

## MEMORIU DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului:

Retea de apa, canalizare menajera si pluviala

### II. Titular

Nume: WESTHOUSE OASIS RESIDENCES SRL

Adresa: Str. Cocorilor, nr. 4, cam. 6, parter, Ovidiu, jud. Constanta

Tel: 0758 766 660, 0723 589 549

Numele persoanelor de contact: LUNGU MARIUS ARMAND, CIURCA FLORENTINA

### III. Descrierea proiectului

Terenul pe care se executa lucrarile este intravilan si face parte din domeniul public al WESTHOUSE OASIS RESIDENCES SRL.

Pentru proiect s-a emis Certificatul de urbanism nr. 135 din 20/05/2020, valabil 12 luni.

#### a) Rezumatul proiectului

Conform temei de proiectare, proiectul prezinta urmatoarele lucrari:

- Alimentare cu apa,
- Canalizare menajera si
- Canalizare pluviala.

#### a) Situatia existenta.

Pe terenul studiat urmeaza sa se construiasca un ansamblu rezidential, iar accesul se va realiza din DN2A, pe str. Poienii si str. Lacului.

La data realizarii proiectului, cele mai apropiate retele sunt:

- Conductele de distributie apa Dn 110 mm PEHD amplasate pe strada Coralilor si pe strada Lacului; Din conducta de distributie apa de pe strada Lacului, porneste o conducta de distributie apa Dm 110 mm PEHD, amplasata pe langa limita sudica a amplasamentului

studiat.

- Conducta de canalizare menajera Dn 400 mm B, amplasata pe strada Plopilor si care descarca in Statia de epurare/pompare Ovidiu apartinand RAJA S.A.

In zona mai pot exista si retele de cabluri electrice si conducte de distributie gaze naturale.

Strada DN2A (sau strada Nationala) este asfaltata.

#### **b) Situatia proiectata.**

S-au luat in considerare toate debitele de apa necesare pentru alimentarea viitorilor consumatori din ansamblul rezidential.

Se propune extinderea sistemului de distributie apa, dinspre strazile Coralilor si Teiului, catre strazile propuse A si B.

Totodata, se propune realizarea unui sistem de canalizare nou in jurul caselor si blocurilor ce urmeaza a fi construite, a unei statii de pompare apa uzata si a conductei de refulare aferenta.

Se va realiza o retea de canalizare pluviala, cu descarcare in lacul Siutghiol, ce va deservi imobilele aferente cartierului rezidential.

#### **Obiectul 1 – Extinderea sistemului de distributie apa**

Se va realiza o extindere a sistemului de distributie apa, dinspre strada Coralilor catre strazile propuse A si B, astfel:

Se va monta o conducta de apa din teava PEHD PE100 PN10 Dn 110 mm, pe strazile propuse A si B, parte a domeniului public al loc. Ovidiu, pe o lungime totala de 368.7 m, dinspre strada Coralilor, catre limita de nord a cartierului. Conducta de apa se va alimenta din conducta Dn 110 mm PEHD de pe strada Coralilor.

Se va realiza o extindere a sistemului de distributie apa pe strada Lacului catre cartierul rezidential, astfel:

Se va monta o conducta de apa din teava PEHD PE100 PN10 Dn 110 mm, pe strada Lacului, parte a domeniului public al loc. Ovidiu, pe o lungime totala de 288.7 m, dinspre strada Lacului, catre limita de nord a cartierului. Conducta de apa se va alimenta din conducta Dn 110 mm PEHD de pe strada Lacului.

Pe toata lungimea conductei se vor monta hidranti Dn 80 mm, la cel mult 100 m in aliniament. Astfel, se vor monta 7 hidranti de incendiu subterani (de la Hi4 la Hi10). Pozitia acestora va fi semnalizata conform normativelor in vigoare.

Conductele se vor poza prin sapatura deschisa, in sant de 0,8 m latime, la adancimea de 1,0 m (masurat fata de axul conductei), sub limita de inghet.

Conductele se vor poza pe pat de nisip de 10 cm si vor fi acoperite cu un strat de nisip de 15 cm. Deasupra stratului de nisip se va poza fir metalic de identificare traseu.

Sapatura se va efectua in trotuarul si pe langa trotuarul strazilor de pamant (strada propusa A, strada propusa B, strada Lacului si strada Coralilor).

Dupa pozarea conductei se va umple santul cu materialul excavat si se va verifica compactarea, prin efectuarea unor teste PROCTOR de catre un laborator autorizat obtinerea unui grad de compactare de 98%. Se va reface apoi suprafata afectata (piatra sparta amestecata cu pamant – pentru strazile de pamant).

La pozarea conductei in transee se vor respecta intocmai prevederile caietului de sarcini, atentie deosebita trebuie acordata realizarii patului de nisip pe care se pozeaza conducta, gradului de comportare a umpluturilor si a probei de presiune.

La sapaturile transeelor cu adancimi mai mari de 1.5 m si in terenuri necoezive se vor realiza obligatoriu sprijinirile malurilor transeei. Pe lungimea tronsonului de retea, la cca. 50 cm deasupra crestei conductei, se va prevedea banda avertizoare „APA” cu fir din cupru, pentru identificarea pozitiei.

Pamantul rezultat din sapatura se va depozita de-a lungul sapaturii, la o distanta de minimum 0.5m de marginea acesteia. Retelele decopertate vor fi protejate corespunzator pe toata perioada de executie a lucrarii.

Pamantul excedentar rezultat din sapatura va fi depozitat in locul stabilit de primaria localitatii, conform procesului-verbal incheiat cu aceasta

Traseul conductei si pot fi diferite fata de situatia proiectata, in functie de conditiile din teren.

In intravilanul localitatii, conform ordinului ministerului transporturilor nr. 517/1997, amplasarea retelelor de distributie subterane se face in afara amprizei si a zonei de siguranta a acestora; Conducta se va amplasa pe trotuar sau pe spatiul verde, in sant de 0.8 m latime, adancimea minima de pozare fiind adancimea de inghet (1.0 m).

Pentru executarea eventualelor lucrari de reparatii la conducta de apa, s-au prevazut camine de vane, pentru izolarea retelei pe tronsoane. Caminele sunt prevazute sa se realizeze din beton monolit, asigurat cu capac si rama, montate cu piesa suport tip IV carosabil.

Pentru executia tuturor lucrarilor: retea de alimentare cu apa, bransamente la abonati si camine se vor respecta prevederile caietului de sarcini, NP 133-2013 „Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatiilor”, si „Ghidul privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare utilizand

conducte din PVC, polietilena si polipropilena” GP 043/99.

Pentru lucrarile ascunse se vor intocmi toate actele necesare prevazute de legislatia si normativele in vigoare, iar la fazele determinante si alte faze specificate in programul de control anexat proiectului se vor intocmi documentele solicitate.

Pentru a se evita accidentele de munca, antreprenorul va respecta tehnologia de executie, va executa sprijinirile necesare si va realiza sapatura cu grija pentru a nu deteriora lucrarile subterane existente.

Se vor respecta toate normele specifice lucrarilor de terasamente, de imbinari cap la cap si nu se va permite accesul muncitorilor la punctul de lucru fara a avea efectuat instructajul de protectia muncii pe specificul lucrarilor ce urmeaza sa se execute.

In capetele retelelor extinse se vor realiza cate un camin apometric CAp1 si CAp2 din beton monolit, asigurat cu capac si rama, montate cu piesa suport tip IV carosabil. In caminele apometrice se vor monta cate un contor de apa DN 65 mm clasa C pentru consum menajer (bransament).

## **Obiectul 2 – Retea de canalizare menajera, inclusiv statie de pompare si conducta de refulare**

1.1. Se propune realizarea unui sistem de canalizare menajera de tip gravitacional, pe **strazile propuse A si B si strada Lacului**, parte a domeniului public al loc. Ovidiu.

Sistemul va fi realizat din conducte PVC-U, cu teava compact, avand Dn 250 mm, astfel:

- Str. propusa A – 184 m, 5 camine de vizitare (CM36-CMp35);
- Str. Propusa B – 60 m, 1 camin de vizitare (CMp31-CMp5);
- Str. Lacului – 304,5 m, 7 camine de vizitare (CMp32-CGp1).

Conductele se vor poza la adancimea medie de 1,8 m (masurat fata de cota de radier a conductei), pe un pat de nisip de 10 cm grosime si acoperite cu un strat de nisip de 15 cm, masurat peste generatoarea superioara. Peste stratul de nisip se va monta banda de semnalizare conducta, cu fir metalic de semnalizare traseu. Santul va avea o latime de 0,8m.

Caminele se vor monta din elemente prefabricate din beton sau se vor folosi camine din PP pentru canalizare, prevazute cu placa si capac carosabile clasa D400.

Strazile pe care se vor poza colectoarele proiectate nu sunt asfaltate. La sfarsitul lucrarilor se va reface suprafata afectata.

- 1.2. In imediata apropiere de CGp1 (camin de gratar proiectat) se propune montarea a unei statii de pompare ape uzate menajere (SPAU) cu 2 pompe (1A+1R), fiecare avand  $Q = 4 \text{ l/s}$  si  $H = 9 \text{ mCA}$ .

Statia de pompare este dimensionata pentru a prelua debitele de apa uzata generate de complexul rezidential ce urmeaza a fi realizat.

Aceasta va descarca apele uzate prin intermediul unei conducte de refulare Dn 75 mm PEHD PE100 PN10, in lungime de 214 m, pana la colectorul gravitational de ape uzate menajere Dn 400 mm B existent pe strada Plopilor.

Subtraversarea caili ferate se va face prin sapatura deschisa in canalul de ape pluviale existent, in sant cu latimea de 0,8m si adacimea de cca 2,7 m, cu conducte din PEHD RC PE100 PN10 Dn 75 mm, in lungime de 53 m.

Pe portiunea in care conducta de refulare se va poza prin sapatura deschisa, santul va avea 1,5 m adancime (masurat fata de axul conductei) si 0,8 m latime. Conducta se va poza pe un pat de nisip de 10 cm grosime si va fi acoperita cu un strat de nisip de 15 cm, masurat peste generatoarea superioara. Peste stratul de nisip se va monta banda de semnalizare conducta, cu fir metalic de semnalizare traseu.

La trecerea conductei de refulare proiectata prin peretii caminului de vizitare din punctul de racordare cu conducta de canalizare menajera existenta (CMe) se vor folosi piese de etansare. Sapatura se va efectua in carosabilul strazilor de pamant (strada propusa A, strada propusa B si strada Lacului) si in trotuarul strazilor de pamant (strada Plopilor – conducta de refulare).

Dupa pozarea conductei se va umple santul cu materialul excavat si se va verifica compactarea, prin efectuarea unor teste PROCTOR de catre un laborator autorizat obtinerea unui grad de compactare de 98%. Se va reface apoi suprafata afectata (piatra sparta amestecata cu pamant – pentru strazile de pamant).

### **Obiectul 3 – Retea de canalizare pluviala**

Se propune realizarea unui sistem de canalizare pluviala de tip gravitational, pe strada propusa A si strada Lacului, parte a domeniului public al loc. Ovidiu. Sistemul va fi realizat din conducte PVC-U, cu teava compact, avand Dn 315 mm, astfel:

- Str. propusa A – 183 m, 5 camine de vizitare (CPp16-CPp3);
- Str. Lacului – 303 m, 9 camine de vizitare (CPp11-CPp4);
- Aleea de acces catre lac – 32 m, prevazut cu gura de descarcare GD.

Reteaua exterioara de canalizare pluviala proiectata va prelua apele meteorice care provin din

ploi sau din topirea zapezilor de pe acoperisurile viitoarelor cladiri si de pe suprafata drumurilor. Inainte de descarcare in lac, apele pluviale vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi. Rolul acestuia este de a epura apele colectate de reseaua de canalizare ape pluviale, inainte ca acestea sa fie descarcate in emisarul natural (lac).

S-a ales un separator de hidrocarburi din plastic armat cu fibra de sticla cu by-pass care asigura un debit nominal de 150 l/s, conform SR EN 858/2 - 2004.

Separatorul de hidrocarburi include atat trapa de sedimentare, cat si by-pass. By-passul intra in functiune atunci cand este depasit debitul nominal.

In trapa de sedimentare, care este inclusa in separatorul de hidrocarburi, are loc o decantare grosiera a suspensiilor gravimetrice, apa fiind apoi dirijata catre zona unde are loc separarea prin flotatie a hidrocarburilor. Hidrocarburile sunt de asemenea partial retinute in interiorul trapei de namol. Camera de sedimentare (trapa de namol) are in zona de iesire un sifon care are rolul de a nu permite hidrocarburilor retinute sa intre in compartimentul urmator. Sifonul are de asemenea rolul de a proteja lamela coalescenta din interiorul separatorului de hidrocarburi.

Separatorul de hidrocarburi este o constructie prefabricata, acoperita si etansa. Acesta va fi prevazut cu sistem de inchidere, care va functiona atunci cand se atinge nivelul maxim admisibil al hidrocarburilor.

Separatorul de hidrocarburi va avea agrement tehnic si o durata de viata de 90-100 de ani. Separatorul va fi protejat la inghet, temperaturi inalte.

Pentru montarea separatorului de hidrocarburi se va executa o sapatura cu malurile in taluz de  $30^{\circ}$ , cu dimensiunile in plan la partea superioara de cca 10.0 m x 6.0 m si adancimea sapaturii de cca 4.0 m, rezultand un volum de pamant excavat de cca 200 mc.

In punctul de descarcare se va amenaja o gura de descarcare, conform detaliilor din proiect. Astfel, in zona gurii de descarcare, pe malul lacului se va executa un pereu uscat din piatra in suprafata de cca 20...25 mp in jurul conductei de descarcare.

Suprafata de mal va fi curatata de vegetatie si nivelata. Peste terenul bine nivelat se va aterne un strat de nisip grauntos si aspru, in grosime de 5.0 cm dupa pilonare. Peste stratul de nisip pilonat se va aterne stratul de nisip afanat, de aceeasi calitate, in care se vor aseza pietrele sau bolovanii. Grosimea initiala a acestui strat este de 8.0 cm.

Pietrele se aseaza vertical in stratul de nisip afanat, una langa alta, batandu-se deasupra si lateral cu ciocanul, astfel ca fiecare piatra sa fie bine stransa de pietrele adiacente. Pentru a se asigura fixarea pereului se procedeaza la o prima batere cu maiul pe uscat pentru asezarea pietrelor. Se

asterne apoi un strat de nisip de 1...1.5 cm grosime, pentru impanare, care se uda si se impinge cu periile in golurile dintre pietre pana se umplu, dupa care se vor bate din nou cu maiul pana la refus. Suprafata pereului trebuie sa fie regulata, neadmitandu-se abateri de peste 2.0 cm fata de suprafata teoretica a taluzului, refacerea facandu-se prin scoaterea pietrei si reglarea stratului de nisip sub aceasta.

Conductele se vor poza prin sapatura deschisa, in sant de 1,0 m latime, la adancimea medie de 2,4 m (masurat fata de cota de radier a conductei), sub limita de inghet.

Conductele se vor poza pe pat de nisip de 10 cm si vor fi acoperite cu un strat de nisip de 15 cm. Deasupra stratului de nisip se va poza fir metalic de identificare traseu.

Sapatura se va efectua in carosabilul strazilor de pamant (strada propusa A, strada propusa B si strada Lacului).

Dupa pozarea conductei se va umple santul cu materialul excavat si se va verifica compactarea, prin efectuarea unor teste PROCTOR de catre un laborator autorizat obtinerea unui grad de compactare de 98%. Se va reface apoi suprafata afectata (piatra sparta amestecata cu pamant – pentru strazile de pamant).

b) Justificarea necesitatii proiectului

Prezentul proiect vizeaza realizarea de investitii in zona de nord-est a orasului Ovidiu, in vederea accelerarii procesului de dezvoltare imobiliara a orasului si imbunatatirea conditiilor de mediu in zona.

c) Valoarea investitiei este 1122614 lei (TOTAL GENERAL, fara TVA).

d) Perioada de implementare propusa este de 12 luni calendaristice.

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Planul de incadrare in zona a proiectului si planul de situatie, cu locatia lucrarilor de constructii si detalii ale retelei de conducte de apa si de canalizare, sunt atasate la memoriu, dupa cum se mentioneaza in Anexe.

f) Caracteristicile fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)

Pentru executarea lucrarilor se recomanda folosirea tuburilor din PEHD pentru conductele de alimentare cu apa si refulare ape menajere (conducte in presiune) si PVC-KG pentru conductele de canalizare gravitationala (curgere libera), deoarece au caracteristici care le recomanda pentru utilizarea in sisteme de alimentatare cu apa si canalizare:

- sunt inerte la actiunea apei,
- prezinta siguranta totala referitoare la gradul de toxicitate al materialului conductei,
- au o rezistenta foarte buna la inghet datorita polimerilor speciali folositi,
- au caracteristici hidraulice care se mentin constante in timp,
- demonstreaza insensibilitate la fenomenele de coroziune electrochimica,
- au durata de viata de 50 ani.

Conductele de alimentare cu apa se vor poza la o adancime de 1.0 m fata de axul conductei.

Conductele de refulare ape uzate se vor poza la o adancime de 1.5 m fata de axul conductei.

Conductele de canalizare menajera se vor poza la o adancime medie de 1.8 m (masurat fata de cota de radier a conductei), iar conductele de canalizare pluviala se vor poza la o adancime medie de 2.4 m (masurat fata de cota de radier a conductei).

Toate conductele se vor monta pe un strat de nisip de 10 cm si vor fi acoperite cu alt strat de nisip de 30 cm grosime. Caminele in care se vor dispune echipamentele hidromecanice si caminele de vizitare vor fi realizate din beton armat cu capac carosabil.

La montarea, dupa asezarea nisipului si a stratului de pamant compactat, la adancimea de 50 cm de la suprafata terenului sistematizat se aseaza o banda din PVC pentru avertizare si semnalizare a traseului conductelor. Dupa montarea conductelor de apa si canalizare terenul din amplasament se aduce la starea initiala. Conductele vor fi montate in domeniul public (strazi, drumuri de exploatare).

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 lucrarilor de pozare conducte se vor executa manual.



Se va asigura o atentie deosebita la executarea sapaturilor, pentru a se preintampina dislocarea sau distrugerea altor constructii si amenajari.

Pamantul rezultat din sapatura se va depozita de-a lungul sapaturii.

Pentru realizarea lucrarilor propriu-zise vor fi executate urmatoarele operatiuni:

- organizarea santierului pentru depozitarea materialelor si utilajelor;

Antreprenorul isi va organiza lucrarile in asa fel incat sa nu intrerupa traficul sau sa-l deranjeze cat mai putin.

Inainte de inceperea lucrarilor, antreprenorul este obligat sa:

- obtina aprobarea autoritatilor pentru inceperea lucrarilor si sa respecte legislatia locala si regulamentele locale.
- sa predea in detaliu propunerile sale Beneficiarului si sa obtina aprobarea acestuia.

Traseele conductelor vor respecta in totalitate planurile avizate.

- trasarea lucrarilor

Trasarea pe teren cuprinde fixarea pozitiei constructiilor pe amplasamentele proiectate si marcarea fiecarei constructii conform proiectului.

- desfacerea sistemelor de suprafata;

Operatiile de taiere a sistemelor de suprafata, se vor executa cu unelte corespunzatoare, pentru a asigura o taiere dreapta si exacta. Vor fi evitate alterari ale suprafetelor adiacente in urma lucrarilor. Refacerile suplimentare rezultate cad in sarcina Antreprenorului. Cazurile particulare vor fi supuse aprobarii Inginerului. Antreprenorul va aplica metode corespunzatoare pentru sprijiniri si consolidari pentru a pastra latimile transeelor in limitele prezentate anterior (la lucrarile pregatitoare).

- excavarea transeelor pentru conducte, pregatirea terenului de fundare;

Excavarea transeelor se va realiza in sol stabil. In cazul in care, dupa opinia Inginerului, solul nu corespunde, se va realiza o excavare suplimentara, conform indicatiilor acestuia si se va reface cota cu material de baza compactat, daca solul natural care inconjoara zona este prea moale. Daca solul din jur este dur, materialul de umplere va fi beton C12/15. Radierul transeei va fi, in

fiecare punct, la cota necesara, iar latimea transeei va fi suficienta pentru patul de pietris, nisip si/sau beton.

- pozarea conductelor, reumplerea transeelor si refacerea suprafetelor afectate.

Pozarea se va face in conformitate cu SR 4163-1:1995. Retele de distributie si SR 8591/1997 – Retele edilitare subterane. Pozarea se va face pe grupuri de tronsoane, la fiecare grup lucrand simultan cate o echipa. Pozarea conductelor se va face in mediu uscat, prin efectuarea de catre Antreprenor a epuizarii apelor de ploaie si a infiltratiilor. Conductele vor fi pozate cu precizie, respectandu-se aliniamentul si elevatia cu o toleranta de  $\pm 5$  mm. Intre portiunile curbe, aliniamentul va fi drept. Reumplerea va respecta normele specifice descrise in normativul I 22 pentru fiecare retea si cerintele stabilite de Autoritatea Locala.

Odata cu testarea sectiunii de conducta, iar patul si imprejmuirea conductei sunt aprobate de catre Inginer, transeele vor fi reumplute in straturi, conform specificatiilor. Fiecare strat va fi compactat separat si orice tasare rezultata din compactarea insuficienta va tine de responsabilitatea Antreprenorului, care va adauga imediat materialul suplimentar necesar, si care ulterior va fi compactat riguros. Dupa reumplerea excavatiilor se va realiza o refacere temporara. Refacerea permanenta va fi aplicata numai dupa consolidarea definitiva a solului. Antreprenorul va obtine din partea Inginerului permisiunea de a incepe lucrarile pentru refacerea definitiva. Drumurile neasfaltate vor fi readuse la starea de trafic, prin compactarea materialului de umplere si aplicarea unui strat de 300 mm grosime de material component al drumului (macadam).

#### **IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare**

Prin acest proiect, nu sunt necesare lucrari de demolare.

#### **V. Descrierea amplasarii proiectului**

Lucrarile se vor executa in zona de intravilan a localitatii Ovidiu, jud. Constanta. Proiectul se prezinta pe planul de situatie H02 sc. 1:500.

Zona studiata este delimitata de:

- perimetrul intravilanului spre orasul Constanta, la sud,
- DN2A si calea ferata Constanta-Navodari, la vest,
- malul lacului Siutghiol, la est si de

- canalul Poarta Alba-Midia, la nord.

Folosirea actuala:

- Teren categoria de folosinta „drum”. Destinatia terenului este de zona circulatie rutiera si amenajari aferente.

Politici de zonare si de folosire a terenului:

- conform documentatiei de urbanism nr. 18/2016, aprobata prin Hotararea Consiliului local Ovidiu nr. 139/07.09.2018.

Arealele sensibile:

- nu sunt areale sensibile;

Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare:

- nu a fost luata in considerare o alta varianta de amplasament;

Coordonatele amplasamentului studiat sunt:

	<b>Nume punct</b>	<b>Est</b>	<b>Nord</b>
ALIMENTARE CU APA	Hi7	784864.6	313207.1
	CApr1	784884.8	313033
	Hi8	784921.9	313125.2
	CVpr1	784888.5	312991.5
	Hi5	784851.4	313144.4
	Hi4	784872.4	313044.3
	Hi6	784806.1	313253.3
	Hi10	784822.6	313264
	Hi9	784951.2	313039.5
	CApr2	784951.2	313031.7
	CVe2	784942.8	313031.6

	<b>Nume punct</b>	<b>Est</b>	<b>Nord</b>
REFULARE APE UZATE MENAJERE	N186	784793.9	313254.9
	N191	784767.2	313165.8
	N187	784775.4	313252.2
	N202	784768.6	313102.8
	N188	784727.7	313229.1
	N189	784738.5	313212.7
	N190	784758.1	313185.6

	<b>Nume punct</b>	<b>Est</b>	<b>Nord</b>
CANALIZARE MENAJERA GRAVITATIONALA	CMp31	784893.1	313079.5
	CMp5	784952.5	313087.8
	CMp32	784955.6	313039.6
	CMp41	784926.2	313123.7
	CMp35	784863.2	313213.7
	CMp34	784896.7	313164
	CMp40	784855.2	313142.7
	CMp33	784879.2	313192.9
	CMp36	784875.3	313045.2
	CMp39	784871.2	313075.2
	CMp37	784866.3	313086.9
	CMp38	784842.7	313201.4
	CMp42	784842.9	313241.1
	CMp1	784820	313271.9
	CGp1	784796.4	313254.7

	<b>Nume punct</b>	<b>Est</b>	<b>Nord</b>
CANALIZARE PLUVIALA	CPp16	784876.55	313046.06
	CPp5	784875.52	313199.8
	CPp7	784821.06	313271.45
	CPp2	784854.31	313151.62
	CPp11	784957.02	313039.55
	GD	784910.19	313219.79
	CPp15	784864.71	313102.71
	CPp1	784843.92	313200.53
	SH	784902.61	313215.02
	CPp10	784932.35	313117.55
	CPp6	784848.29	313235.63
	CPp3	784865.14	313213.46
	CPp14	784872.12	313075.73
	CPp8	784902.97	313158.01
	CPp9	784953.82	313087.44
	CPp4	784798.47	313254.91

## **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile**

### **A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu**

#### **1. Protectia calitatii apelor**

##### In faza de executie

Pentru executia investitiei se va folosi apa din reseaua orasului. Se vor amenaja toaleta ecologice pentru faza de executie (in organizarea de santier). Din procesul de construire nu vor rezulta substante care sa modifice calitatea apei, astfel ca se estimeaza un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apa.

##### In faza de functionare

Dupa executarea investitiei, apa pluviala va fi evacuata la firul de vale.

#### **2. Protectia aerului**

##### In faza de executie

Conditii pentru evacuarea poluantilor in aer:

-pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate masurile si anume: se va face umectarea terenului unde se vor executa lucrarile cu o cisterna ce va fi in permanenta la dispozitie in cazul poluarii factorilor de mediu cu praf.

-activitatile pentru realizarea lucrarilor proiectate nu conduc la emisii de poluanti, cu exceptia particulelor de praf a gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor si vehiculele pentru executarea lucrarilor.

-transportul materialelor si deseurilor produse in timpul executarii lucrarilor se va face cu firma autorizata conform contractului.

-deseurile produse in timpul executarii lucrarilor de constructii se vor depozita in pubele si vor fi ridicate de societate autorizata conform contractului (OVI-PREST S.R.L.).

Estimarea emisiilor de poluanti pe baza factorilor de emisie se face conform metodologiei OMS 1993 si AP42-EPA.

Sistemul de constructie fiind simplu, nivelul estimat al emisiilor din sursa dirijata se incadreaza in legislatia de mediu in vigoare, iar sursele de emisie nederijata ce pot aparea in timpul punerii in opera sunt foarte mici si, prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

#### In faza de functionare

In aceasta faza nu sunt generate in aer emisii de poluanti.

### **3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

#### In faza de executie

In aceasta faza, sursele de zgomot si vibratii sunt produse atat de actiunile propriu-zise de lucru cat si de traficul auto din zona de lucru. Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei. Amploarea proiectului fiind redusa nu constituie o sursa semnificativa de zgomot si vibratii.

#### *Conditii pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:*

Zgomotul si vibratiile produse de utilajele si instalatiile in lucru, cu respectarea prevederilor HG 321/2005 republicata in 2008, privind gestionarea zgomotului ambiant sunt sub limita admisa conform SR 10009/2017- Acustica in constructii- Acustica urbana-Limite admisibile ale nivelului de zgomot- Incinte industriale Nivel de zgomot echivalent  $L_{ech} = 65\text{dB(A)}$ ; iar masurile ce vor fi luate sunt de a utiliza utilajele pe rand pentru micșorarea nivelului de zgomot si vibratii.

#### In faza de functionare

In cadrul activitatii, nu se produc zgomote care sa aiba un impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot. Nu vor exista surse de zgomot care sa perturbe proprietatile din zona.

Se va urmări nivelul de zgomot exterior astfel incat sa fie respectate urmatoarele valori recomandate conform HG 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiantal:

$L_{ech} (A)$  zi (orele 7-19) – 60dB;

$L_{ech} (A)$  seara (orele 19-23) – 55dB;

Lech (A) noapte (orele 23-7) – 50dB.

Nu exista surse de vibratii.

#### **4. Protectia impotriva radiatiilor.**

##### In faza de executie

Nu exista surse generatoare de radiatii.

##### In faza de functionare

Nu exista surse generatoare de radiatii.

#### **5. Protectia solului si a subsolului**

##### 1. In faza de executie

In perioada de executie se vor efectua lucrari care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, se considera ca impactul asupra solului este unul redus.

*Amenajari si dotarile pentru protectia solului si subsolului:*

Atat pe perioada executiei lucrarilor, cat si pe perioada de derulare a lucrarilor de construire a obiectivului se vor lua masurile necesare pentru:

-evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare. In cazul in care vor exista scurgeri accidentale petroliere se vor folosi absorbanti din dotare.

- nu se vor face depozitari necontrolate a materialelor folosite si deseurilor rezultate direct pe sol in spatii neamenajate corespunzator;

-amenajarea provizorie a unor grupuri sanitare corespunzatoare (toaile ecologice);

-refacerea zonelor afectate de realizarea lucrarilor;

-in perioada executiei se vor utiliza materiale de constructii preambalate, betonul se va aduce preparat din statiile de betoane, se va utiliza doar nisip, balast, piatra in vrac, materiale care nu produc un impact negativ asupra solului.

- pamantul rezultat din sapaturi si amenajarea teritoriului se va depozita pe spatiul public in asa fel incat sa nu fie blocat traficul din zona, fiind utilizat ulterior la sistematizarea pe verticala;

## 2. In faza de functionare

Protectia solului si a subsolului se va realiza prin reaamenajarea cailor de acces.

Pentru depozitarea deseurilor menajere se vor utiliza pubele inchise amplasate in organizarea de santier pe platforma betonata si imprejmuita in cadrul societatii WESTHOUSE OASIS RESIDENCES S.R.L.

Activitatea, nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu sol si subsol, incadrandu-se in legislatia in vigoare.

## **6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice**

Nici in faza de executie, nici in cea de functionare nu rezulta poluanti care sa afecteze ecosistemele acvatice si terestre.

## **7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

Prin realizarea proiectului nu vor fi afectate asezarile umane, obiective de interes public, istoric sau cultural.

## **8. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament**

### 1. In faza de executie

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 si vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubritate ce presteaza astfel de servicii in orasul Ovidiu (OVI-PREST S.R.L.);

- deseuri plastice (15 01 02), generate de activitatea personalului ce participa la lucrarile de constructii; se vor depozita intr-o pubela si vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubritate (OVI-PREST S.R.L)



- deseuri hartie si carton (15 01 01), generate de activitatea personalului ce participa la lucrarile de constructii; se vor depozita intr-o pubela si vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubritate (OVI-PREST S.R.L)

- deseuri de constructii: pamant si piatra rezultata din excavatii (17 05 04); vor fi depozitate in container si transportate de societate autorizata.

In general, cantitatea de pamant excavat va fi direct proportionala cu adancimea excavatiei si suprafetele utilizate pentru amenajarea obiectivului.

Pentru pozarea conductelor de apa si refulare ape uzate se estimeaza un volum de pamant excavat de cca. 690 mc (cu un sant de adancime medie de 1.0 m pentru conducta de apa si 1.5 m pentru conducta de refulare, iar latimea santului de 0.7 m).

Pentru pozarea conductelor de canalizare menajera si pluviala si realizarea caminelor de vizitare se estimeaza un volum de pamant excavat de cca. 1575 mc (cu un sant de adancime medie de 1.8 m pentru conducta de canalizare menajera si 2.4 m pentru conducta de canalizare pluviala, iar latimea santului de 0.7 m).

Pentru pozarea separatorului de hidrocarburi se estimeaza un volum de pamant excavat de cca 200 mc.

Din aceste volume 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.

*Asigurarea conditiilor de protectie a mediului la depozitarea deseurilor:*

Vor fi respectate prevederile urmatoarelor acte legislative:

- vor fi respectate prevederile Legii 211/2011 privind regimul deseurilor, republicata cu modificarile si completarile ulterioare, art 19 alin (1).

Detinatorii/producatorii de deseuri au obligatia:

a) sa predea deseurile, pe baza de contract, unor colectori sau unor operatori care desfasoara operatiuni cuprinse in anexa nr. II A ori nr. II B

d) sa prevada si sa realizeze masurile care trebuie sa fie luate dupa incheierea activitatilor si inchiderea amplasamentelor;

e) sa nu amestece diferitele categorii de deseuri.

f) sa separe deseurile, in vederea valorificarii sau eliminarii acestora.

Deseurile rezultate sunt cele obisnuite, menajere, plastic, hartie si carton si rezultate din constructii specifice functiunilor permise prin tema de fata. In urma desfasurarii activitatii nu rezulta deseuri cu potential contaminant, nu apar substante toxice si periculoase.

## 2. In faza de functionare

In urma activitatii rezulta urmatoarele deseuri:

- deseuri menajere (20 03 01);
- deseu plastic (15 01 02);
- deseu hartie si carton (15 01 01);

Deseurile menajere, deseul din plastic, deseul din hartie si carton se vor depozita selectiv in pubele amplasate pe o platforma betonata in cadrul societatii WESTHOUSE OASIS RESINDECES S.R.L. de unde vor fi ridicate periodic de o firma specializata in salubritate cu care se va incheia contract.

Se vor respecta prevederile referitoare Asigurarea conditiilor de protectie a mediului la depozitarea deseurilor precizate pentru faza de executie.

Deseurile rezultate sunt cele obisnuite, menajere, plastic, hartie si carton specifice functiunilor permise prin tema de fata. In urma desfasurarii activitatii nu rezulta deseuri cu potential contaminant, nu apar substante toxice si periculoase.

## **9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase.**

### 1. In faza de executie

In cadrul procesului de construire nu sunt generate substante si preparate chimice periculoase care sa afecteze factorii de mediu.

### 2. In faza de functionare

In cadrul activitatii nu sunt folosite substante si preparate chimice periculoase

## **B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii**

Suprafata domeniului public afectata de lucrari este:

<b>UAT Mangalia</b>				
Obiect	Suprafata afectata		Total Suprafata ocupata temporar [mp]	Total Suprafata ocupata definitiv [mp]
	Lungime conducta [m]	Suprafata afectata [mp]		
Conducta	1937.5	1356.25	1356.25	0.00
Camin		27	0.00	27.0
<b>TOTAL</b>			<b>1356.5</b>	<b>27.0</b>

## **VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect:**

Solutia recomandată prin proiect nu introduce efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului apelor de suprafață, vegetatiei, faunei, aerului sau peisajului. Implementarea proiectului nu produce efecte negative asupra mediului, dar există riscul ca in perioada de executie a modificarilor să apară efecte negative. De aceea, vom preciza in cele ce urmează principalii factori poluanti ce pot aparea si masuri preventive minime ce sunt obligatoriu de respectat.

### **Poluarea sonoră.**

Masurile curente aplicate de reducere a poluării sonore pot fi incadrate in două categorii:

- de reducere a nivelului de zgomot la sursă.
- de protectie a receptorului.

Pentru reducerea nivelului de zgomot la sursă, se recomandă de proiectant reducerea traficului greu. Se apreciază că in timpul executiei nu se vor inregistra niveluri de zgomot care să depasească limitele admisibile.

### **Deseuri toxice si periculoase.**

Lucrările proiectate nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substantelor toxice si periculoase.

### **Emisii de praf**

Pe perioada executiei datorită miscarilor de materiale se vor semnala emisii de praf si noxe de la utilaje si gazele de esapament. Se vor lua măsuri de micșorare a poluarii prin masuri specifice: stropirea permanenta a căilor de acces si a locului unde se vor executa lucrari.

### **Poluarea apei**

În perioada de executie a lucrărilor, riscul de accidente ce pot provoca poluarea apei de suprafata sunt minime, sursele posibile de poluare a apelor fiind datorate manipularii si punerii în operă a materialelor de constructii a pereului uscat (nisip, piatra bruta). Lucrarile în zona malului lacului se vor executa manual, neexistand pericolul de scurgeri de combustibili de la utilaje.

### **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

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

### **IX. Justificarea încadrării proiectului, dupa caz, în prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IPPC, SEVESO, COV, LCP, etc.)**

Nu este cazul.

### **X. Lucrari necesare organizării de santier**

Organizarea de santier pentru lucrarile solicitate se va asigura în incinta WESTHOUSE OASIS RESIDENCES S.R.L. fara a afecta proprietatile vecine si retele edilitare existente.

Proiectul pentru organizarea de santier se va elabora de catre executantul lucrării cu concursul beneficiarului.

Prin proiectul de organizare de santier se va asigura depozitarea materialelor, utilajelor si a echipamentelor în conditiile impuse de furnizori, luandu-se masuri de paza si protectie a

acestora. Se va realiza un proiect de executie al lucrarilor si se vor lua toate masurile pentru diminuarea factorilor de poluare a mediului.

Majoritatea activitatilor de prelucrare si ansamblare se vor realiza in domeniul public. Se vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces.

Se vor evita deversarile accidentale de ulei sau produse petroliere. Schimburile de ulei si alimentarea cu combustibil se va face doar la unitati specializate;

Este interzisa orice activitate fara obtinerea autorizatiilor si avizelor de catre beneficiar.

Inainte de inceperea oricaror lucrari se vor lua toate masurile ce se impun pentru executarea lucrarilor in conditii de siguranta.

Se vor lua masuri pentru evitarea pierderilor de pamant si materiale de constructie pe carosabilul drumurilor de acces. Se interzice depozitarea de pamant excavat sau materiale de constructie in afara amplasamentului obiectivului. Suprafetele de teren ocupate temporar vor fi aduse la starea initiala.

#### **XI. 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 conductelor.

#### **XII. Anexe - piese desenate**

1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie cu retelele hidroedilitare existente si proiectate.

**XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:**

- a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta

geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970; **Nu este cazul.**

- b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar; **Nu este cazul.**
- c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului; **Nu este cazul.**
- d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar; **Nu este cazul.**
- e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar; **Nu este cazul.**
- f) alte informatii prevazute in legislatia in vigoare. **Nu este cazul.**

**XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

**1. Localizarea proiectului:**

- bazinul hidrografic;
- cursul de apa: denumirea si codul cadastral;
- corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod.

Terenul este relativ plan, cu o usoara panta catre est, catre Lacul Siutghiol, care limiteaza amplasamentul obiectivului pe latura sa estica.

Reteaua hidrografica este dominata de prezenta lacului Siutghiol, situat la distanta de 6.7 m de amplasament.

Obiectivul face parte din bazinul hidrografic al Marii Negre, fiind amplasat in partea de nord-vest a lacului Siutghiol.

**Cod bazin hidrografic:** XV-1.000.00.00.00.0; Hectometrul: 1365 (Lacul Siutghiol).

- 2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.**

**Nu este cazul.**

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.

**Nu este cazul.**

**XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la legea privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.**

**Nu este cazul.**

**Semnatura si stampila**  
titularului



