorul fittingurilor electrosudabile și prin sudură cap la cap;
- pentru reperarea conductei montate îngropat, se va amplasa, la același nivel cu conducta, un fir metalic inoxidabil;
- protejarea conductei împotriva deteriorării ulterioare, se va realiza prin aplicarea unei benzi avertizoare din folie de PE de culoare galbenă, cu inscripția GAZ METAN.

Printr-o bună organizare a lucrărilor de execuție operațiunile de montare nu vor afecta circulația rutieră și pietonală. Toate materialele, armăturile, confecțiile și celelalte accesorii prevăzute pentru realizarea proiectului sunt de producție indigenă sau de import agrementate conform normativelor și standardelor de specialitate în vigoare, iar procurarea lor de pe piața liberă nu impune probleme deosebite.

Lungimea rețelei de alimentare și distribuție gaze naturale care se va înființa în comuna Pantelimon va fi de 32 511m.

Se subtraversează:

❖ **DJ 225 – în 4 locații:**

- De pe partea dreaptă din direcția PC pe partea stângă, coordonatele STEREO 70 estimate ale subtraversării sunt X (764 641.8516) și Y (343 374.5953) cu DN = 250 mm;
- De pe partea stângă pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor pe DJ 225 (Str. Principală), coordonatele STEREO estimate ale subtraversării sunt X (764 603.3354) și Y (343 720.5310) cu DN=250 mm;
- De pe partea stângă pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor pe DJ 225 (Str. Principală), coordonatele STEREO estimate ale subtraversării sunt X (764 597.0149) și Y (344 087.3959) cu DN=180 mm;
- De pe partea dreaptă pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor pe DJ 225, coordonatele STEREO estimate ale subtraversării sunt X (764 449.6293) și Y (349 678.5406) cu DN=63 mm;

❖ **DJ 226B – în 4 locații:**

- De pe partea stângă pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor pe DJ 226B (Str. Ulmetum), coordonatele STEREO estimate ale subtraversării sunt X (764 584.4189) și Y (343 900.7304) cu DN = 200 mm;
- De pe partea dreaptă pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor pe DJ 226B (Str. Ulmetum), coordonatele STEREO estimate ale subtraversării sunt X (764 603.1524) și Y (343 900.3351) cu DN = 200 mm;
- De pe partea stângă pe partea dreaptă pe DJ 226B (Str. Ulmetum), coordonatele STEREO estimate ale subtraversării sunt X (765132.4066) și Y (344 208.4369) cu DN = 200 mm;
- De pe partea dreaptă pe partea stângă pe DJ 226B (Str. Principală), coordonatele STEREO estimate ale subtraversării sunt X (768685.6742) și Y (346951.3747) cu DN = 90 mm;

Robineții/vanele au rolul de a permite oprirea alimentării cu gaze naturale și izolarea conductelor, pentru a se putea interveni în cazuri de avarie, în vederea efectuării reparațiilor sau în alte situații neprevăzute.

Dimensionarea rețelei de distribuție s-a realizat la următorii parametri tehnologici:

–Cuplarea rețelei de distribuție gaze naturale presiune medie se va realiza în aval SRMP proiectat, dimensionat pentru capacitatea totală de 696 mcN/h (luând în calcul și satele Călugăreni, Nistorești și Runcu, aparținătoare de asemenea UAT Pantelimon), în sistem ramificat pentru satele Pantelimon și sat Pantelimonul de Jos. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 250 mm, presiunea între 2 - 4 bari, **L = 32511 m** (care face obiectul prezentului proiect).

–Alimentarea tuturor consumatorilor specificați în cadrul adresei Primăriei Pantelimon (casnici, societăți comerciale și obiective social culturale) amplasați pe teritoriul comunei Pantelimon.

- Presiunea maximă de regim: $P_{max.reg.} = 4.0 \times 10^5$ Pa (4 bar);
- Presiunea minimă de operare: $P_{min.op.} = 2 \times 10^5$ Pa (2.0 bar);
- Temperatura minimă a gazelor: $3 \div 40$ C;

- Debitul maxim de gaz natural vehiculat prin conducta proiectata: **Q = 696 Nm³/h**;
- Materialul țevi polietilenă PEHD 100 SDR1 SR EN 1555:2:2011 Sisteme de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși Partea 2: țevi (sau echivalent);
- Lungimea conductei: **L= 32 511 m**;
- Regimul de curgere al gazelor s-a considerat neizoterm, iar în calculele hidraulice s-a ținut cont și de relieful traseului conductei (profil longitudinal).

După realizarea investiției și racordarea tuturor consumatorilor preconizați la nivelul UAT Pantelimon, consumul de gaze naturale se va prezenta astfel:

- ❖ Debit maxim instalat de dimensionare rețea: 696 Nmc/h
- ❖ Debit maxim orar
Iarna: 696 Nmc/h
Vara: 253 Nmc/h;
- ❖ Consum zilnic mediu
Iarna: 5949 Nmc/h
Vara: 764 Nmc/h;
- ❖ Consum anual 1.173.759 mii Nmc/h (12879,65 MWh/an)

Conducta se va realiza din 57 tronsoane, conform tabel și va asigura alimentarea cu gaze naturale pe direcția de consum sat Pantelimon și sat Pantelimonul de Jos.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

Tabelul 12. Dimensionare rețelei de distribuție gaze naturale – UAT Pantelimon

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conductă
33	PE63	9607	Tertiară
5	PE90	1316	Tertiară
4	PE180	7606	Secundară
12	PE200	7742	Secundară
3	PE250	6240	Secundară
TOTAL		32511	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 5 buc. vane manevra CV1-5, astfel:

- **CV1** – aval punct de cuplare (P.C.) pe conducta secundară de PE Dn 250 de pe DJ 225, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=767254.0311 și Y=338820.7291);
- **CV2** – pe conducta secundară PE Dn 250 mm de pe DJ 225 (Str. Principală) de pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 180-250 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=764602.9675 și Y=343723.4647);
- **CV3** – pe conducta secundară PE Dn 180 mm de pe DJ 225 (Str. Principală) de pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor, care în caz de avarie va putea izola un număr de 100-150 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=764619.6946 și Y=3441108.2);
- **CV4** – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe DJ 226B (Str. Principală) de pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor, care în caz de avarie va putea izola un număr de 50-80 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=768687.9728 și Y=346964.7030);
- **CV5** – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe DC 75 (Strada Bisericii), care în caz de avarie va putea izola un număr de 80-100 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=768999.6873 și Y=347094.7737);

În tabelul următor este prezentată estimarea debitului de calcul, considerând rata de racordare 100%, precum și debitul estimat în conformitate cu numărul de cereri în 2021 (la data realizării studiului).

Tabelul 13. Estimarea debitului de calcul pentru UAT Pantelimon

Tronson	Lungimea [m]	Nr. case	OSC	Debit tronson	Denumire străzi	Diametru [cm]
P.C. - 1	5966,00	1		1,89	DJ 225	20,46
1-1'	234,00	7		11,07	Str. Morii	5,14
1-2	268,00	1		1,89	DJ 225 (Str. Principală)	20,46
2-3	6,00	1		1,89	DJ 225 (Str. Principală)	20,46
3-3'	762,00	25		38,61	Str. Crăițelor	16,36
3-4	177,00	5		8,01	DJ 225 (Str. Principală)	16,36
4-4'	667,00	20		30,96	Str. Ulmetum	5,14
4-5	13,00	1		1,89	DJ 225 (Str. Principală)	16,36
5-5'	747,00	18		27,90	Str. Ulmetum	5,14

Tronson	Lungimea [m]	Nr. case	OSC	Debit tronson	Denumire străzi	Diametru [cm]
5-6	176,00	3	2	24,95	DJ 225 (Str. Principală)	16,36
6-6'	583,00	30	1	56,26	Str. Daliilor	7,36
6-7	46,00	1		1,89	Str. Daliilor	14,72
7-7'	822,00	20		30,96	Str. Daliilor	5,14
7-8	227,00	1		1,89	DJ 225 (Str. Principală)	14,72
8-8'	174,00	6		9,54		5,14
8-9	6381,00	2		3,42	DJ 225 (Str. Principală)	14,72
9-9'	1028,00	18	2	47,90	DJ 225 (Str. Principală)	5,14
9-10	952,00	18		27,90	DJ 225 (Str. Principală)	14,72
2-11	15,00	1		1,89	DJ 225 (Str. Principală)	16,36
11-12	287,00	13		20,25	Str. Crăițelor	7,36
12-12'	110,00	3		4,95	Str. Prunilor	5,14
12-13	15,00	1		1,89	Str. Crăițelor	7,36
13-13'	281,00	8		12,60	Str. Lalelelor	5,14
13-14	760,00	28		43,20	Str. Crăițelor/Str. Mieilor	5,14
11-15	181,00	3		4,95	DJ 225 (Str. Principală)	16,36
15-16	580,00	11		17,19	Str. Ulmetum	5,14
16-16'	303,00	14		21,78	Str. Ulmetum	5,14
16-17	152,00	2		3,42	Str. Rozelor	5,14
15-18	15,00	1		1,89	DJ 225 (Str. Principală)	16,36
18-18'	697,00	12		18,72	Str. Ulmetum	5,14
18-19	431,00	10	1	25,66	DJ225 / Str. Daliilor	16,36
19-19'	77,00	3		4,95	Str. Prunilor	5,14
19-20	4962,00	8		12,60	Str. Daliilor/DJ 226B	16,36
20-27	344,00	0		0,36	DJ 226B (Str. Principală)	16,36
20-21	344,00	7		11,07	DJ 226B (Str. Principală)	7,36
21-22	94,00	1		1,89	Str. Bisericii	5,14
22-22'	241,00	10		15,66	Str. Răsăritului	5,14
22-23	4,00	1		1,89	Str. Bisericii	5,14
23-23'	101,00	2		3,42	Str. Bisericii	5,14
23-24	206,00	7		11,07	Str. Răsăritului	5,14
21-25	319,00	6		9,54	DJ 226B (Str. Principală)	5,14
25-25'	326,00	6		9,54	DJ 226B (Str. Principală)	5,14
25-26	85,00	1		1,89	Str. Primăverii	5,14
26-26'	39,00	1		1,89	Str. Răsăritului	5,14

Tronson	Lungimea [m]	Nr. case	OSC	Debit tronson	Denumire străzi	Diametru [cm]
26-26"	295,00	4		6,48	Str. Răsăritului	5,14
27-28	87,00	1		1,89	DC 75 (Str. Bisericii)	7,36
28-28'	111,00	1		1,89	Str. Văii	5,14
28-29	4,00	1		1,89	DC 75 (Str. Bisericii)	5,14
29-29'	195,00	5		8,01	Str. Văii	5,14
29-30	108,00	4		6,48	DC 75 (Str. Bisericii)	5,14
30-30'	244,00	6		9,54	Str. Speranței	5,14
30-31	2,00	1		1,89	DC 75 (Str. Bisericii)	5,14
31-31'	249,00	9		14,13	Str. Speranței	5,14
31-32	171,00	4		6,48	Str. Bisericii/Str. Apusului	5,14
27-33	322,00	6	2	29,54	DJ 226B (Str. Principală)	16,36
33-33'	181,00	6		9,54	Str. Primăverii	5,14
33-34	344,00	3		4,95	DJ 226B (Str. Principală)	16,36
TOTAL	32511,00	389,00	8	696		

Rezultă un consum de gaze naturale necesar de 696 Nmc/h.

Se consideră că în primii 2 ani de la terminarea investiției rata de racordare la sistemul de distribuție gaze naturale va fi de 80%, urmând ca în următorul an rata de racordare să fie 100%

UAT Crucea

Asigurarea distribuției de gaze naturale în comuna Crucea, pentru satele Crucea, Gălbiori și Stupina constă în următoarele obiecte:

Rețeaua proiectată, s-a dimensionat pentru debitul de calcul $Q_c = 1429 \text{ Nmc/h}$, debit necesar pentru întregul UAT Crucea, cu diametre cuprinse între PE Dn 63 mm ÷ PE Dn 200 mm, astfel încât să se poată prelua prin extindere toți consumatorii.

Rețeaua se va executa din țevă PE100 SDR11, montată îngropat la adâncimea de min. 0,9 m de la generatoarea exterioră a conductei și cota terenului amenajat conform Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei 2018, publicat în monitorul oficial al României, Partea I, nr. 462 din 5 iunie 2018 cu modificările și completările ulterioare date de Ordin nr. 89 din 10 iunie 2018.

Tehnologia de montare a conductelor de distribuție cuprinde următoarele:

- îmbinarea elementelor rețelei de conducte se va face cu ajutorul fittingurilor electrosudabile și prin sudură cap la cap;
- pentru reperarea conductei montate îngropat, se va amplasa, la același nivel cu conducta, un fir metalic inoxidabil;
- protejarea conductei împotriva deteriorării ulterioare, se va realiza prin aplicarea unei benzi avertizoare din folie de PE de culoare galbenă, cu inscripția GAZ METAN.

Printr-o bună organizare a lucrărilor de execuție operațiunile de montare nu vor afecta circulația rutieră și pietonală. Toate materialele, armăturile, confecțiile și celelalte accesorii prevăzute pentru realizarea proiectului sunt de producție indigenă sau de import agrementate conform normativelor și standardelor de specialitate în vigoare, iar procurarea lor de pe piața liberă nu impune probleme deosebite.

Lungimea rețelei de alimentare și distribuție gaze naturale care se va înființa în comuna Crucea va fi 39 532 m.

Se subtraversează:

❖ **DN 2A – în 4 locații:**

- în localitatea Gălbiori, de pe partea dreaptă a DN2A pe partea stângă, cu coordonatele STEREO70 (X = 759312,4627, Y = 338130,0961);
- în localitatea Crucea, de pe partea dreaptă a DN2A pe partea stângă, cu coordonatele STEREO70 (X = 757089,8057, Y = 340803,5518);
- în localitatea Crucea, de pe partea dreaptă a DN2A pe partea stângă, cu coordonatele STEREO70 (X = 758289,0617, Y = 339794,7749);
- în localitatea Stupina, de pe partea dreaptă a DN2A pe partea stângă, cu coordonatele STEREO70 (X = 752917,1226, Y = 344994,9074);

❖ **CANAL – în 2 locații:**

- pe DN2A estimat cu coordonatele STEREO70 (X=759312.4627 Y=337836.4341);
- pe DN 2A estimat cu coordonatele STEREO70 (X=759304.0987 Y=337881.0231);

❖ PĂRÎU Crucea – în o locație:

- de pe partea dreaptă a DN2A pe partea stângă estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 757146.0891 Y = 340764.6814)

Dimensionarea rețelei de distribuție s-a realizat la următorii parametri tehnologici:

–Cuplarea rețelei de distribuție gaze naturale presiune medie pentru UAT Crucea, satele Crucea, Stupina și Gălbiori se va realiza în aval SRMP proiectat, dimensionată corespunzător (ținând cont și de o dezvoltare în perspectivă de 25,6 %, aferente celorlalte 3 sate - Băltăgești, Crișan și Siriu, neincluse în prezentul SF). Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 200 mm, presiunea între 2 - 4 bari, L = 39532 m (care face obiectul prezentului proiect).

–Alimentarea tuturor consumatorilor specificați în cadrul adresei Primăriei Crucea (casnici, societăți comerciale și obiective social culturale) amplasați pe teritoriul comunei Crucea.

–Presiunea maximă de regim: $P_{max.reg.} = 4.0 \times 10^5$ Pa (4 bar);

–Presiunea minimă de operare: $P_{min.op.} = 2 \times 10^5$ Pa (2.0 bar);

–Temperatura minimă a gazelor: $3 \div 40$ C;

–Debitul maxim de gaz natural vehiculat prin conducta proiectata: **Q=1.429**

Nm³/h;

–Materialul țevi polietilenă PEHD 100 SDR1 SR EN 1555:2:2011 Sisteme de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși Partea 2: țevi (sau echivalent);

–Lungimea conductei: **L= 39 532 m;**

–Regimul de curgere al gazelor s-a considerat neizoterm, iar în calculele hidraulice s-a ținut cont și de relieful traseului conductei (profil longitudinal).

După realizarea investiției și racordarea tuturor consumatorilor preconizați la nivelul UAT Crucea, consumul de gaze naturale se va prezenta astfel:

- ❖ Debit maxim instalat de dimensionare rețea: 1429 Nmc/h

- ❖ Debit maxim orar Iarna: 1429 Nmc/h
Vara: 525 Nmc/h;
- ❖ Consum zilnic mediu Iarna: 12190 Nmc/h
Vara: 1597 Nmc/h;
- ❖ Consum anual 2.417.522,90 Nmc/h (26.527,46 MWh/an)

Conducta se va realiza din 71 tronsoane, conform tabel și va asigura alimentarea cu gaze naturale pe direcția de consum sat Crucea.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

Tabelul 14. Dimensionare rețelei de distribuție gaze naturale – UAT Crucea

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conducta	Vane (buc)
47	PE63	17 513	Terțiară	3
8	PE90	2 330	Terțiară	2
7	PE125	3 758	Secundară	1
5	PE180	6 547	Secundară	1
5	PE200	9384	Secundară	1
TOTAL		39532		9

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 9 buc. vane manevra CV1-9, astfel:

- **CV1** – aval PC, pe conducta secundară de PE HD Dn 200 mm de pe DJ226B, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 763845.6777 Y = 343669.2235);
- **CV2** – pe conducta terțiară PE HD Dn 90 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 80-120 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X =759042.8334 Y = 338117.9736)
- **CV3** – pe conducta terțiară PE HD Dn 63 mm de pe DN 2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 80-100 clienți, estimat cu coordonatele STEREO70 (X =759056.6444 Y = 338125.0526)

- **CV4** - pe conducta terțiară PE HD Dn 63 mm de pe DN2A, montată în amonte subtraversare canal, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 759271.5438 Y = 337877.4370)
- **CV5** - pe conducta terțiară PE HD Dn 63 mm de pe DN2A, montată în amonte subtraversare canal, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 759304.0987 Y = 337881.0231);
- **CV6** - pe conducta secundară PE HD Dn 200 mm de pe DN2A, montată în amonte subtraversare canal, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 757189.0923 Y = 340765.7497);
- **CV7** - pe conducta secundară PE HD Dn 125 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 200-220 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 757074.2880 Y = 340798.7762);
- **CV8** - pe conducta secundară PE HD Dn 180 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 200-250 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 757078.5659 Y = 340820.97);
- **CV9** - pe conducta terțiară PE HD Dn 90 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 200-250 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 752888.3050 Y = 345009.9298).

În tabelul următor este prezentată estimarea debitului de calcul, considerând rata de racordare 100%, precum și debitul estimat în conformitate cu numărul de cereri în 2021 (la data realizării studiului).

Tabelul 15. Estimarea debitului de calcul pentru UAT Crucea

Tronson	Total obiective (gosp.+SC)	OSC+SC MARI ce vor fi racordate	Debit tronson	Nume stradă	L (km)	D int (cm)
P.C.-1			1,20	DJ 226B	7,70	16,36
1-2	1		1,20	DN 2A	1,86	10,22
2-3			5,79	DN 2A	0,18	7,36
3-3'	7	1	28,03	Str. Plopilor	0,30	5,14
3-4	1		7,32	DN 2A	0,24	5,14
4-4'	9	3	44,97	DN 2A	0,47	5,14
4-5	12		2,73	Str. Transformatorului	0,07	5,14

Tronson	Total obiective (gosp.+SC)	OSC+SC MARI ce vor fi racordate	Debit tronson	Nume stradă	L (km)	D int (cm)
5-5'	6		4,26	Str. Transformatorului	0,09	5,14
5-6	3		16,50	Str. Morii	0,44	5,14
2-7	0		13,44	DN 2A	0,26	7,36
7-8	13		5,79	Str. Socului	0,24	5,14
8-9	7		1,20	Str. Garofiței	0,01	5,14
9-9'	2		14,97	Str. Socului	0,35	5,14
9-10	9		13,44	Str. Garofiței / Str. Văii	0,29	5,14
8-11	8		4,26	Str. Garofiței	0,14	5,14
11-11'	7	3	19,56	Str. Tineretului	0,43	5,14
11-12	2		11,91	Str. Garofiței Str. Laterală Str. Cazanului	0,40	5,14
7-13	18		16,50	DN 2A	0,41	5,14
13-13'	2		8,85	Str. Bucuvinei	0,24	5,14
13-14	3		18,03	DN 2A / Str. Podului	0,67	5,14
1-15	12		2,73	DN 2A	1,68	16,36
15-16	2		2,73	DN 2A	0,05	10,22
16-16'	1		10,38		0,11	5,14
16-17	8		10,38	DN 2A	0,20	10,22
17-17'	7		11,91		0,20	5,14
17-18	7		8,85	DN 2A	0,23	10,22
18-19	12		8,85		0,16	10,22
19-19'	9		5,79		0,07	5,14
19-20	4		34,86		0,50	10,22
20-20'	27		163,39		0,40	7,36
20-21	28	1	60,16		0,64	5,14
18-22	28		8,85	DN 2A	0,21	7,36
22-22'	7		7,32		0,17	5,14
22-23	8	4	58,03	DN 2A	0,48	5,14
23-23'	19		4,26		0,15	5,14
23-24	3		28,74	DN 2A	0,85	5,14
15-25	24		18,03	DN 2A	0,46	14,72
25-25'	13		13,44		0,21	5,14

Tronson	Total obiective (gosp.+SC)	OSC+SC MARI ce vor fi racordate	Debit tronson	Nume stradă	L (km)	D int (cm)
25-26	12	1	17,32	DN 2A	0,20	14,72
26-26'	6		10,38		0,15	5,14
26-27	7		8,85	DN 2A	0,22	14,72
27-27'	12	1	93,82		1,39	5,14
27-28	44	2	44,15	DN 2A	0,54	14,72
28-29	15		31,80		0,69	5,14
29-29'	24		5,79		0,11	5,14
29-30	3		11,91		0,25	5,14
30-30'	8		4,26		0,14	5,14
30-31	5		5,79		0,11	5,14
28-32	4		1,20	DN 2A	4,95	14,72
32-33	10	1	34,15	Str. Interioră	0,79	5,14
33-33'	15		10,38	Str. Grișului	0,23	5,14
33-34	2		4,26		0,14	5,14
32-35	7		1,20	DN 2A	0,09	14,72
35-36	1		2,73	Str. Atelierilor	0,30	5,14
36-36'	1		4,26	Str. Câmpului	0,19	5,14
36-37	3		10,38	Str. Atelierilor	0,27	5,14
37-37'	9		7,32	Str. Transformatorului Str. Orizontului	0,36	5,14
37-38	6		16,50	Str. Atelierilor	0,62	5,14
35-39	10		1,20	DN 2A	0,09	14,72
39-40	1		16,50	DN 2A	0,76	10,22
40-40'	11		24,15	Str. Nucilor	0,49	5,14
40-41	15		172,38	DN 2A	0,50	7,36
39-42	5		14,97	DN 2A	0,54	7,36
42-42'	10		16,50	DN 2A	0,67	5,14
42-43	10		2,73	Str. Eternități	0,23	7,36
43-43'	0	1	37,21	Str. Primăveri	0,54	5,14
43-44	18		1,20	Str. Eternități	0,01	7,36
44-44'			27,21	Str. Primăveri	0,48	5,14
44-45	17		4,26	Str. Eternități	0,12	5,14

Tronson	Total obiective (gosp.+SC)	OSC+SC MARI ce vor fi racordate	Debit tronson	Nume stradă	L (km)	D int (cm)
45-45'	2	1	64,75	Str. Școlii	1,20	5,14
45-46	27		21,09	Str. Școlii	0,64	5,14
TOTAL	583	16	1429		39 532	

Din centralizarea datelor a rezultat o cantitate de consum gaze naturale de aproximativ 1138 mcN/h, la care se adaugă o dezvoltare de ~ 25,6 % (aferent dezvoltării ulterioare a celorlalte 3 sate - Băltăgești, Crișan și Siriu), în care sunt incluși și alți consumatori ce pot apărea în viitor.

Rezultă un consum de gaze naturale necesar de 1429 Nmc/h.

UAT Grădina

Asigurarea distribuției de gaze naturale în comuna Grădina, cu satele aparținătoare Grădina, Cheia și Casian constă în următoarele obiecte:

Rețeaua proiectată, s-a dimensionat pentru debitul de calcul **Qc = 741 Nmc/h**, debit necesar pentru întregul UAT Grădina, cu diametre cuprinse între PE Dn 63 mm ÷ PE Dn 180 mm, astfel încât să se poată prelua prin extindere toți consumatorii.

Rețeaua se va executa din țevă PE100 SDR11, montată îngropat la adâncimea de min. 0,9 m de la generatoarea exterioară a conductei și cota terenului amenajat conform Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei 2018, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 462 din 5 iunie 2018 cu modificările și completările ulterioare date de Ordin nr. 89 din 10 iunie 2018.

Tehnologia de montare a conductelor de distribuție cuprinde următoarele:

- îmbinarea elementelor rețelei de conducte se va face cu ajutorul fittingurilor electrosudabile și prin sudură cap la cap;
- pentru reperarea conductei montate îngropat, se va amplasa, la același nivel cu conducta, un fir metalic inoxidabil;

- protejarea conductei împotriva deteriorării ulterioare, se va realiza prin aplicarea unei benzi avertizoare din folie de PE de culoare galbenă, cu inscripția GAZ METAN.

Printr-o bună organizare a lucrărilor de execuție operațiunile de montare nu vor afecta circulația rutieră și pietonală. Toate materialele, armăturile, confecțiile și celelalte accesorii prevăzute pentru realizarea proiectului sunt de producție indigenă sau de import agrementate conform normativelor și standardelor de specialitate în vigoare, iar procurarea lor de pe piața liberă nu impune probleme deosebite.

Lungimea rețelei de alimentare și distribuție gaze naturale care se va înființa în comuna Grădina va fi **31069 m**.

Se subtraversează:

❖ **DJ 222 – în 4 locații:**

- în localitatea Grădina, cu coordonatele STEREO70 (X = 772767,2923, Y = 345176,0979);
- în localitatea Grădina, cu coordonatele STEREO70 (X = 772762,1100, Y = 345128,9950);
- În sat Cheia, cu conducta PEHD Dn 63 mm, estimate cu coordonatele STEREO 70 (X=772435.5850; Y=341372.5009);
- În sat Cheia, cu conducta PEHD Dn 63 mm, estimate cu coordonatele STEREO 70 (X=772582.4950; Y=341016.5713);

❖ **DJ 222 B – în 2 locații:**

- Pe str. Grăușorului (DJ 226 B), cu conducta de PEHD Dn 180 mm, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X = 771787.8825; Y=344620.8455);
- Pe str. Dorului (DJ 226 B), cu conducta de PEHD Dn 63 mm, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X = 773261.3830; Y = 345965.1591);

❖ **Râul Grădina Mucova**

- Pe str. Fundătura Florilor, cu conducta de PEHD Dn 63 mm, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X= 772933.0420; Y=345257.8141);
- în localitatea Grădina, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X= 772969,2900; Y = 345290,2308);

- în localitatea Grădina, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X= 772764,8687; Y = 345144,1493);

❖ **Canal – în 5 locații**

- Pe str. Grăușorului (DJ 226), cu conducta de PEHD Dn 180 mm, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X= 772668.5606; Y=345188.4749);
- în localitatea Grădina, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X= 772764,8687; Y = 345144,1493);
- în localitatea Cheia, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X= 772569,8825; Y = 341051,9158);

Dimensionarea rețelei de distribuție s-a realizat la următorii parametri tehnologici:

–Cuplarea rețelei de distribuție gaze naturale presiune medie se va realiza în aval SRMP proiectat, dimensionat pentru capacitatea totală de 741 mcN/h, în sistem ramificat pentru satele Grădina, Cheia și Casian. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari, L = 31069 m (care face obiectul prezentului proiect);

–Alimentarea tuturor consumatorilor specificați în cadrul adresei Primăriei Grădina (casnici, societăți comerciale și obiective social culturale) amplasați pe teritoriul comunei Grădina;

- Presiunea maximă de regim: $P_{max.reg.} = 4.0 \times 10^5$ Pa (4 bar);
- Presiunea minimă de operare: $P_{min.op.} = 2 \times 10^5$ Pa (2.0 bar);
- Temperatura minimă a gazelor: $3 \div 40$ C;
- Debitul maxim de gaz natural vehiculat prin conducta proiectata: **Q = 741 Nm³/h;**
- Materialul țevi polietilenă PEHD 100 SDR1 SR EN 1555:2:2011 Sisteme de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși Partea 2: țevi (sau echivalent);
- Lungimea conductei: **L= 31 069 m;**
- Regimul de curgere al gazelor s-a considerat neizoterm, iar în calculele hidraulice s-a ținut cont și de relieful traseului conductei (profil longitudinal);

După realizarea investiției și racordarea tuturor consumatorilor preconizați la nivelul UAT Grădina, consumul de gaze naturale se va prezenta astfel:

- ❖ Debit maxim instalat de dimensionare rețea: 741 Nmc/h
- ❖ Debit maxim orar
Iarna: 741 Nmc/h
Vara: 281 Nmc/h;
- ❖ Consum zilnic mediu
Iarna: 6253 Nmc/h
Vara: 867 Nmc/h;
- ❖ Consum anual 1,238,854 mii Nmc/h (13.593,94 MWh/an)

Conducta se va realiza din 83 tronsoane, conform tabel și va asigura alimentarea cu gaze naturale pe direcția de consum sat Grădina.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

Tabelul 16. Dimensionare rețelei de distribuție gaze naturale – UAT Grădina

Nr. (buc.)	Tronson	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conducta
69		PE63	21253	Terțiară
6		PE90	1076	Terțiară
4		PE125	3780	Secundară
4		PE180	4960	Secundară
TOTAL			31069	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 7 buc. vane manevra CV1-7, astfel:

- **CV1** – aval PC, pe conducta secundară de PE Dn 200 mm de pe DJ 226B, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=769584.6118; Y=347440.2534) care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat;
- **CV2** – pe conducta terțiară PE Dn 63 mm de pe str. Grăușorului DJ 226B, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=771796.6471; Y=344631.3519) în caz de avarie va putea izola un număr de cca 50-60 clienți;

- **CV3** – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe str. Victoriei DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772766.1502; Y=345189.1413) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 100-120 clienți;
- **CV4** - pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe str. Victoriei DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772775.6134; Y=345181.8120) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 50-80 clienți;
- **CV5** – pe conducta terțiară PE Dn 63 mm de pe str. Victoriei DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772747.1098; Y=345114.7026 care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 50-60 clienți;
- **CV6** – pe conducta secundara PE Dn 90 mm de pe DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772439.3872; Y=341385.4354) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 100-120 clienți;
- **CV7** – pe conducta terțiară PE Dn 63mm de pe str. DC 80, estimate cu coordonatele STEREO 70 (X=776582.7140; Y=338965.8060) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 50 – 70 clienți;

În tabelul următor este prezentată estimarea debitului de calcul, considerând rata de racordare 100%, precum și debitul estimat în conformitate cu numărul de cereri în 2021 (la data realizării studiului).

Tabelul 17. Estimarea debitului de calcul pentru UAT Grădina

Tronson	Lungime [m]	Bransamente	GOSP 81,5%	OSC	Total	Debit amonte	Denumire străzi	Diametru
P.C. - 1	3742	0	0		1,11	741	DJ 226B	14,72
1-2	88	1	1,53		2,64	55,05	Str. Grâușorului (DJ 226B)	5,14
2-2'	510		0		1,11	1,11	Str. Cișmelei	5,14
2-3	269	2	3,06		4,17	51,3	Str. Grâușorului (DJ 226B)	5,14
3-3'	114	2	3,06		4,17	4,17	Str. Salciilor	5,14
3-4	286	2	3,06		4,17	42,96	Str. Grâușorului (DJ 226B)	5,14
4-4'	375	6	9,18		10,29	10,29	Str. Grâușorului (DJ 226B)	5,14
4-5	145	2	3,06		4,17	28,5	Str. Teiului	5,14
5-5'	145	4	6,12		7,23	7,23	Str. Mioriței	5,14
5-6	42	1	1,53		2,64	17,1	Str. Mioriței	5,14
6-6'	17	0	0		1,11	1,11	Str. Mioriței	5,14
6-7	455	8	12,24		13,35	13,35	Str. Cișmelei/ Str. Fântâni	5,14
1-8	790	14	21,42		22,53	684,91	Str. Grâușorului (DJ 226B)	14,72
8-8'	353	11	16,83		17,94	17,94	Str. Iasomie	5,14
8-9	417	4	6,12		7,23	644,44	Str. Grâușorului (DJ 226B)	14,72

Tronson	Lungime [m]	Branșamente	GOSP 81,5%	OSC	Total	Debit amonte	Denumire străzi	Diametru
9-10	115	3	4,59		5,7	128,47	Str. Victoriei (DJ 222)	7,36
10-10'	132	4	6,12	10	17,23	17,23		5,14
10-11	59	2	3,06		4,17	105,54	Str. Victoriei (DJ 222)	7,36
11-11'	116	4	6,12		7,23	7,23	Str. Unirii	5,14
11-12	195	6	9,18		10,29	94,14	Str. Victoriei (DJ 222)	5,14
12-13	463	7	10,71		11,82	52,98	Str. Garoafei/ Str. Unirii	5,14
13-13'	169	4	6,12		7,23	7,23	Str. Orizontului	5,14
13-14	235	4	6,12		7,23	33,93	Str. Orizontului	5,14
14-14'	299	4	6,12		7,23	7,23	Str. Soarelui/ Str. Zambilei	5,14
14-15	458	12	18,36		19,47	19,47	Str. Orizontului	5,14
12-16	445	12	18,36		19,47	30,87	Str. Victoriei (DJ 222)	5,14
16-16'	103	1	1,53		2,64	2,64	Str. Pescărușului	5,14
16-17	241	5	7,65		8,76	8,76	Str. Victoriei (DJ 222)	5,14
9-18	11	0	0		1,11	508,74	Str. Victoriei (DJ 222)	14,72
18-19	126	3	4,59	10	15,7	169,61	Str. Victoriei (DJ 222)	7,36
19-20	126	5	7,65		8,76	49,77	Str. Florilor	5,14

Tronson	Lungime [m]	Branșamente	GOSP 81,5%	OSC	Total	Debit amonte	Denumire străzi	Diametru
20-21	58	1	1,53		2,64	14,04	Str. Florilor	5,14
21-21'	121	4	6,12		7,23	7,23	Str. Florilor	5,14
21-22	244	2	3,06		4,17	4,17		5,14
20-23	155	5	7,65		8,76	26,97	Str. Fundătura Florilor	5,14
23-23'	169	2	3,06		4,17	4,17		5,14
23-24	40	1	1,53		2,64	14,04	Str. Fundătura Florilor	5,14
24-24'	371	4	6,12		7,23	7,23	Str. Fundătura Răsăritului	5,14
24-25	206	2	3,06		4,17	4,17	Str. Răsăritului	5,14
19-26	278	3	4,59		5,7	104,14	Str. Victoriei (DJ 222)	7,36
26-27	5	0	0		1,11	64,38		5,14
27-27'	259	6	9,18		10,29	10,29	Str. Rachiei/ Str. Crinului	5,14
27-28	277	6	9,18		10,29	52,98	Str. Dorului	5,14
28-28'	455	9	13,77		14,88	14,88	Str. Nucului	5,14
28-29	288	9	13,77		14,88	27,81	Str. Dorului	5,14
29-29'	251	6	9,18		10,29	10,29	Str. Frunzelor (DJ 226B)	5,14
29-30	160	1	1,53		2,64	2,64	Str. Dorului	5,14

Tronson	Lungime [m]	Branșamente	GOSP 81,5%	OSC	Total	Debit amonte	Denumire străzi	Diametru
26-31	706	15	22,95	10	34,06	34,06	Str. Victoriei (DJ 222)	5,14
18-32	47	0	0		1,11	338,02	Str. Victoriei (DJ 222)	10,22
32-33	287	5	7,65		8,76	45,18	Str. Victoriei (DJ 222)	5,14
33-34	66	0	0		1,11	14,04	Str. Căprioarei	5,14
34-34'	186	2	3,06		4,17	4,17	Str. Trandafirului	5,14
34-35	230	5	7,65		8,76	8,76	Str. Căprioarei	5,14
33-36	182	4	6,12		7,23	22,38	Str. Victoriei (DJ 222)	5,14
36-36'	52	1	1,53		2,64	2,64	Str. Trandafirului	5,14
36-37	153	2	3,06		4,17	12,51	Str. Victoriei (DJ 222)	5,14
37-37'	108	1	1,53		2,64	2,64		5,14
37-38	220	3	4,59		5,7	5,7	Str. Victoriei (DJ 222)	5,14
32-39	114	3	4,59		5,7	291,73	Str. Victoriei (DJ 222)	10,22
39-39'	146	6	9,18		10,29	10,29	Str. Fundătura Victoriei	5,14
39-40	175	3	4,59		5,7	275,74	Str. Victoriei (DJ 222)	10,22
40-40'	65	1	1,53		2,64	2,64	Str. Fundătura Victoriei	5,14
40-41	3444	10	15,3		16,41	267,4	DJ 222	10,22

Tronson	Lungime [m]	Branșamente	GOSP 81,5%	OSC	Total	Debit amonte	Denumire străzi	Diametru
41-42	30	1	1,53		2,64	92,05		5,14
42-42'	586	18	27,54		28,65	28,65		5,14
42-43	70	1	1,53		2,64	60,76		5,14
43-43'	858	23	35,19	10	46,3	46,3		5,14
43-44	223	7	10,71		11,82	11,82		5,14
41-45	111	0	0		1,11	158,94	DJ 222	7,36
45-45'	351	13	19,89		21	21	DJ 222	5,14
45-46	387	1.2	18,36		19,47	136,83	DJ 222	7,36
46-46'	707	13	19,89		21	21	DJ 222	5,14
46-47	834	21	32,13		33,24	96,36	DJ 222/ DC 80	5,14
47-47'	212	9	13,77		14,88	14,88		5,14
47-48	87	0	0		1,11	48,24	DC 80	5,14
48-48'	252	6	9,18		10,29	10,29		5,14
48-49	68	0	0		1,11	36,84	DC 80	5,14
49-49'	301	5	7,65		8,76	8,76		5,14
49-50	44	0	0		1,11	26,97		5,14

Tronson	Lungime [m]	Branșamente	GOSP 81,5%	OSC	Total	Debit amonte	Denumire străzi	Diametru
50-50'	330	1	1,53		2,64	2,64		5,14
50-51	4157	4	6,12		7,23	23,22	DC 80	5,14
51-51'	500	8	12,24		13,35	13,35		5,14
51-52	402	1	153		2,64	2,64	DC 80	5,14
Total	31069	398	608,94	40	741			

Rezultă un consum de gaze naturale necesar de 741 Nmc/h.

UAT Vultur

Asigurarea distribuției de gaze naturale în comuna Vultur, cu satul aparținător Vultur constă în următoarele obiecte:

Rețeaua proiectată, s-a dimensionat pentru debitul de calcul $Q_c = 429 \text{ Nmc/h}$, debit necesar pentru întregul UAT Vultur, cu diametre cuprinse între PE Dn 63 mm ÷ PE Dn 180 mm, astfel încât să se poată prelua prin extindere toți consumatorii.

Rețeaua se va executa din țevă PE100 SDR11, montată îngropat la adâncimea de min. 0,9 m de la generatoarea exterioară a conductei și cota terenului amenajat conform Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei 2018, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 462 din 5 iunie 2018 cu modificările și completările ulterioare date de Ordin nr. 89 din 10 iunie 2018.

Tehnologia de montare a conductelor de distribuție cuprinde următoarele:

- îmbinarea elementelor rețelei de conducte se va face cu ajutorul fittingurilor electrosudabile și prin sudură cap la cap;
- pentru reperarea conductei montate îngropat, se va amplasa, la același nivel cu conducta, un fir metalic inoxidabil;
- protejarea conductei împotriva deteriorării ulterioare, se va realiza prin aplicarea unei benzi avertizoare din folie de PE de culoare galbenă, cu inscripția GAZ METAN.

Printr-o bună organizare a lucrărilor de execuție operațiunile de montare nu vor afecta circulația rutieră și pietonală. Toate materialele, armăturile, confecțiile și celelalte accesorii prevăzute pentru realizarea proiectului sunt de producție indigenă sau de import agrementate conform normativelor și standardelor de specialitate în vigoare, iar procurarea lor de pe piața liberă nu impune probleme deosebite.

Lungimea rețelei de alimentare și distribuție gaze naturale care se va înființa în comuna Vultur va fi **16610 m**.

Se subtraversează:

- ❖ **DJ 225 - în o locație:**

- De pe partea dreaptă pe partea stângă, coordonatele STEREO 70 estimate ale subtraversări sunt X (759854.5764) și Y (354224.0999) cu Dn 125 mm.

Dimensionarea rețelei de distribuție s-a realizat la următorii parametri tehnologici:

–Cuplarea rețelei de distribuție gaze naturale presiune medie se va realiza în aval SRMP proiectat, dimensionat pentru capacitatea totală de 3976 mcN/h (dintre care 429 mcN/h pentru UAT Vulturului), în sistem ramificat pentru satul Vulturului. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari, L = 16 610 m (care face obiectul prezentului proiect).

–Alimentarea tuturor consumatorilor specificați în cadrul adresei Primăriei Vulturului (casnici, societăți comerciale și obiective social culturale) amplasați pe teritoriul comunei Vulturului.

- Presiunea maximă de regim: $P_{max.reg.} = 4.0 \times 10^5$ Pa (4 bar);
- Presiunea minimă de operare: $P_{min.op.} = 2 \times 10^5$ Pa (2.0 bar);
- Temperatura minimă a gazelor: $3 \div 40$ C;
- Debitul maxim de gaz natural vehiculat prin conducta proiectată: **Q = 429 Nm³/h;**
- Materialul: țevi polietilenă PEHD 100 SDR1 SR EN 1555:2:2011, sisteme de materiale plastice pentru distribuirea combustibililor gazoși. Partea 2: țevi (sau echivalent);
- Lungimea conductei: **L= 16610 m;**
- Regimul de curgere al gazelor s-a considerat neizoterm, iar în calculele hidraulice s-a ținut cont și de relieful traseului conductei (profil longitudinal).

După realizarea investiției și racordarea tuturor consumatorilor preconizați la nivelul UAT Vulturului, consumul de gaze naturale se va prezenta astfel:

- ❖ Debit maxim instalat de dimensionare rețea: 429 Nmc/h
- ❖ Debit maxim orar
Iarna: 429 Nmc/h
Vara: 161 Nmc/h;
- ❖ Consum zilnic mediu
Iarna: 3649 Nmc/h
Vara: 495 Nmc/h;

❖ Consum anual 728561 mii Nmc/h (7994,5 MWh/an)

Conducta se va realiza din 21 tronsoane, conform tabel și va asigura alimentarea cu gaze naturale pe direcția de consum sat Vulturii.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

Tabelul 18. Dimensionare rețelei de distribuție gaze naturale – UAT Vulturii

Nr. (buc.)	Tronson	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conducta
14		PE63	8 214	Terțiară
2		PE90	236	Terțiară
4		PE125	2 530	Secundară/terțiară
1		PE180	5 630	Secundară
TOTAL			16 610	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 3 buc. vane manevra CV1-3, astfel:

- **CV1** – aval P.C. pe conducta secundară de PE Dn 180 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=763726.7874) și (Y=350288.7522);
- **CV2** – pe conducta secundară PE Dn 125 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 120-160 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=759847.8238) și (Y=354236.5707);
- **CV3** – pe conducta terțiară PE Dn 125 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 100-120 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=759834.7416) și (Y=354239.6775);

În tabelul următor este prezentată estimarea debitului de calcul, considerând rata de racordare 89,3 %, precum și debitul estimat în conformitate cu numărul de cereri în 2020 (la data realizării studiului).

Tabelul 19. Estimarea debitului de calcul pentru UAT Vultur

Tronsoane	Lungime [m]	Bransamente	Debit gosp 89,30 %	OSC	TOTAL	Debit amonte	D
P.C. - 1	5630	1	1,53		4,63	429	14,72
1-2	1307	20	30,6	10	43,7	175,63	10,22
2-2'	298	4	6,12		9,22	9,22	5,14
2-3	95	0	0		3,1	122,71	7,36
3-3'	823	24	36,72	10	49,82	49,82	5,14
3-4	14	0	0		3,1	69,79	5,14
4-4'	121	2	3,06		6,16	6,16	5,14
4-5	1303	31	47,43	10	60,53	60,53	5,14
1-6	295	7	10,71		13,81	248,6	10,22
6-6'	1606	32	48,96	20	72,06	72,06	5,14
6-7	121	0	0		3,1	162,73	10,22
7-7'	286	4	6,12		9,22	9,22	5,14
7-8	807	12	18,36	10	31,46	150,41	10,22
8-8'	816	13	19,89	10	32,99	32,99	5,14
8-9	141	0	0		3,1	85,96	7,36
9-9'	672	9	13,77		16,87	16,87	5,14
9-10	625	9	13,77		16,87	65,99	5,14
10-10'	539	6	9,18		12,28	12,28	5,14
10-11	112	0	0		3,1	36,84	5,14
11-11'	495	9	13,77		16,87	16,87	5,14
11-12	504	9	13,77		16,87	16,87	5,14
Total	16610	192	293,76	70	429		

Rezultă un consum de gaze naturale necesar de 429 Nmc/h.

Robineții/vanele au rolul de a permite oprirea alimentării cu gaze naturale și izolarea conductelor, pentru a se putea interveni în cazuri de avarie, în vederea efectuării reparațiilor sau în alte situații neprevăzute.

În zonele de subtraversare a DJ225, DJ222, DJ 226B și DN2A conducta de gaze se montează în tub de protecție din oțel, conform prevederilor STAS 9312-87 (Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte) coroborat cu Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei 2018,

publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 462 din 5 iunie 2018 cu modificările și completările ulterioare date de Ordin nr. 89 din 10 iunie 2018.

Tuburile de protecție se vor izola anticoroziv cu izolație foarte întărită conform STAS 7335/6 - 1998 (Protecția anticorozivă Construcții metalice îngropate Protecția conductelor la subtraversări de drumuri, căi ferate, ape și la treceri prin cămine).

La intersecțiile cu rețelele subterane (apă, canalizare etc), conductele de gaze se vor monta la distanțele normate conform Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul Președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul (Rețele edilitare subterane. Condiții de amplasare), iar în situații excepționale în care acestea nu se pot respecta, conductele de gaze naturale se vor monta în tub de protecție, care depășește limitele instalației sau construcției traversate cu cel puțin 0,5 m.

La proiectare vor fi respectate prevederile din Norme tehnice pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale, aprobate prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei 2018, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 462 din 5 iunie 2018 cu privire la montaj și la distanțele minime între conductele de gaze și alte instalații, construcții, obstacole.

Pe traseul conductei de gaze din PE se vor monta răsuflători la capetele tuburilor de protecție și în situațiile cerute de operatorul de distribuție. Toate conductele de gaze vor fi însoțite de firul trasor și de banda de avertizare.

Marcajul rețelei de distribuție montată îngropat se va asigura prin inscripționare pe reperle fixe din vecinătate (construcții, stâlpi etc.), la distanțe de maximum 30 m.

La lucrările de execuție, pentru montarea și îmbinarea conductelor din PE se vor utiliza numai procedee agrementate tehnic, cu respectarea strictă a condițiilor de lucru impuse de furnizorul de echipamente și materiale.

După terminarea lucrărilor de montaj și astuparea conductei, se va reface pavajul afectat de lucrările de execuție la starea inițială.

2.4.6 Lucrări necesare organizării de șantier

Organizările de șantier se fac pe terenul stabilit de beneficiar împreună cu constructorul și cuprind construcții și instalații ale constructorului, echipate cu mijloace

la alegerea lui și care sa-i permită satisfacerea obligațiilor și relațiilor cu beneficiarul, precum și cele privind controlul și calitatea execuției

Pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii:

- 1 baracă provizorie cu rol de vestiar muncitori, depozitare materiale și depozitare scule;
- 1 baracă provizorie cu rol de birou;
- 1 punct PSI;
- 2 toalete ecologice.

Pentru a permite desfășurarea fără întrerupere a lucrărilor de construcții, se impune executarea unor lucrări pregătitoare și asigurarea mijloacelor materiale și umane.

Pentru amenajarea organizării de șantier se va ține cont de următoarele:

- distanțe mici de transport pentru materialele aprovizionate;
- posibilități de asigurare cu costuri minime a utilităților (apă, electricitate);
- situarea în zone care să afecteze cât mai puțin viața și activitatea localnicilor.

Energia electrică va fi asigurată în organizarea de șantier prin racordarea din rețeaua existentă.

În perioada execuției lucrărilor de înființare rețea de distribuție gaze naturale se vor lua următoarele măsuri organizatorice:

- marcarea limitelor cadastrale ale amplasamentului în vederea respectării cu strictețe a perimetrului afectat construcției;
- amenajarea corespunzătoare a drumurilor de acces la fronturile de lucru, utilizându-se pe cât posibil drept cale de rulare pentru utilaje traseul actual al drumului;
- elaborarea unor grafice de lucru, care să țină cont de timpii de rulare și de punere în operă a materialelor, pentru sincronizarea programelor de lucru ale bazelor de producție cu cele ale utilajelor din amplasamentul lucrării;
- asigurarea pazei și securității utilajelor și instalațiilor din frontul de lucru;
- asigurarea utilajelor necesare unei bune desfășurări a lucrărilor.

În cazul desfășurării lucrărilor sub circulație, punctele de lucru vor fi marcate și asigurate din timp cu mijloace de semnalizare - avertizare pe timp de zi și de noapte pentru evitarea accidentelor.

De la începerea săpăturilor și până la terminarea completă a lucrărilor se utilizează semnalizatoare de zi și de noapte, iar unde este cazul, circulația este dirijată de o persoană instruită în acest scop sau vor fi montate semafoare (dacă este cazul) la capetele zonelor de intervenție.

Pe timpul execuției lucrărilor se va institui restricții de viteză de 10 km/h pe zonele pe care se intervine la sistemul rutier.

Conform legislației subsidiare, organizarea de șantier constituie atribuția și răspunderea Antreprenorului General ca amplasament, soluții, dotări și pentru aceasta va fi nevoie de un proiect. În acest sens, constructorului îi va reveni obligația de a obține:

- certificatele de urbanism pentru lucrările proprii;
- toate avizele și acordurile pentru acestea;
- autorizația de construire pentru lucrările provizorii, dacă este cazul.

La finalizarea lucrărilor tot obligația Antreprenorului General este de a reda terenurile ocupate temporar în forma inițială cu amenajările stabilite de organele competente.

Se interzice amplasarea organizării de șantier în zone rezidențiale și/sau în proximitatea cursurilor de apă permanente.

2.5. Resurse naturale, materiile prime, energia și combustibilii utilizați

2.5.1 Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale folosite pe **perioada de realizare a proiectului** vor consta în agregate (nisip, pietriș, refuz de ciur) precum și apa utilizată pentru probarea rezistenței conductei, pentru lucrările de foraj orizontal dirijat și pentru udarea stratului vegetal refăcut. Apa utilizată va fi asigurată prin grija constructorului din apele de suprafață din proximitatea proiectului sau din rețelele publice de alimentare cu apă din zonă.

Pe perioada de exploatare a conductei nu se utilizează resurse naturale cu excepția resursei energetice reprezentate de gazul metan (CH₄).

2.5.2 Materiile prime, energia și combustibilii utilizați

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza materii prime, conform cu reglementările naționale în vigoare, precum și cu legislația și standardele naționale corelate cu legislația U.E. Toate materialele, armăturile, confecțiile și celelalte accesorii prevăzute pentru realizarea proiectului sunt de producție indigenă sau de import agrementate conform

normativelor și standardelor de specialitate în vigoare, iar procurarea lor de pe piața liberă nu impune probleme deosebite.

Principalele materii prime pentru realizarea rețelei de distribuție:

- Țeavă din polietilenă PE100 SDR11;
- Fir trasor;
- Răsuflători;
- Nisip pentru crearea patului de așezare – drenare necesar la montajul conductei.
- Materiale necesare reparării zonelor de subtraversare drumuri (piatra sparta, ciment, bitum)

Materialele vor fi aprovizionate și aduse pe amplasament doar la punerea lor în operă.

Nu se vor utiliza amplasamente vecine ci doar amplasamentul destinat proiectului.

Energia electrică necesară la sudarea fittingurilor și a țevelor din PE100 va fi produsă de un grup generator al constructorului.

Principalii combustibili folosiți pentru realizarea rețelei de distribuție:

–Motorina/benzina necesară pentru acționarea utilajelor mici care sapă/acoperă șanțul în care se montează conductele (mini-excavator) și pentru mijloacele de transport.

Se va utiliza un număr redus de utilaje cu asigurarea combustibililor din stațiile de distribuție autorizate.

Parțial sau total, săpătura șanțului se face manual în funcție de aglomerarea de utilități în zona săpăturii.

Pe perioada de exploatare a rețelei de distribuție nu sunt necesare materii prime, energie și combustibili, întrucât circulația gazului natural prin conductă se realizează în sistem închis, sub presiune.

2.6. Suprafața de teren ocupată temporar pentru organizarea de șantier

Se vor realiza 5 organizări de șantier. Terenul organizărilor de șantier va avea dimensiunile de 8,00 m/10,00 m.

2.7. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La executarea lucrărilor se vor lua toate măsurile privind protecția mediului înconjurător.

Depozitarea materialelor necesare la înființarea rețelei de alimentare și distribuție gaze naturale în UAT Târgușor, UAT Pantelimon, UAT Crucea, UAT Grădina și UAT Vultur, precum și întreținerea curentă a utilajelor se vor face în locuri special amenajate ce nu vor permite împrăștierea la întâmplare a materialelor, combustibililor, lubrifianților și a reziduurilor.

La finalizarea lucrărilor de realizare a rețelei de distribuție gaze naturale în comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur se vor executa lucrări de refacere a solului, inclusiv în zona de depozitare a materialelor în cadrul organizării de șantier; se va curăța amplasamentul de toate tipurile de deșeuri generate pe perioada realizării proiectului.

Aceste lucrări de refacere constau în:

- astuparea șanțului conductei;
- curățarea terenului de eventualele deșeuri rezultate în procesul de montare/demontare iar deșeurile revalorificabile se predau unităților autorizate să preia acest tip de deșeuri;
- nivelarea terenului, tasarea, fertilizarea și redepunerea stratului fertil decopertat la începutul lucrărilor pe aliniamentul conductei (totul cu scopul aducerii la starea inițială);
- operații de refacere a stratului de asfalt afectat și a betonului;
- operații de îndepărtare a molozului rezultat în urma săpăturii și depozitarea acestuia în locații precizate de Primărie în Autorizația de construcție.

Conform „Norme tehnice pentru proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale”, aprobate prin Ordinul președintelui A.N.R.E. nr. 118/2013, astuparea cu pământ a conductei, după montarea în șanț se va realiza manual sau mecanizat.

Astuparea șanțului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură și depozitat pe marginea șanțului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat.

2.8. Estimare, în funcție de tip și cantitate, a deșeurilor și emisiilor preconizate

2.8.1 Deșeuri

Tipurile și cantitățile de deșeuri generate de proiect în timpul construcției, funcționării și a dezafectării

Perioada de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale

Pentru pozarea conductelor va fi necesară realizarea unor săpături (excavare și îndepărtarea pământului din amplasament), iar materialele rezultate vor fi transportate la depozitele de deșeuri menajere din zonă, pentru a se asigura acoperirea lor zilnică sau vor fi utilizate ca umpluturi (circa 50%).

Materialele care vor rezulta din operațiile de excavare necesare pentru realizarea lucrărilor sunt asimilabile deșeurilor din construcții și anume:

- Materiale rezultate în urma săpăturilor: pământ și pietre 17 05 04
- Resturi de balast 17 05 08
- Asfalturi 17 03 02
- Deșeuri amestecate de materiale de construcție 17 09 04
- Deșeuri menajere 20 03 01
- Hârtie 15 01 01
- Sticlă 15 01 07
- Plastic 15 01 02
- Metal 15 01 04

Tabelul 20. Principalele categorii de deșeuri și cantități estimate

Sursa deșeuri	Denumire deșeu*	Cod deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată [t/an; mc/an]
Etapa de construire a conductei	Materiale rezultate în urma săpăturilor: Pământ și pietre	17 05 04	800 mc
	Resturi de balast	17 05 08	50 mc
	Asfalturi	17 03 02	
	Deșeuri amestecate de materiale de construcție	17 09 04	
Organizarea de șantier	Deșeuri menajere	20 03 01	3

Zona de lucru			
Organizarea de șantier Zona de lucru	Hârtie	15 01 01	0,2
	Sticlă	15 01 07	0,2
	Plastic	15 01 02	0,2
	Metal	15 01 04	0,2

**HOTĂRÂRE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*

La sfârșitul săptămânii se vor afecta 2 ore pentru curățenia fronturilor de lucru, când se vor elimina toate elementele care au devenit deșeuri.

În conformitate cu Normele de aplicare a procedurilor pentru atribuirea contractelor de achiziție publică, amplasarea eventualelor puncte de lucru și suprafața lor este stabilită de câștigătorul licitației pentru executarea lucrărilor.

Perioada de exploatare a rețelei de distribuție gaze naturale

În perioada de operare vor fi generate deșeuri doar în timpul operațiunilor de mentenanță a obiectivului.

Vor fi generate următoarele tipuri de deșeuri: metalice, resturi de electrozi, textile contaminate, recipiente de la vopsea etc.

Daca apar avarii la conducta de gaz, aceasta va necesita intervenții specifice de reparații, deșeurile produse fiind similare cu cele din perioada de construcție, diferind doar cantitățile de deșeuri generate.

În acest moment nu pot fi cuantificate cantitățile de deșeuri rezultate în perioada de operare.

Perioada de dezafectare a rețelei de distribuție gaze naturale

Nu este cazul. Nu sunt preconizate lucrări de dezafectare.

Substanțe și preparate chimice periculoase

Perioada de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale

Substanțele toxice și periculoase care se vor utiliza pentru realizarea investiției pot fi: carburanții (motorină) și lubrifianții necesari funcționării utilajelor, vopsele, diluant – folosite pentru lucrările de protecție a conductei.

Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată cu cisterne auto, ori de câte ori va fi necesar.

Tabelul 21. Estimarea cantității de deșeuri periculoase

Sursa deșeurilor	Denumire deșeu*	Cod deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată
Activitatea de execuție a investiției	ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (vopsea)	15 01 10*	16 recipiente

**HOTĂRÂRE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase*

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților se va executa după fiecare sezon de lucru în ateliere specializate, unde se vor efectua și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

În cazul în care vor fi necesare operații de întreținere sau schimbare a acumulatorilor auto, acestea nu se vor executa în șantier, ci într-un atelier specializat, unde se vor efectua și schimburile de anvelope.

Vopselele, diluanții și alte substanțe sau preparate chimice periculoase vor fi depozitate în organizarea de șantier în spații închise, în ambalajele originale.

Eliminarea/ valorificarea lor se va realiza cu societăți autorizate pentru valorificare/eliminare.

Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Perioada de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale

Antreprenorul general al lucrărilor va trebui să încheie contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării lor.

Deșeurile menajere rezultate în amplasament de la personalul de execuție (ambalaje de hârtie și carton, pungi, folii de plastic, resturi alimentare) vor fi depozitate în containere la locurile de muncă în continuă mișcare (circa 0,3 kg/om/zi). Aceste deșeuri se vor elimina periodic prin grija executanților la firme specializate pentru revalorificarea

după caz a acestora sau la un depozit ecologic de deșeuri situat în zonele fronturilor de lucru.

Deșeurile reciclabile și cele de ambalaje vor fi colectate selectiv și valorificate conform legislației în vigoare.

Materialele inerte vor putea fi folosite în umpluturi locale, sau transportate la un depozit ecologic de deșeuri situat în zonele fronturilor de lucru.

Tabelul 22. Managementul deșeurilor pentru investiția de înființare rețea de alimentare și distribuție gaze naturale în comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturii

Denumire deșeu*	Cod deșeu*	Starea fizică	Tip de stocare	Management deșeu	
				Valorificată/ destinație	Eliminată/ destinație
Materiale rezultate în urma săpăturilor: Pământ și pietre	17 05 04	S	VN		D1/DO
Resturi de balast	17 05 08	S	CT	R5/Vr	
Asfalturi	17 03 02		CT		
Deșeuri amestecate de materiale de construcție	17 09 04	S	CT		
Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase (vopsea)	15 01 10*	S	în organizarea de șantier în spații închise, în ambalajele originale.	R12/Vr	
Deșeuri menajere	20 03 01	S	RP		D1/DO
Hârtie	15 01 01	S	RP	R4/Vr	
Sticlă	15 01 07	S	RP	R12/Vr	
Plastic	15 01 02	S	RP	R12/Vr	
Metal	15 01 04	S	RM	R4/Vr	

*HOTĂRÂRE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase

Având în vedere faptul că firma va lua toate măsurile necesare pentru eliminarea sau limitarea impactului asupra mediului, prin managementul deșeurilor, nu se preconizează un impact direct și semnificativ asupra factorilor de mediu, ci doar un impact indirect prin eliminarea acestor deșeuri de către firmele specializate:

- firma de salubritate prin depozitarea definitivă
- firmele specializate în valorificarea/eliminarea celorlalte tipuri de deșeuri

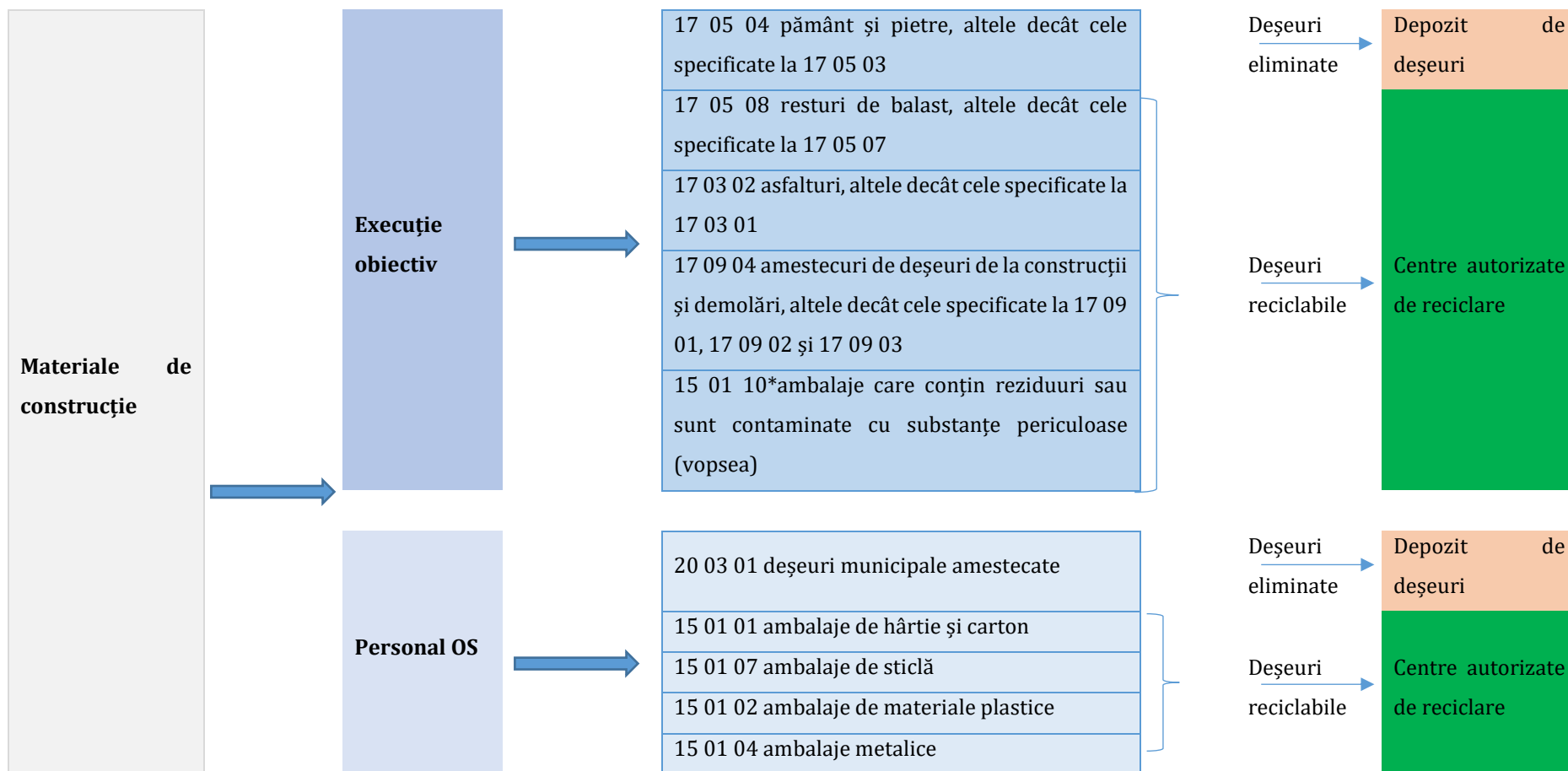


Figura 5. Schema flux a deșeurilor pe perioada de execuție a proiectului

2.8.2 Emisii atmosferice

Perioada de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale

În perioada realizării lucrărilor pentru proiectul analizat, principalele surse de poluare a aerului sunt:

- mijloacele de transport/utilaje (traficul generat de aprovizionarea cu materiale de construcție, transvazare, excavare, compactare, evacuarea deșeurilor rezultate de pe amplasament);
- lucrările de construcție propriu-zise (manevrarea și depozitarea temporară a solului excavat, descărcarea și depozitarea agregatelor (nisip, balast, pietriș, realizarea de umpluturi, nivelări, compactări etc)

Poluanții principali asociați acestor surse sunt reprezentați de: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatili și condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice – substanțe cu potențial cancerigen), metale grele.

Proiectul tehnic cuprinde măsuri de protecție a calității aerului pe parcursul realizării lucrărilor utilizându-se aparatură și utilaje a căror stare de funcționare se va conforma prevederilor specifice.

Organizarea de șantier

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, activitățile de șantier au impact potențial asupra calității atmosferei din zonele de lucru reprezentând o sursă de emisii de pulberi, iar pe de altă parte, sursa de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor în motoarele utilajelor și execuției lucrărilor de reabilitare.

Emisiile de pulberi, care apar în timpul execuției lucrărilor proiectate, sunt asociate săpăturilor, manevrării pământului, materialelor folosite la construirea drumurilor de acces, modernizarea drumurilor de exploatare existente precum și a cimentului/asfaltului.

Degajările de praf în atmosferă variază adesea substanțial de la o zi la alta, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice. Natura temporară a lucrărilor de construcție conduce la o cantitate redusă de emisii specifice acestor lucrări.

Sursele principale de poluare a aerului, specifice execuției lucrărilor sunt reprezentate de utilajele, echipamentele de construcție și operațiile implicate în realizarea proiectului.

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după urmează:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NO_x, CO₂, CO, particule materiale din arderea carburanților etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile), distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilaje depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta motorului/utilajului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării.

Este evident faptul că emisiile de poluanți scad cu cât performanțele motorului sunt mai avansate, tendința în lume fiind de fabricare a motoarelor cu consumuri cât mai mici pe unitatea de putere și cu un control cât mai restrictiv al emisiilor.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de execuție a proiectului sunt reduse în timp și afectează doar aria destinată realizării proiectului.

Circulația mijloacelor de transport reprezintă o sursă importantă de poluare a mediului pe șantierul de construcții, în particular și pentru lucrările proiectate.

Poluarea specifică circulației vehiculelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante - NO_x, CO, COVNM, particule materiale din arderea carburanților etc.) și distanțele parcurse (substanțe poluante – particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor de acces).

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu sunt necesare instalații suplimentare pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă în perioada de realizare a obiectivelor proiectului.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție a lucrărilor de construcție aferente proiectului sunt surse libere, deschise. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

În perioada de execuție a lucrărilor, prin clauze contractuale se vor stabili următoarele acțiuni:

- Măsuri organizatorice;
- Inspectia zilnică a locației;
- Utilaje performante privind emisiile și zgomotul;
- Umectări în timpul verii pentru limitarea prafului în atmosferă;
- Prevenirea accidentelor cu pierderi de poluanți;
- Realizarea lucrărilor pe etape;
- Amenajarea spațiilor de depozitare a deșeurilor în zona organizării de șantier, organizarea colectării periodice și transportul spre eliminare/valorificare a deșeurilor rezultate.

Perioada de exploatare a rețelei de distribuție gaze naturale

În timpul exploatării obiectivului, respectiv conducta de transport gaze, nu poluează aerul, deoarece procesul tehnologic nu este generator de noxe sau alte dispersii poluante.

2.8.3 Emisii de poluanți în mediul acvatic

Perioada de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale

Principalii poluanți sunt carburanții reprezentați de motorina și uleiurile de motor. Acestea pot accidental ajunge să afecteze calitatea apei dacă se realizează următoarele activități:

- spălarea utilajelor sau a autovehiculelor în spații neamenajate;
- repararea utilajelor, efectuarea schimburilor de ulei în spații neamenajate;
- remobilizarea unor surse subterane, antropogene, de poluare a apei prin lucrările de excavații;

- stocarea combustibililor în depozite în spații neamenajate sau recipiente improprii.

Traficul vehiculelor grele va genera emisii ale unor poluanți gazoși (NO_x, CO, SO_x, compuși din hidrocarburi, particule în suspensie etc.). În același timp, vor rezulta particule din frecarea dintre suprafața drumului și a roților vehiculelor. Toate acestea vor fi spălate de precipitații și depozitate pe sol, în apa subterană sau în corpurile de apă de suprafață.

Activitatea salariaților din cadrul organizării de șantier este la rândul ei generatoare de poluanți cu impact potențial asupra apelor de suprafață și subterane, deoarece:

- produce deșeuri menajere care, depozitate în locuri necorespunzătoare pot fi antrenate de ape;
- evacuările de ape fecaloid-menajere aferente atât organizărilor de șantier, pot și ele să afecteze calitatea apelor, dacă toaletele sunt improvizate.

Alimentarea cu apă a angajaților angrenați, se va realiza prin intermediul recipientelor îmbuteliate.

În același timp activitățile de tip șantier, depozitele intermediare (vrac) de materiale de construcții (în special pulverulente) sunt spălate de apele pluviale, particulele fine fiind antrenate către terenurile adiacente.

Pe toată durata execuției lucrărilor, pentru asigurarea necesităților fiziologice și de igienă se vor utiliza toalete ecologice, lavoare, habe pentru colectarea apelor provenite din spălări, care vor fi închiriate și întreținute de către firme specializate.

Perioada de exploatare a rețelei de distribuție gaze naturale

În perioada de exploatare a prezentei investiții nu se vor produce ape uzate tehnologice sau ape uzate menajere.

Perioada de dezafectare a rețelei de distribuție gaze naturale

În perioada de dezafectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

2.8.4 Contaminarea solului și subsolului

Perioada de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale

Surse de poluare a solului și subsolului generate în perioada de execuție

Potențialele efecte semnificative asupra solului în perioada de construcție se manifestă fie direct, fie indirect, prin intermediul mediilor de dispersie.

Formele de impact potențial asupra solului ce pot fi identificate în perioada de realizare a lucrărilor de construcție în cazul unor poluări accidentale sunt:

- poluarea chimică accidentală cu deversare directă pe sol a carburanților sau uleiurilor (produse petroliere);
- modificări calitative ale solului sub influența lucrărilor de construcție – prin amestecul straturilor (sol vegetal cu pământ de umplură).

Tipurile de poluare accidentală menționate mai sus pot determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție;
- degradare fizică prin compactarea solului.

În etapa de construcție, în cadrul OS se vor utiliza doar construcții ușoare tip baracă pentru depozitarea unor materiale de construcții și a unor echipamente și unelte utilizate la aceasta etapă. Pentru personalul angrenat în implementare proiectului se vor monta toalete ecologice.

Sursele de poluare a subsolului se manifestă mai ales în perioada de construcție, acțiunile produse asupra subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier sau adiacente.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe.

Poluarea chimică a subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de modernizare: depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea analizată poate determina poluarea solului

și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;

- depunerea pulberilor și gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului caracterizat doar prin situații accidentale.

Perioada de exploatare a rețelei de distribuție gaze naturale

În perioada de exploatare a rețelei de distribuție gaze naturale nu este sesizat un impact negativ asupra solului și subsolului.

Perioada de dezafectare a rețelei de distribuție gaze naturale

În perioada de dezafectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

2.8.5 Zgomot și vibrații

Perioada de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale

În perioada de construcție a rețelei de distribuție gaze naturale sursele de zgomot sunt reprezentate de mijloacele de transport și utilajele folosite.

Pe durata construcției se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot rezultat din activitatea susținută de transport și din funcționarea utilajelor.

Totuși pornind de la valorile nivelurilor de putere acustică ale principalelor utilaje folosite în construcții și numărul acestora într-un anumit front de lucru, se pot face unele aprecieri privind nivelurile de zgomot și distanțele la care acestea se înregistrează.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate:

- buldozere $L_w \approx 115$ dB(A);
- încărcătoare Wolla $L_w \approx 112$ dB(A);

- excavatoare $L_w \approx 117$ dB(A);
- compactoare $L_w \approx 105$ dB(A);
- finisoare $L_w \approx 115$ dB(A);
- basculante $L_w \approx 107$ dB(A).

Lucrările de pozare a conductelor pot reprezenta surse de vibrații datorită utilizării de vibratoare electromecanice sau cu aer comprimat și executării lucrărilor cu utilaje și echipamente specifice.

Chiar dacă vor exista surse de vibrații pe amplasamentul analizat, mai ales în cazul utilizării utilajelor grele, în sistemul rutier există straturi intermediare, care au și rol de rupere a vibrațiilor. Din acest motiv, nu se consideră necesar să se țină seama de problema apariției unor niveluri de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de Ordinul Ministeriului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Perioada de exploatare a rețelei de distribuție gaze naturale

În cursul desfășurării activității de transport gaze prin conducte, pe traseul conductelor nu se generează zgomot și vibrații. Conducta nu constituie sursă de zgomot și vibrații.

Perioada de dezafectare a rețelei de distribuție gaze naturale

În perioada de dezafectare impactul este similar perioadei de execuție, această etapă fiind de asemenea caracterizată de prezența organizărilor de șantier, fronturilor de lucru, a utilajelor de construcții și transport.

3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REALIZABILE

Scenariul tehnico-economic analizat pentru investiția de față a avut în vedere:

- caracterul de utilitate publică al investiției;
- condițiile existente în zonă, din punct de vedere al sursei de asigurare a gazelor naturale;
- datele specifice comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturii județul Constanța, furnizate de administrația locală;
- dimensionarea distribuției de gaze pentru o etapă de perspectivă, conform art. 5.1 NTPEE – 2018.

- avizul de principiu a SNTG TRANSGAZ SA privind soluția de alimentare.

UAT Târgușor

La realizarea proiectului de înființare rețea de distribuție gaze naturale în comuna Târgușor, județul Constanța au fost luate în calcul două scenarii:

Scenariul 1

1. Soluția tehnică de principiu constă în racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică de $Q=3976$ Nmc/h, din care: $Q=1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q=696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon, $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor și $Q=429$ Nmc/h pentru comuna Vulturu, care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la ST, pentru această soluție propusă sunt: X: (770909) și Y: (335384).

2. În cazul în care se asociază doar patru comune din cele cinci (fără comuna Vulturu cu cei $Q = 429$ Nmc/h, din solicitare), soluția rămâne aceeași, respectiv racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea – Negru Vodă DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică $Q=3547$ Nmc/h din solicitare din care: $Q= 1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q= 696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon și $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor) care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

3. Rețea de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Târgușor, satele Târgușor și Mireasa, în aval SRMP, dimensionată corespunzător. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari $L = 16\ 337$ m (care face obiectul prezentului proiect).

4. Construirea bransamentelor pentru consumatorii casnici și obiectivele social-culturale (OSC) până la limita proprietății publice (390 gosp + 5 OSC).

Stația de reglare măsurare predare și racordul racord gaze naturale presiune înaltă în conducta de înaltă Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, vor fi realizate pe un alt proiect de către un proiectant agrementat de TRANSGAZ.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

**Tabelul 23. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune - UAT Târgușor -
Scenariul 1**

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conductă
20	PE63	7108	Terțiară
4	PE90	1683	Terțiară
4	PE125	1357	Secundară
1	PE180	129	Secundară
4	PE250	6060	Secundară
TOTAL		16337	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 5 buc. vane manevra CV1-5, astfel:

- CV1 – aval SRMP, pe conducta secundară de PE Dn 250 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat;
- CV2 – pe conducta secundară PE Dn 125 mm de pe DJ 225 (Str. Constanței), după subtraversare DJ 225 (de pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 140-150 clienți;
- CV3 – pe conducta secundară PE Dn 125 mm de pe DJ 225 (Str. Constanței), după subtraversare DJ 225, (pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 150 – 160 clienți;
- CV4 – pe conducta terțiară PE Dn 250 mm de pe DJ 225 (str. Dobrogei), după subtraversare DJ (pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 80-100 clienți;

- CV5 – pe conducta terțiară PE Dn 63 mm de pe DJ 225 (str. Dobrogei), după subtraversare DJ (pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 80-100 clienți.

Scenariul 2

1. Soluția tehnică de principiu constă în racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică de $Q=3976$ Nmc/h, din care: $Q=1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q=696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon, $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor și $Q=429$ Nmc/h pentru comuna Vulturu, care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la ST, pentru această soluție propusă sunt: X: (770909) și Y: (335384).

2. În cazul în care se asociază doar patru comune din cele cinci (fără comuna Vulturu cu cei $Q = 429$ Nmc/h, din solicitare), soluția rămâne aceeași, respectiv racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea – Negru Vodă DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică $Q=3547$ Nmc/h din solicitare din care: $Q= 1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q= 696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon și $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor) care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

3. Racord de medie presiune în lungime de 0,010 km și stație de reglare a presiunii (SR), de la 4 la 2 bar, dimensionat la o capacitate totală de 3976 Nmc/h.

4. Rețea de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Târgușor, satele Târgușor și Mireasa, în aval SRMP, dimensionată corespunzător. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari $L = 16\ 337$ m (care face obiectul prezentului proiect).

5. Construirea bransamentelor pentru consumatorii casnici și obiectivele social-culturale (OSC) până la limita proprietății publice (390 gosp + 5 OSC).

Stația de reglare măsurare predare și racordul racord gaze naturale presiune înaltă în conducta de înaltă Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, vor fi realizate pe un alt proiect de către un proiectant agrementat de TRANSGAZ.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție redusă presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

Tabelul 24. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune - UAT Târgușor - Scenariul 2

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conductă
20	PE63	7108	Terțiară
4	PE90	1683	Terțiară
4	PE125	1357	Secundară
1	PE180	129	Secundară
4	PE315	6060	Secundară
TOTAL		16337	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 5 buc. vane manevra CV1-5, astfel:

- CV1 – aval SRMP, pe conducta secundară de PE Dn 315 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat;
- CV2 – pe conducta secundară PE Dn 125 mm de pe DJ 225 (Str. Constanței), după subtraversare DJ 225 (de pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 140-150 clienți;
- CV3 – pe conducta secundară PE Dn 125 mm de pe DJ 225 (Str. Constanței), după subtraversare DJ 225, (pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 150 – 160 clienți;
- CV4 – pe conducta terțiară PE Dn 315 mm de pe DJ 225 (str. Dobrogei), după subtraversare DJ (pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 80-100 clienți;
- CV5 – pe conducta terțiară PE Dn 63 mm de pe DJ 225 (str. Dobrogei), după subtraversare DJ (pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor), care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 80-100 clienți.

Luându-se în considerare costurile de realizare a investiției în cele 2 variante, numărul de consumatori și consumul final de gaze naturale va fi același în ambele variante constructive, **s-a ajuns la concluzia că opțiunea 1 elaborată de către proiectant este cea mai potrivită pentru realizarea acestei investiții, variantă în măsură să răspundă cerințelor actuale ale beneficiarului și ale locuitorilor din UAT Târgușor, județul Constanța.**

UAT Pantelimon

La realizarea proiectului de înființare rețea de distribuție gaze naturale în comuna Pantelimon, județul Constanța au fost luate în calcul două scenarii:

Scenariul 1

1. Soluția tehnică de principiu constă în racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică de $Q=3976$ Nmc/h, din care: $Q=1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q=696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon, $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor și $Q=429$ Nmc/h pentru comuna Vulturu, care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la ST, pentru această soluție propusă sunt: X: (770909) și Y: (335384).

2. În cazul în care se asociază doar patru comune din cele cinci (fără comuna Vulturu cu cei $Q = 429$ Nmc/h, din solicitare), soluția rămâne aceeași, respectiv racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea – Negru Vodă DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică $Q=3547$ Nmc/h din solicitare din care: $Q= 1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q= 696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon și $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor) care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

3. Rețea de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Pantelimon satele Pantelimon și Pantelimonul de Jos, în aval SRMP, dimensionată corespunzător. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze

naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari L = 32511 m (care face obiectul prezentului proiect).

4. Alimentarea cu gaze naturale a comunei Pantelimon se poate realiza din conducta proiectată anterior pentru UAT Târgușor, din PE HD 250 mm, regim medie presiune, astfel:

- a) Punctul de cuplare este marcat pe planul G-04;
- b) Presiunea în punctul de cuplare este 4.676 (bara).
- c) Debitul ce poate fi asigurat este 3294 Nmc/h.

5. Construirea branșamentelor pentru consumatorii casnici și obiectivele social-culturale (OSC) până la limita proprietății publice (389 gosp + 8 OSC).

Stația de reglare măsurare predare și racordul racord gaze naturale presiune înaltă în conducta de înaltă Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, vor fi realizate pe un alt proiect de către un proiectant agrementat de TRANSGAZ.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor.

**Tabelul 25. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT
Pantelimon - Scenariul 1**

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conductă
33	PE63	9607	Terțiară
5	PE90	1316	Terțiară
4	PE180	7606	Secundară
12	PE200	7742	Secundară
3	PE250	6240	Secundară
TOTAL		32511	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 5 buc. vane manevra CV1-5, astfel:

- CV1 –aval punct de cuplare (P.C.) pe conducta secundară de PE Dn 250 de pe DJ 225, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=767254.0311 și Y=338820.7291);
- CV2 – pe conducta secundară PE Dn 250 mm de pe DJ 225 (Str. Principală) de pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor, care în caz de avarie va putea

izola un număr de cca 180-250 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=764602.9675 și Y=343723.4647);

- CV3 – pe conducta secundară PE Dn 180 mm de pe DJ 225 (Str. Principală) de pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor, care în caz de avarie va putea izola un număr de 100-150 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=764619.6946 și Y=3441108.2);
- CV4 – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe DJ 226B (Str. Principală) de pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor, care în caz de avarie va putea izola un număr de 50-80 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=768687.9728 și Y=346964.7030);
- CV5 – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe DC 75 (Strada Bisericii), care în caz de avarie va putea izola un număr de 80-100 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=768999.6873 și Y=347094.7737);

Scenariul 2

Realizarea unei rețele de distribuție gaze naturale presiune medie în sistem ramificat, alcătuită din următoarele componente principale:

1. Soluția tehnică de principiu constă în racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică de $Q=3976$ Nmc/h, din care: $Q=1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q=696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon, $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor și $Q=429$ Nmc/h pentru comuna Vulturu, care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la ST, pentru această soluție propusă sunt: X: (770909) și Y: (335384).

2. În cazul în care se asociază doar patru comune din cele cinci (fără comuna Vulturu cu cei $Q = 429$ Nmc/h, din solicitare), soluția rămâne aceeași, respectiv racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea – Negru Vodă DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică $Q=3547$ Nmc/h din solicitare din care: $Q= 1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q= 696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon și $Q=682$ Nmc/h pentru comuna

Târgușor) care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

3. Rețea de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Târgușor, satele Târgușor și Mireasa, în aval SRMP, dimensionată corespunzător. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari $L = 32511$ m (care face obiectul prezentului proiect).

4. Racord de medie presiune în lungime de 0,010 km și stație de reglare a presiunii (SR), de la 4 la 2 bar, dimensionat la o capacitate totală de 3294 Nmc/h.

5. Alimentarea cu gaze naturale a comunei Pantelimon se poate realiza din conducta proiectată anterior pentru UAT Târgușor, din PE HD 250 mm, regim medie presiune, astfel:

- a) Punctul de cuplare este marcat pe planul G-04;
- b) Presiunea în punctul de cuplare este 2.833 (bara).
- c) Debitul ce poate fi asigurat este 3294 Nmc/h.

6. Construirea bransamentelor pentru consumatorii casnici și obiectivele social-culturale (OSC) până la limita proprietății publice (389 gosp + 8 OSC).

Stația de reglare măsurare predare și racordul racord gaze naturale presiune înaltă în conducta de înaltă Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, vor fi realizate pe un alt proiect de către un proiectant agrementat de TRANSGAZ.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție redusa presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

**Tabelul 26. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT
Pantelimon - Scenariul 2**

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conductă
33	PE63	9607	Tertiară
5	PE90	1316	Tertiară
4	PE180	7606	Secundară
9	PE200	6784	Secundară
3	PE250	958	Secundară

3	PE315	6240	Secundară
TOTAL		32 511	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 5 buc. vane manevra CV1-5, astfel:

- CV1 –aval punct de cuplare (P.C.) pe conducta secundară de PE Dn 315mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=767254.0311 și Y=338820.7291);
- CV2 – pe conducta secundară PE Dn 315 mm de pe DJ 225 (Str. Principală) de pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 180-250 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=764602.9675 și Y=343723.4647);
- CV3 – pe conducta secundară PE Dn 180 mm de pe DJ 225 (Str. Principală) de pe partea dreaptă a sensului de curgere a gazelor, care în caz de avarie va putea izola un număr de 100-150 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=764619.6946 și Y=3441108.2);
- CV4 – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe DJ 226B (Str. Principală) de pe partea stângă a sensului de curgere a gazelor, care în caz de avarie va putea izola un număr de 50-80 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=768687.9728 și Y=346964.7030);
- CV5 – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe DC 75 (Strada Bisericii), care în caz de avarie va putea izola un număr de 80-100 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=768999.6873 și Y=347094.7737).

Scenariul recomandat de către elaboratorul SF este Scenariul nr. 1.

UAT Crucea

La realizarea proiectului de înființare rețea de distribuție gaze naturale în comuna Crucea, județul Constanța au fost luate în calcul două scenarii.

Scenariul 1

Realizarea unei rețele de distribuție gaze naturale presiune medie în sistem ramificat, alcătuită din următoarele componente principale:

1. Soluția tehnică de principiu constă în racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, a unui SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică de $Q=3976 \text{ Sm}^3/\text{h}$ din care: $Q=1429 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pentru comuna Crucea, $Q=741 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pentru comuna Grădina, $Q=696 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pentru comuna Pantelimon, $Q=682 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pentru comuna Târgușor și $Q=429 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pentru comuna Vulturii), care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la ST, pentru această soluție propusă, sunt: X: (770909) și Y: (335384).

2. Rețea de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Crucea, satele Crucea, Stupina și Gălbiori, în aval SRMP, dimensionata corespunzător (ținând cont și de o dezvoltare în perspectiva de 25,6%, aferente celorlalte 3 sate - Băltăgești, Crișan și Siriu, neincluse în prezentul SF). Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 250 mm, presiunea între 2 - 4 bari, $L = 39\,532 \text{ m}$ (care face obiectul prezentului proiect).

3. Alimentarea cu gaze naturale a comunei Crucea se poate realiza din conducta proiecta anterior pentru UAT Pantelimon, din PE HD 250 mm, regim medie presiune, astfel:

- a) Punctul de cuplare este marcat pe planul G-06.
- b) Presiune în punctul de cuplare este 4,359 (bara).
- c) Debit ce poate fi asigurat este $1429 \text{ Nmc}/\text{h}$.

4. Construirea bransamentelor pentru consumatorii casnici și obiectivele social - culturale (OSC) până la limita proprietății publice (583gosp. + 16 OSC).

Stația de reglare măsurare predare și racordul racord gaze naturale presiune înaltă în conducta de înaltă Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, vor fi realizate pe un alt proiect de către un proiectant agreementat de TRANSGAZ.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor.

**Tabelul 27. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Crucea -
 Scenariul 1**

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conducta	Vane (buc)
47	PE63	17513	Terțiară	3
8	PE90	2330	Terțiară	2
7	PE125	3758	Secundară	1
5	PE180	6547	Secundară	1
5	PE200	9384	Secundară	2
TOTAL		39532		9

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 9 buc. vane manevra CV1-9, astfel:

- CV1 – aval PC, pe conducta secundară de PE HD Dn 200 mm de pe DJ226B, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 763845.6777 Y = 343669.2235);
- CV2 – pe conducta terțiară PE HD Dn 90 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 80-120 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X =759042.8334 Y = 338117.9736)
- CV3 – pe conducta terțiară PE HD Dn 63 mm de pe DN 2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 80-100 clienți, estimat cu coordonatele STEREO70 (X =759056.6444 Y = 338125.0526)
- CV4 – pe conducta terțiară PE HD Dn 63 mm de pe DN2A, montată în amonte subtraversare canal, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 759271.5438 Y = 337877.4370)
- CV5 – pe conducta terțiară PE HD Dn 63 mm de pe DN2A, montată în amonte subtraversare canal, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 759304.0987 Y = 337881.0231);
- CV6 – pe conducta secundară PE HD Dn 200 mm de pe DN2A, montată în amonte subtraversare canal, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 757189.0923 Y = 340765.7497);

- CV7 – pe conducta secundară PE HD Dn 125 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 200-220 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X =757074.2880 Y = 340798.7762);
- CV8 – pe conducta secundară PE HD Dn 180 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 200-250 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X =757078.5659 Y = 340820.97);
- CV9 – pe conducta terțiară PE HD Dn 90 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 200-250 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X =752888.3050 Y = 345009.9298).

Scenariul 2

Realizarea unei rețele de distribuție gaze naturale presiune medie în sistem ramificat, alcătuită din următoarele componente principale:

1. Soluția tehnică de principiu constă în racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, a unui SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică de $Q=3976 \text{ Sm}^3/\text{h}$ din care: $Q=1429 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pentru comuna Crucea, $Q=741 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pentru comuna Grădina, $Q=696 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pentru comuna Pantelimon, $Q=682 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pentru comuna Târgușor și $Q=429 \text{ Nm}^3/\text{h}$ pentru comuna Vulturu), care va fi amplasat la limita administrativ teritorial a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la ST, pentru această soluție propusă, sunt: X: (770909) și Y: (335384).

2. Rețea de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Crucea, satele Crucea, Stupina și Gălbiori, în aval SRMP, dimensionata corespunzător (ținând cont și de o dezvoltare în perspectiva de 25,6 %, aferente celorlalte 3 sate - Băltăgești, Crișan și Siriu, neincluse în prezentul SF). Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 250 mm, presiunea între 2 - 4 bari, L = 39 532 m (care face obiectul prezentului proiect).

3. Racord de medie presiune în lungime de 0,014 km și stație de reglare a presiunii (SR), de la 4 la 2 bari, dimensionat la o capacitate totală de 1429 mcN/h.

4. Alimentarea cu gaze naturale a comunei Crucea se poate realiza din conducta proiecta anterior pentru UAT Pantelimon, din PE HD 250 mm, regim medie presiune, astfel:

- a) Punctul de cuplare este marcat pe planul G-06.
- b) Presiune în punctul de cuplare este 2,677 (bara).
- c) Debit ce poate fi asigurat este 1429 Nmc/h.

5. Construirea branșamentelor pentru consumatorii casnici și obiectivele social-culturale (OSC) până la limita proprietății publice (583gosp. + 16 OSC).

Stația de reglare măsurare predare și racordul racord gaze naturale presiune înaltă în conducta de înaltă Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, vor fi realizate pe un alt proiect de către un proiectant agrementat de TRANSGAZ.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție redusă presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

Tabelul 28. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Crucea - Scenariul 2

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conducta	Vane (buc)
47	PE63	17513	Terțiară	1
8	PE90	2330	Terțiară	4
7	PE125	3758	Terțiară	1
7	PE180	6547	Secundară	1
1	PE200	1 684	Secundară	1
1	PE250	7 700	Secundară	1
TOTAL		39532		9

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 9 buc. vane manevra CV1-9, astfel:

- CV1 – aval PC, pe conducta secundară de PE HD Dn 250 mm de pe DJ226B, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 763845.6777 Y = 343669.2235);

- CV2 – pe conducta terțiară PE HD Dn 90 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 80-120 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X =759042.8334 Y = 338117.9736)
- CV3 – pe conducta terțiară PE HD Dn 90 mm de pe DN 2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 80-100 clienți, estimat cu coordonatele STEREO70(X =759056.6444 Y = 338125.0526)
- CV4 – pe conducta terțiară PE HD Dn 90 mm de pe DN2A, montată în amonte subtraversare canal, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 759271.5438 Y = 337877.4370)
- CV5 – pe conducta terțiară PE HD Dn 63 mm de pe DN2A, montată în amonte subtraversare canal, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 759304.0987 Y = 337881.0231);
- CV6 – pe conducta secundară PE HD Dn 200 mm de pe DN2A, montată în amonte subtraversare canal, estimat cu coordonatele STEREO70 (X = 757189.0923 Y = 340765.7497);
- CV7 – pe conducta secundară PE HD Dn 125 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 200-220 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X =757074.2880 Y = 340798.7762);
- CV8 – pe conducta secundară PE HD Dn 180 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 200-250 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X =757078.5659 Y = 340820.97);
- CV9 – pe conducta terțiară PE HD Dn 90 mm de pe DN2A, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 200-250 clienți; estimat cu coordonatele STEREO70 (X =752888.3050 Y = 345009.9298).

Scenariul recomandat de către elaboratorul SF este Scenariul nr. 1.

UAT Grădina

1. Soluția tehnică de principiu constă în racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică de Q=3976 Nmc/h, din care: Q=1429 Nmc/h pentru comuna Crucea, Q=741 Nmc/h pentru comuna Grădina, Q=696 Nmc/h pentru comuna Pantelimon, Q=682 Nmc/h pentru comuna Târgușor și Q=429 Nmc/h pentru comuna

Vulturu, care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la ST, pentru această soluție propusă sunt: X: (770909) și Y: (335384).

2. În cazul în care se asociază doar patru comune din cele cinci (fără comuna Vulturu cu cei $Q = 429$ Nmc/h, din solicitare), soluția rămâne aceeași, respectiv racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea – Negru Vodă DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică $Q=3547$ Nmc/h din solicitare din care: $Q= 1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q= 696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon și $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor) care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

3. Rețea de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Grădina, în aval SRMP, dimensionata corespunzător. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari $L = 31069$ m (care face obiectul prezentului proiect).

4. Alimentarea cu gaze naturale a comunei Grădina se poate realiza din conducta proiectată anterior pentru UAT Pantelimon, din PE HD 250 mm, regim medie presiune, astfel:

- a) Punctul de cuplare este marcat pe planul G-04;
- b) Presiunea în punctul de cuplare este 4.168 (bara).
- c) Debitul ce poate fi asigurat este 741 Nmc/h.

5. Construirea bransamentelor pentru consumatorii casnici și obiectivele social-culturale (OSC) până la limita proprietății publice (398 gosp + 4 OSC).

Stația de reglare măsurare predare și racordul racord gaze naturale presiune înaltă în conducta de înaltă Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, vor fi realizate pe un alt proiect de către un proiectant agrementat de TRANSGAZ.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor.

**Tabelul 29. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Grădina -
 Scenariul 1**

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conductă
69	PE63	21 253	Terțiară
6	PE90	1 076	Terțiară
4	PE125	3 780	Secundară
4	PE180	4 960	Secundară
TOTAL		31 069	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 7 buc. vane manevra CV1-7, astfel:

- CV1 – aval PC, pe conducta secundară de PE Dn 180 mm de pe DJ 226B, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=769584.6118; Y=347440.2534) care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat;
- CV2 – pe conducta terțiară PE Dn 63 mm de pe str. Grăușorului DJ 226B, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=771796.6471; Y=344631.3519) în caz de avarie va putea izola un număr de cca 50-60 clienți;
- CV3 – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe str. Victoriei DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772766.1502; Y=345189.1413) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 100-120 clienți;
- CV4 – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe str. Victoriei DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772775.6134; Y=345181.8120) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 50-80 clienți;
- CV5 – pe conducta terțiară PE Dn 63 mm de pe str. Victoriei DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772747.1098; Y=345114.7026) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 50-60 clienți;
- CV6 – pe conducta secundară PE Dn 90 mm de pe str. DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772439.3872; Y=341385.4354) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 100-120 clienți;
- CV7 – pe conducta terțiară PE Dn 63mm de pe str. DC 80, estimate cu coordonatele STEREO 70 (X=776582.7140; Y=338965.8060) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 50 – 70 clienți.

Scenariul 2

1. Soluția tehnică de principiu constă în racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică de $Q=3976$ Nmc/h, din care: $Q=1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q=696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon, $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor și $Q=429$ Nmc/h pentru comuna Vulturu, care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la ST, pentru această soluție propusă sunt: X: (770909) și Y: (335384).

2. În cazul în care se asociază doar patru comune din cele cinci (fără comuna Vulturu cu cei $Q = 429$ Nmc/h, din solicitare), soluția rămâne aceeași, respectiv racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea – Negru Vodă DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică $Q=3547$ Nmc/h din solicitare din care: $Q= 1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q= 696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon și $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor) care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

3. Rețea de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Grădina, în aval SRMP, dimensionata corespunzător. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari $L = 31069$ m (care face obiectul prezentului proiect), conform planșei G02.

4. Racord de medie presiune în lungime de 0,010 km și stație de reglare a presiunii (SR), de la 4 la 2 bar, dimensionat la o capacitate totală de 741 Nmc/h.

5. Alimentarea cu gaze naturale a comunei Grădina se poate realiza din conducta proiectată anterior pentru UAT Pantelimon, din PE HD 250 mm, regim medie presiune, astfel:

- a) Punctul de cuplare este marcat pe planul G-04;
- b) Presiunea în punctul de cuplare este 2.491 (bara).
- c) Debitul ce poate fi asigurat este 741 Nmc/h.

6. Construirea branșamentelor pentru consumatorii casnici și obiectivele social-culturale (OSC) până la limita proprietății publice (398 gosp + 4 OSC)

Stația de reglare măsurare predare și racordul racord gaze naturale presiune înaltă în conducta de înaltă Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, vor fi realizate pe un alt proiect de către un proiectant agrementat de TRANSGAZ.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție redusa presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor

Tabelul 30. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Grădina - Scenariul 2

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conductă
69	PE63	21253	Terțiară
6	PE90	1076	Terțiară
4	PE125	3780	Secundară
1	PE180	11	Secundară
3	PE200	4949	Secundară
TOTAL		31 069	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 7 buc. vane manevra CV1-7, astfel:

- CV1 – aval PC, pe conducta secundară de PE Dn 200 mm de pe DJ 226B, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=769584.6118; Y=347440.2534) care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat;
- CV2 – pe conducta terțiară PE Dn 63 mm de pe str. Grăușorului DJ 226B, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=771796.6471; Y=344631.3519) în caz de avarie va putea izola un număr de cca 50-60 clienți;
- CV3 – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe str. Victoriei DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772766.1502; Y=345189.1413) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 100-120 clienți;
- CV4 – pe conducta terțiară PE Dn 90 mm de pe str. Victoriei DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772775.6134; Y=345181.8120) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 50-80 clienți;

- CV5 – pe conducta terțiară PE Dn 63 mm de pe str. Victoriei DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772747.1098; Y=345114.7026 care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 50-60 clienți;
- CV6 – pe conducta secundară PE Dn 90 mm de pe str.DJ 222, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=772439.3872; Y=341385.4354) care în caz de avarie va putea izola un număr de cca. 100-120 clienți;
- CV7 – pe conducta terțiară PE Dn 63mm de pe str. DC 80, estimate cu coordonatele STEREO 70 (X=776582.7140; Y=338965.8060) care in caz de avarie va putea izola un număr de cca. 50 – 70 clienți;

Scenariul recomandat de către elaboratorul SF este Scenariul nr. 1.

UAT Vulturu

La realizarea proiectului de înființare rețea de distribuție gaze naturale în comuna Vulturu, județul Constanța au fost luate în calcul două scenarii.

Scenariul 1

Realizarea unei rețele de distribuție gaze naturale presiune medie în sistem ramificat, alcătuită din următoarele componente principale:

1. Soluția tehnică de principiu constă în racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică de $Q=3976$ Nmc/h, din care: $Q=1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q=696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon, $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor și $Q=429$ Nmc/h pentru comuna Vulturu, care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la ST, pentru această soluție propusă sunt: X: (770909) și Y: (335384).

2. Rețea de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Vulturu, în aval SRMP, dimensionata corespunzător. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari $L = 16\ 610$ m (care face obiectul prezentului proiect).

3. Alimentarea cu gaze naturale a comunei Vulturii se poate realiza din conducta proiectată anterior pentru UAT Pantelimon, regim medie presiune, astfel:

a) Punctul de cuplare este marcat pe planul G-04;

4. Construirea branșamentelor pentru consumatorii casnici și obiectivele social-culturale (OSC) până la limita proprietății publice (192 gosp + 7 OSC).

Stația de reglare măsurare predare și racordul racord gaze naturale presiune înaltă în conducta de înaltă Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, vor fi realizate pe un alt proiect de către un proiectant agrementat de TRANSGAZ.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

Tabelul 31. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune - UAT Vulturii
Scenariul 1

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conducta
14	PE63	8 214	Terțiară
2	PE90	236	Terțiară
4	PE125	2 530	Secundară/terțiară
1	PE180	5630	Secundară
TOTAL		16 610	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 3 buc. vane manevra CV1-3, astfel:

- CV1 – aval P.C. pe conducta secundară de PE Dn 180 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=763726.7874) și (Y=350288.7522);
- CV2 – pe conducta secundară PE Dn 125 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 120-160 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=759847.8238) și (Y=354236.5707);
- CV3 – pe conducta terțiară PE Dn 125 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 100-120 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=759834.7416) și (Y=354239.6775).

Scenariul 2

Realizarea unei rețele de distribuție gaze naturale presiune redusă în sistem ramificat, alcătuită din următoarele componente principale:

1. Soluția tehnică de principiu constă în racordarea la ST, adică la conducta de înaltă presiune Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, a unui modul SRM de PN 55 bar cu o capacitate tehnologică de $Q=3976$ Nmc/h, din care: $Q=1429$ Nmc/h pentru comuna Crucea, $Q=741$ Nmc/h pentru comuna Grădina, $Q=696$ Nmc/h pentru comuna Pantelimon, $Q=682$ Nmc/h pentru comuna Târgușor și $Q=429$ Nmc/h pentru comuna Vulturii, care va fi amplasat la limita administrativ teritorială a localității Târgușor, prin intermediul unei conducte de racord DN 150, PN 55 bar în lungime de cca. 0,6 km.

Coordonatele STEREO 70 estimate ale punctului de racordare la ST, pentru această soluție propusă sunt: X: (770909) și Y: (335384).

2. Rețea de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Vulturii, în aval SRMP, dimensionată corespunzător. Materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari $L = 16\ 610$ m (care face obiectul prezentului proiect).

3. Alimentarea cu gaze naturale a comunei Vulturii se poate realiza din conducta proiectată anterior pentru UAT Pantelimon, regim medie presiune, astfel:

a) Punctul de cuplare este marcat pe planul G-04;

4. Racord de medie presiune în lungime de 0,010 km și stație de reglare a presiunii (SR), de la 4 la 2 bar, dimensionat la o capacitate totală de 3976 Nmc/h.

5. Construirea branșamentelor pentru consumatorii casnici și obiectivele social-culturale (OSC) până la limita proprietății publice (192 gosp + 7 OSC).

Stația de reglare măsurare predare și racordul racord gaze naturale presiune înaltă în conducta de înaltă Isaccea-Negru Vodă, DN 1000, PN 55 bar, vor fi realizate pe un alt proiect de către un proiectant agreementat de TRANSGAZ.

Rezultatele calculelor de dimensionare ale rețelei de distribuție medie presiune sunt prezentate centralizat în tabelul următor:

**Tabelul 32. Dimensionarea rețelei de distribuție medie presiune – UAT Vultur -
 Scenariul 2**

Nr. Tronson (buc.)	Diametrul nominal (mm)	Lungime (m)	Tip conducta
14	PE63	8 214	Terțiară
2	PE90	236	Terțiară
3	PE125	2 235	Secundara/terțiară
2	PE180	5 925	Secundară
TOTAL		16 610	

Pe traseul conductei proiectate vor fi amplasate 3 buc. vane manevra CV1-3, astfel:

- CV1 – aval P.C. pe conducta secundară de PE Dn 180 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va închide întregul sistem de distribuție proiectat, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=763726.7874) și (Y=350288.7522);
- CV2 – pe conducta secundară PE Dn 180 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 120-160 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=759847.8238) și (Y=354236.5707);
- CV3 – pe conducta terțiară PE Dn 125 mm de pe DJ 225, care în caz de avarie va putea izola un număr de cca 100-120 clienți, estimat cu coordonatele STEREO 70 (X=759834.7416) și (Y=354239.6775)

Scenariul recomandat de către elaboratorul SF este Scenariul nr. 1.

4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI

4.1 Apa

Caracterizarea stării actuale a mediului a fost realizată pe baza datelor și informațiilor specifice disponibile în prezent, cu precădere cele ale Agenției pentru Protecția Mediului Constanța și A.B.A. Dobrogea – Litoral, precum și pe baza datelor furnizate în studiile elaborate pentru realizarea investiției.

4.1.1 Apa de suprafață

Rețeaua hidrografică a Dobrogei este formată din: Dunăre, râurile interioare ale podișului, Canalul Dunăre-Marea Neagră, lacuri, ape, subterane și Marea Neagră.

Principalele râuri interioare sunt: Taița și Telița, care se varsă în lacul Babadag, Slava, care se varsă în lacul Golovița, Casimcea, cel mai important râu dobrogean, care se varsă în Lacul Tașaul. La acestea se adaugă râurile semipermanente din sudul Dobrogei, care se varsă în Dunăre prin intermediul limanelor fluviale dintre Ostrov și Cernavodă.

Principalele lacuri dobrogene sunt: limanele maritime (Techirghiol, Tașaul, Mangalia, Babadag), lagunele (Siutghiol și sistemul lagunar Razelm-Sinoe care este considerată o subdiviziune a Deltei), limanele fluviale (Bugeac, Oltina, Dunăreni, Vederosa), precum și lacurile de acumulare pe micile râuri cu apă semipermanentă din sudul Dobrogei.

Rețeaua hidrografică a județului Constanța este formată de următoarele cursuri de apă: Dunărea, pe o lungime de 137 km, Valea Carasu, Valea Baciului și Casimcea cu Râul Casimcea, râul Agi Cabul, pârâul Nuntași, pârâul Corbu.

Pe suprafața județului relieful de platformă este fragmentat de numeroase văi cu orientări diferite. Dintre cele mai importante văi amintim: Casimcea, Sărățuri, Nuntași, Topolog-Saraiu, Chichirgeaua etc.

O trăsătură distinctivă a județului este prezența lacurilor naturale (lacul Nuntași, lacul Corbu, lacul Tașaul, lacul Siutghiol, lacul Tăbăcărie, lacul Tătlăgeac, lacul Bugeac), a lacurilor de luncă și a lagunelor (Oltina, Sinoe, Tașaul, Techirghiol, Mangalia), limane marine.

Lacurile: Corbu, Nuntași, Tuzla, Istria, Sinoe alcătuiesc un subcomplex lacustru, care este înglobat în complexul lacustru Razim-Sinoe, parte componentă a unității geografice Delta Dunării. Trecerea între lacurile Nuntași, Tuzla și lacul Sinoe este făcută prin lacul Istria legat de lacul Nuntași printr-un canal lung de 200 m, în prezent colmatat și străbătut de șoseaua asfaltată care duce spre ruinele cetății Histria. La sud sunt o succesiune de cordoane, dune, gârle, care sfârșesc prin Gura Buhazului, pe unde o parte din apa lacului Sinoe se varsă în mare. În prezent apa din gârle stagnează, iar gura de vărsare este colmatată.

Cursurile de apă se încadrează atât în bazinul hidrografic al Dunării (râurile Jijila, Luncavița, Cerna, Sorniac), cât și în cel al Mării Negre (râul Taița). Datorită climatului arid, debitele cursurilor de apă sunt reduse, majoritatea acestora având un caracter temporar.

4.1.2 Apa subterană

Conform PMBH- Dobrogea Litoral 2016-2021, pe teritoriul administrat de ABA Dobrogea Litoral au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 10 corpuri de ape subterane (Bretotean et al., 2006) Din cele 10 corpuri de apă subterană identificate, 4 corpuri aparțin tipului poros-permeabil (depozite holocene, pleistocen medii-superioare, jurasic-cretacice), 4 corpuri aparțin tipului fisural -carstic (dezvoltate în depozite de vârstă triasică și sarmațiană) și două corpuri aparțin tipului carstic-fisural (de vârstă jurasică).

Unul dintre corpurile de apă subterană și anume RODL07 a fost delimitat în zona de luncă a Dunării fiind dezvoltat în depozite aluviale poros-permeabile, de vârstă cuaternară. Fiind situat aproape de suprafața terenului, el prezintă nivel liber. Patru corpuri de apă subterană și anume RODL01 (Tulcea), RODL02 (Babadag), RODL03 (Hârșova-Ghindărești) și RODL04 (Cobadin-Mangalia) sunt de tipul fisural - carstic, fiind dezvoltate în roci dure, predominant calcaroase. Unul dintre aceste corpuri este transfrontalier (RODL04).

Alte patru corpuri de apă subterană și anume RODL05 (Dobrogea centrală), RODL07 (Lunca Dunării), RODL09 (Dobrogea de nord) și RODL10 (Dobrogea de sud) sunt de tip poros-permeabil. Un corp și anume RODL06 (Platforma Valahă) este sub presiune, fiind cantonat în depozite barremian-jurasic și are o importanță economică semnificativă. Acest corp este transfrontalier. Toate caracteristicile semnificative privind corpurile de apă subterană din cadrul spațiului hidrografic Dobrogea-Litoral cum sunt caracteristicile geologice și hidrogeologice, gradul de protecție, riscul și modul de utilizare a apei ca și poluatorii, eventualul caracter transfrontalier și țara au fost sintetizate în tabelul 4.1. Este de subliniat faptul că un corp, și anume RODL07 (Lunca Dunării-Hârșova-Brăila), dezvoltat atât în spațiul hidrografic Ialomița-Buzău cât și în Dobrogea-Litoral, a fost atribuit pentru administrare ABA Dobrogea-Litoral datorită dezvoltării sale predominante în spațiul hidrografic Dobrogea-Litoral. De asemenea, corpul RODL06 care se extinde pe teritoriile ABA Dobrogea-Litoral, ABA Ialomița-Buzău și ABA Argeș-Vedea a fost atribuit pentru administrare ABA Dobrogea-Litoral.

Dintre cele 10 corpuri de apă subterană atribuite ABA Dobrogea-Litoral, 4 corpuri sunt de apă subterană freatică, 4 au caracter mixt (freatic+ adâncime), iar 2 corpuri sunt de adâncime.

4.2 Aerul

Clima județului Constanța evoluează pe fondul general al climatului temperat continental, prezentând anumite particularități legate de poziția geografică și de componentele fizico-geografice ale teritoriului. Existența Mării Negre și a fluviului Dunărea, cu o permanentă evaporare a apei, asigură umiditatea aerului și totodată provoacă reglarea încălzirii acestuia. Circulația maselor de aer este influențată iarna de anticlonul siberian care determină reducerea cantităților de precipitații, iar vara anticlonul Azorelor provoacă temperaturi ridicate și secete. Influențele Mării Negre se resimt prin toamne lungi și călduroase, ca și prin primăveri târzii și răcoroase.

4.2.1 Scurtă caracterizare a surselor de poluare existente în zona proiectului

Poluarea aerului poate proveni din surse naturale, dar cel mai des din surse artificiale. Ca surse artificiale de poluare, pot fi menționate cele legate de activitatea umană, din industrie, transporturi, agricultură și alte activități.

Sursele de poluare atmosferică pot fi fixe sau mobile. Sursele fixe sunt acelea care emit poluanți atmosferici dintr-o poziție localizată în spațiu, cum ar fi dispozitivele de combustie industriale sau menajere. Sursele mobile sunt legate de mijloacele de transport.

Sursele de poluare atmosferică în județul Constanța pot fi asociate cu:

- activități casnice specifice așezărilor umane – încălzire rezidențială, preparare hrană;
- activitățile agricole și zootehnice din gospodăriile situate atât în interiorul, cât și în exteriorul zonelor rezidențiale;
- traficul rutier;
- activități industriale.

Principalele categorii de poluanți asociați activităților menționate sunt:

- surse staționare de ardere: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatili și condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice - substanțe cu potențial cancerigen);
- creșterea păsărilor și animalelor: metan (CH₄) generat de fermentația enterică și de descompunerea dejecțiilor, amoniac (NH₃) rezultat din descompunerea dejecțiilor;
- culturi vegetale sezoniere și perene: compuși organici volatili nonmetanici, protoxid de azot, particule de proveniență naturală (particule minerale și vegetale), amoniac (NH₃) în cazul utilizării îngrășămintelor chimice, componenți chimici generați de utilizarea pesticidelor, poluanți generați de utilizarea mașinilor agricole (NO_x, N₂O, CH₄, compuși organici volatili nonmetanici, CO, CO₂, SO₂, particule încărcate cu Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn, HAP);
- surse staționare reprezentate de motoare cu ardere internă (pompe, generatoare, etc.): NO, NO₂, N₂O, CO, CO₂, SO₂, particule încărcate cu metale grele, compuși organici volatili și condensabili (incluzând HAP și alți componenți potențial cancerigeni);
- traficul rutier: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), SO₂, CH₄, compuși organici volatili nonmetanici, particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn);
- unitățile industriale, brutăriile, alte activități: poluanți specifici arderii combustibililor, particule, compuși organici volatili nonmetanici.

Având în vedere rezultatul monitorizărilor efectuate pentru factorul de mediu aer, se poate aprecia că aerul în zona județului Constanța nu este afectat semnificativ de activități umane. Există însă diferențe teritoriale, aerul din mediul rural fiind mai puțin afectat de poluare, în timp ce în mediul urban aerul este afectat de emisii asociate în primul rând traficului rutier.

Activitățile desfășurate în zonă sunt în general activități agricole.

Traficul este definit de circulația pe E60, DJ 225 și drumuri de exploatare, astfel încât se pot anticipa anumite emisii generate în urma arderilor și pulberi provenite de la traficul de pe aceste drumuri.

Acidifierea atmosferei este provocată, în principal, de compușii ce conțin sulf și azot, iar aceștia se formează în urma emisiilor în atmosferă, de dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x) și amoniac (NH₃), una din surse fiind traficul / transportul rutier.

Ținând cont de ariditatea zonei, în timpul lucrărilor agricole se dizlocă o cantitate apreciabilă de pulberi ce se transferă către atmosferă, situație vizibilă pe durata campaniilor agricole.

Se adaugă și efectele naturale datorate climei secetoase, vânturilor de intensitate medie și mare, fenomenului de eroziune avansată.

În zona studiată, calitatea aerului este influențată de traficul auto, de activițiile desfășurate de utilajele agricole. Nu sunt date disponibile rezultate din monitorizarea efectuată de autoritățile publice privind calitatea aerului în zona analizată. Se poate trage concluzia că pe perioada lucrărilor agricole se intensifică generarea de pulberi sedimentabile și pulberi respirabile precum și a poluanților caracteristici arderii combustibililor, în restul anului calitatea aerului este influențată de pulberile generate de eroziunea naturală, având în vedere că este o zonă vântoasă ce asigură totodată și o bună dispersie pentru orice tip de poluare atmosferică.

4.2.2 Starea actuală a calității aerului

Conform Raportului județean privind starea mediului pentru anul 2020, în județul Constanța calitatea aerului este monitorizată prin măsurători continue în 7 stații automate amplasate în zone reprezentative. Poluanții monitorizați sunt cei prevăzuți în legislația română, transpusă din cea europeană, valorile limită impuse prin Legea calității aerului, 104/2011 având scopul de a evita, preveni și reduce efectele nocive asupra sănătății umane și a mediului.

Stația CT 1 – Stație de trafic, amplasată în municipiul Constanța – zona Casa de Cultură - evaluează influența emisiilor provenite din trafic - monitorizează poluanții: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), benzen, pulberi în suspensie (PM₁₀).

Stația CT 2 – Stație de fond urban, amplasată în municipiul Constanța – zona parc Primărie - monitorizează nivelele medii de poluare în interiorul unei zone urbane ample, datorate unor fenomene produse în interiorul orașului, cu posibile contribuții semnificative datorate unor fenomene de transport care provin din exteriorul orașului - raza ariei de reprezentativitate este de 100 m - 1 km - monitorizează poluanții: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), benzen,

pulberi în suspensie (PM10 și PM2,5) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații);

Stația CT 3 - Stație de fond suburban este amplasată în orașul Năvodari – Tabăra Victoria - monitorizează nivelele medii de poluare în interiorul unei zone suburbane, datorate unor fenomene de transport care provin din exteriorul orașului și a unor fenomene produse în interiorul orașului - raza ariei de reprezentativitate este de 1 - 5 km - monitorizează poluanții: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), benzen, pulberi în suspensie (PM10) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații);

Stația CT 4 - Stație de trafic, amplasată în municipiul Mangalia – zona parc arheologic - evaluează influența emisiilor provenite din trafic - monitorizează poluanții: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), benzen, pulberi în suspensie (PM10).

Stația CT 5 – Stație de tip industrial, amplasată în municipiul Constanța – str. Prelungirea Liliacului nr. 6 - evaluează influența surselor industriale asupra calitatii aerului - raza ariei de reprezentativitate este de 10 – 100 m - monitorizează poluanții: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), pulberi în suspensie (PM10) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).

Stația CT 6 – Stație de tip industrial, amplasată în orașul Năvodari – Liceu L. Edeleanu - evaluează influența surselor industriale asupra calitatii aerului - raza ariei de reprezentativitate este de 10 – 100 m - monitorizează poluanții: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), benzen, pulberi în suspensie (PM10) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații);

Stația CT 7 – Stație de tip industrial, amplasată în municipiul Medgidia – Primărie - evaluează influența surselor industriale asupra calității aerului - raza ariei de reprezentativitate este de 10 – 100 m - monitorizează poluanții: dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), pulberi în suspensie (PM10)

și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații).

- monitorizează poluanții:dioxid de sulf (SO₂), oxizi de azot (NO_x/NO/NO₂), monoxid de carbon (CO), ozon (O₃), pulberi în suspensie (PM₁₀) și parametrii meteo (direcția și viteza vântului, presiune, temperatură, radiația solară, umiditate relativă, precipitații); În anul 2020 în mediul urban nu s-au înregistrat mai mult de 35 de depășiri ale valorilor limită zilnice pentru PM₁₀ în locațiile monitorizate. De asemenea, nu s-au înregistrat mai mult de 25 de depășiri ale valorii țintă pentru ozon.

4.3 Schimbări climatice

Schimbările în regimul climatic din România se încadrează în contextul global, ținând seama de condițiile regionale: creșterea temperaturii va fi mai pronunțată în timpul verii, în timp ce, în nordvestul Europei creșterea cea mai pronunțată se așteaptă în timpul iernii. După estimările prezentate în AR4 al IPCC, în România se așteaptă o creștere a temperaturii medii anuale față de perioada 1980- 1990 similare întregii Europe, existând diferențe mici între rezultatele modelelor în ceea ce privește primele decenii ale secolului XXI și mai mari în ceea ce privește sfârșitul secolului: între 0,5°C și 1,5°C pentru perioada 2020-2029; între 2,0°C și 5,0°C pentru 2090-2099, în funcție de scenariu (ex. între 2,0°C și 2,5°C în cazul scenariului care prevede cea mai scăzută creștere a temperaturii medii globale și între 4.0°C și 5.0°C în cazul scenariului cu cea mai pronunțată creștere a temperaturii).

Din punct de vedere pluviometric, peste 90% din modelele climatice prognozează pentru perioada 2090-2099 secete pronunțate în timpul verii în zona României, în special în sud și sud-est (cu abateri negative față de perioada 1980-1990 mai mari de 20%). În ceea ce privește precipitațiile din timpul iernii, abaterile sunt mai mici și incertitudinea este mai mare. În cadrul unor colaborări internaționale, Administrația Națională de Meteorologie a realizat modele statistice de detaliere la scară mică (la nivelul stațiilor meteorologice) a informațiilor privind schimbările climatice rezultate din modelele globale. Rezultatele respective au fost ulterior comparate cu cele generate de modelele climatice regionale, realizându-se o mai bună estimare a incertitudinilor. Astfel, s-au obținut rezultate cu o certitudine mai mare privind creșterea precipitațiilor de iarnă în

vestul și nord-vestul României cu 30-40 mm în perioada 2070-2099 față de perioada 1961-1990

4.3.1 Condiții de climă și meteorologie în zona proiectului

Teritoriul comunelor Crucea, Vultur, Pantelimon, Târgușor se caracterizează printr-un climat temperat-continental.

Temperatura medie anuală variază între 10,8°C pentru zonele satelor Băltăgești și Gălbiori și 11,4°C pentru zona satului Crucea. Temperatura maximă absolută a fost de 41°C, iar minima absolută de - 24°C.

Cantitatea medie lunară cea mai ridicată de precipitații atmosferice se înregistrează la majoritatea posturilor pluviometrice în luna iunie și variază între 30-45 mm în zona litorală și 60-65 mm în extremitatea sud-vestică a Dobrogei. În timpul anului nu se constată o variație sezonieră a precipitațiilor, mediile lunare oscilând între 20 și 43 mm, în schimb, valorile maxime lunare și maxime zilnice pe luni variază sezonier, cu valori mai mici iarna și mai mari vara. Precipitațiile solide, sub formă de zăpadă, au o frecvență medie de cca. 12 zile pe an. Cele mai reduse cantități lunare se constată în perioada februarie – aprilie, la sfârșitul verii și începutul toamnei, iar cantitățile cele mai mari în lunile mai, iunie, iulie (cu predominare în iunie) și în noiembrie – decembrie (cu predominare în decembrie). Zăpada și lapovița se produc în semestrul rece, octombrie – martie.

4.3.2 Rezultatele studiului

În județul Constanța regimul climatic se caracterizează prin veri călduroase, uneori toride și secetoase și ierni puțin friguroase, marcate adeseori de viscole puternice în arealul continental al județului și prin veri mai puțin fierbinți (datorită brizei marine) și ierni blânde în zona litoralului Mării Negre. Influențele Mării Negre se resimt prin toamne lungi și călduroase, ca și prin primăveri târzii și răcoroase.

Temperaturile medii anuale se înscriu cu valori superioare mediei pe țară - 11,2°C la Mangalia și 11,2°C la Murfatlar - iar în jumătatea central-nordică a teritoriului valorile nu scad sub 10°C.

Temperatura medie a lunii celei mai reci (ianuarie) este pe cea mai mare întindere de -1° / -2°C , dar în extremitatea sud-estică este pozitivă: acest areal este așadar cea mai calduroasă regiune iarna.

Temperatura medie în lunile iunie-august depășește 25°C .

Temperaturile minime absolute înregistrate în județul Constanța au fost de -25°C la Constanța la 10 februarie 1929 - $33,1^{\circ}\text{C}$ la Basarabi (Murfatlar) la 25 ianuarie 1954 și $-25,2^{\circ}\text{C}$ la Mangalia la 25 ianuarie 1942. Temperaturile maxime absolute înregistrate au fost de $+43^{\circ}\text{C}$ la Cernavodă la 31 iulie 1985, $+41^{\circ}\text{C}$ la Basarabi la 20 august 1945, $+38,5^{\circ}\text{C}$ la Constanța la 10 august 1927 și $+36^{\circ}\text{C}$ la Mangalia la 25 mai 1950.

Regiunea se caracterizează printr-un climat secetos, cu precipitații atmosferice rare, dar reprezentate prin ploi torențiale. Volumul precipitațiilor anuale sunt cuprinse între 300 - 400 mm/an. Astfel, la Constanța se înregistrează 378,7 mm precipitații, după datele multianuale. Studiind cantitățile de precipitații căzute în intervalul de timp considerat, se observă o creștere a cantităților de la același timp, respectiv o creștere ciclică a precipitațiilor față de media multianuală.

Diferența destul de mare a cantităților de precipitații și căderea neregulată în decursul anilor, coroborată cu temperaturile medii anuale ridicate, indică un climat de nuanță continentală, care în anumite perioade poate duce la apariția unor substanțiale deficite de apă în sol. Cele mai reduse cantități lunare se constată în perioada februarie-aprilie și la sfârșitul verii și începutul toamnei, iar cantitățile cele mai mari în mai, iunie, iulie (cu predominare iunie) și în noiembrie-decembrie (cu predominare în decembrie). Zăpada și lapovița se produc în sezonul rece octombrie-martie și întâmplător și în septembrie până în mai.

4.4 Solul și subsolul

Solurile din județul Constanța prezintă o mare diversitate de condiții genetice și de mediu. În general, în condiții naturale fertilitatea și potențialul de producție al acestor soluri permit diversificarea structurii culturilor. În ultima perioadă, datorită atât modificărilor climatice cât și factorului uman starea fertilității solurilor a scăzut, crescând suprafețele cu terenuri degradate. Din punct de vedere genetic majoritatea solurilor au ca material parental loessul care contribuie la degradarea mai rapidă a solurilor.

Repartiția în teritoriu a principalelor tipuri și subtipuri de soluri este condiționată de factorii climatici, de relief și antropici: volumul edafic util, compactarea, panta terenului, toate acestea se regăsesc în formula unității de sol.

Condiția climatică și de vegetație a ținutului de stepă a favorizat o mineralizare accentuată a părții organice. Repartiția geografică a unităților teritoriale de soluri respectă configurația pedologică din Dobrogea, unde se găsesc soluri de tipul: aluviosoluri, regosoluri, psamosoluri, kastanoziomuri, cernoziomuri, gleiosoluri și erodosoluri.

Strâns corelate cu rocile, clima, vegetația și solurile prezintă o răspândire zonală. Astfel, specifice sunt solurile argiloiluviale (formate prin depunere) și solurile brune și brun-roscate; în restul teritoriului sunt caracteristice, deținând ponderea cea mai mare, cernoziomurile de fertilitate ridicată. Dintre solurile azonale, specifice sunt lacovistele (soluri hidromorfe) și sărăturile (soluri halomorfe).

Datorită condițiilor variate, învelișul de soluri din județul Constanța este împărțit în 5 clase de calitate cărora le corespund 12 tipuri de sol: litosol, regosol, aluviosol, psamosol, entiantrosol, cernoziom, kastanoziom, rendzina, solonet, olonceac, gleiosol, erodosol.

4.4.1 Informații generale

Solul este definit ca stratul de la suprafața scoarței terestre. Este format din particule minerale, materii organice, apă, aer și organisme vii. Este un sistem foarte dinamic care îndeplinește multe funcții și este vital pentru activitățile umane și pentru supraviețuirea ecosistemelor. Ca interfață dintre pământ, aer și apă, solul este o resursă neregenerabilă care îndeplinește mai multe funcții vitale:

- producerea de hrană/biomasă;
- depozitarea, filtrarea și transformarea multor substanțe;
- sursa de biodiversitate, habitate, specii și gene;
- servește drept platformă/mediu fizic pentru oameni și activitățile umane;
- sursă de materii prime, bazin carbonifer;
- patrimoniu geologic și arheologic.

Principalele procese de degradare ale solului sunt:

- eroziunea;
- degradarea materiei organice;
- contaminarea;
- salinizarea;
- compactizarea;
- pierderea biodiversității solului;
- scoaterea din circuitul agricol;
- alunecările de teren și inundațiile.

Solul este supus acțiunii poluărilor din aer și apă, fiind locul de întâlnire al diferiților poluanți: pulberile din aer și gazele toxice dizolvate de ploaie în atmosferă se întorc pe sol; apele de infiltrație impregnează solul cu poluanți antrenându-l spre adâncime; râurile poluate infectează suprafețele inundate sau irigate. Aproape toate reziduurile solide sunt depozitate prin aglomerare sau aruncate la întâmplare pe sol. Poluarea solului este forma de poluare cea mai dificil de măsurat și de controlat. Solul este mai dificil de curățat decât aerul sau apa.

4.4.2 Starea actuală a solurilor și subsolurilor din zona obiectivelor proiectului

Solurile specifice zonei sunt cernoziomurile și solurile balane. Solul vegetal din zona analizată este sensibil influențat de climatul predominant secetos, astfel în sezonul cald particulele fine de sol pot fi transportate de vânt. Din acest punct de vedere, nivelul calitativ al solului nu este unul foarte ridicat, fiind necesar un aport suplimentar de apă și nutrienți pentru dezvoltarea culturilor agricole.

În zonă calitatea solului este influențată de factori naturali (eroziune eoliană, zona aridă) și de factori antropici (lucrări agricole, aplicare de substanțe de uz agricol etc.)

4.5 Biodiversitatea

Dobrogea ca ținut, se remarcă prin particularitățile sale deosebite comparativ cu restul țării. Poziția geografică, apropierea și însăși prezența Mării Negre, structura solului și clima, istoria uscatului dobrogean, au dus la formarea unei flore și faune caracteristice, iar amestecul unic de elemente de origine sudică, de specii ponto-caspice și pontice, europene și eurasiatice dă un caracter unic biodiversității acestei regiuni. Vegetația

zonală a Dobrogei este pajiștea stepică. Deși în momentul de față această vegetație aproape a dispărut în urma extinderii agriculturii și viticulturii, se poate spune cu certitudine - ținând seama de resturile vegetației primare ce se mai pastrează și de caracterul climatului și al solurilor - că pajiștile stepice au acoperit în trecut toată partea centrală, joasă a Dobrogei și teritoriile situate sub altitudinea medie de 100 m în părțile nordice și sudice.

Pe teritoriul Dobrogei se întâlnesc câteva tipuri de ecosisteme majore, care reprezintă și o caracteristică a diversității ecologice a regiunii. Astfel se pot deosebi ecosisteme de tip silvicol, ecosisteme de stepă, zone umede - atât pe litoralul maritim cât și în Deltă sau lunca Dunării. O pondere deloc neglijabilă în Dobrogea o au ecosistemele antropizate, cu precădere agroecosistemele ocupând suprafețe extinse în centrul și sudul regiunii. Zonele extinse, care odinioară erau acoperite de asociații tipice de stepă, au fost puternic transformate sub influența antropică în agroecosisteme. Cel mai puternic afectate de acest proces sunt zonele de sud și centrală a Dobrogei, unde practic asociațiile naturale au fost înlocuite în cea mai mare parte.

Vegetația din zona comunelor analizate a fost supusă în trecut unor presiuni antropice semnificative rezultate din activitățile socio-economice desfășurate. Printre consecințele acestor activități agro-zootehnice, (cultivarea de teren arabil și creșterea animalelor) asupra biodiversității se numără ruderalizarea vegetației, micșorarea habitatelor naturale și înlocuirea lor cu cele seminaturale sau antropice .

Nu doar extinderea culturilor agricole a dus în timp la modificarea și afectarea compoziției calitative a florei și faunei în zonă, dar și terasarea terenurilor înclinate și pășunatul intensiv manifestat atât pe suprafețele cu miriște cât și în zonele cu vegetație spontană.

4.5.1 Prezentarea zonelor de suprapunere și învecinate a proiectului cu ariile naturale protejate

După cum se poate observa din figura de mai jos obiectivele prevăzute a se realiza prin prezenta investiție **„Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Târgușor, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Pantelimon, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă**

de distribuție gaze naturale în comuna Crucea, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Grădina, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Vultur, județul Constanța” se suprapun cu ariile de protecție specială avifaunistică ROSPA000019 Cheile Dobrogei și ROSPA0002 Allah Bair – Capidava și situl de importanță comunitară ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia.

Pentru sesizarea corectă a informațiilor din teren au fost efectuate cinci vizite în zona amplasamentelor pe parcursul anului 2020, împreună cu echipele de topometriști ai proiectantului astfel încât ridicarea datelor privind zonele de intervenție și corelarea cu datele GIS ale ariilor protejate să se efectueze cât mai corect.

Conform coordonatelor STEREO 70 s-au constatat următoarele:

- amplasamentul aferent UAT Târgușor (Mireasa, Târgușor), se află la o distanță de aproximativ 62,14 m față de limitele siturilor ROSPA0019 Cheile Dobrogei și ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia;
- amplasamentul aferent UAT Crucea (Stupina, Crucea, Gălbiori), se află la o distanță de aproximativ 7,33 m față de limitele sitului ROSPA0002 Allah Bair – Capidava;
- amplasamentul aferent UAT Pantelimon (Pantelimon, Pantelimon de Jos) se suprapune cu situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei și se suprapune parțial peste limita sitului ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia;
- amplasamentul aferent UAT Grădina (Grădina, Cheia, Casian), se suprapune parțial cu limita sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei și se află la o distanță de aproximativ 3,92 m față de limita sitului ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia;
- amplasamentul aferent UAT Vultur (Vultur, Runcu), se află la o distanță de aproximativ 1,77 km m față de limita sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei.

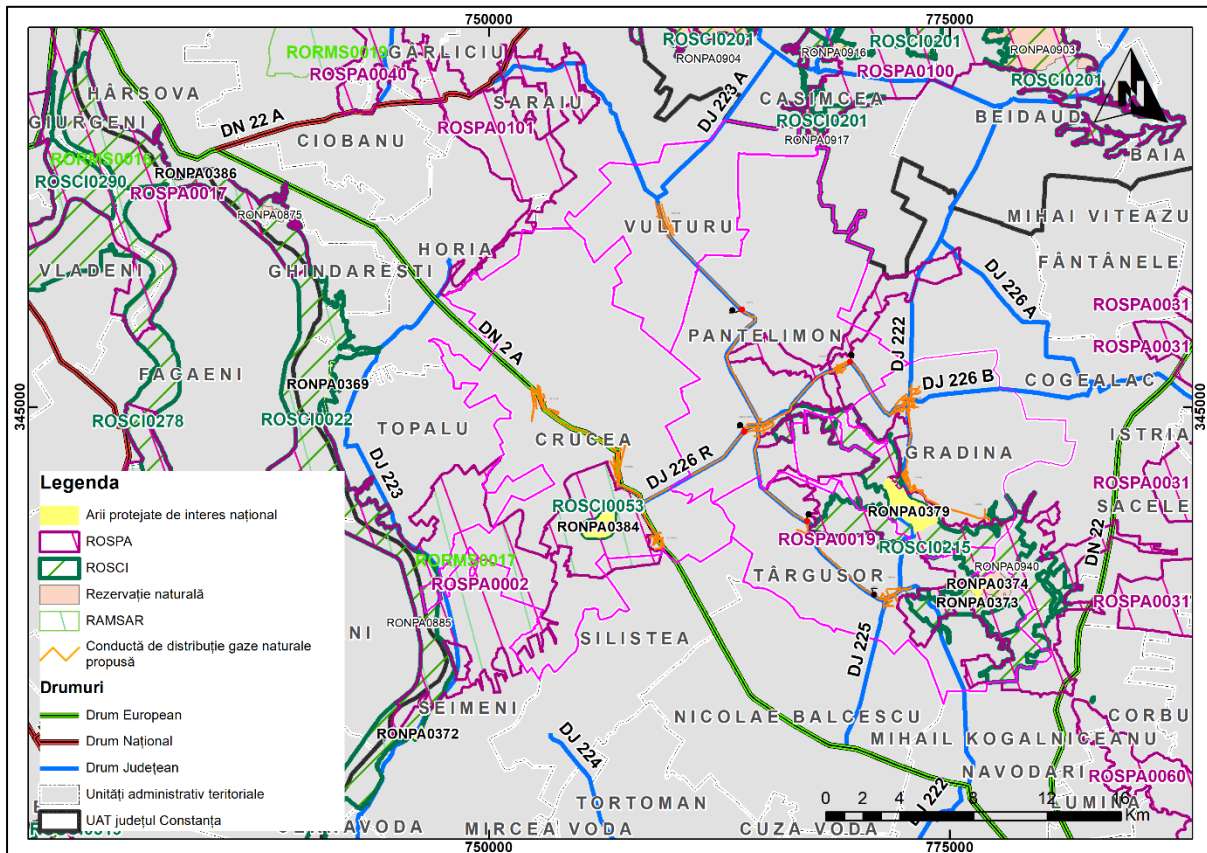


Figura 6. Distanța proiectului față de ariile protejate

4.5.2 Starea actuală a biodiversității din zona proiectului

Conform informațiilor oferite de: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam, 2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei și Planul de management al ariilor protejate ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre-Ostroave, Rezervația naturală Reciful neojurasic de la Topalu 2.352, Reciful fosilifer Seimenii Mari 2.355, Dealul Allah Bair 2.367, Ostrovul Șoimul IV.19., Celea Mare-Valea lui Ene IV.24., Pădurea Cetate IV.25., Pădurea Bratca IV.26., Canaralele din Portul Hârșova 2.369, Locul fosilifer Cernavodă (2.534), dar și în urma vizitelor în teren în zona proiectului, dar și în vecinătate au fost observate tranzitând zona în general specii de păsări precum: *Accipiter brevipes*, *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Aquila heliaca*,

Aquila pomarina, Branta ruficollis, Bubo bubo, Burhinus oedicnemus, Buteo rufinus, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus europaeus, Ciconia ciconia, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus macrourus, Circus pygargus, Coracias garrulus, Crex crex, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Emberiza hortulana, Falco cherrug, Falco columbarius, Falco peregrinus, Falco vespertinus, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Glareola pratincola, Grus grus, Hieraaetus pennatus, Lanius collurio, Lanius minor, Lullula arborea, Melanocorypha calandra, Milvus migrans, Oenanthe pleschanka.

În arealul de suprapunere localizat între localitățile Pantelimon și Pantelimonul de Jos, de-a lungul drumului județean DJ 226B sunt prezente zone de pajiști, terenuri agricole (conducta traversează zona pe o distanță de aprox. 500 m). Această zonă este supusă impactului antropic produs de traficul auto de pe drumul județean DJ 226B.

Amplasamentul aferent UAT Grădina se suprapune parțial peste limita sitului ROSPA0019 Cheile Doborogei, zona de suprapunere este caracterizată de terenuri agricole de un drum comunal DC 80. Arealul suprapus este supus impactului antropic produs de traficul auto de pe drum comunal DC 80.

4.6 Peisajul

Peisajul și diversitatea formelor sale sunt rezultatul acțiunii combinate a următorilor factori:

Factorii naturali (topografie, geologie, geomorfologie și climă) a căror acțiune la scară geologică precum și la scară recentă reprezintă „amprenta” sau altfel spus principalii factori de modelare a peisajului;

Factorii antropici (tipul și modul de răspândire a localităților rurale, activitățile preponderente desfășurate în interiorul și în vecinătatea așezărilor, infrastructura existentă) care contribuie direct, în mai mică sau mai mare măsură la modelarea peisajului natural.

Diversitatea condițiilor naturale face ca în spațiul rural românesc să existe o paletă largă de forme de peisaj, de la cele naturale nealterate de activitățile umane până la cele puternic antropizate ca rezultat al activităților economice intensive și/sau destructive. Principalele trăsături care dau valoare peisajului sunt:

Valoarea estetică (particularitatea, diversitatea, coeziunea elementelor peisagistice);

Valoarea tradițională (elemente endemice naturale, elemente distinctive de natură culturală).

Vulnerabilitatea peisajului este dată de capacitatea sa de a integra sau asimila elementele antropice.

Elemente cheie ale vulnerabilității sunt:

Tipul și gradul de acoperire cu vegetație (cât de extinsă și variată este vegetația – de la terenuri lipsite de vegetație sau cu monoculturi până la păduri naturale extinse);

Topografia terenului (poate favoriza sau estompa elementele ce conferă un impact negativ peisajului);

Gradul de expunere / vizibilitate (cât de expuse sunt elementele antropice și modul în care acestea au fost sau nu realizate la o scară care să le permită integrarea armonioasă în peisaj).

Informațiile disponibile privind evaluarea peisajelor rurale din România sunt reduse și cel mai adesea se bazează pe aprecieri generale.

Principalii factori distructivi ai peisajului existenți în spațiul rural românesc sunt:

a) Activitățile economice cu caracter intensiv precum exploatările forestiere sau exploatările miniere de suprafață;

b) Managementul defectuos al deșeurilor care permite apariția depozitelor neautorizate;

c) Abandonarea terenurilor agricole (în unele cazuri asociată cu depozitarea de deșeuri) și a unităților economice neproductive (la nivelul țării există un număr considerabil de ferme zootehnice abandonate proces urmat adesea de dezafectarea parțială a construcțiilor);

d) Construcțiile (rezidențiale, comerciale sau industriale) cu un grad scăzut de integrare în peisajul natural datorită regimului de înălțime, arhitecturii sau culorilor utilizate;

e) Degradarea identității și a caracteristicilor locale prin abandonarea și înlocuirea construcțiilor tradiționale cu construcții caracteristice zonei urbane.

4.6.1 Informații generale

Analizând peisajul din zona comunelor menționate în proiect se pot observa 2 zone distincte:

1) Zona agricolă – definită de terenurile agricole. Peisajul din aceste zone nu prezintă valori estetice semnificative.

2) Zona rurală – cuprinde ansamblul locuințelor din reședința de comună și satele adiacente, precum și infrastructura industrială și comercială.

Condițiile geomorfologice și tipul de utilizare al terenului sunt principalii factori care determină peisajul general al unui teritoriu. În cazul localităților analizate din imediata vecinătate a proiectului, tipul general de peisaj poate fi definit ca „peisaj de terenuri cultivate intensiv”, la care se adaugă, pe mici porțiuni, suprafețe destinate pășunatului.

4.7 Mediul social și economic

Conform datelor statistice, majoritatea populației ce locuiește în apropierea proiectului se ocupă cu agricultura. În general, activitățile agricole ale regiunii se înscriu în caracteristicile naționale, dominate de exploatarea redusă, la nivel familial (un număr mic de angajați în agricultură) și de dependența productivității anuale de factorii climatici.

5. DESCRIEREA FACTORILOR POSIBIL A FI AFECTAȚI SEMNIFICATIV DE PROIECT

Prin “afectare semnificativă” se înțelege apariția unui impact semnificativ, respectiv un număr de situații în care magnitudinea modificărilor cauzate de proiect ar corespunde intervalului negativ moderat – negativ foarte mare și sensibilitatea componentei modificate de proiect ar corespunde intervalului moderat – foarte mare. Afectarea se referă implicit la un impact negativ.

În cele ce urmează sunt evidențiate situațiile în care ar putea să apară un impact semnificativ asupra componentelor de mediu relevante pentru proiectul analizat. Subliniem faptul că aceste situații sunt teoretice (nu reprezintă rezultatele evaluării de impact) și sunt formulate anterior efectuării evaluării propriu-zise. Situațiile descrise mai

jos ar corespunde unor situații teoretice în care pragurile de semnificație pentru fiecare componentă de mediu ar putea fi depășite.

În formularea situațiilor de afectare semnificativă am luat în calcul toți factorii (componentele de mediu) studiați în cadrul raportului, indiferent de probabilitatea apariției unor impacturi semnificative pentru fiecare dintre aceștia.

Descrierea de mai jos se concentrează pe situațiile în care pot să apară impacturi negative semnificative. Nu au fost descrise situațiile corespunzătoare unor impacturi semnificative pozitive.

Populație umană

Afectarea semnificativă a populației umane ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Distrugerea/ degradarea unei/unor resurse de care depind comunitățile locale. Poate fi cazul de exemplu al resurselor de apă: proiectul să conducă la imposibilitatea utilizării resursei locale de apă sau să împiedice accesul locuitorilor la alimentarea cu apă potabilă. Secundar, poate fi cazul oricărei alte resurse (ex: terenuri agricole, păduri etc ce ar putea fi puternic modificate ca urmare a implementării proiectului);

2. Numeroși localnici părăsesc comunitățile datorită apariției unor forme de impact sau riscuri datorate/ agravate de implementarea proiectului (inundații, alunecări de teren etc);

3. Închiderea mai multor afaceri ca urmare fie a imposibilității de a concura în noile condiții ale pieței (condiții modificate de proiect), fie ca urmare a afectării resurselor locale de care depind.

Sănătate umană

Afectarea semnificativă a sănătății umane ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Creșterea riscului de îmbolnăvire ca urmare a modificării calității aerului în sensul creșterii concentrațiilor unor poluanți peste limitele maxim admisibile, conform cerințelor legale în vigoare;

2. Creșterea nivelului echivalent de zgomot în zonele de implementare a proiectului cu depășirea valorilor maxim admisibile, conform cerințelor legale în vigoare.

O altă formă de impact ce va fi avută în vedere, chiar dacă este puțin probabil a fi înregistrată, este:

1. Creșterea riscului de îmbolnăvire ca urmare a degradării calitative sau cantitative a surselor de alimentare cu apă.

Biodiversitate

Afectarea semnificativă a componentelor de biodiversitate ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Modificarea stării actuale de conservare (în sensul înrăutățirii) a oricărui habitat sau oricărei specii de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului și/ sau împiedicarea atingerii unei stării de conservare favorabile (imposibilitatea atingerii obiectivelor de management ale siturilor Natura 2000);

2. Pierderea, alterarea sau degradarea habitatelor și/ sau a habitatelor favorabile unor specii de interes conservativ în interiorul ariilor protejate de interes național, ariilor protejate de interes internațional și a zonelor naturale valoroase precum zonele de sălbăticie.

Având în vedere că amplasamentul proiectului este la distanțe apreciabile față de ariile naturale protejate, nu va afecta nici o componentă de biodiversitate.

Sol și utilizarea terenurilor

Afectarea semnificativă a solului și a utilizării terenurilor ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Degradarea fizică, pierderea capacității productive sau contaminarea solului la nivelul grădinilor și gospodăriilor din comunități;

2. Împiedicarea oricăror proiecte sau activități de reabilitare a terenurilor contaminate sau a celor afectate de acidifiere sau sărăturare.

Apă

Afectarea semnificativă a resurselor de apă ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Afectarea cantitativă sau calitativă a zonelor de protecție sanitară;

2. Modificări cantitative și calitative care să conducă la deteriorarea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană;

3. Modificări cantitative și calitative care să împiedice îmbunătățirea stării corpurilor de apă de suprafață și/sau subterană (atingerea obiectivelor de mediu formulate la nivel bazinal).

O evaluare completă a impactului proiectului, din punct de vedere al managementului apelor uzate, asupra corpurilor de apă de suprafață în care se realizează evacuarea apelor pluviale potențial contaminate preepurate.

Aer

Afectarea semnificativă a aerului ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Degradarea calității aerului cu depășirea pe termen mediu și lung a valorilor concentrațiilor maxim admise conform cerințelor legale în vigoare;

2. Împiedicarea implementării măsurilor prevăzute în Planurile de Menținere a Calității Aerului la nivelul județelor traversate de proiect.

Zonele în care este cel mai probabil să apară un impact semnificativ sunt cele în care se înregistrează deja frecvente depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile pentru mai mulți poluanți atmosferici relevanți pentru proiectul propus.

Climă și schimbări climatice (inclusiv managementul dezastrelor)

Acesta este un domeniu de preocupări ce include modul în care proiectul se adaptează la efectele schimbărilor climatice (ex: creșterea frecvenței și magnitudinii unor evenimente responsabile de producerea dezastrelor precum alunecările de teren și inundațiile), dar și măsura în care proiectul reușește să reducă contribuțiile la schimbările climatice, în principal prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră (de la depozite).

O afectare semnificativă în acest caz ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Producerea unor hazarde cu consecințe deosebit de grave;

2. Favorizarea sau amplificarea efectelor unor hazarde naturale cu consecințe deosebit de grave;

3. Generarea unor debite masice ale emisiilor de gaze cu efect de seră mai mari decât în condițiile inițiale.

Bunuri materiale

Afectarea semnificativă a bunurilor materiale ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Pierderea a mai mult de 20% din serviciile ecosistemice de importanță ridicată existente în zona de implementare a proiectului;

2. Pierderea a mai mult de 20% din infrastructurile critice, obiectivele culturale – istorice sau activitățile economice din zona de implementare a proiectului.

În mod convențional, pentru „servicii ecosistemice” vor fi considerate toate suprafețele ocupate cu ecosisteme naturale și semi-naturale de care depinde existența comunităților locale (suprafața ocupată cu păduri, cu zone umede, cu pajiști și pășuni, respectiv cu terenuri agricole).

Moștenire culturală, inclusiv aspecte arhitecturale și arheologice

Afectarea semnificativă a moștenirii culturale ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Alterarea parțială sau totală a unui sit UNESCO;

2. Alterarea parțială sau totală a unui monument sau sit de importanță arheologică, istorică sau culturală desemnat la nivel național.

În zona de implementare a proiectului nu există situri UNESCO pentru protecția valorilor culturale.

Peisaj

Afectarea semnificativă a peisajului ar presupune înregistrarea uneia din următoarele situații, ca urmare a construcției și operării proiectului:

1. Alterarea unor zone de importanță peisagistică desemnate la nivel internațional (patrimoniul UNESCO, situri naturale ale patrimoniului universal);

2. Alterarea unor zone peisagistice aflate în stare excelentă de conservare (peisaje tradiționale) cu nivel înalt al valorii estetice, culturale și naturale.

Alterarea presupune deopotrivă schimbări definitive, dar și temporare (reversibile). Schimbările temporare dar cu desfășurare pe durată mare de timp (> 10 ani) pot genera de asemenea impact semnificativ.

În evaluarea impactului asupra peisajului trebuie ținut cont deopotrivă de modificările din punct de vedere vizual, cauzate de lucrările de construcție și de existența structurilor permanente, dar și de armonia componentelor de peisaj. În cazul peisajelor naturale, armonia este asigurată deopotrivă de structura și de funcționalitatea ecosistemelor naturale. Spre exemplificare: poluarea corpurilor de apă de suprafață poate afecta semnificativ peisajul chiar și în absența unor modificări structurale la nivelul ecosistemului acvatic (nu scade nivelul apei sau suprafața acesteia).

6. IMPACTUL POTENȚIAL, INCLUSIV CEL TRANSFRONTALIER, ASUPRA COMPONENTELOR MEDIULUI

6.1 Identificarea efectelor și a formelor de impact

O înțelegere corectă a efectelor și impacturilor presupune analiza tuturor modificărilor ce au loc în diferitele etape de implementare ale proiectului, precum și a interdependenței dintre acestea.

Identificarea formelor de impact a presupus parcurgerea următorilor pași:

- Analiza tuturor intervențiilor propuse în cadrul proiectului;
- Identificarea tuturor activităților ce rezultă din realizarea și operarea intervențiilor;
- Identificarea tuturor modificărilor (efectelor) ce au loc în mediul fizic și socio-economic ca urmare a realizării și operării intervențiilor;
- Identificarea tuturor modificărilor ce ar putea avea loc din punct de vedere calitativ și cantitativ la nivelul receptorilor sensibili (impacturi);
- Gruparea rezultatelor pentru eliminare redundanțelor și asigurarea unei evaluări unitare (gruparea cauzelor care conduc la apariția aceluiași efect, gruparea efectelor care conduc la apariția aceleiași forme de impact).

În general procesul de identificare și evaluare s-a concentrat pe acele efecte și forme de impact care au potențialul de a deveni moderate sau semnificative. Anumite efecte au fost ignorate în mod intenționat pentru a concentra evaluarea pe efectele ce au cu adevărat potențial de a produce impacturi semnificative.

6.1.1 Utilizarea resurselor naturale

Resursa naturală utilizată care de folosește în construcție este nisipul, utilizat pentru pozarea conductelor și apa pentru probele de etanșitate și umectarea drumurilor. În funcționare se va folosi resursa energetică reprezentată de gazul metan CH₄.

6.1.1 Emisii de poluanți, zgomot, vibrații, lumină, căldură și radiații, crearea de disconfort, eliminarea și valorificarea deșeurilor

Relevantă din punct de vedere al proiectului analizat au emisiile de poluanți în aer și apă, zgomotul, vibrațiile, deșeurile. Emisiile de lumină și radiații nu sunt prezente.

Impactul generat de aceste emisii este analizat detaliat în secțiunile dedicate fiecărui factor de mediu

6.1.2 Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimoniul cultural sau pentru mediu (de exemplu din cauza unor accidente sau dezastre)

Proiectul analizat nu intră sub incidența actelor normative naționale care transpun legislația comunitară privind SEVESO.

Din punct de vedere al dezastrelor naturale, principalele riscuri sunt reprezentate de: cutremure, incendii, alunecări de teren, inundații, seceta etc. Riscurile pentru sănătatea umană și pentru mediu din cauza unor dezastre sunt determinate de riscurile ca instalația propusă să fie scoasă din funcțiune pentru perioade mai mari de timp, având drept consecințe oprirea activității.

În zonele de implementare a proiectului nu au fost identificate obiective aparținând patrimoniului cultural.

În cadrul evaluării potențialelor efecte asupra factorilor de mediu realizate în secțiunile dedicate fiecărui factor de mediu au fost luate în considerare tehnologiile și substanțele utilizate în perioada de construcție.

Gazul vehiculat nu are impact asupra mediului decât în situațiile în care acesta ar fi eliberat în mediu ca urmare a producerii unor accidente.

Identificarea formelor de impact s-a realizat printr-o analiză relativ simplă și se bazează pe identificarea modificărilor care pot avea loc la nivelul receptorilor sensibili ca urmare a oricărui efect generat de proiect. Spre exemplificare: emisiile de poluanți atmosferici pot genera impact atât asupra calității aerului cât și asupra confortului cetățenilor, stării de sănătate a populației, componentelor de biodiversitate, obiectivelor culturale/monumente istorice sau asupra schimbărilor climatice.

Natura impactului este prezentată în tabelul următor.

Tabelul 33. Natura impactului

Factori afectați	Natura impactului			
	Direct (D)/indirect (I)	Secundar (S)/cumulativ (C)	Pe termen scurt (S), mediu (M) sau lung (L)	Permanent (P)/ temporar (T)
Populație	I	S	S	T
Sănătatea umană	I	S	S	T
Flora și fauna	D	S	S	T
Sol	D	S	M	T
Apă	I	S	S	T
Aer	I	S	S	T
Zgomot și vibrații	D	S	S	T
Patrimoniu istoric și cultural	I	-	S	T

Extinderea impactului

Zona cea mai afectată va fi cea de săpare a șanțului și cea imediat limitrofă. În perioada de realizare a lucrărilor propuse impactul exercitat de activitățile din zona nu se va extinde într-o astfel de măsură încât să afecteze populația, speciile sau habitatele învecinate. Populația nu va fi afectată în mod negativ din punct de vedere al calității mediului de activitatea propusă, ci va beneficia de avantajele îmbunătățirii calității vieții.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Se consideră că magnitudinea și complexitatea impactului generat de proiect vor fi reduse și nu vor influența negativ calitatea factorilor de mediu din zonă.

Probabilitatea impactului este redusă.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

În perioada de execuție a proiectului impactul potențial va fi cu caracter temporar. După realizarea lucrărilor calitatea factorilor de mediu va reveni la forma inițială, impactul fiind redus și reversibil. În perioada de funcționare impactul este inexistent

Tabelul 34. Situații teoretice în care factorul de mediu ar putea fi afectat semnificativ

Factor de mediu	Situațiile în care ar putea apărea un impact negativ mare/foarte mare	Locul de manifestare	Cauza apariției unor astfel de situații	Probabilitatea de producere
Apa	Deteriorarea stării corpurilor de apă de suprafață și subterană din zona proiectului care ar putea conduce la afectarea atingerii obiectivelor de mediu stabilite pentru corpurile de apă.	În corpurile de apă din zona de amplasare a proiectului.	Nerespectarea proiectului tehnic/erori umane	Improbabil
Aer	Depășirea pe termen mediu și lung a concentrațiilor maxime stabilite pentru indicatorii de calitate NO ₂ , SO ₂ , CO, PM ₁₀ , PM _{2,5} și ale pragurilor de evaluare pentru sanatatea populației și vegetație stabilite prin Legea 104/2010 privind calitatea aerului	În intravilanul și extravilanul localităților aferente UAT Crucea, UAT Pantelimon, UAT Grădina, UAT Vultur și UAT Târgușor	Defecțiuni ale utilajelor și/sau a mijloacelor de transport Neasigurarea reviziei tehnice periodice a utilajelor/mijloacelor de transport Utilizarea de utilaje mijloace de transport învechite	Redusă
Sol/subsol	Ocuparea permanentă a unor suprafețe importante de teren cu elemente constructive noi și schimbarea categoriei de folosință a acestora	În cadrul acestei investiții nu există suprafețe de teren ocupate definitiv. Amplasarea conductelor de distribuție gaze naturale se face numai în domeniul public, neafectând suprafețele agricole. Suprafața totală de teren ocupată temporar este repartizată astfel: 12 882,1 mp în perimetrul administrativ al comunei Târgușor, 28 297,5 mp – UAT Pantelimon, 28 858,9 mp care reprezintă culoarul de lucru în lungul conductelor de distribuție – UAT Crucea, 19148,5 mp – UAT Grădina, 15606,95 mp – UAT Vultur.	Nerespectarea proiectului tehnic/erori umane care ar putea conduce la ocuparea altor suprafețe suplimentare	Redusă
	Contaminarea solului ca urmare a scurgerilor de combustibili de la utilaje/mijloace de transport	În zona frontului de lucru și a organizării de șantier	Defecțiuni ale utilajelor și/sau a mijloacelor de transport	Improbabil

Factor de mediu	Situațiile în care ar putea apărea un impact negativ mare/foarte mare	Locul de manifestare	Cauza apariției unor astfel de situații	Probabilitatea de producere
			Neasigurarea reviziei tehnice periodice a utilajelor/mijloacelor de transport Utilizarea de utilaje/mijloace de transport învechite	
	Degradarea fizică și pierderea capacității productive a solului în zona frontului de lucru/organizării de șantier	În zona frontului de lucru și a organizării de șantier	Nerespectarea proiectului tehnic	Improbabil
	Generarea unor cantități mari de deșeuri periculoase/nepericuloase și depozitarea acestora în spații neconforme	Pentru realizarea proiectului nu se folosesc materiale periculoase pentru mediu Lucrările de reparații ale vehiculelor/utilajelor se vor realiza în ateliere autorizate. Alimentarea cu carburant, uleiuri se vor realiza în stațiile de carburanți autorizate.	Nerespectarea proiectului tehnic	Improbabil
Biodiversitate	Ocuparea unor suprafețe de teren în limita siturilor Natura 2000 Afectarea stării de conservare a habitatelor naturale și a speciilor de interes comunitar din siturile Natura 2000 din zona proiectului Pierderea sau degradarea unor habitate naturale prioritare și/ sau a habitatelor favorabile unor specii de interes comunitar prezente în ariile naturale protejate Perturbarea activității speciilor Reducerea efectivelor populaționale	Distanțele față de ariile protejate: – amplasamentul aferent UAT Târgușor (Mireasa, Târgușor), se află la o distanță de aproximativ 62,14 m față de limitele siturilor ROSPA0019 Cheile Dobrogei și ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia; – amplasamentul aferent UAT Crucea (Stupina, Crucea, Gălbiori), se află la o distanță de aproximativ 7,33 m față de limitele sitului ROSPA0002 Allah Bair – Capidava; – amplasamentul aferent UAT Pantelimon (Pantelimon, Pantelimon de Jos) se suprapune parțial peste limita ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia	Nerespectarea proiectului tehnic și a amplasamentului stabilit pentru amplasarea lucrărilor Nerespectarea măsurilor propuse prin prezentul memoriu.	Redusă

Factor de mediu	Situațiile în care ar putea apărea un impact negativ mare/foarte mare	Locul de manifestare	Cauza apariției unor astfel de situații	Probabilitatea de producere
	Realizarea unor lucrări de defrișare de suprafețe din fondul forestier sau de protecție a infrastructurii tehnice	și traversează situl pe o lungime de aprox. 500 m situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei; – amplasamentul aferent UAT Grădina (Grădina, Cheia, Casian), se suprapune parțial cu limita sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei și se află la o distanță de aproximativ 3,92 m față de limita sitului ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia; – amplasamentul aferent UAT Vultur (Vultur, Runcu), se află la o distanță de aproximativ 1,77 km m față de limita sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei.		
Zgomot	Creșterea nivelului de zgomot echivalent pe timp de zi și pe timp de seară peste valorile limita admise pentru zonele locuite	În vecinătatea frontului de lucru și a organizării de șantier	Defecțiuni ale utilajelor și/sau a mijloacelor de transport Neasigurarea reviziei tehnice periodice a utilajelor/mijloacelor de transport Utilizarea de utilaje/mijloace de transport învechite Nerespectarea programului de odihnă a populației în zonele unde frontul de lucru se apropie la distanțe mai mici de 100 m de locuințe	Redusă
Mediu social și economic (inclusiv	Afectarea calitatii mediului pe termen lung cu efecte asupra sănătății populației (creștere concentrațiilor poluanților în aer, apă, sol peste limitele maxime admise de reglementările	În vecinătatea frontului de lucru și a organizării de șantier.	Defecțiuni ale utilajelor și/sau a mijloacelor de transport Neasigurarea reviziei tehnice	Improbabilă

Factor de mediu	Situațiile în care ar putea apărea un impact negativ mare/foarte mare	Locul de manifestare	Cauza apariției unor astfel de situații	Probabilitatea de producere
sanatatea populației)	legislative în vigoare, creșterea nivelului de zgomot, expunerea la radiații electromagnetice).		periodice a utilajelor/mijloacelor de transport	
	Afectarea resurselor naturale (în sensul diminuării considerabile a cantității, degradarea calității acestora) de care depind comunitățile locale.	Resursele naturale se vor procura de la furnizorii locali autorizați	Utilizarea de utilaje/mijloace de transport învechite Nerespectarea proiectului tehnic	Redusă
	Exproprierea de terenuri proprietate privată care să necesite transmutare populației, demolare de construcții.	Măsurile structurale propuse se vor realiza pe terenuri proprietate publică. Nu sunt necesare exproprieri sau transmutarea populației sau demolarea unor locuințe.		Improbabil
Patrimoniul cultural	Alterarea parțială sau totală a monumentelor istorice, lăcașurilor de cult sau a siturilor arheologice	În zona de amplasare a investițiilor propuse și în vecinătatea acestora nu au fost identificate monumente istorice/ situri arheologice	Nerespectarea proiectului tehnic și a amplasamentului stabilit pentru amplasarea lucrărilor	Improbabil

6.2 Apa

6.2.1 Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu apă

Semnificația impacturilor potențiale asupra factorului de mediu apă a fost analizată pe baza a două criterii: sensibilitatea zonelor de implementare și magnitudinea schimbărilor propuse de proiect.

Clase de sensibilitate

Clasele de sensibilitate pentru apă au fost stabilite în funcție de starea actuală din punct de vedere ecologic și chimic, precum și din punct de vedere al existenței unor restricții legate de modul actual de folosință al alimentărilor cu apă.

Tabelul 35. Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de apă

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Zone de protecție sanitară ale alimentărilor cu apă Zone protejate desemnate de ANAR Zone de protecție hidrogeologică
Mare	Corpuri de apă cu stare cantitativă bună și cu stare chimică bună
Moderată	Corpuri de apă cu stare chimică bună, care înregistrează însă depășiri ale valorilor indicator
Mică	Corpuri de apă cu stare cantitativă bună și stare chimică slabă Corpuri de apă cu stare cantitativă slabă și stare chimică bună
Foarte mică/nesensibil	Corpuri de apă cu stare cantitativă slabă și stare chimică slabă

Magnitudinea modificărilor propuse

Tabelul 36. Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de apă

Magnitudine	Descriere
NEGATIVĂ	
Foarte mare	Depășirea concentrațiilor de poluanți în apă care duc la trecerea din clasa moderată la clasa poluată.

Magnitudine	Descriere
	Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube extinse și pentru care nu este posibilă reabilitarea la nivelul condițiilor inițiale în mai puțin de 1 an.
Mare	Depășirea concentrațiilor de poluanți din clasa moderată cu 10-20%. Modificări care contribuie direct la împiedicarea îmbunătățirii stării chimice și/sau stării/ potențialului ecologic.
Moderată	Modificări ale concentrațiilor de poluanți sub 5% din clasa moderată.
Mică	Modificări ale elementelor de calitate între 2,5-5% din clasa bună.
Foarte mică	Modificări ale elementelor de calitate sub 2,5% din clasa bună.
Nicio modificare decelabilă	Nu există surse de contaminare a apei sau contribuția lor este nedecelabilă
POZITIVĂ	
Foarte mică	Modificări care îmbunătățesc elementele de calitate ale corpului de apă cu mai puțin 2,5% față de parametrii clasei bune
Mică	Modificări care îmbunătățesc elementele de calitate ale corpului de apă cu 2,5-5% față de parametrii clasei bune
Moderată	Modificări care îmbunătățesc elementele de calitate ale corpului de apă cu 5-10% față de parametrii clasei bune.
Mare	Modificări care îmbunătățesc elementele de calitate ale corpului de apă între 10-20% față de parametrii clasei bune.
Foarte mare	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea (trecerea la o clasă superioară) stării chimice și/sau stării/ potențialului ecologic al corpului de apă.

6.2.2 Prognozarea impactului

Protecția calității apelor din zona proiectului de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale în UAT Târgușor, UAT Pantelimon, UAT Crucea, UAT Grădina și UAT Vulturii urmărește acest aspect pe două perioade distincte: perioada de înființare a rețelei de distribuție și perioada de exploatare a rețelei.

Perioada de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale

Conform caracteristicilor proiectului propus, nu se prevede prelevarea de apă din sursa subterană sau de suprafață din zona amplasamentului, deci nu se vor înregistra efecte asupra hidrologiei zonei și nici nu vor fi afectate în secundar alte activități dependente de această resursă.

Nu se vor evacua ape uzate în ape de suprafață, deci nu va exista impact asupra calității apelor de suprafață indusă de o astfel de acțiune.

Lucrările de pozare, se realizează superficial, la 0,80-1,00 m adâncime, nivel la care nu este interceptată apa freatică.

În perioada de construcție singurele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de eventuale scurgeri accidentale ale carburanților de la utilajele implicate în lucrările de înființare rețea.

În perioada de construcție apele uzate sunt doar cele menajere de la toaletele ecologice și vestiarele lucrătorilor care vor fi vidanțate de către societatea autorizată cu închirierea acestora.

Perioada de exploatare a rețelei de distribuție

În perioada de exploatare, nu există riscuri asupra cursurilor de apă exceptându-le pe cele pentru diverse intervenții de mentenanță ce implică prezența utilajelor, manipularea solului, riscurile fiind similare celor din perioada de construcție.

Realizarea proiectului nu conduce la modificarea conformației terenului și nu duce la devierea căilor de scurgere naturală a apelor meteorice pe teren, în extravilanul și intravilanul localității.

Nu sunt necesare instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate deoarece din activitatea care se propune a se desfășura prin proiect nu se vor genera ape uzate tehnologice ci doar menajere, iar regimul de generare al acestora este redus doar la perioada de construcție a rețelei de distribuție din UAT Târgușor, UAT Pantelimon, UAT Crucea, UAT Grădina și UAT Vultur.

Apele pluviale (convențional curate) căzute pe teren se infiltrează gravitațional în terenurile adiacente sau se scurg gravitațional către șanțurile/rigolele din zonă.

6.2.3 Măsuri de evitare și reducere a impactului

În cadrul obiectivului nu vor exista instalații de alimentare cu apă potabilă, pentru muncitori, se va asigura apa îmbuteliată în perioada de execuție. Din activitățile desfășurate pe amplasament nu vor rezulta ape uzate tehnologice.

Măsurile de reducere sunt următoarele fără a fi restrictive

- execuția amenajării terenului în etape, dar cu respectarea timpilor tehnologici necesari;

- realizarea lucrărilor prin asigurarea de pante de scurgere pentru apele din precipitații;
- întreținerea utilajelor (spălarea lor, efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, alimentarea cu carburanți etc.) numai în locuri special amenajate/autorizate;
- este interzisă mentenanța utilajelor pe amplasamentul analizat;
- manipularea materialelor, a pământului decopertat se va face astfel încât să se evite antrenarea lor prin apele de precipitații către cursurile de apă;
- utilizarea de toalete tip cabine ecologice pe toată perioada proiectului;
- apele uzate menajere colectate în toalete ecologice vor fi predate către operatori specializați.

Tabelul 37. Măsuri diminuare impact pentru factorul de mediu apă

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare teren	Lucrări de construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate/durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea	-	√	-
Minimizarea utilizării materialelor de construcție în afara zonei destinate șantierului	-	√	-
Asigurarea de toalete ecologice și amplasarea acestora la distanță față de zonele de drenaj a apelor pluviale	√	√	-
Eliminarea periodică a apelor uzate menajere	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor ce deservește amplasamentul analizat, pentru a remedia eventualele pierderi/scurgeri de produse petroliere	√	√	√

6.3 Aerul

6.3.1 Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu aer

Semnificația impacturilor potențiale asupra factorului de mediu Aer a fost analizată pe baza a două criterii: sensibilitatea zonelor de implementare și magnitudinea schimbărilor propuse de proiect.

Clase de sensibilitate

Clasele de sensibilitate pentru factorul de mediu aer au fost stabilite în funcție de starea actuală privind calitatea aerului în zona proiectului.

Tabelul 38. Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de aer

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Zone în care se înregistrează frecvente depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile (CMA: valori limită și niveluri critice) pentru mai mulți poluanți atmosferici relevanți pentru proiectul propus.
Mare	Zone în care se înregistrează ocazional depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile (CMA: valori limită și niveluri critice) pentru mai mulți poluanți atmosferici relevanți pentru proiectul propus.
Moderată	Zone în care nu se înregistrează depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile (CMA: valori limită și niveluri critice) pentru poluanții atmosferici relevanți pentru proiectul propus. Valorile se încadrează în intervalul 75% - 100% din CMA și nu există perspectiva de a fi depășite CMA pe termen scurt (2-3 ani)
Mică	Zone în care nu se înregistrează depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile (CMA: valori limită și niveluri critice) pentru poluanții atmosferici relevanți pentru proiectul propus. Valorile se încadrează în intervalul 50% - 75% din CMA și nu există perspectiva de a fi depășit pragul de 75% din CMA pe termen scurt (2-3 ani)
Foarte mică/nesensibil	Zone în care nu se înregistrează depășiri ale concentrațiilor maxim admisibile (CMA: valori limită și niveluri critice) pentru poluanții atmosferici relevanți pentru proiectul propus. Valorile sunt mai mici de 50% din CMA și nu există perspectiva de a fi depășit pragul de 50% din CMA pe termen scurt (2-3 ani)

Magnitudinea modificărilor propuse

Clasele de magnitudine pentru identificarea impactului asupra aerului au fost stabilite ținând cont de mărimea modificărilor calitative.

Tabelul 39. Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentei de aer

Magnitudine	Descriere
NEGATIVĂ	
Foarte mare	Depășirea concentrațiilor maxim admise (CMA) ale poluanților în aerul ambiental ca urmare a contribuției proiectului plus valorile deja existente în condițiile inițiale.
Mare	Contribuția proiectului plus valorile deja existente în condițiile inițiale conduc la concentrații cuprinse 70-99% din CMA.
Moderată	Contribuția proiectului plus valorile deja existente în condițiile inițiale conduc la concentrații cuprinse 50-70% din CMA.
Mică	Contribuția proiectului plus valorile deja existente în condițiile inițiale conduc la concentrații cuprinse 20-50% din CMA.
Foarte mică	Contribuția proiectului plus valorile deja existente în condițiile inițiale conduc la concentrații <20% din CMA.
Nicio modificare decelabilă	Nu există surse de contaminare a aerului sau contribuția lor este nedecelabilă
POZITIVĂ	
Foarte mică	Acțiuni care contribuie la reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici cu <10% din CMA
Mică	Acțiuni care contribuie la reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici cu 10-20% din CMA
Moderată	Acțiuni care contribuie la reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici cu 20-50% din CMA
Mare	Acțiuni care contribuie la reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici cu 50-70% din CMA
Foarte mare	Acțiuni care contribuie la reducerea concentrațiilor de poluanți atmosferici cu >70% din CMA

6.3.2 Impactul prognozat

Perioada de înființare a rețelei de distribuție

Emisiile din timpul desfășurării lucrărilor de înființare a rețelei de distribuție a gazelor sunt asociate în principal cu manipularea pământului excavat, cu manevrarea altor materiale, precum și cu construirea în sine a unor facilități specifice.

Emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activității, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante. O mare parte a acestor emisii este generată de funcționarea echipamentelor și de traficul autovehiculelor de lucru în amplasamentul construcției.

Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse nederijate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale constă într-o serie de operații diferite, fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a prafului. Cu alte cuvinte, emisiile din amplasamentul unei lucrări de pozare conducte de gaze naturale au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil de la o fază la alta a procesului. Aceste particularități le diferențiază de marea majoritate a altor surse nederijate de praf, ale căror emisii au fie un ciclu relativ staționar, fie un ciclu anual ușor de evidențiat.

Execuția lucrărilor implică folosirea utilajelor specifice diferitelor categorii de operații, ceea ce conduce la apariția unor surse de poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă. În plus, aprovizionarea cu materiale necesar a fi puse în operă implică utilizarea de autovehicule pentru transport care, la rândul lor, generează poluanți caracteristici motoarelor cu ardere internă.

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului.

Mijloacele de transport și utilajele folosite pentru realizarea lucrărilor vor genera poluanți caracteristici arderii combustibililor în motoare (NO_x, SO_x, CO, pulberi, metale grele etc.). Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de pulberi generate de excavări, dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului. Nu se pot cuantifica în acest moment consumuri de combustibil și deci o cantitate de emisii aferentă arderii acestuia în motoare. În cazul emisiilor de poluanți de la autovehiculele și utilajele utilizate în construcție, cantitățile scad cu cât cresc performanțele motorului.

Datorită caracteristicilor spațiilor din zonele de lucru din intravilanul comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur (zone betonate și asfaltate cu lungimi mici) cantitatea acestor poluanți este foarte mică, dispersia este mare și nu se pun probleme de afectare a aerului.

În timpul exploatării, la refulările tehnologice precum și în cazul în care au loc remedieri ale defecțiunilor au loc evacuări în atmosferă (emisii) de metan. Aceste cantități sunt relativ reduse și cu frecvență scăzută de apariție. Etil-mercaptanul

substanța cu rol de odorizant, se adaugă în conductele cu metan datorită mirosului specific, în scopul depistării eventualelor pierderi de gaz pe traseu și la utilizator, are proprietăți fizico chimice specifice importante care o fac indispensabilă pentru securitatea instalațiilor de gaze naturale.

Se apreciază că prin înlocuirea surselor actuale de încălzire a instituțiilor și locuințelor cu gaze naturale, se va reduce gradul de poluare a mediului în zona UAT Târgușor, UAT Pantelimon, UAT Crucea, UAT Grădina și UAT Vultur.

6.3.3 Măsuri de evitare și reducere a impactului

În afara măsurilor tehnice de reducere a poluării aerului mai sus prezentate, titularul activității va respecta o serie de măsuri care vor reduce emisiile specifice și disconfortul cauzat în perioada de construcție/modernizare:

- Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților care vor avea loc în perioada de execuție a lucrărilor aferente proiectului sunt surse libere, deschise. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.
- Referitor la emisiile de la vehiculele de transport, acestea trebuie să corespundă condițiilor tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice care se efectuează periodic pe toată durata utilizării tuturor autovehiculelor înmatriculate în țară.
- Lucrările de organizare a șantierelor trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne, care să reducă emisiile de noxe în aer, în apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.
- Utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.
- Alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face numai în stații de alimentare carburanți.
- Procesele tehnologice care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor aflate sub acțiunea utilajelor de lucru ori a drumurilor de acces, în special a celor nepavate.

- Drumurile de șantier vor fi permanent întreținute pentru a se reduce dispersia pulberilor în atmosferă.
- Transportul materialelor, materiilor prime și a pământului excavat se va face pe cât posibil cu autovehicule acoperite.
- După finalizarea lucrărilor, se recomandă readucerea zonelor afectate pe cât posibil la starea inițială.
- Din punct de vedere al calității aerului în zona proiectului trebuie respectate prevederile STAS 12574/87 - Aer din zone protejate:

Tabelul 40. Concentrația maximă admisibilă – pulberi sedimentabile - STAS 12574/87

Substanță poluantă	Concentrația maximă admisibilă, ng/m ² /lună	Metoda de analiză
Pulberi sedimentabile	17	STAS 10195-75

Tabelul 41. Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului

Măsuri de diminuare	Fază de implementare		
	Amenajare	Construcție	Operare
Limitarea zonelor decopertate pe durata de expunere a solului	√	√	-
Reabilitarea și stabilizarea progresivă a zonelor afectate pentru a preveni eroziunea.	-	√	-
Umectarea zonelor de lucru pentru reducerea pulberilor antrenate de vânt.	√	√	-
Restricționarea traficului în zona de lucru și impunerea limitelor de viteză	√	√	-
Verificarea periodică a utilajelor și echipamentelor de lucru	√	√	√

Date fiind caracteristicile proiectului, pe perioada de funcționare a obiectivului nu sunt aplicabile și nici necesare măsuri speciale de protecție a aerului.

Prin realizarea proiectului se estimează reducerea poluării atmosferice pe termen lung, dată fiind pe de-o parte înlocuirea metodelor actuale de încălzire a locuințelor și instituțiilor din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur și pe de altă parte posibilitatea reglării fidele a consumului de către utilizator.

6.4 Climă și schimbări climatice

Schimbările climatice reprezintă o actualitate: temperaturile cresc, tiparele precipitațiilor se schimbă, ghețarii și zăpada se topesc, iar nivelul mediu global al mărilor crește. Ne așteptăm ca aceste schimbări să continue, iar condițiile meteorologice extreme care conduc la riscuri de genul inundațiilor și a secetei să devină mai frecvente și intensitatea lor să sporească.

Schimbări climatice în România - tendințe pentru zona Dobrogei

Clima României este influențată de poziția pe glob (străbătută de paralela de 45° lat. N), precum și de poziția sa geografică pe continent. Aceste particularități conferă climei din România un caracter temperat continental. Deși extinderea teritoriului țării pe latitudine (5°) este mai mică decât cea pe longitudine (10°), exista diferențieri mai mari între sudul și nordul țării în ceea ce privește temperatura, decât între vest și est. Astfel temperatura medie anuală în sudul țării (inclusiv în zona Dobrogei) se ridică la circa 11°C.

Temperatura aerului

Față de creșterea temperaturii medii anuale globale de 0,6°C în perioada 1901-2009, în România media anuală a înregistrat o creștere de doar 0,3°C. Pe perioada 1901-2006 creșterea a fost de 0,5°C față de 0,74°C la nivel global (1906-2009). Astfel în zona Dobrogei încălzirea a fost mai pronunțată ajungând până la 0,8°. În același context în cazul zonei Dobrogea similar cu situația înregistrată la nivel global și național, s-au evidențiat schimbări în regimul unor evenimente extreme (pe baza analizei datelor de la mai multe stații meteo):

- creșterea frecvenței anuale a zilelor tropicale (maxima zilnică > 30°C) și descreșterea frecvenței anuale a zilelor de iarnă (maxima zilnică < 0°C);
- creșterea semnificativă a mediei temperaturii minime de vară și a mediei temperaturii maxime de iarnă și vara (pentru zona Dobrogea până la 2°C în vară).

Unul dintre cei mai importanți indicatori ai impactului activităților umane și a nivelului gazelor cu efect de seră este tendința de creștere a temperaturii la nivel global, cu efect direct asupra creșterii nivelului mării. O analiză separată, independentă, realizată de National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) a considerat anul 2020 al doilea cel mai cald an înregistrat, după 2016, fiind al 44-lea an consecutiv (din 1976), cu

temperaturi globale atât la nivelul solului, cât și la nivelul oceanului planetar, peste media secolului XX. Schimbările climatice globale cauzate de efectul de seră "greenhouse effect" se fac resimțite în diferite aspecte, influențând procesele oceanografice și hidrologice marine, la diferite scări ale bazinului vestic al Mării Negre.

Din punct de vedere pluviometric, în perioada 1901-2009, la nivel național s-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații. În același context s-a evidențiat o intensificare a fenomenului de secetă în sudul țării (incluzând zona Dobrogei) după anul 1960,) Ca urmare a încălzirii mai pronunțate în timpul verii, cumulată cu o tendință spre deficit Cele mai lungi intervale secetoase înregistrate în secolul XX au avut câte un an de culminație: 1904, 1946, 1990. Zona Dobrogei a fost printre cele mai afectate de seceta hidrologică din România în ultimele decenii ale secolului XX și începutul secolului XXI. Analiza variației multianuale a precipitațiilor pe teritoriul României indică apariția după anul 1980 a unei serii de ani secetoși, datorată diminuării cantităților de precipitații, coroborată cu tendința de creștere a temperaturii medii anuale. Diminuarea volumului de precipitații din ultimii ani a condus la scăderea exagerată a debitelor pe majoritatea râurilor din zona Dobrogei, în contextul unei acțiuni conjugate a unui complex de factori, și anume:

- scăderea cantităților anuale de precipitații, după anii 1980;
- creșterea temperaturii medii anuale a aerului, care a determinat intensificarea evaporației și evapo - transpirației;
- scăderea nivelurilor apelor freactice din luncile și terasele râurilor, cu implicații negative asupra alimentării acestora în sezoanele lipsite de precipitații;
- frecvența și durata mare a fenomenelor de secare a râurilor cu bazine de recepție mai mici de 500 km².

Aceste rezultate confirmă una dintre concluziile rapoartelor internaționale (<http://www.ipcc.ch>), conform căreia s-a evidențiat o creștere a frecvenței și intensității fenomenelor meteorologice extreme ca urmare a intensificării fenomenului de încălzire globală. Din analiza altor fenomene, cum ar fi cele din sezonul rece, s-a constatat o creștere semnificativă, în zona Dobrogei, a frecvenței anuale a zilelor cu brumă, fenomen cu influență negativă asupra culturilor agricole. Numărul de zile cu strat de zăpadă a avut,

de asemenea, o tendință de scădere, în concordanță cu tendința de încălzire din timpul iernii.

6.4.1 Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu climă

Fenomenele extreme legate de variabilitatea și schimbarea climatică stau la originea unor tipuri de dezastre naturale, cum sunt inundațiile, alunecările de teren, seceta, furtuni, cutremure puternice etc.

Studiile de schimbări climatice sunt elaborate în conformitate cu metodologia elaborată de Direcția Generală Acțiuni Climatice a Comisiei Europene (DG Climate Action) "Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient".

6.4.2 Prognozarea impactului

Prezenta investiție reprezintă un proiect cu o relevanță deosebită întrucât contribuie în mod esențial la creșterea eficienței energetice, dar mai ales a securității furnizării gazelor naturale în contextul combaterii schimbărilor climatice.

Realizarea rețelei inteligente, precum și realizarea infrastructurii de transport, distribuție și consum final al gazelor naturale vor conduce la o utilizare rațională și eficientă a cheltuielilor pentru satisfacerea nevoilor populației și a operatorilor economici din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur.

Înființarea rețelei inteligente de alimentare și distribuție gaze naturale va constitui o investiție durabilă ce va fi integrată în infrastructura existentă și corelată cu investițiile viitoare ale comunelor.

6.4.3 Măsuri de evitare și reducere a impactului

Nu este cazul;

Asigurarea cu gaze naturale a gospodăriilor va conduce la o reducere substanțială a cheltuielilor pentru încălzire și pentru prepararea hranei, realizându-se astfel o economie importantă de combustibili convenționali, o disponibilizare considerabilă de masă lemnoasă și o reducere a GES.

6.5 Solul și subsolul

6.5.1 Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu sol

Semnificația impacturilor potențiale asupra factorului de mediu sol a fost analizată pe baza a două criterii: sensibilitatea zonelor de implementare și magnitudinea schimbărilor propuse de proiect, conform indicațiilor metodologice generale.

Clase de sensibilitate

Clasele de sensibilitate utilizate în evaluare sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul 42. Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra solului

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Arii naturale protejate de interes comunitar; Situri desemnate ca fiind protejate din punct de vedere pedologic Teren aparținând intravilanului UAT-urilor
Mare	Terenuri agricole utilizate pentru horticultură, pomicultură și alte culturi valoroase
Moderată	Terenuri agricole utilizate pentru culturi de cereale
Mică	Terenuri având ca tip de folosință pășune
Foarte mică/nesensibil	Zone industriale și alte terenuri puternic antropizate

Magnitudinea modificărilor propuse

Clasele de magnitudine utilizate în evaluare sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabelul 43. Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra solului

Magnitudine	Descriere
NEGATIVĂ	
Foarte mare	Depășirea concentrațiilor de poluanți în sol corespunzătoare pragurilor de intervenție. Pierderea capacității productive pe o perioadă mai mare de 10 ani. Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube extinse și pentru care nu este posibilă reabilitarea la nivelul condițiilor inițiale în mai puțin de 1 an.

Magnitudine	Descriere
Mare	Depășirea concentrațiilor de poluanți în sol cu peste 75% din pragurile de intervenție. Pierderea capacității productive pe o perioadă cuprinsă între 5 - 10 ani. Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube extinse și pentru care nu este posibilă reabilitarea la nivelul condițiilor inițiale în mai puțin de 6 luni - 1 an.
Moderată	Depășirea concentrațiilor de poluanți în sol corespunzătoare pragurilor de alertă. Pierderea capacității productive pe o perioadă cuprinsă între 1 – 5 ani. Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube extinse și pentru care nu este posibilă reabilitarea la nivelul condițiilor inițiale în mai puțin de 6 luni.
Mică	Depășirea concentrațiilor de poluanți în sol cu peste 75% din pragurile de alertă. Pierderea capacității productive pe o perioadă de maxim 1 an. Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube pe zone restrânse și pentru care nu este posibilă reabilitarea la nivelul condițiilor inițiale în mai puțin de 6 luni.
Foarte mică	Concentrații de poluanți în sol cu valori cuprinse între valorile normale și 75% din pragurile de alertă. Fără pierderi ale capacității productive a solului. Scurgeri accidentale de poluanți ce conduc la pagube pe zone restrânse și pentru care este posibilă reabilitarea pe termen scurt (max 1 lună).
Nicio modificare decelabilă	Nu există surse de contaminare /alterare structurală a solului sau contribuția lor este nedecalabilă.
POZITIVĂ	
Foarte mică	Acțiuni care conduc la reducerea concentrațiilor de poluanți în sol sub limita pragului de intervenție, dar nu mai mici de 75% din pragul de alertă.
Mică	Acțiuni care conduc la reducerea concentrațiilor de poluanți în sol și încadrarea în intervalul >pragul de alertă, <75% din pragul de alertă
Moderată	Acțiuni care conduc la reducerea concentrațiilor de poluanți în sol și încadrarea în intervalul >75% din pragul de alertă, <pragul de alertă.
Mare	Acțiuni care conduc la reducerea concentrațiilor de poluanți în sol și încadrarea în intervalul >50% din pragul de alertă, <75% din pragul de alertă.
Foarte mare	Acțiuni care conduc la reducerea concentrațiilor de poluanți în sol și încadrarea în valori normale.

6.5.2 Prognozarea impactului

Potențialele efecte de poluare pe perioada activităților desfășurate în etapa de construcție pot fi generate de următoarele activități:

- managementul defectuos al deșeurilor generate în faza de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale;
- accidente tehnologice în funcționarea utilajelor folosite la lucrările de reabilitare și construcție;
- emisii cu depunere a poluanților rezultați de la funcționarea autovehiculelor și utilajelor implicate în activitatea de pozare a conductelor.

Potențialele efecte semnificative asupra solului în perioada de înființare a rețelei de gaze naturale se manifestă fie direct, fie indirect, prin intermediul mediilor de dispersie.

Forma de impact potențial asupra solului ce poate fi identificată în perioada de realizare a lucrărilor în cazul unor poluări accidentale este poluarea chimică accidentală cu deversare directă pe sol a carburanților sau uleiurilor (produse petroliere).

Tipul de poluare accidentală menționată mai sus poate determina modificarea următoarelor caracteristici ale solului:

- modificări ale pH-ului solului;
- impurificarea solului cu hidrocarburi, local în zona amplasamentului unde se realizează lucrările de construcție.

În etapa de realizare a investiției de înființare a sistemului de distribuție gaze naturale în comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturii din județul Constanța se poate menționa că pentru obiectivul propus se prevede varianta de construcție etapizată, pe zone de lucru.

Etapizarea presupune un număr redus de operații tehnologice, cantități mai mici de materiale de construcție folosite.

În același timp, perioada de realizare a investiției se reduce considerabil, ca și personalul executant necesar. Întreaga execuție a lucrărilor pentru realizarea planului propus implică activitatea unui parc divers de utilaje, organizarea de șantier, depozite temporare de materiale, precum și o anumită concentrare de efective umane.

În etapa de construcție, în cadrul OS se vor utiliza doar construcții ușoare tip baracă pentru depozitarea unor materiale de construcție și a unor echipamente și unelte utilizate la aceasta etapă. Pentru personalul angrenat în implementarea proiectului se vor monta toaile ecologice.

Sursele de poluare a subsolului se manifestă mai ales în perioada de realizare a obiectivului studiat, acțiunile produse asupra subsolului sunt temporare, manifestându-se prin ocuparea pe o perioadă limitată a unor suprafețe de teren pentru organizările de șantier.

Principalele efecte potențiale asupra structurii și caracteristicilor fizice și chimice ale subsolului se pot manifesta prin:

- degradarea fizică a solului și subsolului pe arii adiacente obiectivelor analizate; se apreciază o perioadă scurtă de reversibilitate după terminarea lucrărilor și refacerea zonelor limitrofe;

- deversări accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru – posibilitate relativ redusă în condițiile respectării măsurilor pentru protecția mediului.

Poluarea chimică a subsolului poate fi generată de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile realizate a rețelei de distribuție gaze naturale: depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea analizată poate determina poluarea solului prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele de precipitații;

- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale urmate de infiltrarea în subteran;

- scăpări accidentale de carburanți, uleiuri, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora.

În concluzie, activitățile desfășurate în perioada de execuție a lucrărilor proiectate, au un impact direct redus asupra poluării chimice a solului.

Impactul imediat datorat lucrărilor de execuție, respectiv deplasări de utilaje, excavări de suprafață va fi un impact local și temporar (menționăm că lucrările de execuție efective durează 27 luni). El nu se va manifesta pe întreg arealul analizat, ci zonal, în lungul zonei de lucru, temporar și punctiform și nu pe toată perioada de execuție a lucrărilor de realizare a rețelei de distribuție gaze naturale.

În perioada de exploatare a conductei lucrările proiectate nu au un impact negativ asupra solului și subsolului.

Se păstrează folosința actuală a terenului de “zone drumuri de interes local, zone drum județean și zona de utilități publice”, nu este necesară schimbarea suplimentară a destinației unor terenuri pentru implementarea acestui proiect și/sau scoaterea unor terenuri din circuitul natural.

6.5.3 Măsuri de evitare și reducere a impactului

Pe perioada efectuării lucrărilor de investiție se produc modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor și excavațiilor prevăzute a se executa, proiectantul prevăzând o serie de măsuri compensatorii pentru protecția solului și subsolului:

- delimitarea zonelor de lucru înainte de începerea lucrărilor de construcții, astfel încât să fie indicate limitele între care se vor desfășura activitățile precum și minimizarea zonelor afectate;
- se interzice pe amplasament spălarea, întreținerea sau repararea, lucrările de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor folosite;
- deșeurile din cadrul organizării de șantier de pe durata executării lucrărilor se vor colecta în spații special amenajate, valorifica conform legislației în vigoare;
- solul fertil decopertat va fi folosit ulterior pentru re-copertarea zonelor afectate;
- îndepărtarea orizonturilor de sol vegetal și soluri de adâncime în mod controlat și depozitarea acosta în grămezi separate, cât mai aproape de locul de origine;
- utilizarea la maximum a traseului proiectului;
- utilizarea unor tehnologii avansate de execuție;
- refacerea vegetației prin reconstrucția ecologică prin acoperirea cu strat de pământ vegetal și refacerea vegetației specifice habitatelor din zonă;
- în incinta organizării de șantier trebuie să se asigure scurgerea apelor meteorice, care spală o suprafață mare, pe care pot exista diverse substanțe de la eventualele pierderi, pentru a nu se forma bălți, care în timp se pot infiltra în subteran, poluând solul și stratul freatic;
- prevederea de toaile ecologice pentru personalul din șantier și din punctele de lucru;

- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentelor și a vegetației existente, din perimetrele adiacente;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție autorizate;
- executarea lucrărilor de întreținere, reparații și spălare a utilajelor și mijloacelor de transport utilizate se va realiza prin societăți autorizate;
- stocarea temporară controlată a materialelor, materiilor prime etc, se va face în spații special amenajate în zona organizării de șantier;
- reabilitarea terenului aferent organizării de șantier după finalizarea lucrărilor de construcție-montaj și aducerea acestuia la starea inițială.

Tabelul 44. Clasele de sensibilitate utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate

Sensibilitate	Descriere
Foarte mare	Rezervații științifice; Zone de protecție strictă și zone de protecție integrală din interiorul ariilor naturale protejate de interes național; Păduri virgine; Zone de sălbăticie; Habitate prioritare; Habitate ale speciilor prioritare, periclitare, critic periclitare.
Mare	Habitate Natura 2000 și habitate ale speciilor Natura 2000 aflate în interiorul limitelor siturilor Natura 2000; Rezervații naturale; Monumente ale naturii; Arii naturale protejate de interes județean și local; Zone tampon (zone de conservare durabilă, zone de management durabil) din interiorul ariilor naturale protejate de interes național; Zone umede de importanță internațională; Zone importante pentru păsări (IBA); Coridoare ecologice; Habitate critice ale speciilor de interes comunitar și național; Habitate critice ale speciilor vulnerabile și aproape amenințate.
Moderată	Zone de dezvoltare durabilă din interiorul ariilor naturale protejate de interes național; Habitate favorabile pentru speciile de interes comunitar și național, aflate în afara ariilor naturale protejate (speciile sunt abundente/ nou desemnate; sunt identificate culoare principale de migrație);

Sensibilitate	Descriere
	Pajiști cu înaltă valoare naturală (HNV), pajiști importante pentru păsări, pajiști importante pentru fluturi, livezi tradiționale, cu fânețe, din zona colinară și de munte; Ecosisteme semi-naturale care nu fac obiectul conservării (ex.: rezervații semincere, parcuri dendrologice, parcuri și grădini urbane etc.).
Mică	Habitat antropizate (ex.: plantații, culturi agricole, terenuri agricole abandonate, comunități vegetale ruderales etc.) fără obiective de management și fără prezența speciilor de interes conservativ
Foarte mică/Nesensibilă	Habitat aflate în interiorul comunităților umane, puternic influențate de activitățile acestora (ex.: peluze, terenuri virane etc.).

Magnitudinea modificărilor propuse

Bidimensionalitatea evaluării de impact analizează elementele sensibile (zone delimitate spațial și receptori), potențial a fi afectate de implementarea investițiilor propuse, din perspectiva gradului de magnitudine exprimat prin valoarea modificărilor generate sub aspect negativ și pozitiv pentru toate componentele de biodiversitate considerate relevante în cadrul proiectului – situri Natura 2000, habitate și specii de interes comunitar, habitate și specii de interes național, elemente dendrologice relevante. Magnitudinea modificărilor reflectă în mod direct valoarea de potențial generator de impact a unui tip de investiție propus/ activitate.

În tabelul următor sunt redată câte cinci clase de magnitudine cu valoare negativă, respectiv pozitivă, fiind luată în considerare și situația în care un tip de intervenție/ acțiune nu influențează și/ sau nu propune modificări la nivelul componentei de biodiversitate analizată.

Tabelul 45. Clasele de magnitudine utilizate în evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate

Magnitudine	Descriere
Negativă	
Foarte mare	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu depășirea pragurilor stabilite pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a $\geq 20\%$ din componenta biologică)
Mare	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu depășirea a 50% din valoarea prag stabilită pentru

Magnitudine	Descriere
	menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 10-20% din componenta biologică)
Moderată	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu 25- 50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 5-10% din componenta biologică)
Mică	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu 10-25% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a 2,5-5% din componenta biologică)
Foarte mică	Acțiuni care împreună cu alte presiuni și amenințări conduc la afectarea componentei biologice cu maxim 10% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, afectarea a maxim 2,5% din componenta biologică)
Nicio modificare decelabilă	Acțiuni care nu influențează componentele de biodiversitate sau modificările produse nu sunt decelabile.
Pozitivă	
Foarte mică	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu maxim 10% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a maxim 2,5% din componenta biologică)
Mică	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu 10-25% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 2,5-5% din componenta biologică)
Moderată	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu 25-50% din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 5-10% din componenta biologică)
Mare	Acțiuni care conduc la îmbunătățirea componentei biologice cu $\geq 50\%$ din valoarea prag stabilită pentru menținerea stării bune de conservare (în lipsa pragurilor, îmbunătățirea a 10-20% din componenta biologică)
Foarte mare	Acțiuni care contribuie semnificativ la îmbunătățirea stării de conservare (trecerea într-o stare de conservare superioară). Dacă nu există praguri, îmbunătățirea condițiilor componentei biologice cu peste 20% față de starea inițială.

6.6 Biodiversitatea

Conform informațiilor oferite de: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam,

2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei și Planul de management al ariilor protejate ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre-Ostroave, Rezervația naturală Reciful neojurasic de la Topalu 2.352, Reciful fosilifer Seimenii Mari 2.355, Dealul Allah Bair 2.367, Ostrovul Șoimul IV.19., Celea Mare-Valea lui Ene IV.24., Pădurea Cetate IV.25., Pădurea Bratca IV.26., Canaralele din Portul Hârșova 2.369, Locul fosilifer Cernavodă (2.534), dar și în urma vizitelor în teren în zona proiectului, cat și în vecinătate au fost observate tranzitând zona în general specii de păsări precum: *Accipiter brevipes*, *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Aquila heliaca*, *Aquila pomarina*, *Branta ruficollis*, *Bubo bubo*, *Burhinus oediconemus*, *Buteo rufinus*, *Calandrella brachydactyla*, *Caprimulgus europaeus*, *Ciconia ciconia*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Circus cyaneus*, *Circus macrourus*, *Circus pygargus*, *Coracias garrulus*, *Crex crex*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Emberiza hortulana*, *Falco cherrug*, *Falco columbarius*, *Falco peregrinus*, *Falco vespertinus*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Glareola pratincola*, *Grus grus*, *Hieraaetus pennatus*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Lullula arborea*, *Melanocorypha calandra*, *Milvus migrans*, *Oenanthe pleschanka*.

În arealul de suprapunere localizat între localitățile Pantelimon și Pantelimonul de Jos, de-a lungul drumului județean DJ 226B sunt prezente zone de pajiști, terenuri agricole (conducta traversează zona pe o distanță de aprox. 500 m). Această zona este supusă impactului antropic produs de traficul auto de pe drumul județean DJ 226B. Amplasamentul aferent UAT Grădina se suprapune parțial peste limita sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei, zona de suprapunere este caracterizată de terenuri agricole de un drum comunal DC 80. Arealul suprapus este supus impactului antropic produs de traficul auto de pe drum comunal DC 80.

Siturile ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, ROSPA0019 Cheile Dobrogei și ROSPA0002 Allah Bair Capidava ce se intersectează sau se suprapun parțial cu amplasamentul rețelei de distribuție gaze naturale, în capitolul "Amenințări, presiuni sau activități cu efect mare asupra sitului" nu apar impacte negative datorate prezenței sau extinderii rețelelor de gaze naturale.

Potrivit Fișei standard NATURA 2000 pentru ROSCO0215 Recifii Jurasici Cheia, principalele presiuni și/sau amenințări la adresa valorilor naturale sunt prezentate în tabelele următoare.

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului:

Impacturi negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit / în afară
H	A04	Pășunatul	N	I
H	C01.01.01	Cariere de nisip și pietriș	N	O
H	D01.02	Drumuri, autostrăzi	N	I
H	F03.01	Vânătoare	N	I
H	G01	Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	N	I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului:

Impacturi negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit / în afară
M	E01	Zone urbanizate, habitare umană (locuințe umane)	N	O

Potrivit Fișei standard NATURA 2000 pentru ROSPA0002 Allah Bair - Capidava, principalele presiuni și/sau amenințări la adresa valorilor naturale sunt prezentate în tabelele următoare.

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului:

Impacturi negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit / în afară
H	A01	Cultivare	N	I
H	A04	Pășunatul	N	O
H	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuințe umane)	N	O
H	F03.02.03	Capcane, otrăvire, braconaj	N	I
H	J02.04.01	Inundare	N	I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului:

Impacturi negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit / în afară
M	D01.02	Drumuri, autostrăzi	N	I
M	D03.02	Navigație	N	O
M	E03.01	Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement	N	O
M	F06	Alte activități de vânătoare, pescuit sau colectare decât cele de mai sus	N	I
L	G01	Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	N	I

Potrivit Fișei standard NATURA 2000 pentru ROSPA0019 Cheile Dobrogei, principalele presiuni și/sau amenințări la adresa valorilor naturale sunt prezentate în tabelele următoare.

Cele mai importante impacte și activități cu efect mare asupra sitului:

Impacturi negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit / în afară
H	A04	Pășunatul	N	O
H	C01.01.01	Cariere de nisip și pietriș	N	O
H	D01.02	Drumuri, autostrăzi	N	I
H	F03.01	Vânătoare	N	I
H	G01	Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	N	I

Cele mai importante impacte și activități cu efect mediu/mic asupra sitului:

Impacturi negative				
Intens.	Cod	Amenințări și presiuni	Poluare (Cod)	În sit / în afară
M	A01	Cultivare	N	I
M	E01	Zone urbanizate, habitare umana (locuințe umane)	N	O
M	E03.01	Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement	N	O

Menționăm faptul că activitățile de realizare rețea de distribuție gaze naturale prevazute prin proiect nu se regasesc pe listele cu presiuni și/sau amenințări la adresa valorilor naturale ale ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, ROSPA0019 Cheile Dobrogei și ROSPA0002 Allah Bair Capidava.

Întrucât prin prezentul proiect nu se prevăd acțiunile menționate în tabelele de mai sus ci doar pozarea conductelor de gaze naturale ce va urma traseul drumurilor existente, nu se vor reduce suprafețele habitatelor naturale, proiectul este propus a fi amplasat pe habitate antropizate, margini de drumuri unde este prezentă în mare parte vegetație de tip ruderal și sagetal, iar prin urmare obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate de interes avifaunistic și integritatea rețelei NATURA 2000 nu vor fi afectate de realizarea proiectului propus.

Prin caracterul lucrărilor și a obiectivului specific al proiectului, acesta nu are legătură și nu este necesar pentru managementul conservării siturilor Natura 2000 ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, ROSPA0019 Cheile Dobrogei și ROSPA0002 Allah Bair Capidava.

6.6.1 Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra componentelor de biodiversitate

Sensibilitatea zonelor în care implementarea proiectelor poate genera impacturi a fost stabilită ținându-se cont de importanța în ceea ce privește sistemele de clasificare a unor zone delimitate spațial și a componentelor biotice și abiotice care le definesc, reglementate prin legislația europeană și națională privind importanța științifică, conservativă, naturală, ecologică și zoologică.

6.6.2 Prognozarea impactului

Pentru identificarea și evaluarea impactului planului asupra siturilor Natura 2000 ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, ROSPA0002 Allah Bair – Capidava și ROSPA0019 Cheile Dobrogei se vor analiza cele două etape principale:

- construcție-montaj;
- exploatare.

Ca urmare a analizei activităților ce pot avea efecte negative asupra mediului, conform matricei de impact, s-au putut obține valorile impacturilor individuale, așa cum au fost identificate mai sus, acestea fiind următoarele:

Impact	Termen Scurt		Termen Mediu		Termen Lung	
	Direct	Indirect	Direct	Indirect	Direct	Indirect
Singular	nesemnificativ	moderat	nesemnificativ	moderat	nesemnificativ	nesemnificativ

Se poate observa astfel, că pentru activitățile care sunt efectuate pe termen scurt, nivelul impactului direct este nesemnificativ, deoarece aceste activități, deși au un ușor impact negativ, este exercitat doar pe termen scurt.

Pe termen scurt, în cazul impactului indirect este rezultatul activităților de transport al materialelor de construcții, a utilajelor, deșeurilor și a personalului în vederea susținerii etapelor de amenajare și construcție.

Zona de suprapunere a proiectului este supusă impactului antropic produs de traficul auto pe DN2A, DJ 223, DJ 224, DJ 225 DJ226B și drumurile locale.

Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activități presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat.

Suprafețelor de teren vor fi afectate temporar doar pe perioada etapei de execuție, la finalizarea perioadei construcție șanțurile vor fi acoperite cu pământul excavat, asigurându-se astfel condițiile refacerii covorului vegetal existent inițial. Impactul organizării de șantier va fi nesemnificativ asupra Sitului Natura 2000 din zona de studiu, deoarece amplasamentul acesteia este pe teren intravilan. Impactul direct al proiectului la nivelul întregii rețele Natura 2000, considerăm că este nesemnificativ pentru habitatele speciilor pentru care au fost instituite cele trei arii protejate.

Impactul planului asupra speciilor de faună se va manifesta doar în perioada de construcție-montaj (în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele utilizate), acest impact se va manifesta pe termen scurt și este reversibil. Lucrările nu vor determina pierderi sau modificări în structura populației speciilor de faună, deoarece lucrările se vor restrânge la suprafețe strict necesare. Impactul va fi unul nesemnificativ având în vedere că acestea prezintă ușurința în deplasare și se vor retrage către terenuri învecinate cu funcții ecologice asemănătoare.

Posibilele efecte ale realizării proiectului, în special în etapa de construcție asupra speciilor de păsări pot consta în:

Stres datorat circulației autovehiculelor, utilajelor, lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ226B și drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact;

Poluare sonoră în timpul execuției lucrărilor. Limita de sensibilitate a păsărilor în ceea ce privește zgomotul este situată la aproximativ 90 dB. Păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra păsărilor din ROSPA0002 Allah Bair – Capidava și ROSPA0019 Cheile Dobrogei va fi nesemnificativ;

Lovire – accidentare a unor exemplare de păsări care zboară aproape de sol, de către autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor. Viteza de deplasare a autovehiculelor pe drumurile de acces va fi redusă (sub 30 km / oră) astfel încât păsările vor avea timp să se ferească din calea pericolelor și nu estimăm astfel un impact semnificativ.

Cel mai mare impact pe care îl va avea implementarea proiectului propus este generat în timpul fazei de construcție prin realizarea șanțurilor pentru rețeaua de distribuție a gazelor naturale. Aceste lucrări se vor desfășura pe marginea drumurilor, pe termen scurt, ele urmând a fi refăcute și redat circuitului natural imediat după faza de construcție prin lucrări de reconstrucție ecologică.

Nu se vor efectua săpături în habitatele naturale din zonă, ci doar în habitatul antropic reprezentat de marginile de drumuri.

La finalizarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar vor fi readuse la starea inițială.

Precizăm că, nu se vor ocupa definitiv suprafețe în aria naturală protejată.

În această fază, impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nici cumulativ.

În etapa de exploatare rețeaua de distribuție gaze naturale nu generează poluanți chimici în mediu și nu influențează negativ mediul abiotic sau biotic.

Impactul preconizat în aceasta etapă este nesemnificativ, nu este rezidual și nici cumulativ .

Proiectul propus nu are impact potențial negativ asupra speciilor de floră, faună și avifaună. Integritatea ariilor naturale protejate ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, ROSPA0002 Allah Bair – Capidava și ROSPA0019 Cheile Dobrogei nu este afectată deoarece:

- flora identificată pe traseul proiectului nu va fi afectată din punct de vedere conservativ de proiect, terenurile vizate fiind acoperite în mare parte cu vegetație de tip ruderal și sagetal.
- nu se vor reduce suprafețele habitatelor naturale, proiectul este propus a fi amplasat pe habitate antropizate, margini de drumuri;
- efectivul populațional al speciilor de avifaună nu va fi modificat prin implementarea proiectului deoarece, lucrările de pozare a conductelor de gaze nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor) și nu va afecta habitatele de hrănire și cuibărire (pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, pe amplasament nu au fost identificate cuiburi de păsări).

Tabelul 46. Estimarea impactului asupra habitatelor prezente în situl ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
91AA Vegetație forestieră ponto-sarmatică cu stejar pufos	aprox. 400 m	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Amplasamentul rețelei de distribuție gaz nu se suprapune cu prezentul habitat aflându-se la distanțe de aprox. 400 m, prin urmare suprafața habitatului nu va fi afectată.	Nesemnificativ
8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis	3500 m	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Nesemnificativ	Traseul conductei de gaz nu intersectează prezentul habitat, distanța dintre localizarea habitatului 8310 și cea mai apropiată conductă este de aprox. 3,5 km, prin urmare implementarea proiectului nu va avea impact asupra acestui parametru.	Nesemnificativ
62C0* Stepe ponto-sarmatice	aprox. 10 m	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Prezenta investiție se suprapune parțial la limita sitului ROSCI0215 Recifii Jurasici în dreptul UAT Pantelimon, iar conform hărților de distribuție aferente Planului de management habitatul 62C0* se află la o distanță de aprox. 10 m, lucrările de pozare a conductei de gaz nu vor afecta structura și funcțiile habitatului. Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale se realizează numai pe margini de drumuri, unde sunt prezente specii de plante ruderales și sagetale (lățimea șanțului este de cca. 1 m).	Nesemnificativ
40C0* Tufărișuri de foioase ponto-sarmatice	aprox. 30 m	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Prezenta investiție se suprapune parțial la limita sitului ROSCI0215 Recifii Jurasici în dreptul UAT Pantelimon, iar conform hărților de distribuție aferente Planului de management habitatul 40C0* se află la o distanță de aprox. 30 m, lucrările de pozare a conductei de gaz nu vor afecta structura și funcțiile habitatului. Amplasarea rețelei de distribuție gaze naturale se realizează numai pe margini de drumuri, unde sunt prezente specii de plante ruderales și sagetale.	Nesemnificativ

Sursa informațiilor: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam, 2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei, Decizie ANANP nr. 372/31.08.2020 (cnf. OSC sit NATURA 2000 ROSCI0215 Cheile Dobrogei)_Anexa 2

Tabelul 47. Estimarea impactului asupra speciilor de plante prezente în situl ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
2079	<i>Moehringia jankae</i>	aprox. 1000 m	Nefavorabil - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Conform hărților de distribuție aferente Planului de management prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a investiției, distanța dintre locația unde a fost semnalată prezența speciei și cea mai apropiată conductă de gaz este de aprox. 1000 m.	Nesemnificativ
2236	<i>Campanula romanica</i>	aprox. 1000 m	Nefavorabil - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Conform hărților de distribuție aferente Planului de management prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a investiției, distanța dintre locația unde a fost semnalată prezența speciei și cea mai apropiată conductă de gaz este de aprox. 1000 m, prin urmare mărimea populației nu va fi afectată de realizarea proiectului de distribuție gaze.	Nesemnificativ
2253	<i>Centaurea jankae</i>				Nesemnificativ	Conform planului de management, specia nu a fost identificată pe teritoriul sitului.	Nesemnificativ

Sursa informațiilor: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam, 2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei, Decizie ANANP nr. 372/31.08.2020 (cnf: OSC sit NATURA 2000 ROSCI0215 Cheile Dobrogei)_Anexa 2

Tabelul 48. Estimarea impactului asupra speciilor de reptile prezente în situl ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
1220	<i>Emys orbicularis</i>	În zona de intersecție a proiectului cu aria protejată.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Nesemnificativ - moderat	Prezența investiției se suprapune parțial la limita sitului ROSCI0215 Recifii Jurasici în dreptul UAT Pantelimon, iar conform hărților de distribuție aferente Planului de management specia a fost semnalată în zona de intersecție a proiectului cu aria protejată. În acest context, bazându-ne pe principiul precauției, există riscul de producere a unor victime accidentale în perioada implementării lucrărilor propuse. Riscul de mortalitate în cazul reptilelor este foarte redus și doar în cazul unor accidente ce pot apărea în perioada de construcție (omorârea de către muncitori, capturarea involuntară în șanțuri, gropi etc.).	Nesemnificativ
1219	<i>Testudo graeca</i>	aprox. 100 m	Nefavorabil - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Conform hărților de distribuție aferente Planului de management prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a investiției, distanța dintre locația unde a fost semnalată prezența speciei și cea mai apropiată conductă de gaz este de aprox. 100 m față de traseul conductei de distribuție gaz natural, prin urmare nu va fi afectată mărimea populației.	Nesemnificativ
1279	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	aprox. 30 m	Necunoscută	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Conform hărților de distribuție aferente Planului de management prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a investiției, distanța dintre locația unde a fost semnalată prezența speciei și cea mai apropiată conductă de gaz este de aprox. 10 m, prin urmare nu va fi afectată mărimea populației.	Nesemnificativ

Sursa informațiilor: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam, 2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei, Decizie ANANP nr. 372/31.08.2020 (cnf: OSC sit NATURA 2000 ROSCI0215 Cheile Dobrogei)_Anexa 2

Tabelul 49. Estimarea impactului asupra speciilor de mamifere prezente în situl ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
1335	<i>Spermophilus citellus</i>	În zona de intersecție a proiectului cu aria protejată.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Nesemnificativ - moderat	<p>Prezenta investiție se suprapune parțial la limita sitului ROSCI0215 Recifii Jurasici în dreptul UAT Pantelimon, iar conform hărților de distribuție aferente Planului de management specia a fost semnalată în zona de intersecție a proiectului cu aria protejată. În acest context, bazându-ne pe principiul precauției, există riscul de producere a unor victime accidentale în perioada implementării lucrărilor propuse. Riscul de mortalitate este foarte redus și doar în cazul unor accidente ce pot apărea în perioada de construcție (omorârea de către muncitori).</p> <p>Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DJ 226B, se poate aprecia specia este obișnuită cu astfel de forme de impact, prezenta specie retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot și cel de vibrații produse de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.</p>	Nesemnificativ
1307	<i>Myotis blythii</i> (<i>oxignathus</i>)	aprox. 750 m	Inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Prezentul proiect se suprapune parțial la limita sitului ROSCI0215 Recifii Jurasici în dreptul UAT Pantelimon, iar conform hărților de distribuție aferente Planului de management prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a investiției. Distanța dintre cea mai apropiată conductă de gaz și locația unde a fost semnalată prezența speciei este de aprox. 750 m.	Nesemnificativ

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	aprox. 750 m	Nefavorabil - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Conform hărților de distribuție aferente Planului de management prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a investiției. Distanța dintre cea mai apropiată conductă de gaz și locația unde a fost semnalată prezența speciei este de aprox. 750 m.	Nesemnificativ
1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Conform informațiilor din planul de management, specia nu a fost observată în sit, deși există semnalări în trecut, iar habitatul preferat al speciei se află într-un proces accentuat de degradare, fiind semnalate frecvente acțiuni de vandalism asupra habitatului speciei și a chiropterelor în general.			Nesemnificativ	Având în vedere faptul că specia nu a fost observată în sit, aceasta nu va fi afectată de activitățile prevăzute în proiect.	Nesemnificativ
1324	<i>Myotis myotis</i>	aprox. 35 m	Nefavorabil - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Prezentul proiect se suprapune parțial la limita sitului ROSCI0215 Recifii Jurasici în dreptul UAT Pantelimon, iar conform hărților de distribuție aferente Planului de management prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a investiției. Distanța dintre cea mai apropiată conductă de gaz și locația unde a fost semnalată prezența speciei este de aprox. 35 m.	Nesemnificativ
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	aprox. 3000 m	Nefavorabil - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Conform hărților de distribuție aferente Planului de management prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a investiției. Distanța dintre cea mai apropiată conductă de gaz și locația unde a fost semnalată prezența speciei este de aprox. 3 km.	Nesemnificativ
1302	<i>Rhinolophus mehelyi</i>	aprox. 3000 m	Nefavorabil - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Conform hărților de distribuție aferente Planului de management prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a investiției. Distanța dintre cea mai apropiată conductă de gaz și locația unde a fost semnalată prezența speciei este de aprox. 3 km.	Nesemnificativ
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	aprox. 3000 m	Nefavorabil - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Nesemnificativ	Având în vedere faptul că specia a fost semnalată la o distanță de aprox. 3 km față de locația celei mai apropiate conducte de gaz, dar și natura activităților propuse prin proiect mărimea populației nu va fi afectată de implementarea investiției.	Nesemnificativ

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
2609	<i>Mesocricetus newtoni</i>	Nu este menționată prezența speciilor în Planul de management			Nesemnificativ	În planul de management aprobat prin OMMAP 1185/2015 nu sunt menționate informații cu privire la prezența și distribuția acestor specii la nivelul sitului ROSCI0215, prin urmare este puțin probabilă afectarea acestora de implementarea prezentei investiții.	Nesemnificativ
2633	<i>Mustela eversmanii</i>				Nesemnificativ		Nesemnificativ

Sursa informațiilor: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam, 2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei, Decizie ANANP nr. 372/31.08.2020 (cnf: OSC sit NATURA 2000 ROSCI0215 Cheile Dobrogei)_Anexa 2

Tabelul 50. Estimarea impactului asupra speciilor de insecte prezente în situl ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia

Cod Natura 2000	Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Motivarea impactului	Impactul potențial	Impact rezidual
4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	Pentru această specie este semnalată prezența pe suprafața sitului, în Formularul Standard Natura 2000 al ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, însă în planul de management aprobat prin OMMAP 1185/2015 nu este menționată. Pentru clarificarea prezenței sau absenței și stabilitatea stării de conservare a acesteia sunt necesare studii și lucrări care se vor realiza într-o perioadă de 3 ani.			În planul de management aprobat prin OMMAP 1185/2015 nu sunt menționate informații cu privire la prezența și distribuția acestor specii la nivelul sitului ROSCI0215, prin urmare este puțin probabilă afectarea acestora de implementarea prezentei investiții.	Nesemnificativ	Nesemnificativ

Tabelul 51. Estimarea impactului asupra speciilor de avifauna prezente în situl ROSPA ROSPA0002 Allah Bair Capidava

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Accipiter brevipes</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizii - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de cuibărire (proiectul trece	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
	aprox. 1 km față de proiect					<p>marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.</p>	
		Nefavorabilă - inadecvată		Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ	<p>Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizii afalți în pasaj - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și odihnă (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.</p>	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Alcedo atthis</i> (pescăruș albastru)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 10 km față de proiectului	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a proiectului. Conform informațiilor din Planul de management aceasta a fost observată la o distanță de aproximativ 10 km față de traseul viitoarei conducte de gaz.	Nesemnificativ
<i>Anthus campestris</i> (fâsă de câmp)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 9 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 9 m distanță față de proiect). Nu au fost identificate cuiburi. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul trece marginal prin sit și se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Aquila pomarina</i> (acvila țipătoare mică)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 9 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 9 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Botaurus stellaris</i> (Buhai de baltă)	Prezența speciei nu a fost semnalată la nivelul ariei protejate.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Nesemnificativ	Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei nu a fost semnalată la nivelul ariei protejate ROSPA0002, prin urmare mărimea populației nu va fi afectată de implementarea proiectului.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Bubo bubo</i> (Buhă)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizii - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Burhinus oedicnemus</i> (Pasărea ogorului)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 8 m distanță față de proiect). Nu au fost identificate cuiburi. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Buteo rufinus</i> (șorecar mare)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 8 m distanță față de proiect). Nu au fost identificate cuiburi. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Calandrella brachydactyla</i> (Ciocârlie de stol)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 7-8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 7 - 8 m distanță față de proiect). Nu au fost identificate cuiburi. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Caprimulgus europaeus</i> (Caprimulg)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de zona proiectului.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizi - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Chlidonias hybridus</i> (Chirighiță cu obraz alb)	Prezența speciei nu a fost semnalată în aria protejată ROSPA0002.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ	Potrivit ecologiei speciei (specie caracteristică zonelor umede) aceasta nu va fi prezentă în zona proiectului datorită lipsei habitatului optim.	Nesemnificativ
<i>Chlidonias niger</i> (Chirighiță neagră)	Prezența speciei nu a fost semnalată în aria protejată ROSPA0002.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ	Potrivit ecologiei speciei (specie caracteristică zonelor umede) aceasta nu va fi prezentă în zona proiectului datorită lipsei habitatului optim.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Ciconia ciconia</i> (Barza albă)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 7-8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 8 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Ciconia nigra</i> (Barza neagră)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 10 km față de zona proiectului.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ	Prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a proiectului. Conform informațiilor din Planul de management aceasta a fost observată la o distanță de aproximativ 10 km față de traseul viitoarei conducte de gaz.	Nesemnificativ
<i>Circaetus gallicus</i> (Șerpar)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 7-8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 7 - 8 m distanță față de proiect). Nu au fost identificate cuiburi. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
		Nefavorabilă - inadecvată		Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ - moderat	<p>forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.</p> <p>Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 7 - 8 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri.</p> <p>Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.</p>	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Circus aeruginosus</i> (Erete de stuf)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 7-8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 7 - 8 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe term	Nesemnificativ
<i>Circus cyaneus</i> (Erete vânat)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 7-8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 7-8 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Circus macrourus</i> (Erete alb)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 7-8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 7 - 8 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Circus pygargus</i> (Erete sur)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 7-8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 8 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Coracias garrulus</i> (Dumbrăveancă)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 1 km față de zona proiectului.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizii - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Dendrocopos medius</i> (Ciocăniț de stejar)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizii - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Dendrocopos syriacus</i> (Ciocănitoarea de grădină)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizi - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Dryocopus martius</i> (Ciocănitoarea neagră)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizi - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Emberiza hortulana</i> (Presură de grădină)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizi - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Falco vespertinus</i> (Vânturel de seară)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizi - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de peste 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Ficedula albicollis</i> (Muscar gulerat)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizii aflați în pasaj - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de peste 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Ficedula parva</i> (Muscar mic)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizii aflați în pasaj - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de peste 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Haliaeetus albicilla</i> (Codalb)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizi - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire și odihnă (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de peste 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
		Nefavorabilă - inadecvată		Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ		Nesemnificativ
		Nefavorabilă - inadecvată		Mărimea populației la iernat	Nesemnificativ		Nesemnificativ
<i>Hieraetus pennatus</i> (Acvilă mică)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizii aflați în pasaj - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Lanius collurio</i> (Sfrâncioc roșiatic)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizi - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Lanius minor</i> (Sfrâncioc cu fruntea neagră)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizi - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Larus minutus</i> (Pescăruș mic)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 10 km față de zona proiectului.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ	Specia nu este prezentă în zona de implementare a proiectului, conform informațiilor oferite de Planul de management aceasta folosește în pasaj habitatele acvatice din sit, prin urmare nu va fi afectată de lucrările de pozare a conductelor de gaz ce se vor realiza pe margini de drumuri, pe suprafețe de uscat.	Nesemnificativ
<i>Lullula arborea</i> (Ciocârlie de pădure)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 7-8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 7-8 m distanță față de proiect). Nu au fost identificate cuiburi. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Melanocorypha calandra</i> (Ciocârlia de Bărăgan)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 7-8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 7-8 m distanță față de proiect). Nu au fost identificate cuiburi. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de	Nesemnificativ
				Mărimea populației la iernat	Nesemnificativ		Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
						forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Milvus migrans</i> (Gaie neagră)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de cca. 7-8 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 7-8 m distanță față de proiect). Nu au fost identificate cuiburi. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Oenanthe pleschanka</i> (Pietrar negru)	Prezența speciei nu a fost semnalată la nivelul ariei protejate ROSPA0002.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei nu a fost semnalată la nivelul ariei protejate ROSPA0002, prin urmare mărimea populației nu va fi afectată de implementarea proiectului.	Nesemnificativ
<i>Pelecanus onocrotalus</i> (Pelican comun)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 10 km față de zona proiectului.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ	Potrivit ecologiei speciei (specie caracteristică zonelor umede) aceasta nu va fi prezentă în zona proiectului datorită lipsei habitatului optim.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Pernis apivorus</i> (Viespar)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - inadecvată	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizii aflați în pasaj - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Phalacrocorax pygmeus</i> (Cormoran mic)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 10 km față de zona proiectului.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației la iernat	Nesemnificativ	Specia nu este prezentă în zona de implementare a proiectului, conform informațiilor oferite de Planul de management aceasta folosește în pasaj habitatele acvatice din sit, prin urmare nu va fi afectată de lucrările de pozare a conductelor de gaz ce se vor realiza pe margini de drumuri, pe suprafețe de uscat.	Nesemnificativ
<i>Picus canus</i> (Ghionoaie sură)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizi - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
						forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Sterna hirundo</i> (Chiră de baltă)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 10 km față de zona proiectului.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Conform Planului de management specia cuibărește în zone acvatice cu vegetație palustră, iar în perioada de pasaj se hrănește în zonele acvatice din sit deci este puțin probabilă apariția în zona proiectului, având în vedere că lucrările de pozare se realizează pe margini de drumuri.	Nesemnificativ
				Mărimea populației de pasaj	Nesemnificativ		Nesemnificativ
<i>Sylvia nisoria</i> (Silvie porumbacă)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Activitățile propuse prin prezentul proiect nu vor crea obstacole pentru indivizi - lucrările se realizează la joasă înălțime neafectând culoarul de zbor al păsărilor, nu vor afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul trece marginal prin sit, pozarea conductelor se va realiza pe margini de drumuri, în zonă nu au fost identificate cuiburi), prezența speciei fiind semnalată la o distanță de aprox. 1 km față de traseul conductei de gaz. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul național DN 2A, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Tadorna ferruginea</i> (Călifar roșu)	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 10 km față de zona proiectului.	Nefavorabilă - rea	Îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Nesemnificativ	Prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a proiectului. Conform informațiilor din Planul de management prezența speciei a fost semnalată la o distanță de peste 10 km față de zona proiectului.	Nesemnificativ

Sursa informațiilor: Planul de management și regulamentul ROSCI0022 Canaralele Dunării, ROSCI0053 Dealul Allah Bair, ROSPA0002 Allah Bair Capidava, ROSPA0017 Canaralele de la Hârșova, ROSPA0039 Dunăre-Ostroave, Rezervația naturală Reciful neojurasic de la Topalu 2.352, Reciful fosilifer Seimenii Mari 2.355, Dealul Allah Bair 2.367, Ostrovul Șoimul IV.19., Celea Mare-Valea lui Ene IV.24., Pădurea Cetate IV.25., Pădurea Bratca IV.26., Canaralele din Portul Hârșova 2.369, Locul fosilifer Cernavodă (2.534), Decizie ANANP nr. 613/16.12.2020 (cnf. OSC sit NATURA 2000 ROSPA0002 Allah Bair - Capidava)_Anexa 2

Tabelul 52. Estimarea impactului asupra speciilor de avifauna prezente în situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Alcedo atthis</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 100 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Necunoscută	Mentținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Număr perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 100 m distanță față de proiect). Nu au fost identificate cuiburi. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor) și nu va afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz se suprapune parțial în dreptul UAT Grădina peste limita sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Anthus campestris</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Mentținerea stării de conservare	Mărimea populației cuibăritoare	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Nu au fost identificate cuiburi în zonă. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
							și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Branta ruficollis</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 4 m față de zona proiectului (sat Cheia), conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Numărul de indivizi care ierneză	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 4 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor) și nu va afecta habitatele de hrănire și odihnă (proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz se suprapune parțial în dreptul UAT Grădina peste limita sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Bubo bubo</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 4 - 10 m față de zona proiectului (sat Cheia), conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi rezidenți	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 4 - 10 m distanță față de proiect). Nu au fost identificate cuiburi. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor) și nu va afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz se suprapune parțial în dreptul UAT Grădina peste limita sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Calandrella brachydactyla</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Nu au fost identificate cuiburi în zonă. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
							impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Crex crex</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 100 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 100 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor) și nu va afecta habitatele de hrănire (proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz se suprapune parțial în dreptul UAT Grădina peste limita sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Ciconia ciconia</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
							și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Aquila heliaca</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Aquila pomarina</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
							lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
					Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat		Nesemnificativ
<i>Glareola pratincola</i>	Specia nu este prezentă pe amplasamentul proiectului sau în vecinătate.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ	Specia nu a fost observată pe amplasamentul investiției sau în vecinătate.	Nesemnificativ
<i>Grus grus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
	de distribuție din Planul de management.						Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Circaetus gallicus</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 1000 m față de zona proiectului.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Conform informațiile oferite de Planul de management prezența speciei nu a fost semnalată în zona proiectului ci la o distanță de aprox. 1000 m față de investiției.	Nesemnificativ
					Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ	Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor) și nu va afecta habitatele de hrănire și cuibărire (proiectul se va realiza pe margini de drumuri). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție- montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, iar păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Buteo rufinus</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 20 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
	aprox. 20 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.				Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat	pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor) și nu va afecta habitatele de hrănire și cuibărire (zone prioritare pentru cuibărire au fost semnalate la aprox. 1 km față de proiect, conform Plan de management). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Accipiter brevipes</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 20 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea amplasamentului investiției (aprox. 20 m distanță față de proiect). Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor) și nu va afecta habitatele de hrănire și cuibărire (zone prioritare pentru cuibărire au fost semnalate la aprox. 1 km față de proiect, conform Plan de management). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
					Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat		Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Circus cyaneus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Circus macrourus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Circus pygargus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Circus aeruginosus</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 80 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea proiectului (aprox. 80 m distanță - perechi cuibăritoare), iar indivizii aflați în pasaj au fost semnalati pe întreg arealul sitului Natura 2000. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot	Nesemnificativ
					Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat		Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
							impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Falco cherrug</i>	Specia este prezentă în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Conform informațiilor oferite de Planul de management deși cuibăritul speciei nu a fost confirmat în ultimii ani în sit, a fost menținut efectivul de 2-3 indivizi datorită semnalărilor ocazionale. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
					Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat		Nesemnificativ
<i>Falco columbarius</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi care ierneză	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul	Nesemnificativ
					Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat		Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
							de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Falco peregrinus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona amplasamentului investiției. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Falco vespertinus</i>	Prezența perechilor cuibăritoare a fost semnalată la aprox 10 m față de proiect, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea proiectului (aprox. 10 m distanță) Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot	Nesemnificativ
					Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat		Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
							impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Burhinus oedicnemus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona de suprapunere a proiectului cu aria, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona de suprapunere a proiectului cu situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
					Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat		Nesemnificativ
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 80 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea ariei protejate (aprox 80. m) Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
							impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Coracias garrulus</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în zona de suprapunere a proiectului cu situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul județean DJ 226B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Prezența speciei a fost semnalată la distanțe de aprox. 10 - 80 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi rezidente	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea ariei protejate (aprox 10 - 80 m) Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri, traseul conductei de gaz traversează situl ROSPA0019 Cheile Dobrogei pe o lungime de aprox 500 m). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
							comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Dendrocopos medius</i>	Prezența speciei a fost semnalată la o distanță de aprox. 500 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Prezența speciei nu a fost semnalată în zona de implementare a proiectului ci la o distanță de aprox. 500 m. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri). Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Dryocopus martius</i>	Prezența speciei a fost semnalată la distanțe de aprox. 10 - 80 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea ariei protejate (aprox 10 - 80 m) Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Ficedula albicollis</i>	Prezența speciei a fost semnalată la distanțe de aprox. 10 - 80 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ	Specia a fost observată în proximitatea ariei protejate (aprox 10 - 80 m) Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Ficedula parva</i>	Prezența speciei a fost semnalată la distanțe de aprox. 10 - 80 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea ariei protejate (aprox 10 - 80 m) Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizii aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Haliaeetus albicilla (Codalb)</i>	Specia nu este prezentă pe amplasamentul proiectului sau în vecinătate.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ	Specia nu a fost observată pe amplasamentul investiției sau în vecinătate.	Nesemnificativ
<i>Lullula arborea</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Prezența speciei a fost semnalată în zona de implementare a proiectului. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
							execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	
<i>Oenanthe pleschanka</i>	Prezența speciei a fost semnalată la distanțe de aprox. 80 - 100 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Specia a fost observată în proximitatea ariei protejate (aprox. 80 - 100 m) Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi aflați în pasaj (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Emberiza hortulana</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Prezența speciei a fost semnalată în zona de implementare a proiectului. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Lanius collurio</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Prezența speciei a fost semnalată în zona de implementare a proiectului. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Lanius minor</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Prezența speciei a fost semnalată în zona de implementare a proiectului. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Melanocorypha calandra</i>	Prezența speciei a fost semnalată în zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ - moderat	Prezența speciei a fost semnalată în zona de implementare a proiectului. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Milvus migrans</i>	Specia nu este prezentă pe amplasamentul proiectului sau în vecinătate.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ	Specia nu a fost observată pe amplasamentul investiției sau în vecinătate.	Nesemnificativ
<i>Neophron percnopterus</i>	Specia nu este prezentă pe amplasamentul proiectului sau în vecinătate.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ	Specia nu a fost observată pe amplasamentul investiției sau în vecinătate.	Nesemnificativ
<i>Pernis apivorus</i>	Prezența speciei a fost semnalată la distanțe de aprox. 100 - 500 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Conform informațiilor din Planul de management specia a fost observată la o distanțe de aprox 100 - 500 m față de proiect, iar în timpul migrației specia poate fi prezentă pe întreg arealul sitului ROSPA0019 Cheile Dobrogei. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri neintersectând habitatul de cuibărire. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
					Număr de indivizi în pasaj	Nesemnificativ		Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Picus canus</i>	Prezența speciei a fost semnalată la distanțe de aprox. 100 - 500 m față de zona proiectului, conform hărților de distribuție din Planul de management.	Favorabilă	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Conform informațiilor din Planul de management specia a fost observată la o distanțe de aprox 100 - 500 m față de proiect. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri neintersectând habitatul de cuibărire. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Alauda arvensis</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.		Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Asio otus</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Cuculus canorus</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Hirundo rustica</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Lanius senator</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Merops apiaster</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Miliaria calandra</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Oenanthe isabellina</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	<p>Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri.</p> <p>Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.</p>	Nesemnificativ
<i>Oriolus oriolus</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	<p>Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri.</p> <p>Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.</p>	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Riparia riparia</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Saxicola torquata</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Streptopelia turtur</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Sturnus roseus</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Sylvia atricapilla</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Sylvia borin</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ
<i>Sylvia communis</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Denumire științifică	Locația față de proiect	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametri	Unitate de măsură	Impactul potențial	Motivarea impactului	Impact rezidual
<i>Upupa epops</i>	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit.			Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Nesemnificativ	Nu există informații cu privire la distribuția speciei în sit. Lucrările propuse prin proiect nu vor conduce la crearea de obstacole pentru indivizi (lucrările se realizează la înălțime joasă neafectând culoarul de zbor al indivizilor), proiectul se va realiza pe margini de drumuri. Posibilele efecte ale realizării proiectului, se vor manifesta doar în perioada de construcție - montaj: stres - în principal datorită zgomotului și vibrațiilor produse de autovehicule, utilajele utilizate și prezența lucrătorilor, însă având în vedere că zona este traversată de drumul comunal DC 80 și drumul județean DJ 226 B, se poate aprecia că păsările sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, păsările reacționează la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului. Se apreciază că nivelul de zgomot produs de lucrările de execuție vor respecta limitele de zgomot impuse de legislație astfel încât apreciem că impactul asupra prezentei specii va fi nesemnificativ se va manifesta pe termen scurt.	Nesemnificativ

Sursa informațiilor: Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0019 Cheile Dobrogei, ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia, 2.362 Rezervația naturală Recifii Jurasici Cheia, 2.356 Rezervația naturală Peștera La Adam, 2.357 Rezervația naturală Peștera Gura Dobrogei, B.2 Rezervația naturală Gura Dobrogei, Decizie ANANP nr. 372/31.08.2020 (cnf. OSC sit NATURA 2000 ROSPA0019 Cheile Dobrogei)_Anexa 2

6.6.3 Măsuri de diminuare a impactului asupra biodiversității generat de implementarea proiectului

Proiectul de înființare rețea de gaze presupune activități de excavare șanț cu utilaj mic tip Bobcat, pozare conducte, astupare șanț cu pământ vegetal depozitat pe marginea șanțului după operațiunea de săpare, realizare drenaje și răsuflători. Toate aceste activități nu reprezintă amenințări pentru aria protejată traversată sau pentru ariile protejate în care traseul conductei se află parțial la limita acestora. Cu toate acestea s-au prevăzut măsuri suplimentare pe zonă și anume:

Se vor efectua instruirii pentru tot personalul implicat în execuția lucrărilor cu privire la problemele generale de mediu, habitate și specii protejate și măsuri de reducere a impacturilor.

În cazul producerii accidentale a vreunui prejudiciu se vor anunța în cel mai scurt timp atât APM Constanța cât și administratorii ariilor naturale protejate, în vederea stabilirii măsurilor de remediere ce vor fi puse în aplicare de cel care a produs prejudiciul.

Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

Verificarea tuturor zonelor de lucru la începutul fiecărei zi și eliberarea indivizilor identificați de zona de lucru.

Utilizarea unor utilaje și echipamente pentru realizării lucrărilor care să producă un nivel minim de zgomot și vibrații, performante, puțin poluante și silențioase, astfel încât speciile de avifaună să nu fie afectate.

Păstrarea planeității căilor de acces, a suprafețelor din zonele de lucru, a organizărilor de șantier și depozitelor de țevă, în scopul evitării apariției zonelor de băltire.

Accesul la punctele de lucru se va face pe căile de acces existente pentru a nu afecta suprafețe suplimentare de teren.

Culoarul de construcție va utiliza suprafața minimă necesară amplasării conductei. Desfășurarea activităților din cadrul perimetrului pe suprafețele strict necesare.

Nu se va interveni asupra vegetației din vecinătatea zonelor destinate lucrărilor de execuție.

În tabelul de mai jos este prezentată situația proiectelor existente/planificate a fi derulate în cadrul fiecărui UAT traversat de traseul conductei de transport gaze naturale.

6.7 Peisajul

6.7.1 Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra factorului de mediu peisaj

Evaluarea semnificației impactului s-a bazat pe două criterii: sensibilitatea zonei de studiu și magnitudinea modificărilor propuse prin implementarea proiectului.

Clase de sensibilitate

Zonele susceptibile la impact din punct de vedere al peisajului au fost delimitate în 5 clase de sensibilitate, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate ("foarte mare") zonele cu caracteristici ale peisajului foarte valoroase din punct de vedere al elementelor naturale și cu grad minimal de sensibilitate ("foarte mic") zonele puternic antropizate și deteriorate, fără acces frecvent al populației umane.

Tabelul 53. Aprecierea sensibilității pentru component peisaj

Sensibilitatea zonei	Descriere
Foarte mare	Caracteristicile peisajului: Zone de importanță peisagistică desemnate la nivel internațional (patrimoniul UNESCO, situri naturale ale patrimoniului universal); Zone peisagistice aflate în stare excelentă de conservare (peisaje tradiționale) cu nivel înalt al valorii estetice și culturale; Zone care prezintă caracteristici excepționale din punct de vedere estetic și perceptual (nivel ridicat al sălbăticiiei, grad ridicat de "naturalitate" liniște, izolare, lipsa elementelor realizate de om); Receptori vizuali: Locuințe și spații de cazare poziționate astfel încât să beneficieze de vizibilitate față de peisajul cu sensibilitate foarte mare.
Mare	Caracteristicile peisajului: Zone apreciate sau desemnate pentru importanța peisajului la nivel național. Zone cu un grad ridicat de naturalețe și/ sau dominate de elemente de peisaj cu caracteristici tradiționale, care conservă caracterul distinctiv al unei zone

Sensibilitatea zonei	Descriere
	din punct de vedere istoric și cultural, caracterizate de absența structurilor moderne realizate de om. Receptori vizuali: Locuitorii din zonă; Utilizatorii de facilități de agrement în aer liber unde valoarea peisajului este importantă sau integrată în acea activitate (ex. utilizatori de trasee concepute pentru a permite admirarea peisajului); Comunitățile care au vedere la peisajul pe care îl prețuiesc.
Moderată	Caracteristicile peisajului: Peisaj cu puține caracteristici naturale sau istorice intacte sau distinctive, dar care este apreciat de comunitatea locală; Sensibilitatea zonei Peisaj antropic dominat de construcții/ structuri mari, numeroase și/ sau zgomotoase; Peisaj natural degradat sau modificat ca urmare a utilizării agricole a terenurilor - arabil sau pășunat; Receptori vizuali: Oameni la locul de muncă, facilități industriale.
Mică	Caracteristicile peisajului: Peisaj cu puține caracteristici naturale sau istorice intacte sau distinctive, dar care este apreciat de comunitatea locală; Peisaj antropic dominat de construcții/ structuri mari, numeroase și/ sau zgomotoase; Peisaj natural degradat sau modificat ca urmare a utilizării agricole a terenurilor - arabil sau pășunat. Receptori vizuali: Oameni la locul de muncă, facilități industriale.
Foarte mică/ Nesensibilă	Caracteristicile peisajului: Peisaj dominat de elemente construite abandonate/ degradate ce nu sunt considerate valoroase de comunitatea locală; Receptori vizuali: Fără acces vizual sau cu acces vizual limitat

Magnitudinea modificărilor propuse

Al doilea criteriu al evaluării semnificației impactului, magnitudinea modificărilor, este prezentat pentru componenta Peisaj în tabelul următor. Matricea de apreciere a magnitudinii modificărilor este structurată în cinci clase, atât pentru modificări de natură

negativă cât și pentru modificări pozitive, în funcție de extinderea modificărilor și de temporalitatea acestora.

Tabelul 54. Apreciere a magnitudinii pentru componenta peisaj

Magnitudinea modificării	Descriere
Negativă Foarte mare	Investiția va domina peisajul sau va genera schimbări semnificative ale calității sau caracterului peisajului. Schimbări definitive asupra unei zone extinse și/sau introducerea de elemente care vor schimba fundamental caracterul peisajului. Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura mai mult de 10 ani.
Mare	Investiția va genera o schimbare evidentă a peisajului actual și/sau va cauza schimbări evidente ale calității și/sau caracterului peisajului. Schimbări definitive asupra unei zone extinse și/sau dezvoltări noi care vor genera schimbări negative semnificative ale caracterului peisajului existent. Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura 5-10 ani.
Moderată	Investiția va genera schimbări vizibile ale peisajului actual și/sau va cauza schimbări vizibile ale calității și/sau caracterului peisajului. Schimbări definitive ale peisajului într-o anumită zonă. Noile elemente pot fi proeminente, dar nu semnificativ neobișnuite. Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura 2-5 ani.
Mică	Investiția va genera schimbări minore ale peisajului fără a afecta calitatea generală a acestuia. Schimbări definitive minore. Noile elemente sunt puțin diferite de cele existente, peisajul existent fiind păstrat. Schimbări temporare unde restaurarea peisajului la starea inițială ar putea dura 1-2 ani.
Foarte mică	Schimbări mici ale componentelor peisajului sau introducerea unor elemente noi care sunt în concordanță cu împrejurimile sau nu generează schimbări apreciable ale acestora.
Nicio modificare decelabilă	Schimbări neperceptibile ale componentelor peisajului.
Pozitivă Foarte mică	Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este foarte mică în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială foarte mică. Modificările sunt pe termen scurt (< 1 an).
Mică	Modificări minore, dar notabile care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj;

Magnitudinea modificării	Descriere
	Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este mică în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială mică. Modificările sunt pe termen scurt (1-2 ani).
Moderată	Modificări care îmbunătățesc considerabil elementele și caracteristicile tipului de peisaj; Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este moderată în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Modificările sunt pe termen mediu (2-5 ani).
Mare	Modificări majore care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj. Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este mare în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială mare; Modificările sunt pe termen mediu-lung (5-10 ani).
Foarte mare	Modificări majore care îmbunătățesc elementele și caracteristicile tipului de peisaj. Mărimea, scara și/sau extinderea geografică a îmbunătățirilor este foarte mare în raport cu suprafața componentelor cheie ale peisajului; Efectele beneficiilor se înregistrează la o scară spațială foarte mare; Modificările sunt pe termen lung (>10 ani).

6.7.2 Impactul prognozat

Principalul impact peisagistic și vizual al implementării proiectului îl constituie modificarea peisajului rural al zonei în perioada de construcție.

Valoarea estetică a peisajului este redusă, deoarece nu există elemente cu valoare deosebită în cadrul natural și cel arhitectural, așa încât nu va fi afectată. Pe teritoriul viitorului proiect nu există păduri sau zone naturale folosite în scopuri recreative care ar fi putut fi disturbate de funcționarea activităților.

În perioada de construcție poate exista un impact vizual neplăcut datorat aspectului șantierului în lucru (utilaje, mijloace de transport, materiale de construcție etc.). De asemenea, căile de transport pot avea un aspect neplăcut pe durata amenajării lor.

În cazul unor astfel de proiecte, impactul cel mai important asupra mediului are loc în timpul perioadei de construcție. Specificul acestei perioade este cel al oricărui șantier,

caracterizată printr-o concentrare de personal uman și de utilaje, precum și de activități de modificare a aspectului locației.

Din punct de vedere al impactului vizual asupra populației acesta diferă de la o persoană la alta prin diferența de percepție.

6.7.3 Măsuri de diminuare a impactului

Având în vedere durata relativ redusă de construcție (singura perioadă în care se poate sesiza o activitate în peisaj) , într-o zonă cu activități agricole pe scară largă nu se impun măsuri de reducere a impactului asupra peisajului.

6.8 Mediul social și economic

6.8.1 Clase de sensibilitate și clase de magnitudine pentru evaluarea impactului asupra populației, sănătății umane și bunurilor materiale

Impactul asupra mediului social și economic a fost analizat din prisma a trei componente: populație, sănătate umană și bunuri materiale.

Clase de sensibilitate

Sensibilitatea zonelor din punct de vedere al populației a fost delimitată în cinci clase, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate (“foarte mare”) zonele în care populația umană este direct legată de resursele pe care proiect le folosește și nu are alte alternative, și cu grad minimal de sensibilitate (“foarte mic”) zonele în care populația umană este înalt calificată și nu este strict dependentă de o resursă naturală.

Tabelul 55. Aprecierea sensibilității componente sociale

Sensibilitatea zonei	Descriere
Foarte mare	Zone rezidențiale cu densitate mare de locuințe, parcuri, școli și spitale
Mare	Zone rezidențiale rurale/urbane în care nu există surse importante de poluare atmosferică și zgomot
Moderată	Zone rezidențiale urbane
Mică	Zone rezidențiale urbane mixte în care au loc diverse activități industriale care se pot constitui în surse existente de poluare atmosferică și zgomot

Sensibilitatea zonei	Descriere
Foarte mică/ Nesensibilă	Zone rezidențiale locuite temporar/sezonier Zone puternic antropizate (industriale)

Sensibilitatea zonei din punct de vedere a componentei economice a fost delimitată în cinci clase, prezentate în tabelul următor. Au fost considerate cu grad maximal de sensibilitate zonele în care activitatea economică este dependentă de o calitate înaltă a bunurilor și serviciilor ecosistemice și cu grad minimal de sensibilitate zonele în care bunurile și serviciile ecosistemice au o importanță scăzută în raport cu desfășurarea activității economice.

Tabelul 56. Aprecierea sensibilității componentei economice

Sensibilitatea zonei	Descriere
Foarte mare	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță ridicată cu foarte puține alternative spațiale sau fără; servicii de importanță esențială cu un grad de înlocuire redus-moderat; Bunuri și servicii socio-economice: Infrastructuri critice (inclusiv zonele de siguranță a capacităților energetice); Construcții de importanță cultural-istorică cu risc ridicat de prăbușire la vibrații/activitate seismică; Activități economice care necesită o calitate ridicată a serviciilor ecosistemice (calitatea aerului, calitatea apei etc.)
Mare	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță ridicată cu unele alternative spațiale de înlocuire; servicii de importanță medie cu foarte puține (sau fără) alternative spațiale de înlocuire; sau servicii esențiale dar care au numeroase alternative spațiale de înlocuire; Bunuri și servicii socio-economice: Infrastructuri importante la nivel județean; Construcții la care probabilitatea de prăbușire este ridicată ca urmare a vibrațiilor / activității seismice;
Moderată	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță medie cu unele alternative spațiale de înlocuire; servicii de importanță ridicată cu numeroase alternative spațiale de înlocuire; sau servicii de importanță scăzută și cu puține (sau fără) alternative spațiale de înlocuire; Bunuri și servicii socio-economice: Infrastructuri importante la nivel local; Construcții la care probabilitatea de prăbușire este redusă dar la care pot să apară degradări structurale majore ca urmare a vibrațiilor / activității seismice;
Mică	Bunuri și servicii ecosistemice: Servicii ecosistemice de importanță scăzută sau moderată cu alternative spațiale de înlocuire;

Sensibilitatea zonei	Descriere
	Bunuri și servicii socio-economice: Clădiri și infrastructuri de importanță redusă la nivel local; Construcții la care nu apar degradări structurale majore ca urmare a vibrațiilor / activității seismice dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante;
Foarte mică/ Nesensibilă	Bunuri și servicii ecosistemice: Serviciile ecosistemice au importanță scăzută sau nu au importanță din punct de vedere al bunurilor și serviciilor; Bunuri și servicii socio-economice: Clădiri și infrastructuri fără importanță; Construcții al căror răspuns la vibrații / activitate seismică nu diferă de cel al construcțiilor noi.

Magnitudinea modificărilor propuse

Clasele de magnitudine a modificărilor pentru cele două componente considerate (populație, economie) sunt prezentate în tabelele următoare. Matricea de apreciere a magnitudinii modificărilor este structurată pentru fiecare componentă în cinci clase, atât pentru modificări de natură negativă cât și pentru modificări pozitive, în funcție de extinderea intervențiilor și de durata acestora.

Pentru aprecierea magnitudinii din punct de vedere al populației a fost utilizată matricea de mai jos.

Tabelul 57. Aprecierea magnitudinii modificărilor pentru componenta socială

Magnitudinea modificării	Descriere
Negativă Foarte mare	<ul style="list-style-type: none"> - Strămutarea sau abandonul gospodăriilor a $\geq 20\%$ din numărul de locuitori ai localității. - Pierderea unui număr semnificativ de locuri de muncă ($\geq 20\%$ din numărul de locuri de muncă existente la nivelul comunității), fără oportunități alternative pe durata unui an de la pierderea locului de muncă (altele decât cele care implică schimbarea reședinței). - Percepție larg răspândită cu privire la impactul negativ și/sau pierderea oportunităților de îmbunătățire a calității vieții, rezultând în frustrare și dezamăgire, ce poate conduce la creșterea migrației și amenințarea integrității și viabilității comunității. - Apariția unor factori semnificativi de risc (ex. explozii, incendii, radioactivitate, nor de poluanți chimici, contaminarea surselor de alimentare cu apă, factori de risc biologic) pentru sănătatea umană (îmbolnăviri și/ sau decese)

Magnitudinea modificării	Descriere
Mare	<ul style="list-style-type: none"> - Strămutarea sau abandonul gospodăriilor a 5-20% din numărul de locuitori ai localității. - Pierderea a 5-20% din numărul de locuri de muncă existente la nivelul comunității. - Modificări ce au efecte adverse diferențiate asupra calității vieții și oportunităților de angajare pentru grupurile vulnerabile (ex. persoane cu dizabilități, bătrâni, refugiați, persoane ce trăiesc sub limita sărăciei). - Depășirea valorilor maxim admisibile în mediu (proiect + situația inițială) pentru factori de risc ce pot conduce la creșterea morbidității
Moderată	<ul style="list-style-type: none"> - Strămutarea sau abandonul gospodăriilor a <5% din numărul de locuitori ai localității. - Pierderea a 2,5-5% din numărul de locuri de muncă existente la nivelul comunității. - Depășirea pragurilor de alertă (proiect + situația inițială) pentru factori de risc ce pot conduce la creșterea morbidității
Mică	<ul style="list-style-type: none"> - Reducerea temporară (<1 an) a veniturilor unora dintre gospodării și/sau afectarea temporară a calității vieții și a afacerilor locale, inclusiv a oportunităților de îmbunătățire a acestora. - Pierderea a <2,5% din numărul de locuri de muncă existente la nivelul comunității. - Apariția unor factori de risc pe termen mediu și lung, care creează disconfort dar nu conduc la creșterea morbidității
Foarte mică	<ul style="list-style-type: none"> - Modificări pe termen scurt ce constau în perturbarea/ reducerea viabilității/ oportunităților de afaceri, activităților gospodărești, locurilor de muncă și a veniturilor. - Apariția unor reclamații pe termen scurt (legate de zgomot, mirosuri, durerii de cap, tuse), fără existența unui risc pentru sănătatea umană
Nicio modificare decelabilă	<ul style="list-style-type: none"> - Modificări care nu influențează populația locală. - Modificări care nu influențează sănătatea umană
Pozitivă Foarte mică	<ul style="list-style-type: none"> - Măsuri care asigură pe termen scurt menținerea/ creșterea numărului de locuri de muncă și/sau îmbunătățirea calității vieții pentru comunitățile locale. - Reducerea factorilor de risc care creează disconfort pe termen scurt
Mică	<ul style="list-style-type: none"> - Măsuri care asigură creșterea numărului de locuri de muncă și/sau îmbunătățirea calității vieții pentru până la 2,5% din populația localității. - Eliminarea factorilor de risc care creează disconfort pe termen mediu și lung
Moderată	<ul style="list-style-type: none"> - Măsuri care asigură creșterea numărului de locuri de muncă și/sau îmbunătățirea semnificativă a calității vieții pentru 2,5-5% din populația localității.

Magnitudinea modificării	Descriere
	- Activități care conduc la reducerea factorilor de risc pentru sănătatea umană sub pragurile de alertă
Mare	Măsuri care asigură creșterea numărului de locuri de muncă și/sau îmbunătățirea semnificativă a calității vieții pentru 5-20% din populația localității. - Măsuri care au ca efect îmbunătățirea semnificativă a condițiilor grupurilor vulnerabile. - Activități care conduc la reducerea factorilor de risc pentru sănătatea umană sub valorile maxim admise
Foarte mare	- Activități care conduc la crearea unui număr semnificativ de locuri de muncă, la noi oportunități de afaceri pentru comunitățile locale, precum și la creșterea semnificativă a calității vieții din aceste localități (de aceste modificări trebuie să beneficieze cel puțin 20% din locuitori). - Activități care conduc la eliminarea unui factor de risc semnificativ pentru sănătatea umană

Pentru aprecierea magnitudinii din punct de vedere al bunurilor materiale a fost utilizată matricea de mai jos.

Tabelul 58. Aprecierea magnitudinii pentru componenta economică

Magnitudinea modificării	Descriere
Negativă Foarte mare	Afectarea a $\geq 20\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
Mare	Afectarea a 10-20% din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
Moderată	Afectarea a 5-10% din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
Mică	Afectarea a 2,5-5% din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
Foarte mică	Afectarea a $< 2,5\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
Nicio modificare decelabilă	Modificări care nu influențează bunurile materiale
Pozitivă Foarte mică	Modificări care îmbunătățesc $< 2,5\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
Mică	Modificări care îmbunătățesc 2,5-5% din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
Moderată	Modificări care îmbunătățesc 5-10% din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice
Mare	Modificări care îmbunătățesc 10-20% din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice

Magnitudinea modificării	Descriere
Foarte mare	Modificări care îmbunătățesc $\geq 20\%$ din bunurile și serviciile ecosistemice și socio-economice

6.8.2 6.8.1 Prognozarea impactului asupra mediului social și economic

Perioada de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale

Locuitorii din zonele imediat adiacente vor fi afectați prin expunerea la atmosfera poluată generată de lucrările din timpul fazei de construcție, însă pe o perioadă foarte scurtă de timp cu ocazia realizării lucrărilor de realizare a rețelei în comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur.

Perioada de pozare a conductelor nu va implica riscuri ieșite din comun asupra infrastructurii prezente.

Contribuția poluanților emiși (gaze și particule agresive) la creșterea ratelor de coroziune a construcțiilor și instalațiilor este minoră.

Măsurile adoptate în timpul construcției pentru protecția aerului și măsurile pentru diminuarea zgomotului produs de lucrări vor minimiza impactul și asupra zonelor rezidențiale.

Prin proiectare s-au luat toate măsurile pentru respectarea distanțelor de siguranță dintre conductă și diferite obiective prevăzute în „Norme tehnice pentru proiectarea execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale” NTPEE- 2008.

6.8.3 Măsuri de evitare și reducere a impactului

Nu este cazul.

Pentru populația comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur prezența unei rețele de distribuție va contribui la crearea condițiilor necesare pentru sporirea confortului în locuințe, la ridicarea nivelului de trai prin utilizarea gazelor naturale pentru încălzirea locuințelor, la prepararea hranei și a apei calde menajere, precum și pentru reducerea poluării mediului înconjurător.

Pentru mediul de afaceri, agenții economici, asigurarea accesului la o rețea de distribuție a gazelor naturale va crea oportunități de noi afaceri și va contribui la dezvoltarea afacerilor existente.

Orice comunitate rurală modernă trebuie să asimileze și să promoveze o viziune strategică în ceea ce privește dezvoltarea sa viitoare. Experiența a arătat că proiectele și programele operaționale funcționează cel mai bine atunci când fac parte dintr-un cadru coerent și când există o coordonare la nivel strategic.

Obiectivul general al proiectului îl constituie creșterea nivelului de funcționalitate inteligentă a infrastructurii de distribuție a gazelor naturale prin înființarea rețelei de alimentare și distribuție a gazului în Comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur, județul Constanța.

6.9 Zgomot

Impactul potențial al zgomotului asociat activităților din faza de construcție poate consta din:

- impact auditiv și alte forme de impact negativ asupra sănătății muncitorilor constructori;
- impact tranzitoriu care creează disconfort locuitorilor din afara perimetrului al proiectului;

Pentru a cuantifica nivelul de zgomot asociat camioanelor de mare capacitate și altor surse mobile care traversează zonele locuite pe relația către amplasamentul viitorului parc eolian a fost utilizată metoda interimară de calcul pentru zgomotul produs de traficul rutier „NMPB Routes – 96 (SETRA-CERTU-LCPCSTB).

Astfel, conform prevederilor părții a III-a a „Ghidului zgomotului produs de transporturile terestre, fascicula previziunea nivelelor sonore, CETUR 1980”, metoda simplificată, pentru evaluarea nivelului de zgomot pentru structurile rutiere se aplică următoarea formulă simplificată de calcul:

$$Lech = 20 + 10 \cdot \log(Q_u + E \cdot Q_g) + 20 \cdot \log V - 12 \cdot \log(d + lc/3) + 10 \cdot \log^* \Theta / 180$$

În care: Q_u și Q_g = debite reprezentative de vehicule ușoare sau vehicule grele/ medie zilnică;

E = factor de echivalență acustică între Q_u și Q_g ; în acest caz, în funcție de rampa drumului, factorul de echivalență pentru tipul de drum DN este 4;

V = viteza, în km/oră; în acest caz este de 50km/h

d = distanța de la marginea platformei, în metri;

l_c = lățimea platformei drumului, în metri; în acest caz lățimea platformei drumului este de 10 m

θ = unghiul sub care este percepută energia drumului în mod direct (fără reflexie, fără difracție), în grade; în acest caz receptorii având o poziție paralelă cu axul drumului, $\theta=180^\circ$.

Impactul zgomotului generat de traficul auto realizat în cadrul proiectului este resimțit în zonele locuite ce se desfășoară prin localitățile proiectului, impactul generat al zgomotului traficului auto fiind redus caracterizat printr-un număr mic al surselor (3 transporturi/zi) și cu efecte în perioada construcției fiind caracterizat doar în etapele de transport materiale de construcție

6.9.1 Prognozarea impactului zgomotului

Înființarea unei rețele de gaze naturale implică folosirea de utilaje care, prin deplasările lor, provoacă zgomote. La aceste utilaje se adaugă autocamioanele, care au o masă mare chiar atunci când circulă fără încărcătură. Astfel, în perioada de realizare a lucrărilor de reabilitare, sursele de zgomot vor fi reprezentate de activitățile propriu-zise și de transportul materialelor. Altă sursă de zgomot va fi reprezentată de manipularea materialelor de construcții utilizate.

Se apreciază că activitatea de construcție specifică obiectivului studiat va constitui o sursă de poluare fonică locală, nivelul de zgomot generat putând depăși în anumite perioade de lucru limitele stabilite de STAS 10009 - 88 "Acustică urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională: 65 dB(A).

În ceea ce privește traficul prin localitățile traversate, se estimează că nivelurile de zgomot la marginea drumului pot avea valori mediate pe 24 h ($L_{Aeq,24h}$) mai mici de 75 dB(A), valoarea impusă de STAS 10 144/1-80 pentru drumurile utilizate (categoria I-III).

În același timp se estimează că zona protejată cu caracter rezidențial va fi afectată de activitățile de pozare a conductelor, numai când aceste lucrări se vor desfășura în localitate, însă disconfortul fonic va fi de scurtă durată. Având în vedere caracteristicile activităților analizate în prezenta lucrare, precum și faptul că lucrările de înființare a rețelei de gaze naturale vor dura o perioadă de 27 de luni, nu au fost prevăzute prin proiect măsuri de diminuare a impactului zgomotului. Totuși pentru diminuarea la minimum a nivelului de zgomot se recomandă utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic.

Lucrările de pozare a conductelor pot reprezenta surse de vibrații datorită utilizării de vibratoare electromecanice sau cu aer comprimat și executării lucrărilor cu utilaje și echipamente specifice.

Chiar dacă vor exista surse de vibrații pe amplasamentul analizat, mai ales în cazul utilizării utilajelor grele, în sistemul rutier există straturi intermediare, care au și rol de rupere a vibrațiilor. Din acest motiv, nu se consideră necesar să se țină seama de problema apariției unor niveluri de intensitate a vibrațiilor peste cele admise de Ordinul Ministeriului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

În același timp, având în vedere caracteristicile activităților analizate în prezenta lucrare, precum și faptul ca lucrările de pozare a conductelor vor dura o perioadă relativ scurtă de timp, nu au fost prevăzute prin proiect măsuri de diminuare a impactului vibrațiilor. Se recomandă, totuși, ca la trecerea utilajelor grele prin localități să se limiteze viteza de deplasare a acestora la 40 km/h.

6.9.2 Măsuri de reducere a impactului

Măsuri de diminuare a impactului în perioada de construcție

Zgomotul din timpul lucrărilor va proveni în principal de la utilajele folosite în activitatea de excavare și terasamente, camioanele pentru transportul materialelor și deșeurilor generate și alte echipamente folosite în construcții.

Producerea zgomotului trebuie eliminată oriunde este posibil. Aceasta se poate obține prin schimbarea metodei utilizate în construcție sau prin schimbarea modului de lucru.

Protecția proprietăților învecinate dar și a lucrătorilor față de zgomot, prin luarea unor măsuri tehnico-organizatorice, presupune trei pași:

- combaterea zgomotului la sursă;
- adoptarea de măsuri de protecție colectivă, incluzând și organizarea muncii;
- folosirea mijloacelor individuale de protecție a auzului.

Măsurile de combatere la sursă includ:

- utilizarea de utilaje care emit mai puțin zgomot;
- evitarea impactului metalului pe metal;
- efectuarea întreținerii preventive: pe măsură ce piesele componente se uzează nivelul de zgomot poate crește.

În afară de măsurile luate pentru combaterea la sursă, pot fi întreprinse diverse acțiuni pentru reducerea expunerii la zgomot a tuturor persoanelor susceptibile de o asemenea acțiune.

Măsurile colective includ:

- izolarea procedurilor care implică emisie de zgomot și restricționarea accesului în zonele respective;
- organizarea lucrului în așa fel încât timpul petrecut în zonele zgomotoase să fie limitat;
- planificarea activităților producătoare de zgomot, astfel încât desfășurarea acestora să afecteze un număr cât mai mic de lucrători;
- utilizarea de materiale fonoabsorbante, pentru reducerea sunetelor reflectate;
- implementarea unor programe de lucru prin care se ține sub control expunerea la zgomot: interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale; sistarea lucrărilor pe perioadele de sfârșit de săptămână (sâmbăta și duminica), precum și în zilele de sărbători legale sau din

perioada în care sunt organizate evenimente pe plan local (se vor stabili de comun acord cu reprezentanții comunităților locale).

Antreprenorul va acționa pentru minimizarea zgomotului și vibrațiilor produse de către operațiile de construire. Aceasta se va face în conformitate cu Standardul românesc SR 10009/1988, respectând următoarele cerințe:

- toate vehiculele și echipamentele mecanice folosite vor fi prevăzute cu amortizoare de zgomot și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare;
- toate compresoarele vor fi modele "zgomot redus", echipate cu protecții acustice care vor fi puse în funcțiune de fiecare dată când mașina este utilizată, și toate echipamentele de percuție vor fi echipate cu amortizoare de zgomot de tipul recomandat de fabricant;
- mașinile și echipamentele care nu sunt utilizate permanent vor fi oprite în intervalul în care nu se lucrează;
- se vor evita operațiile de transport care pot mări nivelul de zgomot în timpul nopții.

Constructorul va avea în vedere, permanent, respectarea prevederilor din Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.

Având în vedere că principalele surse de zgomot și vibrații provin de la utilajele ce vor deservi la implementarea obiectivelor din prezentul memoriu, se recomandă ca acestea să fie verificate periodic, pentru a putea fi corespunzătoare normelor în vigoare. Perioada de exploatare a rețelei de distribuție gaze naturale

În cursul desfășurării activității de transport gaze prin conducte, pe traseul conductelor nu se generează zgomot și vibrații. Conducta nu constituie sursă de zgomot și vibrații.

6.10 Impactul potențial în context transfrontalier

Proiectul se desfășoară în zona comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur, Județul Constanța, în zona sud estică a României. Distanțele aproximative

măsurate în linie dreaptă de la parcul eolian la granițele țărilor învecinate României sunt de 78 km față de Republica Moldova și 52 km față de Bulgaria.

Având în vedere obiectivele prezentului proiect se consideră faptul că activitățile nu au impact transfrontalier deoarece nu se înscriu în Lista cu activități propuse din Anexa 1 a Legii 22/2001 Pentru ratificarea Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier.

6.11 Impactul cumulativ al proiectului

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidența asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță asupra mediului în semnificație singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția impactului.

Pentru aprecierea impactului investiției a fost luat în calcul efectul cumulat al acestuia cu alte activități din zona amplasamentului studiat.

Frecvent, sintagma impact cumulativ presupune existența mai multor efecte de mică intensitate, care prin cumulare, să producă rezultate semnificative. Pe de altă parte, efecte cumulative pot fi și rezultatele acumulării în timp a unui singur efect de mică intensitate cu acțiune continuă pentru o perioadă mai îndelungată.

Impactul cumulativ este necesar pentru o corectă estimare a magnitudinii acestuia în special asupra speciilor și habitatelor de interes conservativ precum și asupra integrității și obiectivelor de conservare ale ariilor naturale protejate.

În evaluarea impactului cumulativ s-au luat în considerare următoarele:

- Proiectele autorizate/în curs de autorizare în zona de implementare a proiectului.
- Activități desfășurate în prezent zona de implementare a proiectului.

Principalele activități care pot genera efecte cumulative împreună cu realizarea proiectului sunt următoarele:

- Traficul infrastructurilor rutiere;
- Activități / lucrări agricole

Infrastructura rutieră

Principalele căi de circulație rutieră care intersectează traseul conductei sunt drumurile județene DJ 225, DJ 226B, DJ222, drumul național DN 2A și drumuri locale.

Efecte cumulative principalele rezultate care pot apărea la intersecția traseului conductei cu infrastructura rutieră existentă sunt datorate traficului rutier și a funcționării utilajelor și echipamentelor și se manifestă prin:

Etapa de construcție:

- Creșterea concentrațiilor emisiilor în aer în zona de intersecție;
- Creșterea nivelului de zgomot și vibrații;
- Apariția fenomenului de „road-kill” (incluzând aici toate speciile cu mobilitate);
- Impact vizual

Etapa de exploatarea a conductei

În etapa de exploatare a conductei nu va exista impact cumulativ.

Etapa de dezafectare

Nu sunt preconizate lucrări de dezafectare.

Lucrări agricole

În vecinătatea traseului conductei sunt prezente și terenuri agricole unde se desfășoară în funcție de sezon, lucrări agricole.

Etapa de construire

- Creșterea concentrației de emisii în aer;
- Creșterea nivelului de zgomot și vibrații;
- Perturbarea activității speciilor de faună datorată prezenței umane;
- Impact vizual.

Etapa de exploatarea a conductei

În etapa de exploatare a conductei nu va exista impact cumulativ.

Etapa de dezafectare

Nu sunt preconizate lucrări de dezafectare.

Impactul cumulativ generat de activitățile desfășurate în zonele de intersecție cu tronsoanele de lucru ale proiectului preconizat este nesemnificativ, cu extindere locală, de scurtă durată, manifestat doar pe perioada de derularea lucrărilor în zona de lucru respectivă, fapt ce denotă natura reversibilă a impactului.

În tabelul de mai jos este prezentată situația proiectelor existente/planificate a fi derulate în cadrul fiecărui UAT traversat de traseul conductei de transport gaze naturale.

Tabelul 59. Proiecte existente și / sau planificate în zona de derulare a proiectului propus

Denumire obiectiv de investiții	UAT	Tip proiect	Relația cu proiectul
Alimentare cu apă în localitățile Stupina și Gălbiori și canalizare în localitatea Crucea, comuna Crucea, județul Constanța proiect în faza de finalizare	UAT Crucea	Infrastructura de apă și canalizare	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Înființare sistem de canalizare ape uzate menajere în sat Stupina, comuna Crucea, județul Constanța proiect realizat în proporție de 90%; sunt în lucru platformele celor două stații de epurare	UAT Crucea	Infrastructura de apă și canalizare	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Înființare sistem de canalizare ape uzate menajere în sat Gălbiori, comuna Crucea, județul Constanța fără finanțare suficientă	UAT Crucea	Infrastructura de apă și canalizare	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Modernizare și reabilitare drumuri în localitățile Băltăgești și Gălbiori, comuna Crucea, județul Constanța se așteaptă obținere finanțare proiect în conservare	UAT Crucea	Infrastructură rutieră	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Extindere și dotare Liceu Tehnologic Crucea, comuna Crucea, județul Constanța lucrări nefinalizate contract reziliat	UAT Crucea	Proiecte de școli și grădinițe	Investiția nu se suprapune teritorial și nici din punct de vedere al perioadei de execuțiecu proiectul analizat
Execuție tramă stradală, evacuare ape pluviale și accese curți realizat cca 75 %	UAT Grădina	Infrastructura de apă și canalizare	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Rețea de canalizare în comuna Grădina, județul Constanța realizat în proporție de 85 %	UAT Grădina	Infrastructura de apă și canalizare	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Reabilitare și extindere Școală Gimnazială nr. 1 din comuna Grădina, județul Constanța proiect fără finanțare se solicită finanțare prin PNDL	UAT Grădina	Proiecte de școli și grădinițe	Investiția nu se suprapune teritorial și nici din punct de vedere al perioadei de execuțiecu proiectul analizat
Execuție imobil pentru dispensar în localitatea Cheia, comuna Grădina, județul Constanța finalizat recepționat	UAT Grădina	Proiecte de unități medicale	Investiția nu se suprapune teritorial și nici din punct de vedere al perioadei de execuțiecu proiectul analizat
Dotarea centrului de prevenire a abandonului și a separării copilului de familia sa, comuna Grădina, județul Constanța Fără surse de finanțare, în conservare	UAT Grădina	Proiecte de centre sociale	Investiția nu se suprapune teritorial și nici din punct de vedere al perioadei de execuție cu proiectul analizat
Înființare sistem de canalizare și stație de epurare în localitățile Pantelimon de Sus, Pantelimon de Jos, Runcu, Nistorești și Calugăreni, comuna Pantelimon, județul Constanța realizat 92 %	UAT Pantelimon	Infrastructura de apă și canalizare	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție

Denumire obiectiv de investiții	UAT	Tip proiect	Relația cu proiectul
Reabilitare drumuri în intravilanul localităților Pantelimonu de Sus, Pantelimonu de Jos, Runcu, Nistorești și Călugăreni, comuna Pantelimon, județul Constanța finalizat urmează recepția	UAT Pantelimon	Infrastructura rutieră	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Reabilitare drumuri în intravilanul localităților Nistorești și Călugăreni, comuna Pantelimon, județul Constanța realizat în procent de 82,5%	UAT Pantelimon	Infrastructura rutieră	Investiția nu se suprapune teritorial și nici din punct de vedere al perioadei de execuție cu proiectul analizat
Înființare after-school, sat Pantelimon, comuna Pantelimon Realizat 5%	UAT Pantelimon	Proiecte de școli și grădinițe	Investiția nu se suprapune teritorial și nici din punct de vedere al perioadei de execuție cu proiectul analizat
Extindere imobil Școala primară din Pantelimon de Jos prin construirea unui grup sanitar, localitatea Pantelimon de Jos, comuna Pantelimon, județul Constanța. Realizat 53,7%	UAT Pantelimon	Proiecte de școli și grădinițe	Investiția nu se suprapune teritorial și nici din punct de vedere al perioadei de execuție cu proiectul analizat
Extindere imobil Școală primară Runcu prin construirea unui grup sanitar, localitatea Runcu, comuna Pantelimon, județul Constanța. Realizat 47,6%	UAT Pantelimon	Proiecte de școli și grădinițe	Investiția nu se suprapune teritorial și nici din punct de vedere al perioadei de execuție cu proiectul analizat
Extindere imobil Grădinița Nistorești prin construirea unui grup sanitar, localitatea Nistorești, comuna Pantelimon, județul Constanța. Realizat 61,4%	UAT Pantelimon	Proiecte de școli și grădinițe	Investiția nu se suprapune teritorial și nici din punct de vedere al perioadei de execuție cu proiectul analizat
Extindere imobil Grădinița Pantelimon de Jos, prin construirea unui grup sanitar, localitatea Pantelimon de Jos, comuna Pantelimon, județul Constanța. Realizat 52,5 %	UAT Pantelimon	Proiecte de școli și grădinițe	Investiția nu se suprapune teritorial și nici din punct de vedere al perioadei de execuție cu proiectul analizat
Reabilitare sistem de alimentare cu apă potabilă și înființare sistem de canalizare și stație de epurare ape uzate, comuna Târgușor, județul Constanța realizat în procent de 30%	UAT Târgușor	Infrastructura de apă și canalizare	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Construirea unei platforme comunale de depozitare și gospodărire a gunoiului de grajd, comuna Târgușor, județul Constanța fără finanțare	UAT Târgușor	Proiecte de ecologizare	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Asfaltare străzi în localitățile Tîrgușor și Mireasa, comuna Tîrgușor, județul Constanța finalizat în Targusor procent de 25% în Mireasa	UAT Tîrgușor	Infrastructură rutieră	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Asfaltare străzi în comuna Vultur, județul Constanța realizat în procent de 95%	UAT Vultur	Infrastructură rutieră	Proiectele nu interferă ca perioadă propusă pentru execuție
Cariera de piatra ce aparține YUL EURO TRANS	UAT Pantelimon		Nu se suprapune cu proiectul propus. (aprox. 50 m față de cea mai apropiată conductă de gaz – DJ 226B între localitățile

Denumire obiectiv de investiții	UAT	Tip proiect	Relația cu proiectul
			Pantelimon și Pantelimonul de jos)
PARC EOLIAN ZEPHYR 1	extravilanul comunei Târgușor și Niccolae Bălcescu	Energie eoliană	Nu se suprapune cu proiectul propus (aprox. 250 m față de cea mai apropiată conductă de gaz – DJ 225 între localitățile Mireasa și Târgușor)
PARC EOLIAN CRUCEA	extravilanul comunelor Crucea, Vultur și Pantelimon	Energie eoliană	Nu se suprapune cu proiectul propus (aprox. 1,7 km față de cea mai apropiată conductă de gaz – DN2A între localitățile Stupina și Crucea)

Proiectele propuse și / sau existente sunt în mare măsură finalizate sau urmează a fi finalizate înainte de începerea proiectului analizat. Fără o suprapunere temporală a proiectelor nu poate fi vorba de un impact cumulat cu proiectul studiat.

O altă categorie de proiecte din zona sunt cele care nu se intersectează cu traseul propus al conductei, acestea se află la distanță apreciabilă față de zona de intervenție a proiectului analizat astfel ca nu pot intra în categoria de activități cu impact cumulativ.

Impactul cumulat pentru fiecare specie și/ sau habitat

O porțiune din conductă de aproximativ 500 m lungime se suprapune cu suprafața ariei ROSPA0019 Cheile Dobrogei și se suprapune parțial peste limita sitului ROSCI0215 Recifii Jurasici Cheia.

Zona de suprapunere a proiectului este supusă impactului antropic produs de traficul auto pe DJ 226 B și DC 80 și drumurile locale, se poate aprecia că speciile de faună și avifaună sunt obișnuite cu astfel de forme de impact, acestea reacționând la surse de zgomot intermitente și de scurtă durată, retrăgându-se din fața pericolului.

Creșterea numărului de utilaje și vehicule în zonă ar putea conduce la creșterea cantității de poluanți emiși în atmosfera și la creșterea nivelului de zgomot cu efect de perturbare a activității speciilor.

Impactul cumulativ se va resimți temporar, doar pe perioada de execuție. Nivelul rezultat este moderat deoarece aceste activități presupun un deranj nesemnificativ pentru arealul tranzitat.

Impact cumulativ generat de activitatea de transport

Datorită existenței unor exploatări agricole în zonă, acest fapt va genera un impact cumulativ asupra căilor rutiere, datorită intensificării traficului auto de mare tonaj, care va conduce la o degradare rapidă a acestora. Ca și măsuri operatorii se recomandă reducerea vitezei de deplasare a autocamioanelor în perioadele cu temperaturi ridicate, atunci când pot apărea deformări în structura cailor de acces și emisii de pulberi, respectarea capacității maxime admise de transport pe osie, asigurarea vizibilității autocamioanelor în condiții de praf, ploaie etc.

Impact cumulativ generat de zgomot și vibrații

Efectul cumulativ generat de zgomotul și vibrațiile asociate lucrărilor agricole, nu va fi amplificat de emisiile de zgomot și vibrații datorate execuției și funcționării rețelelor de gaze, datorită distanțelor mari între proiecte, lipsa receptorilor sensibili în zona amplasamentului fiind un atu în dezvoltarea unui astfel de proiect.

Impact cumulativ generat asupra mediului social și economic

Impactul cumulativ generat asupra personalului și mediului social se preconizează a fi pozitiv deoarece investiția propusă promovează creșterea eficienței economice sectorului privat din zonă. Dezvoltarea activității va conduce la creșterea oportunităților de angajare a locuitorilor din comună, va contribui la crearea condițiilor necesare pentru sporirea confortului în locuințe, la ridicarea nivelului de trai prin utilizarea gazelor naturale pentru încălzirea locuințelor, la prepararea hranei și a apei calde menajere, precum și pentru reducerea poluării mediului înconjurător.

7. MONITORIZARE

Monitorizarea proiectului va fi realizată de către reprezentanții proiectantului, beneficiarului și dirigintele de șantier și supervizată de către reprezentanții Agenției de Protecție a Mediului.

Planul de monitorizare a mediului are în vedere îndeplinirea următoarelor obiective:

Activitățile de construcții sunt efectuate conform reglementarilor în vigoare și se desfășoară conform normelor "Cele mai Bune Practici (BPM)" în vigoare;

Documentele contractuale și tehnologia aplicată respectă toate condițiile impuse de avizele și acordurile obținute pentru proiect;

Desfășurarea lucrărilor conform prevederilor proiectului tehnic;

Identificarea și aplicarea măsurilor de remediere sau micșorare impact;

Monitorizarea este foarte importantă mai ales pentru perioada de execuție deoarece constituie mecanismul care permite verificarea eficienței măsurilor adoptate pentru reducerea impactului înființării rețelei de distribuție gaze naturale asupra mediului din comunele Târgușor, Panelimon, Crucea Grădina și Vultur, județul Constanța.

O schemă de monitorizare bine stabilită va servi următoarelor scopuri:

- Detectarea erorilor în execuția, funcționarea sau întreținerea lucrărilor;
- Evaluarea modului în care măsurile adoptate au ca efect reducerea sau eliminarea impactului negativ pe termen lung.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de a respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate în perioada de execuție.

7.1 Plan de Monitorizare în perioada de construcție

Factorul de mediu apă

Monitorizarea în perioada de realizare a proiectului va avea în vedere următoarele aspecte:

- verificarea respectării normelor de funcționare ale utilajelor pe perioada de construcție a investiției analizate;
- monitorizarea managementului apelor uzate provenite din OS prin vidanjarea corespunzătoare a toaletelor ecologice și încadrarea în parametrii NTPA 001/2002 de evacuare a apelor uzate.

Factorul de mediu aer

În perioada de realizare a investiției beneficiarul va trebui să respecte parametrii impuși de STAS 12574/87 și Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Factorul de mediu sol și subsol

Se va asigura o supraveghere permanentă a amplasamentului analizat pentru sesizarea eventualelor incidente care ar putea influența acest factor de mediu și raportarea imediată a acestora pentru luarea măsurilor de corecție și prevenire. Se vor

verifica periodic vehiculele și utilajele și vor fi astfel întreținute și folosite încât pierderile de ulei sau de combustibil să nu contamineze solul.

În perioada executării lucrărilor de realizare a investiției monitorizarea va trebui să vizeze gestionarea deșeurilor rezultate (cantitate, tip, codificare conform HG 856/2002, mod de valorificare/eliminare).

În concluzie lucrările proiectate nu introduc efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului, apelor de suprafață, vegetației, faunei sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

Se apreciază că măsurile de diminuare a impactului propuse, împreună cu obligația antreprenorului de a respecta legislația de mediu în vigoare sunt suficiente pentru impacturile identificate pentru perioada de înființare a rețelei de distribuție gaze naturale.

În ansamblu, se poate aprecia că din punct de vedere al mediului ambiant lucrările ce fac obiectul prezentului proiect nu introduc disfuncționalități suplimentare față de situația actuală, ci dimpotrivă produc un efect pozitiv.

7.2 Plan de Monitorizare pentru perioada de funcționare a obiectivului

Nu este cazul.

8. SITUAȚII DE RISC

Riscul este estimarea matematică a probabilității producerii de pierderi umane și pagube materiale pe o perioadă de referință și într-o zonă dată, pentru un anumit tip de dezastru. Riscul este definit ca produs între probabilitatea de producere a fenomenului generator de pierderi umane/pagube materiale și valoarea pagubelor produse.

Riscurile pot fi clasificate:

- naturale
- tehnologice
- biologice

Un risc de tip special, prin frecvența și consecințe, îl reprezintă cel de incendiu.

Din punct de vedere al ariei de manifestare riscurile pot fi transfrontaliere, naționale, regionale, județene și locale.

În funcție de frecvența și de consecințele situațiilor de urgență generate de tipurile de riscuri specifice, riscurile pot fi principale sau secundare. Elementele caracteristice ale principalelor tipuri de riscuri sunt prezentate în continuare.

În perioada de construcție riscurile au fost analizate ca posibile situații de impact cu măsurile adecvate pentru reducerea respectiv eliminarea lor.

În perioada de operare rețeaua de gaze nu este supusă riscurilor tehnologice deoarece vehicularea gazului natural în rețeaua de distribuție se realizează securizat, fiind respectate NTPEE 2008.

Datorită poziționării subterane și metodelor de construcție rețeaua de gaze nu este supusă riscurilor din cauze naturale precum inundații, inversiuni termice sau furtuni.

Cauzele externe care ar pune în pericol rețeaua de gaze pot fi :

- Calamități naturale;
- Dezastre majore
- diverse acte de sabotaj;

Pentru a spori caracterul de anticipare a oricăror evenimente, accidente, pentru ca acestea să nu se transforme în accidente ecologice, vor fi luate în considerare de către firmă:

- sursele potențiale de accident, date de identificare;
- cauzele care pot produce evenimentul;
- factorul de mediu vizat;
- poluanții potențiali;
- aria posibilă de răspândire a poluantului și de afectare în lanț a altor surse potențiale;

Măsurile concrete sunt:

- prevenirea și pregătirea pentru intervenție;
- intervenția operativă după declanșarea fenomenelor periculoase;

- intervenția ulterioară pentru recuperare și reabilitare.
- mijloacele materiale necesare pentru intervenție și măsurile de asigurare operativă a lor;
- echipele de intervenție, responsabilități;
- măsurile și metodele de organizare, înștiințare și alarmare a echipelor de intervenție;
- asigurarea rețelei de monitorizare și control cu aparatură specifică pentru controlul construcțiilor, instalațiilor, cu obligația, în cazul detectării avariilor sau al depășirilor valorilor admisibile ale contaminării să înștiințeze organismele stabilite prin schemele de înștiințare și să ia măsurile de punere sub control a instalațiilor;
- programele de instruire a lucrătorilor de la punctele critice și a echipelor de intervenție.

În ceea ce privește situațiile de lucru se poate identifica posibilitatea spargerii sau ruperii unei conducte datorită posibilelor agresiuni asupra conductei sau neatenției în rețea. Astfel de situații, puțin probabile având în vedere calitatea materialelor și soluțiile de execuție, vor fi precizate și înlăturate în conformitate cu regulamentul de exploatare și întreținere al obiectivului prevăzute în procedurile proprii ale distribuitorului licențiat. Modul în care rețeaua de distribuție gaze naturale va fi executată și exploatată reduce aproape în totalitate riscul producerii unor accidente ce ar putea afecta factorii de mediu și sănătatea populației.

9. REZUMAT NETEHNIC

Scurtă introducere

Obiectivul general al proiectului Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Târgușor, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Pantelimon, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Crucea, județul Constanța, Înființare rețea inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Grădina, județul Constanța, Înființare rețea

inteligentă de distribuție gaze naturale în comuna Vulturu, județul Constanța este creșterea calității vieții cetățenilor din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturu.

Comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturu nu dispun de serviciul de distribuție a gazelor, program care reprezintă o necesitate la nivelul întregului cadru rural.

Grupurile țintă din zona proiectului sunt:

- Gospodării individuale;
- Agenții economici existenți și cei potențiali;
- Obiective social-culturale, unități de deservire publică.

În vederea dimensionării sistemului de alimentare cu gaze naturale în **comuna Târgușor** au fost considerate următoarele date:

- Număr de gospodării individuale: 0,7x558 gospodării=390 gospodării
- Societăți comerciale: 7 soc. comerciale; în cadrul comunei nu există mari consumatori
- Obiective social culturale: 5 OSC

În cadrul prezentei investiții se va realiza o rețea inteligentă de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Târgușor, satele Târgușor și Mireasa, în aval SRMP, dimensionată corespunzător, materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari **L = 16 337 m.**

În vederea dimensionării sistemului de alimentare cu gaze naturale în **comuna Pantelimon** au fost considerate următoarele date:

- Număr de gospodării individuale: 70% din totalul de 556 gospodării (389 gosp.)
- Societăți comerciale: 28 soc. comerciale; din care 4 societati comerciale mari consumatoare a comunei (SC AmeropaGrains SA, SC Dobrogea Vegetal Prod SRL, SC Agrotriticum Company SRL, SC Edimo MVE Company SRL)

- Obiective social culturale: 8 OSC

În cadrul prezentei investiții se va realiza o rețea inteligentă de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Pantelimon, satele Pantelimon, Pantelimon de Jos, în aval SRMP, dimensionată corespunzător, materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari **L = 32511 m.**

În vederea dimensionării sistemului de alimentare cu gaze naturale în **comuna Crucea** au fost considerate următoarele date:

- Număr de gospodării individuale: 977 gospodării x 0,60 (60% procent de racordare) = 583 gospodării (din care 397 gospodării aferente celor 3 sate) în care se va dezvolta noul sistem de distribuție (Crucea, Stupina și Gălbiori) și 189 aferent dezvoltării ulterioare a celorlalte 3 sate - Baltăgești, Crișan și Siriu (dezv. 25,6 %), de care se va ține seama la dimensionarea conductelor
- Societăți comerciale: 17 societăți comerciale
- Obiective social culturale: 16 OSC

În cadrul prezentei investiții se va realiza o rețea inteligentă de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Crucea, satele Crucea, Stupina și Gălbiori, în aval SRMP, dimensionată corespunzător, materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 250 mm, presiunea între 2 - 4 bari, **L = 39 532 m.**

În vederea dimensionării sistemului de alimentare cu gaze naturale în **comuna Grădina** au fost considerate următoarele date:

- Număr de gospodării individuale: 0,815 x 488 gospodării=398 gospodării
- Societăți comerciale: 23 soc. com; în cadrul comunei nu există mari consumatori
- Obiective social culturale: 4 OSC

Prin prezenta investiție se propune realizarea rețelei inteligente de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Grădina, în aval SRMP, dimensionată corespunzător, materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari **L = 31 069 m.**

În vederea dimensionării sistemului de alimentare cu gaze naturale în **comuna Vultur** au fost considerate următoarele date:

- Număr de gospodării individuale: 215 gospodării x 0,89 = 192 gospodării
- Societăți comerciale: 13 soc. com
- Obiective social culturale: 7 OSC

Prezenta investiției constă în realizarea rețelei inteligente de distribuție gaze naturale cu presiune medie în sistem ramificat pentru UAT Vultur, în aval SRMP, dimensionată corespunzător, materialul tubular folosit pentru rețele de distribuție gaze naturale presiunea medie este PEHD 100 SDR 11 cu diametrul cuprins între 63 – 180 mm, presiunea între 2 - 4 bari **L = 16 610 m.**

De ce a fost realizat un studiu de impact asupra mediului?

Rolul RIM este acela de a identifica limitările existente din punct de vedere al protecției mediului în desfășurarea activității pe amplasament. Raportul identifică toate efectele și impacturile generate de proiect și propune măsuri adecvate pentru evitarea sau reducerea formelor de impact.

Măsurile sunt ulterior preluate în proiect asigurând astfel că forma finală a proiectului ia în considerare toate aspectele relevante de mediu. Scopul RIM este acela de a furniza proiectului elementele esențiale pentru evitarea producerii unor impacturi semnificative asupra populației și mediului înconjurător.

Ce alți pași au fost derulați până în prezent în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului?

A fost întocmit și depus un Memoriu de prezentare al proiectului care conține o descriere a lucrărilor propuse și o primă identificare a impacturilor asupra mediului. S-a completat memoriul de prezentare cu detalierea impactului estimat asupra obiectivelor

specifice de conservare pentru ariile naturale protejate cu suprapunere sau învecinare pentru fiecare habitat și / sau specie posibil afectată pentru care siturile au fost desemnate.

A fost completat tabelul agreat de Comisia Europeană în excel pentru fiecare arie naturală protejată, pentru toate habitatele și speciile de interes comunitar pentru care au fost desemnate ariile natural protejate

În ce constă proiectul?

Prin proiect, se propune construirea rețelei de distribuție a gazelor naturale cu o lungime de 16,337 kilometri în comuna Târgușor, 32,511 kilometri în comuna Pantelimon, 39,532 kilometri în comuna Crucea, 31,069 kilometri în comuna Grădina, 16,610 kilometri în comuna Vultur, obiectiv de investiție ce va conduce la îmbunătățirea flexibilității rețelelor de gaze, în special prin utilizarea tehnologiilor IT în vederea sprijinirii provocărilor legate de cerere și oferta. Funcționalitatea inteligentă ce stă la baza rețelei de alimentare și distribuire a gazelor naturale din Comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur are în vedere introducerea unei soluții de monitorizare și control cu grad înalt de automatizare și posibilitatea controlului echipamentelor distribuite pe o arie geografică extinsă, prin intermediul unei interfețe unice de vizualizare și comandă.

Realizarea rețelei de alimentare și distribuție a gazelor naturale va avea ca finalitate înființarea serviciului comunitar de utilitate publică de alimentare cu gaze ce va deservi atât populația comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur cât și consumatorii noncasnici.

Prezenta investiție reprezintă un proiect cu o relevanță deosebită întrucât contribuie în mod esențial la creșterea eficienței energetice, dar mai ales a securității furnizării gazelor naturale în contextul combaterii schimbărilor climatice.

Realizarea rețelei inteligente, precum și realizarea infrastructurii de transport, distribuție și consum final al gazelor naturale vor conduce la o utilizare rațională și eficientă a cheltuielilor pentru satisfacerea nevoilor populației și a operatorilor economici din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur.

Înființarea rețelei inteligente de alimentare și distribuție gaze naturale va constitui o investiție durabilă ce va fi integrată în infrastructura existentă și corelată cu investițiile viitoare ale comunelor.

Ce probleme existente rezolvă proiectul?

Este o investiție necesară și oportună pentru creșterea nivelului de trai al locuitorilor, dar și pentru reducerea poluării mediului înconjurător.

În prezent locuitorii comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur, precum și instituțiile publice, obiectivele social culturale și agenții economici consumă/utilizează pentru încălzirea locuințelor, prepararea apei calde menajere și a hranei drept combustibili: lemne, peleți, curent electric, combustibil lichid ușor, păcură, motorină, butelii și GPL, propan, butan, panouri solare etc.

Pentru populația comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur prezența unei rețele de distribuție va contribui la crearea condițiilor necesare pentru sporirea confortului în locuințe, la ridicarea nivelului de trai prin utilizarea gazelor naturale pentru încălzirea locuințelor, la prepararea hranei și a apei calde menajere, precum și pentru reducerea poluării mediului înconjurător.

Pentru mediul de afaceri, agenții economici, asigurarea accesului la o rețea de distribuție a gazelor naturale va crea oportunități de noi afaceri și va contribui la dezvoltarea afacerilor existente.

Orice comunitate rurală modernă trebuie să asimileze și să promoveze o viziune strategică în ceea ce privește dezvoltarea sa viitoare. Experiența a arătat că proiectele și programele operaționale funcționează cel mai bine atunci când fac parte dintr-un cadru coerent și când există o coordonare la nivel strategic.

Obiectivul general al proiectului îl constituie creșterea nivelului de funcționalitate inteligentă a infrastructurii de distribuție a gazelor naturale prin înființarea rețelei de alimentare și distribuție a gazului în Comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur, județul Constanța.

Cum va fi implementat proiectul?

Durata de realizare a investiției va fi de 36 de luni, în care se includ și etapele pregătitoare investiției, licitației, contracte recepții etc.

Durata de execuție a proiectului este de 27 de luni.

Etapetele principale ale realizării investiției vor fi:

- Lansarea proiectului, organizarea Unității de implementare a proiectului
- Managementul proiectului de investiții
- Informarea și publicitatea proiectului
- Realizarea auditului financiar al proiectului
- Elaborarea proiectului tehnic, a detaliilor de execuție și asistența tehnică
- Realizarea investiției de bază și execuția lucrărilor
- Amenajări Asigurarea dirigenției de șantier
- Închiderea proiectului.

Ce activități se vor desfășura în perioada de operare a instalației?

Specificul proiectului este transportul gazelor naturale de presiune înaltă prin intermediul conductelor.

Verificările de rezistență și etanșitate la presiune a conductelor de distribuție și a instalației de utilizare se vor face de către factorii care participă la realizarea investiției corespunzător sarcinilor ce le revin din Legea nr. 50/91, Legea nr. 10/95 și normelor tehnice pentru proiectarea, exploatarea și executarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018:

- Probele de rezistență și etanșitate se vor face conf. Art.268, Cap. XII, din norme tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale din 2018 cu manometru verificat metrologic în termen de valabilitate;
- Probele de presiune care se vor face conform art. 268 din Normativul sus menționat constituie FAZA DETERMINANTĂ;
- După efectuarea probei de casă și remedierea defectelor se face proba definitivă în prezența Beneficiarului.

Efectuarea verificărilor și probelor la presiune se realizează la presiuni conform tabelului de mai sus astfel:

- Verificarea se efectuează pe tronsoane de până la 500 m și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de min. 4 ore;

▪ Proba se realizează pe conducte terminate și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de 24 ore.

Timpul de realizare a probei de rezistență la presiune este de 1 oră, iar pentru proba de etanșeitate la presiune este de 24 ore.

Efectuarea verificărilor și probelor de rezistență și etanșeitate la presiune a conductelor de distribuție din polietilenă se efectuează după răcirea, la nivelul temperaturii exterioare, a ultimei suduri efectuate pe tronsonul respectiv.

În timpul verificărilor și probelor nu se admit căderi de presiune.

Condițiile de efectuare a probelor și rezultatele acestora se consemnează în proces verbal de recepție tehnică.

Înregistrarea parametrilor de presiune și temperatură se datează și semnează de către responsabilul metrolog al operatorului sistemului de distribuție, instalatorul autorizat al executantului de beneficiar și conține următoarele date:

- Lungimea și diametrul tronsonului de conducta supus probelor;
- Datele de identificare și verificarea aparatelor de măsură.

Care este durata de viață a investițiilor propuse?

Durata de viață a investițiilor este normată la circa 50 de ani cu prelungirea a încă 50 conform respectării programului de revizii și mentenanță.

Care este producția și cu ce resurse se realizează?

Specificul proiectului este transportul gazelor naturale de presiune înaltă prin intermediul conductelor.

Nu există procese de producție efective și nici produse obținute, ci doar cicluri de stocare, depozitare și distribuție a materialelor doar pe timpul executării proiectului de înființare rețea de distribuție gaze naturale din U.A.T. Târgușor, U.A.T. Pantelimon, U.A.T. Crucea, U.A.T. Grădina și U.A.T. Vultur, județul Constanța.

La stabilirea debitului de calcul pentru consumatorii casnici s-au prevăzut următoarele debite instalate:

- ❖ 2,22 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 1 CT (2,0 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h);

- ❖ 0,82 Nmc/h pentru fiecare gospodărie individuală cu 1 ST (0,6 Nmc/h) + 1 MG (0,22 mcN/h).

Ce activități de dezafectare au fost luate în considerare?

Nu sunt preconizate lucrări de dezafectare.

Sunt aceste investiții incluse în planurile elaborate la nivel local, județean sau regional?

Proiectul se fundamentează pe:

- STRATEGIA DE DEZVOLTARE TERITORIALĂ A ROMÂNIEI.

Unul din Obiectivele generale ale strategiei este:

- ✓ OG. 2 Creșterea calității vieții prin dezvoltarea infrastructurii tehnico-edilitare și a serviciilor publice în vederea asigurării unor spații urbane și rurale de calitate, atractive și incluzive.

- PLANUL DE DEZVOLTARE A JUDEȚULUI CONSTANTA PENTRU PERIOADA 2014-2020

Obiectiv general - Creșterea competitivității economiei și a atractivității județului Vrancea, reducerea disparităților existente între mediul urban și rural, în scopul creării unui climat favorabil dezvoltării.

Obiective specifice de dezvoltare - În concordanță cu politicile, strategiile și programele de dezvoltare elaborate la nivel european, național și regional, se regăsește și următorul obiectiv specific al planului:

- ✓ Extinderea, reabilitarea și modernizarea infrastructurii de bază din mediul urban și rural, ca suport pentru dezvoltarea economică a județului.

Investiția propusă este în corelare cu Strategia de dezvoltare a comunei Crucea pentru intervalul 2021 - 2027

Investiția propusă respectă Planul Urbanistic General aprobat.

Ce poluanți vor fi evacuați în aer ca urmare a implementării proiectului?

În perioada de operare nu există poluanți eliberați în aer.

Ce poluanți vor fi evacuați în apă ca urmare a implementării proiectului?

Apa nu este implicată în proces.

Ce poluanți pot ajunge pe sol?

În condiții de respectare a tehnologiei nu pot ajunge poluanți pe sol.

Implementarea proiectului va conduce la creșterea nivelurilor de zgomot?

Nu.

Proiectul generează poluare radioactivă?

Nu este cazul.

Ce deșeuri sunt produse și cum vor fi gestionate?

În tabelul următor sunt prezentate tipurile de deșeuri ce vor rezulta din activitatea care va fi desfășurată:

Tabelul 60. Managementul deșeurilor pentru investiția de înființare rețea de alimentare și distribuție gaze naturale în comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturii

Denumire deșeu*	Cantitate prevăzută a fi generată [t/an; mc/an]	Starea fizică	Cod deșeu*	Tip de stocare	Management deșeu	
					Valorificată/destinație	Eliminată/destinație
Materiale rezultate în urma săpăturilor: Pământ și pietre	800 mc	S	17 05 04	VN		D1/DO
Resturi de balast	50 mc	S	17 05 08	CT	R5/VR	
Asfalturi			17 03 02	CT		
Deșeuri amestecate de materiale de construcție			17 09 04	CT		
Deșeuri menajere	3	S	20 03 01	RP		D1/DO
Hârtie	0,2	S	15 01 01	RP	R4/Vr	
Sticlă	0,2	S	15 01 07	RP	R12/Vr	
Plastic	0,2	S	15 01 02	RP	R12/Vr	
Metal	0,2	S	15 01 04	RM	R4/Vr	

Care este metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului?

Metodologia utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului a implicat următoarele etape:

- a) Studiul condițiilor inițiale;
- b) Identificarea sensibilității zonelor în care este propus proiectul;
- c) Identificarea efectelor proiectului (modificări fizice, emisiile generate, deșeuri);
- d) Cuantificarea efectelor (calcul, modelări, estimări);
- e) Identificarea formelor de impact – modificări la nivelul componentelor sensibile (ex: biodiversitate, mediul social etc.);
- f) Predicția și cuantificarea formelor de impact identificate;
- g) Evaluarea semnificației impacturilor pe baza pragurilor de semnificație stabilite pentru fiecare componentă;
- h) Analiza cumulării impacturilor ca urmare a realizării altor proiecte în aceeași zonă;
- i) Stabilirea măsurilor de evitare și reducere a impacturilor semnificative;
- j) Stabilirea unui program de monitorizare a impacturilor și a eficienței măsurilor.

Evaluarea alternativelor de proiect s-a bazat pe o analiză multicriterială, ce a inclus criterii de mediu precum distanța față de ariile naturale protejate, suprafețele defrișate, gradul de afectare al localităților (poluare aer și zgomot), disponibilitatea suprafețelor pentru depozitarea pământului excedentar etc.

Pentru cuantificarea efectelor au fost utilizate estimări bazate pe experiența altor proiecte similare sau furnizate în cadrul unor ghiduri de profil.

Identificarea formelor de impact s-a realizat pe baza listei de efecte și pe identificarea modificărilor care pot avea loc la nivelul elementelor sensibile (ex: aer, apă, biodiversitate, mediu social etc.) ca urmare a acestor efecte.

În cazul apariției aceleiași forme de impact ca urmare a mai multor efecte, nivelul acestuia a fost analizat o singură dată pentru eliminarea redundanțelor.

Evaluarea semnificației impacturilor s-a bazat pe analiza sensibilității zonelor de implementare a proiectului și a magnitudinii modificărilor propuse de proiect.

Pentru fiecare componentă potențial afectată (ex: apă, aer, sol, geologie, biodiversitate etc.) au fost stabilite clase de sensibilitate. Similar, modificările propuse de proiect au fost împărțite în clase de magnitudine.

Pe baza analizei sensibilității elementelor de mediu, în raport cu magnitudinea modificărilor generate de proiect, nivelul impactului poate fi împărțit în următoarele clase:

- Impact semnificativ (negativ / pozitiv);
- Impact moderat (negativ / pozitiv);
- Impact redus (negativ / pozitiv);
- Fără impact (acolo unde se estimează că nu vor apărea modificări în elementele de mediu sau nivelul acestora este nedecelabil).

Analiza potențialelor impacturi cumulative s-a realizat prin:

- Identificarea proiectelor importante existente și/ sau propuse în zonele de implementare a proiectului;
- Analizarea probabilității ca aceste proiecte să contribuie cu efecte adiționale și/sau efecte cumulative cu proiectul analizat;

Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost propuse pentru situațiile unde a fost identificată posibilitatea apariției unui impact semnificativ sau a unui impact moderat asupra unei componente de mediu.

Există și alte modalități (alternative) de realizare a acestui proiect?

Scenariul tehnico-economic analizat pentru investiția de față a avut în vedere:

- caracterul de utilitate publică al investiției;
- condițiile existente în zonă, din punct de vedere al sursei de asigurare a gazelor naturale;
- datele specifice comunelor Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vulturul județul Constanța, furnizate de administrația locală;
- dimensionarea distribuției de gaze pentru o etapă de perspectivă, conform art. 5.1 NTPEE – 2018.
- avizul de principiu a SNTG TRANSGAZ SA privind soluția de alimentare.

Pentru fiecare comună s-au luat în considerare costurile de realizare a investiției în două variante (numărul de consumatori și consumul final de gaze naturale fiind același în ambele variante constructive) alegându-se varianta cea mai economică.

Care este starea actuală a mediului în zona de implementare a proiectului?

Solul din zona comunelor analizate poate prezenta unele probleme de poluare, ca efect al diferitelor activităților antropice desfășurate în trecut:

- practicarea unei agriculturi intensive: utilizarea nerațională a îngrășămintelor, mecanizarea nerațională care a condus la lăsarea solurilor;
- utilizarea unor mari cantități de îngrășămintă chimice pentru a fertiliza solul, în scopul remedierii dezechilibrelor nutritive (cu efect asupra solului, apelor freatice și de suprafață);
- dereglarea sistemului hidric și hidrogeologic al solului;
- utilizarea și exploatarea sistemelor de irigații fără utilizarea concomitentă a sistemelor de desecare au condus la apariția și dezvoltarea fenomenelor de salinizare secundară.

Care este impactul proiectului ?

Evaluarea a pus în evidență posibilitatea apariției unor forme de impact negativ nesemnificativ. Pentru toate acestea au fost propuse măsuri de evitare și reducere astfel încât să se evite depășirea nivelului nesemnificativ.

Prezenta investiție reprezintă un proiect cu o relevanță deosebită întrucât contribuie în mod esențial la creșterea eficienței energetice, dar mai ales a securității furnizării gazelor naturale în contextul combaterii schimbărilor climatice.

Realizarea rețelei inteligente, precum și realizarea infrastructurii de transport, distribuție și consum final al gazelor naturale vor conduce la o utilizare rațională și eficientă a cheltuielilor pentru satisfacerea nevoilor populației și a operatorilor economici din comunele Târgușor, Pantelimon, Crucea, Grădina și Vultur.

Înființarea rețelei inteligente de alimentare și distribuție gaze naturale va constitui o investiție durabilă ce va fi integrată în infrastructura existentă și corelată cu investițiile viitoare ale comunelor.

Este astfel sesizabil un efect pozitiv major asupra populației din zonă, asupra mediului de afaceri, dar și asupra factorului de mediu aer prin reducerea consumului de combustibil solid cu toate efectele sale negative.

10. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR

Nu au fost întâmpinate dificultăți pe parcursul întocmirii documentației

11. REFERINȚE

1. Bertel Bruun, Hakan Delin, Lars Svensson, *Păsările din România și Europa. Determinator Ilustrat, versiunea românească* Dan Munteanu, Societatea Ornitologică din România;
2. Bruun, B., Delin, H., Svensson, L., Singer, A., Zetterstrom, D. (versiune românească Dan Munteanu). 1999. Păsările din România și Europa – Determinator ilustrat, Editura Hamlyn, Octopus Publishing Group Ltd, London;
3. Ciocârlan, V., 2000 - Flora ilustrată a României, Editura Ceres, București;
4. Curtean Bănăduc., *Aspecte tehnice ale implementării rețelei Natura 2000 în România*, Vol III, 2006;
5. Daroucz, J., Sz., Zeitz, R., 2000, *Cinci ani de experiență – Programul pentru Studiul și Protecția păsărilor*, Alcedo 2000, nr.13/14;
6. Delin, H., Svensson, L. (ediție în limba română). 2016. Păsările din România și Europa – Determinator ilustrat, Editura Philip's, Octopus Publishing Group Ltd, London
7. Doniță N et. al., 1992 – “Vegetația României”, Editura Tehnică Agricolă, București;
8. Doniță, N., et al, 1990 - Tipuri de ecosisteme forestiere din România, Editura Tehnică Agricolă, București;
9. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005 – “Habitatele din România”. Edit. Tehnică Silvică, București,. (ISBN 973-96001-4-X);
10. Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2006 –

“Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)”. Edit. Tehnică Silvică, București, (ISBN 973-96001-4-X);

11. ec.europa.eu
12. Fortlage, C.A. (1990) Environmental assessment. A Practical Guide Gower Publishing Company, England;
13. Fuhn, I. 1960 Fauna României, vol XIV, fascicula 1 Amphibia, Editura Academiei Române, București;
14. Fuhn, I., Vancea, Șt. 1961 Fauna României, vol XIV, fascicula 2 Reptilia, Editura Academiei Române, București;
15. Gafta, D., Mountford, O. (coord.), 2008, Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România, Edit. Risoprint Cluj-Napoca;
16. Glasson, J., Therivel R. and Chadwick A. (1994) Introduction to Environmental Impact Assessment, UCL Press, London;
17. Green Bean Design - Silvertown Wind Farm Stages 1 And 2 -Landscape And Visual Impact Assessment - 30th July 2008
18. IUCN – Romania, 1996, National Strategy, Action Plan for Biodiversity Conservation, Sustainable Use of its Components;
19. Keller, V., Herrando, S., Vorisek, P., Franch, M., Kipson, M., Milanesi, P., Marti, D., Anton, M., Klvanova, A., Kalyakin V. M., Bauer, G. H., Foppen R. P.B. 2020. European Breeding Bird Atlas 2: Distribution, Abundance and Change, European Bird Census Council (EBCC) and Lynx Edicions, Barcelona.
20. Lee, N. and Colley, R. (1992) Reviewing the Quality of Environmental Statements Occasional Paper 24 (second edition), Department of Planning and Landscape, University of Manchester;
21. Mullarney, K., Svensson, L., Zetterstrom, D., Grant, P., J. (versiune în limba română) 2017. Ghid pentru identificarea păsărilor Europa și zona mediteraneană, a II-a Ediție, S.O.R. București;
22. Mullarney, K., Svensson, L., Zetterstrom, D., Grant, P., J. 2006. Bird Guide, Harper Collins Publishers Ltd., London;
23. Munteanu, D, Papadopol D, Weber, P, Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare

- din Romania, Publicațiile Societății Ornitologice Române, nr. 2, Cluj Napoca 1994;
24. NGHenvironmental Suite1 216 Carp Street (PO Box 470) Bega NSW 2550, - SILVERTON WIND FARM -Biodiversity Assessment, martie 2008
25. Oltean M., et al., 1994, Lista roșie a plantelor superioare din România, Studii, sinteze, documentații de ecologie, Adad. Rom-Inst. Biol. București;
26. Papp T, Fântână C, 2008 - Ariile de Importantă avifaunistică din România, publicație comună a SOR și Asociația "Grupul Milvus"
27. plants.sagebud.com
28. Prof. univ. dr. ing. Vladimir ROJANSCHI; Prof. univ. de. Florina BRAN; Dr. ec. Simona DIACONU; Șef lucrări univ. ecolog Florian GRIGORE, Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu, Editura Economică, 2006
29. Rob Hume, Robert Still, Andy Swash, Hugh Harrop. 2021. Europe`s Birds: An identification guide, Princeton University Press, Wild Guidess Ltd..
30. Rodger Ubrihien, Bega Duo Designs - TRAFFIC AND TRANSPORT IMPACT STUDY, martie 2008
31. ROJANSCHI, V., Bran, F. Politici și strategii de mediu, București, Editura Economică,2002
32. Sadler, B. (1996) Environmental Assessment in a Changing World: Evaluating Practice to Improve Performance Canadian Environmental Assessment Agency and IAIA - International Study of the Effectiveness of Environmental Assessment;
33. Sanda, V., Ollerer, K., Burescu, P., 2008, Fitocenozele din România;
34. Stefan Nicolae, Botanică sistematică, Ed Universitatea Al. Ioan Cuza, 2007;
35. Stugren, B., 1982 – "Bazele ecologiei generale" Ed. Șt. și Ped., București;
36. Stugren, B., 1994 – "Ecologie teoretică" Ed. Sarmis, Cluj-Napoca;
- Tucker, G. M. and Evans, M.I., 1997, Habitats for birds in Europe: a conservation strategy for the wider environment. Cambridge, U.K.: BirdLife International;