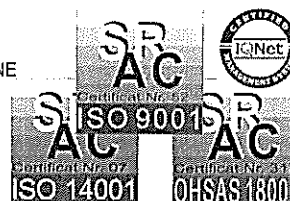


S.C. IPTANA S.A.

INSTITUTUL DE PROIECTĂRI PENTRU TRANSPORTURI AUTO, NAVALE ȘI AERIE
B-dul DINICU GOLESCU Nr. 36, 010873 BUCUREȘTI, Sector 1
CUI: 1583816; Nr. Inreg. Registrul Comerțului: J40/1747/1991;
Capital social: 8290557 lei
Telefon: +40-21-318 20 00, Fax: +40-21-312 14 16; Centrala: +40-21-318 19 77
E-mail: office@iptana.ro; http://www.iptana.ro



F-PO-07-QMS/02
Ed. 03 rev. 01

REGULAMENT PENTRU GOSPODĂRIREA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ A APELOR ȘI FLUX INFORMAȚIONAL CANAL POARTA ALBĂ – MIDIA, NĂVODARI

Client: CN – ADMINISTRAȚIA CANALELOR NAVIGABILE – SA
Contract nr.: 8269/3646/II/25
Faza de proiectare: Revizuire regulament
Anul: 2012 – revizie finala

LISTA DE SEMNĂTURI

DIRECTOR GENERAL	Dr. ing. Cornel MARTÎNCU
SEF PROIECT COMPLEX	Ing. Chiriac AVADANEI
RESPONSABIL QMSSM	Ing. Aurel GĂLBINAȘU
ȘEF PROIECT SPECIALITATE	Ing. Valeria GATU



CUPRINS

A. MEMORIU

1. DATE GENERALE	4
2. PRINCIPALELE ELEMENTE CARACTERISTICE ALE CANALULUI.....	6
3. PRINCIPALII BENEFICIARI DE FOLOSINȚĂ AI CPAMN	14
3.1. Navigația	14
3.2. Irigații	16
3.3. Hidroenergetica.....	18
3.4. Alimentarea cu apă potabilă și industrială	18
3.5. Alimentarea cu apă a lacurilor litorale nord Constanța.....	19
3.6. Receptor pentru apele uzate	20
3.7. Relația CN ACN cu beneficiarii de folosință ai canalului	21
3.8. Regularizarea scurgerii maxime în bazinul hidrografic și tranzitarea viiturii prin canal. ...	22
3.9. Combaterea eroziunii solului	25
3.10. Alți beneficiari.....	25
4. REGIMUL DE GOSPODĂRIRE CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ A APELOR	26
4.1. Considerații cu caracter general.....	26
4.2. Gospodărirea și bilanțul apelor în regim normal de exploatare în bieful I al CPAMN.	26
4.3. Gospodărirea și bilanțul apelor în regim normal de exploatare în bieful II al CPAMN	27
4.4. Gospodărirea apelor în regim de ape mari în bieful I.	28
4.5. Gospodărirea apelor în regim de ape mari în bieful II al CPAMN.....	29
4.6. Gospodărirea calitativă a apelor CPAMN	30
5. FLUXUL INFORMAȚIONAL	31
6. ORGANIZAREA GOSPODĂRIII APELOR	32

B. ANEXE

- *Anexa 1.* - Terminologie și abrevieri
- *Anexa 2.* – Situația consumatorilor de apă din CPAMN
- *Anexa 3.* – Situația supratraversări și subtraversări Canal Poarta Alba-Midia, Năvodari.
- *Anexa 4.* Principalele caracteristici ale văilor afluențe la Canalul Poarta Alba-Midia, Năvodari.

- Anexa 5 – Condițiile de calitate a apei aprobate pentru Canal Poarta Alba-Midia, Năvodari.
- Anexa 6 – Evoluția nivelurilor în secțiuni caracteristice în timpul evacuării din canal a viiturii cu diverse asigurări
- Anexa 7 – Amplasamentul punctelor de priza și debitul instalat al stațiilor de pompare pentru irigații, apă potabilă și industrială
- Anexa 8 - Fluxul informațional de gospodărire cantitativă și calitativă a apelor
- Anexa 9 - Sistemul de supraveghere și conexiuni în activitatea de gospodărire a apelor și protecția mediului
- Anexa 10 - Digramele frecvențelor de apariție a cetei de evaporatie pe CPAMN în cazul deversării debitelor de racire ale CNE Cernavoda

C. PLANȘE

Planșa 1 – Plan de situație

Planșa 2 – Amplasamentul văilor afluate, al conductelor de transport petrolier

Planșa 3 - Secțiuni caracteristice

Planșa 4 - Schema hidrotehnică complexă a canalului

CANALUL POARTA ALBĂ-MIDIA- NĂVODARI REGULAMENT PENTRU GOSPODARIREA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ A APELOR ȘI FLUX INFORMAȚIONAL

1. DATE GENERALE

1.1. Canalul Poarta Albă – Midia Năvodari, denumit în continuare CPAMN, face legătura între portul Midia de la Marea Neagră, respectiv lacul Tașaul (Năvodari, portul Luminița), cu Canalul Dunăre Marea Neagră (CDMN), în zona localității Poarta Albă. CPAMN este o cale navigabilă națională a României, aflată sub suveranitatea și jurisdicția exclusivă a statului român. El reprezintă ramura de Nord a Canalului Dunăre – Marea Neagră.

1.2. În cadrul prezentului regulament:

- a) Kilometrajul CPAMN folosit în exploatare, precum și al uvrajelor constitutive ale acestuia este considerat „km 0” la Marea Neagră, în acvatoriul portului Midia. Între paranteze este dat și kilometrajul utilizat la proiectare și execuție, cu „km 0” la desprinderea din CDMN.
- b) Sistemul de nivelment este cel utilizat în documentațiile aprobate, adică “0” Marea Baltică (Kronstadt) transpus pe planurile topografice STEREO 70.

1.3. Administrarea CPAMN se realizează de către C.N. „Administrația Canalelor Navigabile” S.A., reorganizată prin Hotărârea Guvernului nr.383/2003, care modifică și completează Hotărârea Guvernului nr.519/1998 privind înființarea Companiei Naționale “Administrația Canalelor Navigabile”- S.A. Constanța, denumită în continuare ACN (conform Ordinul 426 din 2006 al Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului) .

1.4. Potrivit Hotărârilor Guvernului României menționate la pct. 1.3., ACN îndeplinește funcția de autoritate portuară și de căi navigabile. Prin statutul său, Administrația are ca principal obiect de activitate exploatarea, întreținerea și modernizarea CPAMN, a nodurilor hidrotehnice Ovidiu și Năvodari și a porturilor Ovidiu și Luminița, asigurând condițiile necesare derulării traficului și gospodăririi calitative și cantitative a apelor, în scopul satisfacerii prelevărilor și descărcărilor de apă pentru toți beneficiarii de folosință aprobați.

1.5. Exploatarea CPAMN se face în baza:

- a) Regulamentului de exploatare și întreținere a canalului;
- b) Regulamentului pentru gospodărirea calitativă și cantitativă a apelor și fluxul informațional ;
- c) Regulilor de navigație pe Canalul Dunăre-Marea Neagră și Canalul Poarta Albă – Midia Năvodari, aprobate prin Ordinul 426 din 2006 al Ministerului Transporturilor, Construcțiilor și Turismului , publicat în MO 346/2006
- d) Regulament portuar privind porturile situate pe CDMN și CPAMN
- e) Autorizației de gospodărirea apelor și autorizației de mediu



1.6. La elaborarea prezentului regulament, s-au avut în vedere:

- a) soluțiile tehnice adoptate în documentațiile de execuție ale canalului;
- b) studiile și cercetările efectuate de institute de specialitate pe perioada de proiectare, execuție și funcționare a canalului;
- c) legislația din domeniile gospodăririi apelor, protecției mediului și transporturilor navale, în vigoare;

1.7. Prin prezentul regulament:

- a) se asigură coordonarea principalilor parametri caracteristici pentru schema hidrotehnică a CPAMN și pentru folosințele care consumă din, sau descarcă apă în canal;
- b) se stabilește regimul de funcționare admis în gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor astfel încât să se realizeze satisfacerea necesarului de apă al tuturor folosințelor de apă din canal și menținerea parametrilor de calitate ai apei în limitele indicatorilor aprobați;
- c) se stabilesc situațiile întâlnite curent în funcționarea schemei hidrotehnice și în gospodărirea calitativă și cantitativă a apelor canalului, precum și cele întâlnite accidental în timpul evacuării viiturilor provenite din ploaia generalizată sau parțial generalizată, căzută în bazinul hidrografic al canalului;
- d) se stabilesc atribuțiile centrului dispecer de gospodărire a apelor și fluxul informațional corespunzător;

1.8. Termenii și abrevierile utilizate în prezentul regulament au semnificația din **Anexa 1**.

1.9. Prevederile prezentului regulament vor fi avute în vedere de către CN ACN și respectate și la perfectarea contractelor cu utilizatorii de folosințe, precum și cu unitățile ce execută lucrări de întreținere / dezvoltare ale căii navigabile sau ale construcțiilor conexe și colaterale.

2. PRINCIPALELE ELEMENTE CARACTERISTICE ALE CANALULUI

2.1. CPAMN reprezintă ramura nordică a sistemului de canale navigabile din Dobrogea, ce leagă portul Midia, km "0" al canalului cu CDMN la km 29+410 (km 35+000) al acestuia, și are lungimea de 27,500 km. La km 3 (km 24+500) al CPAMN se află bifurcația ce face legătura cu portul Luminița printr-un canal cu o lungime de 5,0 km, parte integrantă a CPAMN (**Planșa 1**).

2.2. Teritoriul care aparține CPAMN este cel delimitat prin documentațiile de expropriere. Acest teritoriu face parte din domeniul public al statului, concesionat ACN.

2.3. (1) Prin Legea nr. 55/2002 a fost delimitată zona de siguranță și zona de protecție a canalelor navigabile:

(2). Zona de siguranță a canalului cuprinde fâșia de teren de 10 m lățime situată de o parte și de alta a amprizei canalului, măsurată de la muchia superioară a taluzului stabil realizat în debleu și de respectiv 1 m de la muchia exterioară a șanțului de desecare pe zonele cu diguri sau cele aflate la nivelul terenului.

(3). Terenurile limitrofe, situate de o parte și de alta a amprizei canalului pe o lățime de 90 m, măsurată de la limita exterioară a zonei de siguranță, formează zonă de protecție a canalului, indiferent de forma de proprietate a acestor terenuri.

2.4.Traseul Canalului Poarta Albă-Midia, Năvodari urmărește Valea Adâncă (Nazarcea), traversează platoul de la Ovidiu prin zona carierei de calcar, se înscrie pe la limita de Nord a lacului Siutghiol (Mamaia) și debarșează în acvatoriul portului maritim Midia. O ramură a canalului pătrunde în lacul Tașaul (Năvodari), până în portul Luminița **Planșa 1**.

2.5. (1) CPAMN este dimensionat pentru convoiul format dintr-o barjă de 3000 tone, cu împingătorul aferent, navigația făcându-se în ambele sensuri. Dimensiuni de gabarit ale convoiului de calcul sunt:

- lungimea	L = 119,50 m
- lățimea	B = 11,40 m
- pescajul	T = 3,80 m.

(2) Pe canal pot circula și nave fluviale sau nave maritime ce se deplasează independent, cu condiția ca acestea să nu depășească următoarele gabarite:

- lungimea	L = 120,00 m
- lățimea	B = 11,50 m
- pescajul	T = 4,25 m
- înălțimea maximă de la linia de plutire până la cel mai înalt punct	12,50 m.

(3) Navigația pe canalul PAMN se face simultan în ambele sensuri (amonte și aval) cu viteze care țin seama de solicitările la care sunt supuse lucrările de protecție/apărare provocate de navigație. Viteza maximă admisă este precizată în cele ce urmează.

a) Pentru convoiul format dintr-o barjă cu capacitatea de 2000-3000 tone-pescajul T=3.00...3.8 m, încărcată peste 50% din capacitate, cu împingătorul aferent viteza max 8km/ora.

b) În cazul în care convoiul este format doar dintr-o barjă de 2000-3000 tone, cu împingătorul aferent, încărcată sub 50% din capacitate, precum și cele formate dintr-o barjă cu împingătorul aferent, având capacitatea de 1250-2000 tone (exclusiv) încărcate la peste 50% din capacitatea pescajului T=2.00...3.00 m (exclusiv), viteza admisă va fi maxim 10km/ora.

c) Pentru convoiul format dintr-o barje având capacitatea până la 1250 tone (exclusiv) convoiul format dintr-o barje de 1250-2000 tone, încărcate sub 50% din capacitate, precum și cele formate cu barje neîncărcate de orice tip, pescajul T sub 2.00, viteza admisă este max 12 km/ora.

d) Pentru alte unități speciale, sportive sau autopropulsate, viteza maximă admisă a fi stabilită de către CN ACN - Direcția de Exploatare în limitele prezentate mai sus, în funcție de pescajul convoiului / navei.

2.6. Elementele geometrice ale traseului și ale secțiunii transversale ale CPAMN sunt precizate în Regulamentul de exploatare

2.7. (1) Schema hidrotehnică, respectiv profilul longitudinal prin axul canalului este arătat în **Planșa 2**.

(2) În profil longitudinal, canalul prezintă 3 zone caracteristice (biefuri) sub aspectul nivelurilor apei în canal, determinate de amplasarea ecluzelor gemene de la Ovidiu și Năvodari, și anume:

- Bieful I – între CDMN și capul amonte al ecluzei Ovidiu, cu o lungime de 15,230 km. Nivelul normal de retenție este +7,50 mrMB (similar cu cel din bieful II al CDMN), iar baza secțiunii canalului este la cota +2,00 mrMB
- Bieful II – cuprins între ecluzele Ovidiu și ecluzele Năvodari, în lungime de cca 10,041 km, la care se adaugă legătura cu lacul Tașaul în lungime de cca 5,0 km. Cota retenției normale în acest bief este de +1,25 mrMB, iar cota fundului canalului -4,25 mrMB.
- Bieful III – cuprins între ecluzele Năvodari și acvatoriul portului Midia, în lungime de 1,834 km, având nivelul apei în canal egal cu nivelul Mării Negre respectiv cota - 0,50 mrMB. Cota fundului senalului navigabil pe acest bief este - 6,00 m.

(3) La aceste lungimi se adaugă și lungimea ecluzelor Ovidiu și Navodari astfel că, lungimea canalului de la desprinderea din Canalul Dunăre – Marea Neagră, până în acvatoriul portului Midia este de 27,500 km, iar ramura de Est, prin lacul Tașaul (Năvodari) măsoară 5 km.

2.8. Nivelurile, adâncimile, pe CPAMN sunt prezentate în tabelul 2.1.

2.8.1. Referitor la niveluri, în CPAMN apar două situații distincte corespunzătoare celor două condiții caracteristice de exploatare a canalului și anume:

- exploatarea canalului în regim normal de funcționare;
- exploatarea canalului în regim excepțional de ape mari.

Tabel 2.1.

Nr. crt	Specificația		UM	Bief I	Bief II	Bief III
1.	Nivel maxim	Cu asig.de 0,1%	(mrMB)	+9,25	+2,50	+0,50
		Cu asig. 1%		+8,50	+2,00	+0,50
2.	Nivel normal exploatare		(mrMB)	+7,50	+1,25	-0,50
3.	Nivel minim	exploatare	(mrMB)	+7,00	+1,00	-1,1
		excepțional		+6,00	+1,00	-1,1

Nr. crt	Specificația	UM	Bief I	Bief II	Bief III
4.	Cotă fund canal	(mrMB)	+2,00	-4,25	-6,00
5.	Adâncimea apei la nivel normal	(m)	5,50	5,50	5,50
	Adâncimea apei la nivel minim	(m)	5,00	5,25	5,0
6.	Capacitate de tranzitare a apei la nivel normal/mediu	(mc/s)	225	51,0	50,5
	Capacitate de tranzitare a apei la nivel minim	(mc/s)	42	38,2	37,5
7.	Viteze longitudinale, limită ale apei (include și ramura Luminița)	(m/s)	0,13 - 0,19	0,17- 0,23	0,17 - 0,23

2.8.2. Nivelul minim excepțional se va realiza numai în bieful 1 al CPAMN, în situații cu totul excepționale, în scopul utilizării stocului de rezervă de apă dulce de cca 7 milioane mc aflat între cotele +7,00 mrMB și +6,00 mrMB a canalului sau pe timpul realizării unor lucrări în bieful respectiv. Nivelul minim excepțional poate fi realizat numai cu aprobarea CN ACN și avizul prealabil al proiectantului general al canalului.

2.8.3. La evacuarea apelor mari provenite dintr-o ploaie generalizată sau potențial generalizată în bazinul hidrografic aferent biefului II al CDMN și biefului I și II Canal Poarta Alba-Midia, pe canalele CPAMN se vor realiza niveluri maxime prevăzute în tabelul 2.2

Tabelul 2.2

Niveluri maxime înregistrate la evacuarea apelor mari

Denumirea secțiunii	Niveluri maxime realizate (în mrMB)	
	Asig 1%	Asig. 0,1%
Joncțiunea cu canalul Dunăre-Marea Neagră	+8,50	+ 9,25
Ecluza Ovidiu (amonte)	+ 2,00	+2,50
Ecluza Midia – Navodari (amonte)	+ 8,50	+9,25

2.9 Stabilitatea secțiunii canalului este asigurată prin lucrări de apărare și consolidare ale căror tipuri au fost stabilite în proiectele de execuție.

2.9.1 Secțiunea transversală a canalului navigabil a fost stabilită în funcție de condițiile geomorfologice, geotehnice și hidrogeologice ale zonei traversate și este trapezoidală în cazul pământurilor coezive sau când această secțiune se realizează între diguri și dreptunghiulară, în cazul secțiunii realizate în calcare.

2.9.2 Lucrările pentru asigurarea stabilității secțiunii udate a canalului, respectiv pentru apărarea și protecția taluzurilor au fost realizate astfel:

- Începând de la desprinderea din Canalul Dunăre – Marea Neagră km 27+500 – 20+380 (km de proiectare/ execuție 0+000 – 7+120), pe Valea Adâncă, secțiunea canalului este trapezoidală, iar taluzurile interioare sunt protejate/apărate – inclusiv pe zona de acțiune a valurilor cu prism din anrocamente pe saltea din fascine sau pereu din piatră brută pe saltea din fascine.

- b. În traversarea crestei de la Ovidiu km 20+380 – 12+680 (km de proiectare/ execuție 7+120 – 14+820) secțiunea canalului este dreptunghiulară, iar taluzurile sub cota +9,00 mrMB sunt apărate/protejate cu ziduri din beton.
- c. În bieful II, în traversarea lacului Sutghiol (Mamaia) ca și pe zona dintre lacurile Sutghiol (Mamaia) și Năvodari secțiunea canalului este trapezoidală, iar taluzurile interioare sunt protejate/apărate cu pereu din piatră brută pe saltea de fascine sau prism din anrocamente pe saltea de fascine.
- d. În traversarea lacului Tașaul (Năvodari) sau pe zona de racord ecluza Midia – Năvodari – bazinul fluvio-maritim al portului Midia, pentru delimitarea șenalului navigabil au fost realizate diguri din anrocamente pe saltea de fascine.
- e. Taluzurile interioare aflate peste nivelul de acțiune a valurilor și anume între cotele +9,00 și +10,00 mrMB pe bieful I și respectiv între cotele +3,50 și 4,50 mrMB pe bieful II, au fost protejate prin carioaje din elemente lineare din beton și însământare.

2.10. (1) CPAMN este supratraversat de poduri rutiere și de cale ferată, precum și de linii de alimentare cu energie electrică și este subtraversat de o serie de conducte de transport apă potabilă, apă uzată, produs petrolier și țiței (**Planșa 2**) și **Anexa 3**).

(2) Înălțimea liberă sub poduri, peste nivelul cu asigurarea de 1%, este de 12,50 m. Aceeași înălțime liberă, la care se adaugă spațiul de siguranță calculat în funcție de intensitatea tensiunii electrice, a fost adoptată și la traversarea liniilor de transport energie electrică ce traversează canalul.

2.11. Schema hidrotehnică a CPAMN are un caracter complex și cuprinde totalitatea lucrărilor hidrotehnice (**Planșa 4**).

2.12 Exploatarea judicioasă a schemei hidrotehnice a CPAMN permite:

- asigurarea condițiilor de tranzitare nave;
- asigurarea sursei de apă pentru irigații, industrie, alimentare cu apă în scopul potabilizării;
- utilizarea canalului ca receptor:
 - pentru evacuarea apelor uzate, menajere, industriale și de la complexele de creștere a păsărilor și animalelor, dar numai după epurarea acestora prin metode specifice (decantare, epurare mecanică, fizico-chimică și biologică);
 - evacuarea apelor pluviale de pe zonele depresionare din lungul căii navigabile.
 - evacuarea viiturilor din bazinul hidrografic propriu.
- apararea împotriva inundațiilor

2.13. CPAMN are următoarele **uvraje constitutive**:

2.13.1 Ecluzele de la Ovidiu și Navodari sunt parte integrantă a CPAMN și asigură continuitatea navigației între Dunăre și Portul Midia, respectiv Luminita.

- *Ecluzele Năvodari*, amplasate la km 2+023 (km 25+477) – cap amonte care asigură racordarea canalului cu Marea Neagră, respectiv asigură legătura între biefurile II și III ale canalului cu $H_c = 1,75$ m;
- *Ecluzele Ovidiu*, amplasate la km 12+270 (km 15+230) - cap amonte, care asigură trecerea navelor și convoaielor între biefurile I și II ale canalului cu $H_c = 6,25$ m;

2.13.2 Dimensiunile utile ale sasurilor de ecluzare:

- lungimea 145,00 m
- lățimea 12,50 m
- adâncimea apei pe prag, la nivel normal de exploatare 6,00 m.

Fiecare ecluză dispune de porturi de așteptare, numite și avanporturi, situate în amonte și aval. Dimensiunile lor au în vedere posibilitatea acostării convoaielor înainte de intrarea sau după ieșirea din ecluză.

2.13.3 Porturile pe canal (Plansa 1) sunt situate astfel:

- Ovidiu - la km 11+000 (km 16+500), cu o suprafață a platformelor de 3,6 ha
- Luminița – în lacul Tașaul (Năvodari), cu suprafața acvatoriului de 25 ha și a platformelor portuare de 6,1 ha.
- Frontul de formare/desfacere convoaie de la desprinderea Canal Poarta Alba-Midia, Năvodari din CDMN

2.13.4 Alte construcții care asigură funcționarea canalului:

- Stavilarul prin care se realizează tranzitarea gravitațională a apei din lacul Tașaul (Năvodari) în bieful II al canalului.
- Stavilarul prin care se asigură evacuarea apelor mari din bazinul portului Luminita către acvatoriul portului Midia. Se face mențiunea ca acest uvraj denumit și stavilarul Corbu se află în dotarea/exploatarea Combinatului Petrochimic Midia.
- Instalațiile și galeriile pentru evacuarea apelor mari realizate la ecluza Midia - Năvodari prin care se asigură tranzitarea către mare a debitelor de viitură din bazinul hidrografic al biefului II al canalului și menținerea nivelului apelor în acest bief la cel normal de exploatare (cota+1,25 mrMB);
- Antenele radio și Tv realizate în puncte special alese;

2.14 În corelare cu obiectivul Canalul Poarta Albă-Midia, Năvodari au fost realizate, de asemenea, unele lucrări colaterale a căror funcționare trebuie coordonată, în mod obligatoriu, cu cea a canalului navigabil, astfel încât funcționalitatea obiectivului sau calitatea apei să nu fie afectate sub nici o formă.

2.14.1 Lucrările colaterale aferente CPAMN sunt:

- centralele hidroelectrice de la capul aval al ecluzelor de la Ovidiu (nefinalizate);
- prizele și stațiile de pompare pentru irigații, alimentare cu apă potabilă și industrială;
- conducta de descarcare de siguranță de la Stația de epurare Poarta Alba;
- traversările peste canal a căilor de comunicație, a conductelor, a liniilor electrice și de telecomunicații, respectiv subtraversarea canalului de către conducte.

2.14.2 La data construcției Canalului Poarta Albă – Midia, Năvodari apele mari din lacul Tașaul (Năvodari) erau evacuate către mare printr-un sistem comun Tașaul – Corbu, a cărui principal uvraj este stăvilarul Corbu, situat în colțul de Sud – Est al lacului Tașaul (Năvodari), realizat pentru o capacitate de evacuare de 20 m³/sec. Acest sistem a fost păstrat în totalitate și se află în funcțiune.

2.15 Pentru păstrarea condițiilor de exploatare ale lacului Tașaul (Năvodari) și a sistemului de evacuare a apelor către mare a fost construit stăvilarul Tașaul, amplasat în digul ce delimitează către Nord acvatoriul portului Luminița

2.15.1 Stăvilarul Tașaul va fi echipat cu doua stavile metalice 2,0x2,50 m, având radierul la cota -0,5 mrMB și $Q = 20,0$ mc/s; Poziția normală a stăvilarului este cu vanele închise, cu grătarele în nișe și batardourile depozitate în depozitul de echipamente

2.15.2 Stăvilarul Corbu va fi cu doua stavile metalice plane 2,0x2,50 m, și radierul la cota -0,5mrMB debitul evacuat fiind $Q = 20$ mc/s

2.15.3 Canal de descărcare debit în Marea Neagră, cu lungimea de 1545 m, cu panta longitudinală de $0,03\text{‰}$ și lățimea la fund de 6,0 m

2.16. Pentru combaterea salinizării apei din bieful II al CPAMN s-a prevăzut ca sistemul de alimentare de la ecluzele Năvodari să se realizeze prin galerii în bajoaiere și fante laterale la nivelul mării și funcționarea concomitentă a sistemului de alimentare cu cel de evacuare, pentru îndepărtarea din sas a apelor sărate. S-au mai prevăzut, de asemenea și perdele de aer comprimat în fața porților ecluzelor.

2.17. Instalații pentru măsurarea nivelurilor, debitelor și a volumelor de apă:

Nivelul apei pe CPAMN este obținut atât prin transmiterea autorizată a datelor aferente cât și prin citirea mirelor amplasate la ecluza Ovidiu – amonte și aval - și la ecluza Năvodari – amonte și aval.

În lungul canalului, de o parte și de alta, sunt realizate foraje de observație. Nivelul apei în aceste foraje este obținut de către instalațiile de transmitere automată a datelor

2.18. Funcționarea schemei hidrotehnice complexe a canalului și gospodărirea cantitativă a apelor, este influențată hotărâtor de situațiile precizate în cele ce urmează:

2.18.1. Beneficiarii de folosință care prelevă apa din bieful I al CPAMN nu mai au asigurate condiții normale de funcționare, dacă nivelurile în acest bief au ajuns să fie mai mici decât cota +7,00 mrMB. Beneficiarii care descarcă apa în acest bief nu mai au asigurate condiții normale de funcționare, dacă aceste niveluri sunt mai mari de +8,50 mrMB,

2.18.2. În situația limită prezentată la pct. 2.18.1, schema hidrotehnică a canalului intră în stare de alertă și funcționarea ei se realizează astfel încât să se asigure cu prioritate securitatea lucrărilor. Asigurarea în continuare a unor prelevări sau descărcări de debite din și respectiv în canal, pentru unii beneficiari de folosință se poate realiza numai în funcție de importanța pagubelor suferite de aceștia și în corelare cu planurile de restricții și folosire a apei în perioade deficitare de apă.

2.18.3. Gospodărirea cantitativă a apelor CPAMN se realizează astfel:

- în bieful I CPAMN, până la ecluza Ovidiu, gospodărirea apelor este comună cu cea a biefului II CDMN

- în bieful II și III CPAMN, gospodărirea apelor se realizează independent de CDMN

2.18.4. Nevoile de apă ale beneficiarilor de folosință din bieful I sunt satisfăcute prin debitele admise în mod gravitațional sau prin pompare din Dunăre la Cernavodă și din precipitațiile căzute în bazinele hidrografice ale văilor afluate.

2.19. Regimul de alimentare cu apă din Dunăre, pentru funcționarea schemei hidrotehnice a CPAMN, bieful I, este cel prevăzut în Regulamentul pentru gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor și flux informațional pentru Canalul Dunăre Marea Neagră.

2.20. Regimul de gospodărire cantitativă a apelor, în condiții de niveluri normale în bieful I al CPAMN va avea în vedere precizările ce urmează:

2.20.1. Prin niveluri normale de exploatare în bieful I al canalului se înțeleg niveluri mai mari decât cota +7,00mrMB și mai mici decât cota +8,50 mrMB. Între aceste niveluri, beneficiarii de folosință au asigurate condițiile de prelevare a apei din canal în măsura în care la Cernavoda regimul de niveluri și debite pe Dunăre permite preluarea cantităților de apă solicitate de către,acestia, așa cum se menționează la punctele 2.19.

2.20.2. Indiferent de niveluri și debite pe Dunăre, la Cernavoda, beneficiarii de folosință care descarcă apă în bieful II al CPAMN au asigurate condițiile de descărcare a apei în limita parametrilor aprobați.

2.20.3. Scăderea nivelurilor în bieful I al CPAMN sub cota +7,00mrMB poate fi admisă până la nivelul de + 6,00 în cazul executării unor lucrări de apărare /protecție pe taluzuri sau cu scopul utilizării rezervei de apă acumulată între acestea este, însă numai cu aprobarea ACN

2.21. Regimul de gospodărire cantitativă a apelor în situația de nivelurilor normale în bieful II – adică la cote mai mari ca +1,00 mrMB și mai mici de +2,00 mrMB, permite satisfacerea cerințelor de alimentare, respectiv de evacuare a apei, pentru toți beneficiarii de folosință din acest bief, în condițiile în care bieful I al CPAMN și bieful II al CDMN funcționează normal.

2.22. La producerea ploii generalizate sau parțial generalizată în bazinul hidrografic al canalului cu asigurarea de 1%, sistemul hidrotehnic complex al CPAMN intră în stare de alertă, în această situație vor fi luate măsurile precizate în continuare

2.22.1 Beneficiarii de folosințe încetează descărcarea apei în CPAMN. Se întrerupe de asemenea, accesul apei dinspre Dunăre sau CNE în bieful II CDMN.

2.22.2 În bieful I CPAMN ca și în bieful II CDMN se descarcă – prin văile afluate – numai viiturile provenite din precipitațiile căzute în bazinul hidrografic al canalului. Aceste viituri sunt tranzitate prin canal spre mare prin introducerea în funcțiune a CHE Agigea, a descărcătorilor tip sifon și celor cu clapet situați în nodurile hidrotehnice de la Agigea și Năvodari, precum și prin ecluzări false la Ovidiu.

2.22.3. La producerea unor ploi generalizate în bazinul hidrografic al canalului, cu viituri mari și creșterea nivelului apei în bieful I către nivelul maxim de exploatare, se va proceda după cum urmează:

- când apa în acest bief depășește cota +8,00 mrMB dispeceratul CN - A.C.N. dispune măsuri pentru reducerea vitezei de navigație pentru convoaiele/navele aflate în marș pe canal și pentru intrarea în funcțiune a sistemului de evacuare ape mari de la ecluze;
- la depășirea cotei +8,50 mrMB navigația va fi oprită, iar canalul preia, cu prioritate, funcția de evacuator de ape mari;
- navigația va fi oprită, de asemenea, atunci când în bieful II CPAMN apa depășește cota +2,00 mrMB.

2.22.4. La producerea ploii generalizate sau parțial generalizate în bazinul hidrografic al canalului, evacuarea apelor mari se va realiza pentru viitura cu asigurarea de 1% prin galeriile de descărcare de la Năvodari, iar pentru viitura cu asigurarea de 0,1%, evacuarea apei se va realiza prin galeria de descărcare și prin ecluza de la Năvodari.

2.22.5 Din bilanțul global de gospodărire al apelor – la ploi generalizate în bazinul hidrografic al biefului I CPAMN și bieful II CDMN, aflate în legătură directă – rezultă că debitele tranzitate către mare și vitezele maxime înregistrate pe canal la evacuarea apelor mari au valori importante, așa cum rezultă din tabelul 2.3

Tabelul 2.3

Specificație	Denumirea secțiunii	
	Ecluza Ovidiu	Ecluza Agigea
Debite maxime tranzitate cu asigurarea 1%	50 m ³ /s	380 m ³ /s
Debite maxime tranzitate cu asigurarea 0,1%	50 m ³ /s	654 m ³ /s
Viteza maximă pe traseul canalului în situația asigurării de 1%	0,18 m/s	0,18 m/s
Viteza maximă pe traseul canalului în situația asigurării de 0,1%	0,50 m/s	0,84 m/s

2.23 Starea de alertă în gospodărirea apelor mari în bieful I CPAMN încetează în momentul dezamorsării bateriilor de sifoane care au funcționat pentru evacuare în mare a apelor mari, la ecluzele Agigea și se revine la regimul normal de gospodărire cantitativă al în bieful II CDMN, adică cotele +700...+8,0 mrMB

2.23.1 Starea de alertă în bieful II la CPAMN încetează în momentul în care nivelul apelor intră în limitele +1,00 mrMB și +2,00 mrMB.

2.23.2 Condițiile de dimensionare ale CPAMN au avut în vedere că apele provenite din precipitații nu sunt preluate în mod direct în canal, ci în urma atenuării lor parțiale în acumulări cu caracter nepermanent.

2.24. În cazul unei viituri cu asigurarea de calcul și de verificare produse în bazinul hidrografic al lacului Tașaul, este posibilă evacuarea unui debit maxim de apă din lac spre mare prin capacitățile de evacuare disponibile la ecluzele de la Năvodari de circa 80-83 m³/s.

2.25. Regimul debitelor și al vitezelor apei pe CPAMN în bieful I

2.25.1. Din calculele privind gospodărirea apelor a rezultat că pe CDMN, pe tronsonul Cernavodă – Poarta Albă, debitele tranzitate în regim normal de exploatare limitate la 225 m³/s.

În regim normal de exploatare, pe bieful I CPAMN vor fi tranzitate debite cuprinse între 38...51 m³/s în funcție de intensitatea traficului.

Vitezele transversale maxime admise în zona racordării văilor afluate la canal în perioadele de viituri cu asigurarea de până la 1% sunt de 0,3 m/s.

2.25.2 Viteza apei în lungul canalului este 0.13...0.24 m/s

2.26. Regimul debitelor, vitezelor și a nivelurilor în bieful II al CPAMN

2.26.1. Din calculele de bilanț rezultă că prin bieful II al CPAMN, vor fi tranzitate în regim normal de exploatare debite de 38 - 51 m³/s. Ținând cont că secțiunea transversală a biefului II în această zonă este egală cu 220 m², vitezele medii realizate pe canal în regim normal de exploatare vor avea valori cuprinse între 0,17 - 0,23 m/s.

2.26.2. La apariția în bazinul hidrografic al biefului II al CPAMN, a unei viituri cu asigurarea de 1% și 0,1%, nivelul maxim care se va realiza în canal va fi egal cu +2,50 mrMB. În această situație pentru evacuarea viiturilor se vor folosi capacitățile de evacuare realizate.

2.27 În anii geroși cu condiții favorabile de formare a unui pod de gheață, navigația pe CPAMN, se întrerupe.

3. PRINCIPALII BENEFICIARI DE FOLOSINȚĂ AI CPAMN

3.1. Navigația

3.1.1. Navigația pe CPAMN se efectuează în conformitate cu Regulile de navigație pe Canalul Dunăre-Marea Neagră și Canalul Poarta Albă-Midia-Năvodari stabilite prin ordin al Ministerului Transporturilor, în conformitate cu reglementările interne și cu acordurile și convențiile internaționale la care România este parte. Traficul pe canal va fi închis de către ACN dacă pe canal s-a format pod de gheață, pe timpul apelor foarte mari pe Dunăre, în situații de viituri în bazinul hidrografic al canalului, la niveluri sub nivelul minim de exploatare sau în cazul unor evenimente pe canal.

3.1.2. Navigația pe canal se efectuează pentru transport mărfuri și călători, cu nave care navighează independent sau în formație de convoi împins, care se înscriu în dimensiunile prevăzute de Regulamentul de exploatare și întreținere a CPAMN.

3.1.3. Navigația pe canal se desfășoară în ambele sensuri, nivelurile de exploatare a apei fiind cele prezentate în tabelul 2.1.

3.1.4 Navigația unor convoaie cu dimensiunile sporite peste cele precizate la pct 2.5 se poate face cu restricții de viteză și numai cu aprobarea specială data de CN - A.C.N.

3.1.5 Formația standard de convoi împins atât pentru navigația în amonte cât și în aval este alcătuită dintr-o unitate/barjă cu împingătorul aferent. Cu avizul special al Administrației, în cazul mărfurilor nepericuloase se poate admite un număr mai mare de nave în formație, cu condiția ca dimensiunile convoiului să nu depășească gabaritele maxime prevăzute la pct. 2.5

3.1.6 (1) În vederea obținerii permisiunii de a intra, respectiv de a tranzita canalul, armatorul, operatorul sau agentul trebuie să transmită Administrației, documentul denumit „Avizare pentru tranzitare”, sub forma reglementată. Avizarea pentru tranzitare se transmite cu cel puțin 6 ore înainte de plecarea din rada fluvio-maritimă a portului Midia, respectiv plecarea de la frontul de așteptare, desfacere/refacere convoaie de la confluența canalelor navigabile Dunăre – Marea Neagră și Poarta Albă – Midia, Năvodari.

(2) În cazul când intrarea/tranzitarea se face prin Canalul Dunăre-Marea Neagră se vor respecta și prevederile Regulamentului de exploatare și întreținere Canal Dunăre-Marea Neagră.

(3) Pentru a putea naviga pe CPAMN convoiul trebuie să corespundă /să se încadreze în dimensiunile maxime prevăzute la pct. 2.5. Desfacerea/refacerea convoiului pentru navigația pe CPAMN se face la frontul special de așteptare /desfacere/refacere convoaie de la malul stâng al CDMN la confluența celor două căi navigabile.

(4) Pentru mărfurile periculoase precum: materiale radioactive, explozivi și altele similare „Avizarea pentru tranzitare” se solicită cu cel puțin 12 ore înainte și se repetă cu 6 ore înainte de sosirea navei/convoiului în rada fluvială Midia sau la frontul de așteptare desfacere/refacere convoaie de la confluența canalelor navigabile Dunăre – Marea Neagră și Poarta Albă – Midia, Năvodari.

3.1.7 Pe timpul tranzitării canalului, supravegherea și dirijarea navigației se efectuează de Administrație prin Dispeceratul Central de Navigație și prin dispeceratele zonale de la Medgidia și de la ecluza Cernavodă. Dispozițiile dispeceratelor Administrației, respectiv ale controlorilor de trafic sunt obligatorii pentru toți comandanții de nave/convoaie pe durata tranzitării.

3.1.8 Sunt considerate transporturi speciale și angajarea pe canal, respectiv tranzitarea lui este permisă numai cu acordul expres al Administrației și cu măsuri speciale stabilite de către aceasta pentru:

- convoaiele remorcate;
- convoaiele împinse formate din 2 unitati, exclusiv nava propulsoare, fără a depăși însă dimensiunile de gabarit admise;
- ambarcațiunile sportive;
- navele de agrement;
- navele ce transportă mărfuri periculoase de natura materialelor radioactive, explozibililor și similare;
- construcțiile și instalațiile plutitoare ce tranzitează sau traversează canalul în cadrul executării unor lucrări speciale.

3.1.9 Pe timpul tranzitării canalului sau staționării în porturile acestuia sau în porturile de așteptare de la ecluze, este interzis ca navele/convoaiele să procedeze la:

- aruncarea sau lansarea la apă de obiecte, materiale, instalații, deșeuri ori ambalaje;
- evacuarea de hidrocarburi, amestecuri de hidrocarburi, produse chimice ori radioactive;
- pomparea și deversarea în canal sau în bazinele portuare a balastului, a apelor menajere, a celor provenite din santină sau a celor rezultate din spălarea tancurilor pentru produse lichide;
- tragerea pe fundul canalului sau a bazinelor portuare a unor ancore, lanțuri, cabluri, parâme;
- folosirea sau instalarea oricăror unelte sau dispozitive de pescuit.

3.1.10 Navigația pe canalul PAMN se face simultan în ambele sensuri (amonte și aval) cu viteze care țin seama de solicitările la care sunt supuse lucrările de protecție/apărare provocate de navigație. Viteza maximă admisă este precizată în cele ce urmează.

a) Pentru convoiul format dintr-o barjă cu capacitatea de 2000-3000 tone-pescajul $T=3.00...3.8$ m, încărcată peste 50% din capacitate, cu împingătorul aferent viteza max 8km/ora.

b) În cazul în care convoiul este format doar dintr-o barjă de 2000-3000 tone, cu împingătorul aferent, încărcată sub 50% din capacitate, precum și cele formate dintr-o barjă cu împingătorul aferent, având capacitatea de 1250-2000 tone (exclusiv) încărcate la peste 50% din capacitatea pescajului $T=2.00...3.00$ m (exclusiv), viteza admisă va fi maxim 10km/ora.

c) Pentru convoiul format dintr-o barjă având capacitatea până la 1250 tone (exclusiv) convoiul format dintr-o barjă de 1250-2000 tone, încărcate sub 50% din capacitate, precum și cele formate cu barje neîncărcate de orice tip, pescajul T sub 2.00, viteza admisă este max 12 km/ora.

d) Pentru alte unități speciale, sportive sau autopropulsate, viteza maximă admisă a fi stabilită de către CN ACN - Direcția de Exploatare în limitele prezentate mai sus, în funcție de pescajul convoiului /navei.

3.1.11. În cazul în care, în condiții excepționale, nivelul normal de exploatare al canalului în bieful I se reduce până la cota +6,00 mrMB, navigația pe canal a barjelor de 3000 t ($T=3,8$ m) este permisă numai cu restricții de viteză și cu încărcarea parțială a acestora (max 70% din capacitate).

3.1.12 (1) Navigația pe CPAMN poate fi închisă de către CN ACN pe perioada de formare a podului de gheață, pe timpul apelor foarte mari precum și în timpul unor viituri în

bazinul hidrografic, când nivelul apei în bieful I depășește cota +8,50 mrMB sau în bieful II cota +2,00 mrMB și în cazul unor evenimente pe canal sau pe timp de ceață.

(2) Navigația pe canal poate fi grav afectată de ceața de condens formată în urma deversării apei de răcire de la unitățile CNE în bieful II al CDMN. În **Anexa 10** se prezintă diagramele frecvenței de apariție a ceței de evaportranspirație/condens în cazul evacuării debitelor de răcire ale unităților nr. 1,2,3,4 de la CNE Cernavoda.

3.1.13. Pentru desfășurarea în bune condiții a traficului pe canal sunt realizate porturile Ovidiu și Luminița precum și frontul de acostare situat la intrarea în CPAMN dinspre CDMN, pentru desfacerea și compunerea convoaielor. Capacitatea maximă de transport pe care o poate asigura canalul navigabil cu cele două ecluze gemene este de 20-25 milioane tone mărfuri pe an și se prevede ca acest trafic să fie realizat după anul 2025.

3.1.14 Navigația pe CPAMN se desfășoară în condiții normale la temperaturi de până la 5°C cu măsuri speciale precizate de Regulamentul de exploatare și întreținere a canalului, navigația se poate desfășura până la temperaturi de -12°C.

3.1.15. Debitul maxim de apă prognozat, necesare pentru satisfacerea nevoilor de navigație pentru funcționarea celor două ecluze gemene, în funcție de evoluția traficului, sunt următoarele:

	2015	2025
Ecluza Ovidiu	3.0 m ³ /s	7,0 m ³ /s
Ecluza Năvodari	1.2 m ³ /s	2,0 m ³ /s
Debitul la ecluzele Ovidiu și Năvodari provine din bieful II al CDMN		

3.2 Irigații

3.2.1. CPAMN a preluat funcțiile pe care le-au avut biefurile III și IV de pe ramura Poarta Albă a fostului canal de irigații Carasu, precum și asigurarea alimentării cu apă pentru irigații și a altor suprafețe aflate în zonă.

3.2.2. Prizele stațiilor de pompare pentru irigații (tabelul 3.1.), amplasate pe traseul canalului înainte de ecluza Ovidiu (bieful I) sunt dimensionate ținând cont de nivelurile minime excepționale ce pot apărea în bieful II al CDMN, respectiv - 6,00 mrMB sau nivel sub +1 mrMB în bieful II al CPAMN. În consecință, pentru asigurarea unei exploatare corespunzătoare, prizele stațiilor de pompare vor avea sorburile amplasate la cota -5,00 mrMB în bieful I și +0,25 mrMB în bieful II.

Tabelul 3.1

Amplasamentul punctelor de priză și debitul instalat al stațiilor de pompare pentru irigații

Nr. crt	Denumire sistem	Denumirea stației	Amplasament		Nr. agregate	Debit instalat (mc/s)
			mal	km		
1	Basarabi	SPP 4 + 5 P.Alba	Drept	26 +000 (1+500)	6	0,045-0,049
2		SP Galeșu	Drept	23 +200 (4+300)	7	0,66
3	Ouai Tomis Navodari	SP 11+12+13	Stang	5+900 (21+600)	13	1,48

3.2.3. Prin proiect, s-a prevăzut ca din CPAMN să fie alimentate cu apă pentru irigații următoarele suprafețe de terenuri:

- din bieful I – 7 sisteme	$S = 11.700 \text{ ha}$
- din bieful II – 4 sisteme	$S = \underline{1.950 \text{ ha}}$
<i>Total</i>	$S = 13.650 \text{ ha}$

Racordarea la bieful II a unui număr de

9 sisteme locale din zona nord Constanța	$S = \underline{678 \text{ ha}}$
<i>Total general</i>	$S = 14.328 \text{ ha}$

3.2.4. Cerințele de apă pentru irigații, exprimate în debite medii lunare pentru anii secetoși precum și pentru anii medii sunt precizate în Regulamentul de gospodărire calitativă și cantitativă a apei canalului.

3.2.5. Beneficiarul de folosință pentru apa utilizată la irigații este Administrația Națională de Îmbunătățiri Funciare (ANIF) – Filiala Constanța care, potrivit proiectului inițial, deținea un număr de 7 stații de pompare (**Anexa 7**) În prezent, în anii 2012 – 2013 sunt în funcțiune 3 stații de pompe.

3.2.6. Asigurarea necesarului de apă pentru stațiile de pompare se face pe bază de contract încheiat între ACN Constanța și ANIF- Filiala Constanța în condițiile stabilite între părți, pe baza reglementărilor în vigoare.

3.2.7. Calitatea apei pentru irigații este corespunzătoare celei din Dunăre, temperatura maximă admisă pentru prelevare fiind de 25°C măsurată la km 57 (km 9) al Canalului Dunăre – Marea Neagră.

3.2.8. CN - ACN asigura nivel de exploatare pentru irigații pe baza unor grafice de consum prezentate de ANIF – Sucursala Constanța, avizate de CN - A.C.N.

3.2.9. Exploatarea și întreținerea prizelor de apă pentru irigații, începând de la taluzul interior al secțiunii canalului navigabil, precum și a construcțiilor și instalațiilor aferente, cad în sarcina SNIF-Sucursala Constanța. În sarcina aceleiași unități se află exploatarea și întreținerea canalelor de aducțiune a apei, bazinele de aspirație și stațiile de pompare pentru irigații.

3.2.10. CN - A.C.N. Constanța va stabili prin protocol cu ANIF - Sucursala Constanța să procedeze la:

- întocmirea unor instrucțiuni privind exploatarea și întreținerea prizelor de apă, a canalelor de aducțiune și a bazinelor de aspirație de la stațiile de pompare pentru irigații. Aceste instrucțiuni vor fi avizate de ACN
- modernizarea și conectarea dispeceratului de irigații, aparținând ANIF-Sucursala Constanța, cu dispeceratul CN - ACN în vederea asigurării unui sistem informațional coerent pentru gospodărirea apelor;
- dotarea fiecărei stații de pompare cu aparate de măsură și control necesare pentru înregistrarea automată a debitelor prelevate.

3.3.Hidroenergetica

3.3.1. Prin proiectul de execuție al Canalului Poarta Albă-Midia, Năvodari, la ecluzele de la Ovidiu s-au prevăzut două microhidrocentrale dispuse simetric față de axul ecluzelor.

3.3.2. Pana în această etapă, cele două microhidrocentrale de la ecluzele Ovidiu nu au fost echipate.

3.3.3. Regimul nivelurilor la care pot funcționa cele două centrale hidroelectrice de la Ovidiu este cel corespunzător biefurilor I și II ale Canalului Poarta Albă-Midia, Năvodari. Odată cu echiparea celor două microhidrocentrale de la ecluzele Ovidiu, prezentul regulament urmează să fie completat cu elementele corespunzătoare rezultate din necesitatea intercondiționării și ținerii sub control a fenomenelor hidraulice generate de funcționarea acestor microhidrocentrale.

3.4. Alimentarea cu apă potabilă și industrială

3.4.1. (1) Canalul Poarta Albă-Midia, Năvodari este sursa de apă pentru alimentările cu apă potabilă și industrială a unor localități și industrii din zonă.

(2) Amplasamentele și debitele instalate ale stațiilor de pompare pentru alimentarea cu apă potabilă și industrială, în proiectul inițial, sunt arătate în tabelul 3.2 a. În tabelul 3.2.b sunt prezentate debitele și volumele de apă pentru potabilizare și apa industrială aferente anului 2013.

3.4.2. (1) Exploatarea stațiilor de pompare se face de către unități specializate ale beneficiarilor de folosințe respectând instrucțiunile specifice precizate în cartea tehnică și în instrucțiunile de exploatare a acestora.

(2) Instrucțiunile de exploatare întocmite de beneficiarii de folosințe vor fi avizate de către CN A.C.N.

3.4.3. CN A.C.N. asigura furnizarea apei pentru alimentări cu apă pe baza unor grafice lunare prezentate de beneficiari, avizate de Administrație. Graficele se transmit la A.C.N. cu cel puțin 15 zile înaintea lunii în care se consumă apa solicitată.

3.4.4. (1) CN A.C.N. va urmări ca toate stațiile de pompare ce prelevă apă din Canalul Dunăre-Marea Neagră, să dispună de jurnal de funcționare ținut la zi pentru fiecare agregat de pompare, iar în următorii ani să fie dotate cu debitmetre omologate și verificate metrologic.

(2) CN A.C.N. va verifica periodic modul de funcționare și evidențele stațiilor de pompare pentru alimentările cu apă și va opri furnizarea în cazul constatării unor defecțiuni sau nereguli.

3.4.5. (1) Supravegherea conductelor în timpul funcționării acestora se face de beneficiarii de folosință, care urmăresc starea conductelor, funcționarea utilajelor de pompare și a aparaturii de măsură și control de la stații.

(2) În cazul când se produc avarii ale conductelor de transport sau ale utilajelor de pompare provoacă degradări ale lucrărilor canalului, CN – A.C.N. va obliga beneficiarii de folosințe să remedieze neîntârziat defecțiunile, să refacă lucrările afectate și să suporte pagubele produse.

3.4.6. CN A.C.N. va cere beneficiarilor de folosințe ca fiecare din stațiile de pompare ce prelevă apa din canal să dispună de legături telefonice directe cu dispeceratul central al administrației canalului.

Tabel 3.2

**AMPLASAMENTUL PUNCTELOR DE PRIZĂ ȘI DEBITUL INSTALAT
AL STAȚIILOR DE POMPARE PENTRU ALIMENTĂRI CU APĂ**

a) Prevederile proiectului inițial

Nr. crt.	Folosința de apă	Denumirea stației	Forul tutelar	Amplasament		Debit instalat mc/s	Obs.
				Mal	km(*)		
1.	Industrie	SP Creasta	M.Ind.	stâng	23+800 (3+700)	6,0	
2.	Industrie	SP Petromidia	M.Ind.	ramura Luminița	-	6,0	
3.	Industrie	SP Fertilchim	M.Ind.	stâng	7+000 (20+500)	2,5	In conserva re
4.	Apă potabilă	SP Galeșu	C.J. Constanța	drept	20+800 (6+700)	4,5	
TOTAL folosință industrială (mc)						14,500	
TOTAL apă potabilă (mc)						4,500	

*) Kilometrajul din paranteză este cel folosit la proiectare/executie cu km 0 la desprinderea din C.D.M.N.

b) Prevederi pentru potabilizare si apa industrială în anul 2013

Nr. crt.	Utilizatori	Debite prelevate mc/s	Volum solicitat mii mc
1	SC RAJA SA apa pentru potabilizare	0,73	23.000
2	SC ROMPETROL RAFINARE – SA apa industrială	0,32	10.050
3	SC COMPREST UTIL SRL	0,0008	24
4	SC REPEC SA OVIDIU	0,005	150

3.5. Alimentarea cu apă a lacurilor litorale nord Constanța.

3.5.1. Lacurile Siutghiol, Tașaul și Corbu sunt situate pe litoralul Mării Negre la nord de orașul Constanța.

3.5.2.(1) Lacul Siutghiol reprezintă un fost golf, barat actualmente de un perisip alimentat de numeroase izvoare subterane și are o importanță deosebită din punct de vedere turistic, pentru agrement, alimentări cu apă si irigații.

(2) Suprafața lacului este egală cu 1900 ha având un nivel mediu multianual egal cu +1,53 mrMB Deși lacul Siutghiol are un bazin de recepție de 72,2 km², aportul acestuia, ca debit mediu anual, este nesemnificativ.

(3) Alimentarea cu apă a lacului se realizează, în principal, din subteran cu cca 0,5 m³/s.

3.5.3. (1) Evacuarea apelor din lacul Siutghiol se realizează printr-un canal de legătură în lacul Tăbăcărie și din lacul Tăbăcărie în Marea Neagră.

(2) Descărcarea apelor lacului Siutghiol se realizează printr-un stăvilă cu deversor cu lățimea $b=3,75$ m ca cota crestei la $+1,43$ mrMB, două stăvilare laterale cu lățimea de $0,80$ m care, la niveluri maxime în lacul Siutghiol, pot evacua în lacul Tăbăcărie debite egale cu cca. $5,00$ m³/s.

3.5.4. Lacul Tăbăcărie are o suprafață egală cu $98,5$ ha și un nivel mediu multianual egal cu $0,75$ mrMB. Lacul Tăbăcărie are prevăzut, pentru descărcarea în mare a unui debit maxim de până la 5 m³/s, un deversor din beton cu o deschidere $b = 2,00$ m și cu cota crestei situată la $1,00$ mrMB și trei stavile adiacente având lățimea egală cu $1,40$, $0,70$ și $0,70$ m.

3.5.5 (1) Lacul Tașaul are o suprafață totală egală cu 2.335 ha. Alimentarea cu apă a lacului se realizează atât prin valea Casimcea cu un bazin de recepție de cca 845 km² și cu un debit mediu egal cu $0,43$ m³/s, cât și din subteran cu un debit mediu de cca $0,3$ m³/s (planșa 2).

(2) Evacuarea în mare a debitelor din lacul Tașaul se realizează prin *Stăvilă* **Taşaul** cu dimensiunile $2,0 \times 2,50$ m, dimensionat pentru un debit instalat egal cu $Q_i = 20,0$ m³/s;

(3) Canalul de legătură Tașaul-Corbu cu debușare în Marea Neagră

3.5.6-Lacul Corbu are o suprafață totală egală cu 520 ha și prezintă nivelul cel mai scăzut respectiv $0,40$ mrMB. Uneori nivelul lacului Corbu se situează sub nivelul Mării Negre.

3.6. Receptor pentru apele uzate

3.6.1 Canalul Poarta Albă-Midia, Năvodari este și receptor pentru evacuarea apelor uzate epurate mecanic și biologic.

3.6.2 Se interzice descărcarea în canal a apelor uzate menajere neepurate sau epurate parțial.

3.6.3 Apele uzate și apele pluviale de pe teritoriul localităților Murfatlar Poarta Albă și Ovidiu sunt evacuate în canalul Poarta Albă - Midia, Năvodari, după ce ele au fost epurate mecanic și biologic.

3.6.4 Indicatorii de calitate pentru apele uzate epurate, evacuate în canalul navigabil vor fi stabiliți prin normele în vigoare și prin autorizațiile de gospodărire a apelor pentru fiecare dintre utilizatori, emis de Administrația Națională Apele Române.

3.6.5 Administrația va solicita întocmirea unor instrucțiuni privind funcționarea instalațiilor ce asigură decantarea și deversarea apelor pluviale, precum și instrucțiuni privind exploatarea și întreținerea stațiilor de epurare ape uzate din localitățile Poarta Albă și Ovidiu. Aceste instrucțiuni vor fi avizate de Administrație.

3.6.6 Administrația are obligația să urmărească periodic evoluția calității apei în punctele de deversare în canal și să solicite celor ce deversează apă în canal măsuri pentru asigurarea calității apei deversate la nivelul prevăzut de normele în vigoare.

3.6.7 (1) În cazul în care un beneficiar de folosință al apelor CPAMN este afectat de o poluare produsă de un alt beneficiar de folosință, se aplică principiul „poluatorul plătește”, răspunderea privind pagubele produse și cheltuielile efectuate cu decontaminarea revin celui care a produs poluarea.

(2) Pentru păstrarea calității apei din canal și de la mare, CN ACN va informa și va solicita sprijinul Administrației Bazinale de apă Dobrogea Litoral, Agenției de Protecția Mediului Constanța, Gărzii de Mediu și Inspecției de Stat pentru Controlul Activității Nucleare

3.6.8 În situații critice CN - A.C.N. ia măsuri, astfel încât prin ecluzări sau goliri periodice să asigure primenirea apelor și aducerea acestora, din punct de vedere al calității, la parametri inițiali.

3.6.9 În CPAMN sunt evacuate ape uzate orășenești epurate provenind de la RAJA Constanța și conducta de descarcare de siguranță de la SE Constanța.

3.6.10 Condițiile de calitate impuse apelor uzate evacuate în CPAMN sunt conforme actelor proprii de reglementare din punct de vedere al gospodăririi apelor deținute de beneficiarii de folosință ai CPAMN și Autorizației de gospodărire a apelor emisă de Compania Națională "Apele Române" pentru CN ACN.

3.6.11 Stația de epurare Poarta Albă, evacuează ape menajere provenite de la populație, epurate precum și ape uzate epurate provenite de la mica industrie, din localitățile Murfatlar și Poarta Albă

3.6.12 Indicatorii de calitate se actualizează periodic prin noile acte de reglementare (autorizații de gospodărire a apelor, respectiv autorizații de mediu) emise de autoritățile cu competențe în domeniu.

3.7. Relația CN ACN cu beneficiarii de folosință ai canalului

3.7.1. Relațiile între CN ACN și beneficiarii de folosință, privesc obligațiile ce revin fiecăruia sub aspectul gospodăririi calitative și cantitative a apelor canalului și nu se referă la sarcinile lor de producție.

3.7.2. Beneficiarii de folosință pot solicita să li se asigure prin schema hidrotehnică a canalului, pe bază de contract, condiții de prelevare și descărcare de apă din și în canal, cu respectarea atât de către CN ACN, cât și de către ceilalți beneficiari, a tuturor condițiilor obligatorii legate de:

- calitatea apei și protecția acesteia.
- neafectarea condițiilor de navigație pe CPAMN sau a parametrilor de exploatare aprobați pentru calea navigabilă
- asigurarea integrității și stabilității construcțiilor realizate, inclusiv a lucrărilor conexe și colaterale canalului

3.7.3. În conformitate cu reglementările în vigoare, beneficiarii de folosință au următoarele obligații:

a) Să încheie contracte privind prelevarea/restituția apei din/în canal, pe care să le respecte întocmai;

b) Să suporte cheltuielile generate de asigurarea nivelului apei la priza;

c) În caz de poluări accidentale să anunțe de urgență CDGA al ACN, precum și Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral și Agenția de Protecția Mediului Constanța, și să întreprindă toate măsurile necesare pentru sistarea poluării, înlăturarea sursei de poluare și colectarea materialului poluant;

d) Să întrețină sistemele proprii de canalizare menajeră și pluvială și stațiile de epurare pentru a îndeplini condițiile de calitate la evacuarea apelor uzate conform autorizațiilor de gospodărire a apelor și de mediu; să întrețină conductele de transport ape uzate, în special pe zonele de protecție și de siguranță ale canalului;

e) Să urmărească prin analize de laborator funcționarea stațiilor și instalațiilor de epurare care descarcă ape uzate epurate în canal și să anunțe la CDGA ACN orice modificare survenită în dotarea/funcționarea instalațiilor, inclusiv perioadele de reparații. De asemenea, au obligația să păstreze registrele cu rezultatele analizelor și să pună aceste date la dispoziția personalului împuternicit cu sarcini de inspecție și control și să le trimită la CDGA.

f) În situația în care, cu aprobarea CN ACN și ABA –DL (Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral), apa de răcire de la CNE este deversată în bieful II CDMN sau în bieful I prin 8269/3646/II/25-MED-Rev.3

Valea Cismelei, CNE Cernavodă are obligația de a anunța imediat CDGA – ACN și celelalte organisme abilitate despre depășiri ai indicatorilor de calitate ai apei deversate, iar lunar de a comunica, în scris, către ACN indicatorii de calitate ai apei deversate în CDMN.

g) Beneficiarii de folosințe care deversează apă în CPAMN au obligația să fie dotați cu baraje plutitoare și material pentru depoluare.

3.7.4. Deținătorii de conducte pentru transport ape uzate, transport gaze și transport produse petroliere, au obligația să elaboreze planuri de prevenire și combatere a poluărilor accidentale ale apelor. Beneficiarii de folosință care prelevă apă din canal au obligația să elaboreze planuri de restricții la folosirea apei în perioade deficitare. Aceste planuri vor fi puse de acord cu CN ACN și avizate de ABA-DL. Un exemplar din aceste planuri se depune și se păstrează la CN ACN.

3.7.5. În caz de poluare accidentală a apelor CPAMN, conform reglementărilor în vigoare, se aplică principiul „poluatorul plătește”, conform prevederilor legislative în vigoare.

3.7.6. În caz de poluări accidentale sistematice, Administrația poate solicita autorității de gospodărirea apelor instituirea regimului de supraveghere specială, precum și măsuri severe pentru asigurarea condițiilor înscrise în Autorizația de gospodărire a apelor.

3.7.7. Beneficiarii cărora li se asigură prelevarea și descărcarea de apă din, și respectiv în CPAMN, au obligația de a comunica CDGA, programul privind nevoile de prelevare sau descărcare de ape (anual, trimestrial) precum și orice alte informații solicitate de acesta. Pentru centrala hidroelectrică Agigea, programul este cel stabilit zilnic de centrul dispecer de gospodărire a apelor. De asemenea, Hidroelectrica S.A.– Sucursala HIDROCENTRALE Buzău va transmite la Administrație programul anual de reparații pentru CHE Agigea.

3.7.8. Modificările principalilor parametri caracteristici calitativi și cantitativi ai folosințelor sau orice solicitări ale unor folosințe noi cu privire la prelevări de apă din canal sau descărcări de apă în canal, se vor putea accepta numai cu aprobarea CN ACN și cu avizul celorlalți factori interesați afectați și respectiv cu acordul sau acceptarea spre autorizare - după caz - a autorităților de gospodărirea apelor și de protecția mediului.

3.7.9. Funcționarea folosințelor în limitele parametrilor caracteristici aprobați este sesizată la dispeceratul de gospodărire calitativă și cantitativă a apelor prin fluxul informațional realizat în acest scop.

3.8. Regularizarea scurgerii maxime în bazinul hidrografic și tranzitarea viiturii prin canal.

3.8.1. Văile afluate CPAMN (**Anexa 4**), atât cele din zona bazinului hidrografic Carasu, cât și cele din bazinele hidrografice Siutghiol și Tașaul (Casimcea), se caracterizează printr-un regim nepermanent de curgere, viiturile pe aceste văi fiind generate de ploi torențiale de vară, căzute în bazinul hidrografic. Lungimile mici ale acestor văi, pantele pronunțate ale versanților și lipsa vegetației care să frâneze scurgerea apelor, determină intervale de timp relativ scurte de concentrare și de scurgere a apelor, fapt care imprimă viiturilor apărute pe aceste văi un pronunțat caracter torențial.

3.8.2. Realizarea CPAMN, a impus și luarea unor măsuri pentru tranzitarea viiturii prin canal, astfel încât folosințele beneficiare să poată funcționa în limitele de asigurare admisă fără a fi afectate. Factorii perturbatori determinanți pot fi fenomene hidrologice periculoase, precum:

a) pătrunderea, într-un timp foarte scurt, în cuveta canalului a unor volume mari de apă provenite din viiturile văilor afluate care pot provoca ridicări bruște ale nivelului apei în canal sau fenomene hidraulice locale periculoase în zonele de confluență ale acestor văi cu canalul.

b) aducerea în cuveta canalului a unor cantități mari de materiale solide, transportate de apele afluate la debite mari, prin depunerea cărora se poate ajunge la colmatarea canalului navigabil și a instalațiilor aferente.

3.8.3. Regularizarea scurgerii maxime a CPAMN, prezintă două situații distincte:

a). Regularizarea scurgerii în bieful I al CPAMN care este strict legată de regularizarea scurgerii în bieful II al CDMN, având în vedere că între cele două canale există o legătură directă.

b). Regularizarea scurgerii din bieful II al CPAMN în aval de ecluza Ovidiu, legată de existența directă în zonă a lacurilor Siutghiol și Tașaul (Navodari)

3.8.4. Regularizarea scurgerii maxime în bieful I al CPAMN, respectiv în bieful II al CDMN și tranzitarea viiturii prin CPAMN din bieful I în bieful II are caracteristicile prezentate în cele ce urmează:

a) Bazinul hidrografic (planșa 1), este limitat de ecluzele Cernavodă, Agigea și Ovidiu, El are o suprafață totală de 829 km² din care o suprafață de 817 km² aparține bazinului hidrografic Carasu Din această suprafață, 675 km² aparține biefului II al CDMN și 154 km² aparțin biefului I al CPAMN.

b) Bieful II al CDMN interceptează un număr de 23 văi afluențe mai importante, iar bieful I al CPAMN, 8 văi.

Pentru regularizarea scurgerii s-a prevăzut amenajarea unui număr total de 12 văi mai importante prin realizarea unui număr de 24 acumulări cu caracter nepermanent din care 17 în bazinul CDMN și 7 în bazinul CPAMN, precum și a 10 acumulări pentru reținerea aluviunilor.

Suprafața totală controlată prin aceste acumulări este de 477 km² care, raportată la suprafața totală a bazinului reprezintă un procent de 58 %.

c) Pe toate cele 31 văi afluențe, care se racordează la CDMN și CPAMN, s-au prevăzut lucrări de regularizare a văilor pe porțiunea terminală și construcții speciale la gura de vărsare care să reducă vitezele transversale în canal în zona de descărcare, până la limita admisă pentru navigație (0,3 m/s).

d) Ploaia generalizată medie cu asigurarea de 50% poate fi acumulată în canal cu o supraînălțare a nivelului normal de exploatare a acestuia cu cca 0,20 m.

Canalul dispune de următoarele capacități de acumulare în garda de 2,00 m peste nivelul normal de exploatare de +7,50 mrMB:

a) de 9,14 mil. m³ până la cota de +8,50 mrMB,

b) de 17,29 mil. m³ până la cota +9,50 mrMB

c) Construcțiile care asigură descărcarea spre mare a debitelor provenite din viituri - centrala hidroelectrică din zona ecluzei Ovidiu

După finalizarea CHE Ovidiu, la ecluza Ovidiu se va putea folosi capacitatea instalată a CHE care va putea evacua spre mare un debit maxim egal cu $Q_e = 50 \text{ m}^3/\text{s}$.

În ipoteza viiturilor excepționale când navigația pe canal încetează, se va putea utiliza și capacitatea de evacuare prin ecluza Ovidiu, care este de până la 100 m³/s.

3.8.5. Regularizarea scurgerii maxime în bieful II al CPAMN cu bazinul hidrografic aferent în suprafața totală de 42.0 km² prezintă caracteristicile specificate în cele ce urmează

a) Bieful II al CPAMN interceptează un număr de 5 văi mai importante dintre care se remarcă valea Neagră cu un bazin de recepție egal cu 19 km². Având în vedere suprafața redusă a bazinului hidrografic al acestei vai, nu au fost propuse de acumulări nepermanente pentru regularizarea scurgerilor din bazin. În schimb, pe cele 5 văi afluențe mai importante care se racordează la bieful II al CPAMN, s-au prevăzut lucrări de regularizare a acestora pe

porțiunea terminală și construcții speciale la gura de vărsare care să reducă viteza transversală în canal în zona de descărcare, până la limita admisă pentru navigație (0,3 m/s).

b) Construcțiile care asigură descărcarea debitelor provenite din viituri în mare sunt formate din cele două galerii de evacuare a apelor amplasate în ecluzele gemene Năvodari având o capacitate maximă de evacuare de 65 m³/s.

Capacitatea de evacuare a apelor prin ecluzele de la Năvodari, numai în condițiile în care la viituri navigația a încetat, este de cca 100 m³/s.

c) În cazul producerii unei viituri, datorită unei ploi generalizate în bazinul hidrografic al biefului II cu asigurarea de 1%, respectiv de verificare 0,1%, evacuarea apelor se va face direct în mare prin intermediul galeriilor de evacuare, amplasate în ecluze cat și prin ecluzele de la Năvodari.

În funcție de amplasarea viiturii și de posibilitatea de descărcare în lacul Tașaul, o parte din apele mari se vor putea evacua și în lacul Tașaul în limita capacității stăvilarului reversibil respectiv, precum și prin stăvilarul Corbu.

3.8.6. Considerații privind regularizarea scurgerii maxime în lacurile litorale Siutghiol și Tașaul.

a) În ce privește lacul Siutghiol (Mamaia) considerațiunile privind regularizarea scurgerii apelor mari se prezintă succint după cum urmează:

- i. Prin soluțiile adoptate la realizarea CPAMN, bazinul hidrografic al lacului a fost micșorat de la 103,45 km² la 49,2 km² iar volumul viiturii deversate în lac, la asigurarea de 1% a fost redus de peste 4 ori;
- ii. După finalizarea CPAMN toate obiectele / construcțiile / instalațiile situate pe malul lacului nu mai au probleme legate de inundații.

b) Cu referire la gospodărirea /exploatarea lacului Tașaul (Năvodari) se precizează cele ce urmează:

- Bazinul de recepție al lacului Tașaul totalizează 845 km² (Valea Casimcea) iar în lac ajung viiturile ce se formează pe 10 văi afluate;
- Odată cu realizarea Combinatului Petromidia și a platformei portului Midia, evacuarea apelor mari din lacul Tașaul către Marea Neagră a fost asigurată prin stăvilarul Corbu situat în colțul de sud-est al lacului Tașaul. În continuare apele mari sunt evacuate spre mare prin sistemul Tașaul – Corbu.

Stăvilarul Corbu are capacitatea de evacuare de 20m³/s; el se află în administrarea /exploatarea Rompetrol.

- Odată cu realizarea CPAMN, pentru păstrarea condițiilor de evacuare a apelor mari din lacul Tașaul către Marea Neagră, a fost prevăzut și realizat în cadrul CPAMN stăvilarul Tașaul situat în digul ce delimitează către nord acvatoriul portului Luminița de apele lacului Tașaul.
- Evacuarea apelor mari din lacul Tașaul se face prin stăvilarul Tașaul în bazinul portului Luminița iar de aici prin stăvilarul Corbu și sistemul Tașaul – Corbu, către Marea Neagră. Capacitatea de evacuare a apelor mari de către stăvilarul Tașaul este tot de 20m³/s ca și a stăvilarului Corbu.
- Stăvilarul Tașaul a fost proiectat a fi echipat cu stavile plane și grătare metalice. Poziția normală a stăvilarului este cu vanele închise, cu grătarele în nișe iar batardourile în depozitul de echipamente.
- Revizia vanelor se face astfel ca, permanent, una dintre ele să rămână în stare normală de funcționare. Această revizie se face la adăpostul batardourilor, după ce

acestea au fost introduse pe poziție – de o parte și de alta a vanei – și a fost evacuată apa din incintă cu o pompă de intervenție. Manipularea tuturor echipamentelor se face cu automacaraua.

- Stăvilarul Tașaul funcționează corelat cu nodul hidrotehnic Midia- Năvodari și cu stăvilarul Corbu. Ținând seama de implicațiile pe care le are gospodărirea complexă a lacului Tașaul și influența sa asupra gospodăririi apelor din bazinul portului Luminița și bieful II CPAMN, se consideră necesară coordonarea exploatării acestui stăvilar cu ABA-DL și stabilirea unor reguli stricte pe care să le respecte toți cei interesați (ABA-DL, CN ACN, ROMPETROL, RIG SERVICE).

3.9. Combaterea eroziunii solului

3.9.1. Pentru reținerea și diminuarea transportului de material târât și în suspensie, din bazinul hidrografic, prin proiectul general de execuție al CPAMN, s-a prevăzut realizarea unor lucrări de combatere a eroziunii solului, pe o suprafață de 1630 ha din care 900 ha erau slab erodate, 550 ha prezentau eroziuni medii, iar 180 ha erau foarte puternic erodate.

Procese de eroziune a solului sunt în strânsă legătură și corelație cu înclinările versanților, care ajung la panta de 25%.

3.9.2. Din studiile întocmite rezultă că pe suprafețele cu pante cuprinse între 12-18%, pierderile medii anuale de sol sunt de 7-18 t/ha/an care, în urma complexului de măsuri antierozionale ce se propun, se reduc până la 1-2 t/ha/an.

3.9.3. Lucrările și măsurile de combatere a eroziunii solului realizate în corelare cu amenajările complexe ale bazinului hidrografic sunt următoarele:

a) Amenajarea versanților:

- rețea de circulație;
- dirijarea scurgerii pe versant;
- amenajarea antierozională a versanților.

b) Combaterea eroziunii de adâncime:

- plantații silvice de protecție;
- reînsămânțări, supraînsămânțări, fertilizări;
- terase și banchete pe terenuri cu panta peste 5% pe o suprafață de cca 500 ha.

3.10. Alți beneficiari

3.10.1. În condițiile în care, pe parcursul exploatării sistemului hidrotehnic al CPAMN vor apare și alte folosințe de apă peste cele care au stat la baza elaborării prezentului regulament, sau vor crește debitele prelevate sau cele deversate în canal, beneficiarii de folosințe sunt obligați să obțină aprobarea CN ACN, documentația tehnică respectivă fiind avizată de proiectantul general al CPAMN.

4. REGIMUL DE GOSPODĂRIRE CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ A APELOR

4.1. Considerații cu caracter general

4.1.1. Din punct de vedere al gospodăririi apelor, în exploatarea sistemului hidrotehnic al canalului Poarta Albă-Midia, Năvodari se disting două situații caracteristice și anume:

- Exploatarea sistemului hidrotehnic în regim normal de funcționare.
- Exploatarea sistemului hidrotehnic în regim excepțional, urmare a unor ape mari, provenite din ploile în bazinul hidrografic al canalului cu asigurarea de 1% și de verificare cu asigurare de 0,1% căzute

4.1.2. Schema hidrotehnică a CPAMN funcționează astfel:

- bieful I CPAMN fiind legat direct de bieful II al CDMN, bilanțul și gospodărirea apelor se prezintă pentru întregul sistem hidrotehnic, între ecluzele Cernavodă, Ovidiu și Agiea;
- în bieful II CPAMN gospodărirea și bilanțul apelor funcționează în legătură cu lacurile adiacente Siutghiol și Tașaul.

4.1.3. Sursele de apă pentru funcționarea schemei hidrotehnice complexe a CPAMN sunt:

- bieful II al CDMN alimentat în condițiile prevăzute în „Regulamentul de gospodărire cantitativă și calitativă a apelor CDMN”;
- precipitațiile căzute în bazinul hidrografic al CPAMN și debitele scurse pe văile afluate;
- apele evacuate în canal de la stațiile de epurare după ce acestea au fost tratate corespunzător;
- exfiltrațiile.

4.2. Gospodărirea și bilanțul apelor în regim normal de exploatare în bieful I al CPAMN.

4.2.1. Necesarul de apă pentru folosințe – prelevări.

Având în vedere legătura directă ce există între bieful I al CPAMN, și bieful II al CDMN, atât necesarul de apă pe folosințe cât și bilanțul apelor a fost întocmit în comun pentru întreaga zonă de canal cuprinsă între ecluzele Cernavodă, Agiea și Ovidiu.

Sub aspectul defalcării pe folosințe a volumului anual de apă necesar, rezultă că principala folosință este navigația, urmată de irigații și alimentările cu apă.

4.2.2 Producerea de energie electrică este subordonată celorlalte folosințe. Ținând cont de capacitatea de transport și de debitele necesare pentru navigație, irigații și alimentări cu apă, rezultă că, după acoperirea necesarului acestor folosințe pot fi folosite energetic debitele suplimentare.

4.2.3. Bilanțul apelor

Din calculele de bilanț efectuate pe baza curbelor de durată ale nivelurilor apelor Dunării în punctul Cernavodă, rezultă că pentru alimentarea cu apă a folosințelor din bieful II al CPAMN, vor fi prelevate din Dunăre debitele (mc/s) prezentate în tabelul 4.1

Tabel 4.1

Locul de prelevare	Specificații	2010-2020
Gravitațional din Dunăre		36,34
Gravitațional (cota parte din mixt)		20,15
Total gravitațional din Dunăre		56,49
Pompaj din Dunăre (cota parte din mixt)		8,18
Pompaj folosințe	An mediu	7,13
	An secetos	8,82
Total pompaj din Dunăre	An mediu	135,00
	An secetos	137,37
Total aport din Dunăre	An mediu	192,47
	An secetos	193,86
Aport CNE		-
Total general aport apă din canal	An mediu	192,47
	An secetos	193,86

4.3. Gospodărirea și bilanțul apelor în regim normal de exploatare în bieful II al CPAMN

4.3.1. Necesarul de apă preliminar pe folosințe în perioada ce urmează se prezintă în tabelul 4.2

Tabelul 4.2

Necesarul de apă (în m³/s)

Folosințe	Specificație	Debit mediu anual		Debite decadaale maxime	
		2011-2015	2015-2020	2011-2015	2016-2020
Navigația		1,00	1,50	1,00	1,50
Irigații	An mediu	0,33	0,33	1,50	1,50
	An secetos	0,42	0,42	1,70	1,70
Alimentări cu apă		2,88	2,45	2,88	2,45
Evaporații		0,39	0,39	0,60	0,60
Total preliminar	An mediu	4,60	5,67	8,60	11,60
	An secetos	4,69	10,31	8,80	11,80

4.3.2. Alimentarea cu apă a biefului II al CPAMN, în situația actuală, se poate realiza prin două căi distincte și anume:

- a) prin ecluza Ovidiu;
- b) prin aportul direct al vailor afluate

Debitele tranzitate în aval prin ecluza Ovidiu sunt utilizate de către folosințele consumatoare de apă din bieful II al canalului. Diferența de debite pentru acoperirea necesarului de apă al folosințelor va fi asigurată din bieful I al canalului, aceste debite fiind turbinate prin hidrocentralele de la Ovidiu, după realizarea acestora. În tabelul 4.3 de mai jos, se prezintă debitele asigurate din bieful I pentru satisfacerea necesarului de apă al folosințelor din bieful II.

Tabelul 4.3

Debite ce pot fi asigurate din bieful I pentru satisfacerea necesarului de apă al folosințelor din bieful II în condițiile echipării CHE Ovidiu

	2011-2015		2016-2020	
	An mediu 50%	An secetos 80%	An mediu 50%	An secetos 80%
Debit asigurat prin ecluza Ovidiu	2,50	2,50	4,00	4,00
Debite servitute turbinate prin CHE Ovidiu	4,37	5,50	5,69	6,96
Total debite asigurate pentru bieful II al CPAMN	6,87	8,00	9,89	10,96

4.3.3. Prelevarea apei din canal pentru folosințe se realizează prin:

- a) ecluzele gemene de la Navodari cu debite variabile în funcție de traficul de canal, care o evacuează în mare;
- b) stațiile de pompare pentru irigații și pentru alimentările cu apă amplasate în lungul canalului;
- c) După echiparea CHE Ovidiu, în afară de debitele necesare biefului II, acestea mai pot prelucra energetic o serie de debite rămase disponibile din bieful I. Aceste debite vor fi evacuate în mare prin galeriile ecluzei Năvodari

4.4. Gospodărirea apelor în regim de ape mari în bieful I.

4.4.1. Gospodărirea cantitativă a apelor mari din canal, generate de ploi în bazinul hidrografic, se realizează în paralel cu satisfacerea nevoilor de apă a celorlalte folosințe deservite de sistemul hidrotehnic, cu excepția aceleia în care, în bazinul hidrografic s-a produs o ploaie generalizată sau parțial generalizată cu asigurarea de calcul de 1% care depășește capacitatea de acumulare a canalului.

La atingerea în CDMN a nivelului cu asigurarea de 1% (cota +8,50 mrMB) navigația în canal încetează, iar canalul preia funcția de evacuator de ape mari afluate debitele pe care le descarca în mare,

4.4.2. Din studiile întocmite rezulta că, dacă se consideră în "0" momentul începerii ploii generalizate cu asigurarea de 1%, fazele mai importante sunt cele menționate în continuare.

- a) după cca 2h 20', în secțiunea Agigea se ating niveluri de +7,78 mrMB de la care se amorsează primele două sifoane. După încă 30', în aceeași secțiune se atinge cota +7,80 mrMB de la care intră în funcțiune descărcătorii cu clapet al centralei hidroelectrice, debitul evacuat sporind cu încă 80 m³/s;
- b) după 3 ore se ajunge la cota +7,85mrMB respectiv la cota de amorsare a următoarelor 2 sifoane;
- c) peste încă 40', în secțiunea Agigea se atinge nivelul +8,00 mrMB la care are loc amorsarea ultimilor 4 sifoane, debitul evacuat atingând în acest moment valoarea de 320 m³/s;
- d) consecutiv ieșirii din funcțiune a galeriilor ecluzelor, urmează o creștere lentă a nivelului până la valoarea de cca. +8,40 mrMB pe parcursul a 2 ore, după care aceasta începe să scadă treptat, conducând la ieșirea din funcțiune pe rând, a tuturor evacuatoarelor de ape mari (descărcători cu clapet și sifoanele).

4.4.3 Cota maximă în secțiunea Agigea, atinsă pe parcursul tranzitării viiturii, cu asigurarea de 1% este de +8,50 mrMB, rămânând o gardă de 1,47 m până la coronamentul digurilor.

- În secțiunea Ovidiu, cota maximă are valoarea +8,77 mrMB și se atinge după cca 7h 10' de la începerea ploii generalizate

- În secțiunea Cernavodă, la cca 5h 20' de la începerea ploii generalizate se atinge cota +8,92 mrMB, rezultând o gardă de cca 0,58 m față de coronamentul digurilor.

4.4.4. Viiturile produse de ploi locale în bazinele văilor afluate, nu pun probleme deosebite nici dacă acestea se înscriu în gradul de asigurare de calcul de 1% sau de verificare de 0,1%.

4.4.4. (1) Evacuarea viiturilor de calcul sau de verificare este conditionată de existența și funcționarea corectă a fluxului informațional cu privire la prognoza hidrometeorologică în bazinul hidrografic precum și de prognoza pe baza unui model matematic a intrării în funcțiune a întregului complex de lucrări care alcătuiesc capacitatea de evacuare a viiturii spre mare.

În **Anexa 6** se prezintă evoluția nivelurilor în secțiuni caracteristice în timpul evacuării din canal a viiturii cu diverse asigurări.

4.5. Gospodărirea apelor în regim de ape mari în bieful II al CPAMN.

4.5.1. La apariția unei viituri cu asigurarea de calcul de 1% în biefu II CPAMN, în cazul în care bieful II al CDMN nu este în stare de alertă, viitura ajunsă în canal se descarcă în mare prin galeriile de descărcare ale ecluzei de la Năvodari (cca 65 m³/s). Nivelul maxim realizat în bieful II nu depășește cota de + 2,25 mrMB.

4.5.2. La apariția viiturii de 0,1%, debitul evacuat în mare crește până la 90 m³/s (din care cca 25 m³/s prin ecluze) și se face apel la posibilitățile de evacuare a apei și în lacul Tașaul, prin stăvilarul aflat în funcțiune (cca. 20-30 m³/s). Nivelul maxim realizat în canal este păstrat în jurul valorii de +2,25 mrMB. În această ipoteză, nivelul lacului Tașaul crește nesemnificativ (cca. 6-7 cm).

4.5.3. În situația unei ploi generalizate în bazinele hidrografice aferente CDMN și CPAMN, precum și al lacului Tașaul, evacuarea se face numai în mare, prin ecluza și galeriile de la Năvodari, iar nivelurile în bieful II ajung la maximum 2,25 m.

4.6. Gospodărirea calitativă a apelor CPAMN

4.6.1. Problemele legate de calitatea apei CPAMN, nu pot fi separate de calitatea apelor din bieful II al CDMN care, la rândul ei depinde de calitatea apelor Dunării în punctul de priză de la Cernavodă.

4.6.2. Apele prelevate din Dunăre de către CDMN, apele tranzitate prin biefurile I și II ale CDMN și prin CPAMN, precum și apele din portul maritim Constanța Sud, vor îndeplini condițiile de calitate prezentate în **Anexa 5** și cele prevăzute în autorizația de gospodărire a apelor, respectiv în autorizația de mediu.

4.6.2.. Temperatura maximă considerată admisibilă este de 25°C

4.6.3. Toți beneficiarii de folosință au obligația de a păstra exigențele de calitate prevăzute în Anexa 5.

4.6.4. Sursele principale potențiale de poluare, directă și indirectă, ale apei din CPAMN sunt:

- CNE Cernavodă, care poate polua apa termic, chimic și radioactiv.
- Conducta de descarcare de siguranță de la Poarta Alba
- Flota de transport, flota tehnică și instalațiile portuare
- Conducele de transport produse petroliere (vezi Anexa 3 și Planșa 2)

4.6.5. Beneficiarii de folosință care descarcă ape uzate în canal au obligația să urmărească în mod permanent ca aceste ape să fie deversate permanent numai dacă îndeplinesc toate condițiile prevăzute în autorizațiile de gospodărire a apelor și autorizațiile de mediu în baza cărora funcționează. Beneficiarii de folosință au, de asemenea, obligația de a realiza toate lucrările și măsurile aprobate în acest scop.

4.6.6. Valorile indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate în Canalul Poarta Abă-Midia, Năvodari se vor încadra în prevederile actelor și reglementărilor în vigoare din punct de vedere al gospodăririi apelor și protecției mediului.

4.6.7. Administrația se va îngriji de aplicarea tuturor măsurilor pentru protecția calității apei dulci din canal împotriva salinizării, asigurând o permanentă circulație a apei dinspre canal spre mare.

4.6.8. Apele evacuate în canalul navigabil se vor încadra în limitele de calitate stabilite pentru apele din Canalul Dunăre-Marea Neagră, în caz contrar se impune avertizarea beneficiarului de folosință și vor fi anunțate autorităților de mediu.

4.6.9. Pentru prevenirea poluării apelor de mare cu ape dulci descărcate prin bieful III al canalului, Administrația va urmări ca, în cadrul gospodăririi cantitative și calitative a apelor canalului, să se descarce în mare numai debitele strict necesare și în limita celor aprobate, respectându-se exigențele calitative impuse atât pentru apa din canal cât și pentru apa de mare.

4.6.10. În cazul în care un beneficiar de folosință al apelor CPAMN este afectat de o poluare produsă de un alt beneficiar de folosință, respectiv limitele maxime admise pentru indicatorii fizico-chimici, bacteriologici și radiologici, după caz, sunt depășite, se aplică principiul „poluatorul plătește”. Răspunderea privind pagubele produse și cheltuielile efectuate pentru decontaminarea revine celui care a produs poluarea.

4.6.11. Pentru păstrarea calității apei din canal și de la mare, Administrația va informa și va solicita sprijinul Administrația Bazinală de Apa Dobrogea Litoral, Agenției de Protecția Mediului Constanța, Gărzii de Mediu și Inspecției de Stat pentru Controlul Activității Nucleare.

5. FLUXUL INFORMAȚIONAL

5.1. Activitate de gospodărire calitativă și cantitativă a apelor precum și deciziile luate și transmise se va realiza pe baza unui flux informațional automatizat în cea mai mare parte, prin legături telefonice și prin radio.

5.2. Existența fluxului informațional și a legăturilor între beneficiarii de folosință și CDGA condiționează asigurarea de către CN ACN a nevoilor de prelevare sau descărcare de apă din și în CPAMN.

5.3. Datele care fac obiectul fluxului informațional între Administrație (prin Centrul Dispecer de Gospodărire a Apelor) și beneficiarii de folosință sunt convenite prin protocoale (contracte) încheiate între părțile interesate. Aceste elemente sunt considerate anexe la prezentul regulament. Ele trebuie să se refere la tipul de informație, frecvența de măsurare și comunicare, modul de transmitere, locul de colectare și concentrare a informațiilor.

5.4. Beneficiarii de folosință, au obligația să respecte:

- Graficul de prelevare/deversare apă din/în CPAMN convenit prin protocoale (contracte) încheiate cu Administrația.
- Să anunțe la CDGA și la ABA DL începerea/terminarea prelevării/deversării precum și eventualele modificări de debite.
- Să asigure parametrii calitativi ai apei deversate în CPAMN în conformitate cu prevederile normativelor în vigoare privind calitatea apei.

5.5. Toți deținătorii de obiective construite pe CPAMN sau în zonele limitrofe, care influențează calitatea apei sau siguranța în exploatare a obiectivului CPAMN au obligația să le mențină în perfectă stare de funcționare și de a informa anual, în scris administrația, despre lucrările de mentenanță pe care urmează să le efectueze în anul următor la aceste obiective, și de a raporta executarea lor.

5.6. Administrația are obligația să ia următoarele măsuri:

- a) să încheie protocoale (contracte) cu beneficiarii de folosință în care să se prevadă cantitatea și calitatea apei prelevată/deversată din/in CPAMN;
- b) să reglementeze prin protocoale (contracte) modalitățile de transmitere a datelor și de informare reciprocă tipul de informații, frecvența de măsurare și comunicare, modul de transmitere, locul de colectare și concentrare a informațiilor;
- c) să organizeze la nivelul companiei un sistem de prevenire – combatere a poluărilor accidentale și de supraveghere a calității apei din CPAMN, având în vedere că acesta reprezintă sursa de apă potabilă. Sistemul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale va cuprinde:
 - supravegherea în teren prin agenți hidrotehnici eventuala poluare malurilor și apei canalului precum și a văilor afluate acestuia;
 - urmărirea calității apei canalului prin recoltarea periodică de probe din secțiunile de control reprezentative și efectuarea de analize fizico-chimice în laboratorul propriu;
 - anunțarea operativă a organismelor abilitate în domeniul protecției apelor și a mediului asupra existenței poluanților sau a potențialelor surse de poluare;
 - transmiterea lunară la Administrația Bazinală de Apă Dobrogea Litoral și APM Constanța a rezultatelor analizelor de laborator.

5.7. Administrația are obligația să ia măsuri de îmbunătățire a fluxului informațional privind gospodărirea calitativă și cantitativă a apei din CPAMN, prin achiziționarea de echipamente performante pentru monitorizarea parametrilor cantitativi și calitativi ai apei.

6. ORGANIZAREA GOSPODĂRIII APELOR

6.1. Gospodărirea calitativă și cantitativă a apelor CPAMN se realizează de către CN ACN, prin dispeceratul central în cadrul căruia funcționează un centru dispecer pentru Gospodărirea Apelor **Anexa 8 si Anexa 9**. Aceasta colaborează cu Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral. Răspunderea privind respectarea indicatorilor de calitate a apelor evacuate în canal, revine beneficiarilor de folosință.

6.2. Personalul încadrat în Serviciul de Gospodărirea apei și Protecția Mediului din ACN și CDGA va avea definite prin fișa postului sarcini clare privind gospodărirea cantitativă și calitativă a apelor CPAMN.

6.3. Serviciul de gospodărire apei și calitatea mediului acționează în teritoriu prin agenți hidrotehnici, ce sunt instruiți periodic în ceea ce privește sarcinile ce le revin și legislația în vigoare în domeniile gospodării apelor și protecției mediului.

6.4. Legătura CDGA cu dispeceratul de la Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral și dispeceratul CNE Cernavoda se asigură în etapa actualizată prin telefon/calculator (internet).

6.5. Serviciul GACM-ACN coordonează activitatea laboratorului de analize a calității apelor și arhivează și păstrează buletinele de analiză.

6.6. Luarea unor hotărâri de importanță majoră cu privire la regimul de gospodărire calitativă și cantitativă a apelor CPAMN, se va face numai cu consultarea și acceptul Administrației Bazinale de Apă Dobrogea-Litoral, al Agenției de Protecția Mediului Constanța și al Autorității Navale Române.

Intocmit,
Ing. Valeria Gatu

Verificat,
ing. C. Avadanei

Anexa 1

TERMINOLOGIE ȘI ABREVIERI

1. Terminologia utilizată în cadrul Regulamentului este cea cuprinsă în:

- a. Legea apelor nr.107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare
- b. Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului – așa cum a fost modificata si rectificata
- c. O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice
- d. Domeniul constructiilor hidrotehnice si portuare, precum și cea uzitată în domeniul transporturilor navale.

Nr. crt.	Termen	Definiție
1.	Acvatoriu portuar	Suprafața totală de apă din incinta unui port
2.	Ape uzate	Ape provenind din activități casnice, sociale sau economice, conținând substanțe poluante sau reziduuri care-i alterează caracteristicile fizice, chimice și bacteriologice inițiale, precum și ape de ploaie ce curg pe terenuri poluate.
3.	Apa pentru navigație	Apa tranzitată pentru navigație prin canalele de navigatie inclusiv pentru manevre de ecluzări
4.	Atenuarea viiturii	Fenomenul prin care se realizează reducerea debitelor mari ale viiturii mărindu-se durata totală de scurgere a acesteia
5.	Autoritate competentă pentru gospodărirea apelor	Autoritatea publica centrală de gospodarierea apelor ANAR si structurile subordonate acesteia respectiv Administrațiile Bazinale de Apă și Sistemele de Gospodarierea Apelor din fiecare judet
6.	Autoritate competenta pentru protectia mediului	Autoritatea publica centrala pentru protectia mediului, Agentia Nationala pentru Protectia Mediului sau agentile pentru protectia mediului, respectiv agentile regionale pentru protectia mediului si agentile judetene pentru protectia mediului, Administratia Rezervatiei Biosferei Delta Dunarii, precum si Garda Nationala de Mediu si structurile subordonate acesteia;
7.	Bazin hidrografic	Unitate fizico-geografică ce înglobează rețeaua hidrografică până la cumpăna apelor.
8.	Bazin portuar	Suprafață de apă în incinta unui port, destinată staționării navelor pentru încărcare, descărcare și alimentare (bazin de operații) sau manevrarea la intrarea și ieșirea navelor din port (bazin de manevră)
9.	Beneficiar de folosință	Orice persoană fizică sau juridică, care beneficiază de serviciile oferite de schema hidrotehnică complexă a canalului, în sensul că poate folosi obiectivul ca pe o cale de transport, că poate preleva din canal – prin construcții adecvate - apa necesară procesului

ANEXE

Nr. crt.	Termen	Definiție
		tehnologic de producție sau poate descărca în canal – prin construcțiile special amenajate – apele uzate, epurate mecanic și biologic, convențional curate, sau poate folosi unele din construcțiile și instalațiile canalului.
10.	Bief	Sector de canal la ale cărei extremități sau numai la o extremitate se produce o modificare accentuată a tipului de mișcare a apei sau a nivelului apei, provocată de elemente naturale sau artificiale
11.	Canale navigabile	Căi navigabile cu albie formată artificial
12.	Colmatarea albiei	Rezultatul depunerii de particule minerale și organice în albia cursului de apă sau pe fundul apelor stătătoare
13.	Comitet de bazin	Comitetul de bazin colaborează cu Administrația Națională "Apele Române" la aplicarea strategiei și politicii naționale de gospodărire a apelor. Comitetul de bazin este format din reprezentati ai autoritatii publice centrale din domeniul apelor si protectiei mediului, un reprezentant al autorității publice centrale din domeniul sănătății, doi primari de municipii si un primar de oras sau comuna din bazinul hidrografic respectiv, un reprezentant ales de organizațiile neguvernamentale cu sediul în bazinul hidrografic respectiv, un prefect, numit de autoritatea publică centrală pentru administrația publică, un președinte de consiliu județean, ales de președinții consiliilor județene din bazinul hidrografic respectiv, trei reprezentanți ai utilizatorilor de apă din bazinul hidrografic respectiv, doi reprezentanți ai Administrației Naționale "Apele Române, un reprezentant al Autorității Naționale pentru Protecția Consumatorilor.
14.	Coronament	Partea superioară a unei construcții hidrotehnice
15.	Deadweight brut (tone)	Diferența dintre deplasamentul de plină încărcare și deplasamentul navei goale (se măsoară în D_w)
16.	Deadweight net (tone)	Capacitatea utilă de încărcare a navei (greutatea mărfii)
17.	Debit de apă	Cantitatea de apă ce se scurge printr-o secțiune dată în unitatea de timp
18.	Depuneri aluvionare	Acumularea de aluviuni pe fundul albiilor râurilor, pe fundul cuvetelor lacurilor
19.	Dragaj	Excavație în mare deschisă, în acvatoriu portuar sau în albia unui curs de apă sau a unui canal, pentru mărirea adâncimilor.
20.	Drept de folosință a apelor	Dreptul recunoscut de lege oricărei persoane fizice sau juridice de a folosi resursele de apă in conditiile prevazute de lege
21.	Ecluză	Construcție hidrotehnică situată între două biefuri ale unei căi navigabile destinată trecerii navelor de la nivelul unui bief, la nivelul diferit al celui alt bief, prin modificarea nivelului de apă.
22.	Ecluzare	Manevra efectuată in cadrul procesului de navigație, care consta in trecerea unei nave/unui convoi de la un nivel (bief) la altul al canalelor navigabile prin ecluza respectivă, iar apa tranzitată prin ecluze pentru manevre de ecluzare reprezintă apa tranzitată prin

Nr. crt.	Termen	Definiție
		canalele pentru navigație.
23.	Etiaj navigabil	Nivelul minim convențional într-o secțiune a unui curs de apă navigabil, stabilit pe curba de asigurare multianuală a nivelurilor pentru asigurarea de 94%, ținând seama de perioada navigabilă.
24.	Evaporație/evapotranspirație	Procesul de trecere a apei din stare lichidă sau solidă în stare de vapori
25.	Gabarit de navigație	Dreptunghiul suprapus pe secțiunea transversală a unui curs de apă sau canal navigabil, având lățimea și înălțimea corespunzătoare condițiilor de navigație pentru una sau mai multe nave.
26.	Gospodărirea apelor	Activități care, printr-un ansamblu de mijloace tehnice și măsuri legislative, economice și administrative, conduc la cunoașterea, utilizarea valorificarea rațională, menținerea sau îmbunătățirea resurselor de apă pentru satisfacerea nevoilor sociale și economice, la protecția împotriva epuizării și poluării acestor resurse, precum și la prevenirea și combaterea acțiunilor distructive ale apelor
27.	Gură de intrare	Spațiul liber pentru navigație, de lungime redusă, din dispozitivul de delimitare a acvatoriului portuar, destinată intrării și ieșirii navelor
28.	Incintă portuară	Suprafața maximă de apă și uscat, destinată exploatării portuare.
29.	Impact de mediu	Modificare negativă considerabilă a caracteristicilor fizice, chimice sau structurale ale componentelor mediului natural; diminuarea diversității biologice; modificarea negativă considerabilă a productivității ecosistemelor naturale și antropizate; deteriorarea echilibrului ecologic, reducerea considerabilă a calității vieții sau deteriorarea structurilor antropizate cauzată în principal de poluarea aerului, apei și solului; supraexploatarea resurselor naturale, gestionarea sau planificarea teritorială necorespunzătoare a acestora. Un astfel de impact poate să apară în prezent sau să aibă o probabilitate ridicată de manifestare în viitor, inacceptabilă de autoritățile de mediu competente
30.	Impact potențial de mediu	Impactul generat de un amplasament, dacă există probabilitatea ca un bilanț de mediu de nivel I să arate că amplasamentul prezintă un impact de mediu. Cu alte cuvinte, impactul potențial este definit de probabilitatea ca un bilanț de mediu de nivel I să evidențieze posibile modificări fizice, chimice sau structurale ale componentelor mediului
31.	Informații de gospodărire a apelor	Caracteristicile cantitative și calitative ale resurselor de apă, zonele inundabile, degradările albiilor și malurilor, lucrările de amenajare a bazinelor hidrografice și alte lucrări care au legătură cu apele, inclusiv sursele de poluare și lucrările pentru protecția calității apelor și alte elemente caracteristice naturale sau antropice, precum și drepturile de utilizare a apelor.
32.		Activitatea de măsurători de pe apă având scopul de a reda relieful fundului cursului de apă prin curbe de nivel

ANEXE

Nr. crt.	Termen	Definiție
	Măsurători batimetrice	numite batimetre raportate la nivelul zero al cursului de apă
33.	Miră hidrometrică	Riglă gradată instalată la malul cursurilor de apă, în locuri ferite de plutitori, servind la măsurarea nivelului apei. Zero al mirei se stabilește la cel mai scăzut nivel atins în decursul unei perioade determinate.
34.	Navă	Construcție amenajată și echipată pentru a pluti și a se deplasa pe apă, în scopul realizării activității de transport a mărfurilor sau a altor servicii pe apă. Construcțiile plutitoare, care în mod normal nu sunt destinate deplasării sau efectuării unor lucrări speciale, sunt considerate instalații plutitoare.
35.	Nivel mediu al apei	Poziția curbei suprafeței libere a apei, raportată la un plan de referință, corespunzătoare tranzitării prin albă a debitului mediu pe o perioadă îndelungată (debit-modul)
36.	Pescaj	Diferență de nivel între planul inferior al chilei și planul liniei de plutire
37.	Plan de restricții	Planul de restricții și folosire a apei în perioade deficitare, prevăzut la art. 14 din Legea Apelor nr.107/1996, modificată și completată prin Legea nr.310/2004, art. 11, constă în prezentarea unor informații și date prin care se urmărește reflectarea principalelor aspecte, privind stabilirea măsurilor organizatorice și tehnice ce trebuie aplicate principalelor folosințe consumatoare de apă și mai ales sesizarea situațiilor când sursele de apă nu mai pot face față atât cantitativ cât și calitativ acestor necesități.
38.	Pod de gheață	Câmp de gheață de la un mal al altul.
39.	Poluant	Orice substanță, preparat sub formă solidă, lichidă, gazoasă sau sub formă de vapori ori de energie, radiație electromagnetică, ionizantă, termică, fonică sau vibrații care, introdusă în mediu, modifică echilibrul constituenților acestuia și al organismelor vii și aduce daune bunurilor materiale;
40.	Poluare	Introducerea directă sau indirectă a unui poluant care poate aduce prejudicii sănătății umane și/sau calității mediului, dauna bunurilor materiale ori cauza o deteriorare sau o împiedicare a utilizării mediului în scop recreativ sau în alte scopuri legitime;
41.	Port	Zonă amenajată de uscat, destinată asigurării unei legături cât mai directe între căile de transport pe apă și cele de uscat sau între cele maritime și cele fluviale, în scopul tranzitului mărfurilor, călătorilor sau animalelor vii, de la transportul terestru la transportul pe apă în general și invers, sau de la transportul maritim la cel fluvial.
42.	Program conformare pentru	Plan de măsuri necesare pentru îndeplinirea cerințelor privind protecția mediului, la termenele stabilite de autoritatea competentă pentru protecția mediului; programul pentru conformare face parte integrantă din autorizația de mediu;

43.	Recirculare	Refolosirea apei în cadrul unei folosințe, în scopul reducerii volumului de apă proaspătă prelevată din sursă
44.	Sas	Cameră de ecluză în care se introduc nave în plutire spre a fi ridicate sau coborâte de la un bief la celălalt prin variația nivelului apei
45.	Secțiune udată	Parte din secțiunea unui canal navigabil situată sub nivelul apei
46.	Semnalizare	Ansamblu de măsuri în porturi și pe căi navigabile având scopul de a feri navele de primejdiile aferente mediului natural sau artificial prin furnizarea explicită, în timp util, a informațiilor necesare
47.	Șalandă	Navă cu magazie deschisă pentru primirea de la dragă a produsului dragajului, ce trebuie îndepărtat. Descărcarea se face în apă fie prin deschiderea unei porți-clapet de la fundul magaziei, fie prin desfacerea magaziei, care este constituită din două corpuri de navă articulate.
48.	Șenal navigabil	Fâșie la suprafața unui curs de apă navigabil, pe care este asigurat gabaritul de apă, cu continuitate în lungul cursului.
49.	Titular (al amplasamentului/activității)	Persoană fizică sau juridică care propune, deține și/sau gospodărește o activitate economică sau socială
50.	Trafic portuar	Cantitatea de mărfuri, în tone, și numărul de pasageri sau animale vii, care trec prin port într-o unitate de timp
51.	Utilizator de apă	Orice persoană fizică sau persoană juridică care, în activitățile sale, folosește apa, luciul de apă sau valorifică fructul acesteia.
52.	Viitură	Creșterea bruscă a debitului unui curs de apă, provocată de ploi abundente, de topirea bruscă a zăpezilor sau din cauza accidentării unor lucrări de reținere.

2. Abrevieri

1.	CN ACN S.A.	C.N. „Administrația Canalelor Navigabile” S.A.
2.	ANAR	Administrația Națională „Apele Române”
3.	ABA DL	Administrația Bazinală de Apa – Dobrogea Litoral
4.	CDGA	Centrul dispecer de gospodărirea apelor din cadrul C.N. „Administrația Canalelor Navigabile” S.A. – Constanța
5.	CDMN	Canalul Dunăre - Marea Neagră
6.	CHE	Centrală hidro-electrică
7.	CNA	Consiliul Național al Apelor
8.	CNE	Centrala Nuclear Electrică - Cernavodă
9.	CPAMN	Canalul Poarta Albă-Midia, Năvodari
10.	CSEN	Comitetul de Stat pentru Energie Nucleară
11.	MMP	Ministerul Mediului și Padurilor
12.	MTI	Ministerul Transporturilor și Infrastructurii
13.	mrMB	metri reper Marea Baltică
14.	NNR	Nivel normal de retenție
15.	ANIF	Administrația Națională “Îmbunătățiri Funciare” S.A.
16.	SGACM	Serviciul de Gospodărirea Apelor și Calitatea Mediului din cadrul C.N. „Administrația Canalelor Navigabile” S.A. – Constanța

SITUATIA CONSUMATORILOR DE APA DIN CPAMN*

Nr. crt.	Utilizatorii de apa	Tip folosinta	Debite prelevate (mc/s)	Volume de apa solicitate (mii mc)	
				pentru anul 2012	Pentru anul 2013
1.	S.C. RAJA S.A.	Apa pentru potabilizare	0,73	23000	23000
2.	S.C. ROMPETROL RAFINARE S.A.	Apa pentru industrie	0,32	10050	10050
3.	S.C. COMPREST UTIL SRL	Apa pentru spalare agregate	0,0008	24	24
4.	S.C. REPEC S.A. Ovidiu	Apa pentru spalare agregate	0,005	150	150
5.	ANIF – Filiala Constanta	Apa pentru irigatii	0,66	7000	7000
6.	Organizatia Utilizatorilor de Apa TOMIS Navodari	Apa pentru irigatii	0,0063	200	200
7.	Primaria Navodari	Apa pentru irigatii	0,0019	13	15

Nota: Debitele de apa prelevate si beneficiarii de folosinta ai schemei hidrotehnice a Canalului Poarta Alba – Midia Navodari sunt variabile functie de solicitari.

*datele furnizate de beneficiarii de folosinta ai CPAMN

ANEXA 3

SUBTRAVERSARI SAU SUPRATRAVERARI CU CONDUCTE PETROLIERE ȘI CONDUCTE TERMICE

1. Conducte de transport produs petrolier

- a) Conducte de transport benzină și motorină care subtraversează CPAMN în zona Poarta Albă, km 2+900 (km 24+600),
- b) Conducte de transport țiței, care subtraversează CPAMN în zona pod rutier Ovidiu, la cota -2,0 mdMB, beneficiar de dotație S.C. CONPET S.A. Ploiești.
- c) Conducte de transport benzină și motorină care subtraversează CPAMN, în zona pod rutier Ovidiu, beneficiar de dotație S.C. CONPET S.A. Ploiești.
- d) Conducte de transport produs petrolier (1 țiței, 1 benzină, 2 motorină, 1 gaze, 1 gaze lichefiate), care supratraversează CPAMN pe podul rutier Năvodari, km 2+ 025 (km 25+475), beneficiar de dotație S.C. CONPET S.A. Ploiești.

2. Conducte termice care supratraversează CPAMN, pe pod rutier Năvodari (2 apă fierbinte, 1 condens, 2 abur)

REGULAMENT PENTRU GOSPODARIREA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ A APELOR
ȘI FLUX INFORMAȚIONAL – CANAL POARTA ALBĂ – MIDIA, NAVODARI
ANEXE

Anexa 4

PRINCIPALELE CARACTERISTICI ALE VĂILOR AFLUENTE LA CANALUL P.A.M.N.

Tabel A4.1 - SITUAȚIA VĂILOR AFLUENTE CANALULUI POARTA ALBĂ - MIDIA NĂVODARI

Nr. Crt.	Denumirea afluentului	Poziția		Date morfologice			Elementele undelor de viitură					T	h 1% mm	Obs.
		mal	km confl.(de la Dunăre)	sect.	S (km2)	dist de onfl.	P=1%Q/W	P=0,3%	P=0.1%	Timpii crest	Total			
							mc/s - mii mc							
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Valea Năzarcea	st.	-	B13	29,10	13,70	150/1622	213/2303	284/3066	180	515	170	56	
2	Valea Năzarcea	st.	15+100	cfl. Aten	73,5	-	274/5697 (50)	274/5697 (50)	365/7583 (55)	350	1050	-	55	Pod CF Qv=210 mc/s
3	Valea Cocoșu	dr.	25+300	cfl.	65,00	-	202/3300	287/4686	382/6237	327	825	-	51	
4	Vers. Av. Cocoșu	dr.	-	cfl.	9,05	-	56,5/455	80,4/645	107/860	-	-	-		
5	V. Carataiul Mic	st.	25+100	cfl.	9,45	-	86,8/502	123/713	164/949	66	214	-	53	Qv=97 mc/s
6	Valea Viilor	st.	17+700	cfl.	12,90	-	44/310	74,75/526	151/1059	117	-	-	58	
7	Valea Ovidiu	dr.	10+400	cfl.	2,39	-	20/57	34/97,5	52/149	48	-	-	44	
8	Valea Neagră	st.	10+300	cfl.	19,00	-	34/133	79/775	157/1533	151	-	-	57	
TOTAL GENERAL					220,39									

REGULAMENT PENTRU GOSPODARIREA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ A APELOR
ȘI FLUX INFORMAȚIONAL – CANAL POARTA ALBĂ – MIDIA, NAVODARI
ANEXE

Tabel A4.2 - PRINCIPALII PARAMETRI HIDROLOGICI AI VERSANȚILOR DIRECTE

nr.crt	DENUMIRE VERSANT DIRECT	malul conf. la canal	KILOMETRAJUL	Suprafața bazinului hidrografic de recepție (kmp)		PLOAIA LOCALĂ					PLOAIA GENERALIZATĂ				
				Sup.totală	din care necontrolată	Asigurarea de calcul 3%			Asigurarea de verificare 0,5%		Asigurarea de calcul 1%			Asigurarea de verificare 0,1%	
						hs 1%(mm)	W(mc)	Q 3% mc/s	W(mc)	Q 1% mc/s	hs 1% mm	W.mc	Q.1% mc/s	W.mc	Q.0,1% mc/s
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	v.d. km 4+500 - km 14+500	stg.	6+950 ; 11+300	21,26	21,26	59	910 650	106,5	1 254 340	146,5	24	510 240	59,5	1 157 220	135
2	v.d. km 5+000 - km 11+000	dr.	6+000 ; 9+650	20,75	20,75	60	903 870	105,5	1 245 000	145,5	24	498 000	58	1 129 460	132
3	v.d. km 11+000 - km 18+000	dr.	14+000 ; 16+400	18,55	18,55	60	808 040	69,5	1 113 000	96	24	445 200	38	1 009 710	87
4	v.d. km 17+500 - km 20+000	stg.	17+600	10,75	10,75	60,5	472 170	49	650 380	67,5	24	258 000	27	585 140	61
5	v.d. km 20+000 - km 23+500	stg.	21+750	8	8	61	354 300	77	488 000	106	24	192 000	42	435 460	94,5
6	v.d. km 19+500 - km 23+500	dr.	21+100	4,25	4,25	61,5	189 760	37,5	261 400	51,5	24	102 000	20	231 340	46
7	v.d. km 25+500 - km 30+000	dr.	32+100	8	8	61	354 300	77	488 000	106	24	192 000	42	435 460	94,5
8	v.d. km 30+000 - km 39+000	dr.	32+100	13,25	13,25	60,5	582 000	67	801 6630	92	24	318 000	36,5	721 220	83
9	v.d. km 25+500 - km 30+000	stg.	25+500	7,5	7,5	61	332 100	35	457 500	48	24	180 000	19	408 240	43
10	v.d. km 30+000 - km 32+500	stg.	30+900	1,75	1,75	61,5	78 140	15,5	107 600	21,5	24	42 000	8,5	95 260	19
11	v.d. km 33+500 - km 35+000	stg.	34+250	2,5	2,5	61,5	111 600	24,5	153 750	34	24	60 000	13	136 080	30
12	v.d. km 36+000 - km 41+000	stg.	38+500	4,5	4,5	61,5	200 920	37,5	276 750	51,5	24	108 000	20	244 940	46
13	v.d. km 39+000 - km 40+500	dr.	39+750	0,5	0,5	61,5	22 320	7	30 750	9,5	24	12 000	4	27 220	8,5
14	v.d. km 41+000 - km 46+000	dr.	43+500	3,25	3,25	61,5	144 910	28,5	199 880	39,5	24	78 000	15,5	176 900	35
15	v.d. km 48+500 - km 50+000	dr.	49+250	0,75	0,75	61,5	33 490	12,5	46 130	117,5	24	18 000	7	40 820	15,5
16	v.d. km 48+000 - km 50+500	stg.	49+250	2,25	2,25	61,5	100 460	22	138 380	30,5	24	54 000	12	122 470	27
17	v.d. km 51+000 - km 53+000	dr.	52+000	1,5	1,5	61,5	66 700	17,5	92 250	24,5	24	36 000	9,5	81 650	21,5
18	v.d. km 52+000 - km 53+500	stg.	52+750	1	1	61,5	44 650	15	61 500	20,5	24	24 000	8	54 430	18
19	v.d. km 53+000 - km 55+000	dr.	54+000	1,1	1,1	61,5	49 110	14	67 650	19,5	24	28 400	7,5	59 870	17
20	v.d. km 54+000 - km 56,5	stg.	55+250	5	5	61	221 430	23,5	305 000	32	24	120 000	13	272 160	29
				136,41	136,41						24	3 273 840		7 425 060	

REGULAMENT PENTRU GOSPODARIREA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ A APELOR
ȘI FLUX INFORMAȚIONAL – CANAL POARTA ALBA – MIDIA, NAVODARI
ANEXE

Tabel A4.3 - PRINCIPALII PARAMETRI HIDROLOGICI AI VĂILOR NEATENUATE

nr.vale în ordine topografică	DENUMIRE VALE	Mal confl. la canal	Kilometraj confluența	Simbol racord debușare la canal	Suprafața bazinului hidrografic de recepție kmp		PLOAIA LOCALĂ									PLOAIA GENERALIZATĂ				
							Asigurare de calcul 3%			Asigurarea de verificare 0,5%		Parametrii funcționali ai racordului			Asigurarea de calcul 1%			Asigurarea de verificare 0,1%		
					Sup.totală	din care necontrolată	hs 1%(mm)	W(mc)	Q 3% mc/s	W(mc)	Q 1% mc/s	Q. calcul	Q. verificare	V. acces în canal	hs 1% mm	W.mc	Q.1% mc/s	W.mc	Q.0,1% mc/s	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	v.NICA POPA	dr.	11+500	R14	11,9	11,9	60,5	522684	82	719 950	113	82	113	0,31	24	285 600	45	647 740	102	
2	v.ZENOVIEI	stg.	15+422	R2	8,32	8,32	60	362 419	83	499 200	114	83	114	0,4	24	1199 680	45,5	452 875	103,5	
4	v.REMUS OPREANU	dr.	19+685	R13	46,1	46,1	57,7	11 931 140	130	2 660 000	179	130	179	0,58	24	1 106 400	74,5	2 509 315	169	
6	v.AGI CABUL MIC (Castelu)	stg.	31+020	R5	19,16	19,16	61	848 520	94,5	1 168 000	130	94,5	130	0,5	24	459 840	511	1 042 920	116	
8	v. CARATAIUL MIC(debușează în ramura Midia)	stg.	35+250	-	9,18	9,18	61	406 545	70,5	559 980	97	70,5	97	-	24	220 320	38	499 685	86,5	
10	v. COCOȘU (debușează în ramura Midia)	stg.	35+250	-	62,1	62,1	55	2 479 650	158	3 415 500	218	158	218	-	24	1 490 400	95	3 380 230	215,5	
13	v.SEACĂ	stg.	41+215	R10	98,45	98,45	50	3 573 735	174	4 922 500	240	174	240	0,4	24	2 362 800	115	5 358 830	261	
14	v.MANGALA CULAC	dr.	46+288	R23	6,76	66,76	61	299 375	65	412 360	89	65	89	0,4	24	162 240	35	367 960	79,5	
15	v. STRAJA	dr.	47+950	R22	9,2	9,2	60,5	404 090	65,5	556 600	90	65,5	90	0,4	24	220 800	36	500 775	81	
17	v. STRAJA CUMPĂNA1	stg.	50+935	R15-16	2,5	2,5	61,5	116 6620	37	153 750	51	37	51	0,4	24	60 000	20	136 080	45	
18	v. STRAJA CUMPĂNA2	stg.	50+935		3,13	3,13	61,5	139 750	411	192 495	57	411	57		24	75 120	22	170 370	50,5	
19	v. STRAJA CUMPĂNA3	stg.	53+650	R17	10,11	10,11	60,5	444 060	76	611 655	105	76	105	0,5	24	242 640	41,5	550 310	94,5	
21	v. CUMPĂNA POTĂRNICHEA 2	dr.	55+550	R119	2,19	2,19	61,5	97 780	34	134 685	47	34	47	0,34	24	52 560	18,5	119 210	41,5	
22	v. CUMPĂNA POTĂRNICHEA 1	dr.	56+834	R18	9,82	9,82	60,5	431 325	76	594 110	105	76	105	0,5	24	235 680	41,5	534 520	94,5	
	TOTAL VĂI NECONTROLATE				298,92	298,92									24	7 174 080		16 270 820		

REGULAMENT PENTRU GOSPODARIREA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ A APELOR
ȘI FLUX INFORMAȚIONAL – CANAL POARTA ALBA – MIDIA, NAVODARI
ANEXE

Tabel A4.4 - PRINCIPALII PARAMETRI HIDROLOGICI AI VĂILOR ATENUATE PRIN ACUMULĂRI TEMPORARE

nr.vale în ordine topografică	DENUMIRE VALE	Mal confl. la canal	Kilometraj confluența	Simbol racord debușare la canal	Suprafața bazinului hidrografic de recepție kmp		PLOAIA LOCALĂ										PLOAIA GENERALIZATĂ				
							Asigurarea de calcul 2%			Asigurarea de verificare 0,5%		Defluentul suprafeței necontrolată		Parametrii funcționali ai racordului			Asigurarea de calcul 1%			Asigurarea de verificare 0,1%	
					Sup.totală	din care necontrolată	hs 1%(mm)	W3(mc)	Q 2% mc/s	W3(mc)	Q 0,5% mc/s	Q.g. mc/s	Q.d. mc/s	Q. calcul	Q. verificare	V. acces în canal	hs 1% mm	W.mc	Q.1% mc/s	W.mc	Q.1% mc/s
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
3	v. PLANTAȚIEI	stg.	16+350	R3	42,78	14,56	60	704 122	84	1 074 528	128	8	52	92	128	0,45	24	349 440	42	795530	94,5
5	v. AGI CABUL MARE (Docuzol)	stg.	25+570	R4	112,59	33,73	57,5	1 563 220	137	2 385 554	209	22	37	159	209	0,54	24	809520	71	1836000	161
7	v.CARATAIUL MARE (Nisipari)	stg.	33+600	R6	39,89	15,65	60	756 834	99	1 155 000	151	7	30	106	151	0,47	24	375600	49	851860	111,5
9	v.NAZARCEA(se suprapune pe ramura dinspre Midia	stg.	35+250	-	77	3	62	149 916	24	228 780	37	50	100	-	-	-	24	72000	11,5	163300	26,5
11	v.SIMINOC	dr.	39+416	R12	16,43	0,75	62	37 480	16	57 200	25	5	28	21	28		24	18000	8	40820	18,5
12	v.ȘERPELEA	dr.	40+600	R11	46,14	20,71	56	934 770	67	1 426 505	102	12	31	79	102	0,4	24	497040	35,5	1127300	81
16	v.POTÂRNICHEA	dr.	50+326	R21	12,68	3,75	60,5	182 860	30	279 060	45,5	6,5	25	36,5	45,5	0,28	24	90000	14,5	204120	33,5
19	v. CUMPĂNA POTÂRNICHEA 3	dr.	53+000	R23	8,75	0,5	61	24 580	4,5	37 515	7	5,5	11	10	11	0,3	24	12000	2,5	27220	5
25	v.LAZU	stg.	62+327	R24	25,41	0,81	59	38 520	4	58 782	6	4	87,5	8	87,5	0,57	24	19000	2	44090	4,5
	TOTAL VĂI CONTROLATE				381,67	93,46											24	243040		5090240	

Anexa 5

CONDIȚIILE DE CALITATE A APEI APROBATE PENTRU APELE CPAMN

1. Condiții de calitate pentru apele canalului în biefurile I și II

1.1. În biefurile I și II ale CPAMN, prin care se tranzitează apele prelevate din Dunăre, exigențele calitative care s-au aprobat sunt cele admise pentru apa din Dunăre care, pe lângă alte utilizări reprezintă și o importantă sursă de apă de suprafață folosită în scopul potabilizării.

Pentru satisfacerea cerințelor calitative ale folosințelor din aceste 2 biefuri, se are în vedere ca apa din canal să corespundă clasei de calitate corespunzătoare apelor prelevate în scopul potabilizării, pentru care principalii indicatori de calitate au următoarele valori maxime, exprimate în mg/dm³:

- temperatura		max 25 ⁰ C
- ph		6,5 – 8,5
- Oxigen dizolvat (mg O2/l)	minim	6
- cloruri mg Cl-/l		200
- CCO		10
- Consum biochimic de oxigen (CBO5)mg O2/l		< 3
- Amoniu (NH+4) mg NH+4/l		0,05
- Azotați mg NO-3/l		25
- Coliformi totali la 370C /100 ml		50
- Fosfați mg P2O5/l		0,4
- Materii în suspensie, total mg SS/l		25
- hidrocarburi dizolvate mg/l		0,05

1.2. În scopul evitării pătrunderii apei de mare la ecluza Năvodari, ceea ce ar avea implicații nefavorabile în alimentările cu apă a Fertilchim, Petromidia și chiar a lacului Siutghiol și Tașaul, în cazul în care acestea și-ar completa deficitul cu apă din canal, s-a aplicat o schemă tehnologică specială care a ținut seama de acest lucru. Prin gospodărirea și bilanțul apelor întocmit, s-a avut în vedere ca în permanență să se evacueze, în Marea Neagră, parte din debitele prelucrate energetic în CHE Ovidiu, asigurându-se astfel o circulație dinspre canal spre mare care să împiedice accesul apei de mare în canal.

1.3. Deoarece calitatea apei în CPAMN depinde, cum este și firesc, de regimul de scurgere al apei, prin planul de gospodărire s-a căutat ca, în permanență, pe canal să se tranziteze debite la limita capacității de calcul, respectiv maximum 225 m³/s pe tronsonul Cernavodă și Poarta Albă și 77,0 m³/s pe tronsonul Poarta Albă-Ovidiu.

Debitele rămase disponibile după satisfacerea nevoilor de apă ale folosințelor se pot utiliza pentru producerea de energie hidroelectrică în CHE Agigea și Ovidiu, realizându-se în acest mod un surplus de energie precum și o calitate mai bună a apei din canal.

2. Condiții de calitate pentru apele canalului din bieful III.

În bieful III, apele dulci tranzitate de canal spre mare nu mai sunt utilizate ca sursă de apă de suprafață în scopul potabilizării, deoarece acestea pot intra în amestec cu apele sărate de mare. De aceea, apa din canal nu mai corespunde clasei de calitate corespunzătoare apelor de suprafață utilizate în scopul potabilizării.

3. Condiții de calitate pentru apele din acvatoriul portului Midia și la vărsarea în Marea Neagră

Limitele de calitate admise pentru apele marine din portul Midia sunt stabilite de Administrația Bazinală de Ape Dobrogea – Litoral. Conform Ordinului 161 din 2006 limitele de calitate admise pentru apele marine din portul Midia sunt următoarele:

- oxigen dizolvat		6,2	mg/l
- CBO ₅	max	6,0	mg/l
- hidrocarburi		fără pelicula vizibilă la suprafața apei și fără miros	
- pH		6,5 - 9	
- coliformi totali	max	10.000	
- plumb		0,01	mg/l
- arsen		0,05	mg/l
- zinc		0,05	mg/l
- cupru		0,03	mg/l
- crom		0,1	mg/l
- fenoli		0,005	mg/l
- alte substanțe toxice		interzis	

4. Condiții de calitate sub aspectul temperaturii apei din canal

4.1. Ca urmare a evacuării apelor de răcire de la CNE Cernavodă temperatura apei ce va fi tranzitată atât prin bieful II al CDMN cât și prin bieful I al CPAMN, va crește, fapt care va influența negativ atât proprietățile fizico-chimice ale apei cât și condițiile igienico – sanitare și ecologice ale întregului sistem hidrotehnic.

În cele de mai jos se prezintă o serie de aspecte mai importante:

- a) creșterea temperaturii apei are, ca efect direct, micșorarea concentrației oxigenului dizolvat în apă, care trebuie considerată ca o implicație cu profunde efecte negative, deoarece aceasta este un factor primordial în menținerea stării de salubritate a apei;
- b) la creșterea temperaturii apei, ionii de amoniu proveniți din poluanți organici (ape uzate menajere, ape uzate de la fermele zootehnice sau rezultând din degradarea fitoplanctonului) determină deplasarea echilibrului în favoarea amoniacului, care este toxic pentru organismele acvatice și coroziv pentru instalațiile hidrotehnice;
- c) temperaturi ale apei de 30-35°C pot conduce la modificări importante atât în structură cât și în densitatea populației acvatice;
- d) temperaturi ale apei cuprinse între 28-35°C pot deveni fatale pentru speciile de pești obișnuiți pe cursurile inferioare ale râurilor.

4.2. Temperatura apei admisă pe CPAMN până la intrarea în funcțiune a CNE Cernavodă a fost temperatura apei de Dunăre în zona Cernavodă (tabel A5.1)

Tabel A5.1.

Temp °C	Lunile											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Medii lunare	1,8	1,8	4,7	10,7	16,3	20,4	23,5	23,6	19,5	13,9	9,8	3,6
Temp. maxime	3	3	8	13	19	23	25	25	23	18	12	7
Temp.max. absolute	5	6	11	17	22	25	26	27	25	22	17	10

4.3. Având în vedere că apele canalului reprezintă o sursă de apă de suprafață folosită în scopul potabilizării și ținând cont de efectele menționate la pct. 5.1., rezultă că în perioadele iunie – septembrie se va putea admite o creștere medie a temperaturii apei în canal de cel mult 3°C ca urmare a evacuărilor de la CNE Cernavodă.

4.4. Creșteri mai mari de temperatură la apa de răcire, așa cum solicită CNE Cernavodă, pot fi admise numai cu aprobarea CN ACN, a Agenției de Protecția Mediului Constanța, a Administrației Bazinale de Apa Dobrogea - Litoral și numai în baza unor analize detaliate și instrucțiuni comune ce se vor elabora prin grija beneficiarului CNE Cernavodă.

5. Parametrii măsurați de stațiile automate de monitorizare a calitatii apei din canalele navigabile

Determinarea valorilor indicatorilor de calitate ai apelor evacuate în canal se face de către beneficiar. Frecvența de determinare și modul de monitorizare este stabilită printr-un protocol între CNE și Administrația Bazinală de apă Dobrogea-Litoral din cadrul Administrației Naționale „Apele Române”, act ce face parte integrantă din Autorizația de gospodărire a apelor. Pentru CPAMN sunt stabilite 3 locații în care sunt preluate probe pentru determinarea indicatorilor fizico-chimici prezentați în cele ce urmează

Locația 1

În locația Km 20+500,(pe canalul CPAMN) priza Galeșu, indicatorii fizico-chimici de calitate ai apei se măsoară on-line u un set de de senzori/analizor :

- un senzor pentru măsurare pH și temperatură ;
- un senzor conductivitate și total săruri dizolvate (TDS);
- un senzor pentru asigurare compuși cu oxigen (oxigen dizolvat, grad de saturație)
- un analizor pentru măsurare cloruri;
- un senzor pentru măsurare carbon organic (TOC) și CBO 5;
- un senzor pentru măsurare amoniu;
- un senzor pentru măsurare azotați;
- un senzor pentru măsurare compuși cu fosfor (ortofosfați)
- un senzor pentru măsurare materiale în suspensie (MTS);
- un senzor pentru măsurare hidrocarburi.

Locația 2

ANEXE

În zona Km 11+200, amonte/aval ecluza Ovidiu, indicatorii fizico-chimici de calitate a apei, se măsoară on-line cu un singur set de senzori/analizor :

- un senzor pentru măsurare pH și temperatură ;
- un senzor conductivitate și total săruri dizolvate (TDS);
- un senzor pentru asigurare compuși cu oxigen (oxigen dizolvat, grad de saturație)
- un analizor pentru măsurare cloruri;
- un senzor pentru măsurare carbon organic (TOC) și CBO 5;
- un senzor pentru măsurare amoniu;
- un senzor pentru măsurare azotați;
- un senzor pentru măsurare compuși cu fosfor (ortofosfați)
- un senzor pentru măsurare materiale în suspensie (MTS);
- un senzor pentru măsurare hidrocarburi.

Locatia 3

În locația amonte Năvodari, indicatorii fizico-chimici de calitate ai apei se măsoară on-line cu un set de senzori/analizor :

- un senzor pentru măsurare pH și temperatură ;
- un senzor conductivitate și total săruri dizolvate (TDS);
- un senzor pentru asigurare compuși cu oxigen (oxigen dizolvat, grad de saturație)
- un analizor pentru măsurare cloruri;
- un senzor pentru măsurare carbon organic (TOC) și CBO 5;
- un senzor pentru măsurare amoniu;
- un senzor pentru măsurare azotați;
- un senzor pentru măsurare compuși cu fosfor (ortofosfați)
- un senzor pentru măsurare materiale în suspensie (MTS);
- un senzor pentru măsurare hidrocarburi.

Tabel A 5.2

**AMPLASAREA STATIILOR PENTRU DETERMINAREA PARAMETRILOR CALITATIVI AI
APEI DIN CANALELE NAVIGABILE**

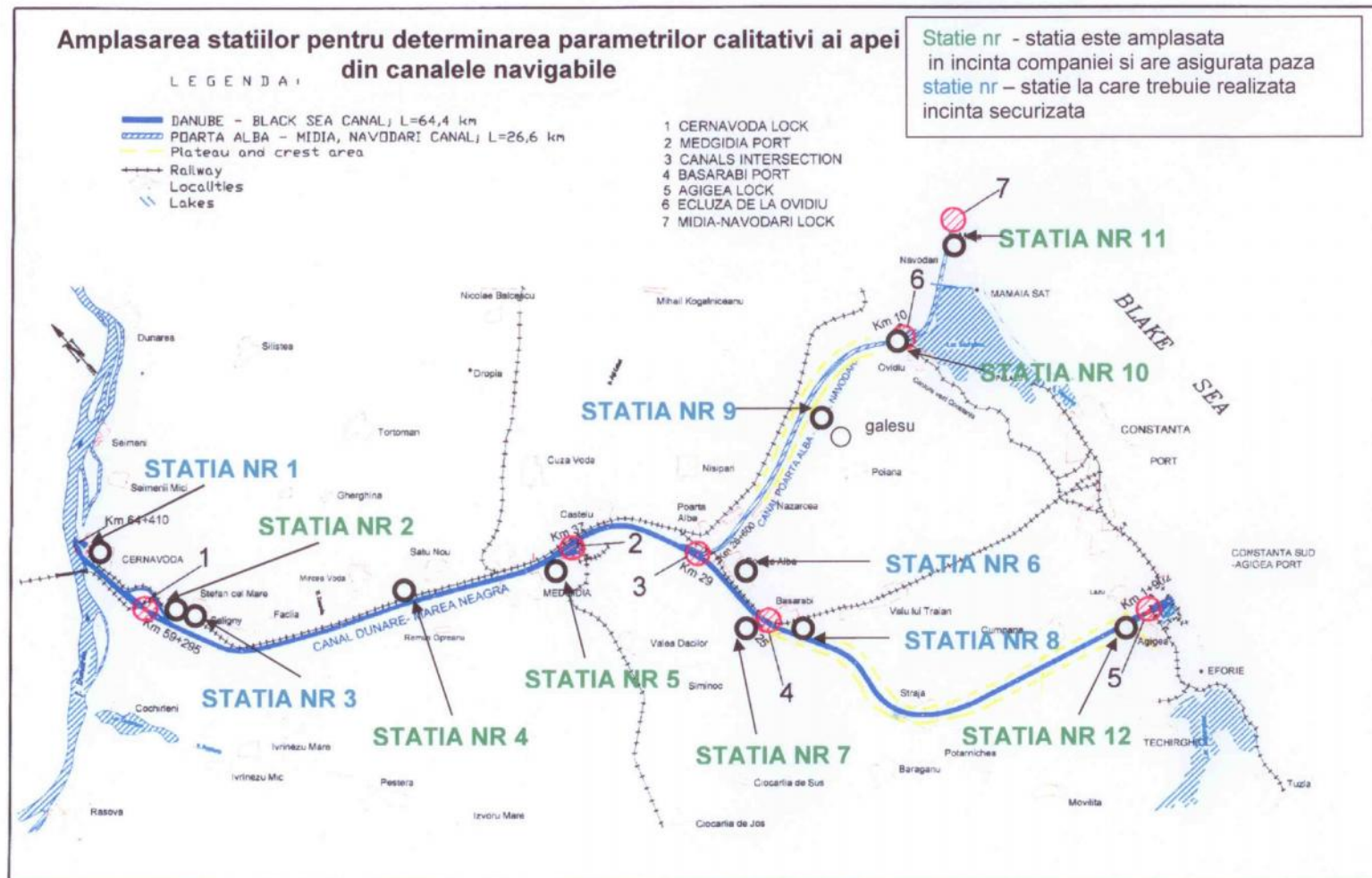
Numarul statiei	Nr. puncte de control/statie	Denumirea punctului de masurare	Amplasament stabilit
1	1	Confluenta cu Dunarea (km 64+410 malul stang)	Amplasament nou pe mal stang CDMN, in aval de gara fluviala la cca 15 m de drumul de acces la platforma garii.
2	2	Nod hidrotehnic Cernavoda km 60	In incinta statiei de pompare complexa de la Cernavoda.
3	1	SPA 1 Saligny(km59+000 malul stang)	Statia va fi amplasata in incinta depozitului de material CNE, in calitate de locatar.
4	1	Mircea Voda(km 46+500 malul stang CDMN)	Canton km 46+500

REGULAMENT PENTRU GOSPODARIREA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ A APELOR
ȘI FLUX INFORMAȚIONAL – CANAL POARTA ALBA – MIDIA, NAVODARI

ANEXE

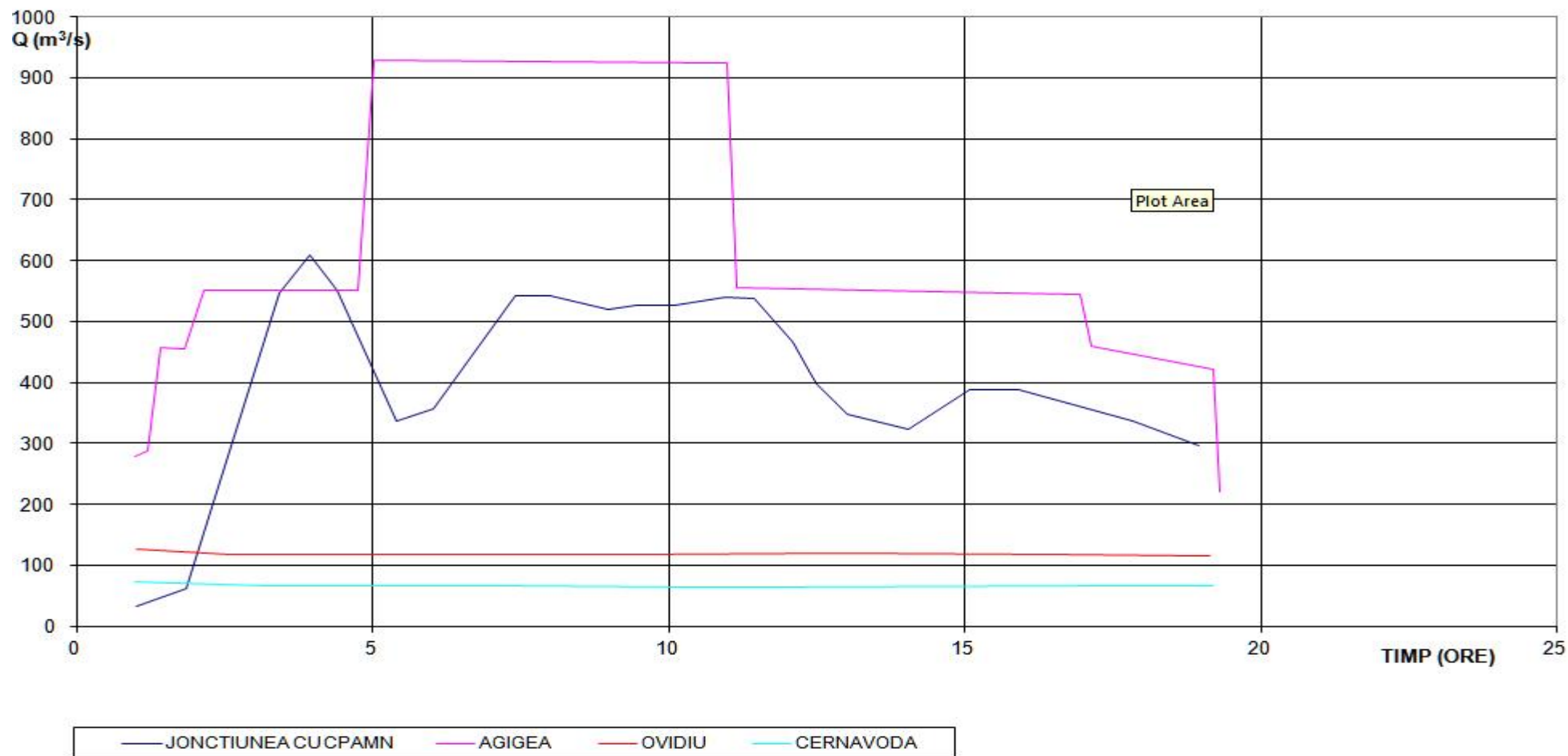
Numarul statiei	Nr. puncte de control/statie	Denumirea punctului de masurare	Amplasament stabilit
5	1	Port Medgidia (km 37+500 malul drept CDMN)	Statia se va monta in incinta portului
6	2	Bifurcatie Canal Poarta Alba-Midia Navodari	Statia se va amplasa lanaga statia de pompare pentru irigatii Baza Basarabi km 26 mal drept
7	1	Port Basarabi km 24+410	Statia se amplaseazalipit de gardul portului in zona cabinei poarta
8	1	Aval oras Basarabi km 22+600, mal stang	Statia se va amplasa langa statia de pomapare V. Seaca km 22+600 mal stang
9	1	Priza statie de pompare Galesu (km 20+800)	Statia se va amplasa langa statia de pompare Galesu
10	2	Aval ecluza Ovidiu (km 12+125)	Statia se va monta pe platforma molului central de pe cap aval
11	1	Amonte ecluza Navodari (km 2+023)	Statia se va amaplasa pe constructia de dirijare aferenta ecluzei, in amonte
12	1	Amonte ecluza Agigea (km 1+912)	Statia se va amaplasa pe constructia de dirijare aferenta ecluzei, in amonte

REGULAMENT PENTRU GOSPODARIREA CALITATIVĂ ȘI CANTITATIVĂ A APELOR
ȘI FLUX INFORMAȚIONAL – CANAL POARTA ALBA – MIDIA, NAVODARI
ANEXE

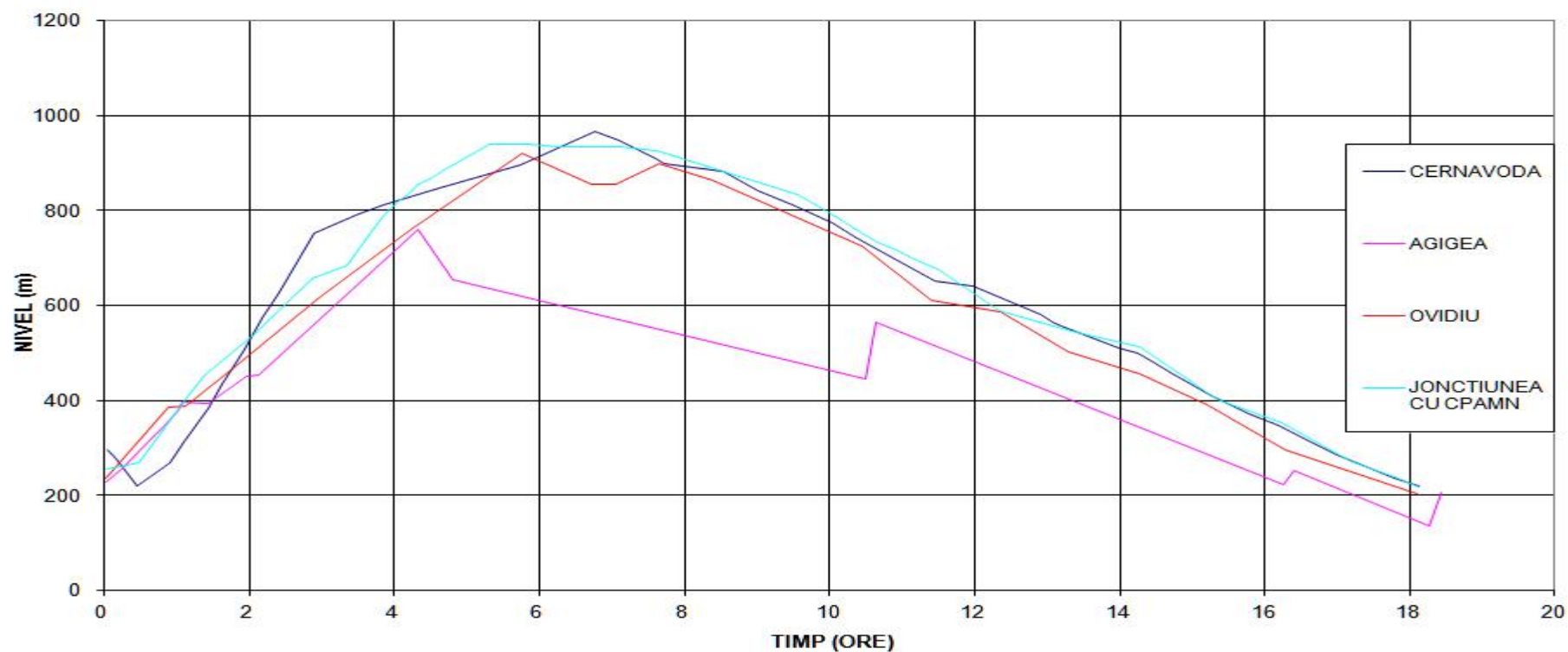


ANEXA 6

GRAFIC A6.1- EVOLUȚIA DEBITELOR ÎN SECȚIUNI CARACTERISTICE ÎN TIMPUL EVACUĂRII DIN CANAL A VIITURII CU ASIGURARE 0,3% + 0,20% ; BIEFUL II C.M.N.D. + BIEFUL I C.P.A.M.N.



GRAFIC A6.2- EVOLUȚIA NIVELURILOR ÎN SECȚIUNI CARACTERISTICE ÎN TIMPUL EVACUĂRII DIN CANAL A VIITURII CU ASIGURARE 0,3% + 0,20% ; BIEFUL II C.M.N.D. + BIEFUL I C.P.A.M.N.



ANEXA 7

Tabelul 7.1.

Amplasamentul punctelor de priză și debitul instalat al stațiilor de pompare pentru irigații

Nr. crt	Denumire amenajare	Denumirea stației de pompare	Amplasament	Debit instalat (mc/s)	Observatii
			km		
	IRIGATII				
1	Carasu-Basarabi	SPB Basarabi	Mal dr. 0+600	3,75	
2	Carasu-CDMN/PAMN	SPP 4+5 Poarta Albă	Mal st. 0+800	0,344	
3	Carasu-Galeșu	SPB Galeșu	Mal dr. 2+320	3,95	
4	Carasu-CDMN/PAMN	SPP 1A Saligny	Mal st. 2+400	0,25	
5	Carasu-CDMN/PAMN	SPP 11+12+13b	Mal st. 24+900	0,39	Predata OUA
6	Carasu-CDMN/PAMN	SPP 14+15	Mal dr. 26+100		Dezafectată
7	Carasu-CDMN/PAMN	SPP Depozit 10 Kogălniceanu	Mal dr. 29+350		Dezafectată

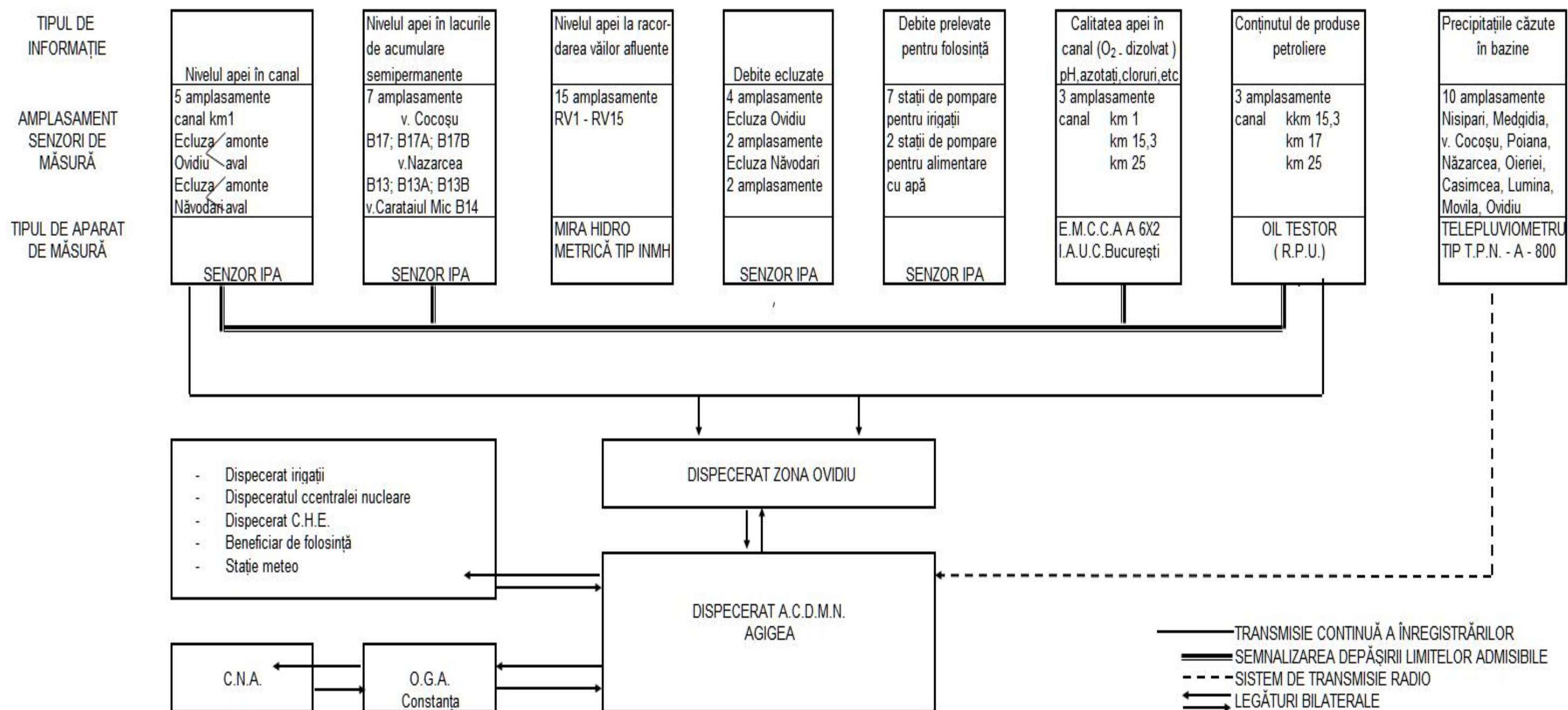
Notă: Între paranteze este trecut kilometrajul utilizat la proiectare și execuție, respectiv „km 27+500” în interiorul portului Midia

Tabelul 7.2.

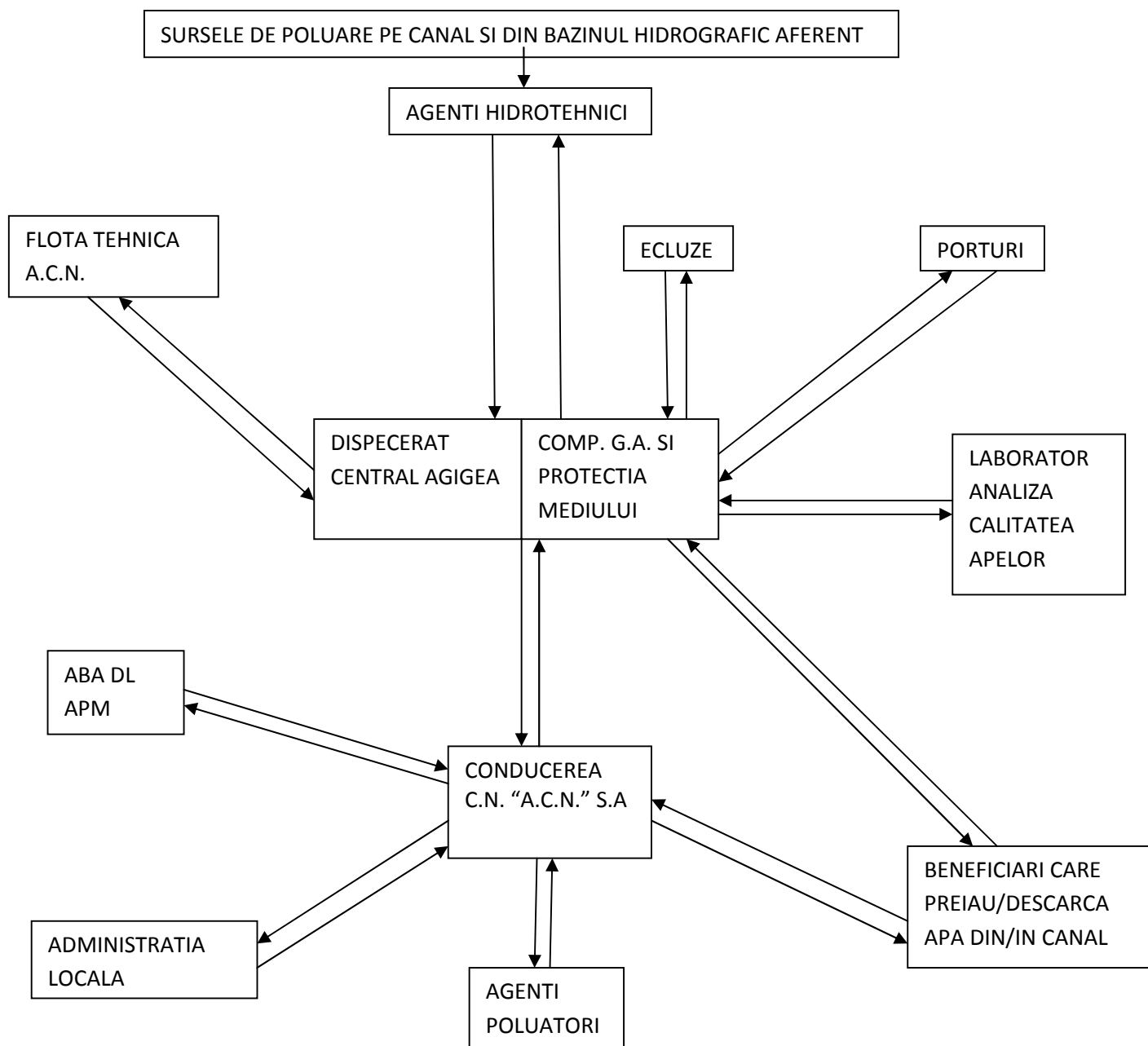
Amplasamentul punctelor de priză și debitul instalat al stațiilor de pompare pentru apă potabilă și industrială

Nr. crt	Folosința de apă	Denumirea folosinței	For tutelar	Amplasament		Debit instalat (mc/s)	Obs
				mal	km		
1	Industrie	SP Creasta S	MI	Stâng	23 + 800 (3+700)	6,000	
2	“	SP Petromidia	“	ramura Luminița	-	6,000	rezerva
3	“	SP Fertilchim	M. Ind	Stâng	7 + 000 (20+500)	2,500	
4	“	SP Alcool-teh. Ovidiu	privat	Drept	11 + 150 (16+350)	0,011	deza-fectat
5	Apa potabilă	SP Galeșu	CJ C-ța	Drept	20 + 800 (6+700)	4,500	
Total industrie						14,511	
Total apă potabilă						4,500	

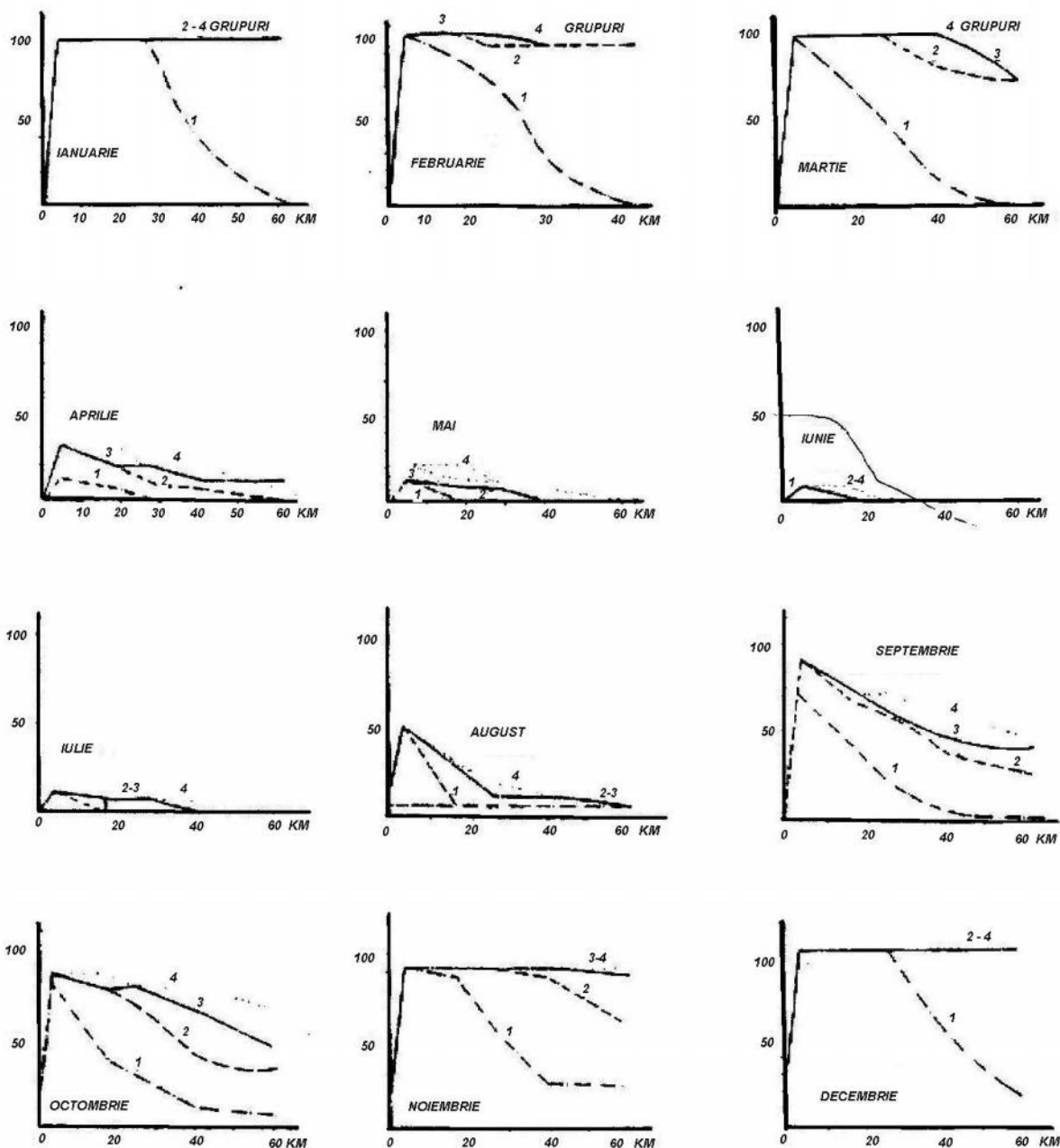
FLUXUL INFORMAȚIONAL DE GOSPODĂRIRE CANTITATIVĂ ȘI CALITATIVĂ A APELOR



**SISTEMUL DE SUPRAVEGHERE SI CONEXIUNI
IN ACTIVITATEA DE GOSPODARIRE A APELOR SI PROTECTIA MEDIULUI**



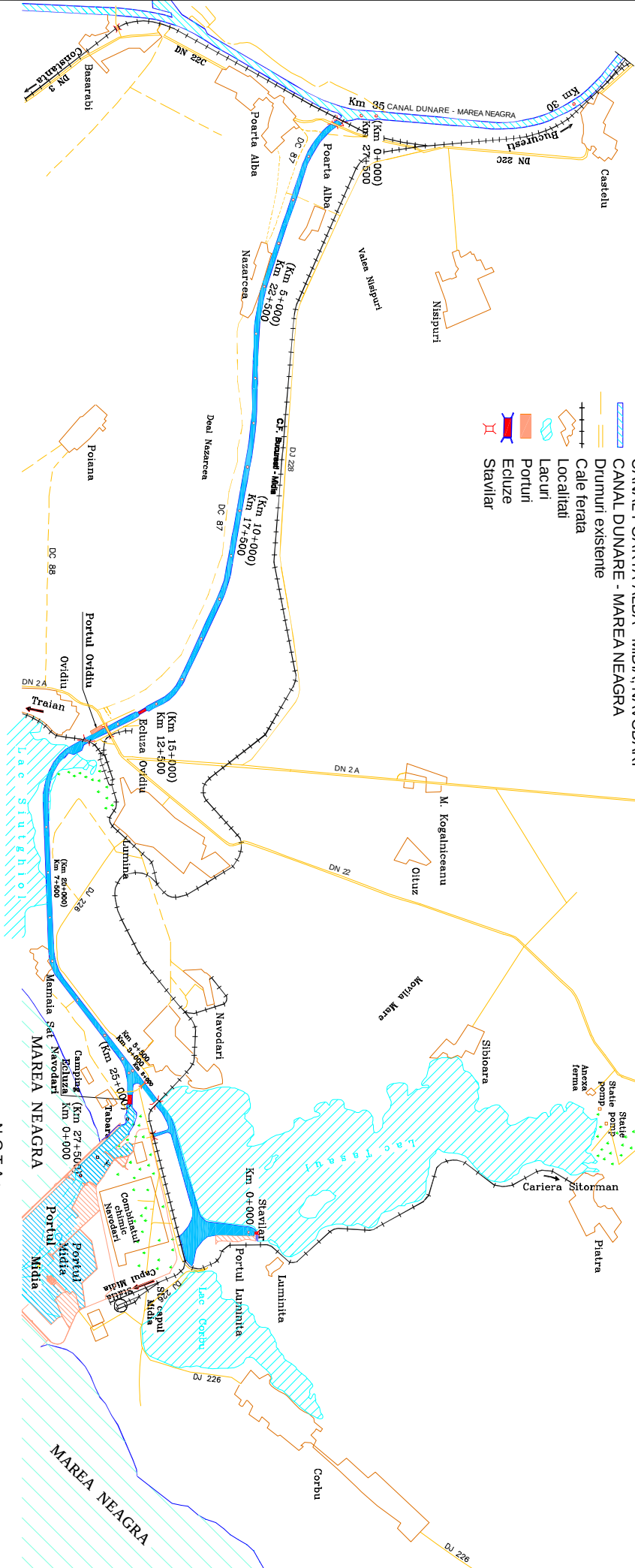
**Diagramele frecventelor de aparitie a cetii de evaporatie pe CPAMN
in cazul deversarii debitelor de racire ale CNE Cernavoda**



CANALUL POARTA ALBA - MIDIA, NAVODARI
PLAN DE SITUAȚIE

LEGENDA :

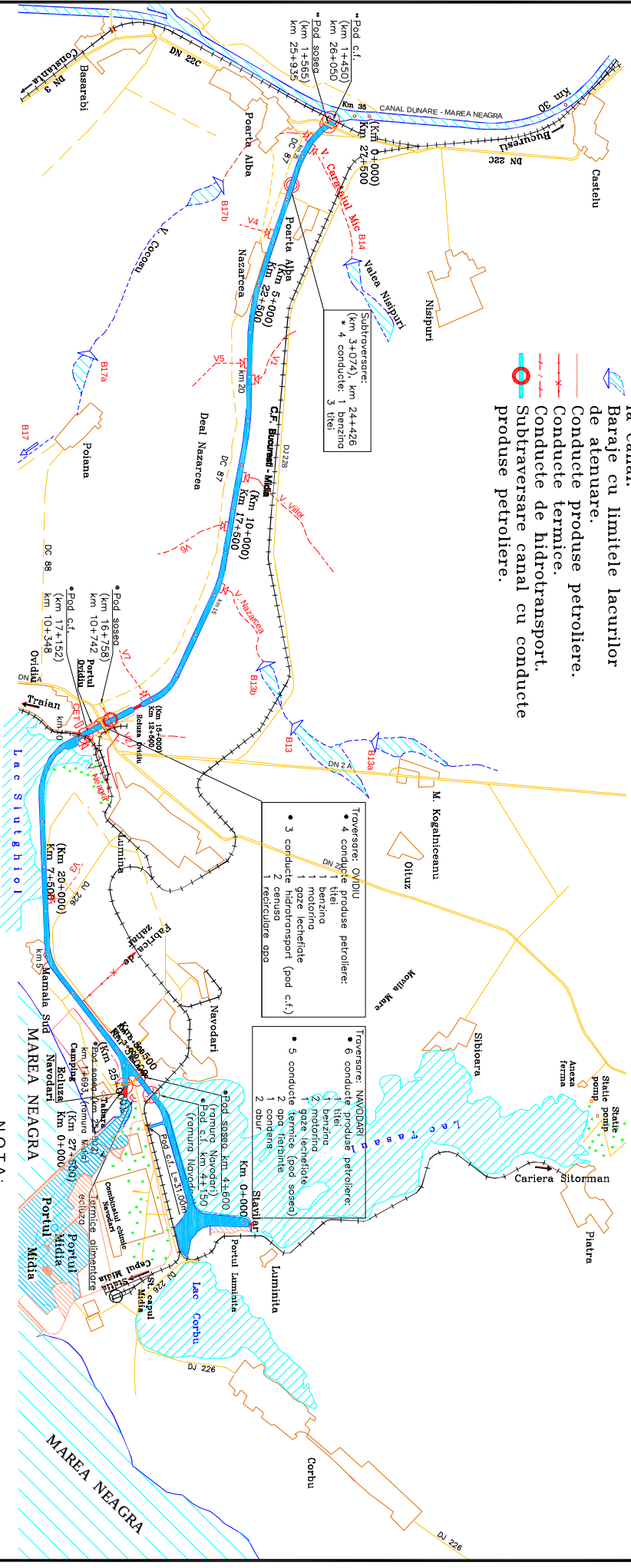
- CANAL POARTA ALBA - MIDIA, NAVODARI
- CANAL DUNARE - MAREA NEAGRA
- Drumuri existente
- Cale ferată
- Localități
- Lacuri
- Porturi
- Ecluze
- Stavilar



NOTA :

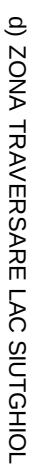
Pozițiile kilometrice din
paranteză reprezintă kilometrajul
de la proiectare și execuție
(km 0+000 la desprinderea din
CDMN).
Km 0+000 navigație=
km 27+500 proiectare, execuție).

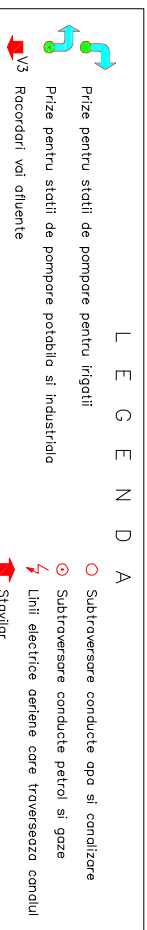
- Racordarea valilor afluențe la canal.
- Bazele cu limitele lacurilor de atenulare.
- Conducte produse petroliere.
- Conducte termice.
- Conducte de hidrotansport.
- Subtraversare canal cu conducte produse petroliere.



NOTA:

Pozitiile kilometrice din
 paranteza, reprezinta kilometrajul
 de la proiectare si executie
 (km 0+000 la desprinderea din
 CDMN).
 Km 0+000 navigatie=
 km 27+500 proiectare, executie)





Nr. crl.	NIVEL CARACTERISTIC	B I E F U L				
		I	II	III	IV	V
1	Nivel minim excepțional	6,0	-	-	-	-
2	Nivel minim de exploatare	7,0	1,0	1,1	-	-
3	Nivel normal de exploatare	7,5	1,25	0,5	-	-
4	Nivel maxim 1%	8,5	2,0	0,5	-	-
5	Nivel maxim 0,1%	9,26	2,5	0,5	-	-
6	Coronament	10,0	4,5	2,5	-	-