



MEMORIU GENERAL

„INTOCMIRE P.U.Z. IN VEDEREA FACILITATILOR PESCARESTI PENTRU PORTUL MIDIA”

FAZA :PLAN URBANISTIC ZONAL

PROIECTANT:**S.C. CORY PROIECT VISION S.R.L.**
BENEFICIAR: **AGENTIA NATIONALA DE PESCUIT SI ACVACULTURA**
DATA INTOCMIRII: **OCTOMBRIE 2020**

CAPITOLUL 1. INTRODUCERE:

1.1. Date generale:

Denumirealucrarii: **MEMORIUL GENERAL, aferent,,INTOCMIRE P.U.Z. FACILITATI PESCARESTI PENTRU PORTUL MIDIA”**

Amplasament:orasNavodari, Port Midia, jud. Constanta

Faza de proiectare: P.U.Z.

Proiectantgeneral:**S.C. CORY PROIECT VISION SRL S.R.L.**

Comuna Lumina, str.Rogozului, nr. 3, jud. C-ta;tel: 0726.177.563;

e-mail: coryproiectvision@yahoo.com;CIF: J13 / 1664/2009; CUI: RO 25788983

Beneficiar: **AGENTIA NATIONALA DE PESCUIT SI ACVACULTURA**

1.2. Obiectullucrarii:

Amplasamentulcaregenereazăstudiul PUZ este proprietateaStatuluiRoman si se afla in administrareaMinisteruluiAgriculturii si dezvoltariirurale,AgentiaNationalapentruPescuit si Acvaculturaconformactadministrativ 601/10.05.2006.

Amplasamentul are o suprafațătotală de 100000mp, având categoria de folosință “intravilan” dar se propuneprincertificatul de urbanism nr.460/01.07.2020 studierea unei suprafete de 17785mp.

○ Delimitareazonei studiate si generatoare:

Zona generatoaresi studiata a viitorului P.U.Z. este reprezentata de o parte de terenincadrata in intravilanulorasuluiNavodari, cu **nr. cad. 109037**adresaorasNavodari, Port Midia, jud. Constanta, in suprafata de **17785mp**.

Zona generatoarevizata este delimitata de:

- la Nord: Capitania Midia
- la Sud: SantierNaval-SocietateaComercială "2x1 Holding Cape Midia Shipyard" - S.A.)
- la Est: Bazin Portuar
- la Vest: Bazin Portuar

Delimitareazoneigeneratoarea avut la bazacadastrullotului si extrasul de carte funciara pus la dispozitiiproiectantului.

Dinpunct de vedere al incadrarii in orasulNavodari, zona generatoare este pozitionata in intravilanulorasuluiNavodari.

Inventar de coordonate stereo al terenuluipropuspentrureglementare:

SUPRAFATA TOTALA A TERENULUI			SUPRAFATA TEREN ZONA STUDIATA -GENERATOARE		
Numar punct	COORDONATE STEREO		Numar punct	COORDONATE STEREO	
	X	Y		X	Y
1	322951.355	792701.715	4	322547.255	793008.455
7	322948.755	792731.844	4'	322593.512	792953.236
6	322775.685	793138.950	5'	322753.051	793149.611
5	322763.860	793157.025	6'	322790.706	793094.306
4	322547.255	793008.455	SUPRAFATA=17885 mp		
3	322744.527	792708.007			
2	322913.898	792669.550			
SUPRAFATA=100.000 mp					

○ **Solicitari ale temei-program:**

PLANUL URBANISTIC ZONAL - se intocmeste la solicitareabeneficiarului invederearealizarii de investitii noi. Lucrarilepropuseprivescconstruirea de noi investitii – FACILITATI PESCARESTI IN PORTUL MIDIA.

Planulurbanisticzonalstabileștecondițiile de amplasareșifuncțiunilepentru care se permiteautorizarea de construire, condițiile de densitateacceptate, condițiileestetice, de calitate a functionariiactivitatilor permise, de circulațieși de mediu, încorelare cu reglementărileurbanisticedinzonele cu funcțiuni similare.

Planulurbanisticzonal are caracter de reglementare specifica pentru zona luata in studiu si asiguracorelareadezvoltariurbanistice a zonei cu planulurbanistic general al localitatii.

Prin P.U.Z. se stabilescobiectivele, reglementarile de urbanism - permisiuni si restrictiinecesare a fi aplicate in utilizareaterenurilor si conformareaconstrucțiilor in zona studiata.

Acest P.U.Z. poateșăreprezintepentrusuprafațastudiată o bază de fundamentarepentru o fazăurmătoare a Planului de Amenajare a TeritoriuluiJudetean, ce se desfășoarăciclic, cu o periodicitate ce va fi determinatăși de condițiilespecifice de dezvoltare a județuluiînansamblu, de rezolvare a problemelor de circulațieîn zona respectivă, de posibilelecompletări cu funcțiuni sociale conexe, funcție de necesitățileposibilsăaparășiodată cu implementarea si funcționareaobiectivului.

Situareaamplasamentului in cadrullocalitatiiși a zonei prin prisma planului de incadrare in zona este prezentata in plansele ce compunparteadesenata a prezenteidocumentatii.

PlanulUrbanisticZonalorientezza si fundamenteazaactivitateaorganelor locale in scopulconstruirii si amenajarizonei, al autorizarii de construire, cat si pentruluareadeciziei de dezvoltarea a investitiilor pe zona, etc.

Pe bazaanalizeicritice a situatieiexistente, a prevederilor P.U.G. si a opinieiinițiatorilor, continutul P.U.Z. trateazaurmatoarelecategorii de probleme:

- Zonificareafuncționala a terenurilor;
- Organizareaurbanistic-arhitecturala in functie de caracteristicilestructurii urbane;
- Indicișiindicatoriurbanistici:
 - regim de aliniere;
 - regim de inaltime;
 - P.O.T., C.U.T.
- Statutuljuridic si circulatiaterenurilor;
- Delimitarea si protejareafonduluiarhitectural - urbanistic si arheologic de patrimoniu;
- Masuri de identificare si delimitare a efectelorunor riscuri naturale si antropiceprevizibile;
- Mentionareaobiectivelor de utilitate publica;
- Reglementari - permisiuni si restrictii - incluse in Regulamentul Local de Urbanism.

○ **Prevederialeprogramului de dezvoltare a localitatii, pentru zona studiata:**

Prezentadocumentațievinesăstabileascăcondițiileoptimeîn care se poateinterveni prin realizarea de construcții pe amplasamentul avut în vedere:

- terenintravilan –Trup B al localitatiiNavodari.

Suprafatatotala a terenului care a generat P.U.Z.-ul este de 17885 mp,
Prezentadocumentațievinesăstabileascăcondițiileoptimeîn care se poateinterveni prin realizarea de construcții pe amplasamentul avut în vedere:

Terenulstudiat care apartineintravilanululocalitatiiNavodari se propune a face parte din zona destinata facilitatilorpescaresti.

Construcțiileșiinstalațiile principale pe platformaportuarărecomandatesunt:

- cheuri de acostare la danele de operare;
- dane de așteptareînbazin;
- lucrări de apărări de mal înbazin;
- rampa de andocare;
- hală de procesare, refrigerare, depozitarepeșteșiproducerefulgi de gheață;
- hală de purificareșidepozitaremoluște;
- atelier de depozitare, reparații, reviziși verificareasculelor de pescuit;
- clădire post trafo, instalațiileelectrice la clădirișipeplatformă, inclusiviluminareaplatformei;
- atelier mecanicpentrureviziși reparațiiocasionale nave;
- clădireadministrativă;
- clădirepoartășicontrol acces, cu instalații de siguranțășisecuritate la intrareaîn port;
- împrejmuiri;
- clădiretehnicăpentru centrala termicășigrupeelectrogen de intervenție;
- rezervor de depozitarecombustibil GPL;
- instalații de alimentare cu apăpotabilă, apămarină, energieelectricășicabluoptic la clădirile de pe platformășila danele de operareși de așteptare;
- construcțieșidotăripentru evacuareadeșeurilor;
- rampăpentruandocareanavelorcostieremici, învedereanaunorreparațiiocasionale.

1.3. Sursedocumentare/Cadrul legal:

-PLANUL URBANISTIC GENERAL al orasuluiNavodari ,aprobatprin HCL 42/25.08.1994, 69/15.02.2004 si 110/24.02.2017;

-Regulamentul general de urbanismaprobatprin H.G.R. nr. 525/1996, cu modificarileulterioare, precum si Ordinul M.L.P.A.T. nr. 21/N/2000 – Ghidprivindelaborarea si aprobarearegulamentelorlocale de urbanism ;

- NoulCodCivil – legea 287/2009 cu modificarileulterioare.
- Legea 350/2001 privindamenajareateritoriului si urbanismului;
- Legea 289/2006 pentrumodificarea si completareaLegii 350/2001 privindamenajareateritoriului si urbanismului;
- Ordonanta 27/2008 pentrumodificarea si completareaLegii 350/2001 privindamenajareateritoriului si urbanismului;
- Ordonanta de urgenta 10/2009 pentrumodificarea si completareaLegii 350/2001 privindamenajareateritoriului si urbanismului;
- Normativuldepartamentuluipentru proiectareaparcarilor auto in localitati urbane. (P 132/93);
- Legea 137/95 – privindprotectiamediului modificata si completata de OUG 195/2005 prin Legea nr.265/2006 si de OUG 164/2008 prin Legea 226/2013;

-Legea 292/2018- privindevaluareaimpactuluianumitorproiectepubliceși private asupramediului;

- Legea 7/96 – legeacadastruluiși a publicitatiiimobiliare;

- Legea 71/96 – legea privind aprobarea planului de amenajare a teritoriului national – Sectiunea I – cai de comunicatie;
- Legea nr.18/1991 privind fondul funciar, republicata in 1998;
- Legea nr.41/1995 privind protejarea patrimoniului cultural national;
- Anexa nr. 6 din HGR 525/27.06.1996 si Hotararea CJC nr. 152/22.05.2013 privind stabilirea suprafetelor minime de spatiu verzi aferente constructiilor realizate pe teritoriul administrativ al Judetului Constanta.

CAPITOLUL 2. STUDIUL ACTUAL AL DEZVOTARII

2.1. Evolutia zonei:

o Date privind evolutia zonei (sursa site –ul Primariei Orasului Navodari):

Situat in apropierea Marii Negre, a arterei navigabile Poarta Alba – Midia Navodari si intre lacurile Tasaul si Siutghiul, Navodari-ul a fost si este influentat in mare parte de mediul acvatic.

In 1927, in urma schimbarii denumirilor de sat din Dobrogea veche, asezarea este denumita Navodari, datorita specificului local.

In 1930 isi pastreaza statutul administrativ de sat si apartinea de comuna Ferdinand I (azi Mihail Kogalniceanu) plasa Ovidiu, jud. Constanta si se intindea pe o suprafata de 2060 hectare din care 1300 hectare erau teren arabil. La recensamantul din 1930 Navodari-ul avea 1152 locuitori din care 150 romani, 996 rusi (lipoveni n.n.) si 6 de alte nationalitati. Inainte de recensamantul efectuat in decembrie, in septembrie se trece pentru prima data la denumirile celor 6 strazi existente, denumiri ce vor fi folosite cel mult pana in anii '40 si anume: strada Carol II-lea, strada Dorobanti, strada Oltului, strada Principesa Elena, strada Europei, strada Printul Mihai.

Fiind recunoscuta comuna in 1932, localitatea cunoaste o evolutie rapida mai ales incepand cu anii '50 (dupa sistarea primelor incercari de realizare a “canalului” incepute in 1949 si oprite in 1953) cand incepe sa se profileze tot mai mult perspectiva sa industriala. Astfel, in 1954 si 1975 incep constructiile a doua mari obiective industriale care vor influenta evolutia sub toate aspectele a localitatii. Este vorba despre Combinatul de Ingrasaminte Chimice (U.S.A.S. – Uzina de Superfosfati si Acid Sulfuric, denumita apoi Fertilchim) si respectiv Combinatul Petrochimic Midia. In 1957 se termina colectivizarea, in comuna functionand G.A.C. (Gospodaria Agricola Colectiva) “Senca Reazen” cu 177 familii inregistrate in 1959. In iunie 1959, ca urmare a H.C.M. 713, este stabilita portiunea ca plaja pentru comuna, iar in octombrie acelaasi an figura ca institutie “Tabara de pionieri si scolari Navodari”, denumita ulterior “Complexul de odihna pentru copii”.

Daca in 1960 existau 3863 locuitori, in 1962 erau 4500, pentru ca in 1966 sa ajunga la 6400, la care se adauga flotantii in numar de circa 1000, plus cei in jur de 500 pe timp de iarna. Paralel cu aceasta, dintr-o situatie documentara intocmita la 21 octombrie 1966, reiese ca in tabara de copii, in sezon de vara au venit peste 2000 de elevi.

Dintr-o statistica din 1966 rezulta ca datorita U.S.A.S. –ului si Uzinei de Reparatii a crescut numarul de salariati, astfel ca in Navodari ponderea muncitorilor in industrie era de peste 70%. De altfel, termenica “centrumuncitoresc”, “colonie muncitoreasca”, “orasul nou” au fost folosite (cel putin pentru o parte a localitatii) din 1959, 1960 destul de des, atat de populatia locala cat si in adrese inregistrate la primaria de atunci.

Incepand cu 1 iunie 1968, comuna Navodari dobandeste statutul de oras, ca urmare a H.C.M. nr. 1128 din 27 mai 1968. In perioada 1976 – 1990 se dezvoltă complexul industrial si portul Midia, Baza de export animale vii, Santierul Naval Marea Neagra, C.E.T. Midia,

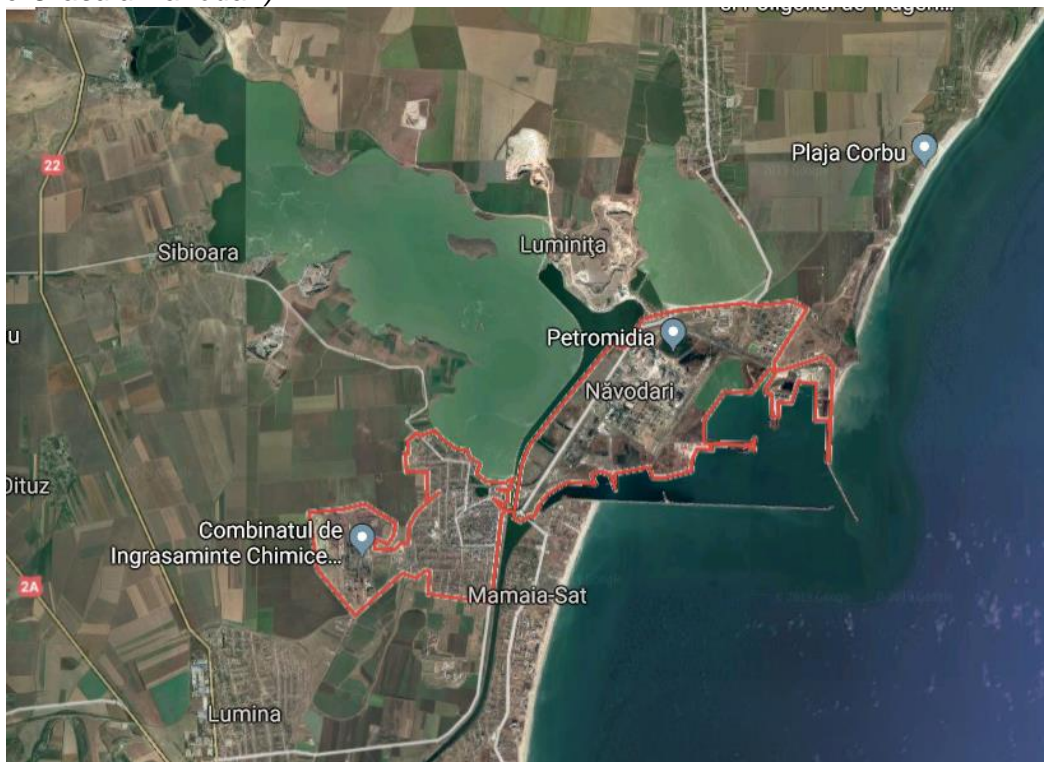
Terminalul Petrolier si de Gaze, se realizeaza Canalul Poarta Alba – Midia Navodari, Ecluza Navodari, Fabrica de Zahar si in zona peninsulara, doua ferme avicole cu o capacitate de peste 100.000 capete si incubatoare proprii.

Pe raza orasului functioneaza baze turistice, cele mai mari fiind Popasul Turistic 3, Mamaia cu 5000 de locuri, Complexul Hanul Piratilor cu 2000 locuri, Complexul de Odihna pentru Copii cu 6000 locuri, Tabara Victoria cu 1000 locuri.

Invatamantul era asigurat de trei scoli cu clasele I – VIII, o scoala cu clasele I – IV, patru gradinite, un liceu industrial de chimie.

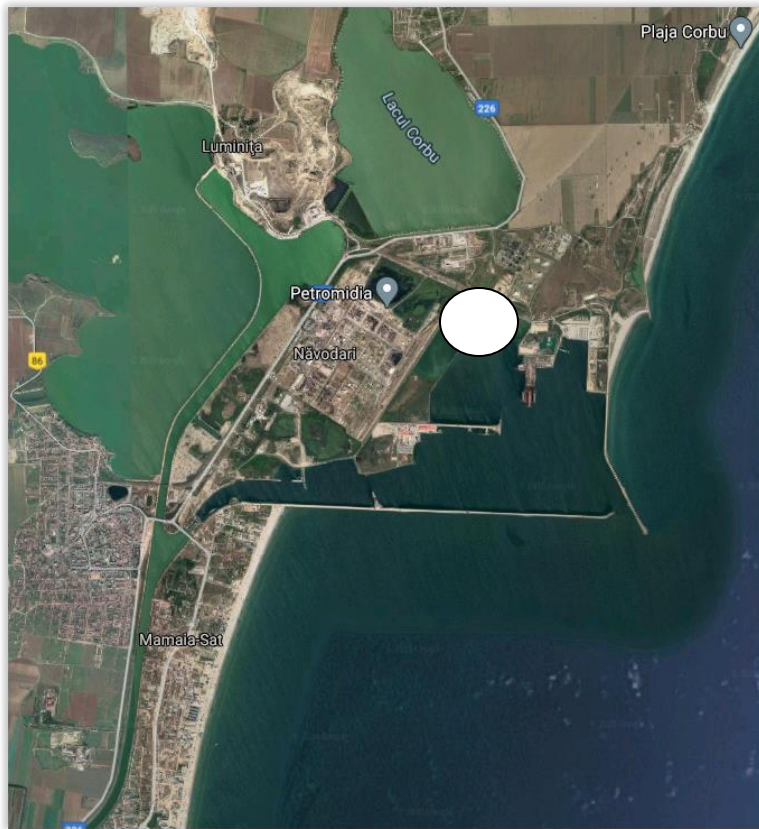
Pentru cultura existau: Casa de Cultura, Clubul Petromidia, Clubul Fertilchim.

Conform recensamantului efectuat in 2011, populatia orasului Navodari se ridica la 32.981 de locuitori, in crestere fata de recensamantul anterior din 2002, cand se inregistrasera 32.390 de locuitori. Majoritatea locuitorilor sunt romani (89,46%), cu o minoritate de rusilipoveni (1,69%). Pentru 6,48% din populatie, apartenenta etnica nu este cunoscuta. Din punct de vedere confesional, majoritatea locuitorilor sunt ortodocsi (88,1%), dar exista si minoritati de musulmani (1,62%) si romano-catolici (1,13%). Pentru 6,52% din populatie, nu este cunoscuta apartenenta confesionala (*informatii preluate de pe site-ul Primariei Orasului Navodari*).



2.2. Incadrarea in localitate:

In temeiul reglementarilor documentatiei de urbanism, faza PUG aprobat prin HCL 42/25.08.1994, 69/15.02.2004 si 110/24.02.2017 amplasamentul generator de P.U.Z. este teren intravilan-Trup B.



Zona studiată se află întravilanul localității Navodari, iar în raport cu restul localității terenul ce urmează a fi parcelat este situat în partea de sud a localității.

Zona studiată - generatoare vizată în suprafața de 17885 mp este delimitată de:

- spre N-E se află drumul de acces dinspre Navodari spre Portul Midia;
- spre S-E bazinul portuar Midia, limitat de un dig existent construit încă de la execuția portului Midia;
- spre N-V și S-V se află teritoriul administrat de CN APM SA Constanța.

Zona generatoare și studiată a viitorului P.U.Z. este reprezentată de o parte de teren încadrată întravilanul orașului Navodari, cu nr. cad. 109037 adresa oraș Navodari, Port Midia, jud. Constanța, în suprafața de **17785 mp**.

Delimitarea zonei generatoare a avut la bază cadastrul lotului și extrasul de carte funciara pus la dispoziția proiectantului.

Din punct de vedere al încadrării în orașul Navodari, zona generatoare este poziționată în nord-estul localității, fiind amplasată la aprox. **1.33 km fata de Marea Neagra.**

Distanța cea mai apropiată față de imobil locuitor este la aproximativ 3.41 km la est de zona generatoare.

Se propune obținerea de reglementări specifice facilităților pescărești.

2.3. Elementele cadrului natural:

Zona se încadrează în microclimatul litoral, (temperat-continental cu influențe marine.) Verile sunt secetoase iar iernile au perioade de viscol, câștigând intervale dese de încălzire, fapt ce dăstratului de zăpadă un caracter episodic.

Temperatura medie anuală este de 11,2°C iar precipitațiile medii anuale sunt de 347,8mm/mp.

Circulația aerului atmosferic are loc pe sensul vest-est în semestrul cald și pe direcția nord-est – sud-vest în ambele sensuri, în semestrul rece.

2.4. Circulația terenurilor:

Circulația carosabilă existentă este formată din:

- Drum public – situat în partea de Nord a terenului studiat, drumul asigură accesul principal către investiția propusă.

Propunerile care se fac pentru zona generatoare, nu presupun realizarea de cai rutiere suplimentare față de situația existentă. Se vor asigura doar accesele auto și pietonale pe lotul studiat.

Locurile de parcare vor fi dispuse suprațeran.

La eliberarea Certificatului de Urbanism se va specifica și numărul de locuri de parcare necesare la investițiile propuse.

Investiția propusă nu se află în apropierea unei circulații rutiere care să prezinte aspecte critice. Nu există în imediata vecinătate a terenului intersecții cu probleme sau în comodari întretipurile de circulație.

Se poate aprecia că accesul la investiție se înscrie în limitele normale admise pentru această activitate, nu produce niciun fel de degradare a mediului ambiant și nici nu este în măsură să afecteze obiectivele amplasate pe trasee din zonă.

2.5. Ocuparea terenurilor:

- **PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE FUNCȚIUNILOR CE OCUPĂ ZONA STUDIATĂ:**

A. Amenajări construcții hidrotehnice portuare

1. Cheuri de acostare la danele de operare
2. Dane de așteptare în bazin
3. Lucrări de apărări de mal în bazin
4. Rampa de andocare

S-a prevăzut construirea cheului și realizarea danelor pentru nave costiere, dane dotate cu instalații electrice, instalații de alimentare cu apă, canalizare și fibră optică în canal tehnologic, instalații pentru încărcare-descărcare-manipularea mărfii (automacara), și instalații mobile (containere) de alimentare cu carburanți a navelor.

Amenajarea bazinului prindragarea acestuia până la cota -5.00 m.

Amenajarea platformei portuare prin umplerea, consolidarea, betonarea, nivelarea, supraînălțarea platformei portuare, construcția căilor de acces și construcția de canale de colectare și de scurgere a apelor, construcția accesului în incinta portului și amenajarea cabinei de pază, amenajarea unei platforme îngrădite pentru un sistem GPL, amenajarea unei platforme de depozitare selectivă a deșeurilor.

B. Construcțiile amplasate pentru facilitățile pescărești în Portul Midia cuprind:

1. Clădire administrativă - Construcția sediului administrativ al portului care cuprinde birouri pentru societățile de producători; birouri pentru administrația portului;

2. Hală de depozitare și congelare + hală de purificare și depozitare a moluștelor și crustaceelor pentru condiționarea, refrigerarea și depozitarea în vederea comercializării resurselor acvatice, prindotarea facilității de sortare, congelare și refrigerare;

3. Clădire tehnică;

4. Atelirul pentru depozitarea, păstrarea și verificarea (repararea) sculelor de pescuit și a instalațiilor aferente;
5. Atelierul mecanic pentru reparații ușoare ale navelor de pescuit;
6. Cabina poartă destinată supravegherii și controlului accesului în incinta portului;
7. Rețele apă canal;
8. Rețele electrice;
9. Rețele termice;
10. Împrejmuiri și porți.

- **RELATIONARI INTRE FUNCTIUNI :**

- Funcțiunile adiacente celor industriale propuse în zona nu afectează circulația existentă. Investiția propusă este nepoluantă și nu va afecta buna funcționare a investițiilor vecine.

- Alegerea acestui amplasament a fost fundamentată de următoarele aspecte:

- Deținerea dreptului de proprietate asupra terenului;
- Zona are un ridicat potențial pentru facilitățile pescaresti;
- Investiția propusă reprezintă o fază de dezvoltare a zonei;
- Utilitățile necesare organizării de șantiere sunt accesibile.

- **SURSE POSIBILE DE POLUARE :** năstecăzul.

SITUATIA EXISTENTA: – teren în travilan neconstruit, PROPUS PENTRU DEZVOLTAREA INVESTITIEI – FACILITATI PESCARESTI IN PORTUL MIDIA.

Terenul generator are o suprafață de 17885 mp. Suprafața de teren este propusă amenajarea construcțiilor necesare facilităților pescaresti.

Studiul P.U.Z. al situației existente se întocmește în scopul determinării condițiilor de organizare a unei zone dedicate facilităților pescaresti pe suprafața de teren studiată.

Amplasamentul situat în travilanul Orasului Navodari nu face obiectul unor reglementări sau restricții speciale care să fi fost stabilite prin PUG.

Se propune rezolvarea circulației carosabile și pietonale, circulația juridică a terenurilor, echiparea și servirea edilitară. Zona nu prezintă riscuri naturale sau disfuncționalități. Prin proiectele de execuție se vor prevedea măsuri de realizare a unui sistem de infrastructură uniformă pentru întreaga zonă generatoare.

2.6. Echiparea edilitară:

Studiul de echipare a parcelelor construite cu utilități va cuprinde posibilitatea extinderii rețelelor existente în vecinătatea amplasamentului și completarea celor care lipsesc în funcție de potențialii consumatori din zonă.

1.1. Alimentație cu apă

Rețele de alimentație cu apă potabilă menajeră, tehnologică și de incendiu

Terenul de amplasare a schemei de alimentație cu apă se află la cota +2.50m deasupra nivelului mării.

Soluția optimă din punct de vedere tehnic și economic recomandată pentru asigurarea debitului de apă necesar alimentării cu apă constă în realizarea unui bransament la conducta de apă existentă în proprietatea RAJA Constanta.

Stabilirea necesarului de apă s-a făcut conform reglementărilor din SR 1343/1 - 2006, STAS 1343/2 - 89, STAS 4165 - 88.

Cantitățile de apă necesare s-au determinat analitic, diferențiat pentru fiecare folosință și cuprind:

- apă pentru nevoi fiziologice, igienă individuală;
- apă tehnologică;
- apă pentru combaterea incendiului;
- apă pentru nevoile proprii ale sistemului de alimentare cu apă;
- necesarul de apă pentru acoperirea pierderilor tehnice admise în sistem;
- apă pentru alimentarea anavelor ancorate la cheu.

Sistemul de alimentare cu apă cuprinde următoarele elemente principale:

- bransament la conducta existentă de distribuție a apei (DN 250mm), proprietatea SC RAJA SA Constanta, inclusiv caminul de bransare și caminul de vane și apometru;
- gospodăria de apă alcătuită din rezervor metalic suprateran de apă potabilă, tehnologică și de incendiu $V = 200$ mc și stație de pompe și hidrofor amplasată în clădirea tehnică.
- distribuția prin rețele de conducte, hidranți subterani de incendiu, cămine de vane pe rețeaua de apă, camine de apă pentru bransare a prizelor de alimentare a anavelor.

Rețeaua de distribuție va avea diametre variind între De 40 și De 140mm, după cum urmează și va fi amplasată îngropată, la 1 m adâncime, sub adâncimea de îngheț. Rețeaua, din polietilenă de înaltă densitate va fi pozată în două straturi de nisip, conform indicațiilor producătorului pentru protecție împotriva deteriorărilor.

Rețeaua de distribuție este comună pentru consumul de apă menajeră la clădirile din incintă, consumul de apă tehnologică pentru hală, și asigură debitele de apă pentru alimentarea anavelor respectiv pentru combaterea incendiului din exterior.

Clădirile din incintă nu necesită instalatii de combatere a incendiului cu hidranți interiori, deoarece hala se încadrează, conform Normativului P118/2-2013, art.1, pct. 4.1 k în categoria clădirilor de producție și depozitare cu risc mic de incendiu, iar clădirea administrativă în categoria clădirilor cu aria construită sub 600 mp și mai puțin de trei niveluri supraterane (art. 1 pct. 4.1 m).

Pentru combaterea incendiului exterior este necesară asigurarea a două jeturi în funcțiune simultane de 5 l/s fiecare, respectiv $Q_{ie} = 10$ l/s, pentru clădiri de producție și depozitare, nivelul de stabilitate la incendiu II, risc mic, având volumul cuprins între 5001 mc și 20 000 mc, conform anexei nr.8 din Normativului P118/2-2013.

Rezervorul de apa este o constructie din virole din placi de otel galvanizat, cu izolat termic din polistiren expandat aplicata in interiorul rezervorului metalic protejata cu membrana certificata pentru apa potabila.

Rezervorul este prevazut cu stuturi de racordare pentru conductele de aspiratie si conducta de intoarcere a apei in rezervor, stuturi pentru conductele de preaplin si golire, stut pentru alimentarea pompelor mobile ale pompierilor, scara exterioara de acces si incalzit electric de 3 kW cu termostata automat.

Rezervorul va fi amplasat pe o placa din beton armat, tratata in proiectul de rezistenta.

Reteaua de distributie va asigura necesarul de apă către clădirea administrativă, hala peste precum si umplerea rezervoarelor de apă de pe ambarcatiunile de pescuit.

Alimentarea cu apă si energie electrică către ambarcatiunile de pescuit se va face prin 3 cofrete. Racordurile (De 90mm) de la conducta principală către aceste cofrete. Bransarea se va face prin intermediul caminelor de apa Ca, amplasate pe cheu.

Breviar de calcul pentru rețele apă-canal

1. Determinarea necesarului de apă pentru nevoi igienico-sanitare

1.1 Numarul de persoane

- Personal administrativ: $N_1 = 21$ persoane (10 persoane cladire administrative; 1 persoana cabina poarta)

- Muncitori: $N_2 = 29$ persoane (2 persoane operatori cheu; 20 persoane hala peste si moluste; 1 persoana atelier mecanic; 1 persoana cladire tehnica; 5 persoane personal auxiliar).

1.2 Stabilirea debitelor medii specifice (conform STAS 1478/1990, tabelul 4)

$q_{sp1} = 20$ l/om.zi (tabel 4/2)

$q_{sp2} = 60$ l/om.zi (tabel 4/19) (proces tehnologic grupa II b - munca in instalatii frigorifice, munca in exterior)

1.3 Calculul necesarului de apă pentru nevoi igienico sanitare

$Q_{zimed} = 1/1000 N_i q_{si}$ (mc/zi)

$Q_{zi med1} = 1/1000 (21 \times 20 + 29 \times 60) = 2,2$ mc/zi

$k_{zi} = 1,2$ (tabel 1 din STAS 1343/1/2006)

$Q_{zi max1} = 1,2 \times 2,2 = 2,64$ mc/zi

$k_{orar} = 5$ (nota 2 la tabelul 3 din STAS 1343/1/2006)

$Q_{orar max1} = 5 \times 2,64 / 24 = 0,55$ mc/h = 0,15 l/s

2. Determinarea necesarului de apă tehnologica

2.1 Cantitati

- Cantitate peste stocata: $N_3 = 10$ t/zi;
- Cantitate rapane stocate: $N_4 = 10$ t/zi;
- Cantitate moluste bivalve stocate: $N_5 = 6$ t/zi;
- Suprafete spalate: $N_6 = 1000$ mp;
- Spalare cutii peste si moluste: $N_7 = 1000$ buc;
- Alimentare cu apa nave (racorduri): $N_8 = 1$;
- Preparare gheata (t/zi) $N_9 = 11$ t;
- Apa pentru glazurare $N_{10} = 1$;

- Spalare containere N11 = 25 buc.

2.2. Stabilirea debitelor medii specifice ape tehnologice

La eviscerare peste se consuma 300-500 litri apa la 500 kg peste (in medie 400 litri/ 500 kg = 0,8 mc/t)

La rapane (apaneceasara la denisipare, la fierbere, racire si eviscerare) se consuma 30 – 50% din cantitate (in medie 0,8 mc/t).

La moluste bivalve apa se recircula si sunt doar pierderi pe sistem)

(5% x 0,8 mc/t = 0,04 mc/t).

qsp3 = 0,7 mc/tona;

qsp4 = 0,7 mc/tona;

qsp5 = 0,04 mc/tona;

qsp6 = 0,01 mc/mp;

qsp7 = 0.01 mc/buc;

qsp8 = 15 mc/zi;

qsp9 = 1 mc/t

qsp10 = 20 mc/zi;

qsp11 = 0.05 mc/buc

2.3. Calculul necesarului de apa pentru nevoi tehnologice

$Q_{zi\ med2} = 1/1000 (10 \times 0,7 + 10 \times 0,7 + 6 \times 0,04 + 1000 \times 0,01 + 1000 \times 0,01 + 1 \times 15 + 11 \times 1 + 1 \times 20 + 25 \times 0,05) = 81,49\ mc/zi$

kzi = 1,2 (tabel 1 din STAS 1343/1/2006)

$Q_{zi\ max2} = 1.2 \times 81,49 = 97,79\ mc/zi$

korar = 5 (nota 2 la tabelul 3 din STAS 1343/1/2006)

$Q_{orar\ max2} = 5 \times 97,79 / 24 = 20,37\ mc/h = 5,66\ l/s$

3. Determinarea debitelor de apa pentru incendiu

a. Hidranti interiori : $Q_{ii} = 0\ l/s$ (cladiri de productie si depozitare cu risc mic de incendiu conform P118/2-2013 art.1, pct 4.1 k (hala) , respectiv cu aria construita sub 600 mp si mai putin de trei niveluri supradetranee conform art.1 pct 4.1m (cladire administrativa).

b. Hidranti exteriori : $Q_{ie} = 10\ l/s$ (cladiri de productie si depozitare , Nivelul de stabilitate la incendiu I-II, Risc mic, avand volumul 9600 mc – intre 5001 mc si 20000 mc) conform anexei nr. 8 din normativul P118/2-20013.

4. Determinarea debitelor de ape uzate restituite

$Q_u = Q_s (mc/zi; mc/h)$ (SR 1846-1/2006 , punctul 4.2.1.), in care $Q_s =$ debitul de alimentare cu apa caracteristic (zilnic mediu, zilnic maxim, maxim orar)

4.1 Ape uzate menajere

$Q_{u\ zi\ med1} = 2,2\ mc/zi;$

$Q_{u\ zi\ max1} = 2,64\ mc/zi;$

$Q_{u\ orar\ max1} = 0,55\ mc/h = 0,15\ l/s$

4.2. Ape uzate tehnologice

Apele uzate tehnologice provindin apa tehnologica utilizata, mai putin apa inglobata in produse (gheata si glazurare) si apa pentru alimentarea anavelor, respectiv apa necesara pentru procesarea anecare este epurata mecanic in deznisipator.

$Q_{zi\ med2} = 1/1000 (10 \times 0,7 + 1000 \times 0,01 + 1000 \times 0,01 + 25 \times 0,05) = 26,25\ mc/zi$

$Q_{u\ zi\ med2} = 26,25\ mc/zi;$

$$Q_{uzi \max 2} = 1,2 \times 26,25 = 31,5 \text{ mc/zi};$$

$$Q_{\text{orar max2}} = 5 \times 31,5/24 = 6,56 \text{ mc/h} = 1,82 \text{ l/s}$$

4.3. Dimensionareastatiei de epurare mecano biologica

$$Q_{\text{zi med}} = Q_{\text{zi med1}} + Q_{\text{zi med2}} = 2,2 \text{ mc/zi} + 26,25 \text{ mc/zi} = 28,45 \text{ mc/zi}$$

5. Dimensionarearezervorului de acumulare

$$V_{\text{rez}} = V_{\text{comp}} + V_{\text{inc}} \text{ (STAS 4165/88, pct. 2.1.1.)}$$

$$V_{\text{comp}} = aV$$

$$a = 0,5 \text{ (} n < 5000 \text{ loc.)}$$

$$V = Q_{\text{zi max}} = 2,64 \text{ mc/zi} + 97,79 \text{ mc/zi} = 100,43 \text{ mc/zi}$$

$$V_{\text{comp}} = 0,5 \times 100,43 = 50,22 \text{ mc}$$

$$V_{\text{inc}} = T_e (aQ_{\text{oramax}} + 3,6n Q_{\text{ie}}) + 3,6 Q_{\text{ii}} T_i$$

$$T_e = 3 \text{ ore} ; a = 1 \text{ (se asigurapresiunea la hidranti)}$$

$$Q_{\text{ie}} = 10 \text{ l/s} ; Q_{\text{ii}} = 0$$

$$V_{\text{inc}} = V_i + V_{\text{cons}}$$

$$V_i = 3 \times 3,6 \times 1 \times 10 = 108 \text{ mc}$$

$$Q_{\text{zi med}} = Q_{\text{zi med1}} + Q_{\text{zimed 2}} = 2,2 \text{ mc/zi} + 81,49 \text{ mc/zi} = 83,69 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{\text{orar med}} = 83,69 \text{ mc/zi} : 17 \text{ h/zi} = 4,93 \text{ mc/h}$$

$$V_{\text{cons}} = 3 \text{ h} \times 4,93 \text{ mc/h} = 14,8 \text{ mc}$$

$$V_{\text{inc}} = 108 \text{ mc} + 14,8 \text{ mc} = 122,8 \text{ mc}$$

$$V_{\text{rez}} = 50,22 + 122,8 = 173,02 \text{ mc}$$

Se va executa un rezervor de apadinbetoncucapacitatea $V = 200 \text{ mc}$

6. Determinareadebitului de apa la sursa

$$Q = Q_{\text{s max}} + 24 Q_{\text{ri}}$$

$$Q_{\text{ri}} = V_{\text{ri}}/T_{\text{ri}}$$

$T_{\text{ri}} = 36 \text{ ore}$ (STAS 1343/1/2006, tabelul 6, pentru zone industriale cu constructii categoria C pericol de incendiu si Q_{ie} sub 25 l/s).

$$V_{\text{ri}} = 122,8 \text{ mc}$$

$$Q_{\text{ri}} = 122,8/36 = 3,41 \text{ mc/h}$$

Debitulnecesar la sursa va fi:

$$Q = k_{\text{pks}} Q_{\text{zi max}} + 24 Q_{\text{ri}} = 1,10 \times 1,02 \times 100,43 + 24 \times 3,41 = 112,68 \text{ mc/zi} + 81,84 \text{ mc/zi} = 194,52 \text{ mc/zi} = 8,105 \text{ mc/h} = 2,25 \text{ l/s.}$$

7. Determinareadebitului de ape pluviale

Calcululdebituluiimaximprodus de ploaia de calcul cu posibilitatea de depasire $p\%$ s-a facutconform STAS 1846/2 -2007 cu relatia:

$$Q_{\text{max } p\%} = m \times S \times \emptyset \times ip\% \quad (\text{l/s})$$

$$m = 0,8 \text{ coeficient de reducere a debitului}$$

$$S = \text{suprafata bazinului de canalizare, (ha)}$$

$$\emptyset = \text{coeficient de scurgereaferentsuprafetei } S_i, \text{ adimensional (tabel 2)}$$

$$ip\% = \text{intensitatea medie a ploii (l/s.ha)}$$

Calculul s-a efectuat la nivelulintrarii in separatorul de namol si hidrocarburi.

$$S_1 = 0,2 \text{ ha (suprafeteacoperisuricladiri)}$$

$$S_2 = 0,98 \text{ ha (suprafetebetonate si asfaltate)}$$

$$S_3 = 0,47 \text{ ha (suprafeteinierbate)}$$

$$\emptyset_{1,2} = 0,85 \text{ (suprafeteacoperisuri, suprafetebetonate, suprafete asfaltate)}$$

$\varnothing 3 = 0,15$ (suprafeteinierbate)

tcs = timpul de concentrare superficială = 5 min (zone cu panta medie mai mica de 1%)

l = 200 m (lungimeacea mai mare a traseuluicanalizarii)

$$t = t_{cs} + \frac{l}{v} = 5 + \frac{200}{50} = 9 \text{ min.}$$

Conform STAS 9470-73 : ip% = 180 l/s.ha, (zona 5, Midia, t = 9 min., f = ½)

$Q_{max} p \% = 0,8 \times (0,2 \times 0,85 + 0,98 \times 0,85 + 0,47 \times 0,15) \times 180 = 150 \text{ l/s}$

1.2. Evacuareaapeloruzate

Rețele de canalizaremenajerășitehnică

Pentru preluarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare ale cladirilor si a apelor tehnologice s-a prevazut o retea de canalizare in sistem divizor din tuburi PVC SN8.

Apele uzate, cu exceptia apelor tehnologice din zona moluste bivalve si rapanesi zona de spalare containeres inavete (pentru care s-a prevazut un deznisipator), vor fi dirijate catre o statie de epurare mecano – biologica, amplasata intre halasi atelierul de scule pentru pescuit.

Reteaua de canalizare din PVC Dn 250mm (diametru minim pentru retelele de canalizare menajera, conform STAS 3051 – 91 pct. 2.1.3) va fi pozata intredoua straturi de nisip, conform indicatiilor producatorului, cu o panta minima de 0,65% catre statia de epurare (conform STAS 1795 – 87, tabelul 8). Pentru a nu adanci statia de epurare, inainte de intrare in statie s-a prevazut un camin de omogenizare – pompare care refuleaza apele uzate la adancimea de intrare in statie.

Caminul, va fi procurat ca echipament, completechipat, cu 1+1 electropompe, instalatii hidraulice si tabloul de automatizare.

Pe conductele de canalizare menajera s-a prevazut camine de canalizare pe canale Dn 250mm, acoperite cu capace si rame din fonta cu dispozitiv antifurt. Caminele de canalizare, din tuburi prefabricate din beton, conform STAS 2448 – 82, prevazute in aliniament la distanta maxima de 60 m, conform STAS 3051 – 91, pct. 2.3.5) vor fi acoperite cu capace si rame din fonta, carosabile, tip IV, pentru zone carosabile care sa suporte o sarcina de 400 kN. In peretiicaminelor vor fi prevazute si instalate piese speciale de trecere (conectori) pentru racordare atuburilor de canalizare la camine. Treptele realizate din otel protejate anticoroziv vor fi inglobate in peretiicaminelor.

Statia de epurare mecanobiologica, este o constructie subterana din bazine de inox, inclusiv adpostul de inox pentru suflanta si tabloul de comanda si se procura ca echipament.

Statia a fost dimensionata pentru o capacitate $Q_{uz\ z\ i\ max} = 35 \text{ mc/zi}$ si asigurare parametrii apei de evacuare in emisar (Marea Neagra) conform cerintelor Normativului NTPA 001/2005.

Tehnologia de epurare implica:

- Epurare mecanica :retinerea impuritatilor nedegradabile biologice (mat.plastice, etc.);
- Epurarea biologica cu namolactiv;
- Nitrificare;
- Denitrificare;
- Decantare finala.

Calitatea apei uzate atins adupa epurare permite acesteia sa fie deversata intr-un emisar natural conform normativelor in vigoare. Eficienta statiei este proiectata sa atinga valori de 90 – 98%, datorita tehnologiei cu biomasa in suspensie si stabilizarea namolului.

Deoarece atat caminul de omogenizare-pompare cat si statia de epurare vor fi pozate partial sub nivelul mării, in cadrul proiectului de rezistenta s-a prevazut cuvedin beton armat de inglobare a acestor echipamente. Cuvele hidroizolate, asiguraprotectia echipamentelor si lestagea acestora impotriva flotabilitatii.

La descarcarea apelor epurate in Marea Neagra se va amenaja o gura de descarcare in emisar, asigurandu-se protectia malului impotriva eroziunilor.

Rețele de canalizare pluvială

Preluarea apelor pluviale de pe suprafetele acoperisurilor cladirilor, de pe drumuri si platformele betonate sau asfaltate si de pe spatii verzi din incinta, s-a facut prin guri de scurgere cu sifon si depozit, STAS 6701 – 82, racordate la o retea de canalizare din tuburi PVC Dn 315 – Dn 400 – Dn 500 mm.

Reteaua de canalizare din PVC SN8 va avea diametrul minim Dn 315 conform STAS 3051 – 91 pct. 2.1.3) si va fi pozata intredoua straturi de nisip, conform indicatiilor producatorului, cu o panta de minima de 0,4% catre gura de descarcare in emisar (conform STAS 1795 – 87, tabelul 8).

Pe conductele de canalizare menajera s-a prevazut camine canalizare, acoperite cu capace si rame din fonta cu dispozitiv antifurt. Caminele de canalizare, din tuburi prefabricate din beton, conform STAS 2448 – 82, prevazute in aliniament la distanta maxima de 60 m, conform STAS 3051 – 91, pct. 2.3.5) vor fi acoperite cu capace si rame din fonta, carosabile, tip IV, pentru zone carosabile care sa suporte o sarcina de 400 kN. In pereti caminelor vor fi prevazute si instalate piese speciale de trecere (conectori) pentru racordarea tuburilor de canalizare la camine. Treptele realizate din otel protejate anticoroziv vor fi inglobate in pereti caminelor.

Inainte de descarcarea in emisar, apele pluviale vor fi trecute printr-un separator de namol si hidrocarburid in element din beton armat cu by-pass incorporat si filtru coalescent, pentru un debit nominal $Q=30$ l/s si un debit maxim $Q=150$ l/s.

In cadrul proiectului de rezistenta s-a prevazut o cuva din beton armat de inglobare a separatorului. Cuva, hidroizolata, asiguraprotectia echipamentului si lestagea acestuia impotriva flotabilitatii.

La descarcarea apelor epurate in Marea Neagra se va amenaja o gura de descarcare in emisar, asigurandu-se protectia malului impotriva eroziunilor.

1.3. Asigurarea apei tehnologice

Vezi punctul 1.1

1.4. Asigurarea agentului termic

Alimentarea cu agent termic apa calda ($80^{\circ}/60^{\circ}\text{C}$) si cu apa calda de consum (60°C) a consumatorilor din incinta Portului Pescaresc Midia se va face prin intermediul unei retele exterioare ingropate executata cu conducte preizolate intre C.T. si obiectele alimentate.

Conductele vor fi din teava neagra preizolata pentru agentul termic si din teava de otel zincata preizolata pentru apa calda de consum si conducta de recirculare.

Fiecare cladire va fi alimentata cu agent termic printr-un circuit propriu.

Rețelele de alimentare cu apa calda menajera si recirculare vor fi comune pentru toate cladirile si vor fi de tip arborescent.

Acestea se vor monta direct in pamant, pe pat de nisip si perne de sustinere din loc in loc acolo unde este necesar. Se vor prevedea puncte fixe pe traseu, asigurandu-se pe cat posibil compensarea naturala a dilatarilor.

Au fost prevazute camine de racord inainte de intrarea in fiecare cladire.

In caminele de racord se vor monta robineti de inchidere si de golire caminele fiind racordate la reseaua de canalizare a portului.

Deoarece in zona nu exista retea de distributie a gazelor naturale solutia propusa pentru asigurarea prepararii agentului termic este utilizarea unui sistem de gaz petrolie lichefiat (GPL) amplasat pe o platforma amenajata si ingrădita.

Depozitul de GPL prevazut a se monta in incinta Portului Pescaresc Midia va asigura alimentarea cu GPL a centralei termice. Din punct de vedere al conditiilor de montaj el va trebui sa respecte toate conditiile conform normativului I31 – 99 normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de alimentare cu gaze petroliere lichefiate (GPL). Depozitul va fi echipat cu doua rezervoare de GPL supraterane. Rezervoarele se vor monta pe o platforma betonata imprejmuita cu gard de protectie din sarma. Distanța dintre rezervoare si cladira tehnica va trebui sa fi de minim 5m in conditiile realizarii unui zid antifoc rezistent la explozie pe directia acestei cladiri. Fata de celelalte cladiri sunt respectate distantele impuse de normativ

2.7. Probleme de mediu:

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Sursele de poluanți a factorului de mediu apa provenite de la organizarea de santier sunt:

- posibilele scurgeri accidentale de lubrifiant sau carburant care ar putea rezultă datorită funcționării utilajelor și celorlalte mijloace de transport folosite în cadrul organizării de santier

- orice evacuare de ape uzate nepurate în apele de suprafață, pe sol sau în apele subterane :

In timpul desfasurării operațiilor în cadrul organizării de santier este strict interzisă evacuarea apelor reziduale tehnologice în apele de suprafață sau subterane.

Apele uzate fecaloide-menajere vor fi colectate în WC ecologic care se va vidanța periodic de către o firmă specializată.

In cazul fectării calității apelor prin posibile pierderi accidentale de carburanți și uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport și utilajele necesare desfasurării lucrărilor de organizare de santier, pentru prevenirea acestui tip de poluare accidentale vor fi instituite o serie de măsuri de prevenire și control, respectiv:

- respectarea programului de revizii și reparații pentru utilaje și echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor;
- operațiile de întreținere și alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci în locații cu dotări adecvate;
- dotarea locației cu materiale absorbante specifice pentru compuși petrolieri și utilizarea acestora în caz de nevoie.

Depozitarea temporară de materiale de construcții în vrac care pot fi spalate de apele pluviale și ar putea polua solul și subsolul va fi făcută în spații închise sau acoperite.

In condițiile respectării proiectelor de construcții și instalații nu vor fi poluări accidentale ale apelor.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:

Nu este cazul.

b) protecția aerului:

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

În perioada de construcție, sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice proiectului sunt surse la sol, deschise (cele care implică manevrarea materialelor de construcție și prelucrarea solului) și mobile (traficul utilajelor și autocamioane – emisii de poluanți și zgomot).

Toate aceste categorii de surse din etapa de construcție / montaj sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafață, liniare.

Principalul poluant care va fi emis în atmosferă pe perioada de execuție va fi reprezentat de pulberile totale în suspensie – în special TSP și fracțiunea PM10.

O proporție însemnată a lucrărilor include operații care se constituie în surse de emisie a prafului. Este vorba despre operațiile aferente manevrării pamantului, materialelor balastoase și a cimentului/asfaltului și a celorlalte materiale, precum săpături (excavări), umpluturi (descărcare material, împănare, compactare), lucrări de infrastructură.

O sursă de praf suplimentară este reprezentată de eroziunea datorată vântului, fenomen care însoțește lucrările de construcție, datorită existenței pentru un anumit interval de timp, a suprafețelor de teren neacoperite expuse acțiunii vântului.

Particulele rezultate din gazele de esapament de la utilajele se încadrează, în mare măsură, în categoria particulelor respirabile.

Disponerea geografică, administrativă, topografică, precum și direcția dominantă a vânturilor au o contribuție favorabilă la atenuarea impactului emisiilor de gaze de combustie asupra zonelor afectate.

Un aspect important îl reprezintă faptul că toate materialele de construcție vor fi produse în afara amplasamentului, urmând a fi livrate în zona de construcție în cantități strict necesare și în etapele planificate, evitându-se astfel depozitarea prelungită a stocurilor de materiale pe șantier și supraîncălzirea șantierului cu materiale.

Se estimează că impactul va fi strict local și de nivel redus. Pe perioada de exploatare a construcției sursa de poluare a aerului poate fi reprezentată de centralele termice proprii.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații:

Pentru nivelul de zgomot / vibrații - se vor respecta condițiile impuse prin HG nr.321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, Ordinul Ministerului Sănătății nr.119/2014 (nivel acustic la limita incintei), cu modificările ulterioare, STAS nr. 10009/2017 .

Acustica urbană- Limite admisibile ale nivelului de zgomot, STAS nr. 6156/1986- protecția împotriva zgomotului în construcțiile civile și social-culturale - limite admisibile, alți parametri de izolare acustică.

Principalele surse de zgomot și vibrații rezultă din exploatarea utilajelor anexe și de la utilajele de transport care tranzitează incinta.

Zgomotele și vibrațiile se produc în situații normale de exploatare a utilajelor și în instalațiile folosite în procesul de organizare de șantier, au caracter temporar și nu au efecte negative asupra mediului.

În timpul executării lucrărilor de organizare de șantier, sursele de zgomot, sunt date de utilajele în funcțiune, ce deservește lucrările.

Avand in vedere ca utilajele folosite sunt actionate de motoare termice omologate, nivelul zgomotelor produse se incadreaza in limitele admisibile.

Lucrarile de constructii se vor desfasura dupa un program great de administratia locala, astfel incat sa se asigure orele de odihna ale locatarilor si turistilor din zonele cele mai apropiate. In timpul operarii, avand in vedere natura proiectului, nu vor exista surse de zgomot.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Nu este cazul.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- sursele de radiații;

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;

Nu este cazul.

e) protecția solului și a subsolului:

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;

- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

IN FAZA DE EXECUTIE :

Sursele potențiale de contaminare a solului sunt reprezentate de:

- Depozitarea materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor menajere rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;

- Scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor

IN FAZA DE FUNCTIONARE :

Constructia va dispune de :

- containere (europubele) pentru colectarea temporara a deșeurilor menajere similabile, in vederea eliminării lor finale la groapa de gunoi

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- identificarea ariilor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentele naturii și ariile protejate;

Impactul asupra vegetației poate fi resimțit în perioada executării lucrărilor, datorită creșterii cantitatilor de pulberis sedimentale ce pot avea oare implicatii asupra vegetației din vecinătatea amplasamentului.

In momentul amenajării de spații verzi, activitatea microorganismelor din sol se va reface. Trebuie avuta in vedere depozitarea separata a solului fertil decopertat ce poate fi reutilizat fata de restul solului excavat.

In timpul functionării, natura activității și amplasarea obiectivului exclude posibilitatea afectării în vreun mod a faunei și a florei terestre.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanțate față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;

Distanța față de obiectivele de interes public, respectiv investiții, monumente istorice și de arhitectură, zone de interes tradițional este suficient de mare pentru ca acestea nu fie afectate.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului / în timpul exploataării, inclusiv eliminarea:

Gestionarea deșeurilor

Cantitatile de deseuri generate in perioada de constructii 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 depozitare temporara in incinta.

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

- *deseuri menajere* (20 03 01), generate din activitatea angajatilor, se vor depozita in container si vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubritate al localitatii; volumul va varia zilnic, functie de numarul echipelor implicate in lucrari;
- *deseuri reciclabile*: deseuri de hartie si carton (20 01 01), deseuri de ambalaje de plastic (15 01 02), pentru care se recomanda colectarea si depozitarea separate in recipiente adecvate, special destinate, urmand a fi predate catre societati autorizate, in vederea valorificarii;
- *deseuri de constructii*: pamant si piatra rezultate din excavatii (17 05 04), deseuri metalice (17 04 05), resturi de beton (17 01 01), lemn (17 02 01); fractiunile reciclabile se vor valorifica prin unitate autorizata; deseurile inerte pot fi utilizate ca materiale de umplutura la indicatia si cerinta autoritatii locale ce emite autorizatia de construire sau pot fi depozitate intr-un depozit de deseuri inerte.

Deseurile de constructii rezultate in general din activitatea de edificare a cladirilor pe amplasamente sunt reprezentate in proportie de 70-80% de deseuri inerte (betoane, elemente de zidarie)

Pentru toate deseurile reciclabile se vor asigura facilitati de depozitare sub forma de container metalice, pentru colectarea selectiva si valorificarea ulterioara prin unitati autorizate.

Functionarea obiectivului va genera deseuri de tip menajer si deseuri de ambalaje. Se vor asigura facilitatile necesare pentru colectarea selectiva.

Evacuarea deseurilor menajere se va realiza in baza unui contract incheiat cu operatorul de salubritate autorizat din orasul Navodari.

Colectarea deseurilor generate pe amplasament se va face in spatii special amenajate si dotate cu recipienti adecvati, pentru colectarea deseurilor pe categorii. Deseurile generate vor fi preluate de societati autorizate, in vederea eliminarii/valorificarii, dupa caz.

- programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate:
 - organizarea colectarii deseurilor, in vederea valorificarii prin societati autorizate;
 - instruirea personalului privind colectarea selectiva a deseurilor;
 - instruirea personalului privind reducerea deseurilor generate;
 - sunt interzise lucrari de intretinere/reparatii utilaje si mijloace de transport materii prime si materiale. Realizarea lucrarilor de construire va fi supravegheata de beneficiarul proiectului pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi si functionali, precum si a legislatiei privind protectia mediului. Deseurile generate pot varia din punct de vedere cantitativ, in functie de tipul lucrarilor si de

numarul persoanelor prezente pe santier. Titularul proiectului va urma reducerea ponderii deeurilor provenite din activitatile de construire din totalul deeurilor eliminate, prin cresterea gradului de valorificare si reciclare al acestora.

- planul de gestionare a deeurilor: Deeurile generate pe amplasamente vor fi colectate selectiv, in recipiente speciale si vor fi preluate periodic de societati autorizate.

- deeurile menajere vor fi colectate in recipiente inchise, depozitate in spatii special amenajate pana la preluarea acestora de catre serviciul de salubritate local.
- deeurile de constructii rezultate pe durata realizarii lucrarilor vor fi colectate si stocate temporar in spatii special amenajate si dotate, pana la preluarea de catre societati autorizate.

- deeurile inerte se vor depozita temporar in zona amplasamentului, pana la transportarea catre un depozit autorizat sau in locuri indicate de primarie.
- se interzice abandonarea deeurilor si/sau depozitarea acestora in locuri neautorizate sau in afara perimetrului organizarii de santier.

- la terminarea lucrarilor, beneficiarul are obligatia curatarii zonelor afectate de orice materiale si reziduuri, a refacerii solului in zonele unde acesta a fost afectat de lucrarile de excavare, depozitare de materiale, stationare de utilaje si echipamente utilizate.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Nu se produce sau utilizează substanțe sau preparate chimice periculoase.

Se vor respecta prevederile HCJC nr. 152/22.05.2013, respectiv anexa nr. 1, prin care suprafața plantată impusă prin PUZ și RLU este aferentă unui procent de min. 50% din suprafața generatoare. Prin utilizarea centralelor cu energie electrică / boilerelor cu energie electrică, se asigură un impact minim asupra contaminării aerului.

2.8. Opțiuni ale populației:

Amenajarea facilităților pescaresti conduce la crearea de mai multe locuri de muncă, atât temporare, cât și definitive; drept urmare nu rezultă o posibilă opoziție din partea populației vis-a-vis de realizarea obiectivului.

In acest caz, dezvoltarea zonelor construite, nu se poate realiza decât prin studierea indicatorilor P.O.T. și C.U.T., pastrandu-se un raport între zona construită și zona plantată. Din pastrarea acestuia rezultă confortul și valoarea ambientală a zonei.

CAPITOLUL 3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA:

3.1. Concluzii:

Sunt propuse funcțiuni predominante facilităților pescaresti – constructii hidrotehnice portuare și constructii amplasate pentru facilitățile pescărești de tip industrial cu regim de înălțime maxim P+1E, POT max =35% și CUT max =0.700.

3.2. Valorificarea cadrului natural:

Valorificarea cadrului natural se face in functie de zona ,fapt ce face zona propice pentru amenajare apropiata-facilitati pescaresti.

3.3. Modernizarea circulatiei:

a) Reguli cu privire la asigurarea circulatiilor auto si pietonale:

Prin acces carosabil se intelege accesul cu gabarit de trecere a vehiculelor intr-o cale rutiera deschisa de circulatie rutiere (in cazuri speciale poate fi si o alee ocazional carosabila).

Prin accese pietonale se inteleg caile de acces pentru pietoni, dintr-un drum public, care pot fi: trotuare, alei, strazi pietonale, pietonale, precum si orice cale de acces public pe terenuri proprietate publica sau, dupa caz, pe terenuri proprietate privata grevate de servitutea de trecere publica potrivit legii, actelor in vigoare si/sau obiceiului locului.

Prin „servitute de trecere” se intelege dreptul de trecere reglementat potrivit legii civile prin acte in vigoare si care este instituit in beneficiul unei/unor alte proprietati.

Pentru ca o parcela sa fie constructibila este obligatoriu ca accesul sa fie reglementat legal si urbanistic, respectiv:

- Reglementat legal = in scris intr-un act valabil fata de terti (in scris in C.F.);

- Reglementat urbanistic = care respecta regulile urbanistice valabile pentru amplasamentul respectiv – reguli inscrise intr-o documentatie de urbanism aprobata – fie ea PUG sau PUZ.

Legislatia aplicabila in domeniu include prevederea de cod civil: “nici o proprietate nu poate fi lipsita de acces la un drum public”, iar aceasta sarcina/servitute este normal sa se asigure din suprafata terenului din care aceasta proprietate a fost dezmembrata, prin grija autorului dezmembrarii. Orice servitute cu rol de acces la un drum public va fi reglementata urbanistic conform prevederilor prezentului PUZ sau reglementarea juridica prin servitute se va face in conformitate cu reglementarile urbanistice aprobate.

Accesele individuale ale loturilor suprafetei generate trebuie sa indeplineasca cerinta urbanistica minimala de a avea o latime de 3.50m.

b) Reguli cu privire la asigurarea parcarilor publice si private:

Autorizarea executarii constructiilor este permisa numai daca exista posibilitati de acces carosabil la drumurile publice, directe sau prin servitute reglementata urbanistic, conform destinatiei constructiei. Toate accesele pietonale vor fi conformate astfel incat sa permita circulatia persoanelor cu handicap si care folosesc mijloace specifice de deplasare.

Caracteristicile acceselor la drumurile publice trebuie sa permita accesul mijloacelor de interventie in situatii de urgenta.

Nu se permit operatiuni de dezmembrare ale loturilor in urma carora sa rezulte loturi de teren fara acces la o cale de circulatie publica.

Prin prezentul PUZ nu se prevede crearea de cai de circulatie suplimentare fata de situatia existenta.

3.4. Zonificarea functionala – reglementari, bilanteritorial, indici urbanistici:

Zona functionala reprezinta practicinta reasupra generatoare PUZ si include atat suprafetele edificabile pentru imobilele cu functiunile aprobate prin PUZ, cat si zonele de circulatie auto si pietonala, spatiile de parcare auto, spatii verzi si plantate si zonele de impajumire.

Procent de ocupare a terenului (P.O.T.) – raportul dintre suprafata construita (amprenta la sol a cladirii sau proiectia pe sol a perimetrului etajelor superioare, cu exceptia balcoanelor deschise) si suprafata parcelei. Suprafata construita este

suprafataconstruita la nivelulsolului, cu exceptiateraselordescoperitealeparterului care depasescplanulfatadei, a platformelor, scarilor de acces. Proiectia la sol a balcoanelor a caror cota de nivel este sub 3.00m de la nivelulterenuluiamenajatsi a logiilorinchisealeetajelor, se include in suprafataconstruita.

Procentul de ocupare al terenului se aplicafiecaruilot / parceladincadrulunei zonefunctionale a prezentului PUZ.

Coeficient de utilizare a terenului (C.U.T.) – raportuldintresuprafataconstruitadesfasurata (suprafatadesfasurata a tuturorplanseelor) si suprafataparcelei inclusa in unitateateritoriala de referinta.Nu se iau in calculsuprafeteiconstruitedesfasurate: suprafatasubsolurilor cu inaltimea libera de pâna la 1,80 m, suprafatasubsolurilor / demisolurilor cu destinatiestrictapentrugarareaaautovehiculelor, spatiiletehnicesauspatiile destinate protectiei civile, suprafatabalcoanelor, logiilor, teraselordeschise si neacoperite, teraselor si copertinelornecirculabile, precumsi a podurilorneamenajabile, aleile de accespietonal/carosabildin incinta, scarileexterioare, trotuarele de protectie. **Coeficientul de utilizare al terenului se aplicafiecaruilot / parceladincadrulunei zone functionale a prezentului PUZ.**

➤ **Terenintravilanpropuspentrustabilireareglementarilorurbanistice:**

- regimmaxim de inaltime**P+1E**;
- suprafataconstruibilamaxima aferentazoneigeneratoare= **6259.75mp**;
- suprafataconstruibiladesfasurata**maxima** aferentazoneigeneratoare = **12519.50mp**;
- P.O.T. maximpropus = **35.00%**;
- C.U.T. maximpropus = **0.70**
- H. maxim al imobilelorproiectate (masurate la coama / cota superioara a aticului fata de CTA medie a terenului) = **10.00m**.
- Imprejmuireaterenului se poateraliza = **cu garddin materiale opace pe laturile laterale si posterioarealeparcelei, respectiv materiale constructiveopacesau care sa permitavederea in interiorulparcelei (porti si garduridinfierforjat, metalice, etc) pe aliniamentul la strada al parcelei. H min. imprejmuire = 1.80m pe toatelaturile.**

Parcelatele se potlasi si neimprejmuite, in functie de preferinte.

- coeficientii urbanistici se vorrespecta si in cazultuturordezmembrailorulterioraleloturilor incluse in suprafatageneratoare, respectandu-se prevederile RLU privindconditiile minime aleloturilor edificabile.

- **destinatiile si functiunile permise pentruimobilele si suprafetele de terendininteriorulloturilor**sunt:

A. Amenajăriiconstrucțiiahidrotehniceportuare

1. Cheuri de acostare la danele de operare
2. Dane de așteptareînbazin
3. Lucrări de apărări de mal înbazin
4. Rampa de andocare

S-a prevăzutconstruireacheuluișirealizareadanelor pentru nave costiere, danedotatecuinstalațiileelectrice, instalații de alimentarecuapă, canalizareșifibrăopticăîn canal tehnologic, instalații pentruîncărcare-descărcare-manipulare a mărfii (automacara), șiinstalații mobile (containere) de alimentarecucarburanți a navelor. Amenajareabazinului prindragareaacestuiapână la cota -5.00 m.

Amenajareaplatformeiportuareprinumplerea, consolidarea, betonarea, nivelarea, supraînălțareaplatformeiportuare, construcțiacăilor de accesși construcția de canale de

colectareși de scurgere a apelor, construcția accesului în incinta portului și amenajarea cabinei de pază, amenajarea unei platforme în grădite pentru un sistem GPL, amenajarea unei platforme de depozitare selectivă a deșeurilor.

B. Construcțiile amplasate pentru facilitățile pescărești în Portul Midia cuprind:

1. Clădire administrativă - Construcția sediului administrativ al portului care cuprinde birouri pentru societățile de producători; birouri pentru administrația portului;
2. Hală depozitare și congelare + hală purificare și depozitare moluște cu spații pentru condiționarea, refrigerarea și depozitarea în vederea comercializării resurselor acvatice, prin dotarea cu facilități de sortare, congelare și refrigerare;
3. Clădire tehnică;
4. Atelierul pentru depozitarea, păstrarea și verificarea (repararea) sculelor de pescuit și a instalațiilor aferente;
5. Atelierul mecanic pentru reparații ușoare ale navelor de pescuit;
6. Cabina poartă destinată supravegherii și controlului accesului în incinta portului;
7. Rețele apă canal;
8. Rețele electrice;
9. Rețele termice;
10. Împrejmuiri și porți.

**BILANT TERITORIAL:
SITUATIE PROPUSA**

Suprafata		Procent
Suprafata studiata PUZ	100000mp	---
Suprafata generatoare PUZ, din care:	17885mp	100.00%
Zona propusa facilitati pescaresti	17885mp	100.00%
Suprafata edificabila / construabila maxima	6259.75mp	35.00%
Suprafata destinata circulatiei pietonale, acceselor si parcajelor auto supraterane	2682.75mp	15.00%
Suprafata destinata spatiilor verzi si plantate (min. 30.00%...50.00% din suprafata generatoare)	8942.50mp	50.00%
TOTAL:	17885.00mp	100.00%

Intocmit
arh. Crudu Gheorghe

