



**S.C. PROTELCO S.A.**

Câmpina, Str. Ecaterina Teodoroiu, nr. 43D, jud. Prahova  
tel. +40 244 375 689 - fax +40 244 306 100  
tehnica@protelco.ro  
protelco.ro



**S.C. INSTAL SERVICE TECHNOLOGY S.R.L.**

Măgurele, Str. Atomistilor nr.97, Jud. Ilfov  
tel. +40 21 4574 501 – fax +40 21 4574 105  
office@instalservice.ro  
instalservice.ro

**Proiect:** Inlocuire rețea de distribuție gaze naturale cu conducte și instalații de racordare MP din PE100 SDR11 pe strada Carpați, municipiul Ploiești, județul Prahova

**Amplasament:** Str. Carpați, Municipiul Ploiești, jud. Prahova

**Proiectant:** Asocierea S.C. PROTELCO S.A. și S.C. INSTAL SERVICE TECHNOLOGY S.R.L.

**Beneficiar:** S.C. ENGIE ROMANIA S.A.

## Memoriu pentru emiterea ACORDULUI DE MEDIU

**Număr proiect:** 389-10/2020

**Faza:** PAC (DTAC)



**S.C. PROTELCO S.A.**

Câmpina, Str. Ecaterina Teodoroiu, nr. 43D, jud. Prahova  
tel. +40 244 375 689 - fax +40 244 306 100  
tehnic@protelco.ro  
protelco.ro



**S.C. INSTAL SERVICE TECHNOLOGY S.R.L**

Măgurele, Str. Atomistilor nr.97, Jud. Ilfov  
tel. +40 21 4574 501 – fax +40 21 4574 105  
office@instalservice.ro  
instalservice.ro

## MEMORIU PENTRU EMITEREA ACORDULUI DE MEDIU

**Client:** S.C. ENGIE ROMANIA S.A.

**Proiect:** Inlocuire retea de distributie gaze naturale cu conducte si instalatii de racordare MP din PE100 SDR11 pe strada Carpati, municipiul Ploiesti, judetul Prahova

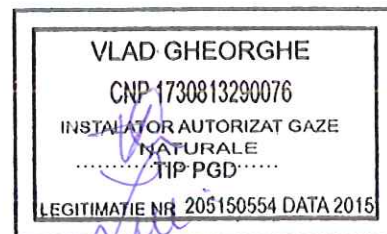
**Subiect:** Documentație pentru emiterea acordului de mediu

### FOAIE DE SEMNATURI

SEF PROIECT Ing. VLAD GHEORGHE

PROIECTANT Ing. GHERGHICEANU VLAD

DIRECTOR TEHNIC: Ing. LIVIU STOICA





**S.C. PROTELCO S.A.**

Câmpina, Str. Ecaterina Teodoroiu, nr. 43D, jud. Prahova  
tel. +40 244 375 689 - fax +40 244 306 100  
tehnic@protelco.ro  
protelco.ro



**S.C. INSTAL SERVICE TECHNOLOGY S.R.L**

Măgurele, Str. Atomistilor nr.97, Jud. Ilfov  
tel. +40 21 4574 501 – fax +40 21 4574 105  
office@instalservice.ro  
instalservice.ro

## BORDEROU

Nr. crt.	Denumire	Cod document	Nr. file
0	1		2
	<b>Piese scrise</b>		
1	Foaie de capăt		1
2	Foaie de sematuri		1
3	Borderou		1
4	Memoriu tehnic		25
	<b>Piese desenate</b>		
1	Plan de incadrare in zona		1
2	Plan de situatie		2

Inlocuire retea de distributie gaze naturale cu conducte si instalatii de racordare MP din PE100 SDR11 pe strada Carpati, municipiul Ploiesti, judetul Prahova

## Memoriu pentru emiterea acordului de mediu

# CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI .....	6
II. TITULARUL .....	6
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....	7
III.1. Rezumatul proiectului.....	7
III.2. Justificarea necesității proiectului.....	7
III.3. Valoarea investiției .....	7
III.4. Perioada de implementare propusă.....	7
III.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului .....	7
III.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect.....	8
III.7. Elementele specifice caracteristice proiectului propus .....	8
III.g.1) Situația existentă .....	8
III.g.2) Descrierea soluției de reabilitare.....	9
III.g.3) Descrierea lucrărilor de execuție pentru conducte și branșamente de gaze naturale din polietilena.....	14
III.7.3.1. SANTURI PENTRU POZAREA CONDUCTELOR .....	14
III.7.3.2. MONTAJUL CONDUCTELOR .....	15
III.7.3.3. MONTAJUL BRANȘAMENTELOR .....	16
III.7.3.4. MONTAJUL POSTURILOR DE REGLARE .....	16
III.7.3.5. MONTAJUL CONDUCTELOR LA SUBTRAVERSARI ȘI SUPRATRAVERSĂRI .....	17
III.7.3.6. PREVEDERI GENERALE.....	17
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	17
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI .....	18
VI. DECRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI.....	18
VI.A) Surse de poluanți .....	18
a) Protecția calității apelor .....	18



b)	Protecția aerului .....	19
c)	Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	19
d)	Protecția împotriva radiațiilor .....	20
e)	Protecția solului și subsolului .....	20
f)	Protecția ecosistemelor terestre .....	20
g)	Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public .....	20
h)	Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament .....	20
i)	Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase .....	21
VI.B) Utilizarea resurselor naturale .....		22
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT .....		22
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI .....		22
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE .....		22
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER .....		22
X.1.	Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier .....	22
X.2.	Localizarea organizării de șantier .....	23
X.3.	Descrierea impactul asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier .....	23
X.4.	Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier .....	23
X.5.	Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu .....	23
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI.....		24
XI.1.	Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	24
XI.2.	Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.....	24
XI.3.	Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației.....	24
XI.4.	Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului .....	25

# I. DENUMIREA PROIECTULUI

Prezenta documentație reprezintă **Memoriul de prezentare întocmit conform Anexei 5E din Legea nr. 292/ 2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

## Denumirea proiectului

INLOCUIRE REȚEA DE DISTRIBUȚIE GAZE NATURALE CU CONDUCTE ȘI  
INSTALATII DE RACORDARE MP DIN PE100 SDR11 PE STRADA  
CARPATI, MUNICIPIUL PLOIESTI, JUDETUL PRAHOVA

## TITULARUL

### Numele companiei

S.C. ENGIE România S.A.

### Adresa poștală

București, b-dul Mărășești nr. 4-6, sector 4

### Telefon/ Fax

Telefon 021. 301.21.37/fax 021. 301.21.69.

### Numele persoanelor de contact

Reprezentanți legali:

- Președinte-Director General: Eric STAB;
- Director al Direcției Financiare, Achiziții și Afaceri Generale: Anne-Marie GESTIN.
- Persoana de contact: Doamna Viorica COSTESCU:

Telefon: 021.301.30.69;

e-mail: [viorica.costescu@distrigazsud-retele.ro](mailto:viorica.costescu@distrigazsud-retele.ro).

### Proiectant de specialitate

Asocierea S.C. Protelco SA – S.C. Instal Service Technology SRL.

- S.C. Protelco SA, RO 8606690, J29 /977 /1996, Str. Ecaterina Teodoroiu, nr. 43D, Telefon: +40 244 375689, Fax: +40 244 306100
- și
- S.C. Instal Service Technology SRL, RO 3020746, J23/253/2009, Str Atomistilor 97, Magurele, Ilfov, telefon, Telefon: +40 21 4574168, Fax: +40 21 4574105

## II. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

### II.1. Rezumatul proiectului

Proiectul pentru care se solicită Acord de Mediu constă în înlocuirea rețelei de distribuție gaze naturale, în județul Prahova, loc. Ploiesti, strada strada Carpati cu conducte din material tubular de polietilenă PE100 SDR11, a carei durabilitate este de 50 ani in conditii normale (200C - SR EN 9080/2013).

### II.2. Justificarea necesității proiectului

Necesitatea proiectului este justificată de următoarele considerente:

- conductele din polietilenă de înaltă densitate PE100 SRD11 au durata de viață mai mare decât conductele existente din oțel;
- conductele din polietilenă de înaltă densitate PE100 SRD11 pot funcționa în regim de redusă presiune (RP) cât și în regim de medie presiune (MP) spre deosebire de conductele existente din oțel care pot funcționa doar în regim de redusă presiune (RP);
- funcționarea conductelor în regim de MP (cu diametre similare conductelor din oțel) asigură transportarea unui debit mai mare de gaze naturale, fapt care oferă posibilitatea racordării unor noi consumatori.

### II.3. Valoarea investiției

245,755.26 lei, fără TVA, valoare estimativă

### II.4. Perioada de implementare propusă

2020 - 2021

### II.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului

A se vedea planșele aferente certificatului de urbanism anexat, respectiv a planului de încadrare și planului de situație anexate la prezenta documentație



## II.6. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Planuri - a se vedea planșele aferente certificatului de urbanism anexat, , respectiv a planului de încadrare și planului de situație anexate la prezenta documentație

## II.7. Elementele specifice caracteristice proiectului propus

### II.g.1) Situația existentă

Rețeaua de distribuție gaze naturale, din Str. Carpați, Loc. Ploiești, jud. Prahova, este constituită din conducte și bransamente de gaze naturale de presiune redusă, teava existentă fiind din oțel izolat cu bitum, respectiv polietilena. Conductele și bransamentele au fost realizate în perioada 1959 – 2016

### PREZENTAREA REȚELEI PROPUSE PENTRU REABILITARE

Caracteristicile rețelei de distribuție existente sunt prezentate în tabelele următoare :

Conducte existente								
Denumire Stradă	Regim Presiune	Material	Diametru		L (m)	An PIF	Vane OL	Natura teren
			min-max	poziție				
str. CARPATI	RP	OL	4"	subterana	342	1954	2	Asfalt pe ptr blv
		OL	4"	aeriana	15.97			
	RP	OL	3"	subterana	18.62	1954		Asfalt pe ptr blv
		OL	3"	aeriana	28.78			
	RP	OL	2 1/2"	aeriana	57.95	1954		
	RP	OL	2"	subterana	25.73	1954		Asfalt pe ptr blv
		OL	2"	aeriana	119.62			
	RP	OL	1 1/2"	subterana	18	1954		Asfalt pe ptr blv
		OL	1 1/2"	aeriana	86.55		1	
	TOTAL				subterana	404		3
				aeriana	309			
					713			

RP = presiune redusă

OL = oțel

PE = polietilena



Bransamente existente								
Denumire Stradă	REGIM PRESIUNE existent	OL			PE			An PIF
		Nr. Brans	Diametru	L (m)	Nr. Brans	Diametru	L (m)	
str. CARPATI	RP	4	2"	13				1954
str. CARPATI	RP	5	1 1/2"	20				1954
str. CARPATI	RP	7	1 1/4"	18				1954
str. CARPATI	RP	2	1"	6				1954
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>		<b>57</b>				

**TOTAL GENERAL REȚEA CARE SE VA DEZAFECTA = 713 m + 57 m = 770 m**

## II.g.2) Descrierea soluției de reabilitare

Caracteristicile rețelei de distribuție nou proiectate sunt prezentate în tabelele următoare:

Conducte proiectate							
Denumire Stradă	Regim Presiune	Categorie retea	Diametru Dn (mm)	L (m)	Nr. Vane proiect.	Tip Vana	Natura teren
Str. CARPATI	MP	tertiara	125	126		1	Asfalt pe ptr blv
Str. CARPATI	MP	tertiara	90	340		1	Asfalt pe ptr blv
<b>TOTAL</b>				<b>466</b>		<b>2</b>	

MP - Conducta nou propusa se va proiecta si executa in conditii de regim de MP din punct de vedere al distantelor fata de constructii si utilitati, al materialelor folosite si al probelor de presiune.

Conductele propuse se vor racorda la conductele existente dupa cum urmeaza :

- **PC** - conducta PE Dn 125mm propusa pe str. Carpati se va racorda cu conducta PE Dn 180mm propusa pe str. Carpati (nr. Proiect SAP 11-51-18/0007) prin intermediul unei vane PE100 Dn 125mm;

Bransamente proiectate						
Denumire Stradă	Regim Presiune	RACORDAT PE REȚEA	Diametru (mm)	Buc	L (m)	Natura teren
<b>Bransamente OL propuse la inlocuit</b>						
str. CARPATI	MP	TERTIARA	63	18	149	Asfalt pe ptr blv
<b>Bransamente nou propuse</b>						
str. CARPATI	MP	TERTIARA	63	3	19	Asfalt pe ptr blv
str. CARPATI	MP	TERTIARA	32	1	3	Asfalt pe ptr blv
<b>TOTAL</b>				<b>22</b>	<b>171</b>	

**TOTAL GENERAL REȚEA PROPUȘĂ = 466,00 m + 171,00 m = 637,00 m**  
(Lungimea fizica reala va fi stabilita in urma masuratorilor topografice)

### Bransamentele:

Bransamentele se vor executa până la limita de proprietate a imobilelor, cu întregirea instalațiilor de utilizare astfel încât aceasta să afecteze cât mai puțin fațada imobilelor.

În cazul bransamentelor comune pentru două numere cadastrale, acestea vor fi înlocuite cu bransamente proprii pentru fiecare număr cadastral.

Fiecare bransament nou va fi prevăzut la capăt cu un post de reglare măsurare (un regulator și unul sau mai multe contoare) care va fi amplasat la limita de proprietate.

Rețeaua propusă se va executa în regim de medie presiune din punct de vedere al distanțelor față de construcții și utilități, al materialelor folosite și al probelor de presiune.

Pentru stabilirea datelor primare de proiectare – lungimi de rețea, traseu conducte și bransamente existente, amplasament consumatori – s-au executat măsurători în teren împreună cu reprezentanții beneficiarului. Debitel instalate la consumatorii existenți au fost puse la dispoziția proiectantului de către beneficiar.

Proiectul Tehnic (PT + DDE) va conține metoda de dezafectare a conductelor și bransamentelor existente care se înlocuiesc, după identificarea tronsoanelor nedemontabile menționate în Procesul Verbal încheiat între proiectant și beneficiar la fața locului.

Lucrarea de montare a rețelei de distribuție gaze naturale nou proiectate nu presupune devieri de rețele utilitare sau demolări de construcții existente.

Șanțul pentru pozarea conductelor se va realiza prin săpătură mecanizată și manuală, pe tronsoane de 50 m - 100 m, se va poza conducta în șanț după care șanțul se va umple iar pământul excedentar va fi încărcat și transportat la groapa de gunoi desemnată de autoritatea locală. La terminarea lucrărilor, executantul este obligat să readucă terenurile ocupate temporar la starea lor inițială.

Pe tot parcursul execuției, constructorul va asigura circulația și accesul pietonilor în zonă și va semnaliza lucrările în conformitate cu cerințele STAS 1848/2008. Traseul conductelor de gaze naturale va urmări pozarea acestora pe domeniul public, în spații verzi, trotuare și carosabil, conform situațiilor întâlnite în teren și în conformitate cu traseul existent al celorlalte utilități.

Lucrările de execuție nu necesită surse de apă potabilă și energie. Îmbinarea sudată a țevelor se realizează cu aparate de sudură alimentate electric de către grupuri electrogene mobile.

Programul de execuție a lucrărilor, precum și graficele de lucru vor fi întocmite de comun acord de către executant și beneficiar.

Înainte de începerea lucrărilor, vor fi convocați la predarea amplasamentului lucrării toți factorii interesați, prin intermediul și grija beneficiarului și a executantului lucrării.

Orice modificare față de soluția proiectată se va face numai cu acordul prealabil al proiectantului.



### Suprafața afectată de lucrările de proiectare

Suprafața afectată, temporar, ține seama de lungimile traseelor, lățimea șanțurilor și lățimea de refacere a carosabilului, conform temei de proiectare și NTPEE-2018.

Str. Carpati	Suprafața afectată de lucrări (mp)
Lucrări de dezafectare rețea existentă (conducte + bransamente)	770 x 0.8 = 616.00
Lucrări de montare rețea propusă (conducte + bransamente)	637 x 0.8 = 509.60
<b>Total suprafață pe care se realizează desfacerea și refacerea carosabilului</b>	<b>1125.60</b>

### Categoria de importanță a lucrării

Conform HG 766/ 1997, obiectivul proiectat se încadrează în categoria de importanță "C" și clasa de calitate III, iar durata de funcționare în condiții normale este de 50 ani.

### Zona de siguranță pentru conducte și bransamente

Zona de protecție a unei conducte de gaze naturale din rețeaua de distribuție se întinde la suprafața solului, de ambele părți ale conductei, se măsoară în proiecție orizontală de la generatoarea exterioară a conductei și este de 0,5 m, conform NTPEE-2018.

Distanțele de securitate sunt prezentate în tabelul următor conform NTPEE-2018.

Distanțe de securitate între conductele (rețelele de distribuție /instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații		
Nr. crt.	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minimă de la conducta de gaze din PE, de MP în m:
1.	Clădiri cu subsoluri sau aliniamente de terenuri susceptibile de a fi construite	2
2.	Clădiri fără subsoluri	1
3.	Canale pentru rețele termice, canale pentru instalații telefonice, televiziune etc.	1
4.	Conducte de canalizare	1,5
5.	Conducte de apă, cabluri de forță, cabluri telefonice montate direct în sol, cabluri TV, sau căminele acestor instalații	0,5
6.	Cămine pentru rețele termice, telefonice și canalizare sau alte cămine subterane	1

Distanțe de securitate între conductele (rețelele de distribuție /instalațiile de utilizare) subterane de gaze naturale și diferite construcții sau instalații		
Nr. crt.	Instalația, construcția sau obstacolul	Distanța minimă de la conducta de gaze din PE, de MP în m:
7.	Copaci	0,5
8.	Stâlpi	0,5

### Săpătură și depozitare pământ

Săpătura se va realiza mecanizat și/ sau manual, în funcție de condițiile din teren.

Pământul rezultat din săpătură se va depozita, temporar, lângă șanț, în lungul șanțului pe o lățime de circa 1 m.

### Pozare conducte în funcție de adâncimea de îngheț

Pentru localitatea Ploiesti, județul Prahova, adâncimea de îngheț este 0,80 – 0,90 m, conform STAS 6054/77.

Rețelele de distribuție gaze naturale, se pozează la adâncimea minimă de montaj de 0,90 m de la generatoarea superioară a acestora sau a tubului de protecție.

### Cuplarea conductelor

Cuplarea conductelor proiectate la rețeaua de gaz în funcțiune se va realiza de către S.C. Distrigaz Sud Rețele S.R.L.

Cuplarea tronsoanelor de conductă proiectate la alte tronsoane de conducte aflate în curs de execuție, care încă nu au fost puse în funcțiune, se va face de către executantul lucrării.

### Protecția rețelei de gaze la subtraversări de canalizații și străzi

Articolul 82 din NTPEE-2018 precizează:

(1) Intersecția traseelor rețelelor de distribuție a gazelor naturale cu traseele altor instalații și construcții subterane sau supraterane se face cu avizul unităților deținătoare și se realizează astfel:

- a) perpendicular pe axul instalației sau lucrării traversate;
- b) la cel puțin 200 mm deasupra celorlalte instalații.

(2) În cazuri excepționale, se admit:

- a) traversări sub alt unghi, dar nu mai mic de 60°.
- b) traversări în tuburi de protecție, în cazul în care nu se poate respecta condiția de la alin. 1, lit.b).

Protecția conductelor de distribuție a gazelor naturale, la intersecția cu traseele cablurilor electrice, se va realiza numai cu tuburi de protecție din beton sau cu pat de cărămizi.



## Marcarea

Marcarea rețelelor de distribuție subterane se realizează de către executant prin inscripții pe plăcuțe amplasate pe construcții, pe stâlpi sau pe alte repere fixe din vecinătate; distanța dintre plăcuțele inscripționate nu va fi mai mare de 30 de metri.

Pe traseele fără construcții și pe câmp, acolo unde nu sunt puncte fixe pentru marcarea traseului, se montează borne inscripționate, din țevă sau beton, la distanțe de 150 m între ele.

Pe plăcuțe/borne se specifică următoarele caracteristici: regimul de presiune, materialul tubular (PE), distanța măsurată pe orizontală între axul conductei și plăcuță/bornă (L) și adâncimea de pozare a conductei (h). (Exemplu: GNPR - PE, L = 2,5 m, h = 0,9 m).

În scopul identificării, rețelele de distribuție pot fi însoțite pe traseu de sisteme de semnalizare/detecție.

## Echippingul conductelor și a bransamentelor în vederea siguranței în exploatare

Pentru siguranță în exploatare, se vor monta:

- răsuflători;
- tuburi de protecție;
- fir trasor;
- vane;
- posturi de reglare.;
- bandă avertizoare cu inițialele operatorului pentru o identificare cât mai ușoară.

## Probele de presiune

Efectuarea probelor la presiune a sistemelor de alimentare se realizează astfel:

- a) verificarea se efectuează pe tronsoane de până la 500 m și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de minim 4 ore;
- b) proba se efectuează pe conductele terminate și se consideră corespunzătoare dacă presiunea se menține constantă timp de 24 de ore.

## Probele de rezistență și etanșeitate

Verificările și probele de rezistență și etanșeitate la presiune se efectuează cu aer comprimat, în rețelele de distribuție, posturile de reglare sau reglare-măsurare și instalațiile de utilizare.

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

## Aducerea terenului la starea inițială

După terminarea lucrărilor, toate suprafețele afectate de lucrări se vor reface la forma inițială.

Lățimea de refacere a carosabilului va fi egală cu lățimea șanțului + 20 cm de o parte și de alta a șanțului.

## **II.g.3) Descrierea lucrărilor de execuție pentru conducte și branșamente de gaze naturale din polietilena**

### **II.7.3.1. SANTURI PENTRU POZAREA CONDUCTELOR**

Conductele de gaze naturale din polietilena se vor poza la o adâncime de minim 0,90 m măsurată de la generatoarea superioara a conductei la suprafața solului. Săparea șanțului se va face cu puțin timp înainte de montarea conductelor.

După pozarea conductei, se umple șanțul cu nisip până când grosimea stratului de nisip, în urma compactării, depășește cu 10 cm generatoarea superioara a conductei. Materialul rezultat din săpătura, va fi introdus treptat în straturi de max. 30 cm și va fi compactat manual.

Șanțurile vor avea trasee pe cat posibil rectilinii.

Înainte de astuparea șanțului, traseul conductei va fi marcat cu plăcuțe indicatoare instalate pe repere fixe cu inscripționate conform cerințelor din Normativul NTPEE – 2018.

Punctul de lucru și șanțurile vor fi marcate cu indicatoare avertizoare atât pe timp de zi cât și noaptea. La săpături se vor monta parapete și podețe metalice pentru marcarea și delimitarea șanțurilor, respectiv pentru asigurarea circulației pietonale și rutiere în condiții de siguranță maximă. Unde este cazul, se vor lua măsuri pentru dirijarea circulației, reducerea traficului pe anumite tronsoane pe timpul execuției sau devierea accesului rutier și pietonal.

Măsurile de protecția muncii specifice vor fi prezentate în fisa tehnica din Caietul de Sarcini anexat proiectului la faza PT, responsabilitatea respectării acestora revenind executantului lucrării. În afara măsurilor prezentate în documentație, executantul lucrării va lua și alte măsuri considerate necesare pentru preîntâmpinarea oricărui accident.

Pentru prevenirea incendiilor pe parcursul execuției, se vor monta avertizoare de interdicție a accesului pietonal sau rutier în apropierea locurilor unde se lucrează, este pericol de explozie sau incendiu, până la distanța de 50 m. La cuplările de conducte ce se vor executa în mod obligatoriu de către beneficiar, se va întrerue circulația pietonală sau rutieră după caz.



### II.7.3.2. MONTAJUL CONDUCTELOR

Conductele de polietilena se vor asambla prin doua procedee:

- sudare cap la cap;
- electrosudare (electrofuziune).

Asamblarea se va efectua de către sudori autorizați pentru aceste două tipuri de procedee, cu respectarea specificațiilor din fisele tehnologice din proiectul tehnic (PT). Executarea îmbinărilor sudate și lansarea conductelor poate fi realizată la temperaturi cuprinse între 5 – 40°C.

Conductele vor fi lansate în șanț la scurt timp după asamblarea tronsoanelor. Armaturile utilizate la montajul conductelor de polietilena, pot fi confecționate din oțel sau polietilenă. Pentru montarea armaturilor de oțel, se vor folosi fittinguri de tranziție PE-OL, părțile metalice ale acestora fiind protejate împotriva coroziunii prin metodele utilizate la țevile de oțel. Vanele din oțel se vor instala în cămine iar cele de PE îngropate în pământ, ambele cu sistem de acționare de la suprafață.

Pentru identificarea ulterioara a traseelor conductelor, s-a prevăzut instalarea pe toată lungimea acesteia a unui fir trasor.

Evitarea distrugerii conductelor de gaze din polietilenă, cu ocazia unor lucrări ulterioare în zona rețelei de distribuție, se va împiedica prin instalarea în săpătură, a unei benzi sau grile avertizoare, din polietilenă, de culoare galbenă, cu inscripția GAZ METAN.

În timpul montajului conductelor, se va acorda o atenție deosebită respectării următoarelor prevederi:

- Distanțele minime admise dintre conductele de gaz din PE și alte instalații, construcții sau obstacole, vor fi în conformitate cu art.30 din NTPEE-2018. Când respectarea acestor distante nu este posibilă, ele se pot reduce cu 20% cu condiția montării conductei în tub de protecție cu răsuflători la capete iar conducta din interiorul tubului va fi fără îmbinări.
- În cazul montării a două conducte subterane în paralel, distanța minimă între ele este de  $1,5 \times (D1+D2)$  dar nu mai mică de 0,5 m conducta de presiune mai mică pozându-se mai aproape de clădire.
- Intersecția conductelor cu alte utilități se va face perpendicular pe axul instalației (în cazuri excepționale se admite traversarea și sub un alt unghi, dar nu mai mic de 60°) la cel puțin 200 mm deasupra altor instalații. Pentru distante mai mici de 200 mm și pentru subtraversarea altor instalații se vor prevedea tuburi de protecție. Tuburile de protecție se confecționează din materiale noi, și vor depăși în ambele părți limitele instalației sau construcțiilor cu cel puțin 0,5 m.
- Diametrul interior al tubului de protecție se stabilește în funcție de diametrul exterior și destinația conductei protejate conform art. 92 din NTPEE-2018.
- Pentru conductele de polietilenă, răsuflătorile se montează astfel :

- deasupra fiecărei suduri, dar nu la distanțe mai mici de 1m;
  - la capetele tuburilor de protecție;
  - la ramificațiile de conducte și la schimbările de direcție;
  - la ieșirea conductelor din pământ.
- Verificările și probele de rezistență și etanșitate se vor realiza conform fișei tehnice din caietul de sarcini care va fi inclus în proiectul tehnic (PT).

### II.7.3.3. MONTAJUL BRANȘAMENTELOR

Materialul tubular utilizat pentru execuția branșamentelor din polietilenă este țevă de polietilenă PE 100 SDR 11, cu diametrul minim de 32 mm.

Branșamentele de gaze naturale din polietilenă se vor poziționa cu panta ascendentă spre postul de reglare sau robinetul de branșament, adâncimea minimă la capătul pantei va fi de 0,5 m.

Fiecare branșament proiectat se va racorda la conducta de distribuție, prin intermediul unei piese de racord (țeu de branșament).

Toate branșamentele se vor executa prin procedeul de electrofuziune, toate elementele de asamblare, fiind specifice acestui procedeu.

Traseul branșamentelor va fi rectiliniu, perpendicular pe conducta de distribuție, având panta ascendentă către capul de branșament. Pentru situații care impun racordarea sub un alt unghi, acesta nu va fi mai mic de 60°. Branșamentele se vor monta subteran, în teritoriul public, până la limita de proprietate a imobilelor ce urmează a fi racordate la rețeaua de distribuție.

Elementele de identificare a traseelor conductelor, firul trasor și banda avertizoare, se vor prelungi și pe traseul branșamentelor.

La ieșirea capătului de branșament din pământ se va monta o răsufătoare de perete, pentru asigurarea posibilității de detectare a eventualelor scăpări de gaze datorate defectelor apărute pe rețeaua de distribuție.

Verificările și probele de rezistență și etanșitate se vor realiza conform fișei tehnice din caietul de sarcini ce se va anexa proiectului tehnic (PT).

### II.7.3.4. MONTAJUL POSTURILOR DE REGLARE

Postul de reglare este ansamblul de armături și accesorii amplasate într-o firdă, prin care se face reducerea și reglarea presiunii la treapta de presiune utilizată în instalația de utilizare a imobilului.

Regulatorul se va monta într-o firdă tip, în funcție de tipul regulatorului utilizat. Înălțimea de montaj a firidei se va stabili astfel încât să asigure verificarea și revizia postului de reglare în condiții normale.



Conform Regulamentului de Măsurare a cantităților de gaze pentru consumatorii captivi este obligatorie montarea la limita de proprietate a contorului.

Încercările se vor efectua cu bransamentul montat conform fisei tehnice din caietul de sarcini ce se va anexa proiectului tehnic (PT). La execuție se vor respecta prevederile din detaliul de montaj al postului de reglare.

#### II.7.3.5. MONTAJUL CONDUCTELOR LA SUBTRAVERSARI ȘI SUPRATRAVERSĂRI

Toate subtraversările de drumuri județene, naționale și cursuri de ape, ce permit instalarea conductei în montaj subteran, se vor executa prin metoda forajului orizontal, cu introducerea conductei în tub de protecție.

Pentru traversările aeriene se va utiliza numai țevă de oțel, delimitată prin două fittinguri de tranziție montate în pământ.

#### II.7.3.6. PREVEDERI GENERALE

Rețelele proiectate se vor monta subteran respectându-se pe cât posibil aliniamentul vechiului traseu al conductei existente. Pentru stabilirea traseului constructorul va solicita asistența tehnică de la deținătorii de utilități subterane din zona și organele administrației publice locale. Acest fapt se va consemna în Procesul Verbal de predare amplasament încheiat între proiectant, beneficiar și factorii enumerați mai sus. Dacă pe parcursul execuției lucrărilor se vor ivi situații care nu au fost prevăzute în proiect, soluționarea acestora se va face numai cu acordul prealabil al proiectantului și beneficiarului. În zonele de activitate unde există pericol de incendiu, se vor instala pichete de incendiu, dotate corespunzător.

Înainte de punerea în funcțiune, conductele și bransamentele se vor supune verificărilor de recepție și anume: încercări de rezistență și etanșitate, preliminară și definitive.

### III. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Conductele și bransamentele existente, din oțel izolat cu bitum, se vor dezafecta.

Dezafectarea se va realiza prin scoaterea din pământ a conductelor și a bransamentelor de oțel, și aducerea terenului la starea inițială, conform tehnologiilor indicate de fiecare primărie – acolo unde este posibil;

Acolo unde condițiile nu permit scoaterea conductelor de oțel pământ – în cazul terenurilor proprietate privată sau atunci când conductele și bransamentele vechi de oțel se află la mai puțin de 2m față de cea mai apropiată fundație sau priză de legare la pământ a unui stâlp LEA - dezafectarea se va face prin blindarea conductelor și a bransamentelor de oțel la capete, fără a fi scoase din pământ.

Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului este prezentată la capitolul XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI.

Descrierea lucrărilor de săpătură este prezentată la capitolul III.A.c.1. ȘANȚURI PENTRU POZAREA CONDUCTELOR.

## IV. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Amplasarea proiectului se face în județul Prahova, localitatea Ploiesti, în Str. Carpati, doar pe domeniul public, conform certificatului de urbanism nr. 554/22.06.2020, anexat.

Terenul, conform certificatului de urbanism:

- se află în intravilanul localității Ploiesti, domeniul public în proprietatea și administrarea U.A.T. localitatea Ploiesti;
- utilizări admise, conform certificatului de urbanism - zona cai de comunicație aferente zonelor de locuințe.

Sunt admise lucrări de reabilitare a rețelei de distribuție gaze naturale existentă în zona cu instalații de racordare din PE100 SDR11.

Proiectul NU cade sub incidența *Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001*, cu completările ulterioare.

Amplasamentul proiectului NU se regăsește pe *Lista Monumentelor Istorice (LMI)* actualizată și aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2314/2004, cu modificările ulterioare, Listă afișată pe site-ul Ministerului Culturii și Identității Naționale <https://patrimoniu.ro/images/lmi-2015/LMI-PH.pdf>

Amplasamentul proiectului NU se regăsește în *Repertoriul Arheologic Național (RAN)* prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Repertoriu afișat pe site-ul <http://ran.cimec.ro/>.

Planul de încadrare în zonă, este ortofotoplan cu referință geografică.

Planul de situație, este realizat în sistem de proiecție națională Stereo 1970.

## V. DECRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI

### VI.A) Surse de poluanți

#### a) Protecția calității apelor

Nu există surse de poluare a apelor.

Nu este cazul să se utilizeze stații și epurare ape uzate.



## **b)** Protecția aerului

Principalele emisii care apar pe durata lucrărilor de reabilitare a rețelei de gaze sunt:

- *praf;*
- *gaze de eșapament.*

### Praf - emisii difuze

În timpul operațiilor de pregătire a culoarului de lucru, săpătură, astuparea conductei și lucrări de refacere carosabil/ trotuar este posibil să apară în atmosfera praf.

Având în vedere perioada scurtă de execuție a acestor lucrări, se poate considera ca praful rezultat nu constituie o sursă majoră de impurificare a atmosferei din zonă.

### Gaze de eșapament – emisii difuze

Gazele de eșapament provin de la autovehiculele care vor lucra și care vin să descarce și să încarce materiale, echipamente, etc.

Având în vedere perioada de execuție a lucrării, fluenta activității de descărcare / încărcare materiale și nefuncționarea motoarelor în timpul staționării, gazele de eșapament nu constituie un pericol major de impurificare a atmosferei din zonă.

### Limitarea emisiilor

Limitarea preventivă a emisiilor de la autovehicule se face prin condițiile tehnice impuse la omologarea acestora în vederea înscrierii în circulație și pe toată durata de utilizare a acestora prin inspecții tehnice periodice obligatorii.

### În concluzie

**Se estimează că pe durata executării lucrării, impactul asupra atmosferei va fi redus, în limita unui risc acceptabil. Nu este cazul să se utilizeze instalații de reducere a emisiilor în aer.**

**Ulterior, după terminarea lucrărilor de execuție și intrarea în funcțiune a rețelei de gaze reabilitate, în condiții normale de funcționare, nu vor exista surse de poluare a aerului.**

## **c)** Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Sursele de zgomote și vibrații care apar pe durata lucrărilor de reabilitare a rețelei de gaze naturale sunt:

- motoarele utilajelor/ autovehiculelor care vor lucra și care vin să descarce și să încarce materiale, echipamente, etc.
- sculele de spart asfaltul și betonul.

Pe durata reabilitării rețelei de gaze vor apărea zgomote și vibrații care ating nivelurile caracteristice pentru sculele și motoarele utilajelor folosite.

Zgomotele și vibrațiile care vor apărea sunt cele care se produc în situații normale de reabilitare a unei rețele de gaze naturale și au caracter temporar.

Având în vedere ca sculele și utilajele folosite sunt omologate, nivelul de zgomot produs se încadrează în limitele admise.

Nivelul de zgomot atârnă în cadrul platformei de lucru, cât și la limita proprietăților se va încadra în limitele impuse de legislație.

#### În concluzie

Activitățile desfășurate pentru reabilitarea rețelei de gaze, prezintă probabilitatea generării de zgomote și vibrații, dar având în vedere perioada scurtă de execuție a lucrării se poate considera că această lucrare nu va perturba starea de sănătate a personalului implicat și nici a mediul ambiant.

Ulterior, după terminarea lucrărilor de execuție și intrarea în funcțiune a rețelei de gaze reabilitate, nu vor exista surse de zgomot și vibrații.

#### **d)** Protecția împotriva radiațiilor

Nu există surse de radiații.

Nu este cazul să se realizeze dotări și amenajări împotriva radiațiilor.

#### **e)** Protecția solului și subsolului

Nu există surse de poluare a solului și subsolului.

Nu este cazul să se realizeze dotări și amenajări împotriva poluării solului și subsolului.

#### **f)** Protecția ecosistemelor terestre

Nu există surse de poluare a ecosistemelor terestre.

Nu este cazul să se realizeze dotări și amenajări împotriva poluării ecosistemelor terestre.

#### **g)** Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Conform certificatului de urbanism, terenul pe care urmează să se realizeze reabilitarea rețelei de distribuție gaze naturale are ca utilizări admise "zona cai de comunicație aferente zonelor de locuințe".

Nu este cazul să se realizeze lucrări, măsuri și dotări pentru protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

#### **h)** Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament

##### Lista deșeurilor și codificarea lor

Pe durata execuției lucrărilor proiectare rezultă următoarele tipuri de deșeuri:



Nr. crt.	Clasificarea deșeurilor conform HG 856/2002	
	Cod deșeu	Denumire deșeu
	DEȘEURI DIN CONSTRUCȚII	
1.	17.01.01	Beton (bucăți de beton)
2.	17.02.03	Materiale plastice (bucăți de conductă de polietilenă și bucăți de conductă de PVC)
3.	17.03.02	Asfalturi (bucăți de asfalt)
4.	17.04.05	Fier și oțel (bucăți de conductă de oțel)
5.	17.05.04	Pământ și pietre (pământ excedentar)
	DEȘEURI MUNICIPALE ȘI ASIMILABILE (deșeuri menajere)	
6.	20.01.01	Hârtie și carton
7.	20.01.02	Sticlă
8.	20.01.39	Materiale plastice
9.	20.02.01	Deșeuri biodegradabile

Este dificil de făcut o evaluare cantitativă a acestor deșeuri întrucât apariția lor este sporadică, iar cantitățile de deșeuri sunt foarte mici.

#### Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Asamblarea țevilor de polietilenă se face prin electrosudare cap la cap, procedeu care reduce aproape de zero deșeurile de materiale plastice respectiv bucăți de conductă de polietilenă.

Asamblarea țevilor de PVC se face prin lipire cap la cap, procedeu care reduce aproape de zero deșeurile de materiale plastice respectiv bucăți de conductă de PC

Deșeurile metalice constând în bucăți de conductă din oțel se vor recupera și vor valorifica.

#### Planul de gestionare a deșeurilor

Deșeurile de polietilenă și PVC se vor selecta și se vor depozita în containere pentru materiale plastice după care se vor evacua, respectiv de vor preda la centrele de colectare specializate prin grija executantului și a beneficiarului.

Deșeurile metalice se vor selecta și se vor depozita în containere pentru materiale metalice după care se vor evacua, respectiv de vor preda la centrele de colectare specializate prin grija executantului și a beneficiarului.

Betonul, asfaltul și pământul excedentar vor fi încărcate și transportate - prin grija executantului și a beneficiarului - la groapa de gunoi desemnată de autoritatea locală.

Deșeurile menajere vor fi colectate stocate temporar în pubele. În mod ritmic, aceste deșeuri se vor evacua, pe baza de contract, prin intermediul societăților autorizate

### **i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

Nu se utilizează substanțe și preparate chimice periculoase.

Nu este cazul să se realizeze lucrări de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

## VI.B) Utilizarea resurselor naturale

Solul – nu se utilizează resurse de sol.

Terenul – rețelele de gaze se amplasează numai pe domeniul public, cu aducerea terenului la starea inițială.

Apa – nu se utilizează resurse de apă.

Biodiversitatea – nu se utilizează resurse din biodiversitate.

## VI. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Nu există aspecte de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect.

Se apreciază că lucrările de reabilitare rețea de distribuție gaze naturale NU prezintă un impact negativ asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural.

## VII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Nu este cazul să se prevadă măsuri și dotări pentru monitorizarea mediului.

## VIII. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE

Nu este cazul.

## IX. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

### IX.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Nu este necesară amenajarea unor amplasamente temporare folosite pentru lucrările de montaj sau locuințe pentru muncitori.

Nu este necesară executarea unor construcții pentru depozitarea echipamentelor și materialelor folosite la realizarea lucrărilor pentru că echipamentele și materialele se vor păstra în depozitele beneficiarului, fiind transportate pe amplasament doar la momentul montajului.

Nu sunt necesare lucrări de demolare, exproprieri sau construcții suplimentare și nici lucrări de deviere a rețelelor edilitare (apă, canalizare, gaze naturale, electricitate, telefonie etc.) existente în zonă.

## IX.2. Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amenaja în vecinătatea traseului rețelei de gaze naturale.

## IX.3. Descrierea impactul asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Lucrările e organizare de șantier nu produc impact negativ asupra mediului.

## IX.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Nu există surse de poluare a mediului în timpul organizării de șantier.

## IX.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Dotările organizării de șantier va fi alcătuită, în principal, din:

- 1 baracă;
- 1 toaletă ecologică;

Sculele, aparatele de sudură și utilajele de săpat se vor depozita la sediul executantului.

Betonul nu se va prepara la fața locului ci va fi adus pe șantier gata preparat, cu camioanele.

Asfaltul va fi adus pe șantier gata preparat, cu camioanele.

Apa potabilă pentru muncitorii care vor lucra la reabilitarea rețelei de gaze va fi aprovizionată din comerț sub formă îmbuteliată.

Golirea toaletei ecologice se va face periodic cu vidanaje.



## X. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

### X.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

După terminarea lucrărilor, toate suprafețele afectate de lucrări se vor reface la forma inițială.

Lățimea de refacere a carosabilului va fi egală cu lățimea șanțului + 20 cm de o parte și de alta a șanțului.

### X.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Pentru prevenirea poluării accidentale, prin proiect s-au prevăzut bariere tehnologice conform NTPEE-2018 - Norma tehnică pentru proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale.

### X.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

La închiderea/ dezafectarea/ demolarea unui tronson din rețeaua de distribuție gaze naturale, tronsonul respectiv se va izola de restul rețelei cu ajutorul robinetelor de izolare, va fi golit de gaze naturale, va fi demontat respectiv dezmembrat.

Părțile componente se vor sorta în funcție de natura materialului (plastic, metal, etc.).

Materialele reciclabile vor fi valorificate.

Materialele nereciclabile (spărtură de beton și asfalt) vor fi transportate de groapa de gunoi indicată de primărie.

#### X.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

În cazul dezafectării unui tronson din rețeaua de distribuție gaze naturale, se va proceda astfel:

- se va decoperta traseul aferent tronsonului care se dezafectează (spart asfalt, spart beton, săpat șanț până se ajunge la conducta de gaze);
- se va demonta tronsonul respectiv;
- se va astupa șanțul cu pământ;
- terenul se va aduce la starea inițială conform rețetei de refacere carosabil, șanț sau trotuar indicată de primărie, respectiv de Administrația Domeniului Public.

