


 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: <i>„Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</i></p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 1 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

STUDIU DE FEZABILITATE

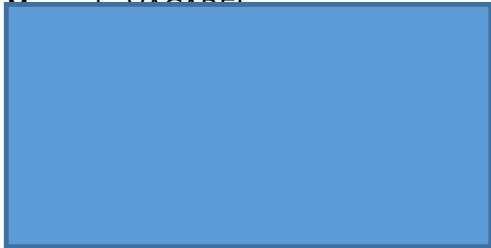
„Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”



FAZA: SF

MAI 2024

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 2 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

FISA PROIECTULUI



<p>Contract</p>	<p>Contractul nr.77 /16.04.2024 - Servicii de elaborare documentatie tehnico - economica faza Studiu de Fezabilitate dimensionare / redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drumu Valea Larga si strada Valea Oltului)”</p>
<p>Titlu proiect:</p>	<p>„Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>
<p>Beneficiar:</p>	<p>SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI (PRIMARIA SECTORULUI 6)</p>
<p>Consultant lider:</p>	<p>ACVATOT S.R.L, lider de asociere RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE S.R.L.</p>
<p>Adresa:</p>	<p>ACVATOT SRL (lider), Str. Dinu Vintila nr.11, Sector 2, București, CP 021101 în asociere cu RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE S.R.L., Str.Turturelelor nr.11A, Sector 3, București, CP 030881</p>
<p>Proiectant general:</p>	<p>RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE S.R.L.</p>
<p>LISTA DE SEMNATURI: Sef de proiect: Proiectant de specialitate:</p>	

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 3 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

STUDIU DE FEZABILITATE

Cuprins:

1.	INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII	5
1.1.	Denumirea obiectul lucrarii.....	5
1.2.	Ordonator principal de credite / investitor.....	5
1.3.	Beneficiarul investiției.....	5
1.4.	Elaboratorul studiului de fezabilitate.....	5
2.	SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII	6
2.1.	Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză.....	6
2.2.	Prezentarea contextului: politici, strategii, legislație, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare.....	6
2.3.	Analiza situației existente și identificarea deficiențelor.....	6
2.4.	Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții.....	7
2.5.	Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice.....	7
2.6.	Identificarea, propunerea și prezentarea obiectivului de investiții.....	7
3.	PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI	8
3.1.	Descrierea amplasamentului.....	8
3.2.	Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;.....	9
3.3.	Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;.....	9
3.4.	Surse de poluare existente în zonă;.....	9
3.5.	Date climatice și particularități de relief;.....	9
3.6.	Existența unor rețele edilitare in amplasament care necesita relocare / protejare 10	
3.7.	Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studii geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:.....	11
4.	DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:	14
5.	COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:	15
6.	STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:	16
7.	INCADRAREA IN CLASA DE IMPORTANTA	16
8.	ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO- ECONOMICE PROPUSE	17
9.	ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA	18
9.1.	Situația utilităților și analiza de consum:.....	18
9.2.	Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:.....	18
9.3.	Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții 18	
10.	ANALIZA FINANCIARĂ	18
11.	ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR	24
12.	SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT	25
13.	MASURI DE SECURITATE SI SĂNĂTATE IN MUNCA	26
14.	MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR	27

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 4 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>



15. ASPECTE PRIVIND PROTECTIA MEDIULUI INCONJURATOR, PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI, VIBRATIILOR SI RADIATIILOR.....	28
16. PROTECTIA CALITATII APELOR	29
17. PROTECTIA AERULUI	29
18. PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI	30
19. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR	31
OBLIGATII SI MENTIUNI SPECIALE	32
20. CONCLUZII SI RECOMANDARI	33
21. LISTA REGLEMENTARI TEHNICE.....	33

A. Piese scrise

1. Memoriu tehnic
2. Breviar de calcul
3. Deviz

B. Planse

SE6 – VD –PIZ-CM-SF-M-01	Plan de incadrare in zona – strada Valea Doftanei - retea canalizare	Scara 1: 2000
SE6 - VD-PS-CM-SF-M-01	Plan de situatie – strada strada Valea Doftanei - retea canalizare	Scara 1: 500
SE6 - VD-PL-CM-SF-M-01	Profil longitudinal – strada strada Valea Doftanei - retea canalizare	Scara 1: 100; 1:1000
SE6 - VD-DET-CM-SF-M-01	Camin de vizitare prefabricat STAS 2448-82	Scara 1: 10; 1:20

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 5 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

MEMORIU TEHNIC

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectul lucrarii

Prezenta documentatie prezinta solutiile tehnice si de traseu destinate **Redimensionarii si punerii in conformitate a retelei de canalizare pe drumul Valea Doftanei (intre drumul Valea Larga si blocul V - Cartier Brancusi, respectiv intersectia drumului Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, sector 6, Bucuresti**, conform planului de situatie anexat.

1.2. Ordonator principal de credite / investitor

PRIMARIA SECTORULUI 6



1.3. Beneficiarul investitiei

Beneficiarul investiției este **PRIMARIA SECTORULUI 6**, str. Plevnei nr. 147-149, sector 6, tel. /fax: 021.529.89.19/ 021.529.84.64
E-mail: prim6@primarie6.ro

1.4. Elaboratorul studiului de fezabilitate

RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE S.R.L.

Str. Turturelelor nr.11A, Sector 3, București, CP 030881

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 6 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

2.SITUAȚIA EXISTENTĂ ȘI NECESITATEA REALIZĂRII OBIECTIVULUI/PROIECTULUI DE INVESTIȚII

2.1.Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării obiectivului de investiții și scenariile/opțiunile tehnico-economice identificate și propuse spre analiză

Nu este cazul

2.2.Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri instituționale și financiare

Nu este cazul

2.3.Analiza situației existente și identificarea deficiențelor



In prezent pe strada Valea Doftanei exista atât rețea de alimentare cu apa cat si rețea de canalizare mixtă (separativă până la intersecția cu apeductele ANB și apoi unitară până la intersecția cu strada Valea Oltului).

De la intersecția străzilor Valea Largă cu Valea Doftanei până în vecinătatea secțiunii de traversare a străzii Valea Doftanei de către apeductele ANB (Apa Nova București) rețeaua de canalizare separativă cuprinde:

- Colector pluvial din PVC Dn 500 mm;
- Colector menajer PVC Dn 315 mm;

Cu cca 20 m amonte de secțiunea traversării strazii Valea Doftanei de către apeductele ANB rețeaua de canalizare separativă se transformă într-una unitară, cele două colectoare combinându-se într-unul singur de PAFSIN Dn 620 mm. Acesta din urmă subtraversează apeductele ANB la o adancime de cca. 6-7 m și apoi se conectează într-un colector unitar de PAFSIN Dn 820 mm cu descărcare în colectorul unitar Dn 2400 din strada Valea Oltului.

Rețeaua de canalizare separativă existenta de pe strada Valea Doftnei prezinta neconformități din punct de vedere tehnic, fapt ce a condus la nerecepționarea acesteia de către ANB. O altă deficiență a acestei rețele este capacitatea insuficienta de transport a apelor menajere si pluviale având in vedere dezvoltarea si reconfigurarea accelerata a zonei, deci o crestere semnificativa a debitului menajer respectiv a debitului pluvial datorita schimbării regimului de folosința a terenului.

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 7 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

2.4. Analiza cererii de bunuri și servicii, inclusiv prognoze pe termen mediu și lung privind evoluția cererii, în scopul justificării necesității obiectivului de investiții

In vecinătatea străzii Valea Doftanei la momentul actual sunt mai multe ansambluri de locuințe în faza de construcție respectiv autorizații de construcție pentru blocuri de locuințe cu regim de înălțime P+14.

Un alt aspect important cu impact major asupra necesității realizării prezentei investiții o reprezintă necesitatea de preluare și evacuare suplimentară a debitului de apă pluvială provenită din colectorul unitar amplasat pe drumul Valea Larga ce face legătura între bulevardul Timișoara și Prelungirea Ghencea.

2.5. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Redimensionarea rețelei de canalizare cuprinsă între drumul Valea Larga și blocul V, cartier Brancusi va crește capacitatea de colectare și transport atât a apelor menajere provenite de la consumatorii actuali / viitori, cât și a apelor pluviale provenite din zonele învecinate tronsonului canalizat separativ amplasat pe strada Valea Doftanei.


În același timp prin redimensionarea și îmbunătățirea rețelei de canalizare se va contribui semnificativ la reducerea infiltrațiilor / exfiltratiilor în / din sistemul de colectare în acvifer prin urmare se va reduce posibilitatea de poluare a solului / acviferului.

Reabilitarea și reconectarea racordurilor existente va contribui de asemenea la reducerea pierderilor de apă uzată în sol respectiv la reducerea infiltrațiilor în rețeaua de canalizare.

Obiectivele prezentei documentații:

- Creșterea capacității de colectare și transport a canalizării existente
- Reducerea infiltrațiilor în sistemul de canalizare
- Eliminarea riscurilor de poluare
- Creșterea ratei de conectare
- Reducerea riscului de inundatii
- Îmbunătățirea condițiilor de viață ale populației;
- Stabilirea unor principii și parametrii pentru noi proiecte de dezvoltare;
- Îmbunătățirea condițiilor de mediu;

2.6. Identificarea, propunerea și prezentarea obiectivului de investiții

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: <i>„Redimensionare si punere in conformitate retei de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</i></p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 8 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

Se prevede execuția unui colector nou PAFSIN Dn 800 mm de tip unitar, care va prelua funcția rețelei separative existentă, va subtraversa apeductele ANB și se va prelungii până la căminul de conectare cu tronsonul unitar Dn 800 existent.

Executarea unei noi subtraversări a apeductelor ANB cu colector Dn 800 va fi prevăzută cu cămine de vizitare amonte-aval.

Se prevede deasemnea și reconfigurarea conexiunii colectoarelor amplasate în intersecția Valea Doftanei cu Valea Oltului.

3.PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI

Lucrarile care fac obiectul proiectului vor avea locatia/traseul conform planurilor anexate si anume pe drumul Valea Doftanei (intre drumul Valea Larga si blocul V - Cartier Brancusi, respectiv intersectia drumului Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, sector 6. Investitia, cu grad ridicat de urgenta, este destinata redimensionarii canalizarii existente Dn 500 mm PVC /De 620 mm PAFSIN pe drumul Valea Doftanei, pornind de la intersectia cu drumul in curs de modernizare/largire Valea Larga, refacandu-se subtraversarea celor doua aductiuni/apeducte Rosu-Bragadiru Dn 1500 mm si Dn 1650 mm (si a conductei magistrale de gaze Dn 600 mm din otel, amplasata intre cele aductiuni), pana la caminul existent in fata blocului V pe drumul Valea Doftanei (Cartier Brancusi) unde canalizarea continua cu un tronson PAFSIN De 820 mm, pana la descarcarea in colectorul Dn 2400 mm Valea Oltului. Tot in cadrul prezentei documentatii se va realiza racordarea canalizarii existente Dn 400 mm (L=15m) in colectorul Dn 2400 mm de pe strada Valea Oltului.

3.1.Descrierea amplasamentului



Lucrarile care fac obiectul proiectului sunt localizate / amplasate pe strada Valea Doftanei, Sector 6, Bucuresti.

Strada Valea Doftanei se invecineaza:

- La nord – bulevard Timisoara
- La vest – drumul Valea Larga
- La est – strada Valea Oltului
- La sud – bulevard Prelungirea Ghencea

Strada Valea Doftanei are o lungime totala de cca 1.5 km, din care cca 0.55 km sunt inclusi in cadrul lucrarilor de redimensionare retea de canalizare (tronson cuprins intre drumul Valea Larga si bloc V, cartier Brancusi. Aceasta strada face legatura dintre drumul Valea Larga si strada Valea Oltului.

Lucrarile incluse in prezenta documentație vor fi realizate in totalitate pe domeniul public al Sectorului 6, Bucuresti.

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 9 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

3.2. Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Accesul pe strada Valea Doftanei se realizeaza atat din strada Valea Oltului cat si din noul drum Valea Larga respectiv de pe strazile invecinate.

3.3. Orientări propuse față de punctele cardinale și față de punctele de interes naturale sau construite;

Nu este cazul

3.4. Surse de poluare existente în zonă;

Nu este cazul

3.5. Date climatice și particularități de relief;

Climatologic, unitatea se află sub influența climatului continental de câmpie, cu ierni geroase, cu zăpezi substanțiale, primăveri scurte, veri călduroase și toamne lungi, imprimând o temperatură medie anuală care nu depășește 11°C. Prima zi de îngheț spre toamna, spre sfârșitul lunii octombrie și începutul lunii noiembrie, iar primăvara înghețurile cele mai târzii sunt cantonate în intervalul ultimei decade a lunii aprilie și începutul lunii mai. Regimul pluviometric este de 560 mm/an. Condițiile climatice generale reflectă bine încadrarea teritoriului studiat în zona forestieră de câmpie.



Clima zonei este temperat – continentală. Sunt specifice patru anotimpuri, iarna, primăvara, vara și toamna. Iernile în București sunt destul de blânde, cu puține zăpezi și temperaturi relativ ridicate, în timp ce în ultimii ani verile sunt foarte calde, chiar caniculare (cu temperaturi foarte ridicate de până la 40°C la umbră) și cu puține precipitații. Aceasta face ca diferențele de temperatură iarnă – vară să fie de până la 60° de grade.

București Băneasa. Clima perimetrului cercetat este temperat – continentală, având următorii parametri: temperatura medie anuală +10.3°C, temperatura minimă absolută - 30.0°C, temperatura maximă absolută +41.1°C.

Precipitațiile medii anuale au valoarea de 555.1 mm și reprezintă media valorilor înregistrate de-a lungul a 10 ani.

Repartiția precipitațiilor pe anotimpuri se poate prezenta astfel: iarna 109.7 mm, primăvara 144.5 mm, vara 201.5 mm, toamna 124.3 mm.

Sunt considerate "cu precipitații" toate zilele în care apa căzută sub formă de ploaie, lapoviță, grindină, ninsoare etc. a totalizat mai mult de 0.1 mm.

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare și punere în conformitate rețea de canalizare pe drum Valea Doftanei (între drum Valea Larga și bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersecție drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, București)”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 10 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

Un alt factor important al climei îl reprezintă determinarea mărimii și direcției vânturilor. Direcția predominantă a vânturilor este cea estică (21.2%) și vestică (16.3%). Calmul înregistrează valoarea procentuală de 18.9%, iar intensitatea medie a vânturilor la scara Beaufort are valoarea de $1.4 \div 2.4$ m/s.

Adâncimea maximă de îngheț

Adâncimea maximă de îngheț este situată între $0.80 \div 0.90$ m, conform STAS 6054-77 (Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheț. Zonarea teritoriului României).

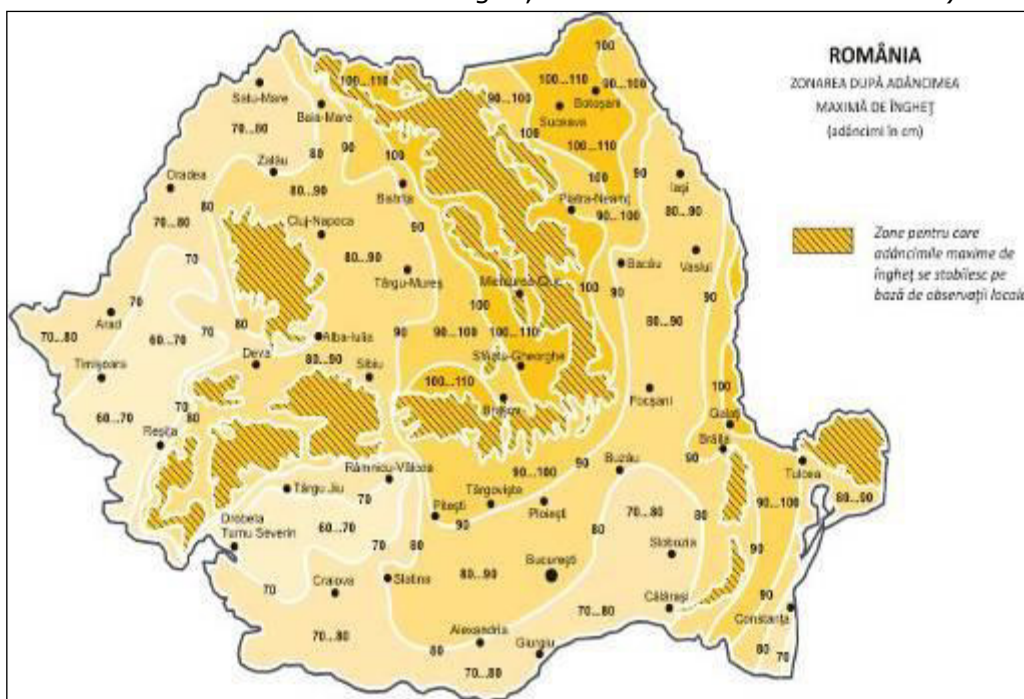



Figura 1 - Zonarea teritoriului României după adâncimea de îngheț, conform STAS 6054/77 „Adâncimi maxime de îngheț”

3.6. Existența unor rețele edilitare în amplasament care necesită relocare / protejare

Pe traseul lucrărilor proiectate există două apeducte existente de la Rosu – Bragadiru cu diametre Dn 1500 mm și Dn 1650 mm respectiv o conductă magistrală de gaz, amplasată între cele două apeducte.

Aceste conducte intersectează perpendicular strada Valea Doftanei respectiv traseul rețelei noi proiectate.

Traseul lucrărilor proiectate nu interferează cu monumente istorice / de arhitectură sau situri arheologice, singurele condiționări specifice sunt în zona apeductelor unde există o zonă de protecție sanitară de 20m.

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare și punere în conformitate rețea de canalizare pe drum Valea Doftanei (între drum Valea Larga și bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersecție drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, București)”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 11 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

3.7. Caracteristici geofizice ale terenului din amplasament - extras din studiul geotehnic elaborat conform normativelor în vigoare, cuprinzând:

Caracterizarea geomorfologica

Din punct de vedere geomorfologic, teritoriul cercetat face parte din regiunea Câmpia Vlăsiei, subregiunea Câmpia Bucureștiului, subunitatea de ordin inferior Câmpia Colentina (partea centrală Compartimentul Dâmbovița - Colentina).

Câmpia Vlăsiei este o câmpie piemontan - terminală cu două conuri aluviale, unul realizat de Argeș și Dâmbovița și altul de Ialomița și Prahova. Relieful neted al câmpului Vlăsiei este fragmentat de văile Ciorogârlei, Dâmboviței și Colentinei, iar luncile acestor văi devin evidente, încadrate de taluze din ce în ce mai ridicate spre aval.

Geneza și evoluția morfologică sunt strâns legate de constituția geologică și de condițiile naturale ale diferitelor epoci geologice. Acțiunea de modelare, care s-a efectuat în mai multe faze, diferite ca ritm și intensitate, este pusă în evidență încă de la începutul Cuaternarului (V. Mihăilescu, 1924).

Acțiunile agenților externi, în funcție de constituția geologică, au imprimat o modelare diferită a reliefului, dând naștere la actualele forme și microforme. Principalele manifestări modelatoare au fost date de aluvionare și eroziune, de colmatarea văilor și de tasarea depozitelor loessoide.


Câmpia Vlăsiei. Situată între Ialomița la nord, Argeș la sud și sud-vest, valea Crevediei și o linie ce unește localitățile Crevedia - Săbăreni - Dârvari la vest și valea Cociovaliștei, Valea Păsării și Dâmbovița la est, Câmpia Vlăsiei constituie forma de relief cea mai întinsă din zonă. Ea este caracterizată de prezența unor interfluvii largi și relativ netede, în care sunt sculptate numeroase covoari de dimensiuni foarte diferite, și de o fragmentare în general slabă - sub 1 km/km².

Câmpia Vlăsiei a fost pusă în evidență pentru prima oară de către G. Vâlsan (1915), însă în alte limite decât a fost încadrată ulterior de V. Mihăilescu (1924).

V. Mihăilescu (1956) stabilește limitele actuale ale Câmpiei Vlăsiei, pe care, încadrând-o într-o unitate mai mare cu numele de Câmpia Bucureșteană, o divide în două mari compartimente: Vlăsia de nord și Vlăsia de sud. P. Coteț (1963) deosebește tot două compartimente în cadrul Câmpiei Vlăsiei, pe care le numește însă Câmpia Snagovului (partea de nord) și Câmpia Bucureștiului (partea de sud).

După caracterele morfologice și după particularitățile generale ale mediului natural, se consideră că în cadrul Câmpiei Vlăsiei se disting trei mari unități: Vlăsia nordică sau Câmpia Snagovului, Vlăsia centrală sau Câmpia Colentinei și Vlăsia sudică sau Câmpia Călnăului (ultimele două putând fi înglobate sub denumirea de Câmpia Bucureștilor).

Vlăsia centrală sau Câmpia Colentinei, axată pe valea Colentinei, este limitată de valea Pasărea și de un mic sector al luncii Dâmboviței, de o linie Popești-Leordeni - Jilava, de valea Sabarului, valea Ciorogârlei și de o linie Bâcu - Săbăreni - Dârza - Corbeanca - Balotești - obârșia văii Pasărea. Cu caractere specifice atât Vlăsiei nordice, cât și Vlăsiei sudice, Câmpia Colentinei este o unitate morfologică de tranziție între Câmpia de subsidență și Câmpia Mostiștei și între celelalte două mari unități ale Vlăsiei.

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: <i>„Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</i></p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 12 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

După aspectul general și particularitățile morfologice, Câmpia Colentinei se divide în două compartimente, separate de valea Colentinei:

- partea nord-vestică sau Câmpul Colentina – Pasărea, cu o înclinare nord-vest – sud-est, este fragmentată de văile de tip “furcitură” (specific Câmpiei Mostiștei și care se îndreaptă spre valea Colentinei) și are numeroase crovuri de dimensiuni foarte diferite.
- partea sud-vestică este formată din două interfluvii: Câmpul Colentina – Dâmbovița și Câmpul Dâmbovița – Sabar. Netezimea aproape perfectă a acestor câmpuri, întreruptă numai de mici văiugi cu maluri slab conturate și în general fără apă, ca și numărul redus sau chiar lipsa crovurilor constituie caracteristica acestui compartiment al Câmpiei Colentinei. Fragmentarea și energia de relief sunt foarte reduse. Înclinarea general este nord-vest – sud-est și, local, către cele trei văi: Sabar, Dâmbovița, Colentina.



Rețeaua hidrografică aparține bazinului hidrografic Argeș, fiind străbătut de două cursuri principale de apă reprezentate prin râurile Dâmbovița și Colentina. Direcția de scurgere a rețelei hidrografice este nord-vest – sud-est, toate acestea îndreptându-se către emisarii mai mari (Argeș).

Lunca Dâmboviței prezintă o lățime medie de 750 m și cote ale reliefului ce scad din NV către SE, de la 84 m la stația de cale ferată Chiajna, la 56 m în preajma gropii Glina. Panta medie a profilului longitudinal este de 1.6‰.

Prafilul transversal al luncii și celor două maluri este asimetric. Astfel, pe partea stângă, trecerea spre terase se face printr-un taluz abia perceptibil de 1 – 2 m, fiind favorizată și de existența câtorva văiugi. Pe dreapta, malul înalt al Câmpului Cotroceni prezintă pante accentuate și mai multe promontorii datorită cărora lunca se îngustează (pe alocuri). Lățimea luncii înregistrează următoarele valori minime: cca. 300 m între Șoseaua Ciurel și Șoseaua Crângași, cca. 500 m între Grădina Botanică și magazinul „Carrefour Orhidea”, 400 m între Palatul Poporului și începutul Căii Victoriei (fostul Pod la Mogoșoaiei).

Fiind cel mai tânăr element de relief, lunca Dâmboviței a conservat mai bine microrelieful caracteristic. Prin extensiune, au fost importante depresiunile lacustre din Parcul Libertății, Parcul Tineretului, Popești – Leordeni, Glina acum colmatate cu materiale antropogene.

Lunca Dâmboviței din cadrul acestei câmpii este în cea mai mare parte ocupată de municipiul București. Pusă în evidență de maluri destul de pronunțate, înalte de 3 – 6 m, cu numeroase concavități și convexități ce-i dau un aspect destul de sinuos, lunca Dâmboviței se desfășoară pe o lățime ce variază între 0.5 și 2 km. Cursul, destul de meandrat, parcurge un pat de aluviuni gros de 2 – 4 m, în care sunt sculptate numeroase brațe părăsite, belciuge și mici depresiuni în care stagnează apa și care au aspectul de mlaștini. Acțiunea de eroziune, desfășurată numai pe partea dreaptă, a dus la apariția unor terase, slab dezvoltate, în formă de evantai, pe partea stângă a văii. De asemenea, tot din cauza acțiunii erozive a cursului de apă, în cadrul luncii au rămas, la nivelul câmpului, mai multe grădiști sau martori de eroziune.

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti)”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 13 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

Dâmbovița, traversează partea central a municipiului București, prin mijlocul căruia trece, pe direcția nord-vest – sud-est, fiind canalizat de la intrarea în capital și până la confluența cu Argeșul. Principalul afluent al Dâmboviței, râul Colentina este de fapt o înălțuire de lacuri, care se desfășoară de la la intrare în zonă până la confluență, udând partea nordică și estică a orașului București.

Valea Colentinei, cu un profil longitudinal destul de lin, din care cauză cursul este puternic meandrat și însoțit de numeroase lacuri formate prin acțiunea de eroziune meandrată, se desfășoară pe direcția nord-vest – sud-est și prezintă o accentuată asimetrie a malurilor, având malul drept mult mai abrupt și mai înalt.

Seismicitate

Conform Codului de proiectare seismică Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri (P 100/1-2013), tabel A.1 și hârtiilor cu zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colț), Tc a timpului de răspuns și în termeni de valori de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag pentru cutremure având intervalul de recurență IMR= 225 ani și 20% probabilitate de depășire de 50 ani, perimetrul U.A.T. – București se caracterizează prin valori ale accelerației seismice ag= 0.30 g și a perioadei de colț Tc= 1.6.

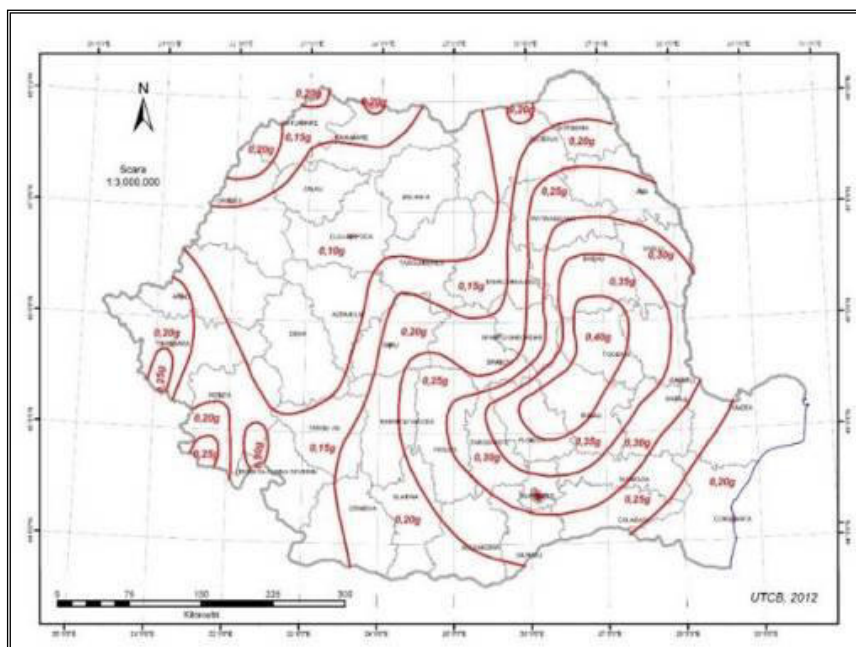




Figura 2. Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti)”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 14 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

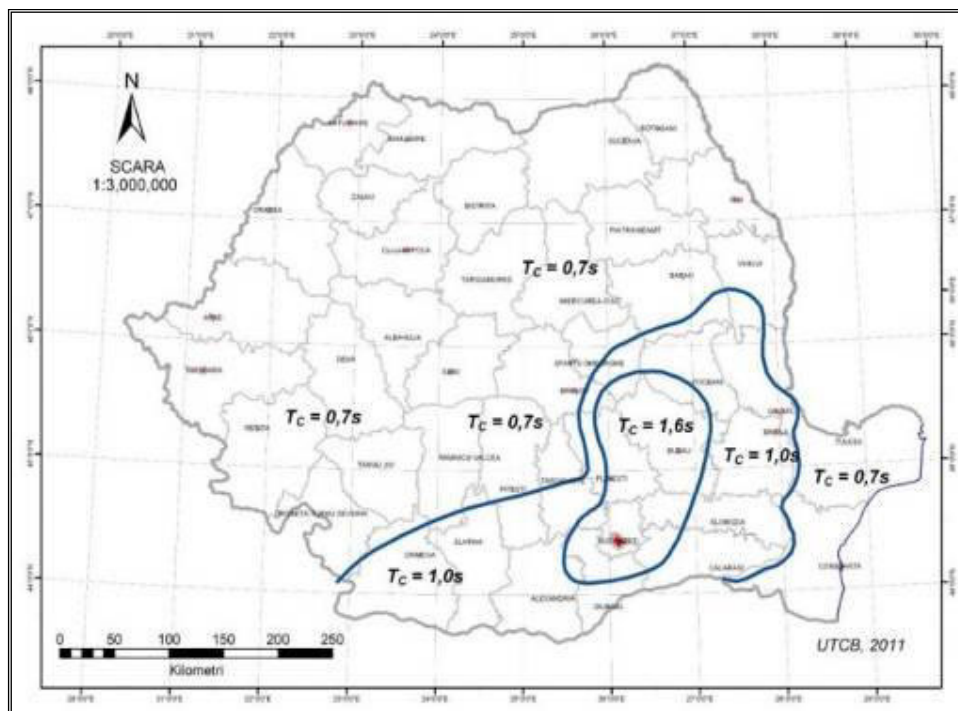




Figura 3. Zonarea valorilor perioadei de colț T_c

Din punct de vedere al terenului de fundare au fost executate 2 (doua) foraje geotehnice pe strada Valea Doftanei, primul in zona apeductelor (parc Brancusi) si al doilea in vecinatatea intersectiei Valea Doftanei cu Valea Oltului.

4.DESCRIEREA DIN PUNCT DE VEDERE TEHNIC, CONSTRUCTIV, FUNCȚIONAL-ARHITECTURAL ȘI TEHNOLOGIC:

Pentru asigurarea colectarii si evacuarea apelor uzate menajere si pluviale provenite atat de la consumatorii / locuitorii aferenti strazii Valea Doftanei respectiv din zonele imediat invecinate acestei strazi sunt necesare urmatoarele lucrari propuse:

- Realizarea unei retele noi de canalizare cuprinsa intre intersectia str Valea Doftanei cu Drumul Valea Larga până la blocul V din str. Valea Doftanei. Aceasta va fi din PAFSIN SN10000 Dn 800mm si L= 540m
- Realizarea de noi racorduri pentru consumatorii noi ce nu detin pana la acest moment acces la canalizare
- Reconnectarea racordurilor existente la canalizarea nou proiectata
- Realizarea si reconnectarea gurilor de scurgere la canalizarea nou proiectata
- Realizarea unei subtraversari noi in zona de intersectie cu cele doua apeducte, prin tehnologia fara sapatura astfel incat stabilitatea si integritatea conductelor sa

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 15 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

nu fie afectata, subtraversare cu conducta PAFSIN Dn 800 si lungime L=40.0m prin microtunelare.

- Conectarea rețelei noi proiectate in / la canalizarea existenta PAFSIN Dn 800mm in zona blocului V.
- Realizarea unei racordari „directe” a canalizarii menajere PVC Dn400mm, din zona de intersectie Valea Doftanei cu Valea Oltului, in colectorul principal Dn2400mm de pe strada Valea Oltului.

Pentru realizarea acestor lucrari se propune solutia de amplasare / pozare a conductelor si obiectelor aferente prin sapatura deschisa, cu sprijinirile aferente, iar in zona de intersectie cu apeductele solutia va fi prin microtunelare.

La stabilirea solutiei tehnice au fost luate in considerare studiile de teren observatiile din amplasament si analiza realizata asupra situatiei existente, avand in vedere atat posibilitatea de executie cat si disconfortul consumatorilor / locuitorilor din zona sa fie cat mai redus.

In urma analizei situatiei din teren s-a constatat ca exista spatiu necesar pentru amplasarea, in carosabil a unei rețele noi de canalizare fara a fi nevoie de lucrari de by-passare a debitelor menajere si pluviale, astfel incat executia lucrarilor sa fie realizata „la uscat”.



Noua retea de canalizare este prevazuta din conducte PAFSIN SN10000 Dn800mm, camine de vizitare Dn1200 mm din tuburi prefabricate, complet echipate cu radier, chiuneta, piese de trecere, placa si capac clasa D400 si scari de acces.

Avand in vedere functionalitatea si utilitatea acestei rețele, au fost prevazute inclusiv guri de scurgere respectiv racorduri noi si lucrari de reconectare a racordurilor existente.

5.COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI:

In urma analizei si evaluarii lucrarilor necesare pentru redimensionarea si punerea in conformitate a rețele de canalizare de pe strada Valea Doftanei au rezultat urmatoarele costuri estimative aferente Optiuni 1:

DENUMIREA	Valoare LEI (fara TVA)	TVA LEI	Valoare LEI (inclusiv TVA)
TOTAL DEVIZ GENERAL TOTAL I	9,891,863.84	1,879,454.13	11,771,317.97
DIN CARE, C+M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	7,498,345.92	1,424,685.72	8,923,031.64
TOTAL CAPITOL 7	2,846,102.32	540,759.44	3,386,861.76
Total General inclusiv Capitol 7	12,737,966.16	2,420,213.57	15,158,179.73

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: <i>„Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</i></p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 16 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

6.STUDII DE SPECIALITATE, ÎN FUNCȚIE DE CATEGORIA ȘI CLASA DE IMPORTANȚĂ A CONSTRUCȚIILOR, DUPĂ CAZ:

Pentru întocmirea Studiului de fezabilitate, în scopul redimensionării rețelei de canalizare pe str. Valea Doftanei (tronson cuprins între drumul Valea Larga și blocul V, respectiv intersecția Valea Doftanei cu Valea Oltului), a fost necesară realizarea unui studiu topografic și geotehnic. Prin studiile respective s-a obținut situația reală din teren și sunt concretizate în planuri de situație, profile longitudinale și transversale, în care se redau toate detaliile existente între limitele de desfășurare a proiectului.

Studiile topografice cuprinzând planurile topografice cu amplasamentele reperilor și listele cu reperi în sistemul de referință național se regăsesc în piesele scrise și piesele desenate ce fac parte integrantă Studiului de fezabilitate, acestea fiind realizate cu stații totale.

Se menționează că planurile de situație s-au realizat în sistemul de coordonate x,y STEREO 70, iar cotele de nivel au fost stabilite având ca referință reperii de nivel Național – Marea Neagră 1975.

În documentația studiilor topografice sunt prezentate amplasamentele reperelor cât și listele cu reperele respective în coordonatele x,y, z, în sistemul național.

Lucrările de ridicare a detaliilor s-au executat cu stația totală și au cuprins două faze:

- ridicarea profilelor transversale;
- ridicarea detaliilor suplimentare.

Lucrările de ridicare a profilelor transversale și a detaliilor suplimentare s-au executat pe cel puțin 15m înainte și 15m după sfârșitul proiectului.

- Profilele transversale s-au executat în sensul de creștere a kilometrajului de la stânga la dreapta în toți pichetii.
- Prin ridicări suplimentare s-au cules toate detaliile privind cotele și pozițiile necesare pentru alcătuirea planului de situație.


Ridicările topografice au cuprins zona traseului tramei drumurilor și lățime stânga - dreapta axului circa 15m. Acestea au permis trasarea amplasamentului etc.

Studiul topografic a stat la baza realizării tuturor planșelor din partea desenată.

7.INCADRAREA IN CLASA DE IMPORTANTA

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 și a HG nr. 766/1997, lucrările proiectate sunt de categoria „C” de importanță normală. Lucrarea se încadrează în clasa de importanță III - construcții de importanță medie.

Verificarea prezentei documentației se efectuează în raport cu cerințele prevăzute în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, HG nr. 925/1995 și Ordinul M.L.P.T.L nr. 77/N/1996 Ordinul M.D.L.P.A nr .817/2021. Se propune verificarea proiectului pentru execuția construcțiilor, în ceea ce privește respectarea reglementărilor tehnice, de către

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 17 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

verificatori atestați, pentru toate cerințele esențiale prevăzute de lege, pentru următoarele domenii de construcții și specialități de instalații:

- SAAC – Sisteme de alimentare cu apa si canalizare;
- A11 - Rezistența și stabilitatea la solicitări statice, dinamice, inclusiv la cele seismice, pentru construcții edilitare și de gospodărie comunală;

8. ANALIZA FIECĂRUI SCENARIU/OPTIUNI TEHNICO- ECONOMICE PROPUSE

Optiunile tehnice au fost analizate luand in considerare:

- Impactul asupra mediului
- Metode de execuție posibile și costurile investitiei asociate

Optiunea 1: Realizarea unui collector nou de canalizare amplasat paralel cu cele doua existente prin solutia clasica cu sapatura deschisa

Aceasta optiune presupune realizarea unui collector nou independent din PAFSIN SN10000 Dn 800 mm si L=540 m pana in caminul din zona blocului V, aval de apeducte, respectiv pana in tronsonul existent PAFSIN Dn 800 mm. Realizarea lui se va face prin sapatura deschisa, cu sprijiniri, iar traversarea zonei de intersectie cu apeductele se va realiza prin tehnologie fara sapatura.

Racordurile existente (record menajer si pluvial) vor fi reconectate la collectorul nou. Suplimentarea cu guri de scurgere si racorduri dupa caz.



Optiunea 2: Realizarea unui collector nou de canalizare amplasat paralel cu cele doua existente prin solutia de foraj orizontal (fără săpătură)

Aceasta optiune presupune realizarea unui collector nou independent din PAFSIN SN10000 Dn 800 mm si L=540 m pana in caminul din zona blocului V, aval de apeducte, respectiv pana in tronsonul existent PAFSIN Dn 800 mm prin metoda fara sapatura.

Pentru execuție sunt necesare doar gropi de lansare – primire care pot fi utilizate ulterior pentru amplasarea caminelor de vizitare respectiv conectare si reconectarea racordurilor existente menajera / pluviale.

Optiunea 3:

Aceasta optiune presupune inlocuirea retelei de canalizare existenta din PAFSIN Dn 500mm si Dn600mm pe o lungime de cca 540 m, cu un collector PAFSIN Dn 800 mm amplasat pe locul celor existente.

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 18 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

In acelasi timp cu reabilitarea retelei existente vor fi inlocuite si constructiile aferente respectiv se vor reconecta racordurile existente.

9.ANALIZA VULNERABILITĂȚILOR CAUZATE DE FACTORI DE RISC, ANTROPICI ȘI NATURALI, INCLUSIV DE SCHIMBĂRI CLIMATICE, CE POT AFECTA INVESTIȚIA

Natura investiției este de a atenua influența dezvoltării zonei și creșterea debitelor meteorice asupra capacității existente a rețelei de canalizare și de a prevenii inundarea zonei pe timp ploios.

9.1.Situația utilităților și analiza de consum:

Nu sunt necesare utilități pentru realizarea și operarea obiectivului de investiții.

9.2.Sustenabilitatea realizării obiectivului de investiții:



Prezenta investitie va avea un efect social, economic si ecologic prin diminuarea riscurilor de poluare a apelor subterane prin scurgerile accidentale din conductelele existente, respectiv va respecta si protejea factorii de mediu. Tot in urma prezentei investitii se va imbunatatii calitatea serviciilor de colectare si transport (evacuarea) atat a apelor uzate menajere cat si pluviale ceea ce va conduce la imbunatatirea confortului si a calitatii vietii locatarilor din zona.

9.3.Analiza cererii de bunuri și servicii, care justifică dimensionarea obiectivului de investiții

Calcul de capacitate necesare sunt prezentate în breviarul de calcul Anexa.

10.ANALIZA FINANCIARĂ

Investiția se caracterizează exclusiv prin cost de realizare iar analiza de opțiuni a luat ca unic criteriu acest aspect financiar. Calcululele de dimensionare au fost realizate în virtutea sustenabilității soluției tehnice pe un orizont de timp de cca. 20 de ani și frecvențe de ploaie care au luat în considerare schimbările climatice.


 PRIMĂRIA SECTORULUI 6 BENEFICIAR	Proiect: <i>„Redimensionare și punere în conformitate rețea de canalizare pe drum Valea Doftanei (între drum Valea Larga și bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersecție drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, București)”</i>	 PROIECTANT GENERAL
Continutul documentatiei:	Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE	Pagina 19 din 34
Faza: SF	Rev. 00	Data: Mai 2024

costurile de investiție sunt:

DEVIZ GENERAL

„Dimensionare / Redimensionare rețea canalizare Valea Doftanei, Sector 6, București ”



Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
Capitolul 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	-	-	-
1.2	Amenajarea terenului	-	-	-
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea la starea inițială	-	-	-
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților	-	-	-
TOTAL CAPITOL 1		-	-	-
Capitolul 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții				
2.1	Utilități (apa)	-	-	-
2.2	Alimentarea cu energie electrică	-	-	-
2.3	Drum acces	-	-	-
TOTAL CAPITOL 2		-	-	-
Capitolul 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii de teren (Geo, Topo, Hidro, etc.)	20,000.00	3,800.00	23,800.00
3.1.1	Studii de teren	20,000.00	3,800.00	23,800.00

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare și punere în conformitate rețea de canalizare pe drum Valea Doftanei (între drum Valea Larga și bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersecție drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, București)”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentației:</p>	<p>Documentația tehnică STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 20 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

DEVIZ GENERAL

„Dimensionare / Redimensionare rețea canalizare Valea Doftanei, Sector 6, București ”



Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	-	-	-
3.1.3	Alte studii specifice	-	-	-
3.2	Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	9,000.00	1,710.00	10,710.00
3.3	Expertizare tehnică	8,500.00	1,615.00	10,115.00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor	-	-	-
3.5	Proiectare	571,875.00	108,656.25	680,531.25
3.5.1	Temă de proiectare	-	-	-
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	-	-	-
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	185,000.00	35,150.00	220,150.00
3.5.4	Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	5,500.00	1,045.00	6,545.00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	5,000.00	950.00	5,950.00
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	376,375.00	71,511.25	447,886.25
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	-	-	-
3.7	Consultanța	-	-	-
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții	-	-	-

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare și punere în conformitate rețea de canalizare pe drum Valea Doftanei (între drum Valea Larga și bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersecție drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, București)“</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 21 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

DEVIZ GENERAL

„Dimensionare / Redimensionare rețea canalizare Valea Doftanei, Sector 6, București ”

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
3.7.2	Auditul financiar	-	-	-
3.8	Asistență tehnică	55,000.00	10,450.00	65,450.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.8.1 .1	- pe perioada de execuție a lucrărilor	25,000.00	4,750.00	29,750.00
3.8.1 .2	- pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții	5,000.00	950.00	5,950.00
3.8.2	Diriginte de santier	30,000.00	5,700.00	35,700.00
3.8.3	Supervizare lucrarilor pe parcursul executiei	-	-	-
TOTAL CAPITOL 3		694,375.00	131,931.25	826,306.25
Capitolul 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații	7,497,500.00	1,424,525.00	8,922,025.00
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	-	-	-
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	-	-	-
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	-	-	-
4.5	Dotări	30,000.00	5,700.00	35,700.00
4.6	Active necorporale	-	-	-
TOTAL CAPITOL 4				



 PRIMĂRIA SECTORULUI 6 BENEFICIAR	Proiect: <i>„Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti)”</i>	 PROIECTANT GENERAL
Continutul documentatiei:	Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE	Pagina 22 din 34
Faza: SF	Rev. 00	Data: Mai 2024

DEVIZ GENERAL

„Dimensionare / Redimensionare rețea canalizare Valea Doftanei, Sector 6, București ”

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
		7,527,500.00	1,430,225.00	8,957,725.00

Capitolul 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de șantier	845.92	160.72	1,006.64
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	845.92	160.72	1,006.64
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	-	-	-
5.2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	5,231.38	993.96	6,225.34
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii financiare	-	-	-
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	339.22	64.45	403.67
5.2.3	Cota aferenta ISc pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	1,696.08	322.26	2,018.34
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSG	1,696.08	322.26	2,018.34
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/ desfiintare	1,500.00	285.00	1,785.00
5.3	Cheltuieli diverse și neprevăzute (20%*(1.2+1.3+2+3+4))	1,644,375.00	312,431.25	1,956,806.25
5.4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	5,000.00	950.00	5,950.00
TOTAL CAPITOL 5		1,659,837.76	315,369.17	1,975,206.93
Capitolul 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste				
6.1	Pregătirea personalului de exploatare	-	-	-
6.2	Probe tehnologice și teste	10,151.08	1,928.71	12,079.79

 PRIMĂRIA SECTORULUI 6 BENEFICIAR	Proiect: <i>„Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti)”</i>	 PROIECTANT GENERAL
Continutul documentatiei:	Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE	Pagina 23 din 34
Faza: SF	Rev. 00	Data: Mai 2024

DEVIZ GENERAL

„Dimensionare / Redimensionare rețea canalizare Valea Doftanei, Sector 6, București ”

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor și a subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Lei	Lei	Lei
1	2	3	5	6
TOTAL CAPITOL 6		10,151.08	1,928.71	12,079.79



TOTAL DEVIZ GENERAL TOTAL I	9,891,863.84	1,879,454.13	11,771,317.97
DIN CARE, C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	7,498,345.92	1,424,685.72	8,923,031.64

CHELTUIELI CU SALARIILE PENTRU UNITATEA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI SI AUDITUL ANUAL AL PROIECTULUI			
Cheltuieli cu salarii pentru Unitatea de implementare a proiectului	-	-	-
Cheltuieli cu auditul anual al proiectului	-	-	-
TOTAL II	-	-	-

Capitolul 7				
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret				
7.1	Cheltuielile aferente marjei de buget sunt in cuantum de 25% din valoarea cumulata a cheltuielilor prevazute la cap. / subcap. 1.2, 1.3, 1.4, 2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.7, 3.8, 4, 5.1.1	2,048,180.23	389,154.24	2,437,334.47
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	797,922.09	151,605.20	949,527.29
TOTAL CAPITOL 7		2,846,102.32	540,759.44	3,386,861.76

Total Proiect (TOTAL I + TOTAL II)	9,891,863.84	1,879,454.13	11,771,317.97
---	---------------------	---------------------	----------------------

Total General inclusiv Capitol 7	12,737,966.16	2,420,213.57	15,158,179.73
---	----------------------	---------------------	----------------------

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 24 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

11. ANALIZA DE RISCURI, MĂSURI DE PREVENIRE/DIMINUARE A RISCURILOR

In contextul evaluarii riscurilor asociate realizarii investitiei propuse de pe strada Valea Doftanei enumeram urmatoarele:

Riscuri legate de efectele schimbarilor climatice

Atat Optiune 1 cat si optiune 2 si 3 pot fi vulnerabile la hazardele climatice in special la modificarea regimului ploilor extreme, insa optiunea 1 prezinta un risc diminuat in raport cu optiune 3 deoarece functionarea retelei de canalizare nu este influentata de intreruperi.

Riscuri legate de impactul asupra mediului EIA

Din punct de vedere al impactului asupra mediului riscul este mai mare pentru Optiunea 3 avand in vedere tehnologia de executie respectiv intreruperile frecvente pentru dezafectarea si instalarea tronsoanelor noi de conducte.



Riscuri din punct de vedere social

Din punct de vedere social riscul este mai mare pentru optiunea 3 datorita necesitatii de intrerupere a serviciului de canalizare respectiv a timpilor de executie avand in vedere solutia tehnica de reabilitare prin inlocuire sau Pipe-Jacking.

Riscuri din punct de vedere institutional

Din punct de vedere institutional toate optiunile prezinta un risc scazut, solutiile propuse sunt amplasate pe aceasi strada / amplasament, diferenta consta in solutia tehnica de realizare (reabilitare retea existenta / retea noua amplasata in vecinatatea retelei existente).

Optiunea	Tehnic	Evaluarea riscurilor legate de efectele schimbarilor climatice	EIA	Social	Institutional	Risc Total
0	1	2	3	4	5	6
Optiunea 1 – Retea de canalizare noua prin sapatura deschisa	1	1	1	1	3	7
Optiunea 2 - Retea de canalizare noua prin tehnologia fara sapatura	1	3	3	3	3	13

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 25 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

Optiunea	Tehnic	Evaluarea riscurilor legate de efectele schimbarilor climatice	EIA	Social	Institutional	Risc Total
0	1	2	3	4	5	6
Optiunea 3 – Reabilitarea rețelei existente	1	5	5	5	3	19

Riscurile au fost clasificate de la 1 la 5, 1 fiind un risc foarte mic si 5 un risc foarte mare sau inacceptabil.

Analiza financiara:

Parametrii analizati ai optiunilor sunt prezentati in urmatoarele tabele:



Costurile de investitie

Nr.crt	Optiunea	Cost constructii (deviz obiect Capitol 4)		
		Valoare fara TVA [Lei]	Valoare TVA [Lei]	Valoare cu TVA [Lei]
1	Nr. 1	7,497,500.00	1,424,525.00	8,922,025.00
2	Nr. 2	7,866,200.00	1,494,578.00	9,360,778.00
3	Nr. 3	8,234,900.00	1,564,631.00	9,799,531.00

Ca urmare a rezultatelor, Optiunea 1 genereaza cheltuieli de investitie mai mici, riscuri reduse, si din considerente tehnice privind siguranta in executie, recomandarea este **Optiune 1 – Realizarea unei retele noi Dn800mm in paralel cu reseaua existenta**

12. SCENARIUL/OPTIUNEA TEHNICO-ECONOMIC OPTIM, RECOMANDAT

Ca urmare a rezultatelor analizei de optiuni respective a riscurilor si a considerentelor tehnice privind siguranta atat pe timpul realizarii cat si pe timpul operarii / exploatarii, optiunea recomandata este Optiunea 1 – **Realizarea unui colector nou Dn 800 mm in paralel cu reseaua existenta**

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 26 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

13. MASURI DE SECURITATE SI SĂNĂTATE IN MUNCA

Prin proiect au fost prevăzute următoarele masuri de securitate si sanatate in munca (cu modificarile si completarile ulterioare):



- sprijinirea malurilor transeelor de pozare a conductelor;
- sprijinirea si protectia retelelor intalnite in sapatura;
- semnalizarea rutiera corespunzatoare lucrarilor;
- parapete de imprejmuire a sapaturilor deschise;
- podete pietonale peste santuri;
- iluminat pe timp de noapte.

In timpul executiei lucrarilor, antreprenorul va lua toate masurile de sanatate si securitate in munca, pentru evitarea accidentelor, avand in vedere factorii de risc ce pot aparea pe parcursul executiei lucrarilor.

Antreprenorul va dota echipele ce executa lucrarile cu echipamentul de protectie adecvat, conform art. 1.4. din Ordinul nr. 225/21 iulie 1995, pentru diferitele perioade ale fiecarui stadiu fizic.

La executarea lucrarilor de reabilitare a retelelor de apa potabila, se vor respecta toate prevederile specifice prevazute de reglementarile in vigoare (cu modificarile si completarile ulterioare):

- Legea nr. 319/2006 – Legea privind securitatea si sanatatea in munca, modificată de Legea nr. 51/2012;
- H.G. nr. 1425/2006 – pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006, modificată și completată de H.G. nr. 955/2010 și H.G. nr. 1242/2011;
- H.G.nr.971/2006 – Hotararea Guvernului privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si / sau de sanatate la locul de munca
- H.G. nr. 300/2006 – Hotararea Guvernului privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: <i>„Redimensionare si punere in conformitate reteza de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</i></p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 27 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

- H.G. nr. 1048/2006 – Hotararea Guvernului privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca
- H.G. nr. 1051/2006 – Hotararea Guvernului privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori, in special de afectiuni dorso-lombare
- H.G. nr. 1091/2006 – Hotararea Guvernului privind cerintele de securitate si sanatate pentru locul de munca
- H.G. nr. 1146/2006 - Hotararea Guvernului privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca
- Norme, normative si standarde specifice.



Normele specifice vor tine seama si de normele conexe colaterale specifice fiecarei activitati in parte.

Toate echipamentele ce vor fi folosite vor trebui sa aiba certificat de utilizare de la factorii abilitati din cadrul M.M.P.S.

14.MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

La executarea si exploatarea lucrarilor prevazute in aceasta documentatie, se va avea in vedere respectarea urmatoarelor acte normative (cu modificarile si completarile ulterioare):

- Legea privind apararea impotriva incendiilor 307/2006, completata de O.U.G. nr. 70/2009;
- Legea nr. 481/2004 privind protectia civila, completata de Legea nr. 212/2006 si O.U.G. nr. 70/2009;
- Ordinul nr. 210/2007 – Ordin al ministrului internelor și reformei administrative pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu, modificat și completat de Ordinul MIRA nr. 663/2008;
- Hotararea Guvernului nr. 1739/2006 pentru aprobarea categoriilor de constructii, amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii de prevenire si a stingerii incendiilor;



 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 28 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

- Ordinul Ministrului de Interne nr. 163/2007 privind aprobarea Normelor generale de aparare impotriva incendiilor;
- Ordinul MAI nr. 712/2005 pentru aprobarea dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in domeniul situatiilor de urgenta, modificat si completat de Ordinul nr. 786/2005.
- PE 118/1999 – Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- PE 009/93 Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor pentru producerea, transportul si distributia energiei electrice si termice;
- NP 086-2005 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de stingere a incendiilor.

15.ASPECTE PRIVIND PROTECTIA MEDIULUI INCONJURATOR, PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI, VIBRATIILOR SI RADIATIILOR

Realizarea lucrarilor de reabilitare/ redimensionare a retelelor publice de apa potabila strada Alexandru Ivasiuc va respecta urmatoarele acte legislative privind protectia mediului inconjurator (cu modificarile si completarile ulterioare):

- Ordonanta de urgenta nr. 195/2005 privind protectia mediului modificată și completată de OUG nr. 114/2007 și OUG nr. 164/2008, aprobată și modificată de Legea nr. 265/2006;
- Legea nr. 104/2011, privind calitatea aerului inconjurator;
- Legea nr. 107/1996 – Legea apelor, modificată și completată prin H.G. nr. 83/1997, H.G. nr. 948/1999, O.U.G. nr. 2/2001, Legea nr. 192/2001, O.U.G. nr. 107/2002, O.U.G. nr. 64/2003, Legea nr. 404/2003, Legea nr. 310/2004, Legea nr. 112/2006, O.U.G. nr. 12/2007, O.U.G. nr. 130/2007, O.U.G. nr. 3/2010, Legea nr. 146/2010, O.U.G. nr. 64/2011 și O.U.G. nr. 71/2011;
- Legea nr. 458/2002 – privind calitatea apei potabile, modificată și completată prin Legea nr. 311/2004, O.G. nr. 11/2010, Legea nr. 124/2010 și O.G. nr. 1/2011
- Ordinul nr. 756/1997, pentru aprobarea Reglementarii privind evaluarea poluarii mediului, modificata de Legea 104/2011;

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: <i>„Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</i></p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 29 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

- Legea nr. 211/2011, privind regimul deșeurilor;
- Hotărârea 349/2005, privind depozitarea deșeurilor, modificată de Hotărârea 1292/2010 și completată de Hotărârea 210/2007 pentru modificarea și completarea unor acte normative care transpun acquis-ul comunitar în domeniul protecției mediului

16. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR

Necesarul de apă potabilă pentru personalul care deservește activitatea de reabilitare/ redimensionare a rețelei de apă potabilă strada Alexandru Ivasiuc este asigurat de către Constructor.

Lucrările prevăzute a se realiza prin prezentul proiect nu vor genera un impact negativ cumulat semnificativ asupra calității solului sau mediului geologic, impactul fiind temporar, reversibil, limitat la aria de amplasare a lucrărilor. La finalizarea executării lucrărilor, Antreprenorul are obligația de a reface zonele afectate temporar și a readuce terenul la starea inițială.

Evacuarea de apă uzată

Din realizarea lucrărilor de reabilitare/ redimensionare a rețelelor publice de apă potabilă ce fac obiectul prezentei lucrări, nu rezultă ape uzate, care să necesite evacuare.

17. PROTECȚIA AERULUI



Activitatea de reabilitare/ redimensionare a rețelei de apă potabilă, nu prezintă surse staționare dirijate de emisii poluante în atmosferă.

Evacuările de poluanți în aer provin din:

- operațiile de transport cu mijloace auto al echipamentelor și deșeurilor de pământ excedentă din săpătură

Poluanții evacuați către atmosferă sunt: pulberi, gaze de esapament.

Se estimează că valorile concentrațiilor poluanților în aerul ambiental de la locul de muncă nu vor depăși limitele admise de legislația în vigoare, respectiv H.G. 1218 / 2006 privind stabilirea cerințelor minime de sănătate și siguranță în

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti)”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 30 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

munca pentru asigurarea protectiei lucratorilor impotriva riscurilor legate de prezenta agentilor chimic, modificata de H.G. 1/2012.

Valori limita ale emisiilor nedirijate

Tabelul nr. 1

<i>Poluant</i>	Valoare limita maxima [mg/mc]	
	8 ore	Termen scurt (15 minute)
CO ₂	9000	-
CO	20	30
NO _x (exprimati ca NO ₂)	5	8
SO _x	5	10
Pulberi	10 G/M ³	

Activitatile de reabilitare/ redimensionare a rețelei de apa potabila pe str. Alexandru Ivasiuc, precum si transportul deșeurilor de pământ excedentar din sapatura nu constituie si nu produc surse de poluare a aerului.

18. PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI



Solul

Reabilitarea/ redimensionare rețelei publice de apa potabila, ce se va desfasura pe str. Alexandru Ivasiuc nu va induce poluarea solului, daca:

- deseurile metalice si nemetalice rezultate din inlocuire vor fi colectate, stocate si depozitate pe sortimente, pe o platforma amenajata, special destinata acestui scop;
- se respecta cerintele legislatiei de mediu referitoare la gestiunea deșeurilor;
- operatiile de incarcare si transport spre depozitare finala a deșeurilor de pamant excedentar din sapatura, se vor realiza cu respectarea cerintelor privind protectia factorilor de mediu si a conditiilor de evacuare prevazute in actele normativelor in vigoare

Subsolul

Din activitatea de reabilitare/ redimensionare a rețelei de apa potabila pe str. Alexandru Ivasiuc, nu vor aparea surse de poluare a solului, subsolului si a

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 31 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

apelor subterane deoarece se vor respecta regulile de baza privind colectarea si evacuarea controlata a deseurilor rezultate.

Antreprenorul lucrarilor are obligatia, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor, sa implementeze o procedura conforma de gestionare a deseurilor si sa realizeze o evidenta lunara a gestiunii deseurilor, respectiv producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor.

La finalizarea lucrarilor, Antreprenorului/Constructorului ii revin urmatoarele obligatii:

- de a elimina toate deseurile generate in perioada de executie a lucrarilor si ecologizarea zonei afectate dupa inchiderea organizarii de santier;
- refacerea terenurilor ocupate temporar in vederea redarii acestora folosintei initiale.

19.PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR



Zgomotul este definit ca amestec dizarmonic de vibratii cu intensitati si frecvente diferite sau emisie de sunete cu vibratii neperiodice, de o anumita intensitate, ce produc o senzatie dezagreabila, jenanta si chiar agresiva.

Limita maxima admisa la locurile de munca pentru expunere zilnica la zgomot, conform H.G. nr. 493 / 2006 – Hotarare privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot, modificata prin H.G. nr.601/2007 este de 87 dB(A).

Pentru reducerea nivelului acustic sub limita maxima admisa, personalul implicat in activitatea de reabilitare a retelelor publice de apa potabila, va fi dotat cu dispozitive individuale de protectie.

Vibratiile sunt fenomene oscilatorii care se transmit prin solide, ca si zgomotele. Corpul uman poate fi supus la vibratii mecanice, nocivitatea vibratiilor depinzand de caracteristicile lor, de zona de contact cu obiectul in vibratie (maini, picioare, etc.) si de durata de expunere.

Efectele zgomotelor si vibratiilor determina afectiuni ale sanatatii oamenilor, boala de vibratii, functie de energia si directia lor de actiune. Boala de vibratii este provocata de vibratii cu o gama de frecvente cuprinse intre 17 ÷ 250 Hz.

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 32 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

Pentru realizarea lucrarilor prevazute in proiect se va respecta H.G. nr. 1876/2005 – privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii, modificata cu H.G. nr. 601/2007.

Sursele de zgomot si vibratii care apar in lucrarile de reabilitare/redimensionare a retelelor de apa potabila sunt reprezentate de motoarele si piesele in miscare a utilajelor si mijloacelor auto. Redimensionarea retelei de apa potabila pe str. Alexandru Ivasiuc se caracterizeaza ca fiind generatoare de zgomote si vibratii produse atat de actiunile propriu zise de extindere conducte cat si de traficul autovehiculelor mari de transport materiale / echipamente si a pamantului excentar din sapatura.

Limitarea poluarii fonice se va asigura prin programul de lucru care se va desfasura in afara orelor de odihna pentru populatia din zona.



*Avand in vedere specificul activitatii, se estimeaza ca: -**nivelul zgomotului generat de echipamentele utilizate pentru extinderea retelei publice de apa potabila se va incadra in general in limitele admise prevazute de legislatia in vigoare.***

Protectia impotriva radiatiilor

Redimensionarea retelei publice de apa potabila si canalizare, pe str. Alexandru Ivasiuc nu este generatoare de radiatii si nu polueaza radioactiv mediul inconjurator.

Obligatii si mentiuni speciale

- Beneficiarul si constructorul au obligatia de a asigura conditiile necesare realizarii receptiilor pe faze determinante si de a comunica Inspectiei de Stat in Constructii, programul privind controlul de calitate.
- Receptia finala se va realiza in conformitate cu legislatia in vigoare (HOTĂRÂRE nr. 343 din 18 mai 2017 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora).
- La receptia finala, antreprenorul va prezenta "cartea constructiei" intocmita conform reglementarilor in vigoare la data receptiei.
- Lucrarea, fiind de importanta "obisnuita", nu necesita masuri si programe speciale de urmarire a comportarii in timp;
- Nivelul de performanta al exigentelor esentiale este corespunzator capitolelor A1 si B9 din H.G. 925/95.

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 33 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

- Categoria de importanta a lucrarilor proiectate este "NORMALA" ("C"),corespunzator modelului 3. Clasa de importanta este III.

20.CONCLUZII SI RECOMANDARI

Prin realizarea investitiei inclusa in cadrul prezentei documentatii se va marii capacitatea de transport a retelei de canalizare de pe strada Valea Doftanei si prin urmare se diminueaza riscul de inundare pe timp ploios a strazii. Prin aceasta investitie se va creste gradul de confort al locuitorilor aferenti strazii.

Lucrarile se vor executa conform SR 4163/3/96.

Realizarea lucrarilor in conformitate cu prevederile documentatiei va asigura o calitate corespunzatoare a acestora si o buna fiabilitate.



Cantitatile de lucrari si materiale explicitate in listele de cantitati de lucrari asigura executia investitiei.

Dupa receptie, la terminarea lucrarilor, ce se vor realiza in conformitate cu Legea nr. 10/1995 si cu regulamentul de receptie aprobat prin HG nr. 343 din 18 mai 2017 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, conducta de apa potabila va fi preluata in exploatare si intretinere, pentru utilitate publica de catre beneficiar.

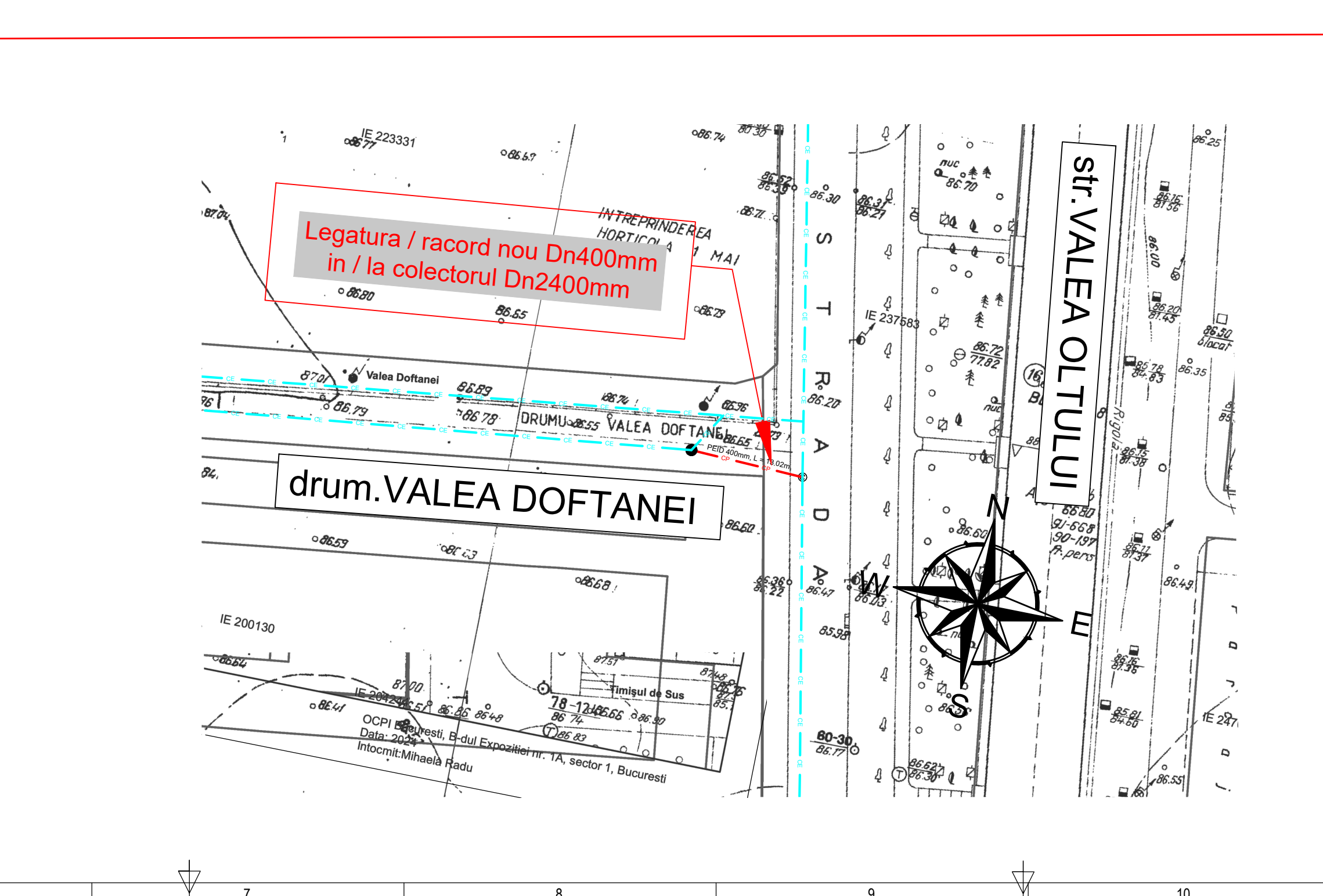
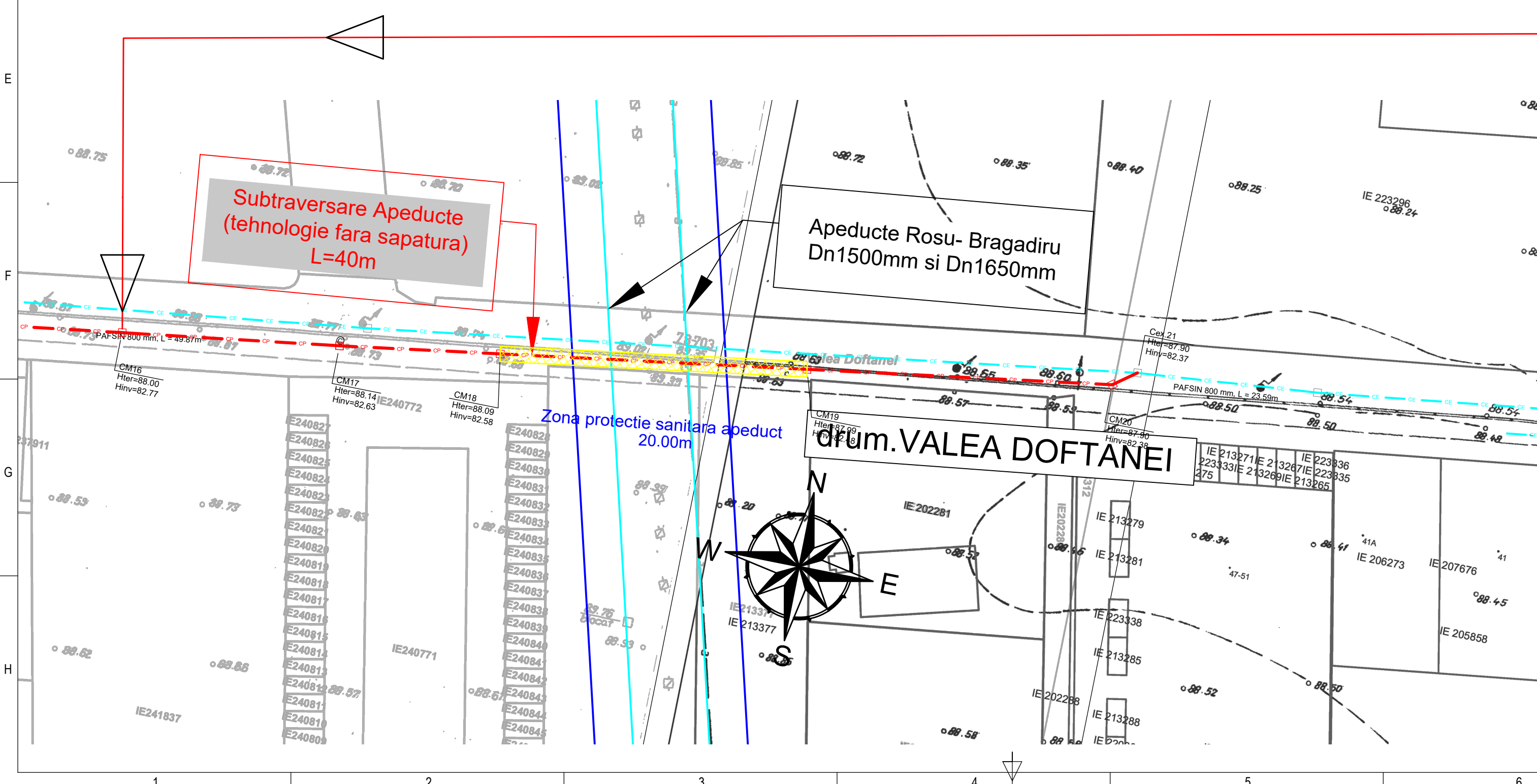
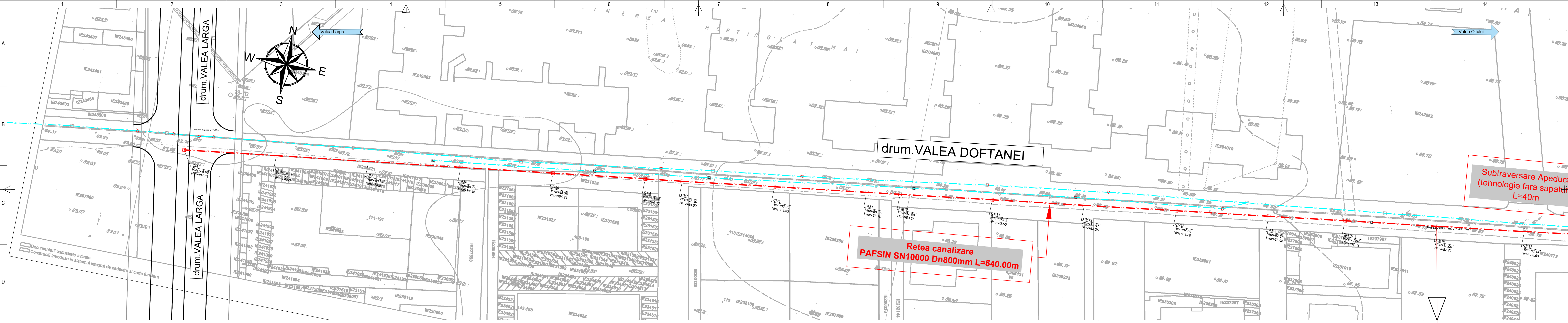
Instructiunile de exploatare, privind retelele proiectate, fac parte din instructiunile generale ale S.C. APA NOVA BUCURESTI S.A., in dotarea carora intra retelele proiectate.

21.LISTA REGLEMENTARI TEHNICE

- **NP 133-2023** - Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor;
- **SR 1343-1/2006** - Alimentari cu apa. Determinarea cantitatilor de apa potabila pentru localitati urbane si rurale;
- **STAS 4273/1983** – Constructii Hidrotehnice. Incadrarea in clase de importanta;
- **SR 4163-1/1995** - Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii fundamentale de proiectare;

 <p>PRIMĂRIA SECTORULUI 6</p> <p>BENEFICIAR</p>	<p>Proiect: „Redimensionare si punere in conformitate retea de canalizare pe drum Valea Doftanei (intre drum Valea Larga si bloc V Cartier Brancusi, respectiv intersectie drum Valea Doftanei cu strada Valea Oltului, Sector 6, Bucuresti”</p>	 <p>PROIECTANT GENERAL</p>
<p>Continutul documentatiei:</p>	<p>Documentatia tehnica STUDIU DE FEZABILITATE</p>	<p>Pagina 34 din 34</p>
<p>Faza: SF</p>	<p>Rev. 00</p>	<p>Data: Mai 2024</p>

- **SR 4163-2/1996** - Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii de calcul;
- **SR 4163-3/1996** - Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii de executie si exploatare;
- **SR 1343-1** – Alimentări cu apă. Partea 1: Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale;
- **SR EN 14339:2006** – Hidrant subteran Pn 10;
- **NE 035-06** - Normativ pentru exploatarea si reabilitarea conductelor pentru transportul apei;
- **SR EN 124 - 2015** – Dispozitive de acoperire si de inchidere pentru camine de vizitare si guri de scurgere in zone carosabile si pietonale
- **NE 012 -99** - Cod de practica pentru executarea lucrarilor de beton, beton armat
si beton precomprimat aprobat de MLPAT cu ord. Nr. 59/N din 24 aug. 1999;
- **STAS 8591/97** - Retele edilitare subterane. Conditii de amplasare;
- **Legea 10/95** privind calitatea in constructii;
- **P 100-1/2013** – Cod de proiectare seismica - Partea I - Prevederi de proiectare pentru cladiri;
- **P 130/99** - Normativ privind urmarirea comportarii in timp a constructiilor.



LEGENDA

- Rețea canalizare proiectata
- Rețea canalizare existenta
- Subtraversare apeducte proiectat

Verificator					Data				
Nume		Semnatura		Cerinta		Referat nr. / Expertiza nr.			
DENUMIRE PROIECT :									
"SERVICII DE ELABORARE DOCUMENTATIE TEHNICO - ECONOMICA FAZA STUDIULUI DE FEZABILITATE, DIMENSIONARE / REDIMENSIONARE SI PUNERE IN CONFORMITATE REȚEA DE CANALIZARE PE DRUMUL VALEA DOFTANEI"									
AUTORITATE CONTRACTANTA, SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCUREȘTI					DENUMIRE CONTRACT :				
"SERVICII DE ELABORARE DOCUMENTATIE TEHNICO - ECONOMICA FAZA STUDIULUI DE FEZABILITATE, DIMENSIONARE / REDIMENSIONARE SI PUNERE IN CONFORMITATE REȚEA DE CANALIZARE PE DRUMUL VALEA DOFTANEI (INTRE DRUM VALEA LARGA SI BLOC V CARTIER BRANCUSI), RESPECTIV INTERSECȚIE DRUM VALEA DOFTANEI CU VALEA OLTULUI, SECTOR 6, BUCUREȘTI"					Denumire planșă :				
PROIECTANT GENERAL: RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE S.R.L.					PLAN DE SITUATIE				
drum Valea Doftanei -					Rețea canalizare				
Proiectat: Ing. [Redacted]					Data: 2024				
Desenat: Ing. [Redacted]					Scara: 1:500				
Verificat: Ing. [Redacted]					Proiect nr. 77 / 16.04.2024				
Aprobat: Ing. [Redacted]					Faza: SF				
					Planșa nr.: SE 6 - PS - CM - SF - M - 01				
					Rev. 0				

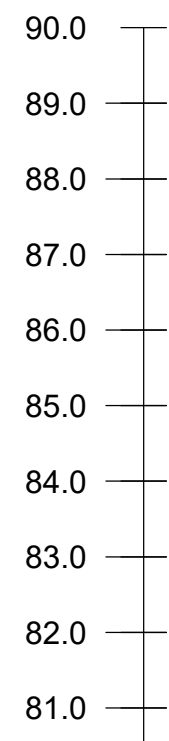


LEGENDA

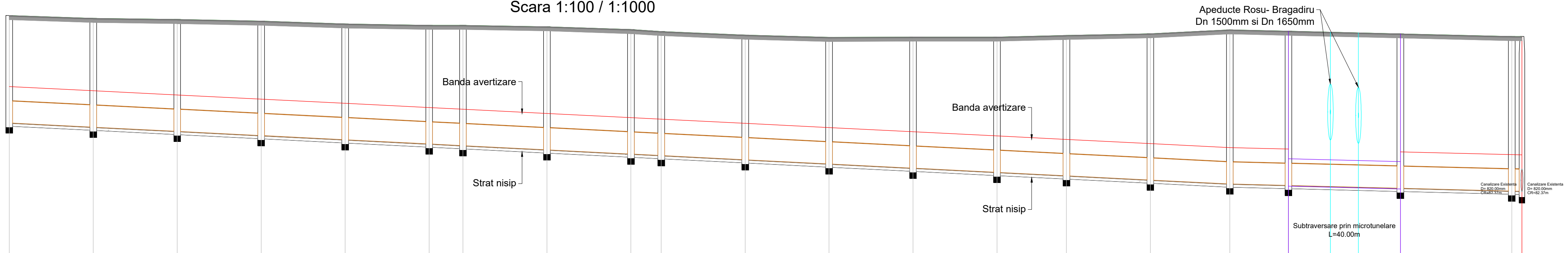
- ▬ Retea canalizare proiectata
- ▬ Subtraversare apeducte proiectata

Verificator						
	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat nr. / Expertiza nr.	Data	
DENUMIRE PROIECT :						
"SERVICII DE ELABORARE DOCUMENTATIE TEHNICO - ECONOMICA FAZA STUDIU DE FEZABILITATE, DIMENSIONARE / REDIMENSIONARE SI PUNERE IN CONFORMITATE RETEA DE CANALIZARE PE DRUMUL VALEA DOFTANEI"						
AUTORITATE CONTRACTANTA: SECTORUL 6 AL MUNICIPIULUI BUCURESTI			PRIMĂRIA SECTORULUI 6			
PROIECTANT GENERAL: RAMBOLL SOUTH EAST EUROPE S.R.L.						
Denumire planşa :			PLAN DE INCADRARE IN ZONA drum Valea Doftanei - Retea canalizare		Proiect nr. 77 / 16.04.2024	
Proiectat:	Ing.		Data:	2024		
Desenat:	Ing.		Scara:	1:2000		
Verificat:	Ing.		Planşa nr.:	SE 6 -VD - PIZ - CM - SF - M - 01		
Aprobat:	Ing.		Rev:	0		

Strada Valea Doftanei
 Profil longitudinal retea canalizare proiectata CM.1 - CM21
 Scara 1:100 / 1:1000

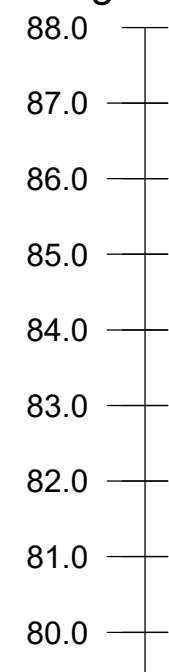


80.00

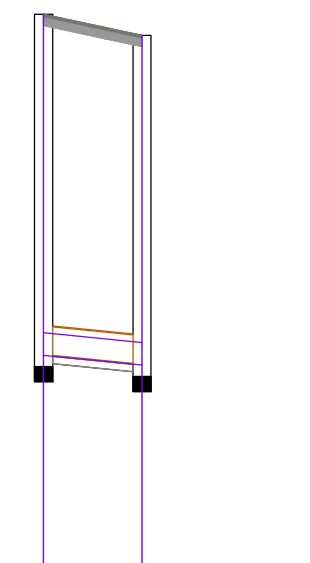


DENUMIRE CAMIN	CM1	CM2	CM3	CM4	CM5	CM6	CM7	CM8	CM9	CM10	CM11	CM12	CM13	CM14	CM15	CM16	CM17	CM18	CM19	CM20	CM21		
COTA TEREN	88.65	88.55	88.51	88.45	88.35	88.30	88.30	88.25	88.15	88.08	87.95	87.87	87.88	87.88	87.94	88.00	88.14	88.09	87.99	87.90	87.90		
COTA RADIER	84.81	84.66	84.51	84.36	84.21	84.06	84.00	83.85	83.70	83.65	83.50	83.35	83.20	83.05	82.92	82.77	82.63	82.58	82.48	82.38	82.37		
ADANCIME SAPATURA	3.96	4.01	4.12	4.21	4.26	4.36	4.42	4.52	4.57	4.55	4.57	4.64	4.80	4.95	5.13	5.34	5.63	5.63	5.63	5.64	5.65		
DISTANTE PARTIALE		L=30m	L=30m	L=30m	L=30m	L=30m	L=12m	L=30m	L=30m	L=11m	L=30m	L=30m	L=30m	L=30m	L=25m	L=30m	L=28m	L=21m	L=40m	L=40m	L=4m		
DISTANTE CUMULATE	+0	+30	+60	+90	+120	+150	+162	+192	+222	+233	+263	+293	+323	+353	+378	+408	+436	+457	+497	+537	+540		
PANTA / LUNGIME	i=5.00‰																L=436m		i=2.51‰			L=104m	
DIAMETRU CONDUCTA												D=820mm											
MATERIAL CONDUCTA												Poliester											

Intersectie Valea Doftanei - Valea Oltului
 Profil longitudinal retea canalizare proiectata CM.21 - CM22
 Scara 1:100 / 1:1000



79.00



DENUMIRE CAMIN	CM21	CM22
COTA TEREN	86.31	86.03
COTA RADIER	81.81	81.68
ADANCIME SAPATURA	4.61	4.46
DISTANTE PARTIALE	L=13m	
DISTANTE CUMULATE	+0	+13
PANTA / LUNGIME	L=13m i=9.98‰	
DIAMETRU CONDUCTA	D=400mm	
MATERIAL CONDUCTA	PVC	

Apeducte Rosu- Bragadiru
 Dn 1500mm si Dn 1650mm



Proiectat:	Ing. [Redacted]	Data:	27.12.2023
Desenat:	Ing. [Redacted]	Scara:	1:100
Verificat:	Ing. [Redacted]	Scara:	1:1000
Aprobat:	Ing. [Redacted]	Planşa nr.:	SE 6 - VD - PL - CM - SF - M - 01

Profile longitudinale retea canalizare
 Strada Valea Doftanei

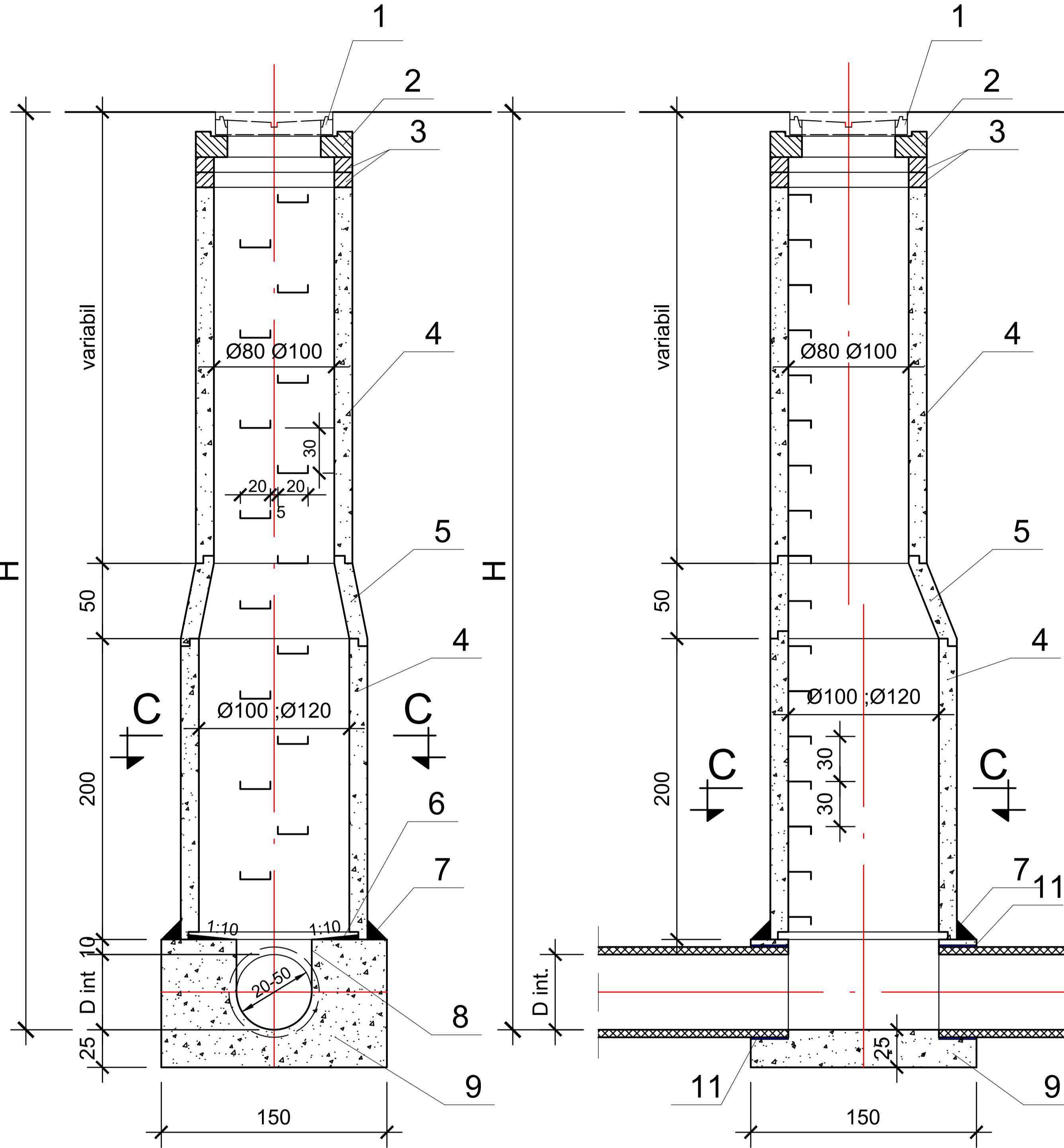
CAMIN DE VIZITARE DE TRECERE PENTRU CANALIZARE

SECTIUNEA A-A

SCARA 1:20

SECTIUNEA B-B

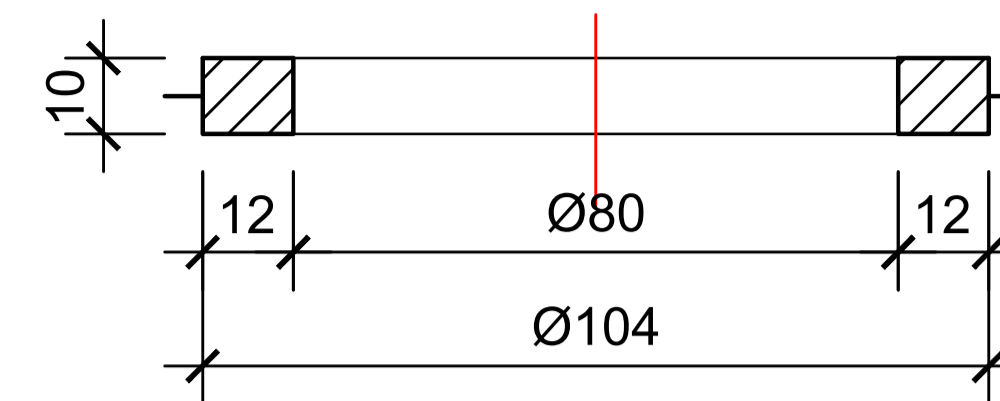
SCARA 1:20



3. PIEASA PREFABRICATA PENTRU ADUCEREA LA COTA

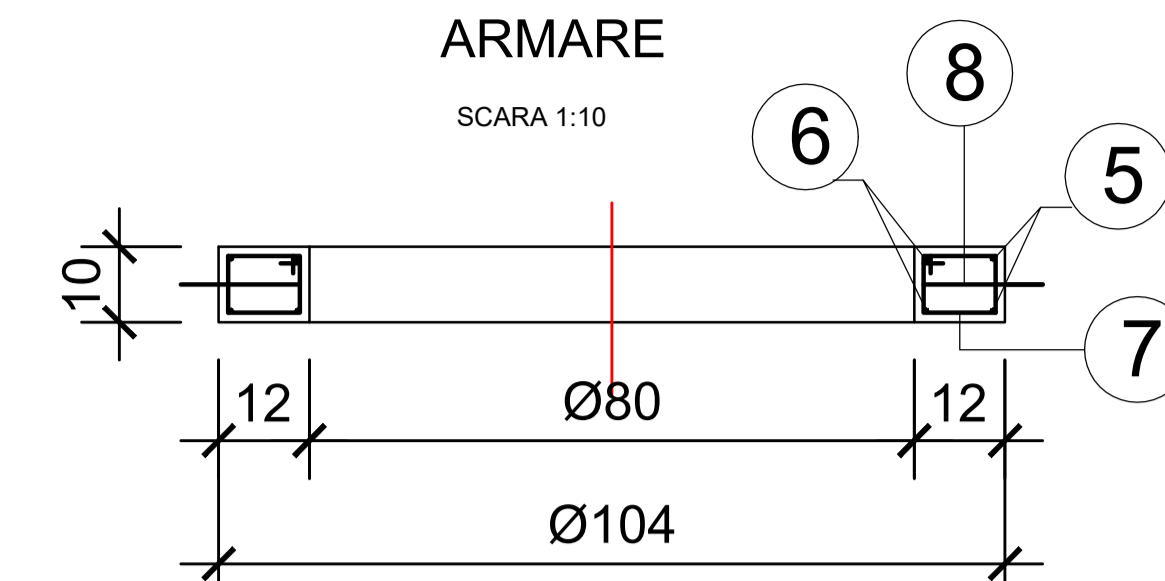
PLAN COFRAJ

SCARA 1:10



ARMARE

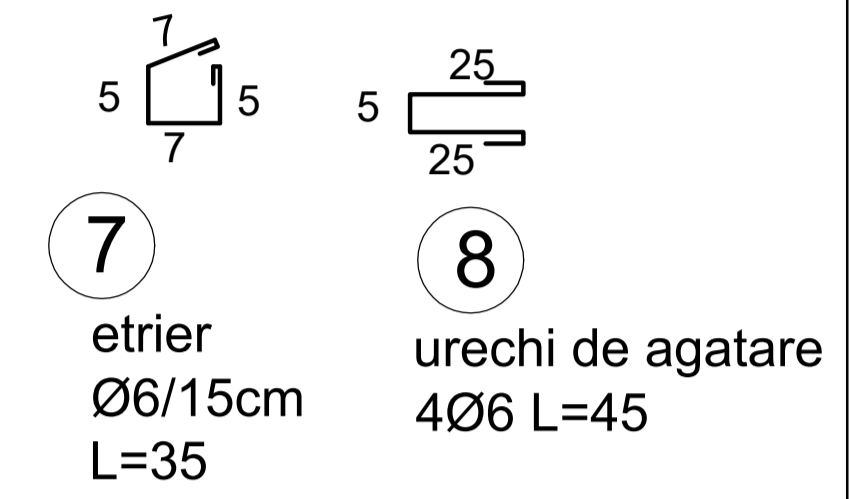
SCARA 1:10



EXTRAS DE ARMATURA

M	Ø	Lung.	Buc.	OB37
				Ø6
5	6	3,40	2	6,80
6	6	2,70	2	5,40
7	6	0,35	15	5,25
8	6	0,45	4	1,80
Total lung./Ø				19,25
Masa/m				0,222
Masa/Ø				4,27
Total				4,27kg

BETON C16/20
OTEL BETON
OB37



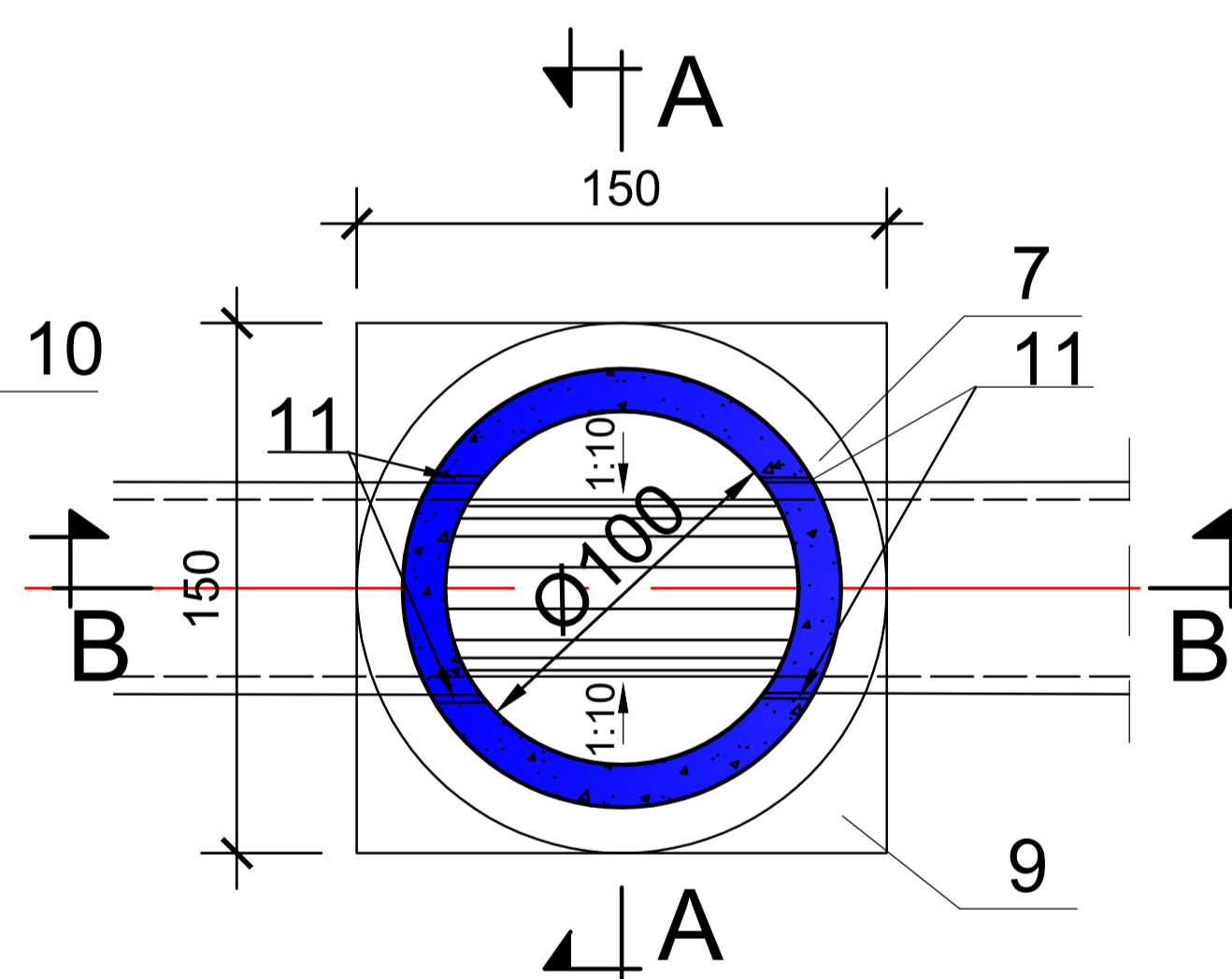
FISA PREFABRICATULUI

Denumirea	Dimensiuni cm	Vol. beton mc	Masa bet. kg	OB37 kg	PC52 kg	Nr.buc.
3	Ø104x10	0,035	87,5	4,27	-	var.

-In conformitate cu normativul P 100-1-2013 Clasa de importanta este III
-In conformitate HG 766-1997 Categoria de importanta este C
-Exigenta de performanta: SAC

SECTIUNEA C-C

SCARA 1:20



SE VOR RESPECTA IN MOD OBLIGATORIU NORMELE SI LEGISLATIA DE PROTECTIA MUNCII IN VIGOARE

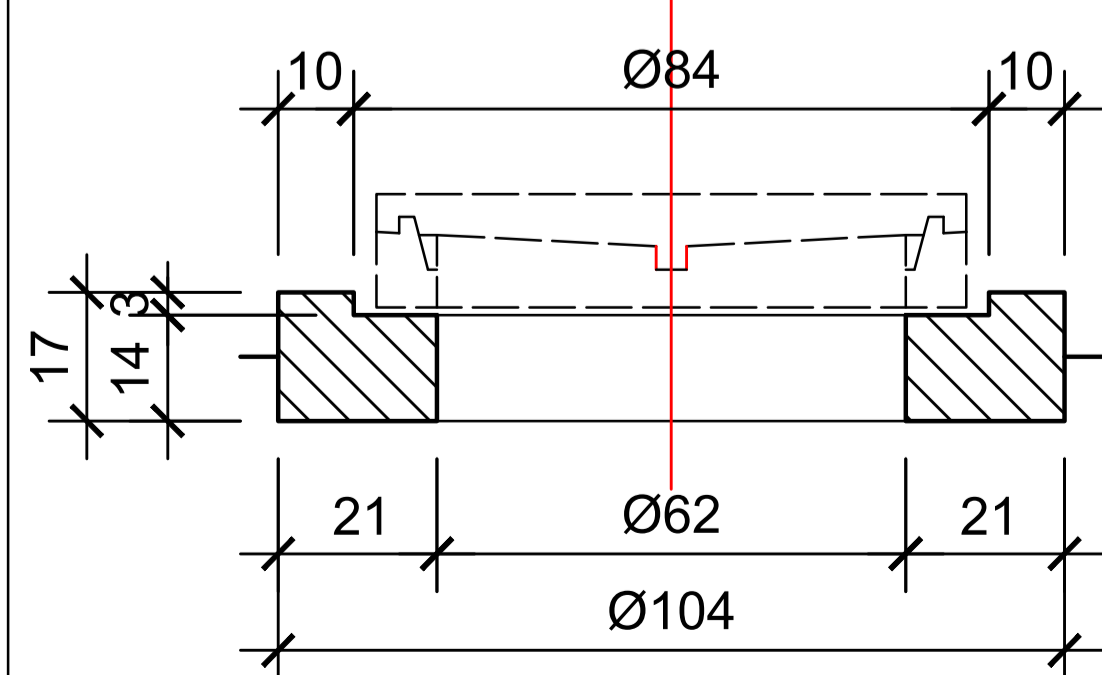
LEGENDA

1. Capac si rama carosabil clasa D400
2. Piesa prefabricata pentru rezemarea capacelor si ramelor - conf.desen
3. Piesa prefabricata pentru aducerea la cota - conf.desen
4. Tuburi circulare
5. Piesa tronconica
6. Banchete tencuite
7. Mortar de ciment M 100 pentru etansare, bine matat
8. Tencuiala din mortar de ciment M 100 - 2 cm grosime
9. Fundatie din beton simplu C16/20 - conf. desen
10. Canal din tuburi PVC
11. Mufa PVC Dn200-Dn500mm

2. PIEASA PREFABRICATA PENTRU REZEMAREA CAPACELOR SI RAMELOR

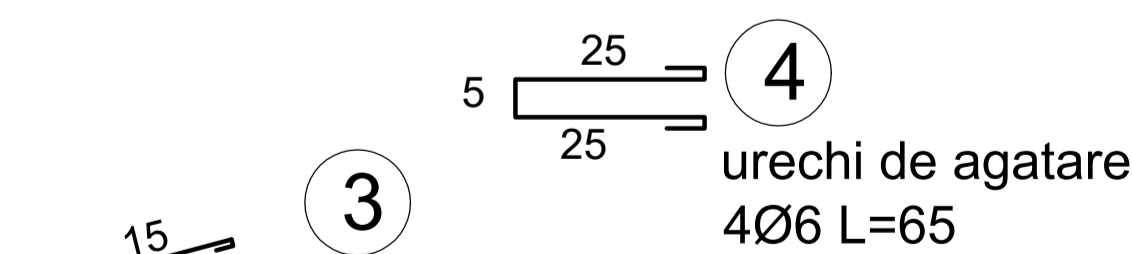
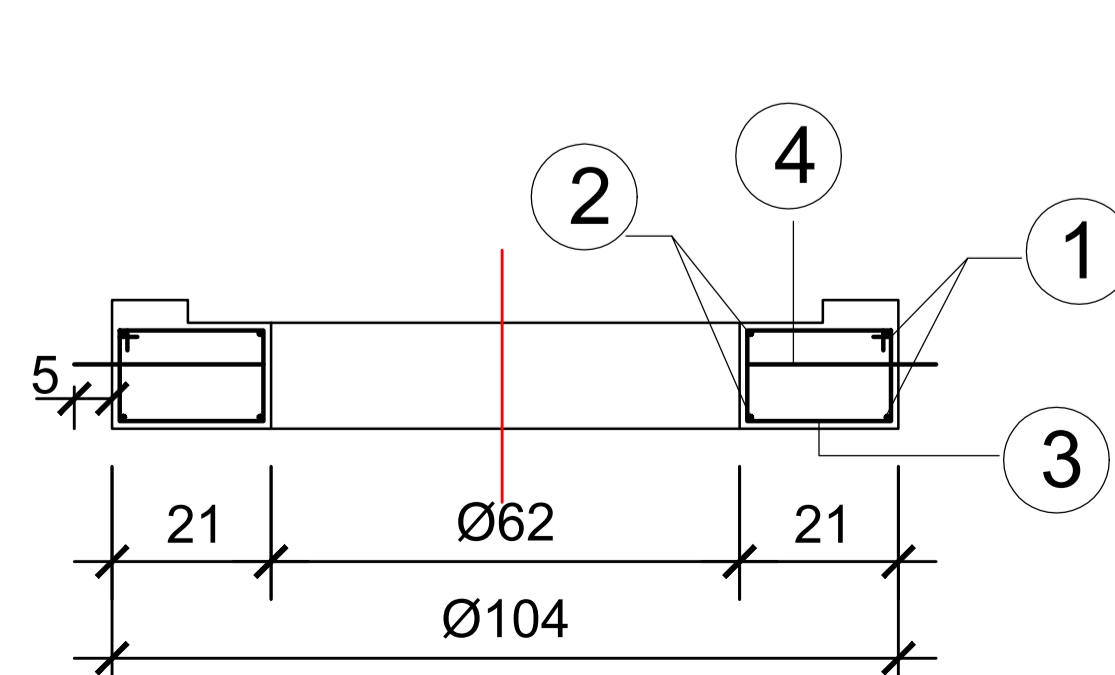
PLAN COFRAJ

SCARA 1:10



ARMARE

SCARA 1:10



FISA PREFABRICATULUI

Denumirea	Dimensiuni	Vol. beton	Masa bet.	OB37	PC52	Nr.buc.
2	Ø104x17	0,086	215,0	5,21	-	1

EXTRAS DE ARMATURA

M	Ø	Lung.	Buc.	OB37
				Ø6
1	6	3,40	2	6,80
2	6	2,15	2	4,30
3	6	0,65	15	9,75
4	6	0,65	4	2,60
Total lung./Ø				23,45
Masa/m				0,222
Masa/Ø				5,21
Total				5,21kg

NOTA :

1. Materialul de pozare al conductei de canalizare va fi conform Specificatiilor Tehnice Generale si recomandarilor producatorului.
2. Umplutura in jurul conductei se va compacta manual conform Specificatiilor Tehnice Generale si recomandarilor producatorului.
3. Toate refacerile vor fi executate potrivit standardelor autoritatii de drumuri. Refacerile trebuie sa fie realizate cel putin conform conditiilor initiale.
4. Proiectarea, procurarea si montarea sprijinilor revin in sarcina Antreprenorului si vor fi facute in concordanta cu caracteristicile geotehnice ale terenului, adancimea sapaturii si prescriptiile tehnice de montaj date de furnizor.

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat nr. / Expertiza nr.	Data																				
DENUMIRE PROIECT :																									
"SERVICIUL DE ELABORARE DOCUMENTATIE TEHNICO - ECONOMICA FAZA STUDIULUI DE FEZABILITATE, DIMENSIONARE / REDIMENSIONARE SI PUNERE IN CONFORMITATE RESEA DE CANALIZARE PE DRUMUL VALEA DOFTANEI"																									
DENUMIRE CONTRACT :																									
"SERVICIUL DE ELABORARE DOCUMENTATIE TEHNICO - ECONOMICA FAZA STUDIULUI DE FEZABILITATE, DIMENSIONARE / REDIMENSIONARE SI PUNERE IN CONFORMITATE RESEA DE CANALIZARE PE DRUMUL VALEA DOFTANEI (INTRE DRUM VALEA LARGA SI BLOC V CARTER BRANCUSI), RESPECTIV INTERSECTIE DRUM VALEA DOFTANEI CU VALEA OLTULUI, SECTOR 6, BUCURESTI"																									
<table border="1"> <tr> <td>Proiectat:</td> <td>Ing.</td> <td></td> <td>Data:</td> <td>2024</td> </tr> <tr> <td>Desenat:</td> <td>Ing.</td> <td></td> <td>Scara:</td> <td>1:10/1:20</td> </tr> <tr> <td>Verificat:</td> <td>Ing.</td> <td></td> <td>Planşa nr.:</td> <td>SE 6 - VD - DET - CM - SF - M - 01</td> </tr> <tr> <td>Aprobat:</td> <td>Ing.</td> <td></td> <td>Rev:</td> <td>0</td> </tr> </table>						Proiectat:	Ing.		Data:	2024	Desenat:	Ing.		Scara:	1:10/1:20	Verificat:	Ing.		Planşa nr.:	SE 6 - VD - DET - CM - SF - M - 01	Aprobat:	Ing.		Rev:	0
Proiectat:	Ing.		Data:	2024																					
Desenat:	Ing.		Scara:	1:10/1:20																					
Verificat:	Ing.		Planşa nr.:	SE 6 - VD - DET - CM - SF - M - 01																					
Aprobat:	Ing.		Rev:	0																					