

CAIET DE SARCINI

**pentru achizitia executiei lucrarilor de constructii aferente obiectivului de investitii
'Port pentru ambarcatiuni mici turistice si pescaresti in localitatea 2Mai',
inclusiv a serviciului de proiectare in faza PAC, PT+CS+DDE**

1 Obiectul..... 3



2	Date Generale.....	3
3	Date tehnice ale investitiei	4
3.1	Zona si amplasamentul	4
3.2	Statul juridic al terenului care urmează a fi ocupat de lucrări	6
3.3	Situația ocupărilor definitive de teren.....	6
3.4	Caracteristicile principale ale construcțiilor	6
3.4.1	Portul turistic	6
3.4.2	Descriere constructiva, functionala si tehnologica.....	7
3.4.3	Jetele/Fingere de acostare	8
3.4.4	Adăpostul pentru ambarcațiuni	9
3.4.5	Ansamblu depozite pescari	9
4	Soluții constructive	9
4.1	Digurile	10
4.2	Structuri de lansare și tragere pe uscat.....	11
5	Durata de realizare.	11
6	Obligatiile antreprenorului	12
7	Durata contractului.....	12
8	Receptia lucrarilor si modalitati de plata.....	13
9	Garantii.....	13
10	Baza legala.....	14



1 Obiectul

Achiziția executiei lucrurilor de constructii aferente obiectivului de investitii 'Port pentru ambarcatiuni mici turistice si pescaresti in localitatea 2Mai', inclusiv a serviciului de proiectare in faza PAC, PT+CS+DDE.

2 Date Generale

Comuna Limanu este formată din patru sate: Vama Veche, 2Mai, Limanu si Hagieni situate pe malul Mării Negre in vecinatatea granitei cu Bulgaria.

Conform datelor statistice din 2002, populatia era de 4730 persoane, din care 2165 in satul Limanu, 2236 in 2Mai, 178 in Vama Veche si 151 in Hagieni. Aceasta populatie traieste in 717 gospodarii in Limanu, 862 in 2Mai si 126 in Vama Veche.

O evaluare a agentiei imobiliare in 2Mai sugereaza existenta a aproximativ 500 de gospodarii care ofera cazare pentru turisti, ocupand aproximativ 900 de camere pe sezon. Pe langa acestea, au fost identificate 16 "firme" de agroturism in 2 Mai, oferind aproximativ 470 locuri de cazare.

Având în vedere dezvoltarea comunei 2 Mai ca loc de vacanță, prin numărul mare de vile care s-au construit și care urmează a se construi pe terenurile deja cumpărate, se consideră că se deschide o nouă perspectivă și pentru sporturile nautice.

Apariția câtorva ambarcațiuni de agrement precum și dezvoltarea așezării ca stațiune turistică, relevă necesitatea analizării posibilităților de realizare a unui port de agrement, corespunzător acestei situații.

In legatura cu alte activitati traditionale, trebuie aratat ca in perioada 2001-2005, au functionat in regim de exploatare piscicola, mai multe firme private care au pescuit cu setci de calcan si taliene.

Primăria comunei Limanu intenționează sa realizeze un port turistic si pescaresc pentru un număr de 76 mici ambarcațiuni, cca. 250 yole, cu posibilități de scoatere a acestora pe uscat, depozitarea pentru iernare și reparare a ambarcațiunilor.

Amplasamentul a fost stabilit ținând seama de următoarele considerente:

- sa nu afecteze rezervația naturala marina care se întinde pe o suprafață de 5.000 ha, din care 3.150 ha zona strict protejată, iar 1850 ha zona de siguranță și



protecție. Limitele rezervației sunt la nord la 100 m de digul de sud al șantierului naval Mangalia, la sud granița cu Bulgaria, iar la vest, înspre mare (izobatele 4-5m);

- să nu afecteze plaja actuală;
- să existe un acces convenabil și să se păstreze circulația în lungul plajei;
- să asigure o bună adăpostire pentru o cât mai mare parte a anului;

La limita sudică a stațiunii 2 Mai, există un dig în firmă de crosă, cu latura longitudinală îndreptată spre sud, la adăpostul caruia este amplasată o bază pescărească.

Zonele cu plajă turistică se află în dreptul localității 2 Mai, de la digul de sud al Portului Mangalia până la primul promontoriu la sud de Tabăra de copii, precum și în sudul localității, imediat la nord de digul în formă de crosă.

Dezvoltarea navigației de agrement implică reunirea unui număr suficient de construcții care să permită adăpostul, escała sau iernarea ambarcațiunilor.

Lucrarile hidrotehnice propuse pentru realizarea portului sunt:

- digurile de adăpostire;
- plan înclinat pentru lansarea și ridicarea ambarcațiunilor;
- diguri pentru limitarea umpluturilor;
- pontoane pentru acostarea și amararea ambarcațiunilor, cofrete pentru alimentarea ambarcațiunilor;
- platforma pentru cladiri administrative si depozitarea micilor ambarcatiuni;
- drum de acces

3 Date tehnice ale investitiei

3.1 Zona si amplasamentul

Obiectivul de investitie este amplasat in zona de sud a litoralului romanesc, la cca. 1000m fata de digul de Sud al Portului Mangalia.



Digul 2M1 existent în sudul localității are formă de L. Acest dig are un rol favorabil în formarea plajei la sudul său.

La adăpostul lui este amplasată o bază pescărească.

Starea digului este în general bună pe o lungime de cca. 90m, apoi acesta este grav afectat, dala coronamentului fiind subspalata și ruptă, protecția din mantaua carapacei imprastiată. Capul digului este de asemenea subspalat, cu dala ruptă.

Amplasamentul prezintă, din punct de vedere hidrografic, adâncimi convenabile și relativ uniforme, de circa 3,50 m în zona gurii de acces, la o distanță de circa 250 m de țărm.

Lungimea digurilor de adăpostire va fi de cca 375 m a digului de larg și 246 m a celui de sud. Digul de larg, va proteja portul de vânturile dominante de nord-est și est.

Accesul de pe uscat în port va fi asigurat dintr-un drum în lungul falezei, care va coborî faleza în dreptul portului, pe un drum existent neamenajat în prezent.

Fiind foarte aproape de zona locuită, racordarea la rețelele de utilități, energie electrică, apă, etc, nu va necesita un volum mare de lucrări și prin urmare de investiții.

În acest amplasament existența materialelor în epiul degradat vor reduce într-o oarecare măsură costurile amenajărilor necesare.

La sud de port, la adăpostul acestuia, se vor crea condiții pentru lățirea plajei, ce poate fi favorizată de un aport de nisip, plajă ce va fi folosită de locuitorii din partea de nord a stațiunii.

Digul de larg va fi realizat în prelungirea epiului existent cu capătul îndreptat spre sud. La adăpostul acestuia va fi realizat un plan înclinat pentru lansarea și scoaterea micilor ambarcațiuni

Lansarea și scoaterea ambarcațiunilor mai mari se va realiza pe digul de sud cu ajutorul unei bigi.

În prezent, pe amplasamentul studiat la adăpostul promontoriului, se află o pescărie ce prin realizarea lucrărilor nu va fi afectată. Racordul de drum ce va coborî faleza va putea fi utilizat și de pescari.



3.2 Statutul juridic al terenului care urmează a fi ocupat de lucrări

Lucrarile hidrotehnice propuse a se realiza se gasesc amplasate in zona de sud a litoralului Romanesc, la cca. 1000m fata de digul de Sud al Portului Mangalia. Statutul juridic al terenurilor ocupate de lucrări este domeniul privat al comunei Limanu.

3.3 Situația ocupărilor definitive de teren

Incinta portuară va ocupa o suprafață de 43.000 mp in varianta propusa de la linia țărmului spre mare.

Din aceasta, platformele portuare vor ocupa o suprafață de circa 14.000 mp, iar acvatoriul 29.000 mp.

Realizarea portului turistic respectă Ordonanța de urgență nr. 202 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, legea nr. 17/1990 privind regimul juridic al apelor maritime interioare, al mării teritoriale și al zonei contigue ale României, Hotărârea de Guvern nr. 107/1996 pentru aprobarea Normelor privind utilizarea turistică a plajei litoralului Mării Negre și Regulamentul privind utilizarea turistică a plajei ca domeniu public de interes național – Direcția Apelor Dobrogea – Litoral.

3.4 Caracteristicile principale ale construcțiilor

3.4.1 Portul turistic

Investitia isi propune sa asigure posibilitatile de acostare si adapostire pentru 76 de nave. Ambarcatiunile care pot acosta in aceasta marina se pot structura pe 2 categorii din punct de vedere al dimensiunilor, dupa cum urmeaza:

-ambarcatiuni medii

-ambarcatiuni mici

Criteriile fundamentale tin cont de urmatorii factori determinanti:

-pastrarea conditiilor de siguranta pentru navigatia in vecinatatea amplasamentului, prin alinierea la frontul de acostare determinat de pontoanele din zona;



-functionalitate pe toata perioada de navigatie a anului cu un nivel de intretinere minim;

-asigurarea unui bord liber specific acestor tipuri de ambarcatiuni;

-usurinta in exploatare (acostare);

-protectia structurii la inghet;

3.4.2 Descriere constructiva, functionala si tehnologica

Pentru acostarea navelor se vor realiza trei pontoane principale:

-Ponton interior, $l = 95,70\text{m}$;

-Ponton in forma de L tip „sparge val” pe latura de 48 de metri, Lungimea totala = $(83,70+48,30)\text{m}$;

-Pontonul de la digul de larg tip „sparge val”, $l = 32,20\text{m}$.

Caracteristicile principale pe care pontonul trebuie sa le indeplineasca sunt urmatoarele:

- Latime pontoane interioare 2,7 m
- Latimea pontoanelor tip “sparge val” 3,3 m
- Bord liber: 0,45-0,60 m
- Capacitate de incarcare: 4,7-5,5 kN/mp

Pontoanele urmeaza sa fie lestate cu blocuri de beton sau prin ancore, si legate de coronamentul digurilor prin intermediul a 3 pasarele de acces de $1,3 \times 5,0$ m cu accesorii de prindere de aluminiu si o pasarela de legatura intre cele doua laturi ale pontonului in forma de L avand dimensiunea de $1,3 \times 4,0$ m.

Pontoanele ce alcatuiesc amenajarea sunt realizate din beton, avand flotabilitatea asigurata prin corpurile inglobate.

Adancimea minima garantata la acostare pentru ambarcatiuni este de -1.50m natural.



Conform practicilor europene in vigoare pentru marine, zona de acostare pentru ambarcatiuni este dotata cu utilitati, pe pontoane existand cofrete pentru apa potabila si energie electrica.

De asemenea pe pontoane vor exista instalatii si echipamente necesare pentru protectia contra incendiului si salvare de la inec.

3.4.3 Jetele/Fingere de acostare

Pentru realizarea alveolelor in care vor acostata ambarcatiunile se vor folosi jetele de acostare punctate, astfel manevra de acostare si plecare de la ponton se va face cu usurinta.

Avand in vedere profilul ambarcatiunilor si trendul din piata locurile de acostare ce urmeaza sa fie create prin folosirea acestor jetele ar trebui sa genereze urmatoarea distributie de marimi de ambarcatiuni:

- Ambarcatiuni intre 5-10m: aproximativ 60 locuri
- Ambarcatiuni intre 10-15 m: aproximativ 16 locuri

Jetelele ce urmeaza a fi folosite vor fi dimensionate astfel incat $2/3$ din lungimea maxima a ambarcatiunii ce urmeaza sa acosteze sa reprezinte lungimea jetelei.

Distanta dintre jetele trebuie sa tina cont de latimea ambarcatiunilor ce urmeaza sa acosteze si sa ofere o distanta minima de siguranta intre ambarcatiunile ce vor fi acostate in aceeasi alveola.

3.6 Accesorii si dotari

Pontoanele vor fi prevazute cu un numar de accesorii si dotari, dupa cum urmeaza:

- Pe pontoane vor fi dispusi si de o parte si de cealalta tacheti/babale pentru legarea ambarcatiunilor. Acestia vor fi dimensionati in corelare cu marimea ambarcatiunilor si se vor monta cel puțin unu pentru fiecare ambarcatiune.



- Jetelele de acostare vor fi prevazute, de asemenea, cu tacheti de legare.
- Pe toata lungimea pontonului se vor monta terminale de iluminat cu o inaltime de maxim 1 m. Aceste terminale pot furniza si alimentare cu electricitate pentru ambarcatiunile acostate.
- Atat pontonul cat si jetelele vor fi prevazute cu amortizori de cheu realizati din lemn sau material sintetic.
- In dreptul trecerii de pe pasarela de acces pe pontoane se vor monta poarti de acces cu o inaltime de 2 m si o latime egala de 3-4 m. Acestea vor fi realizate din confectie metalica care sa reziste in mediu marin.
- Pe toata lungimea pontonului, la o distanta de 25 m intre ele, se vor amplasa cosuri de gunoi.

3.4.4 Adăpostul pentru ambarcațiuni

Lungimea digului nou de larg va fi de circa 100 m iar a celui de sud de 246 m.

Planul înclinat de lansare/ridicare a ambarcațiunilor va avea lungimea de 60 m și lățimea de 6 m.

3.4.5 Ansamblu depozite pescari

Pentru pescarii localnicii care detin ambarcatiuni de pescuit, si care isi vor pastra ambarcatiunile in actuala zona pescareasca pe tot timpul anului, se va realize un ansamblu de 30 de depozite. Destinatia acestor depozite este sa le permita pescarilor depozitarea in conditii de siguranta a uneltelor si echipamentele folosite la pescuit. Aceste depozite pot fi realizate din structuri modulare, care sa reziste la furtunile specifice zonei. Fiecare deposit va fi racordat la utilitati si va avea iluminat interior. Dimensiunea unui deposit va fi de 2,4 metri latime si 3,0 metri lungime cu o inaltime de 2,4 metri.

4 Solutii constructive



4.1 Digurile

Digurile vor fi alcătuite dintr-un nucleu de piatră nesortată, protejat cu o manta de anrocamente și o carapace din stabilopozi, excepție facând latura de 156m a digului de Sud ce porneste de la radacina digului, aceasta fiind protejata la exterior cu blocuri de 2-3t.

Înălțimea crestei digului se stabilește la 1 – 1,3 înălțimea valului de calcul. Digul va putea fi deversat de val în mod excepțional.

Partea interioară trebuie protejată astfel încât în aceste perioade să nu se producă avarii grave, și în orice caz, reparațiile să fie din punct de vedere economic preferabile costului de investiție pentru un dig absolut de nedepășit, indiferent de înălțimea valului.

Secțiunea transversală va fi variabilă de-a lungul digului, funcție de adâncime.

Dala de coronament va fi din beton și va avea o lățime de 3,50 m pentru circulație și un zid de garda de 50cm, asigurând accesul autoturismelor. Ea va fi prevăzută la marginea dinspre larg cu un pinten longitudinal care să împiedice afuierile. În dală se va prevedea un gol pentru cablurile electrice.

Cota coronamentului va fi +2,50 m, a crestei carapacei din stabilopozi de +5,0 m, cota crestei carapacei din blocuri de 2-3 t este de +4.15m.

Gura portului reprezintă hidraulic o discontinuitate în construcțiile de apărare ale acestuia și trebuie să satisfacă în paralel două cerințe contradictorii:

- să aibă o lățime destul de mare pentru a asigura accesul comod al navelor chiar și la furtuni, cu viteze moderate (care îngăduie oprirea acestora până la cheu);
- să fie destul de mică pentru a nu favoriza propagarea în port a valurilor și pătrunderea aluviunilor.

Dimensionarea gurii de acces a portului de agrement este condiționată de accesul ambarcațiunilor cu pânze, care parcurg un traseu specific, precum și de deriva celorlalte tipuri de ambarcațiuni.

O ambarcațiune cu pânze, atunci când nu navighează dusă de vânt, are o derivă transversală și chiar și atunci când navighează primind vântul dinspre travesă spre în față, există un unghi minim între direcția de avansare și cea a vântului. Din acest motiv, atunci când trebuie să treacă printr-o zonă delimitată, cum este gura de acces, ambarcațiunea cu



pânze va urma un drum în zig-zag, cu bisectoarea pe aceeași direcție cu vântul. În timpul navigației, între două viraje, nava trebuie să atingă viteza minimă necesară pentru a putea efectua manevrele.

Se recomandă o lățime minimă a gurii de acces între 20,0 și 30,0 m.

Se propune ca gura de acces să aibă o lățime de circa 34 m, se va afla în partea de sud a acvatoriului și va fi adăpostită pe circa 48 m de digul de larg. În faza de proiect tehnic, se va analiza lățimea gurii de acces funcție de dimensiunile navelor ce vor frecventa portul.

4.2 Structuri de lansare și tragere pe uscat

Soluția de lansare și tragere pe uscat se va face în sistemul "remorcă + tractor + plan înclinat"

Planul înclinat poate fi dimensionat foarte larg, putând astfel să deservească mai multe ambarcațiuni.

Remorcile se pot realiza din lemn sau din metal, putând avea patine în loc de roți.

Rampa trebuie să aibă o lățime suficientă pentru a putea fi abordată oblic.

În incinta portului sunt necesare *platforme* pentru a asigura parcare autovehiculelor, spații de depozitare temporară a navelor pentru reparații, precum și clădiri administrative, comerciale și ateliere.

Construirea clădirilor necesare: administrative, comerciale sau ateliere, se va face după realizarea lucrărilor hidrotehnice.

Accesul la port se va face în prelungirea drumului existent dar neamanajat în prezent de lângă plaja. În proiect a fost cuprins numai accesul de la nivelul falezei la nivelul portului.

Cota drumului va fi la fel ca cea a platformei, de +2.50m.

5 Durata de realizare.

Durata de realizare a lucrărilor de execuție este estimată la 18 luni.



6 Obligițiile antreprenorului

- 1) Sa respecte toate prevederile legale in vigoare, sa intocmeasca documentatiile in vederea obtinerii avizelor cerute prin CU pentru construire, sa intocmesca studiul geotehnic aferent amplasamentului.
- 2) Sa intocmeasca documentatia PAC in doua exemplare in vederea obtinerii autorizatiei de construire, precum si intocmirea documentatiei PT, DDE, CS in cate trei exemplare.
- 3) Sa execute si sa finalizeze documentatiile de proiectare in concordanta cu obligatiile asumate prin contract, la termenul stabilit, asumandu-si intreaga responsabilitate pentru calitatea documentatiilor elaborate pentru toate fazele de proiectare PAC, PT, DDE, CS.
- 4) Sa elaboreze documentatia respectand continutul si structura reglementate de Hotararea de Guvern nr.28/09.01.2008, cu completarile si modificarile ulterioare.
- 5) Sa prezinte oferta de pret, distinct pentru proiectare si distinct pentru executia lucrarilor de constructii montaj aferente realizarii obiectivului de investitii **'Port pentru ambarcatiuni mici turistice si pescaresti in localitatea 2Mai'**, insotite de un grafic fizic si valoric.

7 Durata contractului

Durata contractului este de 18 luni, din care pentru elaborare documentatii avize, studiu geotehnic, PAC, PT, DDE, CS este 3 luni iar pentru executie de lucrari este 15 luni.

Se vor emite doua ordine de incepere, un ordin pentru proiectare si un ordin pentru executie.

Contractul se considera incheiat dupa efectuarea receptiei finale pentru lucrarile executate, dar numai dupa expirarea perioadei de garantie de buna executie acordata.



8 **Receptia lucrarilor si modalitati de plata**

Receptia, atat pentru lucrarile de constructii cat si pentru proiectul elaborat in fazele PAC, PT, DDE, se va efectua conform legii, in baza proceselor verbale de predare-primire, a procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor, precum si procesul verbal intocmit la receptia finala, dupa expirarea perioadei de garantie acordata lucrarilor de 24 luni de la data intocmirii procesului verbal de receptie la terminarea lucrarilor, conform HG 273/1994 semnate de reprezentantii partilor.

Plata lucrarilor executate se face din sumele alocate prin Ordin al Ministrului Ministerului Dezvoltarii Regionale si Turismului, in baza situatiilor de decont depuse periodic la minister de catre Autoritatea Contractanta.

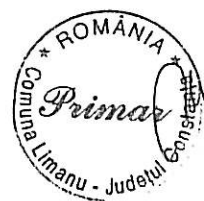
Decontarea serviciului de proiectare se va face in acelasi mod, documentatia de decont continand, pe langa factura emisa si, Procesul Verbal de Predare-Primire.

9 **Garantii**

Garantia de buna executie a contractului se constituie de catre prestator in scopul asigurarii beneficiarului de indeplinirea cantitativa, calitativa si in perioada convenita a contractului.

Garantia de buna executie va fi de 5% din valoarea contractului, fara TVA, si se va constitui prin retineri succesive din plata convenita pentru facturi.

In acest scop, antreprenorul, inaintea incheierii contractului, are obligatia de a deschide un cont la dispozitia beneficiarului, la o banca agreata de ambele parti, in cuantum de 0,5 % din valoarea contractului, fara TVA.



10 Baza legala

HG nr.28/2008 privind aprobarea continutului cadru al documentatiei tehnico-economice aferente investitiilor publice, precum si a structurii si metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investitii si lucrari de investitii, cu modificarile si completarile ulterioare.

Legea nr.10/1995 privind calitatea in constructii, modificata si completata.

Legea nr.50/1991 (republicata) privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii.

HG nr.766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii.

HG nr.273/1994 privind aprobarea regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora.

