

MEMORIU DE PREZENTARE AL PROIECTULUI

Conform anexa nr. 5 a O. M. 135/2010

I. DENUMIREA PROIECTULUI

I.1. Denumirea obiectivului de investiții:

ASIGURARE UTILITATI SI VIABILIZARE TEREN PENTRU CONSTRUIREA DE LOCUINTE PENTRU TINERI DESTINATE INCHIRIERII SPECIALISTILOR IN SANATATE – STR. CASARIEI, NR.2c, REGIM DE INALTIME S+P+3E – EXTINDERE RETEA APA POTABILA SI RETEA CANALIZARE MENAJERA

I.2. Amplasamentul obiectivului și adresa:

Oras Harsova, Județul Constanta, ROMÂNIA

I.3. Proiectantul lucrărilor:

Proiectant general : SC IULGROMONI SERVICES SRL Focsani

Proiectant de specialitate drumuri :

Nectaria Proiect S.R.L.
str. Eugen Lovinescu, nr.15,
Alba Iulia, Alba, Romania
Telefon: 0723172359

Proiectant de specialitate apa - canal :

PFA Dregnici Dana
str. Zlatnei, nr.56,
Alba Iulia, Alba, Romania
Telefon: 0731546047

II. TITULARUL INVESTIȚIEI

ORAS HARSOVA, JUD. CONSTANTA, ROMANIA
STR PIATA 1 DECEMBRIE 1918 , NR.1, COD 905400
TEL 0241870300-0241870301

III. BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

ORAS HARSOVA, JUD. CONSTANTA, ROMANIA
STR PIATA 1 DECEMBRIE 1918 , NR.1, COD 905400
TEL 0241870300-0241870301

IV. DESCRIEREA PROIECTULUI

Prezenta documentatie este elaborata in scopul extinderii retelelor de alimentare cu apa potabila si a rețelei de canalizare ape uzate menajere din zona strazii Casariei, din orasul Harsova. Amplasamentul investitiei este pe teren public/privat al orasului Harsova, conform planului de situatie anexat .

Orasul Harsova si-a propus sa asigure locuinte pentru specialistii din sanatate ce isi desfasoara activitatea la Spitalul Teritorial Harsova. Prin Agentia Nationala pentru Locuinte in zona studiata s-au construit in etapa I , 4 blocuri de locuinte cu cate 16 unitati locative. In etapa II se doreste construirea a inca 4 blocuri cu cate 16 u.l. La acest moment primaria doreste realizarea **unui bloc ANL.**, beneficiarul dorind extinderea retelelor de apa si canalizare la imobilul din str. Casariei , nr. 2C – lot2.

In prezent pe Casariei din orasul Harsova, exista retele de apa potabila si canalizare menajera in conformitate cu adresa 59/18.08.2017 a SC RAJA SA Constanta si planul de situatie anexat acesteia.

In cadrul proiectului sunt prevăzute a fi executate următoarele categorii de lucrări:

- A. Viabilizare teren, amenajare drum de acces si parcare pentru locatarii blocului ANL
- B. Rețea apa potabila
- C. Retea canalizare menajera

Date tehnice drum de acces :

- Lungime drum de acces 113,51 m
- Latime 3,5 – 4,5 m
- Rigola carosabila 56 ml
- Podet tubular diam. 600 mm, L=10 m
- Parcare auto pentru locatarii blocului care se va construi

Structura drumului de acces si a parcarilor va fi după cum urmează:

- 8 cm pavaj de beton
- 3 cm nisip pilonat
- 15 cm piatra sparta amestec optimal
- 25 cm balast
- - 25 cm balast strat de forma (daca este cazul)
- Pavajul va fi incadrat de borduri 25x20 realizate pe fundatie de beton C20/25;

Scurgerea apelor se va realiza prin realizarea unei rigole carosabile in lungime de 56 ml, care va descarca apele inspre strada Caseriei. La intersectia cu strada Caseriei s – a prevazut un podet tubular de diam. 600 mm. Intregul drum de acces este prevazut cu borduri, apa fiind dirijata spre rigola.

Se vor realiza 1016 mp de gazon prin insamantare cu iarba.

Reteaua de apa potabila proiectata are lungimea de 130 m si se va executa din conducta PEHD PE80, PN6, dupa cum urmeaza :

- De 160mm - 45 m, in continuare pe strada Casariei pornind din punctul de racord , pentru a putea asigura viitoare extinderi
- De 110ml – 85 m, pe Lotul 2/4 dezmembrat din numarul cadastral 100245, ce va avea destinatia drum.

Extinderea retelei de apa potabila s-a proiectat din conducta PEHD De160mm existenta pe strada Casariei. In apropierea punctului de racord s-a prevazut un camin de vane din beton armat monolit sau zidarie din boltari de fundatie, prevazut cu capac carosabil. In camin se va monta o vana de separatie Dn 150mm, PN 10. In conformitate cu prevederile NP133/1-2013 s-au preavazut doi hidranti de incendiu subterani, situati la distanta de 100 m intre ei, respectiv Hi1 cu Dn100mm (pe conducta De160mm) si Hi2 cu Dn 80mm (pe conducta De 110 mm).

Reteaua de canalizare proiectata are lungimea de 117.5m si se va executa din conducta PVC KGEM 250mm, SN 4, montata cu panta 0.007. Pe retea au fost prevazute 4 camine de canalizare din prefabricate de beton, cu diametrul interior de 1,00m (Cpr1-Cpr4). Punctul de deversare este in ultimul caminul existent pe colectorul stradal PVC Dn 250 mm de pe strada Casariei, cu adincimea $h = 1,94$ m (Cota capac=33.52, Cota radier=31.58). Pentru întreținerea și buna funcționare a rețelelor de canalizare, s-au prevăzut construcții anexă de tipul căminelor de vizitare conform STAS 2448-82. Căminele de vizitare vor avea următoarele părți componente:

- fundația din beton;
- camera de lucru circulara Dn 100 cm;
- coșul de acces din tuburi de beton cu mufa Dn 80 cm;
- capac și rama carosabile;
- trepte de acces prinse pe peretele tuburilor.

Accesul la interior se va realiza printr-un gol practicat în placa de beton și acoperit cu capac din fonta cu rama, carosabil.

La trecerea conductelor prin peretii caminului se vor monta piese speciale de trecere a conductelor din PVC care vor fi aprovizionate împreună cu tuburile de la aceiași furnizori de materiale.

Retele proiectate vor avea următoarea componentă :

Investiția propusă	Cantitatea
Conducte apă potabilă PEHD PE80 PN6 De160mm	45 m
Conducte apă potabilă PEHD PE80 PN6 De110mm	85 m
Camin de vane	1 buc
Hidrant subteran Dn 100mm PN 10	1 buc
Hidrant subteran Dn 80mm PN 10	1 buc
Conducte de canalizare PVC 250mm	130 m
Camine vizitare canalizare (dint=1m)	4buc

Traseul rețelei de distribuție și a rețelei de canalizare s-a stabilit având în vedere următoarele criterii:

- configurația tramei stradale existente și viitoare
- amplasarea consumatorilor ;
- analiză făcută pe teren;
- posibilitatea de dezvoltare ulterioară a localității și a extinderii lungimii și capacității de transport a rețelei de distribuție, respectiv de preluare a apelor uzate menajere.

Dimensionările s-au făcut în conformitate cu reglementările în vigoare:

- STAS 1343/1-2006 „Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă de alimentare pentru centre populate”,
- SR 1846-1:2006 „Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 1: Determinarea debitelor de apă uzată de canalizare”,
- STAS 1846-2: 2007 „Canalizări exterioare. Prescripții de proiectare. Partea 2: Determinarea debitelor de ape meteorice”,
- STAS 3051-91 „Sisteme de canalizare. Canale ale rețelelor exterioare de canalizare. Prescripții fundamentale de proiectare”.

Calculul de dimensionare-verificare a rețelei de distribuție s-a făcut în următoarele ipoteze:

- diametrele prevăzute țin seama de cerința și fluxul de apă în forma finală a rețelei ;
- extinderile viitoare ale rețelei se vor realiza ținând seama de funcționarea întregului sistem.
- dotare cu hidranți de incendiu subterani cu asigurarea presiunii minime de serviciu de 7mca.

Parametrii hidraulici ai rețelei de canalizare vor fi următorii:

- viteza maximă de curgere a fost aleasă astfel încât să nu depășească valoarea de 4 m/s;
- gradul de umplere a fost calculat pentru valori cuprinse între 10-92% pentru extinderi ale rețelelor de canalizare ce funcționează în sistem separativ;
- diametrul minim al conductelor de 250 mm conform prin STAS 3051-91, și

diametre inferioare dar nu mai mici de 160 mm pentru alte conducte de racord ale consumatorilor.

- panta longitudinala minimă s-a ales astfel încât să se realizeze viteza de autocurățire de minim 0,7 m/s, dar fără a conduce la pozarea la adâncimi foarte mari a conductelor.

Pozarea conductelor pe planurile de situație a fost făcută după elementele identificabile indicate de ridicările topografice.

Montarea conductelor de apa se va face respectind urmatoarea tehnologie:

- desfacerea dupa caz a imbracamintii strazii (decaparea se va face ordonat, cu sortarea materialelor, avind in vedere ca majoritatea lor vor fi refolosite);
- executarea sapaturii (mecanizat si manual) cu sprijinirea malurilor; sapatura mecanizata se va face numai pe portiunile unde nu sunt intersectii cu alte conducte;
- nivelarea (politura) fundului transeei se va face manual;
- dupa executarea sapaturii toate conductele intilnite in sapatura se vor sprijini;
- epuizarea apelor din sapatura provenite din infiltratii sau meteorice - se va realiza cu pompa de mina sau motopompa;
- lansarea conductei in transee si executarea sudurilor;
- efectuarea probelor de etanseitate si presiune;
- spalarea si dezinfectarea tronsonului;
- executarea legaturii la conducta existenta

Extinderea retelelor de canalizare se va face respectind urmatoarea tehnologie:

- pregatirea traseului conductei ;
- marcarea traseului si fixarea de reperi in afara amprizei lucrarilor ;
- receptia, sortarea si transportul tevilor si altor materiale ;
- taierea si decaparea asfaltului si betonului
- executarea sapaturii (mecanizat si manual) cu sprijinirea malurilor;
- nivelarea (politura) fundului transeei pentru pozarea tuburilor, se va face manual;
- dupa executarea sapaturii toate conductele intilnite in sapatura se vor sprijini;
- realizarea patului de nisip pentru montarea conductei de 15 cm sub conductă
- lansarea conductei in transee si imbinarea cu garnitura de cauciuc a conductelor ;
- așternerea unui strat de nisip egal cu diametrul exterior al conductei plus 15 cm peste generatoarea superioară
- umplerea partiala a transeei cu pamant lasand mufele descoperite;
- executarea inchiderii la capete a fiecarui tronson la care se face proba de etanseitate;
- proba de etanseitate;
- inlaturarea defectiunilor daca este cazul si refacerea probei ;
- executarea umpluturilor si refacerea terenului
- proba generala a conductei si completarea umpluturilor ;
- spalarea conductelor;
- punerea in functiune
- receptia generala a conductei

De regula, umpluturile se vor executa cu materiale locale, respectiv pământurile rezultate din lucrările de săpătura. Materialul de umplutura nu va conține resturi de lemn, rădăcini, bolovani, moloz, fragmente de roca sau alte fragmente dure mai mari de 50 mm. Materialele utilizate pentru umpluturi vor fi formate din bucăți nu mai mari de 100 mm material excavat.

Materialul de umplutura va fi selectat cu grija, manevrat, depus, dispersat si compactat in așa fel incat sa se evite segregarea umpluturii si sa se obțină o structura compacta, omogena si stabila.

Gradul de compactare ce trebuie obținut in zona drumului va fi conform STAS 2914-84, iar după compactare va fi verificat conform STAS 9850-89.

Conductele de apa si canalizare se vor monta ingropat sub adancimea de inghet, cf. profilelor longitudinale, in sant care in prealabil se niveleaza cu un strat de sort (\varnothing maxim de 7 mm), avand grosimea de 15 cm. In spatiile dintre tub si peretii santului se va turna sort, iar deasupra conductei se va aseza un strat de sort de 15 cm grosime, dupa care umplerea santului se face conform detaliilor din plansele anexate.

Refacerea carosabilului se va face tinind cont de situatia existenta la inceputul lucrarilor.

Sapaturile se vor executa 90% mecanizat si 10% manual, la fel si compactarile pamantului si ale sortului.

S-a prevazut o cantitate de sprijiniri orizontale cu dulapi de fag cu interspatii de 0.2-0.6 m pentru sapatura la adancime mai mare de 1.5m. Oportunitatea sprijinirilor va fi stabilita de executant in momentul executiei sapaturii.

In timpul executiei lucrarilor de sapatura se va cere asistenta tehnica din partea unitatilor de exploatare a retelelor subterane existente in zona de lucru .

Cantitatea suplimentara de pamant rezultata de la montajul conductelor de canalizare va fi transportata intr-un loc impus de primaria orasului, unde exista nevoia unor umpluturi, ori la halda de gunoi.

La executia retelelor se va tine cont de SR 8591/1997 privind conditiile de amplasare a retelelor edilitare in localitati precum si normativele specifice in vigoare: PE 104/95; PE106/93; PE107/94; I6/98, I6/1/98.

Distantele minime dintre retelele de canal si celelalte retele edilitare:

conducte de gaze: 0.6m

cabluri electrice: 0.5m pentru conducte ingropate pana la 1,5m adc.;

0.6m pentru conducte ingropate peste 1,5m adc.

canalizatie telefonica: 0.5m pentru conducte ingropate pana la 1,5m adc.;

0.6m pentru conducte ingropate peste 1,5m adc.;

canale termice: 0.5m pentru conducte ingropate pana la 1,5m adc.;

0.6m pentru conducte ingropate peste 1,5m adc.;

conducte de apa: 3m;

Dupa terminarea acestor operatii se va incheia un proces verbal de lucrari ascunse intre executant si beneficiar si se poate trece la executarea umpluturilor si compactarilor. Umpluturile se vor executa in straturi de 10-20 cm de pamint la umiditatea optima de compactare (daca este necesar se va executa udarea fiecarui strat) dupa care se va face compactarea cu maiul de mina sau maiul mecanic.

Lucrări speciale

Pe traseul retelelor proiectate nu exista subtraversari de drumuri, cursuri de apa sau alte lucrari speciale.

V. SURSE DE POLUANȚI ȘI PROTECȚIA FACTORILOR DE MEDIU

V.1. Protecția calității apelor

Lucrările propuse pentru viabilizare, extinderea retelelor de distributie apa potabila si a retelelor de canalizare nu reprezintă potențiale surse de poluare a apelor nici în perioada de execuție nici în cea de exploatare deoarece nu sunt afectate retelele subterane existente. Interacțiunea cu apele de suprafață sau subterane este numai accidentală, în caz de defecțiune prin spargerea conductelor și nu are influență negativă asupra indicatorilor de calitate ai acestora.

În cadrul lucrărilor ce se vor desfășura pentru realizarea obiectivului propus, nu vor rezulta ape uzate.

În ceea ce privește punctele de lucru de pe tronsoane, este necesar ca în aceste zone, temporar pentru personalul șantierului, să fie prevăzute grupuri sanitare ecologice.

Condiții de calitate pentru apa potabilă conform Legii 458/2002 cu completările și modificările din Legea 311/2004;

V.2. Protecția aerului

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activității care va avea loc în amplasament sunt surse libere, deschise, desemnate pe suprafețe mari de teren, având cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare. Sursele de poluare se regăsesc la manipularea materiilor prime și la transportul lor.

Pentru a preveni impurificarea aerului cu pulberi și gaze rezultate de la utilajele de construcție, cu pulberi și gaze rezultate de la vehiculele de transport se vor lua toate măsurile de menținere corespunzătoare a utilajelor și vehiculelor precum și dotarea lor cu motoare performante, nepoluante.

CMA pentru emisiile în atmosferă : Substanțele poluante se vor încadra în limitele STAS 12574/1997.

V.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Nivelul de zgomot admis la limita perimetrului funcțional, conform STAS 10009/1988 nu va depăși valoarea admisă de 65 dB (CZ 45).

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt următoarele : se vor monta panouri pentru protecție fonoabsorbantă pe toată lungimea afectată de montare a conductelor de apă.

V.4. Protecția împotriva radiațiilor

Nu sunt utilizate substanțe și materiale radioactive.

V.5. Protecția solului și subsolului

Suprafața de teren ocupată provizoriu va fi readată la categoria de folosință și fertilitate inițială. Alimentarea cu carburanți a autovehiculelor se va face în stații de alimentare cu carburanți, pentru a preveni scapările accidentale pe sol.

Pentru protecția solului și subsolului : colectarea, depozitarea și eliminarea tuturor categoriilor de deseuri, amplasarea în siguranță a tuturor categoriilor de carburanți ; înierbarea categoriilor de sol neacoperite de vegetație.

Strazile vor fi redată circulației în cel mai scurt timp.

V.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu există surse posibile de afectare a ecosistemului

V.7. Protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și a altor obiective de interes public

La executia lucrărilor proiectate se va ține cont de SR 8591 /1977 privind condițiile de amplasare a rețelelor edilitare în localități, precum și normativele specifice în vigoare PE 104/95 ; PE 106/93 ; PE 107/94 ; I6/98.

Se vor monta panouri fonoabsorbabile pentru protejarea așezărilor umane împotriva eventualelor accidente produse de utilaje.

Vor fi prevăzute toate lucrările necesare privind protecția muncii în execuție și exploatare și anume: parapete și podețe metalice, sprijiniri, semnalizare și iluminare pe timp de noapte și devierea circulației.

Lucrările de execuție se vor executa doar în timpul zilei și într-un timp tehnic posibil cât mai scurt pentru a evita stresul prelungit cauzat de zgomot.

Terenul afectat temporar de lucrările propuse se va readuce la starea inițială de folosință și se va reface vegetația.

La finalizarea lucrărilor întreaga zonă afectată va fi amenajată din punct de vedere peisagistic.

V.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

Pământul rezultat în urma săpăturilor se va transporta în spații special amenajate propuse de primărie la momentul executiei, pământul vegetal se va depozita separat pentru a se putea realcaui stratul respectiv.

Cantitatea de moloz și pământ excedentă, eventualele resturi de materiale ce rezultă de la executia lucrărilor proiectate vor fi transportate la rampa de gunoi a mun. Aiud sau în zona unde există nevoia de umpluturi.

Pentru a asigura managementul deșeurilor în conformitate cu legislația națională, antreprenorul general al lucrărilor va încheia contracte cu operatorii de salubritate locali în vederea depozitării deșeurilor.

O atenție deosebită și exigență trebuie să manifeste beneficiarul la recepția finală pentru a obliga constructorul să efectueze corespunzător lucrările de refacere a terenului ocupat temporar de șantier.

Deșeurii menajere provenite de la personalul de întreținere și exploatare a lucrării vor fi colectate în pubele și evacuate periodic la rampa de gunoi a orașului.

V.9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Pentru protecția solului și subsolului, stocarea și manipularea carburanților se va face numai în incinte specializate.

Utilajele cu care se va lucra vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimburile de lubrifianti.

Schimbarea lubrifiantilor și întreținerea acumulatorilor se vor executa în ateliere specializate.

VI. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Apa furnizată către consumatori respectă prevederile Legii 458/2002, privind calitatea apei potabile și HGR 974/2004.

VII. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP, DIRECTIVA-CADRU APA, DIRECTIVA-CADRU AER, DIRECTIVA-CADRU A DEȘEURILOR ETC.)

Nu este cazul.

VIII. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Pentru prezenta lucrare de investiție se vor folosi ca și căi de acces străzi din orașul Harsova.

Lucrările de investiție se vor ataca după terminarea lucrărilor de organizare de șantier. Lucrările de organizare de șantier în cazul de față nu necesită un volum prea mare de lucrări. Se va prevedea o baracă pentru muncitori și se vor aproviziona materialele necesare investiției.

Organizarea lucrărilor se va realiza pe terenul pus la dispoziție de Primăria Harsova, astfel încât să nu afecteze zona.

Accesele la punctele de lucru se va face pe trasee prestabilite de comun acord cu autoritățile locale.

Proiectul de organizare de șantier va fi întocmit de antreprenor, având sarcina de obținere a autorizației pentru organizarea șantierului (documentația P.O.E.).

Antreprenorul trebuie să aibă în dotare obligatoriu materiale și mijloace de inventar pentru semnalizarea corespunzătoare și împrejmuirea zonelor de lucru.

Lucrările și dotările de șantier vor fi demontate/demolate de antreprenor la terminarea lucrărilor de bază.

IX. LUCRĂRI DE REFACERE / RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI

Refacerea carosabilului se va face tinind cont de situatia existenta la inceputul lucrarilor. In cadrul proiectului au fost cuprinse fonduri pentru refacerea vegetatiei afectate. Dupa realizarea retelelor de apa si canalizare, drumul se va pava cu pavaj in grosime de 8 cm care se va monta pe o structura rutiera noua.

X. ANEXE

Intocmit,
ing. Iuga Iulius



Iuga