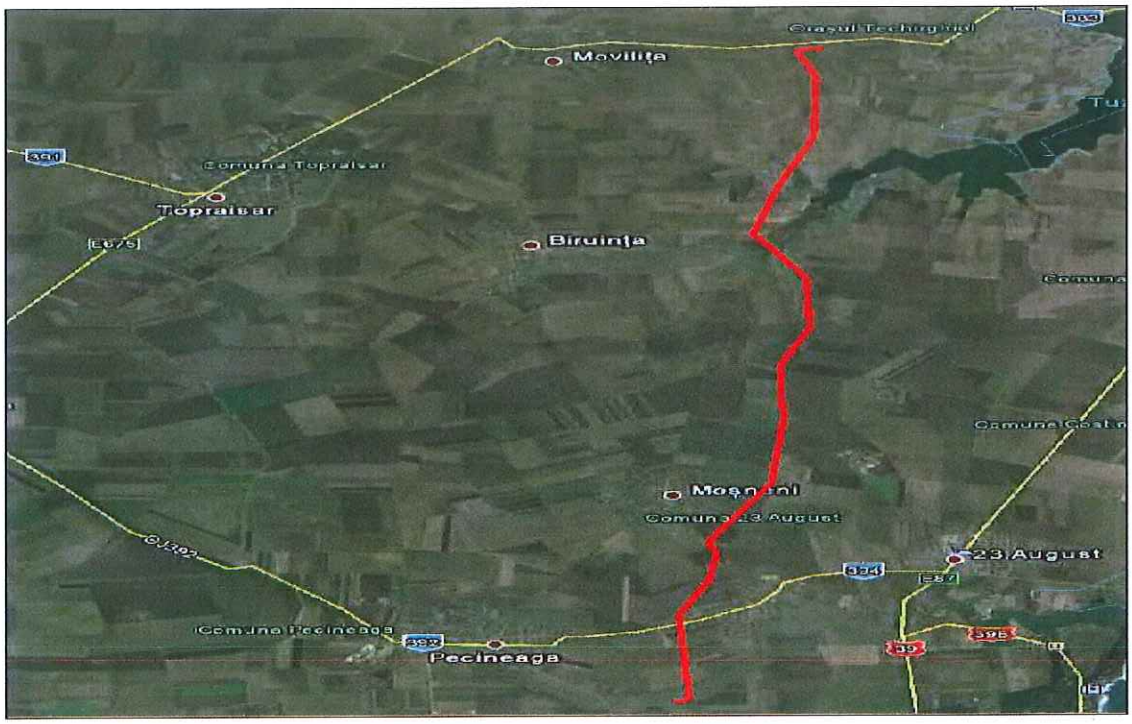
SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE TRANSPORT
GAZE NATURALE "TRANSGAZ" SA MEDIAŞ
Capital social: 117 738 440,00 LEI
ORC: J32/301/2000; C.I.F.: RO13068733
P-ța C. I. Motaş nr. 1, cod: 551130, Mediaş, Jud. Sibiu
Tel.: 0040 269 803333, 803334; Fax: 0040 269 839029
http://www.transgaz.ro; E-mail: cabinet@transgaz.ro

TRANSGAZ
MAGISTRALA ENERGIEI

DEPARTAMENTUL PROIECTARE ŞI CERCETARE

MEMORIU DE PREZENTARE
CONFORM ANEXA 5 DIN ORDINUL MMP 135/2010
PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU
referitor la proiectul

"CONDUCTĂ TRANSPORT GAZE NATURALE DN 250x50bar NEGRU VODĂ–TECHIRGHIOL, PECINEAGA – TECHIRGHIOL – DEVIERE TRASEU CONDUCTĂ ÎN ZONA LACULUI TECHIRGHIOL"



CUPRINS

1. DENUMIREA PROIECTULUI 7

2. TITULAR 7

3. DESCRIEREA PROIECTULUI 7

3.1. Rezumatul proiectului 7

3.2. Justificarea necesităţii proiectului 8

3.3. Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente); 8

3.4. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie etc.) 8

3.5. Elementele specifice caracteristice proiectului propus 9

3.5.1. Profilul si capacităţile de producţie 9

3.5.2. Descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz). Nu este cazul. 9

3.5.3. Descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea. 9

3.5.4. Materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora 10

3.5.5. Racordarea la reţelele utilitare existente în zonă 12

3.5.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei 13

3.5.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente 13

3.5.8.Resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare 13

3.5.9. Metode folosite în construcţie 13

3.5.10. Planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară 16

Execuţia lucrărilor se va desfăşura în succesiunea operaţiilor procesului tehnologic de montare a conductei în conformitate cu prevederile Normelor Tehnice pentru proiectarea şi execuţia conductelor de transport gaze naturale. 16

3.5.11. Relaţia cu alte proiecte existente sau planificate. Nu este cazul 16

3.5.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare. Nu este cazul 16

3.5.13. Alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor. 16

3.6. Localizarea proiectului 17

3.6.1. Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 17

3.6.2. Hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informatii 17

3.7. Caracteristicile impactului potenţial, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile 17

3.7.1. Impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, faunei şi florei, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei, zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu şi lung, permanent şi temporar, pozitiv şi negativ); 17

3.7.2. Extinderea impactului (zona geografica, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate) 20

3.7.3. Magnitudinea şi complexitatea impactului 20

3.7.4. Probabilitatea impactului 20

3.7.5.Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului 20

3.7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului 20

3.7.7. Natura transfrontieră a impactului 22

4. SURSE DE POLUANŢI ŞI INSTALAŢII PENTRU REŢINEREA, EVACUAREA ŞI DISPERSIA POLUANŢILOR ÎN MEDIU 22

4.1.Protecţia calităţii apelor 22

4.2. Protecţia aerului 23

4.3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor 25

4.4. Protecţia împotriva radiaţiilor 25

4.5. Protecţia solului şi a subsolului 26

4.6. Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice 26

4.7. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public 27

4.8. Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament 27

4.8.1. Tipurile şi cantităţile de deşeuri de orice natură rezultate 27

4.8.2. Modul de gospodărire a deşeurilor 28

4.9. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase 30

4.9.1. Substanţele şi preparatele chimice periculoase utilizate şi/sau produse 30

4.9.2. Modul de gospodărire a substanţelor şi preparatelor chimice periculoase şi asigurarea condiţiilor de protecţie a factorilor de mediu şi a sănătăţii populaţiei. 31

5. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI 31

6. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAŢIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAŢIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APĂ, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DEŞEURILOR ETC.) 33

7. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ŞANTIER 33

7.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier 33

7.3.Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier 33

7.4. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier 34

7.5. Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu 34

8. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIŢIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ŞI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂŢII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAŢII SUNT DISPONIBILE 35

8.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii 35
8.2 Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale 35
8.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei 36
8.4. Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului 36
9. ANEXE - PIESE DESENATE 36
9.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor, certificat de urbanism 36
9.2. Schemele-flux 36
9.3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia mediului. Nu este cazul 37
10. BIODIVERSITATE ŞI INFORMAŢII DESPRE ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PREZENTE ÎN ZONA PROIECTULUI 37
10.1 Descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970 ... 37
10.3. Prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului 37
10.4. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar 43
10.5. Se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar 43
10.6. Alte informaţii prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată 46

MEMORIU DE PREZENTARE
CONFORM ANEXA 5 DIN ORDINUL MMP 135/2010

1. DENUMIREA PROIECTULUI

"CONDUCTĂ TRANSPORT GAZE NATURALE DN 250x50bar NEGRU VODĂ–TECHIRGHIOL, PECINEAGA – TECHIRGHIOL – DEVIERE TRASEU CONDUCTĂ ÎN ZONA LACULUI TECHIRGHIOL" amplasată în comuna Tuzla și oraș Techirghiol, care face obiectul revizuirii Acordului de mediu nr. 16/30.06.2010.

Cod de investitie a proiectului : 625/2015

2. TITULAR

- **numele companiei:** **S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. MEDIAS**
- **adresa poştală:** Piata Constantin I. Motas nr. 1, Mediaş, Sibiu, România.
- **numărul de telefon:** +40-0269-803333 ; fax: +40-269-839029;
- **adresa de e-mail:** cabinet@transgaz.ro;
- **adresa paginii de internet:** web: www.transgaz.ro;
- **numele persoanelor de contact:** ŞEF PROIECT: Ing. Achim Muntean; telefon/fax 0269801704/0269841839
- **director/manager/administrator: Petru Ion Văduva**
- **responsabil pentru protecția mediului:**

3. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1. Rezumatul proiectului

În prezent zona de consum Dobrogea Sud este alimentată cu gaze pe direcția Negru Vodă – Pecineaga, din conducta Tranzit I Bulgaria, având ca punct terminal de predare gaze către consumatori, SRM Mangalia. Prin lucrările de realizare a obiectivului de investiție "Conducta de transport gaze naturale DN 250 x 50 bar Negru Vodă – Techirghiol, Etapa II, Pecineaga – Techirghiol, Revizia 1", se poate asigura o alternativă viabilă dezvoltării mediului de afaceri zonal, atât pentru operatorul de transport (S.N.T.G.N. TRANSGAZ S.A. Mediaș) cât și pentru potențialii operatori de distribuție, mai mult perspectiva vânzărilor de gaze permite recuperarea într-un timp relativ scurt a eforturilor de investiții.

Pentru acest obiectiv a fost emis acordul de mediu nr.16/30.06.2010, s-au obținut avizele solicitate prin Certificatul de Urbanism mai puțin obținerea accesului în teren pentru unele terenuri din zona lacului Techirghiol. Acest lucru a fost imposibil de realizat datorită refuzului unor proprietari și a situației juridice a terenurilor.

Prezentul proiect tratează devierea conductei de transport gaze naturale DN 250 x 50 bar, Negru Vodă –Techirghiol, tronsonul de la Pecineaga la Techirghiol, în zona lacului Techirghiol și face obiectul revizuirii Acordului de mediu nr. 16/30.06.2010. Modificările aduse proiectului pentru care a fost emis acordul de mediu sunt următoarele:

- Traseul conductei a fost deviat datorită refuzului unor proprietari și a situației juridice a terenurilor în zona lacului Techirghiol, pe o lungime de 2,5 km conform planului de încadrare ds. nr. 625-00-rev1 și a planului de situație ds. nr.625-04-rev.1,
- Noul traseu intersectează drumul județean Dj393 în trei locații noi;

- Conducta va traversa Valea Cismelei, la aproximativ 680 m aval de vechea traversare, iar pârâul Dereaua la aproximativ 480 m aval de vechea traversare.

Amplasamentul proiectului se află pe teritoriul administrativ al comunei Tuzla și al orașului Techirghiol.

Montarea conductei în poziţie definitivă va fi sub adâncimea de îngheţ, respectiv la o adâncime de 1,10 m măsurată de la suprafaţa solului la generatoarea superioară a conductei, cu excepţia subtraversărilor căilor de comunicaţie și a subtraversărilor de canale, ape.

Terenul pe care se va executa lucrarea este situat în extravilanul comunei Tuzla și a orașului Techirghiol. Terenul aferent lucrărilor propuse face parte din domeniul public de interes local și privat al unităților administrativ teritoriale comuna Tuzla și oraș Techirghiol, domeniu public de interes județean și proprietate privată persoane fizice și juridice.

Suprafaţa ocupată temporar cu lucrările de construire a conductei de transport gaze naturale în zona devierii este de 27.500 mp. Categoria de folosință actuală este teren agricol cu destinație teren arabil și pășune, folosință de teren cu destinație specială – căi de comunicații rutiere (De, DJ).

Traseul conductei în zona deviată este amplasat în interiorul sitului **ROSPA 0061 Lacul Techirghiol** și în vecinătatea Rezervației naturale Lacul Techirghiol și a sitului RAMSAR Lacul Techirghiol.

3.2. Justificarea necesităţii proiectului

Dobrogea Sud, parte a judeţului Constanţa, în care sunt amplasate o serie de localităţi (Mangalia,Tuzla, Techirghiol, Agigea ş.a) al căror potenţial economic este în plină dezvoltare, cât şi staţiunile Litoralului Românesc cu o afluenţă mare de turişti mai ales în sezonul cald, este o regiune în care aprovizionarea cu combustibilii (lemne de foc, butelii de aragaz sau combustibil lichid) necesari preparării hranei şi încălzirii, devine o soluţie tot mai costisitoare atât datorită cheltuielilor mari de transport cât şi a lipsei pădurilor din zonă.

3.3. Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente);

Incadrarea în zonă a zonei deviate este prezentată în Planul de încadrare în zona, desen nr. 625 – 00-rev.1, iar amplasarea față de obiectivele învecinate, este prezentată în planul de situație desen nr. 625 – 04 - rev.1.

3.4. Formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie etc.)

In urma calculelor efectuate, încadrarea traseului conductei în clasele de locaţie conform *Normelor Tehnice pentru proiectarea şi execuţia conductelor de transport gaze naturale,* a analizei privind alegerea materialul tubular respectiv costurile de procurare a acestuia, se va utiliza ţeavă ø 250 mm, material L360NE, conform SR EN ISO 3183 - 2013, cu grosimi de perete de 5 mm pentru clasa 1b, 2, 3 de locaţie.

La schimbările de direcţie ale conductei (atât în plan orizontal cât şi în plan vertical) se vor utiliza curbe cu rază lungă, cu Rmin = 5 x Dn.

Tuburile de protecţie care se vor utiliza la subtraversarea drumului județean DJ393 se vor executa din ţeavă de oţel, conform SR 6898/1-95, iar etanşările dintre tub şi ţeavă se vor executa cu distanţiere şi burdufuri de etanşare care posedă agrement tehnic.

Toate materialele, armăturile, confecţiile şi accesoriile utilizate la execuţia conductei de transport gaze naturale, vor corespunde standardelor şi normelor de fabricaţie şi vor fi însoţite de certificate de calitate care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în CARTEA TEHNICĂ A CONSTRUCŢIEI.

La recepţia materialelor se va verifica corespondenţa cu certificatele de calitate însoţitoare.

Orice înlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului general şi al beneficiarului.

Antreprenorii vor folosi materiale de adaos pentru care au calificate procedurile de sudură corespunzătoare ţevii cu marca de oţel L360NE pentru îmbinarea ţevilor prin sudură în staţia de izolare, pe şantier şi în atelierele de confecţii metalice.

Toate confecţiile prevăzute în proiect a fi executate în atelier vor fi însoţite de certificate de calitate în care se vor înscrie toate informaţiile relevante privind calitatea materialelor de bază şi de adaos de la uzinarea lor (ţeavă, flanşe, armături, prezoane, garnituri, electrozi sudare, etc.)

Înainte de expedierea pe şantier, toate armăturile şi confecţiile de atelier (inclusiv curbele de schimbare de direcţie) vor fi supuse probei de rezistenţă de 1,5 x 50 bar, iar suprafaţa exterioară va fi protejată cu un strat de grund.

Toate materialele, armăturile, confecţiile şi accesoriile utilizate vor fi depozitate corespunzător pe toată durata execuţiei, pentru a se evita deteriorarea, degradarea sau risipă, conform tabelului de mai jos.

Denumire material	Condiţii de depozitare
Material tubular	Pe rampe, cu evitarea contactului cu solul
Ţevi de instalaţii şi profile	În stelaje (rastele)
Tuburi de oxigen	Conform normelor PSI, MP ord.869/1990
Materiale pentru izolaţii:	Sub şoproane, protejate de radiaţia solară şi ploi.
Materiale pentru sudură : - electrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecţie - carbid	În magazii închise, ventilate şi uscate, conform instrucţiunilor furnizorilor
Prefabricate, confecţii metalice, curbe, claviaturi din ţeavă	Pe platforme betonate
Diluanţi, benzină extracţie, grund, vopsele	În magazii închise cu respectarea normelor PSI

Pe perioada de construcţii şi montaj a conductei, energia electrică şi combustibilii pentru funcţionarea echipamentelor vor fi asigurate de antreprenor.

3.5. Elementele specifice caracteristice proiectului propus

3.5.1. Profilul si capacităţile de producţie

Profilul proiectului se referă la construirea unui sistem de conducte care să permită transportul gazelor naturale în cadrul Sistemului Naţional de Transport Gaze.

3.5.2. Descrierea instalaţiei şi a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz). Nu este cazul.

3.5.3. Descrierea proceselor de producţie ale proiectului propus, în funcţie de specificul investiţiei, produse şi subproduse obţinute, mărimea, capacitatea.

Specificul proiectului este transportul gazelor naturale de presiune înaltă prin intermediul conductei.

Proiectarea conductei se face conform "Normele tehnice pentru proiectarea şi execuţia conductelor de transport gaze naturale" aprobate prin Ordinul preşedintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.
Conducta se va monta subteran la o adâncime de cca. 1,1 m între suprafaţa solului şi generatoarea ei superioară. Faţă de adâncimea de pozare fac excepţie la prezentul proiect traversarea căilor de comunicaţie, a

canalelor și apelor.

La traversarea căilor de comunicaţie – se vor respecta prevederile "Normelor tehnice pentru proiectarea şi execuţia conductelor de transport gaze naturale" aprobate prin Ordinul preşedintelui A.N.R.E. nr. 118/2013 și STAS 9312/87 Subtraversări de căi ferate și drumuri cu conducte, care prevede montarea conductei în tub de protecție. Pozarea tubului de protective în șant deschis se va face la adâncime mai mare de 1,5m de la generatoarea superioară a tubului de protecție până la nivelul părții carosabile în ax.

La subtraversarea cursurilor de ape cadastrale adâncimea de montaj a conductei va fi sub cotele de afuiere stabilite prin Studiu Hidrologic. Traversarea cursurilor de apă și a canalelor se realizează cu conducta betonată în şanţ deschis.După execuţia lucrărilor, malurile cursurilor de apă care sunt afectate, vor fi refăcute la starea iniţială.

3.5.4. Materiile prime, energia şi combustibilii utilizaţi, cu modul de asigurare a acestora

Pentru realizarea lucrărilor se vor folosi:

3.5.4.1. Resurse naturale:

- agregate minerale (piatră spartă, balast, pietriş, nisip);
- apă.

Apa va fi necesară pentru:

- nevoi menajere şi igienico-sanitare va fi asigurată cu cisternă auto (utilități asigurate de către firma de construcții in cadrul organizarii de şantier.
- asigurarea apei necesare pentru consum pe durata de execuție a lucrărilor propuse se va face cu bidoane de plastic ce vor fi depozitate în organizarea de şantier.

3.5.4.2 Materii prime

- Materiale tubulare

Vor fi folosite materiale tubulare fabricate conform standardelor aplicabile pentru conductele de transport produse petroliere şi gaze naturale.

- Alte tipuri de materiale:
  - profile metalice;
  - tuburi de oxigen;
  - materiale pentru izolaţii;
  - materiale pentru sudură (elctrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecţie, carbid);
  - prefabricate, confecţii metalice, curbe, claviaturi din ţeavă;
  - betoane;

3.5.4.3 Energie şi combustibili

- Energie electrică

Energia electrică necesară desfăşurării activităţilor descrise anterior va fi furnizată de grupuri electrogene.

- Carburanţi (motorina, benzină) şi uleiuri de motor

In ce priveste provenienta și gestionarea materiilor prime și auxiliare folosite acestea sunt enumerate în tabelul de mai jos:

Proveniența și gestionarea materiilor prime și auxiliare folosite

Nr. crt.	*Materii prime auxiliare*	*Provenienta*	*Mod de depozitare*	*Periculozitate*
1	Material tubular	Distribuitorii de material tubular conform cerintelor de	Pe rampe, cu evitarea contactului cu solul	Nepericulos

		calitate din proiect		
2	Tevi de instalatii si profile	Distribuitorii de tevi si profile conform cerintelor de calitate din proiect	In stelaje	Nepericulos
4	Materiale pentru izolatii	De la societati comerciale specializate	Protejate de radiatia solara si ploi	nepericulos
5	Prefabricate,confecţii metalice, curbe, claviaturi din ţeavă	Uzine/societati care confectioneaza structuri metalice	Se depozitează temporar în depozite deschise sau vor fi transportate direct la lucrare	nepericulos
6	Materiale pentru sudură: - electrozi, sârme, fluxuri, gaze de protecţie	De la societati comerciale specializate	În magazii închise, ventilate şi uscate, conform instrucţiunilor furnizorilor	
8	Piatra sparta	De la statii de concasare-sortare a agregatelor	Se depozitează provizoriu în organizarea de santier şi în depozitele propuse în ampriza drumului	Nepericulos
9	Lemn	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza temporar în depozite amenajate în cadrul organizarii de santier	Nepericulos
10	Fier beton, bare de fier	De la societati comerciale specializate	Se depoziteaza în depozite amenajate în cadrul organizarii de santier	Nepericulos
11	Beton	De la statiile de betoane autorizate sau staţii de betoane aparţinând antreprenorilor	Nu se depoziteaza pe amplasament.Se transporta direct în vederea punerii în operă.	Nepericulos
12	Nisip	De la staţii de sortare a agregatelor minerale	Se depozitează provizoriu în depozite amenajate în cadrul organizării de şantier	Nepericulos
13	Motorina	De la statiile de distributie a carburantilor sau din depozitul de combustibil al organizării de şantier	Rezervoare metalice cu pereti dubli în depozitul de combustibili din organizarea de şantier	Substanţa periculoasă, grad ridicat de inflamabilitate. *Fraza de risc: R12-51/53-65-66-67*

14	Ulei hidraulic	Distribuitori specializati	Butoaie metalice în magazia amenajată în acest scop din organizarea de şantier	Periculos *Fraza de risc: R 38*
15	Ulei de transmisie	Distribuitori specializati	Butoaie metalice în magazia organizării de santier	
16	Ulei de motor	Distribuitori specializati	Butoaie metalice în magazia organizării de santier	
17	Vopsea	Distribuitori autorizati	Se depoziteaza temporar în magazia organizarii de şantier	Substanţă periculoasă Inflamabil, iritant, risc de aprindere, prezintă pericol pentru mediu *Fraza de risc: R36/37/38,43*
18	Diluanti,	Distribuitori autorizaţi	Se depoziteaza temporar în magazia organizarii de şantier	Substanta periculoasa. Foarte inflamabil, nociv, substanta periculoasa pentru mediu *Fraza de risc: R 48/20,63,65,67*

Toate substanțele și preparatele chimice care se folosesc pe amplasamente, vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, urmărindu-se procurarea de la furnizori a unor fişe tehnice care să corespundă cerințelor Regulamentului 1907/2006 (REACH) în ceea ce privește conținutul lor. De asemenea, în spiritul aceleiași prevederi, se va urmări achiziționarea de produse chimice pentru care furnizorul poate oferi dovada preînregistrării lor la Agenția Europeană de Chimicale.

3.5.5. Racordarea la reţelele utilitare existente în zonă

• Alimentarea cu apă

Pentru execuţia probelor de presiune pentru conducta deviată, constructorul va utiliza apă, ca şi fluid de probă, ce va fi adusă cu cisternele la amplasamentul lucrărilor sau după caz, aer.

Apa potabilă pentru personalul angajat va fi achiziţionată din comerţ în bidoane de plastic de tip PET.

• Evacuarea apelor uzate

În zona amenajărilor de şantier (punctelor de lucru /fronturi de lucru) vor fi montate toalete ecologice pentru personalul care va realiza lucrările.

• Alimentarea cu energie electrică

Energia electrică necesară desfăşurării activităţilor de construcţie, va fi asigurată prin utilizarea de generatoare electrice iar responsabilitatea va fi în sarcina Antreprenorului.

3.5.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuţia investiţiei

Antreprenorul are obligaţia de a reface terenul la starea pe care acesta l-a avut anterior execuţiei lucrărilor.

Solul fertil se decopertează de pe culoarul de lucru şi se depozitează separat de pământul rezultat din săparea şanţului pentru montarea conductei. După terminarea lucrărilor de montaj conductă, astuparea şanţului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură şi depozitat pe marginea şanţului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul iniţial, la categoria de folosinţă iniţială.

Umpluturile se execută manual, în straturi succesive de 10-15 cm până ce se acoperă cu 30 cm generatoarea superioară a conductei. Fiecare strat se compactează separat.

Restul umpluturii se va face mecanizat în straturi de 20-30 cm, de asemenea bine compactate.

Compactarea umpluturilor se va executa cu maiul de mână şi cu maiul mecanic la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat.

Gradul de compactare se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur.

Umiditatea optimă de compactare se asigură prin stropire manuală în locuri înguste şi prin stropire mecanică în spaţii largi, pentru completarea gradului de umiditate necesar.

Înainte de aşezarea stratului vegetal, pământul compactat se va săpa, se va întoarce pe 10 cm grosime şi se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va aşterne uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% şi în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%.

Solul se va fertiliza prin administrarea de îngrăşăminte.

3.5.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la amplasamentul lucrarilor se asigură din DJ 393, pe drumurile de exploatare existente în zona care vor fi reabilitate după finalizarea lucrărilor.

3.5.8.Resursele naturale folosite în construcţie şi funcţionare

Resursele naturale folosite pe perioada de realizare a proiectului vor consta în agregate (nisip, pietriş) precum şi apa utilizată pentru probarea rezistenței conductei și pentru udarea stratului vegetal refăcut. e perioada de exploatare a conductei nu se utilizează resurse naturale.

3.5.9. Metode folosite în construcţie

Execuţia lucrărilor se va desfăşura în succesiunea operaţiilor procesului tehnologic de montare a conductei în conformitate cu prevederile din „Norme Tehnice pentru proiectarea şi execuţia conductelor de transport gaze naturale", aprobate prin Ordinul preşedintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.

Lucrările de construcţie şi montaj aferente conductei sunt în principal următoarele:

- predarea amplasamentului de către proiectant constructorului (traseul se va marca cu borne din beton sau cu sisteme de marcare electronice);
- realizarea culoarului de lucru cu decopertarea stratului vegetal, acolo unde natura terenului o impune;
- transportul şi depozitarea ţevilor izolate pe traseu;
- săparea şanţului (inclusiv a gropilor de poziţie) şi depozitarea pământului în partea opusă ţevilor înşiruite;
- sudarea conductei pe tronsoane la marginea şanţului;
- izolarea pe traseu a porţiunilor din jurul sudurilor executate pe marginea şanţului;

- lansarea conductei în şanţ cu ajutorul lansatoarelor;
- asamblarea tronsoanelor de conductă prin sudură efectuată în gropi de poziţie;
- izolarea pe traseu a porţiunilor din jurul sudurilor de poziţie executate în şanţ;
- astuparea șanțului;
- curăţirea interioară a conductei cu pistoane adecvate;
- efectuarea probelor de rezistenţă şi de etanşeitate la presiune;
- montajul armăturilor şi al altor anexe ale conductei;
- întregirea tronoanelor probate şi completarea izolaţiei anticorozive;
- astuparea gropilor de poziţie;
- amenajarea terenului pentru protecţia mediului.

Beneficiarul va asigura antreprenorului avizele, acordurile şi autorizaţiile necesare execuţiei lucrărilor în cadrul culoarului de lucru, inclusiv pentru traversările de obstacole naturale şi publice. Lățimea culoarului de lucru este de 11 m.

Conducta de transport gaze naturale se va monta subteran la 1,10 m între suprafaţa solului şi generatoarea superioară a ţevii, cu excepţia zonelor de intersecţie cu căile de comunicaţii, unde adâncimea de montare va respecta prescripţiile din STAS 9312 /88 iar la subtraversarea cursurilor de ape cadastrale adâncimea de montaj a conductei va fi sub cotele de afuiere stabilite prin Studiu Hidrologic. 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 situaţiile în care aceasta intersectează alte conducte şi instalaţii subterane (conducte de apă, canale, etc).

In conformitate cu HGR 766/1997 şi a Regulamentului privind stabilirea categoriilor de importanţă a construcţiilor, conducta de transport gaze naturale se încadrează în „construcţie de importanţă normală C".

Protecţia împotriva coroziunii exterioare se va executa prin izolarea anticorozivă cu materiale aplicate prin extrudare (polietilenă extrudată) de tip întărit pe întreg traseul conductei.

De asemenea, toate sudurile de întregire cât şi curbele vor fi izolate cu benzi termocontractabile aplicate la rece (izolaţie de tip foarte întărită).

Culoarul de lucru, care se va ocupa temporar, va avea o lăţime de 11 m, iar după terminarea lucrărilor va fi nivelat şi adus la starea iniţială. La realizarea săpăturilor în cadrul culoarului de lucru, pământul vegetal în grosime de circa 0,3m va fi depozitat separat pentru a putea fi refolosit la refacerea terenului la starea iniţială.
Pregătirea culoarului de lucru cuprinde:

- pichetarea şi delimitarea culoarului de lucru;
-degajarea culoarului de recoltă, arbori şi executarea eventualelor asanări de ape etc.;
-executarea nivelărilor prin tasare cu buldozerul;
- transportul, descărcarea şi înşirarea materialului tubular pe traseu cap la cap.

Modul de execuţie a şanţului (manual sau mecanizat) în vederea montării conductei s-a stabilit în funcţie de natura terenului, volumul terasamentelor, precum şi de dotările cu utilaje și echipamente ale constructorului, astfel:

- manual, în zonele unde montarea conductei se realizează la distanţă mică faţă de conducte de apa, de canalizare sau instalaţii subterane, de telecomunicaţii şi electrice existente, în zonele de apropiere şi intersecţie cu căile de comunicaţie, precum şi în locurile unde nu este posibil accesul utilajelor de săpat.
- mecanizat, cu excavator rotativ şi excavator tip Castor, în zonele unde este posibil accesul acestora, precum şi pentru lucrările care necesită volume mari de dislocări de pământ.

Îmbinarea ţevilor se va realiza prin sudarea electrică a capetelor acestora (cap la cap) prin rotire, pentru formarea tronsoanelor şi la poziţie (în şanţ) pentru formarea firului conductei, cu respectarea coeficientului de calitate al îmbinării sudate la valoarea de 1(φ=1).

Asamblarea şi montarea firului de conductă în şanţ în poziţie definitivă, se va face în funcţie de condiţiile oferite de teren, respectiv de construcţiile şi instalaţiile întâlnite pe traseul conductei astfel:

- pe tronsoane (maxim doi dubleţi) îmbinate prin sudură electrică în fir pe marginea şanţului şi lansarea în şanţ în poziţie definitivă;
- ţeavă cu ţeavă (pentru conducta betonată) şi lansarea în şanţ în poziţie definitivă;
- asamblarea firului de conductă în şanţ în poziţie definitivă se va realiza prin suduri executate "la poziţie" în gropi de poziţie;

La asamblarea ţevilor prin sudură se va avea în vedere respectarea prevederilor SR EN ISO 9692-1:2004 şi SR EN ISO 9692-2:2000.

În vederea eliminării defectelor de suprafaţă şi a zonelor cu abateri geometrice, în toate fazele de execuţie a îmbinărilor sudate, se va efectua verificarea de către:

- sudorul executant;
- şeful de echipă;
- personal CTC autorizat;
- responsabilul tehnic cu sudura.

Toate sudurile se vor controla vizual (în proporţie de 100%). Controlul sudurilor se va face prin gamagrafiere sau ultrasunete (cu asigurarea înregistrărilor).

Montarea conductei se va realiza prin aşezarea acesteia în şanţul săpat anterior, utilizându-se macarale mobile tip lansator TL.4. Schimbările de direcţie, atât în plan orizontal, cât şi în plan vertical, se vor realiza prin curbe CMF (minim 5 x Dn).

Pentru a se evita în timpul lansării conductei depăşirea limitei de elasticitate a materialului, lansarea conductei se va face cu respectarea următoarelor condiţii:

- distanţa dintre lansatoare : max. 15m;
- înălţimea maximă de ridicare a firului de conductă în procesul de montare : 1,5 m;

Pentru reducerea tensiunilor suplimentare datorate dilatării termice cât şi pentru evitarea deteriorării izolaţiei, montarea conductei în poziţie definitivă se recomandă să se facă la o temperatură ambiantă de aproximativ 10–15°C (în dimineţile zilelor de vară sau la prânzul zilelor de iarnă).

Pe timp friguros, la temperaturi mai mici de +5°C, montarea conductei în poziţie definitivă se va face cu respectarea tehnologiei procedurilor elaborate şi calificate în acest sens de antreprenor pentru îmbinarea ţevilor prin sudură în staţia de izolare, pe şantier şi în atelierele de confecţii metalice.

Operaţiile după montarea conductei în poziţie definitivă sunt:

- verificarea şi izolarea tuturor sudurilor, executate în gropi de poziţie;
- executarea "picioarelor de pământ" pentru asigurarea stabilităţii conductei, în zonele cu probabilitate mare de inundare naturală a şanţului;

Astuparea cu pământ a conductei, după montarea în şanţ se va realiza tot manual si mecanizat, conform „Norme tehnice pentru proiectarea şl execuţia conductelor de transport gaze naturale", aprobate prin Ordinul preşedintelui A.N.R.E. nr. 118/2013.

Astuparea conductei se va face numai după:

- verificarea şi izolarea tuturor sudurilor, executate în gropi de poziţie;
- montarea prizelor de potenţial (unde este cazul);
- realizarea stratului de pământ cernut;
- realizarea drenajelor cu răsuflători(unde este cazul).

Astuparea şanţului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură şi depozitat pe marginea şanţului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat. În terenurile agricole, după acoperirea conductei, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul iniţial.

Curaţirea conductei

Pe durata execuţiei lucrărilor, constructorul are obligaţia să păstreze interiorul conductei curat.Se impune totuşi o operaţie de curăţire interioară ce se va realiza după terminarea construcţiei conductei, pe tronsoane.

Operaţia de curăţire se va face cu piston cu garnituri de cauciuc moale (cel puţin două treceri), anterior probei de rezistenţă, vehicularea pistonului făcându-se cu aer.
Probarea conductei se va realiza cu aer/apă Normelor tehnice pentru proiectarea şi execuţia conductelor de transport gaze naturale". Probarea conductei montată în poziţie definitivă va consta din:
• proba de rezistenţă cu apă (aer);
• probă de etanşeitate cu aer.
După efectuarea probei de rezistenţă pentru tronsoanele de la traversările de ape şi căi de comunicaţie şi golirea apei din acestea, se va întregi firul conductei şi se va realiza proba de rezistenţă, după care se va elibera aer până la presiunea de 50 bar şi se va menţine timp de 24 ore pentru efectuarea probei de etanşeitate.

3.5.10. Planul de execuţie, cuprinzând faza de construcţie, punerea în funcţiune, exploatare, refacere şi folosire ulterioară

Etapele principale ale investiției în totalitate pentru cei 22 km care include și devierea sunt:

Nr. Crt.	Etapa		Anul 1												Anul 2								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Proiectare (culegere date, stabilire soluție și editare proiect)		x	x	x	x	x	x	x	x													
2	Întocmire documentație pentru obținere C.U., acorduri, avize, DTAC, DTOE				x	x	x	x	x	x													
3	Rezolvarea problemelor de acces în teren				x	x	x	x	x														
4	Obținere C.U., avize și autorizație construire a				x	x	x	x	x	x													
5	Avizare proiect										x												
6	Organizarea procedurii de achiziție și desemnarea câștigătorului b											x	x	x									
7	Pregătire execuție	procurare materiale și utilaje													x	x	x						
		pregătire amplasament și organizare de șantier														x	x						
8	Execuție lucrări	terasamente, suporți și fundații																x	x	x			
		montaj conductă																x	x	x	x	x	x
		montaj armături																		x	x		
9	Probe de presiune	proba de rezistență																				x	
		proba de etanșeitate																				x	
10	Recepția lucrărilor, cuplări și punerea în funcțiune																						x

Execuţia lucrărilor se va desfăşura în succesiunea operaţiilor procesului tehnologic de montare a conductei în conformitate cu prevederile Normelor Tehnice pentru proiectarea şi execuţia conductelor de transport gaze naturale.

Urmărirea comportării în exploatare şi întreţinerea în timp a conductei se face de către serviciul specializat al SNTGN TRANSGAZ SA Mediaş.

3.5.11. Relaţia cu alte proiecte existente sau planificate. *Nu este cazul*

3.5.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare. *Nu este cazul*

3.5.13. Alte activităţi care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creşterea numărului de locuinţe, eliminarea apelor uzate şi a deşeurilor.

Realizarea proiectului nu crează activități suplimentare.

3.5.14. Alte autorizaţii cerute pentru proiect.

Avizele și acordurile aferente proiectului au fost solicitate de Consiliul Județean Constanța prin Certificat de urbanism nr.48/24.05.2016.

3.6. Localizarea proiectului

Amplasamentul lucrărilor se află pe teritoriul județului Constanța în extravilanul comunei Tuzla și al orașului Techirghiol.

3.6.1. Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001

Nu este cazul

3.6.2. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informatii .

- **Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament cât și pe zone adiacente acestuia;**

Categoria de folosință a terenului din zona deviată este arabil, pășune, căi de comunicații rutiere.
Terenul aferent lucrărilor propuse face parte din domeniul public de interes local și privat al unităților administrativ teritoriale comuna Tuzla și oraș Techirghiol, domeniu public de interes județean și proprietate privată persoane fizice și juridice.
Cadrul legal pentru accesul în teren, obţinerea acordurilor proprietarilor de teren şi dreptul de uz pentru asigurarea funcţionării va fi reglementat conform legislatiei în vigoare (Legea nr. 123/2012 – Legea energiei electrice și a Gazelor naturale, Legea 255/2010 actualizată privind expropierea pentru cauza de utilitate publică, necesară realizării unor obiective de interes național, județean și local) .
Toate terenurile ce se vor ocupa temporar vor fi redate la categoria şi starea iniţială după încheierea lucrărilor de construire.
Suprafața de teren estimata a fi ocupată temporar pe zona deviată este de 27500mp.

- **Politici de zonare si de folosire a terenului;** – Nu este cazul
- **Arealele sensibile;**
  - conducta subtraversează **ROSPA0061 Lacul Techirghiol**;
  - este in vecinatatea **Rezervației naturale Lacul Techirghiol și a sitului RAMSAR;**

- **Detalii privind orice variantă care a fost luată în considerare** - Nu este cazul

3.7. Caracteristicile impactului potenţial, în măsura în care aceste informaţii sunt disponibile

O scurtă descriere a impactului potenţial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

3.7.1. Impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, faunei şi florei, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei, zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu şi lung, permanent şi temporar, pozitiv şi negativ);

Impactul asupra populaţiei şi sănătăţii umane

Impactul asupra populaţiei şi sănătăţii umane este nesemnificativ, lucrările de construcţii montaj urmand a se

desfăşura în afara localităţilor.

Prin respectarea măsurilor de sănătate şi securitate în muncă de către personalul care execută lucrările, se va reduce la minim posibilitatea apariţiei unor accidente tehnice sau umane.

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane poate fi generat de următorii factori:

- Pierdere sursă de venit ca urmare a ocupării temporare de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar);
- Posibila deteriorare a drumurilor locale ca urmare a traficului asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar);
- Zgomot și vibrații generat de traficul asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar);
- Utilizare forță de muncă locală (impact direct, pe perioada lucrărilor de construcție, temporar, pozitiv);

Impactul asupra faunei si florei

Impactul potențial asupra faunei este generat de prezenţa utilajelor şi a personalului executant în zona de lucru precum și de lucrările de construcții și montaj. Precizăm următorii factori ce pot produce un impact potențial:

- Poluare fonică în zona de lucru (impact direct, pe termen scurt, temporar);
- Întrerupere acces spre locuri de hrănire (impact direct, pe termen scurt, temporar);

Impactul potential asupra florei este generat de:

- Pierdere habitat prin ocupare temporare a unor suprafețe de teren (impact direct, pe termen mediu, temporar);

Impactul asupra solului şi folosinţei terenului

Proiectarea obiectivului efectuată în conformitate cu prevederile "Normele tehnice pentru proiectarea şi execuţia conductelor de transport gaze naturale" aprobate prin Ordinul preşedintelui A.N.R.E. nr. 118/2013., presupune îndepărtarea separată a stratului vegetal pe culoarul de lucru al conductei.

Impactul potențial asupra solului poate fi generat de următorii factori:

- Poluarea solului ca urmare a gestionării neadecvate a deșeurilor, a curăţirii conductei prin eliminarea pe sol de praf, oxizi metalici și a existenței unor scurgeri de combustibili și lubrefianți la funcționarea și întreținerea utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar);
- Modificarea structurii solului ce poate conduce la scăderea fertilității solului ca urmare a lucrărilor de execuţie ale şanţului în vederea montării conductei (impact direct, pe termen scurt, temporar);

Lucrarile se vor realiza cu respectarea etapelor de execuţie a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operaţiilor de construcţii - montaj, a depozitării corespunzătoare a deşeurilor şi a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

Impactul potential asupra folosinţei terenului poate fi generat de scoatere temporară din circuitul agricol în culoarul de lucru (impact direct, pe termen mediu, temporar);

Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale.

Impactul asupra calităţii şi regimului cantitativ al apei

Impactul asupra corpurilor de apă este generat de operaţiile de execuţie a subtraversărilor cursurilor de ape. Lucrările de subtraversare a râurilor se vor executa cu conducta lestată în şanţ deschis;

Impactul potențial asupra calității și regimului cantitativ al apei poate fi generat de următorii factori:

- Creșterea turbidității apelor ca urmare a executării șanțurilor de pozare a conductei (impact direct, pe termen scurt, temporar);
- Scurgeri accidentale de combustibili şi lubrifianţi de la utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor de subtraversare (impact direct, pe termen scurt, temporar);

Se apreciază că lucrările de execuție nu afectează calitatea apei pe zona de lucru, parametrii de calitate fizico-chimici, biologici și bacteriologici ramânând în limitele admise.
Așa cum se poate observa, impactul asupra cursurilor de apă de suprafaţă este temporar, pe perioada de execuţie a proiectului care este de aproximativ 1 luna, la finalul lucrărilor malurile vor fi reabilitate.

Impactul asupra calităţii aerului şi climei

În timpul lucrărilor de montare a conductei de transport gaze naturale, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de motoarele autovehiculelor şi utilajelor de execuţie precum și de lucrările de sudare a tronsoanelor de conductă.
În aceste condiții impactul potențial asupra aerului și climei este generat de următorii factori:

- Poluanţi produşi de emisii de ardere (gaze de eşapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar);
- Operațiile de decopertare și excavare când are loc o emisie necontrolată (difuză) de particule în suspensie(impact direct, pe termen scurt, temporar);

Funcţionarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme şi momentane, fapt ce conduce la un impact nesemnificativ asupra aerului. De asemenea lucrările vor fi de scurtă durată si nu vor genera impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

Impactul zgomotelor şi vibraţiilor

Sursele de zgomot şi vibraţii sunt reprezentate de echipamentele necesare săpării şi astupării şanţului, transportul şi manipularea tronsoanelor de conductă, transportul personalului in perioada de executie a lucrarilor
Întrucât utilajele si echipamentele folosite trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele şi vibraţiile generate se gasesc în limite acceptabile, impactul este nesemnificativ, situându-se în limitele admise.
Deoarece amplasamentul analizat este în extravilan se respectă nivelul maxim de zgomot la nivelul zonelor de locuinte, stabilit prin Ordinul nr.119/2014 privind aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, respectiv de 55/40 dB zi/ noapte.

Impactul asupra peisajului şi mediului vizual

Impactul potential asupra peisajului este generat de următorii factori:

- Schimbarea folosinţei terenului pe perioada executării lucrărilor de montare a conductei (impact direct, pe termen mediu, temporar);

La finalul lucrărilor de construcţii – montaj a conductei pe zona deviată cât si sunt prevăzute lucrări de redare a terenului la gradul de folosinţă initial.

Impactul asupra patrimoniului istoric şi cultural

Pe traseul conductei nu s-a identificat nici un monument istoric de importanţă locală sau naţională.

Impactul asupra interacţiunilor dintre componentele de mediu

Ţinând cont de toate activităţile necesare realizării proiectului consideram că nu există impact asupra interacţiunilor dintre aceste componente.

Natura impactului

Realizarea proiectului induce un *impact potential* asupra factorilor de mediu pe *termen scurt* doar in perioada de executie a lucrărilor.

3.7.2. Extinderea impactului (zona geografica, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Impactul asupra componentelor de mediu va fi local, pe perioada de realizare a proiectului.

3.7.3. Magnitudinea şi complexitatea impactului

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu, inclusiv a ariei naturale protejate afectate pe perioada de executie.

3.7.4. Probabilitatea impactului

Prin respectarea proiectului de executie si a masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Sistemul de transport gaze naturale va fi dotat cu dispozitivele, aparatură şi personalul necesar preântâmpinării şi lichidării unor eventuale incendii provocate de cauze naturale (cutremure, alunecări de teren) sau acţiuni omeneşti.
Faţă de măsurile adoptate prin proiect pentru micşorarea riscului tehnic, în faza de exploatare, trebuie să se respecte si măsurile de prevenire, combatere si diminuare a impactului in caz de avarii.

3.7.5.Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuţie a proiectului aferent devierii(durata totală de aproximativ o lună), de mică intensitate şi reversibil.

3.7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Măsuri de reducere a impactului asupra populaţiei şi sănătății umane

Având în vedere impactul potențial asupra populației și sănătății umane, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Despăgubirea proprietarilor de teren afectați in conformitate cu legislația în vigoare;
- Refacerea infrastructurii afectată de traficul greu;
- Reducerea la minimul necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- Reducerea vitezei de deplasare a utilajelor pe drumurile de acces la frontul de lucru pentru diminuarea emisiilor de praf in perioadele secetoase.

Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei

Având în vedere impactul potențial asupra faunei și florei, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privește emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
- Respectarea Normelor Tehnice privind proiectarea și execuția conductelor de transport gaze naturale cu privire la pregătirea suprafeței de teren pentru lucrările de construcții și montaj;

- Suprafetele temporar afectatate vor fi aduse la starea initiala la finalizarea lucrarilor.

Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și a folosinței terenului

Pe perioada de execuţie se recomandă respectarea programului de control pe faze de execuţie precum şi depozitarea corespunzătoare a stratului de sol vegetal în vederea refacerii calităţii terenului prin lucrări de arat, grăpat şi fertilizat.
În vederea evitării poluării solului se vor respecta următoarele:

- nu se vor arunca, nu se vor incinera, nu se vor depozita pe sol şi nici nu se vor îngropa deşeuri menajere sau alte tipuri de deşeuri (anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipienţi pentru vopsele etc.);
- deşeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie, metal, plastic şi sticlă, ambalaje din polietilenă, metale, etc.) în recipienţi sau containere destinate colectării acestora;
- se interzice deversarea uleiurilor uzate, a combustibililor;
- se vor utiliza doar căile de acces şi zonele de parcare stabilite pentru utilajele de lucru;
- se interzice depozitarea materialului tubular în afara culoarului de lucru al conductelor

Pe perioada execuţiei conductei sunt prevăzute pentru protecţia solului/subsolului următoarele lucrări:

- operaţia de săpare a şanţului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menţinere deschisă a sanţului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltraţiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura sanţului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitaţii, prin roca nisipoasă in sanţul conductei.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității și regimului cantitativ al apei

Pentru siguranţa în exploatare a conductei în secţiunile de traversare au fost intocmite studii geotehnice şi studii hidrologice prin care s-au determinat nivelele maxime pentru debite de calcul şi de verificare ale cursurilor de apă şi a afuierilor generale.

Depozitarea de materiale, deşeuri, sau staţionarea utilajelor în albia apelor curgătoare este interzisă. După execuţia lucrărilor, malurile cursurilor de apă, afectate, vor fi refăcute la starea iniţială.
Pe parcursul execuţiei lucrărilor, constructorul şi beneficiarul au obligativitatea de a asigura scurgerea liberă a apelor.

Având în vedere impactul potențial specific asupra calității și regimului cantitativ al apei se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- în cazul creșterii turbidității apelor, se recomandă oprirea temporară a alimentării cu apă sau mărirea perioadei de decantare în cazul în care în aval sunt surse de alimentare cu apă;
- întreținerea corespunzătoare a utilajelor care execută lucrările de subtraversare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei

Pe perioada lucrărilor de construcţii – montaj impactul asupra aerului este reprezentat de gazele de ardere din motoarele autovehiculelor şi utilajelor utilizate, de emisiile nesemnificative de compuşi organici volatili provenite de la vopsirea robinetelor şi armăturilor.
În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje şi/sau autoutilitare.
Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se propune verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor si utilajelor necesare realizării proiectului.

Măsuri de diminuare a impactului generat de zgomot si vibraţii

Antreprenorii au următoarele obligativităţi:

- asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerinţelor într-un sistem propriu de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici atestaţi;
- utilizarea în execuţia lucrărilor numai a produselor şi echipamentelor prevăzute in proiect;

respectarea detaliilor de execuţie si amplasamentului stabilit prin proiect.

Pentru a reduce zgomotul şi vibraţiile, şi deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor şi locuinţelor din zonă, se vor lua următoarele măsuri:

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- asigurarea în permanenţă o unei bune întreţineri a utilajelor şi mijloacelor de transport pentru a se evita depăşirile LMA;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto şi la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

Pentru respectarea nivelului maxim de zgomot la nivelul zonelor de locuinte, stabilit prin Ordinul nr.119/2014 privind aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, respectiv de 55/40 dB zi/ noapte, prin proiect vor fi prevazute masuri corespunzatoare.

Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului și mediului vizual

Având în vedere impactul potențial asupra peisajului și mediului vizual, se propune ca măsură de reducere a impactului readucerea la starea initiala a terenurilor ocupate temporar la finalizarea lucrarilor proiectului.

3.7.7. Natura transfrontieră a impactului

Nu există impact transfrontieră.

4. SURSE DE POLUANŢI ŞI INSTALAŢII PENTRU REŢINEREA, EVACUAREA ŞI DISPERSIA POLUANŢILOR ÎN MEDIU

4.1.Protecţia calităţii apelor

Din activitatea desfăşurată prin prezentul proiect nu rezultă nici o sursă de poluare cu impact semnificativ asupra componentei de mediu „apa".

- sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

Posibila afectare a calitaţii apelor este reprezentată de lucrările de subtraversare a cursurilor de apă prin antrenarea fragmentelor de sol rezultate în urma săpării şanţului de pozare a conductei si a posibilelor scurgeri accidentale de carburanți sau lubrefianti de la utilajele folosite pentru realizarea subtraversării.

O altă sursă potenţială de scurgeri încărcate cu sedimente provine de la decopertarea solului vegetal şi săparea şanţurilor, depozitarea solului vegetal în grămezi, spălarea instalaţiilor şi a roţilor de noroiul depus pe suprafaţa drumurilor publice.

Alte surse posibile de poluare a apelor pot fi:

- depozitarea la întâmplare a deseurilor rezultate din activitate si a celor menajere. Acestea vor fi colectate, transportate şi depozitate în locurile special amenajate;
- deversarea accidentala a apelor uzate fecaloid-menajere generate de personal în cursul activităţilor de construcţie;
- contaminarea apei de la testarile hidrostatice cu impuritati datorate curăţirii necorespunzatoare

prealabile a conductei cu aer comprimat.

Proiectul va respecta prevederile următoarelor acte normative

- Directiva Cadru privind Apa 2000/60/EC este transpusa în legislatia nationala prin Legea nr.310/2004 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996.
- Directiva 76/464/EEC privind poluarea cauzata de anumite substante periculoase evacuate în mediul acvatic al comunitatii transpusa în legislatia nationala prin H.G. nr. 118/2002
- Directiva 98/83/EEC privind calitatea apelor destinate consumului uman este un instrument de control a calitatii apei potabile transpusa în legislatia nationala prin Legea nr. 458/2002.

- staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Măsuri ce se vor fi luate prin proiectare pentru excluderea riscului de poluare a apelor in timpul lucrarilor de subtraversare a cursurilor de apa exclud orice risc de poluare a apelor în procesul de transport gaze naturale, chiar şi în caz de avarii.

Pentru a asigura în timpul activitații măsurile de protecţie a apelor subterane cât şi de suprafață, este necesar sa fie respectate următoarele :

- utilajele să nu aibă pierderi (scurgeri) de carburanţi sau lubrefianţi, prin întretinerea acestora conform cărții tehnice şi cerințelor legale;
- intervențiile la utilaje se vor realiza în spații special amenajate;
- alimentarea cu carburanți și lubrefianți se va face în locuri special amenajate în afara amplasamentului evitându-se în acest fel pierderile accidentale;
- se interzice depozitarea la întâmplare a deseurilor rezultate din activitate si a celor menajere. Acestea vor fi colectate, transportate şi depozitate în locurile special amenajate si predate unor operatori economici autorizati pentru eliminarea/valorificarea/reciclarea acestora.
- managementul apelor uzate fecaloid-menajere generate de personal în cursul activităţilor de construcţie va fi asigurat cu toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatorii autorizaţi, care vor asigura şi serviciile de colectare şi evacuare adecvată a acestui tip de ape uzate;
- curăţirea prealabilă a conductei cu aer comprimat, înaintea oricărei testări hidrostatice, pentru a asigura menţinerea la minim absolut a oricărei posibile contaminări a apei hidrostatice, prin aceasta evitându-se impactul negativ asupra emisarilor;
- configuratia albiei și a malurilor nu va fi modificată, menținându-se albia initială.

Având în vedere cele de mai sus proiectul nu prevede instalații de epurare sau preepurare pentru execuția conductei.

4.2. Protecţia aerului

- sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi;

Dupa punerea in functiune obiectivul de investiţii proiectat nu poluează aerul, deoarece procesul tehnologic nu este generator de noxe, sau alte dispersii poluante. Conductele sunt prin concepţie etanşe, verificate prin probe de presiune, deci nu există posibilitatea de emanaţii în aer. Pentru a evita posibile uzuri ale sistemelor de etanșare periodic, va fi inspectată integritatea conductei cu ajutorul unui dispozitiv de inspecție conducte (Pipeline Inspection Gadjet –PIG)

Activităţile generatoare de poluanţi pentru aer în timpul lucrărilor de construcţii – montaj sunt următoarele:

Nr. crt.	ACTIVITATE	POLUANŢI	OBSERVAŢII
1	Transportul materialului tubular	Compuşi organici volatili	Nivele variabile funcţie de trafic

	(autovehicule grele)	Oxizi de Carbon	
2	Săparea mecanizată a şanţului	Compuşi organici volatili Oxizi de Carbon	Nu se pot estima
3	Îmbinarea ţevilor prin sudură electrică	Oxizi de Carbon	Gazele reziduale rezultate din procesul de sudură vor fi cantităţi mici şi se răspândesc imediat în atmosferă

Posibila sursă de poluare a aerului în perioada de execuţie este reprezentată de:

- Motoarele autovehiculelor şi utilajelor de execuţie;
- Lucrările de sudare a tronsoanelor de conductă şi de protejare a armăturilor prin vopsire.

Poluanţi produşi de aceste surse sunt emisii de ardere (gaze de eşapament) provenite de la motoarele utilajelor şi emisii de COV(compuşi organici volatili) din operaţiile de vopsire.

Pentru motoarele Diesel specifice utilajelor grele, factorii de emisie sunt prezenți în tabelul de mai jos :

POLUANTI	U.M.	CANTITATI ADMISE
Particule	Kg/1000 l	1,56
Sox	Kg/1000 l	3,24
CO	Kg/1000 l	27,00
Hidrocarburi	Kg/1000 l	4,44
Nox	Kg/1000 l	44,40
Aldehide	Kg/1000 l	0,36
Acizi organici	Kg/1000 l	0,36

Determinarea emisiilor rezultate pentru un consum specific de motorina de 50 l/h la functionarea concomitenta a 5 utilaje, comparate cu limitele maxime admise în Ordinul 462/1993 sunt prezentate în tabelul de mai jos :

Nr.crt.	POLUANTI	U.M.	CANTITATI EMISE	LIMITA MAXIMA ADMISA CONF.ORD.462/1993
1.	Particule	g/h	78	500g/h pct.4.1.anexa 1.
2.	SOx	g/h	162	500g/h tabel 6.1.cl.4.
3.	CO	g/h	1350	Limita nespeciticata
4.	Hidrocarburi	g/h	222	3000g/h tabel 7.1.cl.3.
5.	Nox	g/h	2222	5000g/h tabel 6.1.cl.4.
6.	Aldehide	g/h	18	100 g/h tabel 7.1. cl.1.
7.	Acizi organici	g/h	18	200g/h tabel 7.1.cl.2.

Din comparaţia între cantitaţile de poluanţi eliminaţi la funcţionarea concomitentă a 5 utilaje şi maximele admise prezentate în tabelul de mai sus rezultă că în situaţia cea mai defavorabilă când toate utilajele implicate în execuţie ar funcţiona simultan, grupate în jurul obiectivului nu s-ar produce o depăşire a nivelului maxim admisibil pentru poluanţi proveniţi din arderea motorinei în motoare.

Utilajele implicate în realizarea lucrării au revizia tehnică efectuată şi nu prezintă o posibilă sursă majoră de poluare. În vederea diminuării emisiilor de gaze de ardere, pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje şi/sau autoutilitare.

Activitatea de construcție și vehicule în mișcare pot genera praf în condiții de secetă, acesta poate fi generat ca urmare a deplasării utilajelor pe drumuri nepietruite (în lungul frontului de lucru), a decopertării solului a excavării și a umplerii șanțurilor. Cea mai importantă sursă de praf este de obicei reprezentată de deplasarea utilajelor la frontul de lucru. Pentru controlarea emisiilor de praf se va restricționa viteza de deplasare a utilajelor și se va monitoriza vizual generarea prafului implementîndu-se măsuri de diminuare dacă se vor produce emisii importante înafara șantierului și mai ales în vecinătatea locuințelor.

In timpul exploatarii obiectivul, respectiv conducta de transport gaze, nu poluează aerul, deoarece procesul tehnologic nu este generator de noxe, sau alte dispersii poluante. Conductele sunt prin concepţie etanşe, verificate prin probe de presiune, deci nu există posibilitatea de emanaţii în aer.

- instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă

Funcţionarea vehiculelor se face cu utilizarea de motoare termice care au fost aprobate pentru funcţionare pe teritoriul României, fără a fi necesare prevederea suplimentară de instalaţii de reţinere a poluanţilor.

4.3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor

- sursele de zgomot şi de vibraţii

În cursul desfăşurării activităţii de transport gaze prin conducte, pe traseul conductelor nu se generează zgomot şi vibraţii. Conducta nu constituie sursă de zgomot şi vibraţii

Singurele surse de zgomot si vibratii sunt utilajele necesare executării lucrărilor de montaj conductă. Deoarece acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile se încadrează in limitele admisibile prevăzute de STAS 10009/1988 - 50 dB(A).

Referitor la nivelul de zgomot produs în conductele de transport gaze naturale se impun, conform art.64 lit.f) din OUG 195/2005 privind Protectia Mediului, cu modificările și completările ulterioare, pentru fiecare caz în parte: măsuri şi dotări speciale pentru izolaţia şi protecţia fonică a surselor generatoare de zgomot şi vibraţii, astfel încât să nu conducă la depăşirea nivelului maxim admis de zgomot.

Pentru a reduce zgomotul şi vibraţiile, şi deci impactul acestora asupra faunei zonei, locuitorilor şi locuinţelor din zonă, se vor lua următoarele măsuri:

- deplasarea mijloacelor de transport pe drumurile de pământ sau balastate să se facă cu viteze de maxim 30 km/h;
- asigurarea în permanenţă o unei bune întreţineri a utilajelor şi mijloacelor de transport pentru a se evita depăşirile LMA;
- efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto şi la utilaje pentru ca emisiile să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

- amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor.

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ. După punerea în funcțiune a conductei nu vor mai exista surse de zgomot și vibrații.

4.4. Protecţia împotriva radiaţiilor

- sursele de radiaţii;

In activitatea desfășurată după punerea în funcțiune a conductei nu se vor produce substante radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

În procesul de control al calităţii sudurilor electrice executate pentru îmbinarea ţevilor se va folosi metoda de gamagrafiere, gradul radiaţiilor este scăzut, încadrându-se în limitele admise şi nu sunt necesare măsuri suplimentare de protecţie în afara celor luate de laboratorul specializat.

- **amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva radiaţiilor.** Nu este cazul.

4.5. Protecţia solului şi a subsolului

- **sursele de poluanţi pentru sol, subsol şi ape freatice;**

Posibile surse de poluare locală a solului, în procesul de execuţie, ar fi :

- eventuale defecţiuni tehnice ale utilajelor;
- deversarea uleiurilor uzate si a combustibililor pe sol;
- depozitarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate in urma activitatilor
- nerespectarea zonelor destinate pentru parcarea utilajelor si depozitarea materialelor;

- **lucrările şi dotările pentru protecţia solului şi a subsolului.**

Pe perioada execuţiei conductei sunt prevăzute pentru protecţia solului/subsolului următoarele lucrări:

- operaţia de săpare a şanţului pentru montarea conductelor se va executa corelat cu fluxul general al lucrărilor de montaj a conductei pentru reducerea duratei de menţinere deschisă a sanţului în vederea evitării surpărilor, umplerilor cu apă, infiltraţiilor în straturile inferioare, alunecărilor de teren;
- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura sanţului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitaţii, prin roca nisipoasă in sanţul conductei.
- dimensionarea lucrărilor la suprafața strict necesară, delimitarea strictă a culoarului de lucru.
- pe durata lucrărilor deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie, plastic, sticla, metal, deseuri menajere, deseuri din constructii si demolari) în recipienţi sau containere destinate colectării acestora si se vor incheia contracte cu operatori economici autoritati conform legislatiei de mediu in vigoare.
- alimentarea utilajelor și gresarea lor se va face în locuri special amenajate în afara amplasamentului, luându-se toate măsurile de protectie impuse de legislația în vigoare.

4.6. Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Proiectul subtraversează zone de interes SITE Natura 2000 după cum urmează:

ROSPA0061 Lacul Techirghiol

Suprafața sitului este de 3035,3ha (judetul Constanța) iar conducta deviata traverseaza aria protejată pe o lungime de aproximativ 2500m.

Tipurile de habitate in cadrul sitului sunt:

- 36% - Culturi (teren arabil)
- 4 % - Pășuni
- 11 % - Alte terenuri arabile
- 4 % - Mlaștini turbării
- 45 % - Râuri, lacuri

- **lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia biodiversităţii, monumentelor naturii şi ariilor protejate.**

In procesul de implementare al proiectului se vor lua următoarele măsuri:

- Folosirea de catre executant de utilaje adecvate şi întreţinute conform cărţii tehnice şi cerinţelor legale.

- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în staţii speciale pentru astfel de operaţii.
- Ecran fonic pentru reducerea efectelor în afara limitei organizării de şantier.
- Traficul greu prin localităţi se va efectua cu reducerea vitezei la maxim 30 km/oră pentru reducerea zgomotului şi evitarea vibraţiilor.
- Stocarea substanţelor periculoase în celule etanşe şi depozitare în locuri special amenajate.
- Colectarea selectivă şi managementul corespunzător al deşeurilor.
- Efectuarea lucrărilor de traversare a cursurilor de apă în perioada cu debit scăzut.
- Refacerea zonei la terminarea lucrărilor.
- Readucerea habitatelor din ariile naturale protejate cat mai aproape de starea initiala la finalizarea lucrarilor.

4.7. Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public

- identificarea obiectivelor de interes public, distanţa faţă de aşezările umane, respectiv faţă de monumente istorice şi de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricţie, zone de interes tradiţional etc.;

Traseul conductei este amplasat în extravilanul localităţilor Tuzla şi Techirghiol. Pe traseul ales nu sunt obiective de interes public, monumente istorice şi de arhitectură sau zone cu regim de restricţie.

- lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia aşezărilor umane şi a obiectivelor protejate şi/sau de interes public.

In timpul execuţiei constructorul va respecta curaţenia şi normele privind protecţia si igiena muncii în construcţii.

Constructorul are obligaţia de a asigura serviciile sanitare pentru ca în organizarea de şantier şi pe amplasamentul lucrării să se respecte igiena în construcţii si curaţenia astfel încât să nu aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural, mediului şi ecosistemelor.

4.8. Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament

4.8.1. Tipurile şi cantităţile de deşeuri de orice natură rezultate

In perioada de executie a lucrărilor se generează următoarele categorii de deşeuri:

- deseuri menajere si asimilabile (hartie, plastic,sticla, deseuri alimentare)
- deseuri de ambalaje (*nepericuloase:* hatie, carton, lemn, plastic, sticla)
- deseuri tehnologice (metalice, lemn, uleiuri uzate, filtre de ulei, resturi de electrozi, anvelope uzate, textile contaminate, etc.)
- deseuri inerte (pamant, nisip, pietris, beton) provenite din excavari, amenajari si reabilitari de drumuri sau din eventuale demolări.

Principalele deseuri generate in perioada de executie a lucrărilor sunt prezentate în tabelul urmator:

Denumirea deşeului	Cantitatea prevăzută a fi generată	Starea fizică (Solid- S, Lichid – L, Semisolid-SS)	Codul deşeului
Menajer sau asimilabile	Zilnic cca. 10 kg	S	20 01 08
Deşeuri metalice (electrozi capete de teava)	500kg	S	17 04 07
Deşeuri materiale construcţii	Cca. 100 kg	S	17 09 04

Deşeuri lemn	Cca 20kg	S	17 02 01
Bandă izolare	cca. 10 kg	S	17 06 04
Deşeuri textile contaminate (lavete)	cca. 10kg	S	15 02 02*
Ambalaje grunduri	Cca. 2 kg	S	15 01 10

În timpul funcţionării conductei de transport gaze naturale nu se produc deşeuri.

4.8.2. Modul de gospodărire a deşeurilor

Colectarea deșeurilor se va face selectiv, în containere etichetate corespunzător și amplasate pe platforme special amenajate în interiorul organizării de șantier. Toate deșeurile reciclabile vor fi valorificate. Transportul deșeurilor menajere și a deșeurilor inerte se va realiza prin intermediul unei firme specializate la cea mai apropiată groapă de gunoi.

Celelalte deşeuri vor fi valorificate prin predarea lor către un operator specializat pentru colectarea reciclarea/reutilizarea lor, respectând prevederile Legii nr. 211 din 15/11/2011 privind regimul deșeurilor.

Managementul deseurilor in perioada de constructie:

Amplasament	Tip deseu	Cine/ce a generat deseul	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizare punct de lucru din amplasament lucrari	Hartie si deseuri specifice activitatii de birou	Activitati de pastrare a evidentelor, supraveghere si dirigentie de santier	Vor fi colectate si depozitate separate, in vederea valorificarii	Se vor pastra evidente privind cantitatile eliminate
	Deseuri de la echipamente electrice si electronice	Echipamente electrice si electronice	Vor fi colectate si depozitate separate, in vederea valorificarii	Se vor pastra evidente privind cantitatile eliminate
	Menajer sau asimilabile Periodic vor fi transportate in conditii de siguranta la cea mai apropiata rampa de gunoi.	Personalul care va desfasura activitati in punctul de lucru	Se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere tip pubele.	Se vor pastra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificatorii mijloacelor de transport utiliza
	Deseuri de ambalaje (de hartie si	Procesul de aprovizionare	Vor fi colectate si depozitate selectiv, in vederea	Se vor pastra evidente privind cantitatile eliminate

	carton, de material e plastic, metalice, de sticla)		valorificarii	
	Deseuri metalice	Rezultate din activitatile de intretinere a utilajelor	Vor fi colectate si depozitate temporar, pe platforme si/sau in containere specializate. Vor fi valorificate in mod obligatoriu la unitatile specializate.	Reparatiile se vor efectua in spatii special amenajate
	Uleiuri uzate	Uleiuri uzate de motor, transmisie si ungere provenite de la schimburile de ulei efectuate la vehicule, utilaje si echipamente	Vor fi colectate pe tipuri de containere metalice, ce se vor stoca in zona desemnata pentru depozitarea intermediara a deseurilor. Uleiurile uzate vor fi preluate periodic, pe baza de comanda sau contract, de firme autorizate pentru colectarea si preluarea acestora sau vor fi eliminate final prin incinerare intr- un incinerator autorizat, daca valorificarea nu este posibila.	Schimbul de ulei se va face in locuri special amenajate Se vor pastra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificatorii mijloacelor de transport utilizate
	Filtre de ulei	Provenite de la vehicule, utilaje si echipamente	Vor fi colectate in containere metalice amplasate in zona desemnata. Aceste deseuri vor fi eliminate eventual prin incinerare de catre firme	Se vor pastra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificatorii mijloacelor de transport utilizate

			autorizate, daca valorificarea nu este posibila	
	Acumulatori uzati	Activitati de intretinere a utilajelor si autovehiculelor in cadrul atelierelor	Materiale cu potential toxic deosebit de ridicat, vor fi stocati si depozitati corespunzator, sub cheie, urmand sa fie valorificate prin unitati specializate	Se vor pastra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitatile eliminate si identificatorii mijloacelor de transport utilizate
	Deseuri de lemn	Activitati curente de intretinere, ambalaje	Vor fi selectate, fiind eliminate functie de dimensiuni ca accesorii si elemente de sprijin in lucrarile de constructii.	Functie de calitatea lor, vor putea fi valorificate ca lemn de foc pentu populatia din zona
	Electozi de sudura	Activitati de sudare a conductelor	Vor fi colectate si depozitate separate, in vederea valorificarii	Se vor pastra evidente privind cantitatile eliminate
	Ambalaje grunduri	Activitati de grunduire si vopsire	Vor fi colectate si depozitate separate, in vederea valorificarii	Se vor pastra evidente privind cantitatile eliminate

Deşeurile inerte rezultate în urma operaţiilor de revizie, sunt evacuate de pe amplasament prin grija firmelor specializate care execută lucrările respective la conductă.
Deşeurile rezultate în urma operaţiilor de mentenanta sunt colectate si predate spre eliminare /valorificare catre firme specializate.
Deseurile periculose vor fi predate unor operatori economici care deţin autorizaţie de mediu, licenţă de transport mărfuri periculoase.
Evidenta si gestionarea deseurilor se va face cu respectarea prevederilor **HG 856/2002** – privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile inclusiv deseurile periculoase.

4.9. Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase

4.9.1. Substanţele şi preparatele chimice periculoase utilizate şi/sau produse

Operaţiunile de realizare a conductei implică utilizarea unor materiale care pot fi considerate toxice şi periculoase cum ar fi:

- combustibil folosit pentru utilaje şi vehicule de transport;

- benzina;
- lubrifianţi (uleiuri, parafină);
- grund, diluant – folosite pentru lucrările de protecţie a conductei

Pot apărea unele probleme in timpul manevrării şi utilizării acestor produse din partea constructorului.

4.9.2. Modul de gospodărire a substanţelor şi preparatelor chimice periculoase şi asigurarea condiţiilor de protecţie a factorilor de mediu şi a sănătăţii populaţiei.

Pentru protecţia factorilor de mediu și a sănătății populației, personalul va respecta normele specifice de manipulare, depozitare si utilizare a substantelor si preparatelor chimice periculoase cu respectarea prevederilor **Legii nr. 360/2003** privind regimul substantelor si preparatelor chimice periculoase, republicata si actualizata.

Grundul, diluanţii şi alte substante sau preparate chimice periculoase vor fi depozitate în organizarea de şantier în spaţii închise, in ambalajele originale.

5. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

- dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu.

In tabelul de mai jos sunt prezentate câteva măsuri de monitorizare a calității factorilor de mediu pe perioada de construcţie.

Tabel – Monitorizarea mediului

Caracteristica de mediu	Indicator	Frecvenţa	Responsabilitate
Perioada de execuţie a lucrărilor			
Aer	Funcţionarea utilajelor şi autovehiculelor de transport	Zilnic, monitorizare vizuală	Antreprenor general
Apă	Calitate ape utilizate pentru test hidrostatic înainte de evacuare in emisar	Inainte de evacuare in emisar	Antreprenor general
Flora si fauna	Gradul de inierbare	In primul an, după redarea terenului in circuit	Antreprenor general
Zgomot	Nivel decibeli emişi de utilaje	Când se lucrează în zona siturilor de importanţă avifaunistică sau mai aproape de 100m de o clădire de locuit	Antreprenor general
Deşeuri	Cantitate deşeuri din organizarea de şantier	Lunar	Antreprenor general

În timpul exploatării instalatia este monitorizată permanent prin sistemul SCADA (sistem de supraveghere, control și achiziție date).

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării în zona de activitate a obiectivului analizat se impun următoarele măsuri:

- identificarea surselor de poluare (neetanseităţi, spărturi, avarii);
- observarea si controlul continuu al traseului de conducte;
- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat;

- planificarea prealabilă a reparaţiilor capitale ale conductelor se bazează pe următorii indicatori:
  - date statistice asupra coroziunii conductelor la locurile străpunse;
  - trasarea pe grafic a locurilor accidentale cu precizarea săpăturii;
  - data şi procedeul de reparare a porţiunii de conductă ce trebuie reparată capital;
  - informaţii despre accidentele grave ale conductelor cu indicarea cauzelor, date ce vor fi luate din procesele-verbale de constatare.

Prezentul proiect, prin soluțiile de proiectare alese respectă reglementările aplicabile în vigoare, referitoare la protecția mediului în Romania.

In timpul execuţiei şi la exploatarea instalaţiilor se vor respecta urmatoarele reglementari aplicabile referitoare la protectia mediului:

A. Reglementari generale

1. Ordonanţa de urgenţă nr. 195 / 22 decembrie 2005 privind protecţiei mediului, aprobata cu Legea Nr. 265/2006 cu modificările și completările ulterioare;
2. Legea nr.278/2013 privind emisiile industriale;
3. HG 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.
4. OM 135/2010 privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private.

B. Factor de mediu aer

1. Ordinul MAPPM nr. 462/1993 pentru aprobarea Condiţiilor tehnice privind protecţia atmosferică şi Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanţi atmosferici produşi de surse staţionare cu modificările și completările ulterioare.
2. Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurator;

C. Factor de mediu apa

1. LEGE nr. 107 / 1996, Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare.
2. LEGE nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare.

D. Factor de mediu sol

1. Ordinul 756 / 1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referinţă pentru urme de elemente chimice în sol).

E. Protecţia contra zgomotului şi vibraţiilor

1. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor
2. STAS 10009-88 Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.
3. STAS 6156-86 Protecţia împotriva zgomotului în construcţii civile şi social-culturale. Limite admisibile şi parametrii de izolare acustică.

F. Tratarea si eliminarea deseurilor

1. Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor.
2. HG nr. 621/2005 privind gestionarea ambalajelor și deșeurilor de ambalaje.
3. HG nr.235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
4. HG nr. 1037/2010 privind deseurile de echipamente electrice si electronice.
5. HOTĂRÂRE nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase.
6. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr.1061 / 2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.
7. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr.170 / 2004 din privind gestionarea anvelopelor uzate.
8. HOTĂRÂRE DE GUVERN nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor.

G. Biodiversitate

1. Ordonanța de urgență a guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice cu modificările și completările ulterioare.

2. OM 19/2010 pentru aprobarea ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuţia lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecţia mediului, constructorul şi beneficiarul vor stabili masuri care să respecte legislaţia in vigoare şi să preintâmpine poluarea.

6. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAŢIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAŢIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APĂ, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DEŞEURILOR ETC.)

Nu este cazul.

7. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ŞANTIER

Pentru lucrările de deviere se vor folosi organizările de șantier amenajate pentru realizarea proiectului în integralitatea sa pentru care s-a obtinut acordul de mediu, nu se vor amenaja noi organizari de șantier.

7.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier

In vederea amenajării organizării de șantier au fost prevăzute 2 (două) suprafeţe de teren(situate în afara ariei protejate), pe care constructorul își va amenaja spațiile necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier: spațiu de depozitare acoperit a materialului tubular, zona parcare utilaje, spații de birouri, vestiare, sală de mese, o magazie pentru materiale marunte, un rezervor de apă, depozit combustibil, un grup electrogen pentru asigurarea energiei electrice, containere pentru depozitarea deşeurilor, punct PSI, grup sanitar,etc.

În prima fază se va aşterne un strat de balast, apoi se vor amplasa cele menţionate mai sus şi se vor amenaja alei dalate. Organizarea de șantier se va imprejmui. După terminarea lucrărilor se vor demonta dalele, grupurile sanitare etc., după care balastul se va curaţa, urmând sa se aştearnă stratul vegetal peste locaţia menţionată.

Se va avea în vedere ca serviciile sanitare din cadrul organizarii de santier să nu afecteze sau să aducă prejudicii cadrului natural limitrof sau vecinilor.

Materialele necesare execuției lucrărilor vor urmari un program de transport, manipulare, depozitare si punere în operă, respectându-se ruta de transport, locul de depozitare si de lucru.

Lucrările cuprinse în proiect se încadreaza în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuția având o cota de risc mică .

7.2. Localizarea organizării de şantier

Organizările de șantier în număr de 2 (două) pentru vor fi amenajate pe o platforma pe culoarul de lucru situate în afara ariilor protejate astfel:

- o locație în zona localității Vânatori, teren proprietate a primariei Pecineaga;
- o locație în zona localității Techirghiol, teren proprietate a primăriei Techirghiol.

Accesul la organizările de șantier se va face din drumurile de exploatare existente care ulterior se vor reabilita

7.3.Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier

Organizarea de șantier creează o perturbare a mediului înconjurator. Aceasta este o sursă de zgomot, emisii noxe și deșeuri. Emisiile de noxe se încadrează în limitele maxime admise în Ordinul MAPPM nr. 462/1993, cu modificarile si completarile ulterioare, iar nivelul de zgomot şi vibraţii se va încadra în limitele admise prin STAS

10.009/88 şi în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătăţii nr.119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sanatate publica privind mediul de viaţă al populaţiei.

Impactul asupra mediului este şi peisagistic pe perioada de execuţie a lucrărilor.

Constructorul are obligatia ca prin activitatea ce o desfasoară în santier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă şi nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăţeniei la locul de muncă şi a normelor de igienă.

Materialele folosite pentru construcţia organizării de şantier sunt materiale inerte, piatră spartă, nisip, balast.

După terminarea lucrărilor, se va proceda la demontarea/ dezafectarea amenajărilor realizate pentru organizarea de şantier menţionate mai sus.

Necesarul de apă va fi asigurat prin transportul şi depozitarea în rezervoare, în organizările de şantier. Managementul apelor uzate (fecaloid-menajere) generate de personal atat în organizarile de santier cat si in cursul activităţilor de construcţie va fi asigurat cu toalete ecologice mobile, pe bază de contracte cu operatorii autorizaţi, care vor asigura şi serviciile de colectare şi evacuare adecvată a acestui tip de ape uzate.

Constructorul va instrui personalul şi va lua toate măsurile ce se impun de respectare a normelor de sănătate şi securitate în muncă, de prevenire si stingere a incendiilor şi de protecţia mediului. Are obligaţia de a asigura o bună organizare a muncii, dotare tehnică corespunzatoare, prevedere şi orientare judicioasa în desfăşurarea proceselor de execuţie.

7.4. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier

Lucrările ce se vor executa in organizarea de şantier nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanţe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Utilajele de execuţie şi autovehicolele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii şi vibraţii.

Nivelul de zgomot pe perioada de funcţionare a organizării de şantier se încadrează în cel admisibil.

Toate emisile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuţie vor respecta regulamentele şi legislaţia de protecţia mediului în Romania.

În ce priveşte carburanţii şi lubrifianţii ce vor fi folosiţi de constructor, activitatea acestuia se va desfăşura conform reglementărilor în vigoare, efectele şi riscurile potenţiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcţii.

Materialele utilizate nu generează un impact negativ asupra biodiversităţii.

Amplasamentul va fi împrejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea şi depozitarea deşeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condiţiile impuse de protecţia mediului.

7.5. Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu

Evitarea amplasării organizării de santier în zone sensibile şi în rezervaţii naturale.

Alegerea amplasamentului astfel încât să se minimizeze distanţele parcurse de utilajele de construcţii.

Ecran fonic pentru reducerea efectelor în afara limitelor şantierului, dacă este necesar.

Asigurarea utilităţilor necesare pentru desfăşurarea lucrărilor în bune condiţiii (sursa de alimentare cu apă, loc special amenajat pentru servirea mesei, facilităţi igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deseurilor, punct sanitar).

Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în staţii speciale pentru astfel de operaţii.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerinţelor legale, documentată prin avize. Orice scurgere de lichide (ulei, combustibil) accidentală de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată.

Se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanţi pentru sol. Nu se evacuează în mediu substanţe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătăţească performanţele tehnologice în scopul reducerii

emisiilor şi să nu pună în exploatare instalaţii sau utilaje prin care se depăşesc limitele maxime admise. Concentraţiile de substanţe poluante în aer vor fi inferioare concentraţiilor admisibile.

Nu vor fi afectate alte suprafeţe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorităţi.

Colectare şi depozitare selectivă a deşeurilor şi gestionarea corespunzătoare a acestora astfel încât să se îndeplinească condiţiile impuse de protecţia mediului. In gestionarea deşeurilor următoarele principii vor fi respectate:

- reducere cantitativă (prevenire)
- selectare (colectare selectiva)
- corectă eliminare(eliminare in depozite de deseuri periculoase/nepericulaose functie de tipul de deseu si tinand cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurile preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista nationalã de deşeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deşeuri si HG 349/2005 privind depozitarea deşeurilor).

Managementul substanţelor şi materialelor periculoase va fi în concordanţă cu prevederile legii şi cerinţele autorităţilor. Aceste produse vor fi stocate – transportate – mânuite – utilizate şi evacuate conform fişelor de securitate şi cerinţelor legale. În caz de incidente legate de substanţe periculoase vor fi luate imediat măsuri de curăţare cu respectarea metodelor de protecţie şi diminuarea impactului asupra mediului.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deşeurile şi se vor elimina toate echipamentele, materialele şi structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Starea mediului va fi urmărită în permanenţă de executanţii lucrării, iar deprecierea mediului limitată la strictul necesar.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condiţiilor stabilite prin avize, acorduri şi autorizaţii obţinute de la organele în drept, a tuturor prescripţiilor de calitate.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanţi pentru apele de suprafaţă sau apele subterane.

8. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIŢIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ŞI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂŢII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAŢII SUNT DISPONIBILE

8.1 Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii

In proiect sunt alocate fonduri pentru refacerea terenului afectat de lucrările de montaj conductă.

După terminarea lucrărilor de montaj conductă, astuparea şanţului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură şi depozitat pe marginea şanţului, în final depunând stratul vegetal depozitat separat astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul iniţial, la categoria de folosinţă iniţială. Înainte de aşezarea stratului vegetal, pământul compactat se va scarifica pe 10 cm grosime şi se va nivela cu grebla pentru a asigura priza cu stratul vegetal. Stratul vegetal se va aşterne uniform în 30 cm grosime pe teren orizontal sau cu pantă 20% şi în 20 cm grosime la taluzuri cu pantă mai mare de 20%.

Gradul de compactare a umpluturii se va realiza la gradul de compactare a terenului natural din jur la umiditatea optimă de compactare printr-un număr variabil de treceri suprapuse peste fiecare strat.

Solul se va fertiliza prin administrarea de îngrăşăminte.

Se vor reface toate drumurile folosite pentru accesul la amplasamentul lucrărilor.

8.2 Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

În tabelul de mai jos sunt propuse măsuri și responsabilități pentru evitarea producerii poluărilor accidentale.

Activitatea	Natura poluării	Măsuri propuse	Responsabil
Organizare de șantier si amplasament lucrare	Poluare sol, ape freatice cu ape uzate menajere	Remediere avarii	Constructor
	Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neîntreținerii utilajelor	Întreținere în stare bună a utilajelor.Depoluare	Constructor

		zonă contaminată	
Perioada de operare	Explozie urmată de incendiu	Sistare alimentare de gaze intervenții pentru stingere incendiu	Operatorul conductei de gaze

În cazul apariţiei unui accident la conducta de transport gaze naturale se acţionează conform programului de intervenţie în caz de avarii sau calamităţi întocmit în cadrul SNTGN Medias pentru exploatarea obiectivelor.

În cazuri de urgenţă sau situaţii accidentale se raportează de urgenţă pe cale ierarhică toate situaţiile de funcţionare anormală şi care reduc securitatea în exploatare şi în special apariţia de fisuri ale conductei, zone de alunecări de teren care afectează conducta, starea tehnică a conductei şi a armăturilor în apropierea construcţiilor, obiectivelor industriale, sociale, drumuri, căi ferate, traversări de ape etc.
În cazul producerii unor poluări accidentale se intervine imediat pentru inlăturarea cauzei si limitarea efectelor prin:

- anunţarea persoanelor sau colectivelor cu atribuţii pentru combaterea poluări, în vederea trecerii imediate la măsurile şi acţiunile necesare eliminării cauzelor poluării şi diminuarea efectelor acestora;
- informarea asupra operaţiilor de sistare a poluării prin eliminarea cauzelor care au produs-o şi de combatere a efectelor acesteia;
- instruirea echipelor de intervenţie şi a personalului.

8.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei

Nu este cazul.

8.4. Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Prin lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea execuției investiției terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință. Acestea sunt:

- eliberarea terenului de deșeuri metalice;
- împrăștierea pe traseu a stratului de sol fertil;
- nivelarea terenului;
- însamânţare acolo unde este cazul ;
- solul se va fertiliza prin administrarea de îngrăşăminte.
- receptia lucrarilor de redare a terenului la categoria de folosinţă iniţială semnate de proprietarul de teren si beneficiarul de investitie;

9. ANEXE - PIESE DESENATE

9.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului şi planul de situaţie, cu modul de planificare a utilizării suprafeţelor, certificat de urbanism

1. Plan incadrare în zona desen nr. 625 – 00-rev.1,
2. Plan de situatie, desen nr. 625 – 04 - rev.1,
3. Certificat de urbanism nr.48/24.05.2016 eliberat de Consiliul Județean Constanța.

9.2. Schemele-flux

- pentru procesul tehnologic şi fazele activităţii, cu instalaţiile de depoluare. Nu este cazul;

9.3. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecţia mediului. Nu este cazul

10. BIODIVERSITATE ŞI INFORMAŢII DESPRE ARIILE NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PREZENTE ÎN ZONA PROIECTULUI

10.1 Descrierea succintă a proiectului şi distanţa faţă de aria naturală protejată de interes comunitar, precum şi coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referinţă geografică, în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conţinând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecţie naţională Stereo 1970

Prezentul proiect tratează devierea conductei de transport gaze naturale DN 250 x 50 bar, Negru Vodă – Techirghiol, tronsonul de la Pecineaga la Techirghiol, în zona lacului Techirghiol și face obiectul revizuirii Acordului de mediu nr. 16/30.06.2010. Modificările aduse proiectului pentru care a fost emis acordul de mediu sunt următoarele:

- Traseul conductei a fost deviat datorită refuzului unor proprietari și a situației juridice a terenurilor în zona lacului Techirghiol, conform planului de încadrare pe o lungime de 2,5km, ds. nr. 625-00-rev1 și a planului de situație ds. nr.625-04-rev.1.
- Noul traseu intersectează drumul județean Dj393 în trei locații noi;
- Conducta va traversa Valea Cismelei, la aproximativ 680 m aval de vechea traversare, iar pârâul Dereaua la aproximativ 480 m aval de vechea traversare.

Amplasamentul proiectului se află pe teritoriul administrativ al comunei Tuzla și al orașului Techirghiol cu o lungime de 2,5km.

Conducta de transport gaze naturale s-a proiectat în conformitate cu "Normele tehnice pentru proiectarea şi execuţia conductelor de transport gaze naturale" aprobate prin Ordinul preşedintelui nr. 118/2013.
Lăţimea culoarului de lucru pentru montajul conductei este de 11 m în terenuri agricole şi neproductive. Montarea conductei în poziţie definitivă va fi sub adâncimea de îngheţ, respectiv la o adâncime de 1,10 m măsurată de la suprafaţa solului la generatoarea superioară a conductei, cu excepţia subtraversărilor căilor de comunicaţie, cazuri în care aceasta se va monta la o adâncime de cel puţin 1,50 m, iar la subtraversarea cursurilor de ape cadastrale adâncimea de montaj a conductei va fi sub cotele de afuiere stabilite prin Studiu Hidrologic.
După terminarea lucrărilor de montaj conductă, antreprenorul are obligaţia de a reface terenul la starea pe care acesta l-a avut anterior execuţiei lucrărilor. Astuparea şanţului se va realiza cu pământul rezultat de la săpătură şi depozitat pe marginea şanţului, în final se depune stratul vegetal depozitat separat astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul iniţial, la categoria de folosinţă iniţială.

Conducta subtraversează sau se afla în vecinătatea zonelor de interes SITE Natura 2000 după cum urmează:

- **ROSPA 0061 Lacul Techirghiol**. Traseul conductei în zona deviată este amplasat în interiorul sitului pe o lungime de aproximativ 2500m. Subtraversarea se va face prin metoda clasică de montaj conducta (în șant deschis). Conducta se va monta subteran la adâncimea de 1,1m între suprafața solului și generatoarea superioară a tevii.
- **Rezervația naturala Lacul Techirghiol.** Proiectul este amplasat în vecinătatea rezervației
- **SIT RAMSAR Lacul Techirghiol.** Proiectul este amplasat în vecinătatea rezervației

10.3. Prezenţa şi efectivele/suprafeţele acoperite de specii şi habitate de interes comunitar în zona proiectului

ROSPA0072 - Lacul Techirghiol conform formularului standard Natura 2000

Suprafața sitului: 2939 ha

Localizarea sitului

Latitudine	Longitudine	Altitudine			Regiune biogeografică	
		min	max	med.		
N44°1' 29"	E 28°35' 33"	0	50	12	Stepica	Pontica

Regiunile administrative

Județ	Pondere %
RO023 - Constanța	100

Specii de păsări enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	*Specie*	*Populatie: Rezidenta*	*Cuibarit*	*Iernat*	*Pasaj*	*Sit Pop.*	*Conser.*	*Izolare*	*Global*
A229	Alcedo atthis			1 i		D			
A042	Anser erythropus			10 i		A	B	B	A
A029	Ardea purpurea				4 i	D			
A222	Asio flammeus			1 i		C	B	C	B
A403	Buteo rufinus			1 i		D			
A138	Charadrius alexandrinus				20 i	D			
A031	Ciconia ciconia				1300 i	C	C	C	B
A081	Circus aeruginosus			3 i		D			
A082	Circus cyaneus			3 i		D			
A083	Circus macrourus				2 i	C	B	C	C
A429	Dendrocopos syriacus		4 p			D			
A027	Egretta alba			34 i		C	B	C	C
A026	Egretta garzetta				10 i	D			
A103	Falco peregrinus			1 i		C	B	C	C
A002	Gavia arctica			3 i		C	B	C	B
A131	Himantopus himantopus		30 p			B	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus		10-12 p			C	B	C	C
A338	Lanius collurio		6 p			D			
A339	Lanius minor		8 p			D			
A177	Larus minutus			3 i	5200 i	B	B	C	A
A242	Melanocorypha calandra		20 p			D			
A023	Nycticorax nycticorax				10 i	D			
A019	Pelecanus onocrotalus				100-120 i	C	B	B	B
A393	Phalacrocorax pygmeus			800 i		C	B	C	B
A140	Pluvialis apricaria				30 i	C	B	C	C
A195	Sterna albifrons				20 i	D			
A196	Chlidonias hybridus				500-600i	D			
A197	Chlidonias niger				500-600i	C	B	C	B
A038	Cygnus cygnus			90-120i		B	C	C	B
A098	Falco columbarius			8-10i		C	B	C	C

A176	Larus melanocephalus				8000-10000i	A	B	C	A
A068	Mergus albellus			150-300i		B	B	B	A
A071	Oxyura leucocephala			15-130i		A	B	B	A
A151	Philomachus pugnax				300-500i	D			
A396	Branta ruficollis			600-2000i		B	B	C	B
A024	Ardeola ralloides				80-100i	D			
A021	Botaurus stellaris			5-6i		D			

Specii de păsări cu migrație regulată nemenționată în Anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	*Specie*	*Populatie: Rezidenta*	*Cuibarit*	*Iernat*	*Pasaj*	*Sit Pop.*	*Conser.*	*Izolare*	*Global*
A247	Alauda arvensis		60 p			D			
A056	Anas clypeata				110-1100 i	B	A	B	A
A052	Anas crecca			400 i		D			
A053	Anas platyrhynchos			400 i	400 i	D			
A055	Anas querquedula				200 i	D			
A051	Anas strepera				20 i	D			
A043	Anser anser			150 i		D			
A039	Anser fabalis			1 i		D			
A028	Ardea cinerea				20 i	D			
A059	Aythya ferina			5200 i	3000 i	B	A	B	A
A061	Aythya fuligula			1000 i		B	A	B	A
A067	Bucephala clangula			25 i		D			
A087	Buteo buteo			4 i		D			
A088	Buteo lagopus			6 i		D			
A136	Charadrius dubius				20 i	D			
A198	Chlidonias leucopterus				30 i	D			
A113	Coturnix coturnix		30 p			D			
A208	Columba palumbus				20 i	D			
A096	Falco tinnunculus		4 p	3 i		D			
A125	Fulica atra			776 i	3000 i	C	B	C	B
A244	Galerida cristata		30 p			D			
A123	Gallinula chloropus		30 p	15 i		D			
A251	Hirundo rustica				200 i	D			
A459	Larus cachinnans			1800 i		B	A	B	A
A182	Larus canus			1000 i		B	A	B	A
A179	Larus ridibundus			1500 i	1000 i	C	B	C	B
A069	Mergus serrator			4 i		D			
A383	Miliaria calandra				600 i	D			
A058	Netta rufina				24 i	D			
A249	Riparia riparia		1000 p			B	A	C	B
A004	Tachybaptus ruficollis		24 p	17 i	30 i	D			
A008	Podiceps nigricollis			1000-	2000 i	B	A	C	B
A086	Accipiter nisus			5 i	10 i	D			

A168	Actitis hypoleucos				30 i	D			
A054	Anas acuta			50-60 i		D			
A050	Anas penelope			800-900	800-900 i	B	A	B	A
A036	Cygnus olor			200 i	300 i	D			
A153	Gallinago gallinago			15-20 i		D			
A070	Mergus merganser			10-12 i		D			
A277	Oenanthe oenanthe					D			
A048	Tadorna tadorna			112 i		C	B	C	B
A165	Tringa ochropus				50 i	D			
A162	Tringa totanus				100-150 i	D			
A142	Vanellus vanellus				50-60 i	D			
A041	Anser albifrons			500-	3000-5000 i	C	B	C	C

4. DESCRIEREA SITULUI

4.1 Caracteristici generale ale sitului

Cod	*Clase de habitate*	*Pondere (%)*	*CLC*
N06	Râuri, lacuri	45	511, 512
N07	Mlaştini, turbării	4	411, 412
N12	Culturi (teren arabil)	36	211 - 213
N14	Păşuni	4	231
15	Păduri de foiase	11	242,243

Alte caracteristici ale sitului

Cele două diguri construite în 1983 şi 1989 împart lacul în trei părţi rezultând trei zone diferite şi anume :
-zona cu apă dulce în partea de Vest (1.0-2.3g/l salinitate);
-zona cu apă salmastră în partea centrala (6-8g/l salinitate);
-zona cu apă salină este în partea de lac situată în apropierea Mării Negre (52-55g/l salinitate). În partea cu apă salină nămolul are proprietăţi terapeutice şi este utilizat pentru tratamente variate într-un centru medical internaţional de fizioterapie construit în această zonă. După privatizare, mici clădiri aparţinând fermierilor au fost construite în jurul lacului, aceasta ducând la un impact negativ asupra lacului şi faunei sale.

4.2. Calitate şi importanţă:

Acest sit găzduieşte efective importante ale unor specii de păsări protejate. Conform datelor avem următoarele categorii:
a) număr de specii din anexa 1 a Directivei Păsări: 38
b) număr de alte specii migratoare, listate în anexele Convenţiei asupra speciilor migratoare (Bonn): 50
c) număr de specii periclitate la nivel global: 5
Situl este important pentru populaţiile cuibăritoare ale speciilor următoare:
- Ixobrychus minutus
- Himantopus himantopus

Situl este important în perioada de migraţie pentru speciile:
- Larus minutus
- Sterna albifrons
- Philomachus pugnax
- Larus melanocephalus
- Pelecanus onocrotalus
- Ciconia ciconia
- Charadrius alexandrinus

Situl este important pentru iernat pentru Următoarele specii:
- Oxyura leucocephala
- Branta ruficollis
- Anser eryţropus
- Larus minutus
- Phalacrocorax pygmaeus
- Cygnus cygnus
- Mergus albellus
- Anser albifrons
- Larus ridibundus
- Podiceps nigricollis

In perioada de migraţie situl găzduieşte mai mult de 20.000 de exemplare de păsări de baltă, fiind sit RAMSAR.
SOR: Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C3, C4, C6.

4.3. Vulnerabilitate:

Impactul antropic se manifestă mai ales prin turism, Techirghiol, Eforie Sud şi Eforie Nord fiind staţiuni ce atrag turiştii mai ales prin promovarea proprietăţilor terapeutice ale nămolului apropelic.
Alte activităţi desfăşurate în zonă sunt cele agricole. Lacul Techirghiol se confruntă cu problema scăderii salinităţii, cu repercusiuni asupra compoziţiei specifice în elemente de floră şi faună caracteristice apelor hipersaline.

4.4. Desemnarea sitului (vezi observaţiile privind datele cantitative mai jos):

Statutul de arie protejată este stabilit prin Hot. nr. 1266/2000. A fost declarat în data de 23.03.2006 sit RAMSAR, cu nr.1610.

4.5. Tip de proprietate:

Proprietate publică a statului, în administrarea Direcţiei Apelor Dobrogea - Litoral.

5.STATUTUL DE PROTECTIE AL SITULUI ŞI LEGATURA CU SITURILE CORINE BIOTOP

5.1. Clasificare la nivel national şi regional

5.3. Relatiile sitului descris cu siturile Corine biotop

Cod Suprapunere % Nume

J092 CT TECHIRGHIOL

6. ACTIVITATILE ANTROPICE ŞI EFECTELE LOR ÎN SIT ŞI ÎN VECINATATE

6.1.Activitati antropice, consecintele lor generale şi suprafata din sit afectata

Cod Activitate	*Intensi-tate*	*%*	*Influenta*	*Cod Activitate*	*Intensi-tate*	*%*	*Influen-ta*
210 Pescuit sportiv	A	5	-	243 Braconaj,otravire ,capcane	A	5	-
310 Extragerea turbei	A	20	0	629 Alte activitati sportive, recreative	A	15	0
870 Diguri, indiguiri,plaje artificia	B	5	0				
421 Depozitarea deseurilor menajere	B		-				

Activitati atropice și consecinte în jurul sitului

Cod Activitate	*Intensi-tate*	*%*	*Influenta*	*Cod Activitate*	*Intensi-tate*	*%*	*Influen-ta*
100 Cultivare	A	30	0	400 Zone urbanistice, hbitare umana	A	35	-
421 Depozitare deseuri menajere	A	5	-	502 Drumuri, drumuri auto	A	5	0
503 Linii de cale ferata	A	5	-	870 Diguri, indiguiri,plaje artificia	B	5	0

6.2. Managementul sitului

Organismul responsabil pentru managementul sitului:

Aria naturala protejata Lacul Techirghiol se afla în administrarea Directiei Apelor Dobrogea Litoral.

Planuri de management ale sitului:

Planul de management al ariei protejate Lacul Techirghiol este în curs de elaborare de catre Directia Apelor Dobrogea Litoral - administratorul sitului.

7. HARTA SITULUI

Harta fizica, Scara, Proiecfie : Harta digitala a României (raster și vector), 1:50.000, Stereo 1970

*Specificafi daca limitele sunt disponibile în format digital :*Da, în format digital ESRI .shp, în proiectie nationala Stereo 1970

*Specificafi daca se includ fotografii aeriene:*Nu se includ aerofotograme

Caracterizarea avifaunei Lacului Techirghiol

Lacul Techirghiol este important îndeosebi ca loc de iernare şi de pasaj pentru multe specii acvatice. Iarna aici se observă în număr mare corcodelul cu gât negru (*Podiceps nigricollis*) 500 - 5 000 exemplare, cormoranul mare (*Phalacrocorax carbo sinensis*) 40 - 200 ex., cormoranul mic (*Phalacrocorax pygmaeus*) 50-800 ex., lebăda de vară (*Cygnus olor*) 40 ex., lebăda de iarnă (*Cygnus cygnus*) 40 ex., călifarul alb (*Tadorna tadorna*) 20 - 400 ex., raţa mare (*Anas platyrhynchos*) 50 - 2 000 ex., raţa mică (*Anas crecca*) 100 - 1 000 ex., raţa cu cap castaniu (*Aythya ferina*) 3 000 ex., raţa moţată (*Aythya fuligula*) 100 -1 000 ex., raţa cu cap negru (*Aythya marila*), 3 - 10 ex., raţa sunătoare (*Bucephala clangula*) 10 - 30 ex., raţa catifelată (*Melanitta fusca*) 5 ex., ferestraşul mic (*Mergus albellus*) 15 ex., raţa cu cap alb (*Oxyura leucocephala*) 10 - 800 ex., lişiţa (*Fulica atra*) 400 – 3 000 ex., pescăruşul sur (*Larus canus*) 50-200 ex. etc. In multe ierni, pe suprafaţa lacului poposesc gârliţe mari (*Anser albifrons*) 500 - 20 000 ex., gâşte de vară (*Anser anser*) 100 - 500 ex., gâşte cu gât roşu (*Branta ruficollis*) 500 - 7 000 ex.; unele dintre ele se adapă în zona izvoarelor dulci ale lacului. Subliniem prezenţa regulată a raţei cu cap alb (*Oxyura leucocephala*) în fiecare iarnă , pe lacul Techirghiol. Dintre limicole, a fost observat pe câmp ploierul auriu (*Pluvialis apricaria*). Primavara, a doua jumătate a verii şi toamna, pe malurile lacului poposesc numeroase specii de limicole, deşi în număr mic de exemplare, căci ţărmurile înclinate sau chiar abrupte ale lacului nu sunt prielnice pentru popasul sau hrănirea acestor păsări: prundăraşi (*Charadrius* sp.), fluierari (*Tringa* sp.), nagâţi (*Vanellus vanellus*), piciorongi (*Himantopus himantopus*), ciocintorşi (*Recurvirostra avosetta*), culici (*Numenius* sp.) etc. Pe lac se observă raţa cârâitoare (*Anas querquedula*) 200 ex., raţa lingurar (*Anas clypeata*) 1 000 ex., raţa fluierătoare (*Anas penelope*) 1 000 ex., raţa pestriţă (*Anas strepera*) 50 ex. Dintre pescăruşi, cel mai numeros este pescăruşul mic (*Larus minutus*), prezent mai ales toamna în sute de exemplare, uneori chiar până la 20 000 ex., apoi pescăruşul cu cap negru (*Larus*

melanocephalus) peste 2 000 ex., pescăruşul râzator (*Larus ridibundus*) 200 - 400 ex., pescăruşul argintiu (*Larus cachinnans*) 100 - 400 ex. şi un număr mai mic de specii de Sternidae (*Sterna, Chlidonias*, etc.), în trecere rapidă prin zonă. În împrejurimile lacului, prin vegetaţia ierboasă spontană sau în culturile agricole, se observă passeriforme de pasaj, chiar unele specii de pădure, precum şi păsări de pradă (*Buteo, Circus, Aquila, Falco*, etc.). Printre speciile rare remarcăm prezenţa gârliţei mici (*Anser erythropus*) şi a notătiţei (*Phalaropus lobatus*). Avifauna clocitoare este saracă. Specia cuibăritoare cea mai importantă a lacului Techirghiol este călifarul alb (*Tadorna tadorna*) 6 - 8 perechi, iar în micile porţiuni cu stuf şi păpuriş cuibăresc puţine perechi de corcodel mare (*Podiceps cirstatus*), raţa mare (*Anas platyrhynchos*), raţa cu cap castaniu (*Aythya ferina*), lişita (*Fulica atra*), gainuşa de baltă (*Gallinula chloropus*), piciorong (*Himantopus himantopus*), pescăruş râzator (*Larus ridibundus*), lăcar mare (*Acrocephalus arundinaceus*). In malurile abrupte cuibăreşte lăstunul de mal (*Riparia riparia*) maxim 100 perechi, dar în pasaj se pot observa până la 1 000 ex.. Vara mai apar pe lacul Techirgiol şi alte specii de păsări, în general imature şi în număr mic. Vara, în împrejurimile lacului, se pot observa: pasărea ogorului (*Burhinus oedicnemus*), pupăza (*Upupa epops*), prigoria (*Merops apiaster*), pietrarul (*Oenanthe oenanthe*), pietrarul negru (*Oenenthe pleschanka*), ciocârlia (*Alauda arvensis*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), precum şi alte specii de stepă, care fie cuibăresc în regiune, fie trec în timpul migraţiilor sezoniere. Dintre acestea nu lipsesc păsările răpitoare. Numărul de exemplare variază mult, de la o specie la alta sau în diferite momente ale anului: numărul maxim zilnic de păsări de pasaj - 23 000 ex., de păsări care ierneaza - 30 000 ex. (pe lac şi în imprejurimi).

Extremitatea sud-vestică a lacului Techirghiol este separată printr-un baraj de restul apelor lacului şi are suprafaţa cea mai mică, comparativ cu suprafeţele de apă delimitate de celelalte baraje de pe lac. Aici se află şi cele mai întinse suprafeţe de stuf (datorită faptului că aici apa este dulce, nu excesiv de sărată), locuri folosite de câteva specii de păsări pentru cuibărit (este drept în puţine perechi): *Tachybaptus ruficollis, Podiceps cristatus, Ixobrychus minutus, Anas platyrhynchos, Aythya ferina, Fulica atra, Galinulla chloropus, Acrocephalus arundinaceus.*Această zonă nu este folosită, în general, decât într-o mică măsură de către păsările care migrează sau iernează aici, ele preferând în special partea dintre cele două baraje principale, sau zona de sud şi de mijloc a lacului. Pentru a asigura supravieţuirea păsărilor care cuibăresc în această parte a lacului Techirghiol, va trebui, în primul rând, să fie asigurată liniştea în perioada când aceste păsări îşi clocesc ponta. Aceasta înseamnă că cel puţin în perioada mai mai – iunie activităţile umane desfăşurate pe malurile lacului, în stuf sau pe suprafaţa apei să fie reduse la minimul necesar, pentru a nu deranja păsările.

Cea mai bună măsură de protecţie, ar fi, fără îndoială, interzicerea oricărei activităţi umane în arie. Dar lacul Techirghiol este înconjurat de localităţi, dezvoltarea firească a acestora va intra cu siguranţă în conflict cu măsurile luate deja pentru a proteja lacul Techirghiol. Deoarece principalele efective ale păsărilor acvatice vor fi prezente aici în special în perioadele de migraţie sau de iernare, reducerea activităţilor antropice în această perioadă

10.4. Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul nu are legătură directă și nu este necesat pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar traversate de proiect.

10.5. Se va estima impactul potenţial al proiectului asupra speciilor şi habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Traseul pe care se intenţionează a se construi o conductă de transport gaze naturale, pe traseul Techirghiol – Pecineaga, trece şi prin aria protejată Lacul Techirghiol, mai exact prin zona vestică a acesteia.Cel mai apropiat loc prin care trece conducta, faţă de malul lacului Techirghiol, este la o depărtare de aproximativ 60m. Este o distanţă suficient de mare ca păsările acvatice care staţionează pe lac sau pe ţărmurile acestuia să nu fie deranjate, mai ales că, odată construită, conducta nu mai implică activităţi deranjante pentru avifaună. Terenul peste care trece conducta este un teren cultivat (agroecosistem) cu grâu, orz şi rapiţă. De la început trebuie să menţionăm că acest gen de terenuri au o biodiversitate specifică scăzută. Dintre păsări, putem întâlni specii clocitoare: potârnichea (*Coturnix coturnix*), prepeliţa (*Perdix perdix*), ciocârlanul (*Galerida cristata*), ciocârlia de câmp (*Alauda arvensis*), ciocârlia de

bărăgan (*Melanocorypha calandra*) şi fâsa de câmp (*Anthus campestris*). Dintre acestea, prezente în Anexa I, a Directivei Păsări, sunt ciocârlia de bărăgan şi fâsa de câmp. Speciile de mai sus vor fi deranjate numai în perioada construcţiei conductei, şi odată construită aceasta, dispare orice fel de deranj asupra acestor specii. Trebuie să specificăm faptul că această conductă va fi îngropată în sol, deci odată construită, nu va mai exista aproape nici un impact asupra avifaunei care cuibăreşte aici. Terenurile cultivate din zonă sunt în timpul iernii foarte bune locuri de hrănire pentru speciile de păsări care îşi petrec noaptea pe lacul Techirghiol. Aceste specii sunt gârliţa mare (*Anser albifrons*), gâsca de vară (*Anser anser*), gâsca cu gât roşu (*Branta ruficollis*) şi uneori şi gârliţa mică (*Anser erythropus*). Dintre acestea, prezente în Anexa I, a Directivei Păsări, sunt gâsca cu gât roşu şi gârliţa mică. Practic, impactul provocat de construirea acestei conducte, se manifestă numai în perioada de construcţie. După realizarea obiectivului, nu mai există impact antropic important asupra avifaunei.

Măsuri de protecţie a avifaunei în perioada de construire a conductei :

- construcţia conductei va avea loc în perioada când nu cuibăresc păsările din culturile agricole şi când teritoriul nu este folosit ca loc de hrănire de gâştele sălbatice;
- se vor evita lucrările în perioada aprilie-iunie şi noiembrie-februarie;
- nu se vor lăsa deşeurile şi gunoaiele provenite de la activitatea de construcţie pe câmp;
- va fi interzisă orice activitate pe maluri şi pe lacul Techirghiol;
- materialul excavat excedentar va trebui transportat în locuri speciale de depozitare a gunoiului;
- odată construcţia terminată, se va cultiva din nou pământul afectat de această activitate;
- considerăm că odată ce vor fi luate aceste măsuri simple, impactul asupra acestei importante arii protejate va fi minim.

În vederea păstrării stării de conservare a speciilor şi habitatelor propunem ca măsuri de diminuare a impactului:

- pe tot traseul conductei de transport gaze naturale in culoarul de lucru stratul vegetal se va indepărta, iar la finalizarea lucrărilor acesta va fi repus inapoi, astfel asigurându-se o creștere naturală a vegetației.
- gestionarea corespunzătoare a deşeurilor conform cerinţelor legale;
- controlul deversării de ape uzate menajere sau apele provenire de la operaţia de curăţare şi testare a conductei pentru a nu afecta calitatea corpurilor de apă din zona arealelor ce sunt traversate de conducta de transport gaze naturale;
- folosirea de utilaje la care poluarea fonică să fie redusă, astfel încât să nu fie perturbate speciile de păsări din vecinătate;
- se interzice utilizarea instalaţiilor şi /sau a autovehiculelor cu defecţiuni şi improvizaţii;
- se vor utiliza numai drumurilor de acces existente pentru a se reduce suprafaţa afectată de lucrări;
- se interzice efectuarea lucrărilor de reparaţii a utilajelor pe amplasamentul proiectului. Eventualele reparaţii sau intervenţii asupra utialjelor se vor efectua în unităţi specializate amenajate în afara zonelor protejate;
- instruirea muncitorilor privind speciile de interes comunitar de fauna /flora si perioadele de prohibitie precum si prevederile legale in domeniu;
- selectarea atenta a perioadelor de lucru pentru a nu interfera negativ cu elemente de biologie si etologie a speciilor;
- minimalizarea nivelului zgomotului si a prafului produs, si adoptarea de solutii tehnice pentru reducerea zgomotului produs de echipamentele de lucru;
- respectarea stricta a culoarului de lucru pentru reducerea la limita a zonei afectate si a migratiei speciilor de pasari din zonele afectate. Migratia poate fi redusa si prin reducerea nivelului de zgomot , a circulatiei muncitorilor pe arii extinse in afara culoarului de lucru.
- este interzisă orice forma de recoltare, capturare ucidere , distrugere , sau vatamare a exemplarelor speciilor de fauna si flora protejate aflate in mediul lor natural, in oricare din stadiile ciclului lor biologic si care ar putea ajunge accidental in zona perimetrului de lucru;
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în staţii speciale pentru astfel de operaţii;
- Apele uzate fecaloid – menajere generate de personal pe perioada implementarii proioectului vor fi preluate in toalete ecologice mobile , pe baza de contract cu operatori autorizati;

- Se vor lua toate masurile necesare evitarii poluarii factorilor abiotici (apa, aer, sol si subsol) si biotici (florei si faunei) generate de proiect asupra biodiversitatii;
- Se va evita perioada de reproducere, cuibarire si migratie a speciilor;
- Pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor in perioada de executie a lucrarilor in cadrul ariilor protejate, programul de lucru nu se va desfasura in timpul noptii ci doar in perioada de zi;
- La finalizarea lucrarilor de executie se va efectua reconstructia ecologica a tuturor terenurilor afectate temporar si redarea acestora folosintelor initiale.

Avand in vedere masurile care se vor lua la executarea lucrarilor in zona ariei naturale protejate , se apreciaza urmatoarele caracteristici ale impactului potential :

- *Extinderea impactului- impactul este local, cu durata limitata, numai in zona frontului de lucru si doar pe perioada de executie;*
- *Marimea si complexitatea impactului – impactul este nesemnificativ in zona frontului de lucru, doar pe perioada de executie;*
- *Probabilitatea impactului- redusa pe perioada de executie a proiectului ;*
- *Durata , frecventa si reversibilitatea impactului- temporar, variabil si reversibil.*

Se apreciază deasemenea că lucrările de realizare a proiectului nu vor determina modificări semnificative în aria naturală protejată de interes comunitar. Prin respectarea măsurilor prevăzute, speciile și habitatele de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate traversate de proiect, posibil să apară pe amplasamentul proiectului nu vor fi afectate de implementarea acestuia.
Proiectul propus nu provoaca o deteriorare semnificativa sau o pierdere a unor habitate naturale de interes comunitar.

Planul de monitorizare a biodiversității din aria naturală protejată pentru perioada de implementare a proiectului (în timpul și după realizarea lucrărilor).

Faza de executie	Criterii de analiză/monitorizare	Responsabil monitorizare	Periodicitate
Morfologia zonelor de interventii	Nu este cazul	-	-
Monitorizarea vegetatiei terestre	NU sunt necesare perioade de monitorizare în scopul prevenirii unor surse de impact generate de lipsa corelarii în desfasurarea unor lucrari de constructie cu perioadele critice ale ciclului biologic.	-	-
Monitorizarea zgomotului, a emisiilor de noxe rezultate din funcționarea utilajelor și a prafului	Verificarea utilajelor implicate în execuție, revizii tehnice la zi.	Reprezentantul Transgaz si al constructorului	Zilnic si conform graficului de revizii tehnice
Monitorizarea respectarii amplasamentului si a perioadelor de executie a proiectului	Verificarea respectarii culoarului de lucru si a perioadelor de implementare stabilite pentru implementarea proiectului	Reprezentantul Transgaz si al constructorului	Zilnic

Monitorizarea gradului de perturbare a avifaunei existente pe amplasament in timpul programului de lucru	Urmarirea si inregistrarea frecventei si a comportamentului avifaunei existente pe amplasament in perioadele de lucru si de repaus	Reprezentantul Transgaz si al constructorului	Saptamanal
Monitoriozarea nevertrebratelor	Nu este cazul- impactul proiectului asupra faunei de nevertrebrate este nesemnificativ si reversibil odata cu reinstalarea vegetatiei native.	-	-
Faza de functionare			
În perioada de funcționare monitorizarea impactului asupra faunei se va efectua până la refacerea vegetației in zonele de interventie	Gradul de reabilitare a zonelor de habitat, afectate temporar si aducerea la starea inițială.	Biolog	Semestrial, timp de 1an

10.6. Alte informaţii prevăzute în ghidul metodologic privind evaluarea adecvată

Se estimează că, în combinație cu măsurile de reducere a impactului detaliate mai sus, rezultatele monitorizărilor vor confirma că efectul asupra biodiversitații sitului este nesemnificativ.

Şef proiect,
Ing. MUNTEAN Achim

Întocmit,
Ing. ALECU Veronica