PROIECT NR. 9 /2015

 ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE

 MENAJERA

 ZONA DE LOTIZARI STRADA T15-T16

 LOCALITATEA NAVODARI,

 JUDETUL CONSTANTA

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**I.DENUMIREA PROIECTULUI** :

**ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA ZONA DE LOTIZARI STRAZILE T15 – T16, LOCALITATEA NAVODARI, JUDETUL CONSTANTA**

**II. TITULAR**

a) DENUMIRE TITULAR  : **U.A.T. ORAS NAVODARI**

b) ADRESA TITULARULUI : STRADA DOBROGEI NR .1

 TELEFON : 0241-761.703

 FAX : 0241-761.606

 ADRESA E – MAIL : primaria-navodari.ro

c) REPREZENTANTI LEGALI  : PRIMAR MATEI NICOLAE

**III. DESCRIEREA PROIECTULUI**

Prezenta documentatie are ca obiect lucrari de alimentare cu apa si canalizare menajera in zona de lotizari strazile T15-T16 din localitatea Navodari, zona Mamaia Nord.

**SITUATIA EXISTENTA**

 **ALIMENTARE CU APA**

 Alimentarea cu apa a statiunilor si unitatilor social – economice , situate la nord de statiunea Mamaia , face parte din sistemul nord Litoral.

 Localitatea Navodari are retele de alimentare cu apa aproape pe intreaga trama stradala existenta, urmand ca pe masura dezvoltarii cu noi zone de locuinte retelele sa se extinda si sa se integreze in sistemul general de alimentare cu apa al localitatii .

Prin derularea investititiei « Imbunatatirea accesului intre municipiul Constanta si Platforma industriala Navodari prin largirea si modernizarea B-dului Mamaia – Navodari », odata cu largirea si amenajarea B-dului Mamaia Nord (strada DC 86), conductele de alimentare cu apa si canalizare existente de-a lungul strazii au fost redimensionate si deviate daca ramaneau sub infrastructura drumului.

Tot conform aceluiasi proiect, s-a executat o conducta de apa Ø 200 mm PEHD, amplasata pe trotuarul bulevardului. Aceasta are rol de conducta de distributie pentru alimentare cu apa a consumatorilor aflati in zona. Conducta Ø 200 mm PEHD este in curs de executie.

La finalizarea lucrarilor, toate retelele de alimentare cu apa si canalizare vor fi date in exploatare catre operatorul regional , S.C. R.A.J.A. S.A. Constanta.

**CANALIZARE MENAJERA**

Sistemul de canalizare al orasului Navodari este proiectat in sistem divizor , 100% .

 Colectarea si transportul apei uzate menajere se realizeaza prin intermediul unei retele de colectoare , a 6 statii de pompare apa uzata si peste 20,00 Km de conducte de refulare .

 Statia de pompare SP1 este amplasata in orasul Navodari , pe strada Constantei (zona Stadion).

 Statia de pompare preia apele uzate din urmatoarele zone si prin colectoarele :

* + de la cca. 70% din orasul Navodari ( exceptie zona sudica), prin colectorul gravitational Dn1000 mm PREMO , pozat pe strada Constantei ;
	+ de la statia SP6 Tabara Navodari , prin conducta Dn600mm OL , in conducta de refulare Dn800 – 1000mm ;
	+ de la statia SP2 Navodari , prin conducta de refulare Dn250mm OL , in conducta de refulare Dn800 – 1000mm ;
	+ de la statia de pompare SP4 Navodari prin conducta de refulare Dn600mm Ol, in conducta de refulare Dn800 – 1000mm ;
	+ de la SP1 POPAS III Mamaia prin conducta de refulare Dn350mm PAFSIN, in conducta de refulare Dn800 – 1000mm OL+PREMO ;

 Apa uzata menajera colectata este pompata de la SP1 Navodari la statia de epurare Midia Navodari printr-o conducta de refulare Dn800mm – OL (aprox 8,5km ) pozata subteran + PAFSIN (aprox 2,5 km ) pozata suprateran, pe o distant totala de aproximativ 11km.

 Statia de pompare ape uzate SP6 este amplasata pe malul drept al canalului Dunare – Marea Neagra , langa gardul taberei Victoria .

 Statia de pompare preia apele uzate din :

* + Complexul turistic Navodari (SP Ecluza, SP Victoria, SP Perla ) in colectorul Dn300mm Azbo si intra gravitational prin Dn800nn PREMO in chesonul statiei;
	+ SP3 ( Depozitul 10 Navodari ) prin conducta de refulare Dn250mm PEHD in chesonul statiei .

 Din statie , apele sunt pompate in conducta de refulare Dn600mm OL ajungand in SP1 prin conducta Dn800 – 1000mm OL+ PREMO .

 Zona de lotizari studiata este amplasata langa tabara , intre strazile T15- T16 intersectie cu strada Vacantei .

In zona nu exista retea de canalizare care apartine S.C. R.A.J.A. S.A.

In vecinatatea zonei de lotizari exista o retea de canalizare menajera care deserveste unitatile existente, care nu se afla in exploatarea S.C. R.A.J.A. S.A.

Reteaua de canalizare existenta in zona se descarca in statia de pompare SP6 Navodari, care apartine operatorului regional S.C. R.A.J.A. S.A. Constanta.

Reteaua de canalizare existenta are diametrul Dn 250 mm, cu adancimea caminelor stradale de 2,60 m – 2,90 m, este in stare buna de functionare si poate prelua debitele de ape menajere evacuate din zona de lotizari studiata.

**SITUATIA PROIECTATA**

**ALIMENTARE CU APA**

Pentru alimentarea cu apa a consumatorilor din zona lotizata se va executa o conducta cu legatura la conducta de apa existenta Ø 200 mm PEHD, amplasata pe trotuarul Bd-ului Mamaia.

 Conducta de apa proiectata va avea diametrul Ø 160 x 9,5 mm PEHD, PE 100, Pn 10 atm si lungimea L = 190 m. La dimensionarea conductei s-a tinut seama de alimentarea cu apa, in viitor, a zonei de lotizari din vecinatatea zonei studiate. In continuare, conducta de distributie va avea diametrul Ø 110x6,6 mm PEHD, PE 100, Pn 10 atm si lungimea

L = 250 m.

 In zona de legatura la conducta existenta Ø 200 mm PEHD se va executa, pe conducta proiectata, caminul C1 in care se va monta o vana cu corp oval Ø 150 mm pentru inchiderea conductei proiectate in caz de avarie.

 Datorita configuratiei terenului, pe conducta Ø 160 x 9,5 mm PEHD, in zona inalta, se va executa un camin de dezaerisire CD in care se monteaza un robinet de dezaerisire Dn50mm pentru evacuarea automata a aerului din conducta. Perna de aer formata in conducta de apa poate produce pierderi de presiune sau chiar oprirea completa a fluxului de apa in conducta.

 Pe conducta de alimentare cu apa proiectata Ø 110 x 6,6 mm PEHD s-au prevazut hidranti de incendiu subterani, Dn 80 mm, pentru interventia din exterior, in caz de incendiu.

Strazile cuprinse in zona studiata sunt partial asfaltate si partial la nivel de macadam si sunt necesare lucrari de desfacerea si refacerea sistemului rutier afectat de montajul conductelor .

Dupa executarea conductelor stradale , fiecare consumator isi va realiza propriul bransament prin legarea la aceste conducte .

**CANALIZARE MENAJERA**

Evacuarea apelor uzate menajere de la constructiile care se vor realiza in zona se va realiza prin intermediul unui colector de canalizare proiectat pe strada T16 , cu diametrul Dn250mm PVC – KG, panta i = 5%o si lungimea L = 282 m.

 Colectorul proiectat se va racorda la canalizarea menajera existenta in zona, Dn250mm. Racordul se va realiza in caminul de vizitare existent, CVe.

 Pe traseul canalizarii proiectate s-au prevazut camine de vizitare de linie la distante de max 60 m si camine de vizitare de schimbare de directie. Caminele de vizitare se vor realiza din beton cu diametrul de 1,0 m si adancimea de 2,0 m.

Dupa executarea colectoarelor, imbracamintea rutiera va fi refacuta conform situatiei existente in timpul executarii acestor lucrari si fiecare consumator isi va putea realiza propriul racord prin legarea la aceste colectoare .

\*

\* \*

Lucrarile propuse a fi executate au un impact pozitiv asupra conditiilor de viata ale locuitorilor din zona deoarece realizarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare creeaza premiza infaptuirii unui pas important in directia protectiei mediului si de respectarea normelor referitoare la sanatatea publica si reducerea poluarii surselor de apa.

Impactul asupra mediului pentru realizarea acestei investitii este catalogat ca fiind minor , local , pe termen scurt .

**IV SURSELE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU**

1.Protecţia calităţii apelor

 In timpul executiei nu exista surse majore de poluare asupra apelor , poluarea care apare datorita lucrarilor la realizarea investitiei sunt considerate minore si nu afecteaza pe termen lung zona propusa pentru implementarea investitiei .

Lucrarile de alimentare cu apa proiectate nu au influenta negativa asupra regimului apelor de suprafata sau subterane deoarece retelele transporta apa potabila .

Influenta lucrarilor de canalizare proiectate asupra regimului apelor de suprafata sau subterane este pozitiva deoarece prin executarea de retele de canalizare se reduc infiltratiile de ape uzate in subteran , fapt ce ducea la poluarea freaticului si / sau la patrunderea apei in subsoluri si beciuri, afectand astfel locuinte si creand disconfort .

Retelele de alimentare cu apa si canalizare menajera vor fi racordate in sistemul de alimentare cu apa si respectiv de canalizare, centralizate ale localitatii Navodari, respectiv zona Mamaia Nord .

2. Protecţia calităţii aerului

*A.* *Faza de execuţie*

 În faza de execuţie a retelelor de alimentare cu apa si canalizare, sursele principale de poluare asupra aerului , sunt generate în principal de motoarele mijloacelor de transport, de utilajele de sapat şi de praful degajat în urma săpăturilor.

 Poluarea specifica activitatii utilajelor se apreciaza dupa consumul de carburanti si aria pe care se desfasoara aceste activitati . Indiferent de tipul utilajelor folosite in procesul de executie rezulta gaze de esapament care sunt evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a combustibilului.

 Cantitatea de poluanti emisa in atmosfera , de catre utilaje , depinde de caracteristicile utilajelor , de nivelul tehnologic, de puterea motorului , capacitatea utilajului, dotare .

 Această poluare poate fi redusă la minimum printr-un control riguros al stării tehnice al utilajelor, folosirii carburanţilor cu concentraţii de sulf redus şi prin respectarea tehnologiilor de execuţie a obiectivelor.

 Cantitatea de praf este funcţie de perioada anului când se fac săpăturile (în perioada umedă cantitatea de praf este minimă, iar în perioadele uscate, de secetă, sunt maxime).

*B. Faza de exploatare*

 În timpul exploatarii retelele de alimentare cu apa si canalizare nu prezinta nici un impact negativ asupra aerului .

 Conductele proiectate se vor executa din materiale noi , fiabile , PEHD si PVC - KG si se vor monta ingropat .

3. Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor.

*A. Faza de execuţie*

 Principalele surse de zgomot şi / sau vibraţii pot fi :

* Execuţia tuturor obiectivelor noi care implică lucrări de construcţii montaj ;
* Execuţia săpăturilor pentru realizarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare si amenajarea strazilor .

 Având în vedere că lucrările se desfăşoară în timpul zilei, se poate aprecia că nivelul de zgomot se va încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/1988.

*B. Faza de exploatare*

 În general instalaţiile de apa si canalizare nu sunt surse de zgomot sau vibraţii, utilajele generatoare de zgomot şi vibraţii fiind pompele.

Proiectul de fata nu cuprinde lucrari de executie pentru statii de pompare sau montaj de utilaje de pompare ci numai executie de retele de alimentare cu apa si canalizare .

4. Protectia impotriva radiatiilor

 Lucrarile care fac obiectul prezentului proiect nu constituie surse de radiatii .

5.Protectia solului şi subsolului

*A. Faza de execuţie*

 In timpul executiei lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare , impactul asupra solului este produs de lucrarile de excavare, de manipulare si punere in opera a meterialelor de constructiii prin eventualele scurgeri de combustibil sau uleiuri de la utilajele folosite .

 Pe perioada execuţiei lucrărilor, diriginţii de şantier vor urmări respectarea prevederilor proiectului de organizare de şantier privind modul de depozitare şi transport al deşeurilor rezultate (pământul de la săpături, eventualele capete de conducte şi cabluri uzate, molozuri, etc.). Se va avea în vedere restrângerea spaţiului de depozitare la minimum necesar, evitarea amestecării diferitelor tipuri de deşeuri, predarea celor refolosibile la firmele specializate (deşeuri metalice) şi transportarea celorlalte deşeuri la depozitul de gunoi stabilit prin conditiile impuse prin Autorizatia de construire.

Se vor respecta prevederile proiectului de refacere a zonelor afectate de săpături în vederea aducerii terenului la folosinţa iniţială.

*B. Faza de exploatare*

Factorii de mediu sol şi subsol nu sunt afectaţi de activitatea de alimentare cu apă, dat fiind caracterul nepoluant al apei din subteran. Chiar dacă se produc pierderi în subteran, calitatea solului şi subsolului nu este afectată deoarece apa transportată este potabilă .

Deoarece retelele de canalizare vor fi exploatate de personal de specialitate apartinand S.C. RAJA SA Constanta , se poate considera ca in conditii normale de functionare , factorii de mediu sol şi subsol nu sunt afectaţi de activitatea de canalizare

 Periodic se vor efectua inspectii ale conductelor de canalizare menajera pentru prevenirea avariilor .

 Toate aceste solutii conduc la faptul ca nu se pot produce pierderi de apa in sol , astfel incat se preconizeaza ca se asigura o protectie sigura a solului si subsolului din amplasament .

6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

 Realizarea lucrarilor de alimentare cu apa si canalizare proiectate nu genereaza un impact negativ asupra ecosistemelor terestre si acvatice.

7. Protectia aşezărilor umane si a altor obiective de interes public

 În zona nu exista monumente istorice si de arhitectura care sa fie afectate de investitie.

Populatia nu va fi afectata prin realizarea obiectivului . Sursele de zgomot nu au o intensitate si o frecventa majora si sunt generate de circulatia autovehiculelor .

 În condiţii de funcţionare obişnuită se poate considera că activitatea de alimentare cu apă si canalizare nu are un impact negativ ci, dimpotrivă, unul pozitiv, dacă ţinem cont de efectele asupra modului de viaţă al comunităţii, asupra aspectelor psihologice, fiziologice şi de sănătate ale societăţii şi chiar efectul pozitiv de favorizare a stabilizării economice regionale.

8. Gospodărirea deşeurilor generate pe amplasament

*A. Faza de execuţie*

Realizarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare vor genera deseuri constand din:

 - pamant de excavatii ;

 - materiale provenite de la constructii : conducte şi cabluri dezafectate ;

 capete conducte de PEHD ;

 capete de conducte metalice .

 Pe perioada de execuţie, diriginţii de şantier vor urmări respectarea prevederilor proiectului de organizare de şantier privind modul de depozitare şi transport al deşeurilor rezultate. Se va avea în vedere restrângerea spaţiului de depozitare la minimum necesar, evitarea amestecării tipurilor de deşeuri, predarea celor refolosibile la firmele specializate (deşeuri metalice) şi transportarea celorlalte deşeuri la depozitul stabilit prin conditiile impuse prin Autorizatia de construire .

 Se vor respecta prevederile proiectului de refacere a incintelor şi a săpăturilor în vederea aducerii terenului la folosinţa iniţială.

*B. Faza de exploatare*

În faza de exploatare a retelelor de alimentare cu apă si canalizare rezultă cantităţi infime de deşeuri (piese metalice defecte şi înlocuite, conducte sparte şi înlocuite, etc.) care fie vor fi predate firmelor specializate fie vor fi transportate la depozitul de gunoi al orasului.

9. Gospodărirea substanţelor si preparatelor chimice periculoase

*A. Faza de execuţie*

 În această fază nu se gestionează substanţe toxice şi periculoase.

*B. Faza de exploatare*

 Retelele de alimentare cu apa si canalizare nu transporta substante toxice si periculoase.

**V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

 Nu este cazul.

**VI. JUSTIFICAREA INCADRARII PROIECTULUI , DUPA CAZ , IN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NATIONALE CARE TRANSPUN LEGISLATIA COMUNITARA**

 Nu este cazul.

**VII. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER**

Pentru investitia de fata - Alimentare cu apa si canalizare menajera zona de lotizari strazile T15 – T16 , localitatea Navodari, judetul Constanta - Organizarea de Santier se va amenaja in zona lucrarilor, pe un teren ce va fi pus la dispozitie de Autoritatea Locala.

 In incinta se va amplasa o baraca OS cu dimensiunile de 3,00 x 2,50 m si se va amenaja depozitul de materiale .

**VIII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI**

Terenul pe care se executa lucrarile este in domeniul public administrat de Primaria orasului Navodari.

Pentru executarea lucrarilor proiectate se afecteaza provizoriu o suprafata de teren de :

* + alimentare cu apa S = 440 m x 0,70 m = 308 mp
	+ canalizare menajera S = 282 m x 0,80 m = 225 mp

 ------------------------------

 S total = 533 mp

Dupa executarea lucrarilor , terenul va fi adus obligatoriu la functiunea initiala , de imbracaminte rutiera sau spatiu verde.

**IX. ANEXE**

* PLAN DE INCADRARE IN ZONA SC. 1 / 10.000 H1
* PLAN DE SITUATIE SI DETALII ALIMENTARE

CU APA SI CANALIZARE STRAZILE T15 – T16 SC. 1 / 500 H2

 INTOCMIT,

 Ing. BUCUR TUDORITA