CUPRINS - MEMORIU TEHNIC

LISTA DE SEMNATURI 2
INFORMAŢII GENERALE 4
1.1 DATE GENERALE 4
1.2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI 6
1.2.1 Hidrografia si hidrogeologia 7
1.2.2 Conditii climatologice 7
2 DESCRIEREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII 13
2.1 Lucrari de Drum proiectate 13
2.1.1 Viteza de Proiectare 13
2.1.2 Traseul in Plan 13
2.1.3 Traseul in Profil Longitudinal 13
2.1.4 Profilul Transversal 13
2.1.5 Structura Rutiera 15
2.1.6 Intersectii, statii de autobuz, parcari 17
2.1.7 Trotuare si Piste de Biciclete 18
2.1.8 Scurgerea apelor 18
2.1.9 Siguranta Circulatiei 18
3 RETELE UTILITATI 19
RELOCARE/PROTEJARE CONDUCTE DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE 19
DETINATOR - DISTRIGAZ SUD RETELE 19
3.1.1 Situatia existenta 19
3.1.2 Situatia proiectata 19
3.1.3 Implicatii asupra mediului inconjurator 21
3.1.4 Norme tehnice 22
3.1.5 Masuri de securitate si sanatate in munca 22
3.1.6 Masuri de protectie si aparare impotriva incendiilor si situatiilor de urgenta 24
3.1.7 Implicatii asupra mediului inconjurator 25
3.1.8 Supravegherea instalatiilor si interventii ulterioare 26
3.1.9 Program de interventie in caz de avarii sau calamitati 26
3.1.10 Conditii suplimentare 27

INFORMAŢII GENERALE

1.1 DATE GENERALE

România își dezvoltă și modernizează rețeaua de drumuri, pentru a face față noilor modele de transport ce rezultă din transformările economice. Pentru a dezvolta o rețea modernă și sigură de drumuri, care să corespundă cerințelor de transport aflate în continuă creștere și pentru a fi în conformitate cu Directivele UE, România a întreprins încă din 1993 un program substanțial de reabilitare a drumurilor cu asistența financiară de la Instituțiile Financiare Internaționale și de la Comisia Europeană (prin FEDR).

Până de curând, atenția s-a concentrat în special asupra reabilitării rețelei naționale de drumuri deja existente; cu toate acestea, dezvoltarea Coridoarelor Trans-Europene de Transport este o prioritate internațională, fapt care a fost menționat într-o serie de acorduri și inițiative internaționale, iar România s-a angajat să își îndeplinească obligațiile față de acest țel comun european.

Infrastructura majora de transport din Romania este reprezentata de: autostrazi, drumuri expres, drumuri europene, drumuri natioanle principale si secundare. Exista de asemenea si o retea de infrastructura secundara, reprezentata de drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri rurale si drumuri de exploatare, infrastructura aflata in administrarea autoritatilor locale de pe raza unitatilor administrative pe care isi desfasoara traseul. Traseul actual principal se realizeaza pe DJ 602, un drum cu o banda pe sens de circulatie, cu un trafic foarte ridicat, cu sectoare pe care este atinsa capacitatea de circulatie a drumului.

Obiectivele pe care se dorește să le atingă contractul includ beneficii pe care le aduce populației locale, si anume beneficii economice și beneficii legate de mediu și sociale, traduse prin reducerea poluării și îmbunătățirea nivelului de sănătate și a modului de viață.

Pentru participanții la trafic, aceste obiective includ îmbunătățirea functionabilitatea coridorului de drum prin mărirea vitezei de deplasare, prin reducerea costurilor de exploatare, a numărului de accidente și prin îmbunătățirea confortului în timpul călătoriei. În plus va fi redusă si aglomerația.

OBIECTIVELE PROIECTULUI

Obiectivele proiectului sunt :

- Asigurarea conexiunii dintre proiectul implementat de Primaria Municipiului Bucuresti si Proiectul CNAIR privind construirea Pasajului Domnesti, constrand din :
  - Largirea la 4 benzi DJ 602 in zona Proiectului;
  - Continuizarea pista de biciclete;
  - Zona mediana verde pentru amplasarea ulterioara a unei cai duble de tramvai;
  - Amenajare trotuare;
- Cresterea sigurantei traficului auto si pietonal in vecinatatea arterelor de circulatie existente;
- Diminuarea efectelor poluari aerului asupra mediului si sanatatii populatie, cauzate de emisiile de gaze de esapament de la autovehicule;
- Reducerea timpului de calatorie si cresterea vitezei medii de deplasare .

La întocmirea Proiectului Tehnic, Documentației Tehnice pentru Autorizația de Construire și a Detaliilor de Execuție se vor aplica atât prevederile standardelor și normelor aflate în vigoare, cât și cerințele beneficiarului descrise în caietul de sarcini.

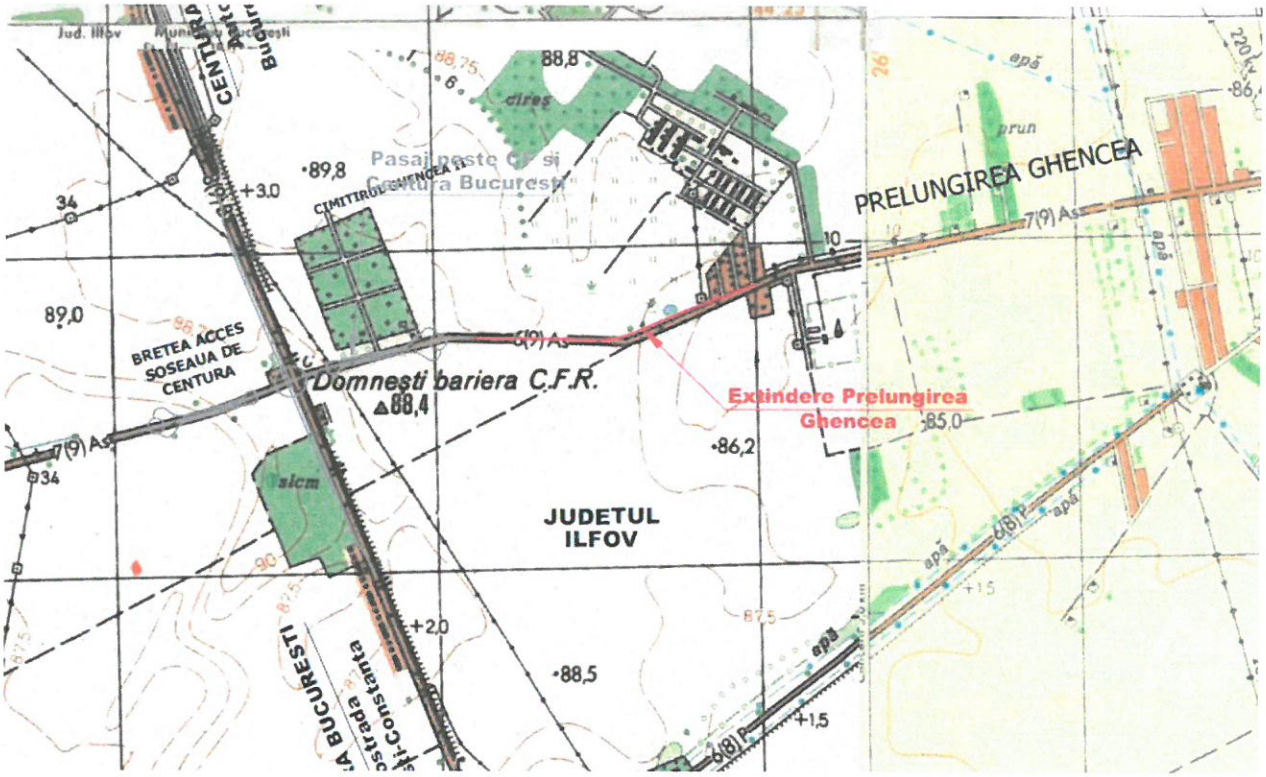
1.2 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Judetul Ilfov este situat in partea de S-SE a Romaniei, in centrul Campiei Valahe. La fel cum un zid protector înconjoară o cetate, judetul se desfasoara in jurul Capitalei Romaniei, Bucuresti, fiind inconjurat la randul sau de judetele vecine: Prahova la nord, Dambovita la vest, Giurgiu la sud-vest, Calarasi la sud-est si Ialomita la est; se intinde pe o suprafata de 1583 kmp, fiind cel mai mic judet al tarii. Pe teritoriul lui se afla 8 orașe (Bragadiru, Buftea, Chitila, Magurele, Otopeni, Pantelimon, Popesti Leordeni si Voluntari), 32 comune si 91 sate. Resedinta judetului Ilfov se afla pe teritoriul municipiului Bucuresti.

Intrucat el înconjoara Bucurestiul, judetul Ilfov este strabatut de toate cele 7 drumuri nationale principale care pornesc din Bucuresti, precum si de autostrazile A1 (la vest), A2 (la est) si A3 (nord). Alte drumuri nationale care trec prin judet sunt DN1A (in partea de nord-vest) si centura Bucurestiului.

Strada Prelungirea Ghencea este amplasata in partea de sud-vest a municipiului Bucuresti si face legatura intre zona centrala a orasului si comuna Domnesti, prin Calea 13 Septembrie, bulevardul Ghencea si DJ 602. Aceasta este delimitata spre est de intersectia dintre bulevardul Ghencea si strada Brasov, iar spre vest de intersectia cu calea ferata si soseaua de centura a municipiului, fiind continuata de DJ 602 .

Amplasamentul pe care va fi realizat obiectivul se afla situat pe teritoriul administrativ al Municipiului Bucuresti (Sector 6) si Comuna Bragadiru Jud.Ilfov. Traseul propus se afla in partea de SV al Municipiului Bucuresti, accesul fiind posibil prin reteaua de strazi existenta cu care se intersecteaza.



1.2.1 Hidrografia si hidrogeologia

Apele de suprafata

Principalul rau care dreneaza zona Domnesti este raul Arges. La acesta se mai adauga raurile de mai mica importanta apartinand retelei hidrografice autohtone cum ar fi: Sabar si Ciorogarla.

Apele subterane

Din punct de vedere hidrologic, structura permeabila a subteranului, prezinta interes prin cantonarea unor resurse acvifere, valorificabile diferentiat prin foraje de captare de apa potabila.

1.2.2 Conditii climatologice

Clima

Din punct de vedere climatic, amplasamentul cercetat se situeaza intr-un sector cu clima continentala, de padure, cu etaj topoclimatic de campie, cu arii topoclimatice de adapost: inversiuni de temperatura (localizat in depresiuni).

Precipitatii

Din punct de vedere al precipitatiilor atmosferice, zona studiata are valori medii multianuale de 600mm, in luna iunie (luna cea mai ploioasa) inregistrandu-se valori de 90 mm, iar in luna februarie (luna cea mai secetoasa), inregistrandu-se valori de 30mm.

Temperaturi

Temperatura aerului prezinta medii multianuale de ordinul a 10°÷11 °C. Temperatura medie a lunii ianuarie este de -5° C÷ -3°C. Temperatura medie a lunii iulie este de 20 °C÷23 ° C. Din punct de vedere al frecventei medii a zilelor tropicale, zona studiata se situeaza in aria regiunilor celor

mai calde (peste 30 zile). Frecventa medie a zilelor de iarna, in care temperatura maxima este de sub 0°C, este de 30÷40 zile.

Vanturi

Amplasamentul studiat, se afla intr-o zona in care exista vanturi dominante din sectorul estic si nordic (E, NE, SE, N).

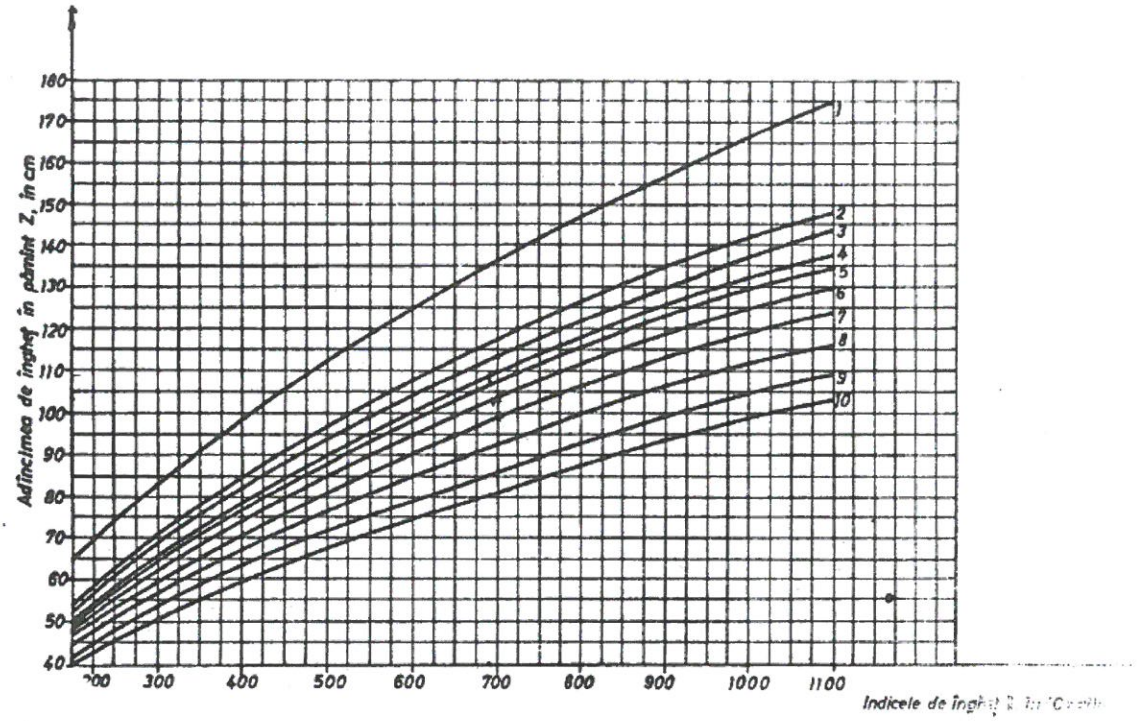
In vederea proiectarii de noi constructii sau a conservarii celor existente, se va avea in vedere reglementarea tehnica „Cod de proiectare. Bazele proiectarii si actiunii asupra constructiilor. Actiunea vatului" indicativ NP-082-04, care cuprinde elementele si datele de baza necesare pentru proiectarea la vant a constructiilor si structurilor curente in Romania. Conform acestuia, vitezele maxime anuale ale vantului la 10 metri, mediate pe 1 minut, avand 50 de ani interval de recurenta, inregistrate la INMH au urmatoarele valori:

Statia meteorologica	Numarul anilor cu inregistrari	Maxim observat (m/s)	Media maximelor anuale (m/s)	Coeficient de variatie	Viteza caracteristica avand T=50 ani (m/s)
Bucuresti Baneasa	25	28	16	0.29	28
Bucuresti Filaret	27	25	17	0.19	26

Adancimea de inghet

Zona studiata se incadreaza, conform STAS 6054-77: „Teren de fundare. Adancimi maxime de inghet. Zonarea teritoriului Romaniei" , intr-o zona in care adancimea de inghet, masurata de la nivelul solului, este cuprinsa intre 80-90 cm.

Adancimea de inghet a structurii rutiere

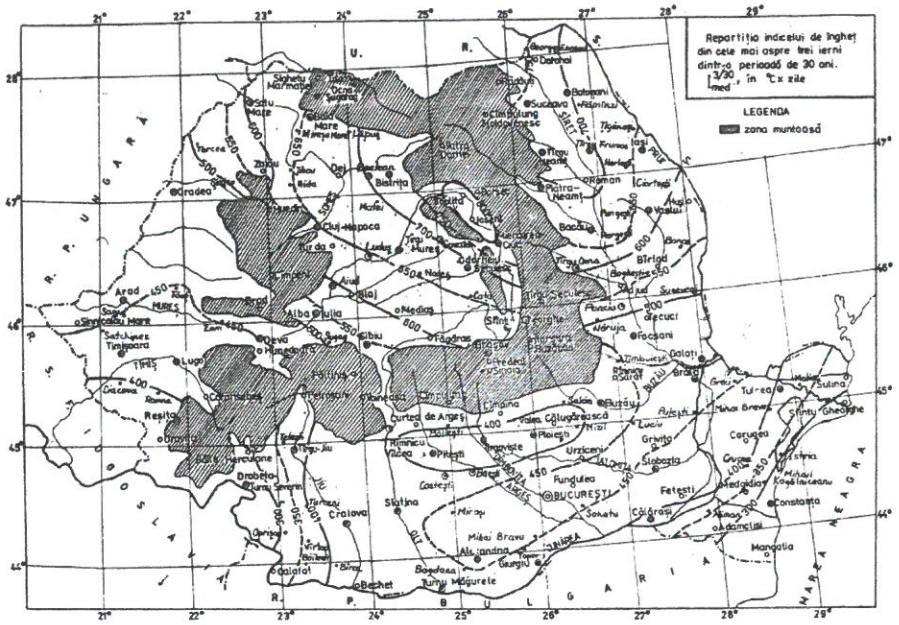


Nr. curba:
Imax30 Imed3 Imed5
Incice de inghet: 0 450 0
Z= 76 cm

Tabelul 2

Tip climatic conform hărții din fig. 2	Condiții hidrologice, conform STAS 1709/2-90	Tipul de pământ						
		P_2	P_3		P_4	P_5		
		Pietriș cu nisip	Nisip, nisip prăfos	Nisip argilos	Praf, praf nisipos, praf argilos, praf nisipos argilos	Argilă prăfoasă, argilă nisipoasă, argilă prăfoasă nisipoasă	Argilă	Argilă grasă
		Numărul curbei din diagrama din fig. 1						
I	Favorabile	1	2	3	4	6	7	9
	Mediocre Defavorabile	1	2	3	4	7	8	10
II	Favorabile	1	2	3	4	6	7	9
	Mediocre Defavorabile	1	2	3	5	7	8	10
III	Favorabile	1	3	4	5	6	7	9
	Mediocre Defavorabile	1	3	4	6	7	8	10

Zona climatica: I
Tip pamant: P5
Nr. Curba= 7



Imed 3-30 - media aritmetica a indicelui de inghet din cele mai aspre trei ierni dintr-o perioada de 30 de ani, la drumurile cu sisteme rutiere nerigide, pentru clasele de trafic foarte greu si greu.

Date seismologice
Conform normativului PD 165 - Proiectarea antiseismica a podurilor se face conform prevederilor din SR EN 1998-2:2006 "Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur. Partea a 2-a: Poduri", SR EN 1998-2/NA:2010 "Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur. Partea a 2-a: Poduri. Anexa Nationala", SR EN 1998-2/Al :2009 "Eurocod 8: Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur. Partea a 2-a: Poduri" si "Cod de proiectare seismica P100. Partea I-P 100- 1/2013: Prevederi de proiectare pentru cladiri."

Conform reglementarii tehnice "Cod de proiectare seismica - Partea 1 - Prevederi de proiectare pentru cladiri" indicativ P 100-1/2013, zonarea acceleratiei terenului pentru proiectare, in Bucuresti, pentru evenimente seismice avand intervalul mediu de recurenta IMR = 225 ani, are o valoare *ag* = 0,30g si perioada de colt are valoarea Tc= 1,6 sec.

Valoarea de varf a acceleratiei pentru componenta verticala a miscarii terenului, avg, se calculeaza ca fiind:

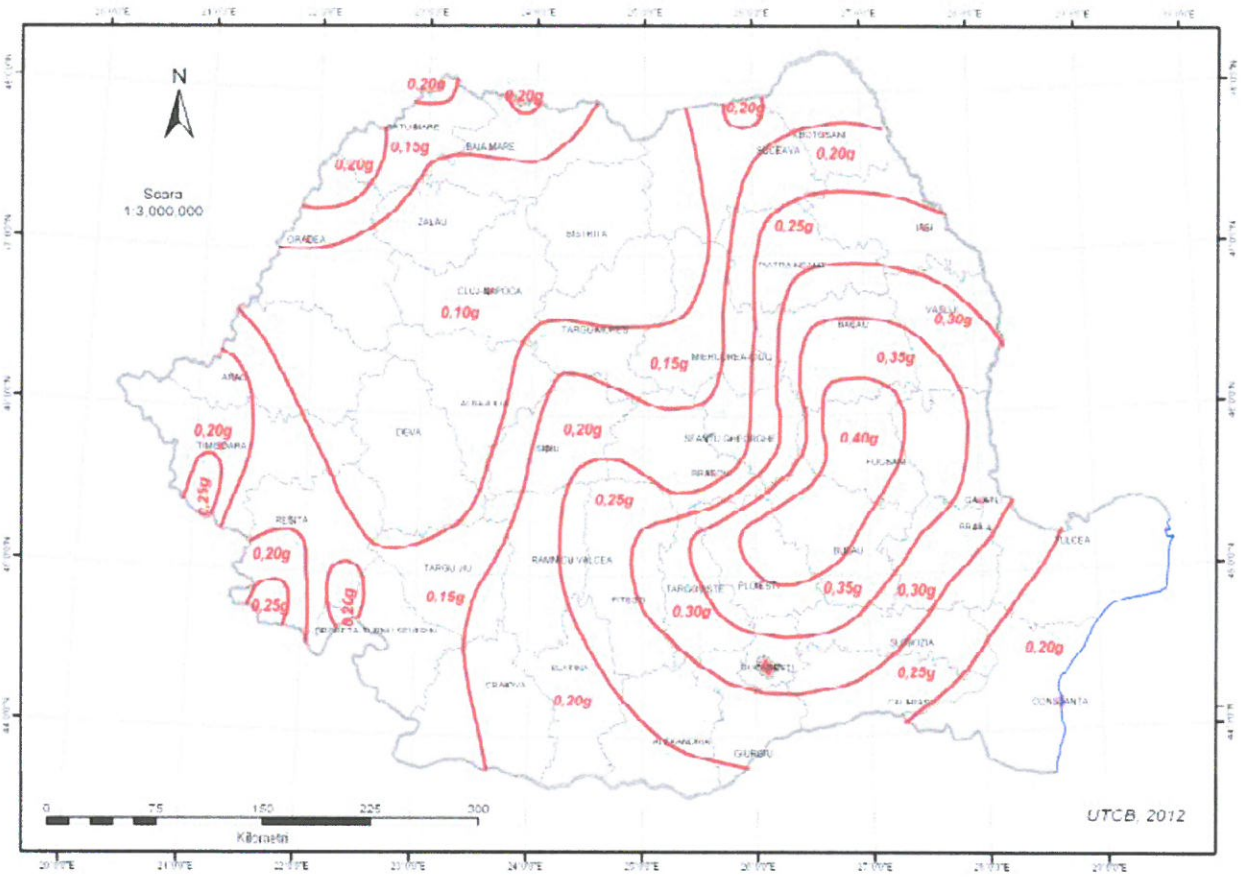
avg = 0.7 x ag=0,21 g

unde:
avg = acceleratia terenului pentru proiectare (pentra componenta orizontala a miscarii terenului)
ag = acceleratia terenului pentru proiectare (pentru componenta verticala a miscarii terenului)

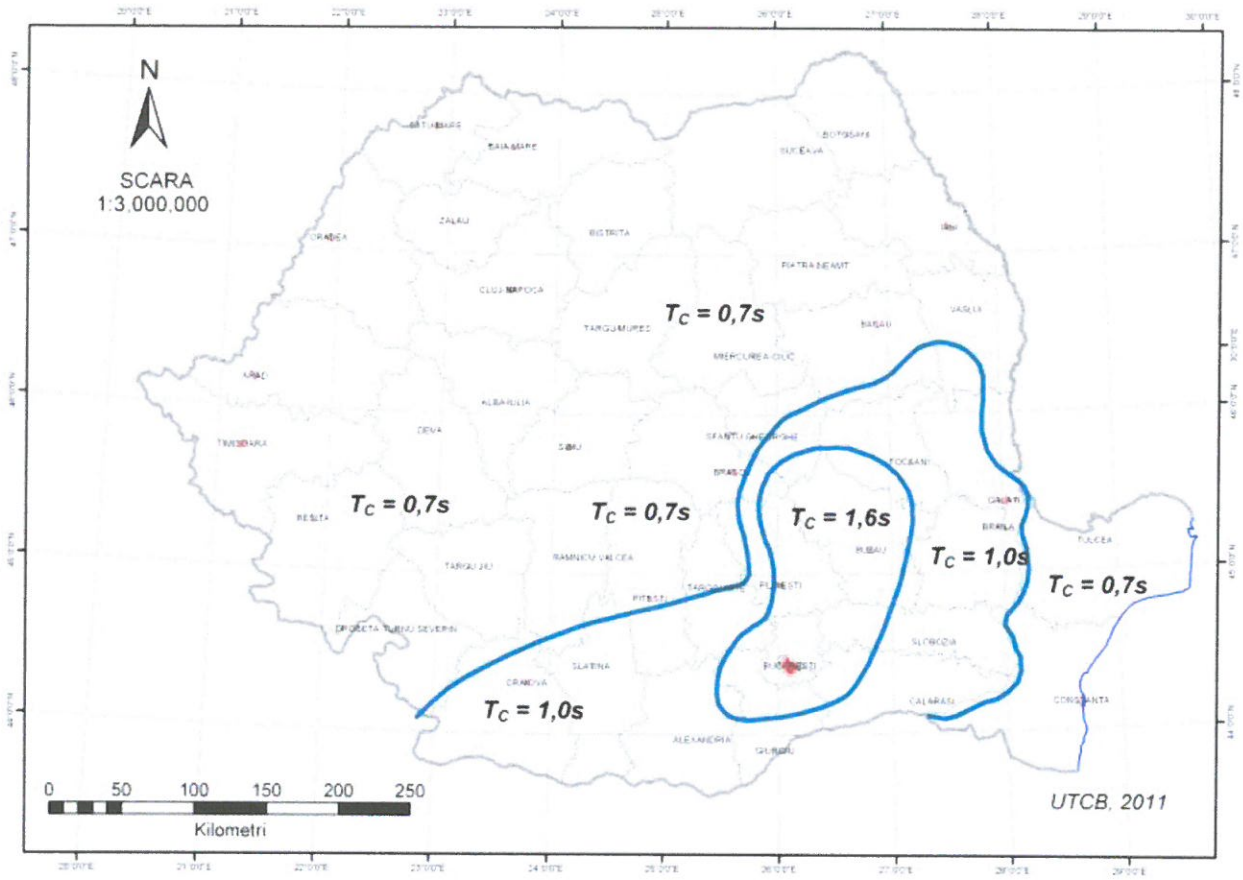
Perioada de control (colt) Tc a spectrului de raspuns reprezinta granita dintre zona de valori maxime in spectrul de acceleratii absolute si zona de valori maxime in spectrul de viteze relative.

In conformitate cu *Reglementarea Tehnica "Cod de proiectare seismica - Partea I- Prevederi de proiectare pentru cladiri"*, Indicativ P 100-1-2013, se afla situate intr-o zona caracterizata de urmatoarele valori:

- acceleratia orizontala a terenului pentru proiectare (valoarea de varf PGA) este ag=0,30, in acord cu "Fig 3.1 Romania - Zonarea valorilor de varf ale acceleratiei terenului pentru proiectare ag pentru un interval mediu de recurenta IMR=225 ani si 20% probabilitate de depasire in 50 de ani";



- perioada de control (colt) Tc=l.6 sec in acord cu "Fig 3.2 Zonarea teritoriului Romaniei in termeni de perioada de control (colt) Tc a spectrului de raspuns;


N
SCARA
1:3.000.000
T_C = 0,7s
T_C = 0,7s
T_C = 0,7s
T_C = 1,6s
T_C = 1,0s
T_C = 0,7s
T_C = 1,0s
0 50 100 150 200 250
Kilometri
UTCB, 2011

2 DESCRIEREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

Principala functiune este aceea de a asigura desfasurarea unui trafic in conditii sporite de fluidizare, siguranta si confort, atat pentru participantii care tranziteaza zona cat si pentru pietonii si vehiculele/bicicletele din zonele strabatute de Prelungirea Ghencea.

Un sistem competitiv de transport intermodal depinde pe termen scurt, în principal, de modernizarea şi/sau construirea unor terminale eficiente în principalele locaţii din Bucuresti corespunzătoare unor poli de dezvoltare economică şi traficului de mărfuri. Pentru a spori eficienţa logistică se ia în considerare stabilirea locaţiei unui terminal intermodal astfel încât el să fie amplasat intr-o zona cu potential, destinat tranzitului si asteptarii in conditii de confort si siguranta.

2.1 Lucrari de Drum proiectate

2.1.1 Viteza de Proiectare

Viteza de proiectare este de 60 km./h conform incadrarii in categoria I de strazi stabilita prin Ordinul 49/1998.

2.1.2 Traseul in Plan

Pozitionarea axului in plan a tinut cont de dezvoltarea de perspectiva intr-o etapa ulterioara ce va presupune largirea traseului la 3 benzi pe sens (drumuri colectoare). Aliniamentul se mentine pe traseul existent, este preponderent liniar avand o singura curba cu Raza minima =225,00m in zona cartierului Latin. Traseul are o lungime totala de aproximativ 907 m in zona administrata de CNAIR.

2.1.3 Traseul in Profil Longitudinal

S-au pastrat in general pantele existente. Terenul pe care se va dezvolta viitoarea constructie este plat, cu diferente de nivel de pana la 1.5-2.00m. Declivitatea a partii carosabile este cuprinsa intre 0.2% -1.21 %.

Atat pasul de proiectare cat si lungimile razelor verticale respecta STAS 863-85 si STAS 10143/3-91

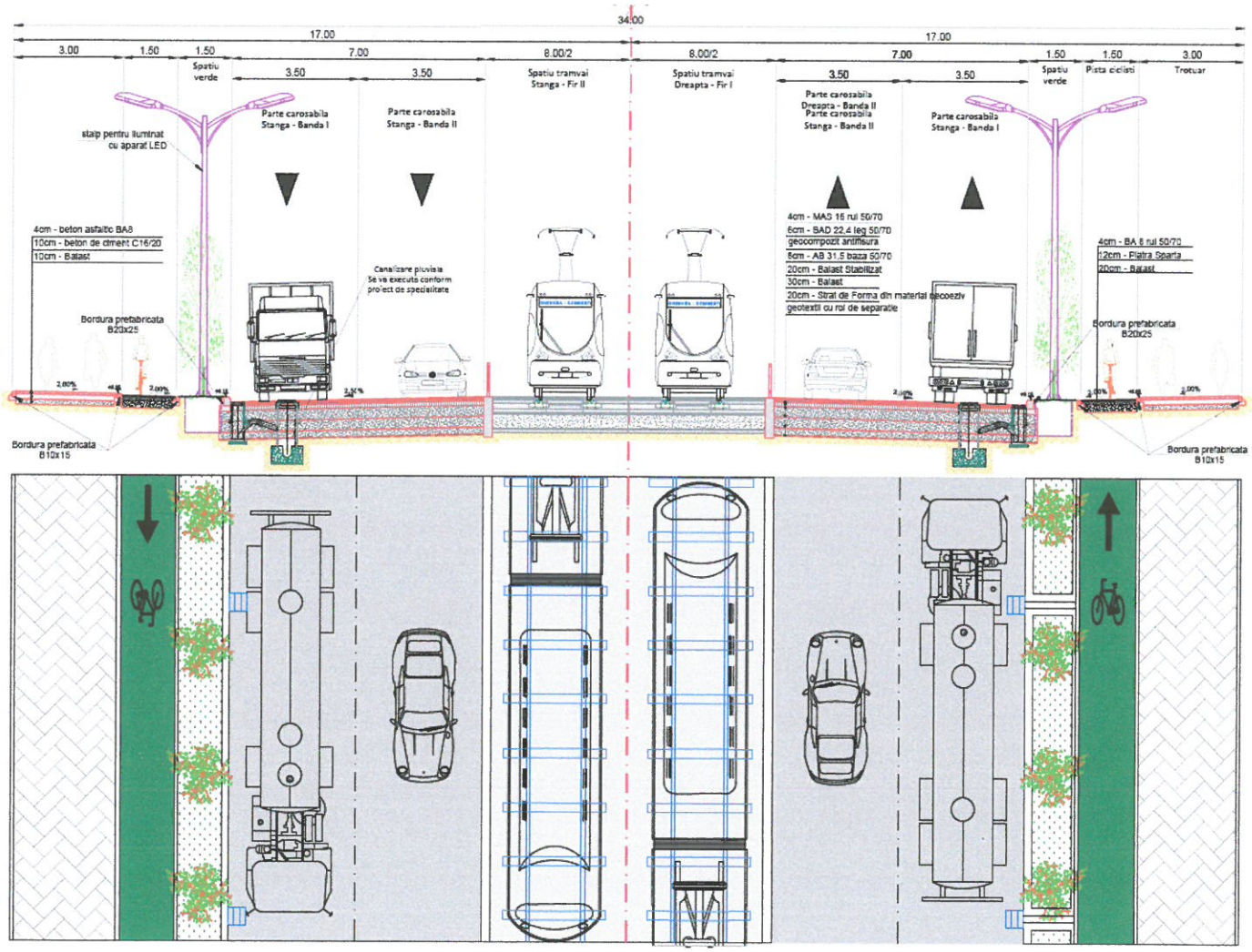
2.1.4 Profilul Transversal

Profilul transversal al noii artere va cuprinde:

- Cale dubla tramvai pe zona mediana
- Parte carosabila 2 benzi de circulatie pe sens;
- Pista de biciclete sens unic pe ambele sensuri;
- Spatiu verde amplasat intre pista de biciclete si partea carosabila;

Profilul transversal al noii artere are o latime de 34,00m si este alcatuit din:

Cale Dubla Tramvai:	2 x 4,00 = 8,00m
Parte Carosabila:	4 x 3,50 = 14,00m
Pista de Biciclete:	2 x 1.50 = 3.00m
Spatiu Verde:	2 x 1.50 = 3.00m
Trotuare:	2 x 3.00 = 6.00m



2.1.5 Structura Rutiera

In cadrul breviarului de calcul au fost analizate urmatoarele structuri rutiere :

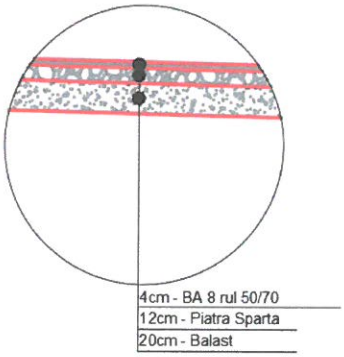
Structura Rutiera Semirigida V1	Structura Rutiera Semirigida V2	Structura Rutiera Rigida
4cm - MAS 16 rul 50/70	4cm - MAS 16 rul 50/70	26cm – BcR 4.5
6cm – BAD 22,4 leg 50/70	6cm – BAD 22,4 leg 50/70	20cm – Piatra Sparta
10cm – AB 31,5 baza 50/70	8cm – AB 31,5 baza 50/70	30cm – Balast
25cm – Balast Stabilizat	20cm – Balast Stabilizat	20cm – Strat de forma din material necoeziv
30cm – Balast	30cm – Balast	
20cm – Strat de forma din material necoeziv	20cm – Strat de forma din material necoeziv	

In breviarul de calcul au fost analizate 3 variante de structura rutiera: 2 variante de sistem rutier semirigid si 1 varianta de sistem rutier rigid. Tinand cont de grosimea pachetului de straturi, de materialele componente, de tehnologia de exeutie, de costurile de intretinere si timpul de executie s-a ales:

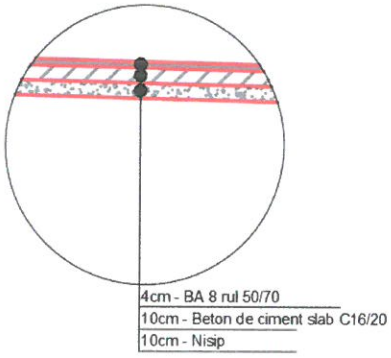
Structura Rutiera Semirigida V2
4cm - MAS 16 rul 50/70
6cm – BAD 22,4 leg 50/70
8cm – AB 31,5 baza 50/70
20cm – Balast Stabilizat
30cm – Balast
20cm – Strat de forma din material necoeziv

Structurile propuse pentru pistele de biciclete si trotuare sunt:

DETALIU STRUCTURA RUTIERA
PISTA BICICLETE
scara 1:50



DETALIU STRUCTURA RUTIERA
TROTUAR
scara 1:50



AVANTAJELE ÎMBRĂCĂMINTI DE BETON DE CIMENT

- Durata de exploatare dublă fată de îmbrăcămintile asfaltice.
- Sunt mai economice decât îmbrăcămintile asfaltice atunci când se folosesc pentru satisfacerea traficului greu si foarte greu.
- Se recomandă a se aplica la drumurile cu trafic greu cu o incarcare pe osie cat mai apropiata de valoarea maximala admisa (11.5 t/osie);
- Nu se deformează la temperaturi ridicate ale mediului ambiant.
- Prezintă rezistentă mare la uzură, dacă se folosesc agregate atent selectionate.
- Prezinta rugozitate bună si nu este atacată de produsele petroliere (scurse accidental pe suprafată carosabilă).
- Necesită cheltuieli mai mici de întretinere fată de îmbrăcămintile asfaltice.
- Betonul nu este poluant atât în executie cât si-n exploatare.
- Culoarea deschisă a carosabilului se percepe mai bine noaptea sau pe ploaie.

DEZAVANTAJELE ÎMBRĂCĂMINTI DE BETON DE CIMENT

- Necesita utilaje specializate pentru executie ce trebuiesc să fie mentinute în stare bună de functionare.
- După turnarea dalelor carosabilul se poate reda traficului numai după 21 de zile, fată de câteva ore la asfalt. Se folosesc numai până la declivitäti de 7%.
- Rosturile transversale necesită executie atentă si întretinere corespunzătoare, iar în exploatare provoacă disconfort (socuri si zgomot).
- Nu poate prelua cresteri de trafic prin cresteri de capacitate portantă, ramforsarea ulterioară a drumului este laborioasă - costisitoare.

AVANTAJELE IMBRACAMINTII SEMIRIGDE

- Capacitatea portantă poate creste progresiv prin investitii etapizate.
- Greselile de executie pot fi remediate usor fată de îmbrăcămintile de beton de ciment.
- Prezintă un confort la rulare mai mare decât îmbrăcămintile asfaltice (prin lipsa rosturilor).

- Se pot realiza si pe trasee ce contin si raze mici, respectiv supralărgiri, fără a necesita rosturi între calea curentă si calea în curbă.
- Rugozitatea suprafetei poate fi sporită prin tratamente bituminoase, asigurându-se circulatia si pentru declivităti cu valori de 7-9%.

DEZAVANTAJELE IMBRACAMINTII SEMIRIGDE

- Degradarea in timp conduce la aparitia fisurilor de contractie cauzate de prezenta liantului hidraulic sau puzzolanic.
- Structurile rutiere asfaltice sunt atacate de produsele petroliere ce se scurg accidental pe carosabil. Cheltuielile de întretinere sunt mai mari decât cele necesare pentru întretinerea betonului de ciment. Prepararea asfaltului conduce la aparitia de noxe.

2.1.6 Intersectii, statii de autobuz, parcari

Intersectii

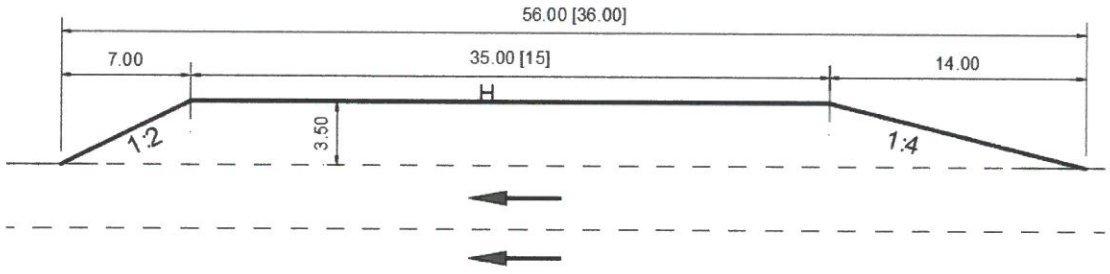
Toate intersectiile cu drumurile laterale au fost reamenajate pe o lungime de 20.00m tinand cont de noua configuratie stradala, pentru asigurarea unei circulatii fluente, cu raze de racordare cuprinse intre 4.00 si 15.00m. Structura rutiera va fi identica cu cea utilizata in cale curenta pe Prelungirea Ghencea.

Statii de autobuz

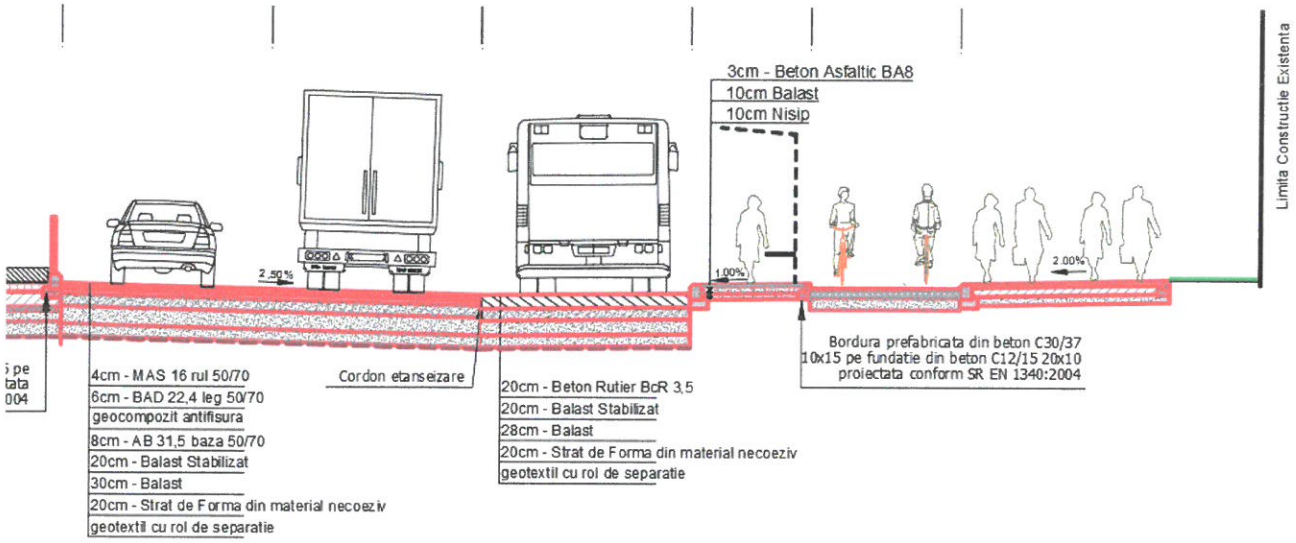
In general s-au pastrat numarul si pozitia statiilor curente de autobuz in conformitate cu discutiile avute cu membrii comisiei tehnice de circulatie, si sunt in numar de 2 statii de autobuz.

DETALIU AMENAJARE ALVEOLA "BUS"

scara 1:100



NOTA: Cotele din paranteze reprezinta dimensiunile unei alveole pentru o singura linie.



In spatiile rezervate pentru statile de autobuz, sistemul rutier ales va fi unul de tip rigid, cu placa de beton rutier BcR3,5 de 20cm, deoarece acesta se comprta mult mai bine la incarcari statice, temperaturi extreme si inght-dezghet, avad o durata lunga de viata. Se evita astfel aparitia degradarilor de suprafata (valuriri, fagase, etc) cum se intampla in prezent in cazul sistemelor rutiere cu covor asfaltic in alveolele existente.

Ca si dotari, aceste amenajri speciale pentru imbarcarea/debarcarea calatorilor vor avea copertine, bancute, cosuri de gunoi, zone verzi, etc..toate detaliate in studiul de peisagistica.

2.1.7 Trotuare si Piste de Biciclete

Trotuarele se vor proiecta pe ambele parti ale arterei si va tine cont de caracteristicile functionale si intensitatea circulatiei pietonilor astfel incat sa asigura gabaritul de amplasare a utilitatilor.

Pista de biciclete va avea calea dubla de 1.50m latime pe trosonul cuprins intre Pasaj Domnesti si strada Donitei . S-a analizat si asigurarea accesului catre statiile de transport public pentru toti participantii la trafic si asigurarea de parcari pentru biciclete in imediata apropiere.

Lucrarile de Trotuare si Piste de Biciclete se vor proiecta in concordanta cu prevederile legale si in corelare cu lucrarile tehnico-edilitare supra si subterane.

2.1.8 Scurgerea apelor

Evacuarea apelor pluviale este asigurata prin proiectarea unui sistem de canalizare cu respectarea cerintelor de mediu. Gurile de scurgere si caminele de vizitare prevazute in proiect se vor amplasa in conformitate cu pozitiile figurate in planul de specialitate. Zona verde va fi intrerupta in dreptul gurilor de scugere pe toata latimea pentru a permite colectarea apelor.

2.1.9 Siguranta Circulatiei

Pentru exploatarea in siguranta a strazilor aferente proiectului s-a realizat planul de semnalizare (orizontala si verticala), conform SR 1848-1,2,3/2011, SR 1848-7/2015 si altor standarde in vigoare.

Pentru asigurarea circulatiei in bune conditii, in intersectii se vor monta indicatoare de circulatie al caror tip si semnificatie este in functie de locul de amplasare.

Indicatoarele vor fi de format normal cu folie clasa 2 si suport din tabla de otel zincat vopsit in camp electrostatic.

Lucrarile de semnalizare orizontala vor consta din:

- Marcaje longitudinale de separare a sensurilor si benzilor de circulatie;
- Marcaje transversale de oprire, cedare a trecerii, presemnalizare trecere de pietoni;
- Sageti si pictograme.

3 RETELE UTILITATI

RELOCARE/PROTEJARE CONDUCTE DE DISTRIBUTIE GAZE NATURALE

DETINATOR – DISTRIGAZ SUD RETELE

3.1.1 Situatia existenta

In zona afectata, DISTRIGAZ SUD RETELE detine conducte de distributie gaze naturale din PEHD, RP, Dn 125mm si Dn 90, respectiv bransamente PEHD, Dn 32 conform aviz nr. 312.971.107/21.08.2018

3.1.2 Situatia proiectata

Intrucat conductele de distributie gaze naturale , respectiv bransamentele sunt afectate de lucrarile propuse ale drumului, este necesara relocarea/protejarea acestora - dupa cum urmeaza :

A. Tronson PC1 - PC2 - PC3 - NOD 1 - PC4 - PC5 - CT1 - pe partea stanga a drumului

Lucrarile vor consta din:

- Devierea si cuplarea conductei proiectate in punctele de cuplare PC1, PC2, PC3, PC4 si PC5 in conducta existenta;
- Conducta nou propusa se va racorda in conducta existenta avand regim actual RP, dar se va proiecta si executa in conditii de MP din punct de vedere al distantelor fata de constructii si utilitati, al materialelor folosite si al probelor de presiune.
- Conducta proiectata se va realiza din PEHD , Dn 125mm si va avea urmatoarele lungimi :
  PC1 - PC2 - L.cond = 130m
  PC2 - PC3 - L.cond = 395m
  PC3 - NOD 1 - L.cond = 55m
  NOD 1 - PC4 - L.cond = 95m
  NOD 1 - PC5 - L.cond = 405m
  PC5 - CT1 - L.cond = 40m
  Lungimea totala = 1120m
- Pe acest tronson au fost propuse 9 bransamente, din PEHD, Dn 32mm in lungime totala de 49m. Acestea au fost proiectate si se vor executa in conditii de MP din punct de vedere al distantelor fata de constructii si utilitati, al materialelor folosite si al probelor de presiune.

- La intersectiile cu drumurile adiacente, respectiv retele utilitati din zona se vor monta tuburi de protectie, astfel :
  - pentru conducta
  - Tuburi metalice Ø273x8mm L245 conf SR EN ISO 3183:2020, avand o lungime totala de 107m.
  - pentru bransamente
  - Tuburi PE Dn 110mm, avand o lungime totala de 8m.
  - Tub metalic Ø168.3x6.3mm L245 conf SR EN ISO 3183:2020, avand o lungime totala de 10m.
- Se vor monta rasuflatori pentru tuburile de protectie;
- Se vor etansa tuburile de protectie la capete cu burdufuri de cauciuc, presetupe si se vor prevede distantiere AZ -1-25;
- Se vor dezafecta conductele de PE Dn 125mm in lungime totala de 1227m, respectiv PE Dn 90mm in lungime totala de 37m
- Se vor dezafecta 9 bransamente de PE Dn 32mm in lungime totala de 166m

B. Tronson Km 4+215.07 - PC6 - PC7 - PC8 - PC9 - Km 5+235.51 - pe partea dreapta a drumului

Lucrarile vor consta din:

- Devierea si cuplarea conductei proiectate in punctele de cuplare PC6, PC7, PC8 si PC9 in conducta existenta;
- Conducta nou propusa se va racorda in conducta propusa avand regim actual RP (ce nu face obiectul prezentului proiect la Km 4+215.07 si care se continua dupa Km 5+235.51),
- Conducta se va proiecta si executa in conditii de RP din punct de vedere al distantelor fata de constructii si utilitati, al materialelor folosite si al probelor de presiune.
- Conducta proiectata se va realiza din PEHD , Dn 125mm si va avea urmatoarele lungimi :

  Km 4+215.07 - PC6 - L.cond = 140m

  PC6 - PC7 - L.cond = 55m

  PC7 - PC8 - L.cond = 55m

  PC8 - PC9 - L.cond = 380m

  PC9 - Km 5+235.51 - L.cond = 420m

  Lungimea totala = 1050m
- Pe acest tronson au fost propuse 4 bransamente, din PEHD, Dn 32mm in lungime totala de 16m. Acestea au fost proiectate si se vor executa in conditii de RP din punct de vedere al distantelor fata de constructii si utilitati, al materialelor folosite si al probelor de presiune.
- La intersectiile cu drumurile adiacente, respectiv retele utilitati din zona se vor monta tuburi de protectie, astfel :
  - pentru conducta
  - Tuburi metalice Ø273x8mm L245 conf SR EN ISO 3183:2020, avand o lungime totala de 43m.
  - Tuburi din beton Dn 250mm, avand o lungime totala de 6m.
  - Tub din PE Dn 110mm, avand o lungime totala de 1.5m.
  - pentru bransamente
  - Tuburi PE Dn 110mm, avand o lungime totala de 4m.

- Se vor monta rasuflatori pentru tuburile de protectie;
- Se vor etansa tuburile de protectie la capete cu burdufuri de cauciuc, presetupe (exceptie se va face la tuburile din beton) si se vor prevede distantiere AZ -1-25;
- Se vor dezafecta 4 bransamente de PE Dn 32mm in lungime totala de 39m

Recomandari

În perioada de pregătire a şantierului, conducătorii procesului de lucru, vor analiza proiectul de execuţie şi indicaţiile privind tehnica securităţii muncii având în vedere situaţia terenului, frecvenţa circulaţiei în special a autovehiculelor, amplasarea obiectivului de lucru stabilind restricţii de circulaţie pentru care se vor cere autorizaţiile necesare de la organele competente .

Se va acorda atenţie deosebită depozitării materialelor pentru a nu stânjeni circulaţia pietonală şi auto, marcând cu indicatoare sectoarele aflate în lucru .

Se vor lua măsuri deosebite la săparea şanţului prin sprijinirea malurilor, plantarea stâlpilor, la executarea lucrărilor în camerele de tragere şi pe stâlpi (lucru la înălţime).

În cazul când, în timpul lucrului, se descoperă construcţii şi instalaţii subterane care nu s-au cunoscut anterior, lucrările vor fi întrerupte imediat şi muncitorii vor fi evacuaţi, până la indentificarea instalaţiilor descoperite şi la stabilirea eventualelor pericole care s-ar putea ivi în caz de continuare a lucrărilor.

La executarea lucrarilor vor fi respectate cerintele legale cu privire la dotarea lucratorilor cu echipamente individuale de protectie si echipamente de munca necesare, conform riscurilor evaluate si activitatilor desfasurate. De asemenea vor fi aplicate masurile prevazute in planul de prevenire si protectie.

Se va efectua instructajul periodic şi la locul de muncă conform Legii nr. 319/2006 si H.G. nr. 1425/2006 pentru sanatate si securitate in munca si Ordinului nr. 712/2005 pentru situatii de urgenta.

După terminarea lucrărilor de relocare a conductelor de transport produse petroliere se vor executa lucrări de refacere a străzilor, trotuarelor, aleilor şi aducerea terenului la starea iniţială.

3.1.3 Implicatii asupra mediului inconjurator

Rezidurile şi deşeurile rezultate în timpul execuţiei lucrărilor se vor colecta în locuri special amenajate şi vor fi evacuate ritmic de întreprinderile executante, pentru evitarea poluării zonei.

Poluarea acustică produsă este în limitele admise.

După terminarea lucrărilor, materialele şi sculele folosite se adună şi se transportă la sediul firmei constructoare, respectând condiţiile autorizaţiei de construcţie. La alegerea traseelor şi amplasamentelor instalaţiilor s-au respectat distanţele faţă de obiectivele şi gospodăriile supra şi subterane şi alte obiective de interes public.

3.1.4 Norme tehnice

Principalele norme tehnice care au stat la baza elaborarii proiectului sunt urmatoarele:

- NTPEE-2018 - Norme Tehnice Pentru Proiectarea, Executarea Si Exploatarea Sistemelor De Alimentare Cu Gaze Naturale aprobat prin Ordinul nr. 89/2018;
- SR 8591-1997-Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare;
- Legea 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare - Lege privind calitatea în constructii;
- Legea energiei 123/2012-Legea energiei electrice si a gazelor naturale;
- Ordinul Nr. 22 din 2013;
- NGPM1996 - Norme generale de protectie a muncii. Regulamentul privind protectia si igiena muncii în constructii-ABROGATA SI INLOCUITA CU LEGEA 319/2006 (Legea SSM);
- C 56/2002 -Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii si instalatii aferente;
- P 118-1999 -Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- OMI 775/ 1998-Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor;
- SR EN 805:2000 -Alimentari cu gaze. Conditii pentru sistemele si componentele exterioare cladirilor;
- SR EN 12007-1/2001 - Sisteme de alimentare cu gaze. Conducte pentru presiuni maxime de lucru mai mici sau egale cu 16 bar. - Partea 1: Recomandari generale;
- SR EN 1775/2008 Alimentari cu gaze. Conducte de gaze pentru cladiri. Presiunea maxima de serviciu mai mica de sau egala cu 5 bar. Recomandari functionale;
- SR EN 12007-2/2001 - Sisteme de alimentare cu gaze. Conducte pentru presiuni maxime de lucru mai mici sau egale cu 16 bar. - Partea 2: Recomandari functionale specifice pentru polietilena (MOP pâna la si inclusiv 10 bar);
- SR EN 12007-3/2001 - Sisteme de alimentare cu gaze. Conducte pentru presiuni maxime de lucru mai mici sau egale cu 16 bar. - Partea 3: Recomandari functionale specifice pentru otel.

3.1.5 Masuri de securitate si sanatate in munca

Respectarea normelor de securitate si sanatate in munca pe toata perioada executiei lucrarilor prezinta o obligatie a carei indeplinire revine in exclusivitate Antreprenorului, in functie de echipamentele si tehnologiile adoptate.

Fara a putea fi considerata completa, lista informativa a normelor care trebuie respectate este prezentata in continuare:

- Legea 10/1995 privind calitea in constructii cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 319/2006 cu privire la S.S.M. publicata in Monitorul Oficial, Partea I, nr. 646/26.07.2006 cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG 1425/2006 11. XI pentru aprobarea Normelor Metodologice de aplicare a prevederilor Legii Securitatii si Sanatatii in Munca nr. 319/06 cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG 971/06 - Cerinte minime pentru Semnalizarea de Securitate si/sau Sanatate la locul de munca;
- HG 1091/06 - Cerinte minime de S.S.M. pentru locul de munca;
- HG 1048/06 - Cerinte minime de S.S.M. pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie a locului de munca;
- HG 1051/06 - Cerinte minime de S.S.M. pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori in special afectiuni dorsolombare;

- H.G. nr. 1136 / 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de campuri electromagnetice;
- HG 300/06 - Hotarare privind cerintele minime de S.S.M. pentru santiere temporare sau mobile;
- HG 355/07 - Hotarare privind supravegherea sanatatii lucratorilor;
- H.G. nr. 457 / 2003 privind asigurarea securitatii utilizatorilor de echipamente electrice de joasa tensiune; cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. nr. 88 / 2003 privind echipamentele radio si echipamentele terminale de telecomunicatii si recunoasterea mutuala a conformitatii acestora;
- HG 1146/06 - Cerinte minime de S.S.M. Pentru utilizarea echipamentelor de munca;
- H.G. nr. 115 / 2004 privind stabilirea cerintelor esentiale de securitate ale echipamentelor individuale de protectie si a conditiilor pentru introducerea lor pe piata; cu modificarile si completarile ulterioare;
- HG nr. 1028/2006 - privind cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, publicata in Monitorul Oficial al Romaniei nr. 710 din 18 august 2006;
- Instructiuni proprii intocmite in conformitate cu legislatia in vigoare, specifice fiecarui loc de munca/post de lucru (ex. I.P. pentru utilizarea echipamentelor actionate electric, I.P.impotriva pericolului de electrocutare, I.P. manipulare si transport mase, I.P. privind lucrul la inaltime, I.P. privind transportul, depozitarea si utilizarea oxigenului si acetilenei, I.P. privind distributia apei, etc.).

Pe întreaga durata de derulare a lucrarilor de constructii, executantul va lua toate masurile de protectie a muncii necesare evitarii oricarui accident de munca, în functie de situatia concreta din teren. La executarea lucrarilor seful de echipa va lua masuri pentru evitarea accidentelor cu respectarea prevederilor din Legea nr. 319/2006 a securitatii si sanatatii în munca.

Personalul salariat care beneficiaza de echipament si de dispozitive individuale de protectie trebuie instruit asupra caracteristicilor si modului de utilizare a acestora, sa le prezinte la verficarile periodice prevazute si sa solicite înlocuirea sau completarea lor cândnu mai asigura functia de protectie.

Înainte de începerea lucrarilor se va verifica daca s-au luat toate masurile tehnice si organizatorice prevazute în Instructiunile proprii de securitate si sanatate în munca.

Inainte de punerea în functiune, pentru a preîntampina pericolul de explozie, se va verifica etanseitatea conductelor, armaturilor si claviaturilor.

Se vor verifica periodic legaturile de punere la pamant si valoarea rezistentei electrice.

Scaparile de gaze care impun luarea de masuri imediate, vor fi comunicate prin telefon sau prin radio, organelor de interventie în drept.

Executarea oricaror lucrari la instalatii (conducte, echipamente, etc) se va face numai dupa oprirea gazelor si refularea gazelor din sectorul respectiv, pe baza de program si asistenta tehnica specializata din partea organelor de exploatare.

Reparatiile sau lucrarile curente de întretinere, se vor efectua numai cu scule si unelte care prin lovire nu produc scantei.

3.1.6 Masuri de protectie si aparare impotriva incendiilor si situatiilor de urgenta

La executia lucrarilor se vor respecta cu strictete:

- Legea nr. 307/2006 privind apararea impotriva incendiilor; cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordin nr. 163/2007 privind Normele generale de aparare impotriva incendiilor;
- Legea nr. 481 din 8 noiembrie 2004 privind protectia civila, modificata si completata de legea 212 din 2006;
- Hotarare de Guvern nr. 642 din 29 iunie 2005 pentru aprobarea Criteriilor de clasificare a unitatilor administrativ - teritoriale, institutiilor publice si opetatorilor economici din punct de vedere al protectiei civile;
- Hotarare de Guvern nr. 501 din 1 iunie 2005 pentru aprobarea Criteriilor privind asigurarea mijloacelor de protectie individuala a cetatenilor;
- Hotarare de Guvern nr. 2288 din 9 decembrie 2004 pentru aprobarea repartizarii principalelor functii de sprijin pe care le asigura ministerele, celelalte organe centrale si organizatiile nonguvernamentale privind prevenirea si gestionarea situatiilor de urgenta;
- ORDONANTA nr. 2 din 12 iulie 2010 privind regimul contraventiilor;
- Ordin 1995/1160 din 18.11.2005 (MIRA., M. Transporturilor) pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea si gestionarea situatilor de urgenta specifice riscului la cutremure si/sau alunecari de teren;
- Ordin nr. 1184 din 6 februarie 2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea si asigurarea activitatii de evacuare in situatii de urgenta;
- OUG nr. 195/2002 privind circulatia pe drumurile publice actualizata la 19.01.2013;
- Ordin nr.1084 din 22 decembrie 2003 privind aprobarea procedurilor de notificare a activitatilor care prezinta pericole de producere a accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase si respectiv a accidentelor majore produse;
- Ordin nr.638/420 din 12 mai 2005 pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situatiilor de urgenta generate de inundatii, fenomene meteorologice periculoase, accidente la constructii hidrotehnice si poluari accidentale;
- OMAI nr. 712 din 23 iunie 2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta modificat de OMAI 786 din 02.09.2005 MO 844 din 19.09.2005;
- HGR nr. 1492 din 9 septembrie 2004 privind principiile de organizare, functionarea si atributiile serviciilor de urgenta profesioniste;
- Legea nr. 15 din 28.02.2005 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul National de Management al Situatiilor de Urgenta;
- OMAI 1259/10.04.2006 privind organizarea activitatii de instiintare, alarmare, avertizare, prealarmare in situatii de protectie civila;
- ORDIN nr.158 din 22 februarie 2007 pentru aprobarea Criteriilor de performanta privind constituirea, incadrarea si dotarea serviciilor private pentru situatii de urgenta;
- Ordin nr.210/2007 - pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu, publicat in Monitorul Oficial nr. 360 din 28 mai 2007, cu modificarile si completarile ulterioare;
- ORDIN nr.80/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila;
- HG nr.955/2010 privind aplicarea prevederilor legii SSM 319/2006;
- Instructiunile proprii de prevenire si protectie in situatii de urgenta elaborate in cadrul societatii;
- Ordin 3/2011 pentru aprobarea Normelor metodologice de avizare si autorizare privind securitatea la incendiu si protectia civila publicat in Monitorul Oficial 36/2011 din 14 Ianuarie 2011;

- OMI 775/1998 -NORME GENERALE DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR-Instructiuni proprii privind acordarea primului ajutor la locul accidentului.

ATENTIUNE: In cazurile in care in activitatea de executie apar operatiuni care nu sunt acoperite de normele existente, conducatorul subunitatii are obligatia sa elaboreze norme locale, corelate cu cele specifice proceselor tehnologice ce se desfasoara in zonele de lucru, astfel incat toate operatiunile sa decurga in deplina securitate a muncii. Dupa redactare, normele locale respective vor fi aprobate de conducatorul unitarii de constructiimontajdupa care se va face obligatoriu instruirea personalului muncitor. Se vor respecta si toate prevederile din normativul paza si siguranta împotriva incendiilor (PSI) precum si cele din prescriptiile tehnice pentru executarea lucrarilor de constructii-montaj, a caror nerespectare ar putea conduce la accidente de munca si/sau imbolnaviri profesionale.

3.1.7 Implicatii asupra mediului inconjurator

Reziduurile si deseurile rezultate în timpul executiei lucrarilor se vor colecta în locuri special amenajate si vor fi evacuate ritmic de întreprinderile executante, pentru evitarea poluarii zonei.

Poluarea acustica produsa este în limitele admise.

Dupa terminarea lucrarilor, materialele si sculele folosite se aduna si se transporta la sediul firmei constructoare, respectând conditiile autorizatiei de constructie. La alegerea traseelor si amplasamentelor instalatiilor s-au respectat distantele fata de obiectivele si gospodariile supra si subterane si alte obiective de interes public.

Lucrarile de sapatura necesare executarii fundatiilor afecteaza partial solul si subsolul. Pamântul din profilul superior în grosime de 30 cm se va refolosi ca strat fertil si nu se va amesteca cu restul pamântului. La finalizarea lucrarilor se va realiza nivelarea si tasarea solului. Materialele necesare realizarii lucrarii se vor depozita în locuri marcate, dupa terminarea lucrarii, zonele ocupate se vor elibera. Accesul utilajelor în zona se va face pe drumurile de acces din zona. Lucrarile proiectate nu au impact semnificativ asupra mediului.

Materialele rezultate din demontari se vor transporta, prin grija beneficiarului, la locurile stabilite de detinatorul retelei.

Se vor respecta prevederile legislatiei de mediu in vigoare:

- OUG nr. 195/22.12.2005 privind protectia mediului aprobat prin Legea nr. 265/29.06.2006 - M. Of. nr. 1196/2005, M. Of. nr. 586/2006 cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ordinul nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private.
- Ordinul nr. 863/2002 privind aprobarea Ghidurilor metodologice aplicabile procedurii cadru de evaluare a impactului asupra mediului - M. Of. nr. 52/2003.
- H.G. nr. 445/08.04.2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului - M. Of. nr. 481/2009.
- Legea nr. 107/25.09.1996 - Legea apelor - M. Of. nr. 244/ 1996 cu modificarile si completarile ulterioare.
- Legea nr. 310/28.06.2004 pentru modificarea si completarea Legii Apelor nr. 107/1996 - M. Of. nr. 584/ 2004 cu completarile si modificarile ulterioare.
- Legea nr. 112/04.05.2006 pentru modificarea si completarea Legii Apelor nr. 107/1996.

- H. G. nr. 188/28.02.2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate - M. Of. nr. 187/ 2002 cu modificarile si completarile ulterioare.
- H. G. nr. 352/21.04.2005 privind modificarea si completarea H.G. nr. 188/ 2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate - M. Of. nr. 398/ 2005.
- Ordinul nr. 462/01.07.1993 privind aprobarea Conditiilor tehnice privind protectia atmosferei si normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare - M. Of. nr. 190/1993 cu modificarile si completarile ulterioare.
- OUG nr. 243/28.11.2000 privind protectia atmosferei - M. Of. nr. 633/2000 cu modificarile si completarile ulterioare.
- Legea nr. 655/20.11.2001 pentru aprobarea OUG nr. 243/2000 privind protectia atmosferei - M. Of. nr. 733/2001.
- -LEGEA 211/2011 privind regimul deseurilor- Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 837 din 25 noiembrie 2011.
- H.G. nr. 235/22.03.2007 privind gestionarea uleiurilor uzate - M. Of. nr. 199/2007.
- H.G. nr. 441/30.04.2002 pentru modificarea si completarea H.G. nr. 662/2001 - M. Of. nr. 325/2002.
- H.G. nr. 1159/02.10.2003 pentru modificarea si completarea H.G. nr. 662/2001 - M. Of. nr. 715/2003.
- H.G. nr. 621/23.06.2005 privind gestionarea ambalajelor si deseurilor de ambalaje - M. Of. nr. 39/2005 cu modificarile si completarile ulterioare.

3.1.8 Supravegherea instalatiilor si interventii ulterioare

Supravegherea curenta a starii tehnice a constructiilor are caracter permanent. Durata ei coincide cu durata de serviciu efectiva a obiectelor de constructie urmarite.

Supravegherea curenta a starii tehnice se executa vizual, prin observare directa si cu ajutorul unor mijloace de masurare simple, de uz curent.

Organizarea supravegherii curente a starii tehnice a obiectelor de constructii din dotare este sarcina Supravegherea curenta a starii tehnice a constructiilor are caracter permanent. Durata ei coincide cu durata de serviciu efectiva a obiectelor de constructie urmarite.

Supravegherea curenta a starii tehnice se executa vizual, prin observare directa si cu ajutorul unor mijloace de masurare simple, de uz curent.

Organizarea supravegherii curente a starii tehnice a obiectelor de constructii din dotare este sarcina beneficiarului de dotatie sau a unitatii de exploatare, sau responsabilul cu urmarirea numit în acest scop si o face în situatia:

- verificarii periodice - obligatoriu la interval de trei luni în scopul depistarii unor aspecte noi aparute în exploatarea si comportarea constructiilor;
- verificarii operative - dupa producerea unor evenimente care pot afecta constructia (seisme, inundatii, alunecari de teren, furtuni puternice, loviri accidentale, expunere accidentala la actiunea agentilor corosivi, aglomerari de zapada etc.) sau la primirea unor sesizari a responsabilului pe obiect.

3.1.9 Program de interventie in caz de avarii sau calamitati

In caz de avarie a conductei de gaze naturale se va proceda la sectionarea conductei avariate, prin robinetele de izolare, depresurizarea sistemului si izolarea zonei de avarie.

Aceste operatii vor fi efectuate de catre personalul de supraveghere a conductei. Dupa interventia imediata se anunta conducerea Distrigaz Sud Retele pentru stabilirea programului de înlaturare a avariei. In caz de calamitati care ar putea provoca distrugerea totala sau partiala a instalatiilor, se va proceda, dupa caz, la izolarea acestora si apoi la organizarea lucrarilor de interventie.

Se vor asigura masuri minime obligatorii:

- supravegherea permanenta a punctelor critice pe toata durata acestor situatii, în mod deosebit a instalatiilor subterane;
- anuntarea urgenta a situatiilor care impun masuri si interventii urgente pentru asigurarea parametrilor functionali;
- efectuarea unor lucrari provizorii pentru mentinerea în functiune a instalatiilor;
- în caz de poluare a mediului se vor lua masurile de limitare a acestui fenomen.

3.1.10 Conditii suplimentare

Toate materialele folosite vor fi tipizate, omologate si procurate numai de la furnizorii acceptati de beneficiar.

Se vor respecta specificatiile tehnice.

Delimitarea retelelor de distributie gaze existente si cele proiectate sunt si raman in proprietatea Distrigaz Sud Retele .

Organizarea de santier revine constructorului, acesta urmând a întocmi proiectul, functie de dotarea si de tehnologia de executie avuta în vedere. Curatenia pe santier si serviciile sanitare cad în sarcina executantului.

Programul tehnologic de realizare a lucrarilor proiectate va fi stabilit de constructor, de comun acord cu beneficiarul, pe faze de executie.

La executie, constructorul are obligatia sa respecte conditiile impuse in avizele si acordurile obtinute.

Lucrarile se vor executa pe cheltuiala investitorului si raman in proprietatea Distrigaz Sud Retele.

Elaborat

Ing. Vlad Gheorghe

SOCIETATEA COMERCIALA PROTELCO PROIECTARE 19 SA CAMPINA - ROMANIA

VLAD GHEORGHE
CNP 1730813290076
INSTALATOR AUTORIZAT GAZE NATURALE
TIP PGD
LEGITIMATIE NR. 209200879 DATA 2025

Aprobat

Ing Constantin Tudor