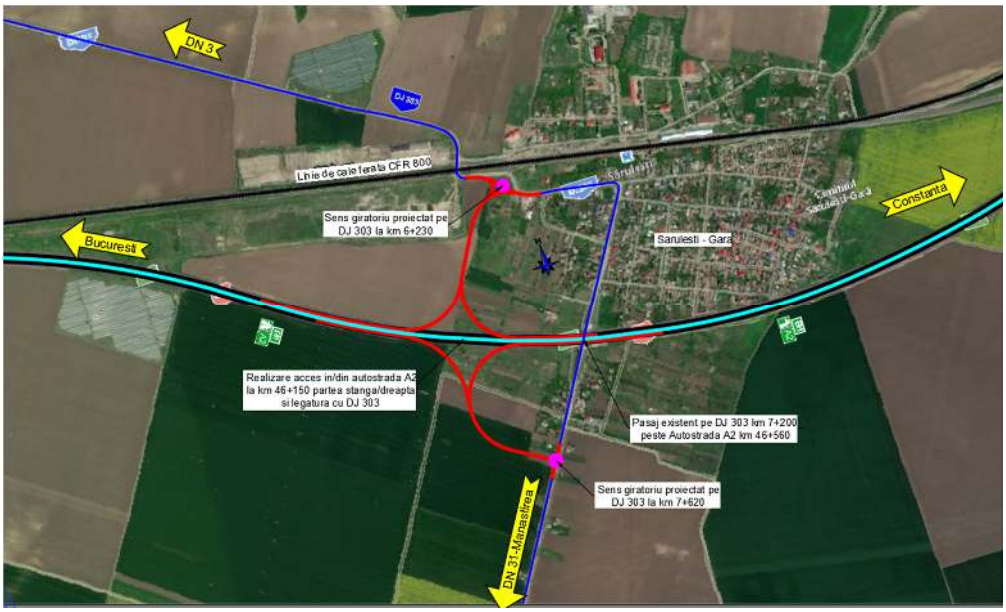
# *BRETELE DE ACCES LA AUTOSTRADA A2- KM 45, DIN DJ 303*

# STUDIU DE FEZABILITATE




## *RELOCARE/PROTEJARE RETELE DE APA SI DE CANALIZARE*

## *DETINATOR: COMUNA SARULESTI*

*Beneficiar:*

***COMPANIA NAȚIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. PRIN D.R.D.P. BUCURESTI***

*Data: Ianuarie 2024*

| | |
|---|---|
| Proiect nr. | |
| Faza: | STUDIU DE FEZABILITATE |
| Contract servicii nr.: | 473/24.11.2022 |

# BORDEROU

**A. PIESE SCRISE**

Memoriu tehnic

**B. PIESE DESENATE**

01. Plan de ansamblu 1:10000

02. Plan de situatie 1:1000 – PS01, PS02, PS03

## CUPRINS

**1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII ..... 5**

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII ..... 5

1.2 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR ..... 5

1.3 ORDONATORUL DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR) ..... 5

1.4 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI ..... 5

1.5 ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE ..... 5

**2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTITII ..... 5**

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre aaliză. ..... 5

2.2 Analiza situației existente si identificarea deficientelor ..... 6

**3 PROPUNEREA PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII ..... 6**

3.1 Particularități ale amplasamentului: ..... 6

a) Descrierea amplasament ..... 6

b) Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile; ..... 6

c) Orientări propuse faţă de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite ..... 6

d) Date climatice și particularități de relief; ..... 6

3.2 Descrierea lucrarilor proiectate de drum: ..... 6

**4 MEMORIU PE SPECIALITATI DE LUCRARI ..... 10**

4.1 Retele de utilitati – Relocare/protejare retele de apa si de canalizare, Detinator: Comuna Sarulesti 10

*4.1.1. SITUATIA EXISTENTA APA* ..... 10

*4.1.2. SITUATIA EXISTENTA CANALIZARE* ..... 10

*4.1.3. SOLUTIE PROIECTATA APA* ..... 10

*4.1.4. SOLUTIE PROIECTATA CANALIZARE* ..... 11

*4.2 . Descrierea solutiei tehnice pentru devierea retelelor de utilitati existente pe amplasament* ..... 11

*4.3 Tehnologia de executie a lucrarilor pentru conductele de alimentare cu apa si canalizare, constructiile accesorii pe acestea* ..... 12

*4.4 Categoria de importanta a lucrarii de relocare retele de utilitati* ..... 13

**5 NORME TEHNICE ..... 13**

**6 MASURI DE SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA ..... 14**

**7 MASURI DE PROTECTIE SI APARARE IMPOTRIVA INCENDIILOR SI SITUATIILOR DE URGENTA ..... 15**

**8 IMPLICATII ASUPRA MEDIULUI INCONJURATOR ..... 16**

# 1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

## 1.1DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

" BRETELE DE ACCES LA AUTOSTRADA A2- KM 45, DIN DJ 303".

## 1.2ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE/INVESTITOR

**COMPANIA NAȚIONALA DE ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII RUTIERE S.A. PRIN D.R.D.P. BUCURESTI**

## 1.3ORDONATORUL DE CREDITE (SECUNDAR/TERTIAR)

**D.R.D.P. BUCURESTI**

## 1.4BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

D.R.D.P. BUCURESTI

## 1.5ELABORATORUL STUDIULUI DE FEZABILITATE

LIKE CONSULTING S.R.L.
Roşiori de Vede, str. Elena Doamna, bl J107, sc. B, et. 3, ap. 14, Jud. Teleorman, Romania
CUI: RO 35247993; Nr. Reg.Com: J34/464/2015
Tel.: 0754 470 051
e-mail: office@likeconsulting.ro

# 2 SITUATIA EXISTENTA SI NECESITATEA REALIZARII OBIECTIVULUI/ PROIECTULUI DE INVESTITII

2.1 Concluziile studiului de prefezabilitate (în cazul în care a fost elaborat în prealabil) privind situaţia actuală, necesitatea şi oportunitatea promovării obiectivului de investiţii şi scenariile/opţiunile tehnico-economice identificate şi propuse spre analiză.

In momentul de fata reteaua de autostrazi si drumuri expres a Romaniei se află in diverse stadii de dezvoltare, plecand de la stadiul de proiect, şi până la cele aflate în exploatare.

Accesele pe autostrăzi se fac prin noduri rutiere. Acestea sunt intersecţii denivelate între două artere de circulaţie (între o autostradă/drum expres şi un drum cu caracter secundar – drum, naţional, judeţean, sau comunal) prevăzute cu bretele care asigura legatura intre cele 2 artere. Amplasarea nodurilor rutiere se face după criterii cantitative (conform PD 162/2002 – distanţa recomandabilă între două noduri rutiere este de 10 – 30 km), sau criterii ce ţin seama de centrele urbane aflate în proximitatea traseului, zone cu potenţial socio-economic, etc

Zona studiată, care face obiectul prezentului studiu, este amplasată în comuna Sărulești, zona Km 45 – Autostrada A2.




Figură 2-1 Localizarea investiției

## 2.2 Analiza situației existente si identificarea deficientelor

Densitatea acceselor, atât pe reţeaua existentă, cât şi pe cea aflată în curs de execuţie, este de circa un acces la circa 19 km de autostradă. Particularizând dispunerea acceselor la nivelul fiecărei secţiuni a reţelei, atât cea existentă, cat şi cea aflată în curs de execuţie, se constată ca există secţiuni cu o densitate suficientă a acceselor, atât pentru stadiul curent, cât şi pentru cel prognozat, din punct de vedere socio-economic.

Totodată, insuficienţa posibilităţilor de accesare a reţelei de transport de mare viteză are implicaţii negative şi asupra potenţialului de dezvoltare. Astfel, în lipsa unui sistem adecvat de transport, dezvoltarea socio-economică a unei zone poate fi inhibată, iar factorii de dezvoltare (investitori, capitaluri, forţa de muncă) pot migra către alte zone, care prezintă o situaţie mai bună din punctul de vedere al posibilităţilor de transport

Accesele adiacente se afla amplasate la urmatoarele distante:

- Nod Fundulea km35 – distanta 10km
- Parcare km 48 – distanta 3km
- Nod Lehliu km 64 – distanta 19km

# 3 PROPUNEREA PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

## 3.1 Particularități ale amplasamentului:

### a) Descrierea amplasament

Obiectivul este in zona localitatii Sarulesti Gara amplasat in intravilan si extravilanul localitatii.

Terenul pe care este amplasat obiectivull este format din proprietati private si domeniu public

Suprafata de studiu este de 75689 mp.

Bretelele nodului rutier sunt incadrate ca drum national de clasa tehnica III.

Confrom Ordonantei nr. 43 privind regimul drumurilor zona drumului este alcatuita din:

- Ampriza: latimea platformei drumului la care se adauga latimea fasiilor de parapet, latimea taluzelor, santurilor.
- Zona de siguranta a drumului;
- Zona de siguranta a podurilor;
- Zona de protectie.

### b) Relații cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile;

Obiectivul este in zona autostrazii A2 si a drumului judetean DJ 303

### c) Orientări propuse față de punctele cardinale şi faţă de punctele de interes naturale sau construite

Autostrada A2 se desfasoara pe directia Vest (Bucuresti) – Est (Constanta)

Drumul judetean se desfasoara pe directia Nord (Sarulesti Gara) – Sud (Sandulita

### d) Date climatice și particularități de relief;

In regiune *clima* este influentata de masele de aer continental din est, iernile fiind foarte reci iar verile foarte calde. Temperatura medie multianuala a aerului este de +10,5º/+11˚C maxima absoluta.

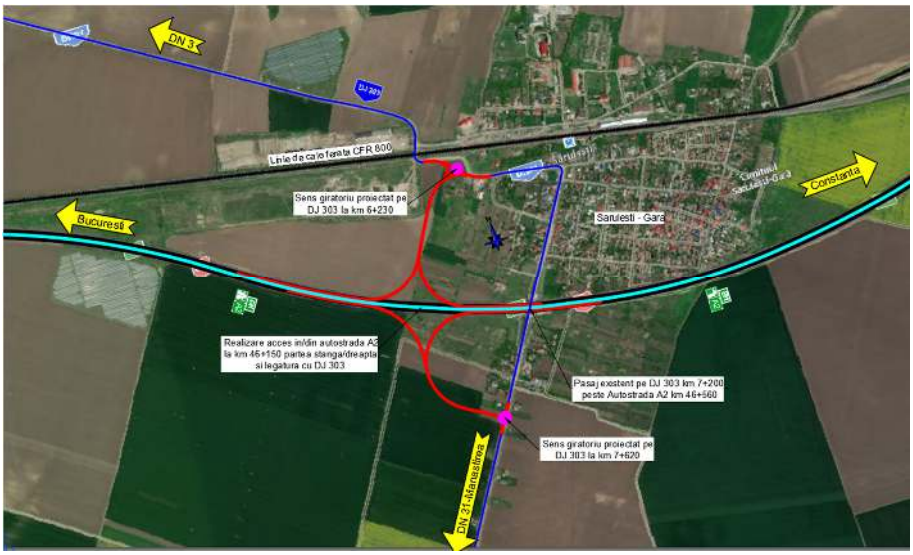
*Cantitatile anuale de precipitatii* depasesc 500 mm (local chiar 600 mm), ele fiind maxime in lunile mai si iunie cand se pot inregistra medii lunare de 60 - 65 mm.

## 3.2 Descrierea lucrarilor proiectate de drum:

Traseul propus se desfasoara pe teritoriul UAT Sarulesti.

Amplasamentul bretelelor este la o distanta de circa 450m de pasajul existent. Racordarea cu drumurile

existente se realizeaza cu intersectii giratorii amplasate pe drumul judetean.




**Traseul in plan si profil longitudinal**

Traseul in plan a fost proiectat pentru clasa tehnica III, viteza de proiectare 40-60km/h.

Bretea 1 – asigura circulatia pe directia DJ303 – A2 (Constanta), lungime 709.39m.

Bretea 2 - asigura circulatia pe directia A2 (Bucuresti) – bretea 1 - DJ303, lungime 413.54m

Bretea 3 – asigura circulatia pe directia A2 (Constanta) - DJ303, lungime 637.48m. Se amenajeaza banda suplimentara pentru virajul la dreapta pe o lungime de 237m.

Bretea 4 – asigura circulatia pe directia DJ303 - bretea 3 – A2 (Bucuresti) , lungime 380.34m. Se amenajeaza banda suplimentara pentru virajul la dreapta pe o lungime de 114m.

Se mentine pe directia Sarulesti Gara – DN3 traseul drumului judetean existent ca bretea suplimentara.

Se amenajeaza benzi de accelerare decelerare pe autostrada intre km 45+446 – 46+821, astfel:
- Bretea 1 – sectiune accelerare 230m, sectiune patrundere in flux 150m, pana de racordare 75m
- Bretea 2 – pana de racordare 75m, sectiune desprindere din flux 75m, sectiune decelerare 125m
- Bretea 3 – pana de racordare 75m, sectiune desprindere din flux 75m, sectiune decelerare 125m
- bretea 4 – sectiune accelerare 230m, sectiune patrundere in flux 150m, pana de racordare 75m

Profilul longitudinal a fost proiectat astfel incat sa asigure racordarea punctelor de cota impusa (cota autostrada si cota drum judetean) .

**Profilul transversal**

Profilul transversal corespunde clasei tehnice III si are urmatoarele elemente:

Bretele cu 2 benzi: - Platforma drumului: 9,00m +supralargiri; - Parte carosabila: 2 x 3,50m +supralargiri; -Acostamente: 2 x 1,00m din care 0,50m banda de incadrare cu aceiasi structura rutiera ca partea carosabila; Pe zonele cu parapet de protectie a fost prevazuta o fasie de parapet cu latimea de 1,7m.

Bretele cu 1 banda de circulatie: -Platforma drumului: 6,00m +supralargiri; - Parte carosabila: 1 x 4.00m +supralargiri; Acostamente: 2 x 1,00m din care 0,50; Banda de incadrare cu aceeasi structura rutiera ca partea carosabila. Pe zonele cu parapet de protectie a fost prevazuta o fasie de parapet cu latimea de 1,7m.

**Structuri rutiere**

Structura rutiera proiectata pentru bretele este alcatuita din:

- 4cm strat de uzura MAS16 rul PMB45/80
- 6cm strat de legatura BAD22,4 leg 50/70
- 8cm strat de baza din AB31,5 baza 50/70
- 18 cm - Strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici rutieri
- 30cm strat de fundatie din Balast
- 20 cm - Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici rutieri

Structura rutiera proiectata pentru casete de largire aferent benzi de accelerare-decelerare pe autostrada este alcatuita din:

- 4cm strat de uzura MAS16 rul PMB45/80
- 6cm strat de legatura BAD22,4 leg 50/70
- 10cm strat de baza din AB31,5 baza 50/70
- 22 cm - Strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici rutieri
- 30cm strat de fundatie din Balast
- 20 cm - Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici rutieri

  Se va utiliza geocompozit antifisura cu latimea 1m amplasat pe linia de taiere.
  Se va freza si reface stratul de uzura esistent pe banda de urgenta.

**Scurgera apelor si sisteme de drenaj**

Scurgerea apelor este asigurata prin sistemul de santuri si rigole proiectat ce colecteaza apele de pe suprafata partii carosabile si din zona adiacenta drumului si dirijarea acestora catre emisarii existenti.

**Intersectii cu DJ303**

Intersectiile au fost prevazute a se amplasa astfel încat să permita dezvoltarea fara constrangeri locale și sa asigure o descarcare viabila a traficului de tranzit în reteaua de infrastructura rutiera existenta. Situatia acestora este sintetizata în tabelul urmator:

| Nr. Crt. | Km. | Intersectii | Tip |
|---|---|---|---|
| 1 | 6+230 | DJ303 - Bretea 3 | intersectie tip giratoriu |
| 2 | 7+620 | DJ303 – Bretea 1 | intersectie tip giratoriu |

**Intersectie giratorie km 6+230**

Intersectia giratorie este amenajata pe DJ303 cu trei ramuri – 2 ramuri DJ303 si 1 ramura bretea 3.

Avand in vedere elementele existente ale traseului drumului judetean in zona de intersectie s-a impus amanajarea intersectiei in afara amplasamentului existent al drumului judetean si corectarea traseului acestuia astfel incat sa se asigure conditiile de siguranta si respectarea prevederilor normelor de proiectare.

In profil longitudinal intersectia giratorie este amenajata la cota existenta a drumului judetean, in rambleu de aproximativ 1,5m fata de terenul inconjurator.

In profil transversal au fost introduse insule de dirijare a fluxurilor de trafic delimitate cu borduri din beton de ciment 20x25cm.

Structura rutiera aplicata pe partea carosabila a sensului giratoriu precum si pe drumul judetean, dupa cum urmeaza:

- 4cm strat de uzura MAS16 rul PMB45/80
- 6cm strat de legatura BAD22,4 leg 50/70
- 8cm strat de baza din AB31,5 baza 50/70
- 18 cm Strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici rutieri
- 30cm strat de fundatie din Balast
- 20 cm Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici rutieri

Pe zonele de racordare la cota existenta a drumului judetean se vor executa doar straturile asfaltice.

Supralargirea la partea interioara a inelului de crculatie este amanajat cu urmatoarea structura rutiera:

- 6cm pavele autoblocante
- 4cm mortar de ciment M100
- 20cm beton de ciment C16/20
- 25cm balast
- 7cm nisip

Insulele de delimitare a fluxurilor de trafic se realizeaza denivelat cu urmatoarea structura rutiera:

- 6cm pavele autoblocante
- 4cm mortar de ciment M100
- 20cm beton de ciment C16/20
- fundatie din balast
- strat de forma – la cota stratului de forma de pe carosabil.

Scurgerea apelor in zona intersectiei este asigurata prin pantele proiectate ale partii carosabile ce dirijeaza apele catre sistemul de santuri cu sectiune protejata.

**Intersectie tip giratoriu km 7+620**

Intersectia giratorie este amenajata pe DJ303 cu 3 ramuri: 2 ramuri pe DJ303, 1 ramura bretea 1.

Intersectia giratorie are centrul geometric in axul existent al drumului judetean, breteaua 1 fiind amenajata perpendicular pe directia drumului existent.

In profil longitudinal intersectia giratorie este amenajata in debleu .

In profil transversal au fost introduse insule de dirijare a fluxurilor de trafic delimitate cu borduri din beton de ciment 20x25cm.

Structura rutiera aplicata pe partea carosabila a sensului giratoriu precum si drumul judetean este dupa cum urmeaza:

- 4cm strat de uzura MAS16 rul PMB45/80
- 6cm strat de legatura BAD22,4 leg 50/70
- 8cm strat de baza din AB31,5 baza 50/70
- 18 cm Strat de balast stabilizat cu lianti hidraulici rutieri
- 30cm strat de fundatie din Balast
- 20 cm Strat de forma din pamant stabilizat cu lianti hidraulici rutieri

Pe zonele de racordare la cota existenta a drumului judetean se vor executa doar straturile asfaltice.

Supralargirea la partea interioara a inelului de crculatie este amanajat cu urmatoarea structura rutiera:

- 6cm pavele autoblocante
- 4cm mortar de ciment M100
- 20cm beton de ciment C16/20
- 25cm balast
- 7cm nisip

Insulele de delimitare a fluxurilor de trafic se realizeaza denivelat cu urmatoarea structura rutiera:

- 8cm pavele autoblocante
- 4cm mortar de ciment M100
- 20cm beton de ciment C16/20
- fundatie din balast
- strat de forma – la cota stratuli de forma de pe carosabil.

Scurgerea apelor in zona intersectiei este asigurata prin pantele proiectate ale partii carosabile ce dirijeaza apele catre sistemul de santuri cu sectiune protejata.

Pentru siguranta circulatiei in zona intersectiei au fost prevazuti pe toate bratele sensului giratoriu parapeti metalici de protectie cu tip H1.

Semnalizarea rutiera orizontala si verticala se va realiza in conformitate cu prevederile SR1848-1,2,3,7 si a codului rutier in vigoare.

**Lucrari hidrotehnice**

-Amenajare bazin retentie pe bretea 3 km 0+643

**Lucrari de consolidare**

Imbunatatire teren natural prin stabilizare teren natural cu lianti hidraulici 20cm acolo unde bretelele sunt realizate in rambleu.

# 4 MEMORIU PE SPECIALITATI DE LUCRARI

## 4.1 Retele de utilitati – Relocare/protejare retele de apa si de canalizare, Detinator: Comuna Sarulesti

Realizarea caracteristicilor drumului prevăzute a fi executate în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de mutare şi protejare a reţelelor şi instalaţiilor existente.

În acest scop, împreună cu deţinătorii de reţele din zona drumului, s-a realizat o identificare a acestora.

**Conform acord nr. 3618/14.07.2023 si adresa 12.2023 emis de detinatorul retelei, Comuna Sarulesti , s-a realizat urmatoarea situatie a retelelor existente:**

### *4.1.1. SITUATIA EXISTENTA APA*

- **Sens giratoriu proiectat pe DJ303 la km 7+620 - km 0+000 ÷ km 0+125** : Conducta de apa existenta PEID, PE100, PN10, Dn200mm, pozitionata paralel cu DJ303, pe partea stanga si se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse pentru sensul giratoriu;

### *4.1.2. SITUATIA EXISTENTA CANALIZARE*

- **Sens giratoriu proiectat pe DJ303 la km 6+230 - km 2+220 ÷ km 2+270** : Conductele de canalizare menajera gravitationala existente PVC Multistrat, Dn250mm, pozitionate bifilar pe DJ303, stanga-dreapta, la adancime de 1.5 – 2.2m, se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse pentru racordarea sensului giratoriu proiectat la drumul existent;
- **Intersectie cu A2**: Conducta de canalizare menajera in refulare existenta PEID, Dn160mm se intersecteaza cu autostrada A2 existenta, prin subtraversare. Pentru a asigura circulatia pe directia A2 (Bucuresti) se va realiza o bretea de acces. Conducta de canalizare in refulare se intersecteaza cu lucrarile de drum proiectate si este afectata de acestea ;
- **Sens giratoriu proiectat pe DJ303 la km 7+620 - km 0+000 ÷ km 0+125** : Conducta de canalizare menajera gravitationala existenta PVC Multistrat, Dn250mm, pozitionate bifilar pe DJ303, stanga-dreapta, la adancime de 1.95 – 2.55m, se intersecteaza cu lucrarile de drum propuse pentru sensului giratoriu proiectat.

### *4.1.3. SOLUTIE PROIECTATA APA*

- **Sens giratoriu proiectat pe DJ303 la km 7+620 - km 0+000 ÷ km 0+125 – Partea dreapta** : In vederea punerii in siguranta a conductei de apa si scoaterea in afara lucrarilor de drum proiectate, se prevede relocarea conductei PEHD, PE100, SDR17, PN10, Dn200mm. Conducta de apa potabila proiectata, PEHD, PE100, SDR17, PN10, Dn200x11.9mm, $L_{cond}$=150m.

  Solutia de etansare a imbinarii dintre capetele amonte si aval a conductei relocate si a conductei existente se va fi realiza cu adaptoare de larga toleranta, mufe Waga sau Gripper, cu protectie la smulgere, sau prin sudura cap la cap sau electrofuziune.

Ca urmare a relocarii propuse se va dezafecta conducta existenta pe o lungime de $L_{dezaf}$=130m.

### *4.1.4. SOLUTIE PROIECTATA CANALIZARE*

- **Sens giratoriu proiectat pe DJ303 la km 6+230 - km 2+220 ÷ km 2+270** :
  Pe traseul conductelor de canalizare menajera gravitationala existente PVC Multistrat, Dn250mm, pozitionate bifilar pe DJ303, stanga-dreapta, la adancime de 1.5 – 2.2m, se afla pozitionate 2 camine in zona lucrarilor de drum proiectate.
  Se propune aducerea la cota a caminelor existente, cu montarea de inele, capac si rama carosabile D400.
- **Intersectie cu A2** : In vederea punerii in siguranta a conductei de canalizare in refulare existenta la intersectia cu Breteaua proiectata si rigola adiacenta, se propune amplasarea unui sistem de dale prefabricate din beton armat, pe o lungime de aprox. 6.0 m.
  **Sens giratoriu proiectat pe DJ303 la km 7+620 - km 0+000 ÷ km 0+125** : Conducta de canalizare menajera gravitationala existenta PVC Multistrat, Dn250mm, pozitionate bifilar pe DJ303, stanga-dreapta, la adancime de 1.95 – 2.55m se afla pozitionate 5 camine in zona lucrarilor de drum proiectate.
  Se propune aducerea la cota a caminelor existente, cu montarea de inele, capac si rama carosabile D400.

### *4.2. Descrierea solutiei tehnice pentru devierea retelelor de utilitati existente pe amplasament*

INAINTE DE INCEPEREA LUCRARILOR DE RELOCARE, CONSTRUCTORUL ARE OBLIGATIA DE A INFORMA OPERATORUL RETELEI, IN VEDEREA INCHEIERII PROCESULUI VERBAL DE PREDARE AMPLASAMENT.
Se vor executa cu prioritate lucrarile de mutari/protejari, iar apoi lucrarile de drum proiectate.
Pe parcursul derularii lucrarilor se vor proteja corespunzator retelele de apa si canalizare din zona, inclusiv bransamentele existente in zona:

- ✓ se vor semnaliza si marca toate reperele si constructiile auxiliare ale retelelor aflate in perimetrul afectat de lucrarile de drum (camine de vane, camine de vizitare, etc);
- ✓ se vor proteja caminele impotriva distrugerii, respectiv a antrenarii de pamant, balast, piatra sparta, beton, etc.;
- ✓ tuburile de camine fisurate in urma lucrarilor de sapatura, balastare, compactare mecanica, vor fi inlocuite;
- ✓ se vor ridica la cota finala a carosabilului caminele, cu inele din beton, piese tronconice sau borduri semirotunde bine rostuite.
- ✓ Solutiile sunt stabilite in functie de urmatoarele principii:

- devierea retelelor atunci cand ele sunt paralele cu traseul drumului proiectat, atunci cand ele intersecteaza drumul proiectat sau atunci cand sunt paralele cu drumurile laterale;
- protejarea retelelor la subtraversarea drumului proiectat.

- ✓ Materialul conductelor deviate va fi, pe cat posibil, acelasi cu materialul conductelor existente.
- ✓ Conductele cu curgere gravitationala se monteaza ingropat pe un strat de nisip conform specificatiilor producatorului, cu o panta cuprinsa intre 0.2% si 0.4% sau cel putin egala cu panta conductei pe care o inlocuieste.
- ✓ Conductele de apa proiectate se vor poza la o adancime mai mare decat adancimea de inghet 80 cm, la adancimea conductelor existente, astfel incat sa se asigure o curgere cat mai uniforma, fara crearea socurilor hidraulice.
- ✓ Amplasarea conductelor de alimentare cu apa in plan orizontal si vertical se va face coordonat cu celelalte retele tehnico-edilitare existente conform STAS 8591/1997.

*Nota* :

1- Constructorul si detinatorul retelelor vor stabili de comun acord un program de intrerupere a furnizarii apei potabile / canalizare pentru cuplarea tronsoanelor noi la reteaua existenta.
2- La incheierea lucrarilor de executie, in cazul in care beneficiarul nu preia conductele dezafectate,

acestea isi vor pastra amplasamentul si se vor umple cu beton fluid.

3- In cazul in care, la montarea conductelor de alimentare cu apa si de canalizare, se constata ca nivelul panzei freatice este ridicat, se vor face epuismente si se va consulta producatorul tuburilor pentru realizarea patului de pozare.
4- Inainte de inceperea oricaror lucrari de executie se vor face sondaje pe traseul conductelor existente, iar in cazul in care traseul retelelor de alimentare cu apa si de canalizare difera de cel din proiect se va instiinta seful de proiect.
5- Dupa executia lucrarilor proiectate se vor executa lucrari de refacere parte carosabila cu structura rutiera aferenta pe drumurilor afectate.
6- La inceperea lucrarilor, beneficiarul si constructorul vor convoca in mod obligatoriu reprezentantii organelor locale care sunt posesoare de cabluri si conducte subterane in zona amplasamentului lucrarilor proiectate, in vederea identificarii lor ( pentru evitarea avarierii acestora si pentru asigurarea securitatii muncii).
7- Sub directa supraveghere a delegatiilor unitatilor posesoare de retele se vor executa sapaturi manuale in zonele respective pana la dezvelirea completa a acestora si se vor lua masuri corespunzatoare pentru sprijinirea, asigurarea sau devierea lor ( provizoriu sau definitiva) pe perioada executarii lucrarilor conform indicatiilor delegatiilor respective, consemnate prin procese-verbale.
8- In zonele unde se gasesc retele subterane se va executa sapatura manuala.
9- Constructorul are obligatia sa verifice printr-o ridicare topografica cota radierului santului inainte de pozarea conductelor.
10- De asemenea, are obligatia de a verifica cotele conductelor montate in sant inainte de inceperea umpluturilor pentru definitivarea amplasarii punctelor de aerisire si golire, respectarea adancimii de inghet( la conductele de apa), realizarea radierului la conductele si caminele de canalizare.

*Inainte de inceperea executiei lucrarilor in culoarul de trecere al liniilor electrice aflate sub tensiune, se va contacta detinatorul acestora in vederea stabilirii distantelor de siguranta / vecinatate ce trebuie respectate astfel incat sa nu se produca accidente prin electrocutare.*

### *4.3 Tehnologia de executie a lucrarilor pentru conductele de alimentare cu apa si canalizare, constructiile accesorii pe acestea*

Conductele se vor realiza in sapatura deschisa sprijinita sau foraj orizontal, dupa caz, cu respectarea tuturor indicatiilor si recomandarilor producatorului de conducte privind depozitarea si montajul acestora. Executia se va realiza cu personal calificat in lucrari de executie de acest tip, dar si cu calificare in procedurile adecvate de imbinare a tronsoanelor de conducta din polietilena tip PEHD, PVC, precum si a fitingurilor prevazute prin proiect.

La realizarea lucrarilor de executie se va avea in vedere montarea deasupra conductelor, la o distanta de 30 ... 50 cm deasupra generatoarei superioare a tuburilor, a unei benzi de semnalizare, pe tot traseul lor, pentru a se preveni deteriorarea acestora in cazul unor interventii ulterioare cu lucrari de sapatura in zona.

Detaliile referitoare la tehnologia de executie a lucrarilor de montaj conducte si fitinguri din PEHD, PVC vor urmari specificatiile si recomandarile generale ale producatorilor de conducte din aceste materiale.

Dupa realizarea montajului conductelor, se va efectua proba de presiune/etanseitate conform prevederilor standardelor aplicabile in vigoare (SR EN 805:2000 si NP133/2013) si numai daca rezultatele probei sunt satisfacatoare se va proceda la umplerea transeelor si finisarea terenului la suprafata. Inainte de punerea in functiune a conductelor de alimentare cu apa executate se vor efectua operatiunile de spalare si dezinfectare a acestora, operatiuni care se vor desfasura conform cerintelor incluse in reglementarile aplicabile in vigoare la momentul executiei lucrarilor.

Fata de conductele de ape uzate, retelele de apa potabila se vor monta la o distanta de cel putin 1 m pe orizontala. Daca traseul impune ca aceste doua conducte sa se intersecteze, conducta de apa potabila se va monta deasupra conductei de ape uzate. De asemenea, la intersectia retelelor de ape uzate, retelelor de apa potabila, gaze naturale, telefonie si cabluri subterane de energie electrica, se vor respecta conditiile impuse

de STAS 8591-91, privind distantele minime, traseele si incrucisarile.

Deoarece utilitatile existente aflate in amplasament vor trebui mentinute in functiune pe parcursul lucrarilor de executie, se vor realiza in mod corespunzator lucrarile necesare de sprijinire/ deviere dupa caz a retelelor de utilitati (energie electrica, distributie gaze, telefonie, etc.).

Conductele existente care intersecteaza drumul proiectat sunt deviate si introduse in tronsoane de conducta din teava de otel (protejata la coroziune, atat la interior, cat si la exterior) pe portiunea de subtraversare al caror diametru interior va fi cel putin 100 mm + DN (diametrul nominal al conductei protejate). Intre cele doua conducte se vor monta distantieri. Subtraversarea se va poza la o adancime de minimum 1,50m din axul drumului, conform STAS 9312-87. Realizarea traversarii se executa prin sapatura deschisa sau, dupa caz, prin foraj orizontal dirijat, inainte de realizarea lucrarilor de drum.

Aducerea la cota a caminelor se vor monta de asemenea in sapatura deschisa sprijinita, lucrarile de montaj ale acestora urmand indeaproape recomandarile si instructiunile producatorilor.
Pentru prevenirea eventualelor accidentari se va avea in vedere semnalizarea corespunzatoare a sapaturilor lasate deschise perioada mai indelungata, cu benzi si lumini avertizoare atat pe timp de zi cat si pe timp de noapte. Pentru a facilita accesul riveranilor in zonele in care se vor efectua lucrarile de executie conducte, se vor monta pasarele de acces asigurate contra alunecarii si prevazute cu balustrade de protectie.

Pentru portiunile de traseu cu cota de fund a sapaturii deasupra nivelului apei subterane, se poate folosi pentru camine, sprijinirea locala de tip berlinez cu profile (stalpi) HEA 180 batute sub cota de fund a sapaturii , dulapi din lemn si cadre orizontale din HEA 180.

### *4.4 Categoria de importanta a lucrarii de relocare retele de utilitati*

Lucrarea ce face obiectul prezentului proiect se incadreaza in Categoria C" – Constructii de importanta normala – in conformitate cu HGR nr. 766/ 1997 Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor" si cu Metodologia de stabilire a categoriei de importanta a constructiilor", elaborate de INCERC, laborator SCB-BAP in aprilie 1996.
In proiect s-au precizat cerintele esentiale de calitate corespunzatoare nivelurilor minime de performanta stabilite conform H.G. 925/1995 *Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor* si a indrumatoarelor ce decurg din aceasta:

- **B9** - Siguranță în exploatare pentru construcții aferente rețelelor edilitare și de gospodărie comunală ( corespondent la procedura in vigoare **Saac** – Sisteme de alimentare cu apa si canalizare);
- **D** – Igienă, sănătate și mediu înconjurător pentru toate domeniile.

## 5 NORME TEHNICE

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

- STAS 6054-1977 - Teren de fundare. Adâncimi maxime de îngheţ. Zonarea teritoriului României.
- SR 8591-1997 - Reţele edilitare subterane. Condiţii de amplasare.
- STAS 9824/5-1975 -Măsurători terestre. Trasarea pe teren a reţelelor de conducte, canale şi cabluri.
- SR 10898:2005 - Alimentări cu apă şi canalizări. Terminologie.
- Legea 10/1995 - Lege privind calitatea în construcţii- republicare
- I 14 / 1976 -Normativ pentru protecţia contra coroziunii a construcţiilor metalice îngropate.
- Ordinul 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor
- ISO TR 10358:1993 -Ţevi şi accesorii din polietilenă de înaltă densitate. Rezistenţa chimică faţă de lichidele ce urmează a fi transportate.
- DIN 8075/2011 -Ţevi PEID. Cerinţe generale de calitate. Teste.
  - SR 4163-2:1996 - Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii de calcul.
  - SR 4163-1:1995 - Alimentari cu apa. Retele de distributie. Prescriptii fundamentale de proiectare
  - SR 4163-3:1996 - Alimentări cu apă. Reţele de distribuţie. Prescripţii de execuţie şi exploatare
  - SR EN 805:2000 - Alimentari cu apa. Conditii pentru sistemele si componentele exterioare cladirilor

- STAS 7335/8 – 85 - Protectia contra coroziunii a constructiilor metalice ingropate.Prize de potential
- STAS 7335/9 – 88 - Protectia contra coroziunii a constructiiloor metalice ingropate.Protectia catodica si legarea la pamant cu anozi reactivi metalici.Prescriptii generale.
- SR EN 6898-1 :1995 - Tevi de otel elicoidal.Partea I .Tevi de uz general.
- SR EN ISO 17636-1:2013/C91:2015 - Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea radiografică. Partea 1: Tehnici care utilizează radiaţii X sau gama cu film
- SR 7335-6:1998 - Protectia anticoroziva. Constructii metalice ingropate.Protejarea conductelor la subtraversari de drumumuri,cai ferate,ape si la treceri prin camine
- SR EN 1333:2006 - Flanşe şi îmbinările lor. Componente pentru reţeaua de conducte. Definirea şi alegerea PN
- SR EN ISO 2400:2013 - Examinări nedistructive. Examinare cu ultrasunete. Specificaţii pentru blocul de calibrare nr.1
- SR EN ISO 1043-1:2012/A1:2016 - Materiale plastice. Simboluri şi termeni abreviaţi. Partea 1: Polimeri de bază şi caracteristicile lor speciale
- NP 133-2022 – Normativ privind proiectare, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor:
  - Partea I-a: Sisteme de alimentare cu apa a localitatilor, indicativ NP 133/1-2013 ;
  - Partea a II-a: Sisteme de canalizare a localitatilor, indicativ NP 133/2-2013
  - Partea a III-a: Structuri hidroedilitare din beton armat si beton precomprimat, indicativ NP 133-2022.
- SR EN 124 :2015 – Dispozitive de acoperire și de închidere pentru guri de scurgere și cămine de vizitare în zone carosabile și pietonale.
- P 118-1999 - Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor cu completarile O.M.D.L.P.L./O.M.I.R.A. nr. 269/431-2008 publicat în M. Of, P I nr. 313 din 22/04/2008;
- P 118/2-2013 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere.

## 6 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, republicare, 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 - republicare;
- HG 1051/06 - Cerinte minime de S.S.M. pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori in special afectiuni dorsolombare;
- HG 520/2016 privind cerinţele minime de securitate şi sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri 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 cu modificarile ulterioare;
- H.G. 409/2016 privind stabilirea condiţiilor pentru punerea la dispoziţie pe piaţă a echipamentelor electrice de joasă tensiune;
- HG 1146/06 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru utilizarea în muncă de către

lucrători a echipamentelor de muncă;
- HG 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.

## 7 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, republicare;
- Ordin nr. 163/2007 privind Normele generale de aparare impotriva incendiilor;
- Legea nr. 481 din 8 noiembrie 2004 privind protectia civila, republicare, cu modificarile ulterioare
- 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;
- 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, republicare, cu modificarile ulterioare;
- Ordinul 1175/2019 privind aprobarea Procedurii de notificare a activităţilor care prezintă pericole de producere a accidentelor majore în care sunt implicate substanţe periculoaseOrdinul 78/2019 pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situaţiilor de urgenţă generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundaţii, secetă hidrologică, precum şi incidente/accidente la construcţii hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă şi poluări marine în zona costieră;
- OMAI nr. 712 din 23 iunie 2005 pentru aprobarea Dispozitiilor generale privind instruirea salariatilor in

domeniul situatiilor de urgenta cu modificarile ulterioare;
- HGR nr. 1492 din 9 septembrie 2004 privind principiile de organizare, functionarea si atributiile servicilor de urgenta profesioniste, cu modificarile ulterioare;
- OMAI 1259/10.04.2006 privind organizarea activitatii de instiintare, alarmare, avertizare, prealarmare in situatii de protectie civila;
- Ordinul 75/2019 pentru aprobarea Criteriilor de performanţă privind constituirea, încadrarea şi dotarea serviciilor voluntare şi a serviciilor private pentru situaţii de urgenţă;
- 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;
- Ordinul 180/2022 pentru aprobarea Normelor metodologice privind avizarea şi autorizarea de securitate la incendiu şi protecţie civilă;
- Hotararea 955/2010 pentru modificarea şi completarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securităţii şi sănătăţii în muncă nr. 319/2006, aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 1.425/2006, cu modificarile ulterioare;
- Instructiunile proprii de prevenire si protectie in situatii de urgenta elaborate in cadrul societatii;Ordinul 163/2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva 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 constructii montaj, dupa 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.

## 8 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.
- 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.

- 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.
- Legea 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- Ordonanță de urgență 92/2021 privind regimul deşeurilor, cu modificarile ulterioare;
- Legea 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificarile ulterioare.

**Intocmit,**
**Ing. Elena Manea**



# PLAN DE INCADRARE IN ZONA
Scara 1:10000

Bucuresti

Constanta

DN 3

DJ 303

Conducta de canalizare menajera gravitationala, Detinator: Comuna Sarulesti

Linie de cale ferata CFR 800

Sens giratoriu proiectat pe DJ 303 la km 6+230

Sarulesti

Cimitirul Sarulesti-Gara

Sarulesti - Gara

Constanta

Bucuresti

E81 A2

Realizare acces in/din autostrada A2 la km 46+150 partea stanga/dreapta si legatura cu DJ 303

Conducta de canalizare menajera in refulare, Detinator: Comuna Sarulesti

Pasaj existent pe DJ 303 km 7+200 peste Autostrada A2 km 46+560

Conducta de apa proiectata, Detinator: Comuna Sarulesti

Sens giratoriu proiectat pe DJ 303 la km 7+620

Conducta de canalizare menajera gravitationala, Detinator: Comuna Sarulesti

DN 31-Manastirea

DJ 303

## LEGENDA

- Autostrada A2
- Drum judetean DJ 303
- Bretele acces Autostrada A2 proiectate
- INTERSECTII TIP GIRATORII PROIECTATE

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ***PROIECTANT :*** LIKE CONSULTING SRL, R.C.: J34/464/2015 | | | | Beneficiar: CNAIR SA prin D.R.D.P. BUCURESTI | Contract nr. 320/12.2022 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | SCARA | DENUMIRE PROIECT: Elaborare Studiu de Prefezabilitate si Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul : " Bretele de acces la autostrada A2 km 45, din DJ 303" | Faza: S.F. |
| Sef proiect | ing. Ionut PANITA | | 1:10000 | | |
| Proiectat | ing. Elena MANEA | | DATA 01.2024 | Titlu plansa: PLAN DE INCADRARE IN ZONA RELOCARE/PROTEJARE RETELE DE APA SI DE CANALIZARE, DETINATOR: COMUNA SARULESTI | Plansa nr. PI-01 |
| Verificat | ing. Marius PANUTA | | | | |

297x420

*Nota 3*
*Inainte de inceperea executiei lucrarilor in culoarul de trecere al liniilor electrice aflate sub tensiune, se va contacta detinatorul acestora in vederea stabilirii distantelor de siguranta / vecinatate ce trebuie respectate astfel incat sa nu se produca accidente prin electrocutare.*

Nota 4

La inceperea lucrarilor de executie, conducta existenta se va goli de apa prin vanele existente si dezafecta prin scoaterea din amplasament si predarea acesteia la beneficiar/detinator.

CM

PVC Multistrat De 250mm

Sarulesti Gara

Bucuresti

Constanta

DJ303

Stana de oi si capre

Conducta de canalizare gravitationala existenta, PVC Multistrat, Dn250mm, Detinator: Comuna Sarulesti

C68existent

SPAU3SG existent

PEHD PE100 PN10 De 160mm,

Conducta de refulare canalizare existenta, PEHD PE100, PN10, De160mm, Detinator: Comuna Sarulesti

0+000.00
0+020.00
0+040.00
0+060.00
0+080.00
0+100.00
0+120.00
0+140.00
0+160.00
0+760.00
0+780.00
0+800.00
0+820.00
0+840.00
0+860.00
0+880.00
0+900.00
0+920.00
0+940.00

75,00
Pana de racordare

75,00
Sectiune de desprindere din flux

230,00
Sectiune de accelerare

AXA 5

Sfarsit bretea 3 km 0+945.56 Ξ
km 46+603 (km autostrada A2)

33,50

Extindere podet existent

Protectie cu sistem de dale din beton pentru protejarea conductei existenta de canalizare in refulare, la subtraversare rigola proiectata, pe o lungime de 6m

Extindere podet existent

Pasaj existent pe DJ 303 km 7+200
peste Autostrada A2 km 46+560

CVGAexistent

PEHD PE100 PN10 De 200mm,

PEHD PE100 PN10 De 160mm,

Conducta de apa existenta, PEHD PE100, PN10, De200mm, Detinator: Comuna Sarulesti

Conducta de refulare canalizare existenta, PEHD PE100, PN10, De160mm, Detinator: Comuna Sarulesti

Cs7existent

NOTA 1:

- In conformitate cu STAS 4273/83, Clasa de importanţă este: III
- In conformitate cu normativul P 100_1_2006, Clasa de importanţă este: III
- In conformitate cu HG 766/1997, Categoria de importanţă: C

Amplasarea in plan si pe verticala a caminelor de vane si a conductelor se va corela cu utilitatile subterane proiectate, cu respectarea standardelor, legislatiei si normativelor in vigoare ( SR 8591-1997, STAS 9312/1987 si ale normativului NP 133/2022).

NOTA 2:

- Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura, pentru pozarea conductei se vor executa sapaturi de sondaj, la care vor participa si emitentii de avize pentru retelele de conducte si cabluri in vederea depistarii si solutionarii eventualelor intersectii dintre acestea si reteaua de apa sau de canalizare;
- In timpul executiei, traseul conductei si al caminelor se va adapta situatiei intalnite in teren;
- Pentru eventuale neconcordante dintre situatia proiectata si cea existenta in teren, va fi consultat proiectantul.
- Adancimea conductelor proiectate s-au stabilit pe baza informatiilor primite de la detinatorul retelei si a antreprenorului.

Insa, cotele finale de pozare a conductelor proiectate se vor definitiva cu ocazia pichetarii si decopertarii conductei existente, ca urmare a procesului de predare primire amplasament incheiat intre detinator si antreprenor, iar daca difera fata de prezentul proiect se va instinta proiectantul de specialitate in vederea emiterii dispozitiilor de santier.

- In zonele unde se gasesc retele subterane se va executa sapatura manuala.
- In timpul executiei lucrarilor, cablurile din imediata vecinatate a locurilor de munca vor fi scoase de sub tensiune.

LEGENDA

- Conducta de apa existenta
- Conducta de canalizare menajera gravitationala existenta
- Conducta de canalizare menajera in refulare existenta
- Conducta existenta care se va dezafecta
- Conducta de apa proiectata
- Protectie cu sistem de dale din beton - proiectat pentru conducta existenta
- Camin de canalizare menajera existent
- Aducere la cota a caminului de canalizare existent

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROIECTANT : LIKE CONSULTING SRL, R.C.: J34/464/2015 | | | | Beneficiar: CNAIR SA prin D.R.D.P. BUCURESTI | Contract nr. 320/12.2022 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | SCARA | DENUMIRE PROIECT: Elaborare Studiu de Prefezabilitate si Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul : " Bretele de acces la autostrada A2 km 45, din DJ 303" | Faza: S.F. |
| Sef proiect | ing. Ionut PANITA | | 1:500 | | |
| Proiectat | ing. Elena MANEA | | DATA 01.2024 | Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE INTERSECTIE AUTOSTRADA A2 km 47+000 CU DJ 303 RELOCARE/PROTEJARE RETELE DE APA SI DE CANALIZARE, DETINATOR: COMUNA SARULESTI | Plansa nr. PS-01 |
| Verificat | ing. Marius PANUTA | | | | |

1 2 3 4 5 6 420x594

NOTA 2:

- Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura, pentru pozarea conductei se vor executa sapaturi de sondaj, la care vor participa si emitentii de avize pentru retelele de conducte si cabluri in vederea depistarii si solutionarii eventualelor intersectii dintre acestea si reteaua de apa sau de canalizare;
- In timpul executiei, traseul conductei si al caminelor se va adapta situatiei intalnite in teren;
- Pentru eventuale neconcordante dintre situatia proiectata si cea existenta in teren, va fi consultat proiectantul.
- Adancimea conductelor proiectate s-au stabilit pe baza informatiilor primite de la detinatorul retelei si a antreprenorului.

Insa, cotele finale de pozare a conductelor proiectate se vor definitiva cu ocazia pichetarii si decopertarii conductei existente, ca urmare a procesului de predare primire amplasament incheiat intre detinator si antreprenor, iar daca difera fata de prezentul proiect se va instinta proiectantul de specialitate in vederea emiterii dispozitiilor de santier.

- In zonele unde se gasesc retele subterane se va executa sapatura manuala.
- In timpul executiei lucrarilor, cablurile din imediata vecinatate a locurilor de munca vor fi scoase de sub tensiune.

C307existent

Sarulesti Gara

C266existent
CT=57.49
CR=55.30

C209existent
CT=57.47
CR=55.47

Conducta de canalizare gravitationala existenta, PVC Multistrat, Dn250mm, Detinator: Comuna Sarulesti

Conducta de canalizare gravitationala existenta, PVC Multistrat, Dn250mm, Detinator: Comuna Sarulesti

Aducere la cota Cs13existent
CT=57.12
CR=55.62

Aducere la cota Cs14existenta
CT=56.72
CR=55.42

DJ303

Pana de racordare 35,00

A2 Constanta

Sens giratoriu proiectat pe DJ 303 la km 6+230

DN 3 / Fundulea

*Nota 3*

*Inainte de inceperea executiei lucrarilor in culoarul de trecere al liniilor electrice aflate sub tensiune, se va contacta detinatorul acestora in vederea stabilirii distantelor de siguranta / vecinatate ce trebuie respectate astfel incat sa nu se produca accidente prin electrocutare.*

Nota 4

La inceperea lucrarilor de executie, conducta existenta se va goli de apa prin vanele existente si dezafecta prin scoaterea din amplasament si predarea acesteia la beneficiar/detinator.

NOTA 1:

- In conformitate cu STAS 4273/83, Clasa de importanţă este: III
- In conformitate cu normativul P 100_1_2006, Clasa de importanţă este: III
- In conformitate cu HG 766/1997, Categoria de importanţă: C

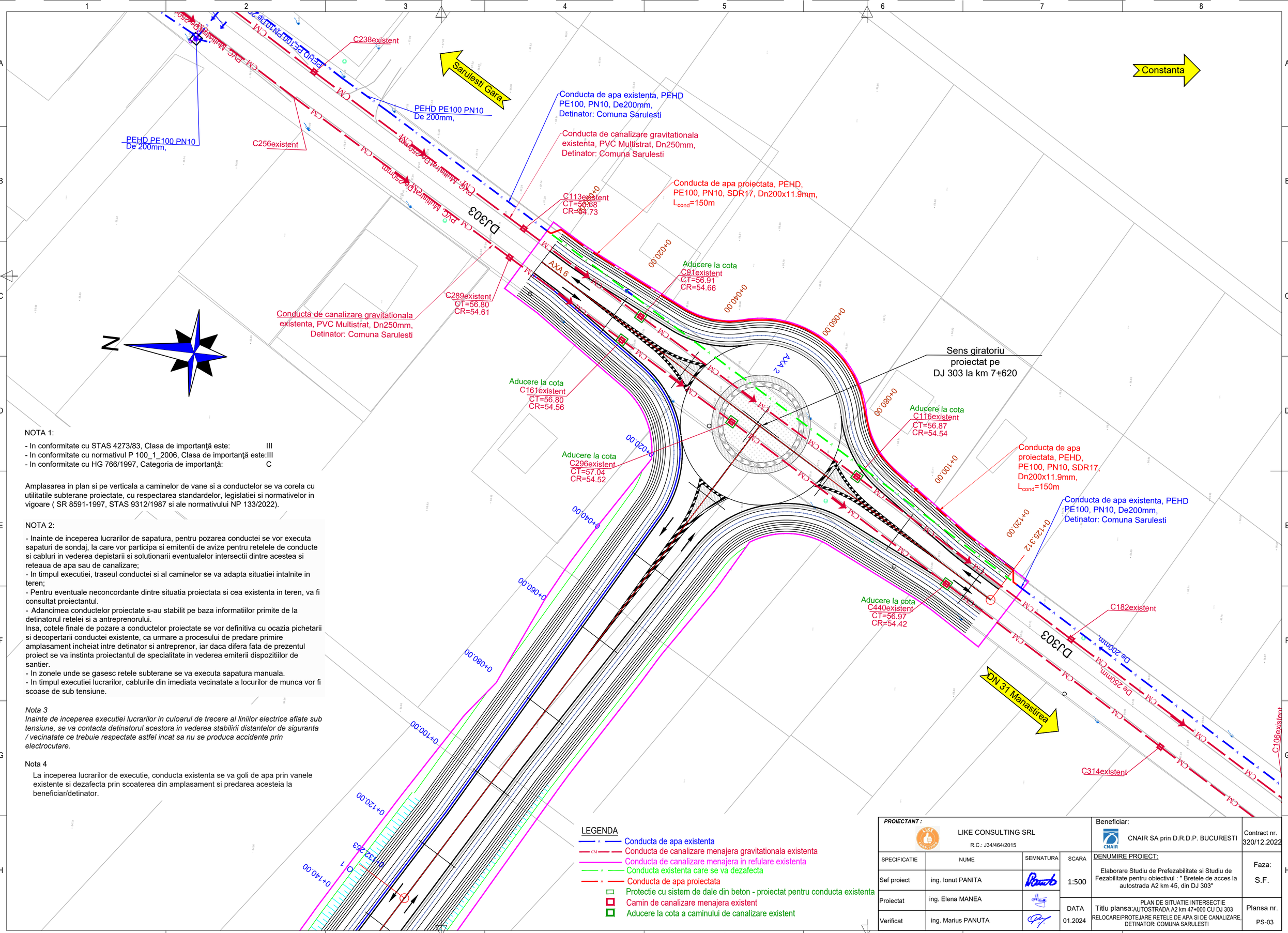
Amplasarea in plan si pe verticala a caminelor de vane si a conductelor se va corela cu utilitatile subterane proiectate, cu respectarea standardelor, legislatiei si normativelor in vigoare ( SR 8591-1997, STAS 9312/1987 si ale normativului NP 133/2022).

LEGENDA

- Conducta de apa existenta
- Conducta de canalizare menajera gravitationala existenta
- Conducta de canalizare menajera in refulare existenta
- Conducta existenta care se va dezafecta
- Conducta de apa proiectata
- Protectie cu sistem de dale din beton - proiectat pentru conducta existenta
- Camin de canalizare menajera existent
- Aducere la cota a caminului de canalizare existent

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROIECTANT : LIKE CONSULTING SRL, R.C.: J34/464/2015 | | | | Beneficiar: CNAIR SA prin D.R.D.P. BUCURESTI | Contract nr. 320/12.2022 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | SCARA | DENUMIRE PROIECT: Elaborare Studiu de Prefezabilitate si Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul : " Bretele de acces la autostrada A2 km 45, din DJ 303" | Faza: S.F. |
| Sef proiect | ing. Ionut PANITA | | 1:500 | | |
| Proiectat | ing. Elena MANEA | | DATA 01.2024 | Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE INTERSECTIE AUTOSTRADA A2 km 47+000 CU DJ 303 RELOCARE/PROTEJARE RETELE DE APA SI DE CANALIZARE, DETINATOR: COMUNA SARULESTI | Plansa nr. PS-02 |
| Verificat | ing. Marius PANUTA | | | | |

420x594




NOTA 1:

- In conformitate cu STAS 4273/83, Clasa de importanţă este: III
- In conformitate cu normativul P 100_1_2006, Clasa de importanţă este:III
- In conformitate cu HG 766/1997, Categoria de importanţă: C

Amplasarea in plan si pe verticala a caminelor de vane si a conductelor se va corela cu utilitatile subterane proiectate, cu respectarea standardelor, legislatiei si normativelor in vigoare ( SR 8591-1997, STAS 9312/1987 si ale normativului NP 133/2022).

NOTA 2:

- Inainte de inceperea lucrarilor de sapatura, pentru pozarea conductei se vor executa sapaturi de sondaj, la care vor participa si emitentii de avize pentru retelele de conducte si cabluri in vederea depistarii si solutionarii eventualelor intersectii dintre acestea si reteaua de apa sau de canalizare;
- In timpul executiei, traseul conductei si al caminelor se va adapta situatiei intalnite in teren;
- Pentru eventuale neconcordante dintre situatia proiectata si cea existenta in teren, va fi consultat proiectantul.
- Adancimea conductelor proiectate s-au stabilit pe baza informatiilor primite de la detinatorul retelei si a antreprenorului.

Insa, cotele finale de pozare a conductelor proiectate se vor definitiva cu ocazia pichetarii si decopertarii conductei existente, ca urmare a procesului de predare primire amplasament incheiat intre detinator si antreprenor, iar daca difera fata de prezentul proiect se va instinta proiectantul de specialitate in vederea emiterii dispozitiilor de santier.

- In zonele unde se gasesc retele subterane se va executa sapatura manuala.
- In timpul executiei lucrarilor, cablurile din imediata vecinatate a locurilor de munca vor fi scoase de sub tensiune.

*Nota 3*

*Inainte de inceperea executiei lucrarilor in culoarul de trecere al liniilor electrice aflate sub tensiune, se va contacta detinatorul acestora in vederea stabilirii distantelor de siguranta / vecinatate ce trebuie respectate astfel incat sa nu se produca accidente prin electrocutare.*

Nota 4

La inceperea lucrarilor de executie, conducta existenta se va goli de apa prin vanele existente si dezafecta prin scoaterea din amplasament si predarea acesteia la beneficiar/detinator.

LEGENDA

- Conducta de apa existenta
- Conducta de canalizare menajera gravitationala existenta
- Conducta de canalizare menajera in refulare existenta
- Conducta existenta care se va dezafecta
- Conducta de apa proiectata
- Protectie cu sistem de dale din beton - proiectat pentru conducta existenta
- Camin de canalizare menajera existent
- Aducere la cota a caminului de canalizare existent

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROIECTANT : LIKE CONSULTING SRL, R.C.: J34/464/2015 | | | | Beneficiar: CNAIR SA prin D.R.D.P. BUCURESTI | Contract nr. 320/12.2022 |
| SPECIFICATIE | NUME | SEMNATURA | SCARA | DENUMIRE PROIECT: Elaborare Studiu de Prefezabilitate si Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul : " Bretele de acces la autostrada A2 km 45, din DJ 303" | Faza: S.F. |
| Sef proiect | ing. Ionut PANITA | | 1:500 | | |
| Proiectat | ing. Elena MANEA | | DATA 01.2024 | Titlu plansa: PLAN DE SITUATIE INTERSECTIE AUTOSTRADA A2 km 47+000 CU DJ 303 RELOCARE/PROTEJARE RETELE DE APA SI DE CANALIZARE. DETINATOR: COMUNA SARULESTI | Plansa nr. PS-03 |
| Verificat | ing. Marius PANUTA | | | | |