

MEMORIU DE PREZENTARE

1. Denumirea proiectului:

Extindere conducta de distributie apa, bransament alimentare cu apa, statie de pompare si conducta de refulare ape uzate menajere pentru locuinte colective D+P+3E, amplasat in mun. Constanta, str. Safirului (Strada F) nr. 12, jud. Constanta.

2. Titular:

SC TRIBECA MANAGEMENT S.R.L.

Mun. Constanta, str. Brizei nr. 18, Bl. FD7, Sc. A, Camera 2, jud. Constanta

CUI/CIF : RO37413472

J13/1112/2017

3. Descrierea proiectului

Zona studiata este amplasata in intravilanul municipiului Constanta. Imobilul este identificat cu NC 240082 si este proprietatea SC Tribeca Management SRL. Pe teren este autorizata construirea unui imobil de locuinte colective, conform AC nr. 463/24.04.2018.

Suprafata terenului este de 1250 mp.

Prin proiect se propun urmatoarele lucrari:

- executarea in zona amplasamentului a unei conducte de distributie apa;
- bransamentul de alimentare cu apa a imobilului;
- statie de pompare ape uzate menajere;
- conducta de refulare ape uzate menajere.

Calculul debitelor s-a realizat pentru cele 30 de unitati locative (20 apartamente cu doua camere si 10 apartamente cu trei camere, cca. 70 de persoane) ale cladirii proiectate.

Debitul de consum apa potabila s-a calculat la $Q_c = 2,8087$ l/sec, urmand sa fie asigurat cu o conducta de $\varnothing 75 \times 4,3$ mm. Debitul de apa zilnice calculate sunt:

$Q_{zi \text{ med}} = 0,0972$ l/sec

$Q_{zi \text{ max}} = 0,1264$ l/sec

$Q_{or\ max} = 0,0063\ l/sec.$

Pentru canalizarea menajera $Q_{zi\ med} = 0,0973\ l/sec\ (3,349\ mc/h).$

Situatia existenta:

Pe strada Safirului nu exista conducta de distributie apa a RAJA SA Constanta si nici retele de canalizare ape uzate.

In zona Bd. Aurel Vlaicu exista conducta de distributie apa $\varnothing 160\text{mm}$ PEHD, la cca. 150,00m de imobil.

De asemenea, in apropierea Bd. Aurel Vlaicu exista conducta de refulare ape uzate $\varnothing 160\text{mm}$ PEHD si caminul cu vana C_{Ve} amplasat inaintea subtraversarii bulevardului.

Situatia propusa:

a) alimentare cu apa

Pentru alimentare cu apa este necesara executarea pe strada Safirului a unei conducte de distributie apa $\varnothing 110 \times 6,3\text{mm}$ PEHD, in lungime de 145,00m, pana in dreptul imobilului.

Racordarea conductei proiectate in conducta de apa existenta $\varnothing 160\text{mm}$ se va realiza cu o piesa speciala de racordare din PEHD $\varnothing 160\text{mm}/\varnothing 110\text{mm}$. La conexiune se va executa caminul de vane CV1 in care se va monta o vana de linie Dn100mm, pe conducta proiectata $\varnothing 110\text{mm}$.

Pe conducta proiectata se va monta si un hidrant de incendiu Dn 80mm

Conducta se va monta la distanta de 6,0m de latura estica a strazii Safirului.

Alimentarea cu apa a obiectivului se va face din conducta proiectata $\varnothing 110\text{mm}$, dintr-un bransament din PEHD cu $\varnothing 75 \times 4,3\text{mm}$ (L=8,00m), pana la caminul apometric proiectat la cca. 1-2m de limita proprietatii, in incinta.

Contorizarea consumului de apa se va realiza prin intermediul unui apometru Dn 32mm care se va monta in caminul apometric proiectat. Caminul apometric este o constructie cu dimensiunile 1,2m x 1,4m si H=1,3m, prevazut cu rama cu capac de fonta, carosabil.

Deasupra conductelor proiectate $\varnothing 110\text{mm}$ si $\varnothing 75\text{mm}$ se va monta un fir metalic pentru identificarea ulterioara a traseelor acestora.

Conductele proiectate se vor monta la adancimea de 1,2m, pe un pat de nisip cu grosimea de 10cm. Latimea santului va fi de 0,5m.

Lucrarile vor afecta domeniul public (macadam) temporar, prin executarea sapaturii deschise, in suprafata de aproape 78mp:

- conducte de apa $(145m+6m) \times 0,5m = 75,5mp$;
- camin de vane CV1: $1,4m \times 1,4m = 1,96mp$;

b) canalizare

Evacuarea apelor uzate menajere de la obiectiv se va face gravitational, print-o conducta Dn 160mm PVC-KG, intr-o statie de pompare proiectata in incinta. Executia si montarea tuburilor de canalizare se vor face cu o panta minima de 5%, printr-o sapatura deschisa.

Din statia de pompare proiectata, apele uzate menajere vor fi evacuate printr-o conducta de refulare $\varnothing 63 \times 3,6mm$ (L=7,00m) in conducta de refulare $\varnothing 110 \times 6,3mm$ PEHD (L=135,00m), proiectata pe strada Safirului.

Conducta de refulare de refulare stradala va avea diamentul de 110mm pentru a putea prelua pe viitor si apele uzate menajere de la alte imobile amplasate pe strada Safirului.

Conducta de refulare va deversa apele uzate menajere prin caminul de vane existent CVe in conducta de refulare $\varnothing 160 \times 9,1mm$ PEHD existenta. Conducta existenta cu $\varnothing 160mm$ subtraverseaza Bd. Aurel Vlaicu si deverseaza apele uzate intr-un camin de vizitare existent pe colectorul menajer Dn 300mm situat pe partea opusa a bd. Aurel Vlaicu, in zona magazinului Penny si a blocului G4.

Conducta $\varnothing 110mm$ PEHD proiectata se va monta la distanta de 5,0m fata de latura estica a strazii Safirului.

Statia de pompare proiectata in incinta va fi echipata cu doua pompe (una activa si una de rezerva) pentru ape uzate, complet submersibile, cu un toculator extern. Caracteristicile pompelor sunt urmatoarele: $Q=2,8087$ l/sec (cca. 10 mc/h) si o inaltime de pompare de 30m CA, pentru a invinge presiunea existenta in conducta de refulare $\varnothing 160mm$ PEHD in care vor fi deversate apele uzate menajere.

Statia de pompare va avea chesonul din plastic pentru a nu permite exfiltrarea de ape uzate. Statia va fi prevauzta cu panou de control si automatizare.

Conductele de refulare proiectate se vor monta la adancimea de 1,2m, pe un pat de nisip de 10cm grosime. Latimea santului va fi de 0,5m.

Deasupra conductelor se va monta cate un fir metalic pentru identificarea ulterioara a traseelor acestora.

Lucrarile propuse afecteaza domeniul public (macadam) temporar, la executie, prin sapatura deschisa pe suprafata de 70,00mp.

c) canalizarea pluviala

Evacuarea apelor pluviale de pe suprafata construita se va face prin burlane la cota terenului.

Executia lucrarilor

Inainte de inceperea lucrarilor se vor executa sondaje pentru identificarea tuturor retelelor subterane existente in zona si evitarea deteriorarii lor.

Sapaturile pentru sondaje si realizarea caminelor si a statie de pompare ape uzate se vor executa manual.

Dupa executarea sapaturii, fundul santului se va nivela si compacta, iar dupa montarea conductelor umplutura santului se va face in doua etape.

In prima etapa conductele se vor acoperi cu un strat de nisip de 10cm grosime, lasand expuse imbinarile. Umplerea santului pana la cota de 30cm peste generatoarea superioara a conductei se va executa cu material excavat selectat, care va fi nivelat si compactat in straturi. Umplutura se va compacta pentru a se realiza o densitate maxima uscata nu mai mica de 85%. Aceasta lucrare va incepe imediat dupa de s-a incheiat pozarea conductei.

In etapa a doua, dupa executarea probelor de presiune, se vor umple si zonele de la imbinarea tronsoanelor de conducte. Partea ramasa din sant se va umple apoi cu material excavat cu particule a caror marime nu depaseste 100mm, nivelate si compactate in straturi care nu sunt mai groase de 200mm dupa compactare.

Dupa executarea lucrarilor se va reface terenul la cota initiala.

Conform memoriului tehnic de proiectare, pentru lucrarile de alimentare cu apa si canalizare nu este nevoie de realizarea unei organizari de santier.

Asigurare utilitati

Pe perioada de implementare a proiectului se vor asigura toalete ecologice pentru personalul implicat in realizarea investitiei si apa potabila imbuteliata.

Proiectul in sine vizeaza asigurarea unor retele de utilitati (apa potabila, canalizare) pentru un imobil in curs de executie.

Gestionarea deseurilor

In general, cantitatile de deseuri generate in perioada de constructie sunt dependente de sistemele constructive utilizate si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de productie si depozitarea temporara in pubele.

Deseurile rezultate in urma desfasurarii activitatilor de constructie, (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, Anexa 2) sunt urmatoarele:

- *deseuri menajere* (20 03 01), generate de activitatea personalului ce participa la lucrarile de constructii; se vor depozita intr-o pubela la locul de lucru si vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubritate ce presteaza astfel de servicii in comuna Cogealac;

- *deseuri de constructii*: pamant si piatra rezultata din excavatii (17 05 04); deseurile inerte pot fi depozitate intr-un depozit de deseuri inerte.

Cantitatile de deseuri generate in perioada de constructie sunt dependente de sistemele constructive utilizate si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de productie si depozitarea temporara la locul lucrarii.

In general, cantitatea de pamant excavat va fi direct proportionala cu adancimea excavatiei si suprafetele utilizate pentru amenajarea obiectivului. Pentru pozarea conductelor si realizarea statiei de pompare se estimeaza un volum de pamant excavat de cca. 80 mc, iar din acest volum o parte se va utiliza pentru acoperirea conductelor si aducerea terenului la starea initiala.

Pamantul va fi utilizat pentru aducerea suprafetei la starea initiala dupa pozarea conductelor. Daca va ramane pamant excedentar, acesta poate fi utilizat, functie de calitate acestuia, pe zone de teren degradate, la solicitarea Primariei. Daca este in amestec cu piatra si sau/nisip se poate trata ca deseuri inerte, dupa caz.

In perioada de functionare a retelelor nu se vor genera deseuri.

Descrierea impactului potential

Tinand cont de tipul de activitate propusa prin proiect, se preconizeaza ca acest tip de obiectiv nu va avea impact semnificativ negativ cuantificabil asupra calitatii factorilor de mediu din zona influenta, urmand sa se inregistreze o usoara presiune doar in timpul lucrarilor de constructie.

Impactul potential s-a analizat tinand cont de tipul de proiect, anvergura acestuia, suprafetele utilizate pentru implementarea proiectului, potentialele cai de transfer a poluantilor catre factorii de mediu.

Factor de mediu apa

Conform caracteristicilor proiectului propus, prin lucrarile de pozare a conductelor si realizare a lucrarilor conexe (camin apometric, statie pompare) nu se vor inregistra efecte asupra hidrologiei zonei si nici nu vor fi afectate in secundar alte activitati dependente de aceasta resursa. Nu se prevad subtraversari sau supratraversari ale cursurilor de apa. Avand in vedere caracteristicile investitiei, inclusiv a obiectivelor din zona, nu se va inregistra un impact cumulat cuantificabil al obiectivelor considerate in acest scop asupra conditiilor hidrologice ce caracterizeaza zona.

Implementarea proiectului si functionarea ulterioara a acestuia nu implica interactiunea cu apa de suprafata sub nicio forma. Proiectul nu implica evacuarea de ape uzate in emisar natural, deci nu va exista impact asupra calitatii apelor de suprafata sau subterane indusa de o astfel de actiune.

Prin proiect se propune extinderea retelelor de alimentare cu apa si de canalizare pentru un imobil in curs de executie. Din acest punct de vedere se poate considera ca va exista un impact pozitiv prin eliminarea eventualelor evacuari necontrolate de ape uzate de la consumatori.

Tinand cont de caracteristicile apelor uzate generate (menajere), exista premisele necesare ca aceste ape sa respecte la evacuarea in reseaua de canalizare indicatorii de calitate impusi de NTPA 002/2005 la intrarea in statia de epurare. Ca urmare, calitatea efluentului statiei de epurare nu va fi influentat de apele uzate generate si nu va crea la randul sau presiune asupra calitatii receptorului final al efluentului statiei de epurare (emisar natural), deci nu va exista impact indirect.

Factor de mediu aer

Din punct de vedere al impactului asupra atmosferei, se va inregistra influenta asupra calitatii aerului pe perioada de constructie, ca urmare a excavarii si manipularii pamantului. De asemenea, mijloacele de transport si utilajele folosite pentru realizarea lucrarilor vor genera poluanti caracteristici arderii combustibililor in motoare (NO_x, SO_x, CO, pulberi, metale grele, etc.). Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca si in cazul emisiilor de pulberi generate de excavari, dependent de nivelul activitatii zilnice, prezentand o variabila substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului de constructie.

O sursa de praf suplimentara este reprezentata de eroziunea vantului, fenomen care insoteste lucrarile de constructie. Fenomenul apare datorita existentei suprafetelor de teren expuse actiunii vantului, urmare a decopertarii solului sau prezentei depozitelor de materiale de constructie pulverulente. Emisia de praf este puternic dependenta de continutul de umiditate al materialului sau solului, deoarece umiditatea tinde sa promoveze particulele care se aglomereaza, impiedicand particulele sa devina aeropurtate. Astfel, este dificil de asociat valori ale concentratiilor de emisie surselor deschise, necontrolate. Emisia de particule pe perioada excavarii pamantului este direct proportionala cu continutul de particule de dimensiuni mici (<75µm), invers proportionala cu umiditatea solului. Pulberile rezultate ca urmare a activitatii de manipulare materiale excavate (sursa la sol) se vor sedimenta in general in apropierea sursei, fara a se crea premisele inregistrarii unui impact negativ semnificativ asupra mediului pe termen mediu sau lung.

Tinand cont de anvergura investitiei si conditiile de dispersie din zona (caracteristice Dobrogei si in special zonei litorale) se apreciaza ca nu vor exista influente cuantificabile in ceea ce priveste calitatea aerului in zona.

In perioada de functionare a obiectivului nu vor exista presiuni suplimentare fata de situatia prezenta.

Factor de mediu sol/subsol

Se va inregistra impact negativ redus, pe termen scurt, urmare a fenomenelor de tasare in zonele ocupate temporar pentru implementarea proiectului.

Asupra solului din zona se pot inregistra modificari calitative si sub influenta poluantilor prezenti in aer. Este insa o lucrare de dimensiuni relativ reduse, fara o dislocare masiva de personal si echipamente/utilaje in zona, astfel incat nu se preconizeaza inregistrarea unor influente cuantificabile in acest sens.

Nu se vor ocupa definitiv suprafete de sol de pe domeniul public. Se pastreaza folosinta actuala a terenului, nu este necesara schimbarea suplimentara a destinatiei unor terenuri pentru implementarea acestui proiect si/sau scoaterea unor terenuri din circuitul natural.

Factor de mediu biodiversitate

Diversitatea elementelor faunistice este corelata cu particularitatile floristice și asociațiile fitocenologice, elementele de relief și caracteristicile geologice precum și microclimatul arealului.

Suprafata necesara pentru implementare proiectului se afla in afara ariilor naturale cu statut special de conservare. Prin implementarea proiectului propus nu se va inregistra impact asupra ariilor naturale protejate.

Realizarea obiectivului proiectului presupune indepartarea stratului superior al solului si lucrari de terasamente. Aceste interventii nu vor avea ca rezultat afectarea unor specii valoroase de flora de pe amplasament sau din vecinatate. In general, vegetatia ierboasa de pe marginea infrastructurii rutiere este caracterizata prin prezenta speciilor ruderales si segetale. Speciile de importanta conservativa si asociatiile vegetale valoroase lipsesc.

Peisajul

In timpul realizarii lucrarilor peisajul va fi afectat de prezenta utilajelor si a echipelor de muncitori.

Ulterior, pe perioada de functionare a obiectivului, avand in vedere ca nu vor fi structuri supraterane amplasate pe domeniul public, nu se vor inregistra efecte asupra peisajului comparativ cu situatia actuala.

Mediul social si economic

Proiectul propus nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari de populatie in zona.

Se va inregistra un impact pozitiv asupra calitatii vietii, dat fiind ca prin prezenta lucrare se asigura o utilitate de interes public cu impact pozitiv asupra starii de sanatate pe termen mediu si lung.

4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

Protectia calitatii apelor

Pe perioada de implementare a proiectului, se vor adopta masuri pentru evitarea eroziunii hidraulice a suprafetelor excavate sau a depozitelor temporare de pamant, precum si a materialelor solubile sau antrenabile cu apa.

Investitia propusa se constituie intr-un mijloc de protectie a factorului de mediu apa, prin eliminarea potentialelor evacuari necontrolate de ape uzate.

Utilajele ce vor deservi activitatile de constructie vor trebui sa detina toate inspectiile tehnice necesare care sa ateste functionarea corespunzatoare a tuturor echipamentelor ce pot genera scurgeri de lubrifianti sau produse petroliere. In aceste conditii riscul producerii unui accident poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluari cu hidrocarburi va fi redusa.

Protectia aerului

Pe perioada de implementare a proiectului se vor utiliza echipamente si utilaje de generatie recenta prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor in atmosfera.

Se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafetei de rulare. De asemenea, in sezonul cald, umectarea periodica a depozitelor de pamant excavat poate determina minimizarea cantitatilor de praf raspandite in atmosfera.

Dat fiind caracteristicile si tipul proiectului, pe perioada de functionare a obiectivului nu sunt aplicabile si nici necesare masuri speciale de protectie a aerului.

Protectia impotriva zgomotelor si vibratiilor

Se impune utilizarea de echipamente si utilaje performante, care sa genereze nivele minime de zgomot.

Protectia solului si subsolului

Suprafata de teren ocupata temporar pentru realizarea lucrarilor va fi adusa la starea initiala. La finalizarea proiectului nu vor fi suprafete de teren de pe domeniul public ocupate definitiv.

Se va interzice efectuarea de interventii la mijloacele de transport si echipamente la locul lucrarii pentru a evita scapari accidentale de produs petrolier si se va achizitiona material absorbant. Se va interveni prompt in cazul scurgerilor de produse petroliere, pentru a evita migrarea lor pe portiunile de sol.

Pentru realizarea investitiei se vor asigura materiale de calitate corespunzatoare, astfel incat sa se asigure etanseitatea conductei si sa scada riscul aparitiei fisurilor in perioada de functionare a retelei de canalizare (evitarea scurgerilor de apa uzata in subsol in cazul unor avarii).

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Toata zona invecinata acestui amplasament este antropizata, fiind preponderente imobilele de locuinte colective sau cu destinatie turistica, precum si caile rutiere.

Masurile propuse pentru minimizarea zgomotului si protectia aerului si apei au efecte pozitive si in cazul protectiei ecosistemelor terestre pe perioada de executie a lucrarilor.

Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Toate masurile definite pentru protectia aerului, protectia impotriva zgomotului sunt masuri cu efecte si in cazul protectiei asezarilor umane.

In perioada executarii lucrarii de constructie a obiectivului se va avea in vedere aspectul salubru al utilajelor folosite, semnalizarea lucrarilor si asigurarea unui ritm corespunzator de lucru cu efecte asupra minimizarii timpului necesar pentru implementare.

Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament

Se vor asigura dotarile necesare pentru colectarea deseurilor generate, atat pe perioada de implementare a proiectului, precum si contracte cu societati autorizate sa preia deseurile generate in vederea valorificarii/eliminarii, dupa caz.

In perioada de functionare a retelelor de utilitati proiectate nu se vor genera deseuri.

Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Nu este cazul .

5. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe timpul desfasurarii lucrarilor de implementare a proiectului se va avea in vedere monitorizarea gestiunii deșeurilor produse, conform cerintelor legislatiei in vigoare.

6. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IPPC, SEVESO, COV, LCP, etc.)

Nu este cazul.

7. Lucrari necesare organizarii de santier

Conform memoriului tehnic de proiectare, pentru lucrarile de alimentare cu apa si canalizare nu este nevoie de realizarea unei organizari de santier.

Se pot utiliza facilitatile organizarii de santier ce se amenajeaza pentru construirea imobilului de locuinte colective ce va fi deservit de retelele de utilitati proiectate.

8. Lucrari refacere amplasament la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile

Se va reabilita corespunzator suprafata utilizata temporar pentru realizarea sapaturii in vederea pozarii conductei.

Beneficiar,

SC Tribeca Management SRL

Consultant,

ing. Daiana Oprescu

Data: ianuarie 2019