

INTRODUCERE

Zonele cu dificultate sunt portiuni ale senalului, in care, datorita gabaritelor redese ale drumului navigabil sau datorita unor conditii hidrologice deosebite, navigatia navelor si in special a convoaielor nu se poate desfasura in conditii normale, impunandu-se masuri si restrictii specifice pentru siguranta navigatiei prin aceste sectoare.

In cadrul pregatirii profesionale se impune sa se cunoasca urmatoarele elemente de baza :

1)Pozitiile exacte ale zonelor cu dificultate din sectorul in care se naviga.

2)Caracteristicile sectorului si motivele care produc dificultate in zonele respective (latime, adancime, raza de curbura, caracteristica curentului, etc.).

3)Modul de dirijare corecta a navei sau convoiului prin sector in functie de dificultatile zonei si restrictiile.

4)Masurile care se impun pentru siguranta navigatiei inainte si in timpul trecerii prin zonele respective.

Dupa stabilitatea in timp zonele cu dificultate pot fi :

a)Zone cu dificultate instabile, care prezinta modificari dese ale directiei, adancimii si latimii drumului navigabil, in urma cresterii sau descresterii debitului. Astfel de zone se intalnesc mai des in sectorul de Dunare cuprins intre portul Corabia (Km 630) si portul Giurgiu (Km 493).

b)Zone cu dificultate fixe, la care pozitia si motivele de dificultate se mentin constante, fara modificari de esenta in urma cresterii sau descresterii debitului ex. Zona ingusta de la piatra Harsova ; Km 253,500).

In functie de complexitatea dificultatilor zonele se impart in :

a)Zone cu dificultati complexe ; intrunind mai multe motive de dificultate in aceeasi zona (ex. Zona cotului de la Tulcea , Mm 39).

b)Zone cu dificultate simpla ; intrunind unul sau doua motive de dificultate (ex. Zona Iantra ; Km 537,500)

In ceea ce priveste descrierea drumului (de amonte si de aval) trebuie sa se precizeze ca drumul prezentat nu este singurul drum posibil, dar este cel mai recomandabil. Desigur, nu se poate afirma ca exista un “drum unic”; chiar daca doua convoaie au folosit absolut aceleasi repere de navigatie si ar naviga la acelasi nivel al apelor Dunarii, ele nu ar putea urma drumuri identice. In limitele senalului navigabil, functie de pescajul, dimensiunile si greutatea convoiului, se pot alege mai multe drumuri, mai mult sau mai putin diferite unele de altele. Alegerea insa nu se face la intamplare, ci este dictata de situatia de moment in care se afla convoiul, iar deosebirile dintre drumuri sunt in general neesentiale. Totusi, uneori drumul se schimba pe alocuri, datorita atat variatiei nivelului apelor, cat si modificarilor survenite in albia fluviului.

Unele schimbari (fata de drumul obisnuit) sunt temporare si de durate diferite, dar altele sunt definitive. Aceste schimbari sunt aduse la cunostinta navigatorilor prin schimbarea pozitiei semnalelor (geamanduri, faruri, scondri) ; uneori, ele ajung sa fie cunoscute si prin schimb de informatii, in drum, sau prin cercetare directa (sondaje). Cu toate acestea, marinarii cu experienta stiu ca, exceptand schimbarile definitive (care se produc destul de rar), exista un “drum de baza” ; drumul determinat de cele mai multe elemente stabile, completat cu variantele posibile pentru zonele unde se produc schimbari periodice. Drumul acesta de baza, descompus in variantele clasice de amonte si de aval am cautat sa fie descris cu cat mai mare precizie.

Se recomanda tinerea la zi a drumului descris prin notarea anumitelor observatii personale, de asemenea, folosirea unui caiet personal in care sa se treaca zilnic cotele apelor Dunarii, avizele pentru navigatori, sondajele efectuate (datate si raportate la cote), precum si descrierea sumara a unor manevre mai deosebite.

In timpul navigatiei, se impune aceiasi vigilenta la toate zonele cu dificultate, indiferent de gradul de complexitate al sectorului.

BRAT CHILIA

In zona Mm 43+200, capul ceatalului Ismail, imparte cursul principal al Dunarii in doua brate secundare, Chilia si respectiv bratul Tulcea.

Bratul Chilia, brat pe stanga cursului principal, are o lungime de 116 km si se varsa in Marea Neagra aval de portul Vilcov.

Pe bratul Chilia se practica un trafic aglomerat si deversificat de nave. Navigatia pe acest brat se practica atat cu nave maritime, cat si cu nave sau convoaie fluviale de toate categoriile.

Datorita traficului si a caracteristicilor drumului navigabil, in lucrarea de fata se vor scoate in evidenta portiunile cu dificultate pentru navigatie si masurile care se impun pentru siguranta navigatiei in aceste portiuni ale bratului.

SECTOR Km 116 – Km 101

Navigand aval pe Dunare, pentru intrare pe bratul Chilia din zona Mm 44 se lasa farul de bifurcare din capul ceatalului "Ismail" la dreapta si se face intrarea pe brat aproximativ cu mijlocul, cu orientare fata de farul verde din zona km 115 brat Chilia.

Din zona farului verde se inscrie cu o distanta de aproximativ 80 m fata de malul stang si se continua astfel pana in amonte de km 113, de unde se poate inscri cu mijlocul cursului sau maximum 1/3 din latimea cursului fata de valada malului drept. Din amonte de coltul malului drept din zona km 110, se executa traversare spre partea malului stang, folosind pentru orientare in traversada farul verde din aval de km 109.

Din zona farului verde se inscrie in coborare cu maximum 100 m fata de malul stang, continuand astfel pana in zona km 104 si folosind pe rand pentru orientare farurile verzi de la km 106 si respectiv km 105.

Din zona km 104 se inscrie treptat in traversare spre partea malului drept folosind pentru orientare farul rosu de la km 102+500 sau pontonul de la comuna Cetalchioi. Din aval de km 103 se inscrie in coborare cu mijlocul cursului sau 1/3 din latimea cursului fata de malul drept, in functie de cota, forta si directia vintului, natura convoiului si chiar in functie de modul in care se executa intalnirile cu navele sau convoaiele care naviga amonte. Se continua astfel pana in zona km 101.

Portiunea cu dificultate din acest sector, este portiunea cotului cuprins intre km 113 si km 110 +500. Motivele de dificultate in aceasta portiune sunt urmatoarele:

- Cotul prezinta raza medie de curbura;
- In timpul navigatiei se formeaza cadere spre partea malului drept;
- Zona nu prezinta vizibilitate dintr-o parte in cealalta a cotului datorita padurii de la malul stang.

Datorita motivelor mentionate, se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile, in special intre convoaie, intre nave maritime, intre nave maritime si convoaie si chiar intre nave fluviale izolate mari. In acest scop se recomanda celor care naviga amonte sa astepte in zona km 110, la limita stanga, oferind drum la babord celor care naviga aval.

Totusi in situatia in care intalnirile se executa in zona cotului, in traficul international, in general cel care urca urmareste valada malului drept, oferind drum la tribord (austec) celor care naviga aval. Unele nave sau convoaie (in special romanesti), in caz de intalnire urmaresc la urcare limita stanga oferind drum la babord celor care naviga aval. Pentru deplina siguranta insa, este mai recomandabil pentru cei care urca sa astepte daca este necesar, in zona km 110.

-Pentru zona acestei curbe, indiferent de sensul in care se naviga, se va proceda din timp la o buna informare si avertizare (radiotelefon, proector, semnal fonic etc.).

Intalniri in sector

-In general la urcare, din zona km 101 se urmareste partea malului drept pana la farul rosu de la 102 +500, oferind drum la tribord (austec) celor care naviga aval. Unele nave izolate si chiar unele convoaie urmaresc la urcare limita stanga, eliberand senalul la babord celor care coboara.

-Din zona farului rosu se executa traversare la malul stang si din amonte de km 103 se urmareste partea malului stang oferind drum la babord celor care naviga aval pana in zona km 110.

-Dupa depasirea cotului, din zona km 113 se poate urmari indeaproape partea malului stang, oferind drum la babord celor care naviga aval, pana in zona km 115. Din amonte de km 115 se mai descide fata de malul stang, dar intalnirile se executa tot prin bordul babord pana la esire in cursul principal al Dunarii.

SECTOR Km 102 – Km 84

Din amonte de km 101, la navigatia aval, se continua cu mijlocul cursului sau 1/3 din latimea cursului fata de malul drept pana in aval de km 100, de unde se urmareste partea malului drept si in continuare mai mult coltul malului drept din zona km 98, pentru a se evita caderea care se formeaza la malul stang intre km 98 si km 97. Treptat, se inscrie cu aproximativ 1/3 din latimea cursului fata de malul stang, in functie si de pozitia navelor care stationeaza de multe ori in ancora, la limita stanga in zona km 96 (in dreptul bazinului).

Din zona km 96 se continua cu aproximativ 1/3 din latimea cursului fata de malul stang si se continua astfel pana in zona km 94 de unde se inscrie treptat in traversare spre partea malului stang, folosind pentru orientare in traversada farul rosu din amonte de km 91. Din amonte de km 92, la navigatia aval se urmareste partea malului drept. In zona cotului de la Copana-Balca, pentru a evita caderea spre partea malului stang, se va face inscrierea mai mult cu partea coltului de la malul drept. Aval de colt se mai deschide fata de malul drept, deoarece pana in zona km 87, malul drept prezinta putina intinsura. Din aval de km 87 se inscrie in coborare cu partea malului drept si se continua astfel pana in zona km 84.

In cuprinsul sectorului km 102-km 84 brat Chilia, portiunile care prezinta dificultati pentru navigatie sunt urmatoarele:

1. Portiunea cuprinsa intre km 101 si km 100, din urmatoarele motive:

-Curba prezinta raza medie de curbura;

-Zona nu prezinta vizibilitate dintr-o parte in cealalta datorita padurii de la malul stang;

-Mai ales la navigatia aval se formeaza putina cadere spre partea malului drept.

Datorita motivelor mai sus mentionate sunt interzise intalnirile si

depasirile de la km 101 la km 100. In acest scop, navele sau convoaiele care naviga amonte , vor astepta aval de km 100, in partea malului stang, oferind drum la babord celor care naviga aval.

2. Cotul cuprins intre km 98+500 si km 97, portiune care prezinta urmatoarele dificultati:

-Cotul prezinta raza mica de curbura;;

-Indiferent de sensul in care se naviga se formeaza cadere pronuntata spre partea malului stang mai ales de la km 98 la km 97.

-Latimea drumului navigabil, apta pentru inscrierea in siguranta, este de aproximativ 120-140 m;

-Zona nu prezinta vizibilitate dintr-o parte in cealalta a curbei

-Imediat aval de cot, intre km 96 si km 96+500 , la limita stanga sunt deseori nave stationate in ancora.

Datorita dificultatilor din zona, sunt interzise intalnirile si depasirile incepand din aval de km 99 pana in aval de km 97. In acest scop, navele sau convoaiele care naviga amonte pot astepta aval de km 97 sau aval de navele din ancora, la limita stanga eliberand senalul la babord celor care naviga aval.

-Pentru intreaga zona, de la km 101 la km 97, indiferent de sensul in care se naviga, se va proceda din timp la o buna avertizare si informare (radiotelefon, proector, semnal fonic si la nevoie alte mijloace de observare);

-Mai ales la navigatia aval, in zona cotului se va tine cont de forta si directia vantului, de cota apei, de natura convoiului si de calitatile navei autopropulsate.

3. Cotul de la Copana-Balca, incepand din aval de km 90 pana in aval de km 89, prezentand urmatoarele dificultati:

-Cot cu raza medie de curbura;

-Indiferent de sensul in care se naviga se formeaza cadere spre partea malului stang;

-In partea malului stang, in zona km 89+500 se afla docul plutitor si alte nave parcate la mal

-Datorita curbei si a padurii de la malul drept, nu avem vizibilitate dintr-o parte in cealalta a cotului.

Datorita dificultatilor din zona, pentru siguranta navigatiei se impun urmatoarele masuri si restrictii:

-Se vor evita intalnirile si depasirile din amonte de km 90 pana in aval de km 89. In acest scop navele sau convoaiele care naviga amonte vor astepta aval de km 88+500, la limita stanga, oferind drum la babord celor care naviga aval.

Daca navigand aval in zona km 91, se constata sau se anunta nave sau convoaie care urca, deja inscrise in zona cotului, se va reduce viteza pentru a permite celor care urca sa depaseasca punctul critic al cotului.

-La apropierea de zona cotului se va proceda la o buna informare si avertizare.

-Se va tine cont de forta si directia vantului si de natura convoiului.

Pe tot sectorul portului Ismail se va avea in vedere traficul aglomerat si diversificat de nave si convoaie si limitarea latimii drumului navigabil in zonele de ancoraj ale portului cuprinse intre km 92 –km 90+300 si respectiv intre km 87 si km 83.

Intalniri in sector

-La navigatia amonte de la km 84 se urmareste limita stanga (partea navelor din ancora) si pana la km 88+500 intalnirile se executa in general numai prin bordul babord.

-Dupa depasirea cotului de la Copana-Balca, din amonte de km 90 se urmareste deasemeni limita stanga a drumului (partea navelor din ancora) pana in amonte de km 92. Din aceasta pozitie se continua mai mult cu partea malului stang pana in amonte de siloz de unde continuam cu minimum 100 m fata de malul stang si in continuare ne orientam cu farul verde din zona km 96 (farul de intrare bazin) pe care treptat il lasam la dreapta. Din zona bazinului se continua cu limita stanga pana in aval de km 97. In general tot sectorul de la km 90, pana in aval de km 97, intalnirile se executa prin bordul babord.

Din aval de km 99 pana la km 100 se urmareste partea malului stang si se ofera drum la babord celor care naviga aval.

Unele convoaie mici sau unele nave izolate, continua sa urmareasca partea malului stang si in zona interzisa (km 100-101) , oferind drum la babord in cazul in care se inscriu nave sau convoaie aval in aceasta portiune.

SECTOR Km 45 – Km 20 BRATUL MACIN

CARACTERISTICI :

Calea navigabila are o latime cuprinsa intre 150 – 300 M

Senalul navigabil variaza intre 60 – 80 m

Lipsa de vizibilitate amonte – aval datorita coturilor pronuntate de la Km 20 ; Km 30,5; Km 36 ; Km 39.

Calea navigabila este sinuoasa

Depuneri aluvionare pe partea malului stang in zona Km 29 – Km 21

Mal de piatra si zona cu anafoare puternice in zona Km 29 – Km 31

Puncte de incarcare piatra la Km 31 (gura Arman) si Km 35 (Turcoaia)

Punct de incarcare cereale Km 33 (Blasova)

Mars amonte

Dupa depasirea cotului de la Km 20, drumul urmeaza partea malului drept, distanta la travers cca. 30 m, pana la Km 27. Convoiul se dirijeaza intre limitele senalului navig Gv si GR Km 27,5 ; intr-o lunga traversare catre coltul malului stang, Km 30, astfel incat sa aterizeze fata de aceasta cu o distanta la travers de cca. 10 m. Se continua marsul urmarind conturul malului stang. Pe masura deschiderii caii navigabile, drumul urmeaza mijlocul albiei cursului de apa pana la Km 33,5 de unde ne inscriem cu partea malului drept, distanta la travers 30 m. De la Km 35,5 convoiul se dirijeaza spre partea concava a malului drept pana la Km 36. Din acest punct drumul urmeaza mijlocul caii navigabile pana la Km 39, de unde se dirijeaza catre stanga umarind conturul malului stang distanta la travers 30 m.

Mars aval

De la Km 45 convoiul isi reduce viteza la limita de guvernare. Dupa depasirea insulei Bedeloiu convoiul este dirijat intr-o continua giratie catre dreapta, urmarind conturul malului stang. Dupa depasirea Km 39, convoiul se inscrie cu mijlocul caii navigabile, marindu-se viteza astfel ca sa evite caderea in valada malului stang. De la Km 37 se reduce viteza la limita de siguranta si se executa o continua giratie catre stanga, urmarind mijlocul albiei. Pe masura deschiderii caii navigabile drumul urmeaza mijlocul acesteia, pana la Km 32, convoiul marindu-se viteza de frecare data dupa depasirea coturilor de la Km 35,5 si 33,5. Din acest punct, convoiul executa o continua giratie catre stanga – cu viteza de siguranta – urmarind conturul malului stang, la limita anafoarelor din zona Km 30. Dupa deschiderea caii navigabile convoiul se dirijeaza intr-o lunga traversare spre malul drept, pe mijlocul caii navigabile, reper prova coltul malului drept Km 27. Drumul continua cu partea in partea malului drept, distanta la travers 30 m.

Masuri de siguranta

- Se va anunta pozitia si sensul de mars prin radiotelefon
- La apropierea de coturi se va emite semnale fonice de “Atentiune”, indiferent de sensul de mars
- Se va reduce viteza la limita produceri valurilor la trecerea prin punctele de incarcare
- Intalnirile in sector se executa prin bordul babord
- Se asteapta la Km 29,5 si Km 34,5 pentru intalnire dreapta – dreapta si la Km 38,5 pentru intalnire la austek
- Se va respecta gabaritele convoaielor (2 unitati dintr-o dana)
- La punctul de incarcare Gura Arman, unitatile vor fi introduse cu prova spre aval
- Locuri pentru formare convoi : Km 36 mal drept; Km 34,5 si 32,5 mal stang

SECTOR Km 21 – Km 8 BRAT MACIN

Navigand aval, dupa depasirea curbei din amonte de km 20, se inscrie in coborare mai mult cu partea malului drept si se naviga astfel pana in amonte de km 15 (aproximativ 1/3 din latimea cursului fata de malul drept).

Din amonte de km 15 se pregateste intrarea la cotul Macinului (km 15 – km 14), dirijand prova navei sau a convoiului cu partea coltului de la malul stang, pentru a evita caderea spre danele de incarcare piatra din valada malului drept si spre coltul de piatra al malului drept de la km 14.

Dupa depasirea cotului se inscrie in coborare cu aproximativ 60-70 m fata de malul stang si se continua astfel pana in amonte de km 12 de unde se mareste distanta fata de malul stang pregatind intrarea la cotul dintre km 12 si km 10+500.

In prima faza a curbei se dirijeaza prova navei sau convoiului pe langa coltul malului stang, dupa care, treptat se inscrie mai mult cu partea malului drept, deoarece aproximativ din zona km 11 pana in amonte de km 9+500, se formeaza putina cadere spre partea malului stang. Din aval de km 11, pentru orientare prova se poate folosi si farul verde de la km 9 +600.

Din amonte de km 9 se inscrie in coborare cu mijlocul cursului sau cu 1/3 din latimea cursului fata de malul stang si se continua astfel pana in aval de km 8. Din aval de km 8 se continua cu mijlocul

cursului pana la iesire in cursul principal al Dunarii, cu respectarea regulilor si masurilor care se impun pentru iesirea in cursul principal.

-In general intalnirile si depasirile se executa de la km "0" la km prin bordul babord (unele nave sau convoaie, de la km 7 la km 9, acorda drum la tribord).

-Dupa depasirea km 12, la urcare se urmareste partea malului stang si se ofera drum la babord celor care coboara pana in aval de km 14.

-Din amonte de km 15 pana in aval de km 20 se urmareste mai mult partea malului drept si se ofera drum la tribord (austec) celor care naviga aval.

Pe Bratul Macin, in cuprinsul sectorului km 21 la km 0 se afla urmatoarele portiuni cu maxima dificultate:

1. Cotul Macinului, incepand de la km 15 pana la km 14 din urmatoarele motive:

-Cotul prezinta raza medie de curbura;

-Zona nu ofera vizibilitate dintr-o parte in cealalta a cotului

-Latime de siguranta pentru inscrierea in cot, este aproximativ 90 m;

-In partea malului drept cursul prezinta contracurent si anafoare, iar malul drept este stancos;

-In zona cotului se afla cablu aerian de inalta tensiune;

-Indiferent de sensul in care se naviga, in zona cotului se formeaza cadere pronuntata spre valada malului drept si spre coltul de piatra al malului drept din zona km 14. De la acest colt de piatra in aval, curentul formeaza putina cadere spre partea malului stang.

Pentru siguranta navigatiei se vor evita intalnirile si depasirile in zona cotului. Cei care naviga amonte pot astepta aval de km 14, la limita stanga, oferind drum la babord celor care coboara (se poate astepta si imediat aval, sub coltul malului stang).

2. Cotul din aval de portul Macin, incepand de la km 12 pana in zona km 10+500, din urmatoarele motive:

-Cotul prezinta raza mica de curbura;

-Considerand ca se naviga aval, in prima faza a curbei se formeaza cadere spre partea malului drept, iar din aval de km 11 pana in amonte de km 9 se formeaza cadere (mai putin pronuntata spre malul stang).

-Latime de siguranta pentru inscrierea in cot este de aproximativ 100 m.

Pentru siguranta navigatiei se vor evita intalnirile si depasirile in zona cotului. Cei care naviga amonte pot astepta aval de km 9, in partea malului stang oferind drum la babord celor care naviga aval.

3. Zona de iesire din Bratul Macin, in cursul principal al Dunarii, incepand din amonte de km 1 pana la iesire in Dunare, impune vigilenta deosebita din urmatoarele motive:

-In aceasta zona, la ambele limite ale bratului se afla acostate (ancorate) un numar mare de nave;

-In zona de intrare-iesire brat Macin exista trafic aglomerat si diversificat de nave (trececi cu bacul, nave care executa manevre, curse pasageri, convoaie, ambarcatiuni diverse, etc.);

-La iesire din bratul Macin la Dunare zona prezinta anafor puternic;

-Latimea drumului navigabil pe brat se reduce datorita navelor acostate, uneori pana la aproximativ 80 m;

-Zona nu prezinta vizibilitate de pe brat la Dunare in special pentru partea din amonte a Dunarii.

Pentru siguranta navigatiei se vor evita intalnirile si depasirile in zona de intrare – iesire brat Macin.

Pentru toate zonele cu dificultate mentionate la acest sector albratului Macin, indiferent de sensul in care se naviga, se impune a se proceda din timp la o corecta avertizare si informare (radiotelefon, proector, semnal fonic, etc.).

SECTOR Km 57 – Km 45 BRAT BORCEA

Navigand aval pe bratul Borcea, de la km 57 se naviga cu aproximativ 70-80 m distanta fata de malul stang, pana la km 53 de unde se inscrie in traversada spre partea malului drept si se inscrie cu malul drept din zona km 52.

Din zona km 52 se continua cu partea malului drept, din aval de km 51, de unde pentru inscrierea in portiunea cu dificultate "Cotul Dracului", se inscrie in traversada spre partea malului stang, cu orientare in prima faza a traversarii, pe langa geamandura verde cu lumina de la km 50+300. In continuare, in zona anafoarelor inscrierea se va face, pe cat posibil cu mijlocul intre acestea, cu orientare fata de G.V.v. de la km 49+900 si totodata fata de coltul malului drept.

Pe masura ce se depaseste coltul malului drept se gireaza la tribord pentru a se evita caderea care se formeaza in zona km 49 spre partea malului stang.

Din aval de km 49, se continua navigatia aval, cu partea malului stang (70-80 m distanta) si se continua astfel pana in zona km 47+500. Din aceasta pozitie se traverseaza spre partea malului drept, iar din zona km 47 se continua cu partea malului drept pana la km 45.

In cuprinsul acestui sector al bratului Borcea, se afla portiunea cu dificultate "Cotul Dracului", incepand de la km 51+500 pana in zona km 49. Motivele care produc dificultatea in aceasta portiune, sunt urmatoarele:

-Din zona scindrului verde de la km 49+900, pana in amonte de km 49 +500, latimea de siguranta a drumului navigabil se reduce la aproximativ 60 m;

-Intre km 50+300 si km 50 se formeaza cadere spre valada malului drept, iar in sectorul dintre km 49+500 si km 49 se formeaza cadere spre partea malului stang (mai ales la navigatia aval);

-Cotul prezinta raza medie de curbura;

-Cele doua anafoare din zona cotului impun o vigilenta sporita privind guvernarea navei sau convoiului in zona.

-Tinand cont de motivele mai sus mentionate la navigatia prin zona se impun urmatoarele masuri pentru siguranta navigatiei.

-Sunt interzise intalnirile si depasirile intre nave si convoaie, cu deosebire de la km 50+500, pana in aval de km 49. Navele sau convoaiele care naviga amonte, vor astepta aval de km 49, in partea malului stang, eliberand senalul la babord navelor sau convoaielor care naviga aval.

-Indiferent de sensul in care se naviga, la apropierea de aceasta zona, se va proceda din timp la o corecta avertizare si informare (radiotelefon, proector, semnal fonic etc.).

-In cazul convoaielor prin impingere, inainte de intrare in zona se vor verifica toate parametrele de cuplare si daca este cazul se va proceda la strangerea corecta a acestora. In cazul convoaielor remorcate la pupa remorcherului va fi seful de echipaj sau un marinar bine pregatit, pentru supravegherea si anuntarea la comanda a situatiei remorcilor.

Intalniri pe sectorul km 57 la km 45

-De la km 45 la km 47+200 intalnirile se executa prin bordul tribord (austec).

-Din amonte de km 47 + 200, pana in zona km 48 +500 intalnirile se executa in general prin bordul babord;

-Din zona km 50 + 500, pana in zona km 52 se urmareste la urcare partea malului drept si se ofera drum la tribord celor care naviga aval.

-De la km 52 se traverseaza spre malul stang si din aval de km 53 se urmareste partea malului stang pana la km 57, oferind drum la babord celor care naviga aval.

SONTEA

Portiunea cu dificultate "Sontea" incepand de la Mm 29+1200 pana la Mm 18³/₄. Motivele care produc dificultate in aceasta portiune sunt urmatoarele:

Intre Mm 29 ¹/₂ si Mm 29 latimea drumului navigabil se limiteaza la aproximativ 70 m. Mai ales la navigatia in aval se formeaza cadere spre malul stang de la Mm 29 ¹/₂ pana la cotul malului stang de la Mm 29+200; din amonte de Mm 29 pana la Mm 28 ³/₄. Se formeaza cadere spre malul drept. In zona sunt amplasate epiuri de piatra in special in partea malului drept. Datorita motivelor mai sus mentionate sunt interzise intalnirile si depasirile de la Mm 29 ¹/₂ pana la Mm 28 ³/₄. In acest scop navele sau convoaiele care naviga amonte vor astepta amonte de GVv de la Mm 28 (loc de ancorat) in partea malului stang; pregatite sa ofere drum la Bd celor care naviga aval. Indiferent de sensul in care se naviga la apropiere de zona se vor lua toate masurile de avertizare si informare (radiotelefon, proiector, fluier). Se vor respecta gabaritele de navigatie pentru marsul amonte si aval. Navigatia se desfasoara cu mijlocul caii navigabile pentru ambele sensuri de mars (amonte – aval).

Gabaritele convoaielor sunt urmatoarele:

- pentru marsul aval doua unitati intr-o singura dana;
- pentru marsul amonte patru unitati in doua dane
- lungimea maxima a remorcii este de 30 m.

TRECERE ROSTOK – Mm 31

Caracteristici

- Latimea caii navigabile 100 m
- Latimea senalului navigabil 60 m
- Curent puternic
- Epava pe mijlocul caii navigabile Mm 31
- Cadere in valada malului stang.

Mars amonte

De la Mm 30,5 convoiul se dirijeaza pe mijlocul caii navigabile inscriindu-se pe culuarul limitei senal navigabil. La circa 400 m de epava "ROSTOK", convoiul se dirijeaza in valada malului stang reper prova semnalele costiere dinspre amonte, distanta la travers 30 m. Pe masura deschiderii caii navigabile, se imbraca geamandura rosie inscriindu-se in culoarul navigabil reper prova pontonul "PARTIZANI". Dupa depasirea coltului malului stang, convoiul se inscrie pe mijlocul caii navigabile.

Mars aval

De la Mm 31,5 convoiul isi reduce viteza la limita de siguranta

Dupa depasirea pontonului "PARTIZANI" convoiul se dirijeaza in valada malului stang, reper prova semnalele costiere din aval, intr-o continua giratie catre dreapta

Dupa depasirea geamandurii rosii din capul epavei, convoiul isi mareste viteza pentru a evita caderea in valada malului stang, inscriindu-se cu mijlocul caii navigabile.

Masuri de siguranta

Se asteapta la Mm 30 mal stang intalnirea dreapta – dreapta

Se anunta prin radiotelefon pozitia si sensul de mars si gabaritul convoiului.

Se interzice intalnirea si depasirea in zona epavei "ROSTOK".

SECTOR Mm 45 DUNARE – Mm 35 BRAT TULCEA

Navigand aval, de la Mm 45, se inscrie in traversada spre partea malului drept si din zona Mm 44½ se inscrie in coborare cu o distanta de aproximativ 70-80 m fata de malul drept si cu orientare prova fata de farul de bifurcare de la Mm 43+200, din capul ceatalului Ismail.

Cu aproximativ 600 m mai sus de bratul Tulcea se incepe pregatirea de intrare pe brat, urmarind mai mult partea malului drept si in continuare coltul malului drept, pentru a se evita caderea care se formeaza la intrare pe brat spre digul de piatra din capul ceatalului Ismail. Se continua cu partea malului drept al bratului Tulcea pana se depaseste extremitatea aval a digului de piatra de la mal stang, dupa care se inscrie treptat cu mijlocul cursului pana la geamandura verde din zona Mm 42½. Depasind geamandura se continua cu partea malului drept pana in zona Mm 41½, dar cu atentie la caderea care se formeaza in aceasta portiune spre malul drept (la convoaiele impinse efectul de cadere este mai pronuntat).

In zona cu dificultate, Mm 41¼ – Mm 40, navele si convoaiele fluviale, evita drumul maritim, navigand printre geamandurile rosii si malul drept. La iesire din aceasta portiune, in zona Mm 40 si mai aval de aceasta, se formeaza cadere spre partea malului stang, unde avem aruncata piatra la mal, motiv pentru care se va urmari mai mult partea malului drept. Din zona portului mineralier se poate inscrie in coborare cu mijlocul cursului si se continua astfel pana in zona Mm 39. Din zona Mm 39 se dirijeaza prova navei sau convoiul strans pe langa geamandura verde cu lumina din rada portului Tulcea, pentru a se evita caderea care se formeaza spre partea malului drept.

Pe masura ce prova navei sau convoiului depaseste geamandura se dirijeaza prova mereu cu partea coltului de al malul stang, de la comuna Tudor Vladimirescu si se mentine astfel pana cand incepem sa depasim coltul, pentru a se evita caderea care se formeaza spre coltul de piatra al malului drept de la Mm 38+500.

In sectorul Mm 38+500 se va cauta a se mentine, pe cat este posibil mijlocul cursului. Intrarea in zona Mm 38 se face mai mult cu partea geamnadurii rosii din aval de Mm 38 si in continuare pana la Mm 37, se urmareste partea geamandurilor rosii. Depasind Mm 37 se urmareste partea malului stang (20-30 m) si se continua astfel pana la Mm 35.

Portiunile cu maxima dificultate ale sectorului cuprins intre Mm 45 si Mm 35, sunt urmatoarele:

1.Zona de intrare – iesire pe bratul Tulcea incepand de la Mm 43+600 pana la Mm 42½. Motivele care produc dificultatea in aceasta portiune, sunt urmatoarele :

-Indiferent de sensul in care se naviga, se formeaza cadere destul de pronuntata spre digul de piatra din capul ceatalului Ismail ;

-Latimea drumului navigabil la intrare pe bratul Tulcea se reduce la aproximativ 120 m ;

-Nu avem vizibilitate de la Dunare pe bratul Tulcea si invers datorita curbei si a padurii de la malul drept.

Datorita motivelor mentionate, in zona se impun urmatoarele masuri :

-Se vor evita intalnirile si depasirile incepand de la Mm 43½ pana la Mm 42½. Navele sau convoaiele care naviga amonte vor astepta aval de geamandura verde de la Mm 42½ in partea malului stang, oferind drum la babord celor care naviga aval. In situatii deosebite, navele izolate sau convoaiele remorcate mici, daca la navigatia amonte sunt surprinse, amonte de GVv de la Mm 42½, de nave sau convoaie care isi fac intrarea de la Dunare pe bratul Tulcea, cel care urca va urmari indeaproape partea malului drept a bratului, la nevoie reducand viteza si asteptand in partea acestui mal, eliberand senalul la tribord (austec), celui care naviga aval.

Daca navigand aval pe Dunare, in zona Mm 45, se constata sau se anunta nave sau convoaie care naviga amonte si care isi fac iesirea la Dunare, se va reduce viteza si la nevoie se va astepta amonte de Mm 44, pentru a permite celor care urca sa-si faca iesirea la Dunare.

-Indiferent de sensul in care se naviga la apropierea de aceasta zona navele sau convoaiele isi vor avertiza corect pozitia si sensul de navigatie, luand legatura cu navele sau convoaiele din zona pentru a stabili ordinea trecerii prin zona si pozitia de asteptare.

Pentru informatii asupra traficului din zona se va apela prin radiotelefon si la statia semaforica "Ceatal Ismail". Se recomanda sa se emita semnalele fonice regulamentare si pe timpul noptilor clare sa se emita semnale de avertizare cu proectorul.

2.Zona cu dificultate cuprinsa intre Mm 41¼ si Mm 40, portiune care prezinta urmatoarele dificultati :

-Latimea drumului navigabil se reduce la aproximativ 60-70 m mai ales din amonte de farul verde de la Mm 40½ pana in aval de geamandura rosie cu lumina de la Mm 40¼ ;

-Indiferent de sensul in care se naviga, din amonte de Mm 40½ pana in aval de Mm 40, se formeaza cadere spre partea malului stang ;

-Aproximativ de la Mm 40¼ pana in aval de Mm 40 in partea malului stang exista anrocamente de piatra.

Datorita dificultatilor zonei, este interzisa intalnirea si depasirea navelor, convoaielor care naviga amonte, pot astepta aval de portul mineraliei, in partea malului stang, oferind drum la babord navelor sau convoaielor care naviga aval. In ultima instanta, navele sau convoaiele fluviale care naviga amonte si au depasit portul mineralier in cazul in care sunt surprinse de nave care isi fac iesirea aval din portiunea cu dificultate, vor urmari partea malului drept, eliberand senalul la tribord (austec), celor care naviga aval.

Datorita dificultatilor zonei, navele si convoaiele fluviale evita drumul oficial, navigand printre geamandurile rosii si malul drept.

3.Zona cu dificultate "Cotul Tulcea", incepand din aval de Mm 39, pana la Mm 38+500, din urmatoarele motive :

- Cotul prezinta raza mica de curbura ;

- Indiferent de sensul in care se naviga, in zona cotului se formeaza cadere spre partea malului drept.

- Zona nu prezinta vizibilitate buna dintr-o parte in cealalta a cotului (datorita cladirilor si vegetatiei de la comuna Tudor Vladimirescu) ;

- Latimea drumului navigabil ramane de aproximativ 100 m, mai ales la geamandura verde luminoasa din aval de Mm 39 si in zona coltului de piarta al malului drept de la Mm 38+500 ;

- In partea malului drept, in zona Mm 38+500 exista anafor si in continuare contracurent pana al Mm 38+1200 ;

- Un alt factor care impune vigilenta deosebita la navigatia prin cot, il constituie traficul aglomerat si diversificat de nave din zona portului Tulcea.

Datorita dificultatilor zonei, se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile, din aval de Mm 39 pana in aval de Mm 38+500, in special intre nave maritime, intre convoaie fluviale, intre convoaie fluviale si nave maritime si chiar intre nave fluviale izolate mari. Navele sau convoaiele fluviale pot astepta aval de Mm 38, in partea malului drept (in afara drumului oficial), eliberand drumul la tribord celor care naviga aval. Navele maritime care navigand amonte au ajuns in zona geamandurii cu lumina verde din aval de Mm 38, astepta amonte de geamandura in partea malului stang, oferind drum la babord celor care naviga aval.

- La apropierea de zona cotului, indiferent de sensul in care se naviga, din timp se va anunta pozitia prin radiotelefon si se va lua legatura cu celelalte nave sau convoaie, pentru a se stabili ordinea trecerii prin zona cotului, pozitia de asteptare si de intalnire. Se vor emite semnalele fonice regulamentare, iar pe timpul noptilor clare se vor emite si semnale de avertizare cu proectorul.

- Daca situatia impune, se va apela prin radiotelefon la Capitania portului Tulcea sau la serviciul de pilotaj Tulcea pentru informatii privind miscarea navelor maritime in zona.

- La intrarea de la Dunare pe bratul Tulcea si in zona cotului Tulcea se va tine cont de faptul ca la cote peste +300 Tulcea, toate restrictiile prevazute in R,N.D. pentru navigatia pe canalul Sulina, se prelungesc pana la Mm 43 – "Ceatal Ismail".

- Atat la navigatia in zona "Ceatal Ismail" cat si in zona cotului Tulcea, se va tine intotdeauna cont de forta si directia curentului, de forta si directia vantului si de natura convoiului sau navei (gol, incarcat, impins sau remorcat).

TRECERE EPAVA Mm 57

Caracteristici

- Latimea caii navigabile 800 – 900 m
- Latimea senalului navigabil 80 m
- Curent puternic
- Complex dragaj in capul ostrovului
- Traversare lunga de la un mal la celalalt.

Mars amonte

Drumul urmeaza conturul malului stang. De la Mm 56 se executa o lunga traversare catre partea malului stang reper prova capat liziera malului stang, distanta mal drept 400 m, astfel incat sa aterizam mal stang travers 30 m. Drumul urmeaza malul stang inscriindu-se in limitele sanalului navigabil. Epava este situata in dreptul Mm 57 reper pichet graniceri. Drumul urmeaza partea malului stang.

Mars aval

Dupa depasirea Mm 60 drumul urmeaza partea malului drept distanta travers 60 m, reper prova stalpii de inalta tensiune. In dreptul Mm 56 $\frac{3}{4}$ (capat liziera) mal drept, convoiul se dirijeaza intr-o traversare lunga catre mal stang la limita dreapta a senalului, astfel incat stalpii de inalta tensiune de la malul stang sa fie observati in sectorul prova – tribord. Se mentine directia astfel incat sa aterizeze fata de malul stang cu o distanta la travers de circa 60 m. Drumul continua cu partea malului stang pana la Mm 54 $\frac{1}{4}$

Masuri de siguranta

Se interzice intalnirea si depasirea in zona epavei

Se anunta prin radiotelefon pozitia si sensul de mars

Se avertizeaza complexul de dragaj

Se asteapta la Mm 56 mal stang pentru intalnirea dreapta-dreapta

SECTOR Mm 77 – Mm 70

“COTUL DE LA GRINDU (PISICA) SI ZONA “PRUT”

In cuprinsul sectorului Mm 77 – Mm 70, portiunile cu maxima dificultate sunt urmatoarele:

1. Zona cotului de la Grindu (fost Pisica), incepand de la Mm 76+1000 pana la Mm 75, din urmatoarele:

- Cotul prezinta raza mica de curbura;

- Indiferent de sensul in care se naviga, in zona cotului se formeaza cadere destul de puternica spre partea malului drept.
- De la limita dreapta a drumului navigabil pana la malul drept cursul prezinta contracurent si anafoare;
- Zona cotului nu ofera vizibilitate buna dintr-o parte in cealalta in special pentru navele sau convoaiele fluviale care nu prezinta inaltime mare de la suprafata apei.

Datorita dificultatilor mentionate, se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile in zona cotului, mai ales intre nave maritime, intre convoaie fluviale, intre nave maritime si convoaie fluviale si chiar intre nave fluviale izolate mari. In acest scop se recomanda navelor sau convoaielor care naviga amonte sa astepte aval de Mm 75 la limita stanga, oferind drum la babord celor care naviga aval.

Zona facand parte din sectorul Dunarii Maritime, se va avea in vedere ca navele maritime au prioritate si deasemeni ca navele fluviale sunt acelea care trebuie sa se abata din drumul navelor maritime.

2. "Zona Prut" incepand din aval de Mm 74 pana la Mm 72, imediat aval de confluenta cu raul Prut. Motivele care produc dificultate in aceasta portiune sunt urmatoarele:

Latimea drumului navigabil se reduce la aproximativ 90 m in perioada apelor scazute, in special din amonte de Mm 73 pana in aval de confluenta cu raul Prut;

- Indiferent de sensul in care se naviga, se formeaza cadere spre partea malului stang, motiv pentru care la navigatia aval se urmareste partea geamandurilor rosii din zona;
- Din amonte de Mm 73 pana la confluenta cu raul Prut, malul stang prezinta butuci si pomi in apa.

Datorita motivelor mentionate, se vor evita intalnirile si depasirile in special din amonte de Mm 73 pana in amonte de Mm 72. Cei care naviga amonte pot astepta aval de Mm 72, in partea malului stang oferind drum la babord navelor sau convoaielor care naviga aval.

Unele nave sau convoaie fluviale, asteapta aval de geamandura rosie luminoasa din zona confluenta cu raul Prut, la limita dreapta (la nisip), oferind drum la tribord (austec) celor care naviga aval. Daca navigand aval, in zona Mm 75, se constata ca in zona Prut sunt deja inscrise nave sau convoaie amonte, se va reduce viteza si la nevoie se va astepta, pentru a permite celor care naviga amonte sa depaseasca cel putin Mm 73.

In mod neoficial, in zona Prut, la cote peste + 300 cm Galati, unele nave sau convoaie fluviale naviga printre ostrov si malul drept.

Intalniri in sector

Incepand din amonte de Mm 70, se urmareste la urcare mai mult limita stanga a drumului si pana la Mm 72 se acorda drum la babord celor care naviga aval.

Depasind Mm 73, se urmareste partea malului stang si pana la Mm 75 se ofera drum la babord celor care naviga aval.

Dupa depasire a cotului de la Grindu (Pisica), navele si convoaiele fluviale urmareste mai mult limita stanga a drumului si pana la Mm 77 ofera drum la babord celor care naviga aval.

De mentionat faptul ca in zona cotului de la Grindu navele si convoaiele fluviale, indiferent de sensul in care naviga evita drumul maritim, inscriindu-se printre geamandura verde si malul stang.

Atat la zona cotului de la Pisica, cat si la zona Prut, indiferent de sensul in care se naviga, navele si convoaiele vor lua toate masurile de avertizare si informare, in functie de conditii (radiotelefon, proiector, semnal fonic, etc).

SECTOR Km 191 – Km 174

ZONELE “ LA RASCRUCE” SI “COTUL DE LA ARAPU”

1. In cuprinsul sectorului, zona “La rascruce” incepe din aval de km 188 si se termina in amonte de km 185. Motivele care impun vigilenta la dirijarea navelor si in special a convoaielor prin aceasta zona sunt urmatoarele:

- Latimea drumului navigabil se reduce la aproximativ 80 –100 m (in functie de variatia nivelului);
- Din amonte de km 187 pana in zona km 185 se formeaza cadere spre partea malului drept (intre km 186 si km 185 caderea se formeaza si datorita curentului care vine de la bratul Caleia;
- Datorita curbei drumului navigabil si datorita padurii de pe ostrovul Lupu, zona nu prezinta vizibilitate dintr-o parte in cealalta.

Datorita motivelor mentionate,se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile in zona,in special intre convoaie.Cei care naviga amonte pot astepta in zona km 185 la limita stanga, oferind drum la babord celor care naviga aval.

2. Zona cotului de la “Arapu”,incepand din aval de km 179 pana in aval de km 188, din urmatoarele motive:

- Cotul prezinta raza medie de curbura;
- Indiferent de sensul in care se naviga se formeaza cadere destul de puternica spre malul drept (O.Bratusca), mai ales din zona farului rosu de la km 178+500 pana in aval de km 178;
- Zona cotului nu prezinta vizibilitate dintr-o parte in cealalta;
- Latimea drumului navigabil, apta pentru inscriere in siguranta la cot,este de aproximativ 120-130 m.

Dificultatile mentionate impun sa se evite intalnirile si depasirile in zona cotului. Se recomanda navelor sau convoaielor care naviga amonte sa astepte aval de km 177, in partea ostrovului Arapu, oferind drum la babord navelor sau convoaielor care naviga aval.

In cazul in care navigand amonte s-a depasit km 177si la cot se inscriu convoaie sau nave aval, cel care naviga amonte, va reduce viteza si va astepta trecerea celui care naviga aval, in partea ostrovului Arapu aval de km 178, eliberand drumul la babord celui care naviga aval.

Daca navigand aval intre km 181 si km 180 se constata sau se anunta convoaie navigand amonte si deja inscrise in zona cotului se recomanda sa se reduca viteza pentru a permite celui care urca sa depaseasca portiunea cu maxima dificultate a cotului.

Intalniri in sector

De la km 174 se urmareste limita stanga (cu orientare fata de coada ostrovului Arapu), in continuare partea ostrovului Arapu si se ofera drum la babord celor care naviga aval, pana in zona km 177.

Dupa depasirea cotului de la Arapu, pana la km 185 in general intalnirile se practica prin bordul babord (mai sunt insa convoaie sau nave care in aceasta portiune la urcare urmaresc limita dreapta a drumului, oferind drum la tribord celor care naviga aval)

Din amonte de km 187+500,pana in aval de km 194, in general intalnirile se practica prin bordul tribord (si in aceasta portiune unele nave sau convoaie urmaresc mai mult limita stanga a drumului, oferind drum la babord celor care naviga aval).

Pentru intregul sector se recomanda anuntarea periodica a pozitiilor si informarea asupra situatiei celorlalte nave sau convoaie care naviga in sector (in special la apropierea de portiunile cu dificultate ale sectorului).

SECTOR Km 207 – Km 190

“COTUL LUI APOSTOL” SI ZONA “BALAIA”

In cuprinsul sectorului zonele cu maxima dificultate si caracteristicile acestora sunt urmatoarele:

1. Zona “Cotul lui Apostol”, incepand din aval de km 205 pana in amonte de km 202, la care motivele de dificultate sunt urmatoarele:

- Cotul prezinta raza mica de curbura;
- In timpul navigatiei prin zona se formeaza cadere destul de puternica spre partea malului stang in special din aval de km 204 pana in zona km 202+500 (mai accentuata la navigatia aval);
- Zona, datorita padurii de la malul drept, nu ofera vizibilitate buna dintr-o parte in cealalta a cotului;
- In zona km 205, in partea malului drept, cursul prezinta anafoare.

Datorita dificultatilor mentionate se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile din aval de km 205 pana in amonte de km 202, (in special intre convoaie sau intre convoaie si nave izolate mari). Pentru siguranta, navele sau convoaiele care naviga amonte pot astepta aval de km 202 in partea malului stang oferind drum la babord celor care naviga aval (unele nave sau convoaie asteapta la limita dreapta oferind drum la tribord celor care coboara).

Navigand amonte, dupa depasirea km 203 se urmareste partea malului drept si daca in cot isi fac aparitia nave sau convoaie aval, cel care urca va urmari indeaproape malul drept, la nevoie asteptand sub coltul amonte al malului drept, eliberand senalul la tribord (austec) celui care naviga aval.

2. Zona “Balaia” (cap ostrov Lupu), in special din zona km 197 pana in aval de km 205, zona in care motivele de dificultate sunt urmatoarele:

- Zona nu prezinta vizibilitate dintr-o parte in cealalta datorita curbei si a padurii de pe ostrovul Popa;
- Latimea drumului navigabil, ramane de aproximativ 60-70 m, in special la nivele scazute, din amonte de km 196 pana la km 105;
- La nivele medii si mari in zona, mai ales la navigatia aval se formeaza putina cadere spre capul si malul ostrovului Lupu pana la geamandura rosie din aval de km 106;
- Adancimea din aval de km 196 pana in amonte de km 195 ramane de aproximativ 180 cm la cota “0” Braila.

Datorita dificultatilor zonei sunt interzise intalnirile si depasirile de la km 198 la km 195 (se vor evita in mod deosebit in special de la km 197 pana in aval de km 195). Navele sau convoaiele care naviga amonte pot astepta aval de km 193+500, in partea malului drept, oferind drum la tribord (austec) celor care naviga aval (unele nave sau convoaie asteapta la limita stanga oferind drum la babord celor care naviga aval).

Daca navigand aval in zona km 199 se constata sau se anunta nave sau convoaie amonte, deja inscrise in portiunea cu dificultate, se va reduce viteza si la nevoie se va astepta, pentru a permite celor care urca sa execute traversada si sa prinda partea malului stang in zona km 197.

Pentru siguranta, se impune avertizarea periodica a pozitiei si o buna informare asupra pozitiilor si intentiilor celorlalte nave sau convoaie din sector (radiotelefon, proector, sirena, etc.)

Intalniri in sector

De la km 190 pana in zona km 194 intalnirile se acorda in general drum la tribord celor care naviga in aval (unele nave sau convoaie, naviga la urcare cu aproximativ 1/3 din latimea cursului fata de malul stang si ofera drum la babord celor care naviga aval).

Din zona km 197 pana in zona km 198 intalnirile se executa in general prin bordul babord.

Din zona km 198 se traverseaza treptat la malul drept si se acorda intalnire prin tribord (austec) pana in amonte de km 200.

Din zona km 200, se traverseaza treptat spre partea malului stang, oferind drum la babord celor care naviga aval, pana in zona km 202 (unele nave si convoaie, continua de la km 200 cu intalnire prin tribord pana in aval de km 202).

Din amonte de km 205, pana in amonte de km 206 intalnirile se executa in general prin bordul tribord (austec).

SECTOR Km 265 – Km 237

**ZONELE: “RAMBLEU-GHINDARESTI”; “STINCA CELELOR”;
“PIATRA HIRSOVA”; “PRAGUL GISCA”**

Datorita caracteristicilor drumului navigabil si a limitelor drumului navigabil, in special de la km 264 la km 247, sectorul poate fi considerat aproape in intregime cu dificultate, fapt care impune o cunoastere amanuntita a caracteristicilor acestui sector si o vigilenta deosebita in timpul navigatiei, pentru siguranta navigatiei in sector.

Portiunile cu maxima dificultate din cuprinsul sectorului sunt urmatoarele:

1. Portiunea Rambleu – Ghindaresti, cuprinsa intre km 264 si km 260+500, portiune in care motivele de dificultate sunt urmatoarele:

- Datorita proeminentei stancoase a malului drept din zona km 261 – Ghindaresti, zona nu prezinta vizibilitate pentru observarea navelor sau convoaielor care naviga in sens opus;

- In zona Rambleu; km 264 la km 263 latimea drumului navigabil se limiteaza la aproximativ 90 m datorita intinsurii de nisip de la limita stanga. In aceasta portiune malul drept si albia in partea malului drept prezinta piatra. In timpul navigatiei, mai ales in aval se formeaza putina cadere spre malul drept;
- In zona km 261 (Ghindaresti), malul drept prezinta proeminenta stancoasa care limiteaza latimea drumului navigabil la aproximativ 90- 100 m.

Datorita dificultatilor mentionate, se vor evita intalnirile si depasirile de la km 264 pana in aval de km 261. Navele sau convoaiele care naviga amonte, vor astepta amonte de km 260, la limita stanga, oferind drum prin babord celor care naviga aval. Se mai poate astepta amonte de km 259 in partea malului drept oferind drum prin tribord (austec) celor care naviga aval.

2. In zona “Stinca Celelor”, datorita latimii de aproximativ 100 m a drumului navigabil si datorita tendintei de cadere spre ostrovul Pomastelele, se recomanda sa se evite intalnirile intre convoaie sau nave izolate mari. Navele sau convoaiele care naviga amonte, vor reduce viteza sau vor astepta in zona km 257, in partea ostrovului Pomastelele, oferind drum la babord celor care naviga aval.

3. Zona “Piatra Hirsova” – incepand din amonte de km 255 pana in zona km 253, care prezinta urmatoarele dificultati:

- Lipsa de vizibilitate dintr-o parte in cealalta a zonei;
- De la km 255 la km 253+500, drumul prezinta raza medie de curbura;
- In zona km 253+500 la limita dreapta se afla stanca in apa, care reduce latimea drumului navigabil la aproximativ 90 m. Stanca apare la suprafata apei, la cota + 225 Hirsova;
- Imediat aval de stanca, drumul navigabil prezinta anafor.

Datorita dificultatilor este interzisa intalnirea si depasirea din aval de km 256 pana in zona km 253. Navele sau convoaiele care naviga amonte, vor astepta aval de km 253 la limita stanga, oferind drum la babord celor care naviga aval.

4. Zona pragului “Gisca” (varianta malul sting), care incepe de la km 251+500 pana in zona km 250+500, prezentand urmatoarele dificultati:

- Adancime minima in zona km 251, aproximativ 300 cm la cota “0” Hirsova, mentinuta prin lucrari de dragaj.
- Prag aluvionar spre deosebire de varianta din partea malului drept la care pragul se datoreaza fundului tare.
- Latimea drumului navigabil ramane de aproximativ 80 m la prag, iar din aval de km 250 pana in aval de km 248, latimea drumului navigabil, variaza intre 80 si max.

100 m.

- Datorita ostrovului si a curbei drumului navigabil nu avem vizibilitate buna dintr-o parte in cealalta a pragului.

Convoaiele mari se recomanda sa evite intalnirile si depasirile de la km 251+500 pana in aval de km 258. Cei care naviga amonte pot astepta in zona km 247, la limita stanga, oferind drum la babord celor care naviga aval.

Pentru toate portiunile cu maxima dificultate din sector, la navigatia aval, daca se constata ca in aceste portiuni sunt deja inscrise nave sau convoaie amonte, se recomanda sa se reduca viteza, pentru a permite celor care naviga amonte sa depaseasca portiunea critica si pentru a se evita eventuale situatii nedorite.

Pentru intregul sector se recomanda a se proceda la avertizarea pozitiei si sensului de drum, deasemeni la o buna informare asupra navelor sau convoaielor care naviga in sens opus.

Intilniri in sector

Navigand amonte, de la km 238, se urmareste coada ostrovului Gisca si in continuare malul ostrovului oferind drum la babord celor care naviga aval, pana in zona km 247. Navele izolate pot continua sa execute intalniri, tot prin babord pana in zona km 249.

Dupa depasirea km 251+500, se urmareste limita stanga si intalnirile se executa prin babord pana in aval de km 253.

Din amonte de km 255 se urmareste partea ostrovului Pomastelele si pana in zona km 257 se acorda drum la babord celor care naviga aval.

Din zona farului rosu de la km 259, pana in aval de km 260, in caz de nevoie, intalnirile se pot executa prin bordul tribord (austec). Daca nu se inscriu nave sau convoaie aval, din amonte de farul rosu se traverseaza spre partea malului stang si se acorda drum la babord celor care naviga aval.

Dupa depasirea km 264 se mai continua cu partea malului drept dupa care se traverseaza spre partea malului stang.

SECTOR Km 268 – Km 284

TRECERE ALVANESTI

Caracteristici.

- Latimea caii navigabile variaza intre 600 – 800 m. Senalul navigabil se ingusteaza la circa 50 m, in zona km 276 (prag Alvanesti).

NOTA :

Pragul Alvanesti are cu 3 picioare mai mult decat pragul de la Hirsova – Piatra cu capac km 250.

- Malul drept este mal de piatra si se extinde in zona km 278 cu ostrovul Podul de piatra (anafoare puternice).
- Depuneri aluvionare in coada ostrovului Balaban, km 277 si la malul convex, colt mal stang km 280.
- Lipsa de vizibilitate amonte-aval km 275 – km 280.

Mars amonte

Drumul urmeaza partea malului stang pana in dreptul km 268 distanta la travers 30 m. Dupa depasirea km 268, convoiul se dirijeaza pe mijlocul caii navigabile la limita dreapta a senalului si isi mentine directia catre valada malului drept reper prova farul rosu km 271, astfel incat sa aterizeze fata de mal cu o distanta de 125 m. Drumul continua cu partea malului drept, pana in dreptul km 275

distanța la travers 125 m. Din acest punct convoiul se dirijează către stânga și urmărește conturul malului drept distanța la travers 60 m, la limita dreapta a senalului.

Pe măsura deschiderii căii navigabile, convoiul este dirijat paralel cu ostrovul Podul de piatră înscriindu-se într-o lungă transversare către coada ostrovului Boascic, astfel încât să aterizeze fața de acesta la o distanță de 250 m.

Pe măsura deschiderii căii navigabile convoiul se dirijează către malul stâng reper prova, far verde km 273, la limita stânga a senalului. Drumul continuă cu partea malului stâng, distanța la travers 50 m.

Mars aval

De la km 284, convoiul își reduce viteza la limita de siguranță și execută o lungă transversare către partea malului drept, într-o continuă giratie către stânga, la limita stânga a senalului. După depășirea geamandurii verzi km 279+200, convoiul se dirijează pe mijlocul căii navigabile. După depășirea ostrovului Podul de piatră km 278, convoiul se dirijează la dreapta, înscriindu-se la limita senalului și evitându-se caderea acestuia pe întinsura din zona cap ostrov Balaban. După deschiderea căii navigabile convoiul își mărește viteza și se înscrie cu limita stânga a senalului navigabil. După depășirea km 274 drumul urmează mijlocul căii navigabile. De la capul ostrovului Atirnati km 271, convoiul se dirijează către valada malului stâng, reper prova casa padurarului, la limita dreapta a senalului astfel încât să aterizeze la mal stâng la km 278 la o distanță de 60 m. Drumul urmează conturul malului stâng.

Măsuri de siguranță

Se interzice întâlnirea și depășirea în zona km 275 – 280. Se anunță poziția, sensul de mers și caracteristicile convoiului.

Se va efectua sondaje la pragul Alvanesti km 276. O atenție marită la trecerea prin anafoare în zona km 278. Se așteaptă la km 274, mal stâng pentru întâlnire dreapta–dreapta

SECTOR Km 302 – Km 284

CERNAVODA AVAL – FASOLELE – BOASCIC

Datorită caracteristicilor cursului, de-alungul acestui sector se impune în timpul navigației o vigilență deosebită ca urmare a dificultăților din următoarele porțiuni:

1. Porțiunea din aval de portul Cernavoda, începând din zona km 297, până în zona km 295, din următoarele motive:

- Datorită anrocamentelor de piatră de la ambele limite ale drumului navigabil, lățimea aptă pentru navigație se limitează la aproximativ 30-40 m în perioada nivelelor mici;
- Adâncimea în zona pragului (km 296+500 la km 296+200) rămâne de aproximativ 280 cm la cota “0” Cernavoda;

Datorită dificultăților din această porțiune, trecerea convoaielor se poate efectua fracționat (în tugiuri) între km 297 și km 293+500.

In perioada nivelelor mici nu se executa intalniri sau depasiri in aceasta portiune. In acest scop, navele sau convoaiele care naviga amonte, pot astepta aval de geamandura rosie de la km 323+500, in partea ostrovului Troina, oferind drum la tribord (austec) celor care naviga aval.

In zona s-au efectuat lucrari care au mai redus anrocamentele de piatra, marind latimea drumului navigabil.

In conditii de ape medii si mari, se evita intalnirile intre convoaie, de la km 297 pana in zona km 295. Convoaiele care naviga amonte pot astepta aval de scondrul rosu de la km 295, la limita dreapta, oferind drum la tribord celor care naviga aval.

2. Portiunea "Fasolele" , incepand din amonte de km 291 pana in zona km 288+500 din urmatoarele motive:

- Latimea drumului navigabil ramane de aproximativ 80-100 m, in functie de variatia nivelului in zona;
- Din amonte de km 290 pana in zona km 288+500 se formeaza cadere destul de puternica spre partea malului stang;
- Datorita curbei drumului navigabil si a padurii de pe ostrovul Fasolele, nu avem vizibilitate dintr-o parte in cealalta a zonei.

In situatia in care o nava sau un convoi de nave care naviga amonte, au depasit km 288 si in zona Fasolele s-au inscris nave sau convoaie aval, cel care urca poate astepta amonte de 288, in partea malului stang, oferind drum la babord celor care naviga aval.

3. Zona Boascic : incepand din aval de Km 288 pana in zona Km 286+500, unde datorita intinsurilor de la ambele limite (km 287), latimea drumului navigabil se reduce la aproximativ 70-90 m, in functie de variatia nivelului in zona.

Pentru aceasta portiune, se recomanda convoaielor care naviga amonte sa astepte aval de km 286+500, in partea ostrovului Boascicul Mic, oferind drum la tribord celor care naviga aval. Tot in aceasta pozitie, in conditii de nivele medii spre mici se recomanda sa se astepte pentru intregul sector "Fasolele – Boascic" (daca sunt inscrise convoaie aval in acest sector).

4. Podul "Anghel Saligny" – Cernavoda; se afla imediat amonte de km 300, avand o singura deschidere autorizata pentru navigatia in ambele sensuri, cea din partea malului stang, cu urmatoarele gabarite :

inaltimea libera de trecere 37 m, la cota "0" Cernavoda;

latimea deschiderii 190 m.

Gabaritele podului nou, corespund cu gabaritele podului vechi.

Podul avand o singura deschidere autorizata pentru ambele sensuri de navigatie, se va acorda prioritate de trecere sensului aval. Cei care naviga amonte pot astepta (daca este cazul), in zona km 299, in partea malului stang, oferind drum la babord celor care naviga aval.

La Dunare, inainte de intrare pe canalul Dunare – Marea Neagra in zona digului amonte de intrare pe canal, datorita caracteristicilor cursului, mai ales in perioada apelor mici, se formeaza un mamelon, care reduce gabaritul de latime pentru intrare – iesire canal Dunare – Marea Neagra. Din acest motiv, mai ales in conditii de ape medii si mici, intrarea-iesirea canal Dunare – Marea Neagra se executa cu partea malului stang al canalului (cu partea cheului aval de la intrare).

Intalniri in sector

-De la km 284 se urmareste partea malului stang si in continuare partea ostrovului Boascicul Mare pana la capul ostrovului, oferind in aceasta portiune intalnire prin babord celor care naviga aval.

-De la capul ostrovului Boascicul Mare se traverseaza spre coada ostrovului Boascicul Mic si se acorda intalnire prin tribord (austec) pana in zona km 286+500.

-In general din amonte de km 291 se urmareste partea ostrovului Fasolele, in continuarea coada si malul ostrovului Troina Mare pana la geamandura rosie din zona km 293+500, acordand intalnire prin tribord (austec) celor care naviga aval (in conditii de ape medii si mari se continua cu intalnire prin tribord, pana in aval de scondrul rosu de la km 295).

-Din zona km 297 pana in amonte de km 299 intalnirile se executa in general prin bordul babord.

-Depasind podul Cernavoda, intalnirile (daca se impune) se pot executa prin babord pana in aval de geamandura verde de la km 301+800.

-Din aval de aceasta geamandura se traverseaza spre coada ostrovului Hinog si in continuare se acorda drum la tribord (austec), celor care naviga aval.

C.D.M.N. DESCRIERE GENERALA. CARACTERISTICI. GABARITE DE NAVIGATIE.

Canalul Dunare – Marea Neagra in forma actuala a fost proiectat in 1973, iar lucrarile au inceput in 1975 inaugurarea oficiala avand loc in 26 mai 1984.

Canalul Dunare – Marea Neagra leaga porturile dunarene cu portul Constanta . Scurtand traseul cu aproximativ 400 Km. Totodata, traseul marfurilor din Australia si Orientul indepartat catre Europa Centrala se scurteaza, daca se utilizeaza aceasta ruta.

Principiul avantaj oferit de C.D.M.N. il constituie legatura directa pe care o ofera cu portul Constanta conectand la mare tari din Europa Centrala cum ar fi Austria, Ungaria, Republica Ceha si Slovacia. Dupa finalizarea C.D.M.N. in august 1984 a inceput constructia canalului Poarta Alba -- Midia Navodari, o ramura a C.D.M.N. ce leaga porturile dunarene cu portul Midia, unde se afla cea mai mare rafinarie din S – E Europei.

C.D.M.N. are o lungime de 64,410 Km si este situat intre portul Constanta Sud – Agigea “Km 0” al canalului si confluenta ca fluviul Dunarea – Cernavoda Km 64 + 410, respectiv Km 299,300 pe Dunare.

C.D.M.N. are doua ecluze, una amplasata la Cernavoda si una la Agigea, care impart Canalul in trei sectoare.

a)SECTOR I – intre Km 64 + 410 si Km 60 + 305 cu legatura directa la Dunare, nivelurile de apa caracteristice regimului de curgere libera pe Dunare. Adancimea minima in acest sector este de 5,50 m.

b)SECTOR II – între cele două ecluze, Km 59 + 905 și Km 1 + 935 cu niveluri caracteristice regimului de exploatare a canalului. Adâncimea în regim normal de exploatare este de 7,00 m. Adâncimea minimă în acest sector este de 6,50 m.

c)SECTOR III – între Km 1,550 și Km 0 canal de legătură la Marea Neagră, cu nivelurile caracteristice nivelurilor Mării Negre la Constanța. Adâncimea minimă în acest sector este de 6,40 m.

Navigația în aval corespunde navigației de la Dunăre la Marea Neagră, iar în amonte, de la Marea la Dunăre.

C.D.M.N. este traversat de mai multe linii electrice aeriene, de poduri rutiere și de cale ferată. Gabaritul aerian maxim la trecerea pe sub poduri este de 17 m; la trecerile pe sub liniile aeriene este de 26 m. La Agigea și Cernavodă, C.D.M.N. are câte două ecluze gemene, fiecare având lungimea utilă de 310 m și lățimea utilă de 25 m. Amonte și aval la ecluzele Agigea și Cernavodă pe ambele maluri sunt construite cheuri de așteptare cu lungimi de 1020 m cu excepția cheurilor din aval ecluza Agigea ale căror lungime este de 620 m.

Rada de la gura Canalului cuprinde la Cernavodă, apele Dunării în zona malului drept pe o lungime de 1500 m și pe o lățime de 180 m de la gura canalului. Rada din portul Constanța Sud – Agigea, cuprinde o parte din apele bazinului în zona situată la nord de gura Canalului, pe o lungime de 2000 m și o lățime de 200 m în Portul fluvial-maritim.

De-a lungul Canalului există două porturi comerciale, la Medgidia și Basarabi, ambele permițând operațiuni de încărcare, descărcare, depozitare de marfuri și tranzit de pasageri.

Navigația pe C.D.M.N. se efectuează cu nave fluviale și maritime propulsate sau nave nepropulsate în formații de convoaie împinse sau în cuplu, care se înscriu în următoarele gabarite :

- Lungime maximă : 296 m
- Lățime maximă : 23 m
- Înălțime maximă de la linia de plutire în cel mai înalt punct : 16,5 m
- Pescaj maxim : 5,5 m

Navele / convoaiele care tranzitează Canalul pe relația porturi dunărene vor avea pescajul corelat cu adâncimile minime din sectorul Dunării până la portul de destinație, adâncimi comunicate prin buletinul hidrometeorologic pentru Dunăre.

Numărul maxim al navelor într-un convoi împins, atât pentru navigația în amonte cât și pentru navigația în aval, nu poate depăși 6 unități, câte două unități în dană.

Componenta formației de nave în cuplu atât pentru navigația spre amonte cât și spre aval poate fi de cel mult trei unități în care se include și nava care asigură propulsia formației.

Convoaiele de nave ce transportă marfuri periculoase nu vor avea în componentă mai mult de patru unități în două dane.

Navele autopropulsate trebuie să aibă o putere suficientă pentru a asigura o bună guvernare, menținerea pe drum a convoiului și să poată opri, în timp util, pe direcția de mers fără să afecteze celălalt sens de navigație.

Remorcherele si impingatoarele ce asigura propulsia convoaielor vor avea o putere a motoarelor raportata la capacitatea de incarcare a unitatilor din convoi. Acest raport nu trebuie sa fie mai mare de 1 C.P. la 6 tone capacitate.

Navigatia pe Canal a convoaielor remorcate, instalatii plutitoare sau alte aparate plutitoare se considera transporturi speciale si este admisa numai in baza unei autorizatii data de Administratia Canalului. Navigatia pe Canal se desfasoara ziua si noaptea . Viteza maxima de navigatie pe C.D.M.N. este de 12 Km/h.

Navele / convoaiele care naviga amonte trebuie sa ofere conditii celor care naviga in aval. In conditii hidrometeorologice grele navigatia se face cu atentie deosebita, fiind interzise orice depasiri, navele / convoaiele ce naviga cu vant din prova sunt obligate la intalniri sa ofere conditii de trecere celor ce naviga cu vant din pupa. La vant din travers, prioritatea de trecere au navele / convoaiele ce naviga pe partea Canalului opusa vantului. Intalnirea navelor / convoaielor pe Canal se face prin bordul babord.

Depasirea este permisa numai pentru navele fluviale izolate, atat in navigatia amonte cat si in aval si numai in locuri care ofera conditii de siguranta si cu aprobarea prealabila a dispeceratului de navigatie din zona.

Nu este permisa apropierea unei nave / convoi de alta nava / convoi la mai putin de 1500 m, in mars aval si de 1000 m in mars amonte, cu exceptia cazurilor de depasire intre nave fluviale izolate. In conditii de vizibilitate redusa sau alte situatii meteorologice nefavorabile, distanta intre nave / convoaie va fi cel putin 2000 m in mars aval si 1500 m in mars amonte.

SECTOR Km 328 – Km 311

ZONA FERMECATUL

In prezent, portiunile cu maxima dificultate ale sectorului sunt urmatoarele:

1. Portiunea din zona capului ostrov Ceaciru, din zona km 324+500 pana in aval de geamandura verde de la km 324, unde datorita intinsurii mari de nisip de la limita stanga, latimea drumului navigabil ramane de aproximativ 70 m.
2. Portiunea de intrare pe bratul Fermecatul, in special de la km 323+200, pana la km 322+500, portiune in care datorita intinsurii de nisip de la limita dreapta din capul ostrovului Fermecatul, latimea drumului navigabil ramane intre 60-70 m, in functie de variatia nivelului in zona.

La intrare pe bratul Fermecatul se formeaza cadere spre nisipul de la limita dreapta (cap ostrov Fermecatul) motiv pentru care, indiferent de sensul in care se naviga, se urmareste indeaproape geamandura verde de la km 323 sau in lipsa acesteia, se urmareste strins malul ostrovului Tiu.

In portiunea Fermecatul, datorita curbeii drumului navigabil si datorita padurii de pe ostrov, nu avem vizibilitate buna in zona.

Pe bratul Fermecatul din zona km 321+500 pana in amonte de km 320 se formeaza scadere spre malul stang.

Din aval de km 322 pana in aval de km 319, latimea drumului este de aproximativ 90-100 m. Din aval de km 319 pana in aval de km 318 (portiunea de iesire), latimea drumului navigabil ramane de aproximativ 80 m.

Datorita dificultatilor acestui sector, se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile, incepand de la km 325+800, pana in aval de km 318. Navele sau convoaiele care naviga amonte, pot astepta in zona km 316 sau aval, in partea malului stang, oferind drum la babord celor care naviga aval.

La navigatia aval, de la geamandura rosie din zona km 325+800 se traverseaza spre capul ostrovului Ceaciru (in prima faza chiar cu capul ostrovului putin la stanga). Treptat se lasa capul ostrovului putin la dreapta si se inscrie strans cu partea ostrovului pana incepe depasirea geamandurii verzi de la km 324. Pe masura ce se depaseste geamandura se dirijeaza prova navei sau convoiului spre geamandura verde de la km 323, facandu-se intrarea pe bratul Fermecatul, strans pe langa aceasta geamandura si in continuare pe langa malul ostrovului Tiu. Din aval de km 322 se dirijeaza prova treptat mai mult cu partea ostrovului Fermecatul pentru a se evita caderea la malul stang al bratului. Pana la iesire se evita valada malului stang, iar iesirea din zona se face mai mult cu partea cozii ostrovului Fermecatul.

Dupa iesire se continua cu mijlocul cursului pana in zona km 317 de unde se inscrie treptat mai mult cu partea malului stang. Din amonte de km 314 se traverseaza spre partea malului drept si din zona km 313 se urmareste partea malului drept (maximum 80 m distanta pana in aval de km 311).

Intalniri in sector

De la km 311 la km 313 intalnirile se executa in general prin bordul tribord (austec).

Din zona km 313 se traverseaza spre partea malului stang si se ofera drum la babord celor care naviga aval, pana in zona km 316.

Dupa depasirea cap ostrov Ceaciru se mai fac intalniri prin bordul tribord (austec) pana in aval de geamandura rosie de la km 325+800.

Din aval de geamandura rosie se traverseaza in partea malului stang si se ofera drum la babord celor care naviga aval, pana in amonte de km 331.

Se impune o perfecta avertizare si informare pe intregul sector (radiotelefon, proiector, sirena etc.)

La pragul "Musaitul" (km 325+500 – km 326) adancimea se reduce la aproximativ 240 cm la cota "0" Cernavoda.

SECTOR Km 350 – Km 333

PRAGURILE TURCESCU SI CARAGHEORGHE

In ultimii ani, in general intregul sector, de la km 346 la km 336, impune atentie deosebita in navigatie, deoarece in afara de pragurile Turcescu si Caragheorghe, in sector in prezent latimea drumului navigabil s-a redus in zona Ostrovului Lebada si in portiunea km 342 – km 341.

In prezent portiunile cu maxima dificultate din sector sunt urmatoarele:

1. Pragul "Turcescu", incepand din aval de km 346, pana in aval de km 345, din urmatoarele motive:
 - Adancimea drumului navigabil, ramane de aproximativ 200 cm la cota "0" Cernavoda;

- Latimea drumului navigabil, ramane de aproximativ 80 m, in perioada apelor medii spre mici;
- In timpul navigatiei se formeaza cadere spre capul Ostrovului Turcescu;
- Capul si malul Ostrovului Turcescu pana in amonte de km 345, prezinta anrocamente de piatra pentru consolidare.

Se vor evita intalnirile si depasirile incepand din aval de km 346 pana in aval de km 345. Cei care naviga amonte, pot astepta aval de km 345, in partea Ostrovului Turcescu, oferind drum la babord celor care naviga aval.

Daca navigand aval in zona km 348 se constata ca la pragul Turcescu sunt deja inscrise nave sau convoaie amonte, se va reduce viteza si la nevoie se va astepta pentru a permite celor care urca sa depaseasca zona pragului.

2. Pragul "Carageorghe" incepand de la geamandura rosie cu lumina de la km 343+300, pana la km 342+200, din urmatoarele motive:

- Prag tare, la care adancimea ramane de aproximativ 220 cm la cota "0" Cernavoda;
- Latimea drumului navigabil, ramane de aproximativ 70-80 m, in perioada apelor medii si mici;
- In timpul navigatiei, in special la sensul aval se formeaza putina cadere spre nisipul de la limita stanga a drumului navigabil (in traversada).

Se interzice intalnirea si depasirea navelor si convoaielor si in aceasta portiune. In ultima instanta, navele sau convoaiele care naviga amonte pot astepta, in zona km 342 +200, in partea malului drept (in zona jalonului), eliberand drumul la tribord (austec), celor care naviga aval.

3. Zona cap ostrov "Epurusul" incepand de la capul ostrovului pana in amonte de km 340, portiune in care datorita nisipului de la limita stanga, latimea drumului navigabil se reduce in perioada apelor mici la mai putin de 80 m. Motiv pentru care se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile in aceasta zona. Cei care urca, pot astepta amonte de pompa plutitoare de la km 339, sau aval de aceasta, in partea malului stang, oferind drum la babord celor care naviga aval.

In ultima perioada, datorita depunerilor aluvionare din partea ostrovului Lepada intre km 337 +500 si km 336 +500 latimea drumului navigabil s-a redus si in aceasta portiune la numai 70-80 m. In aceasta portiune drumul navigabil urmareste indeaproape partea ostrovului Strimbul Mare. Datorita gabariturii de latime redus se vor evita si in aceasta portiune intalnirile si depasirile. Cei care naviga amonte pot astepta aval de km 336, la limita stanga, oferind drum la babord celor care naviga aval. Adancimea in drumul navigabil ramane de aproximativ 240 cm la cota "0" Cernavoda.

Intalniri in sector

Din zona km 333 pana in zona km 336, intalnirile se executa in general prin bordul babord.

Depasind geamandura verde din amonte de km 337 la nevoie se continua cu partea ostrovului Strimbul Mare cateva sute de metri si se acorda drum la tribord (austec) celor care naviga aval.

Din amonte de geamandura verde se traverseaza in partea malului drept si in general se acorda drum la babord pana in aval de km 340.

De la km 343+300, la km 345, daca este cazul, intalnirile se executa in general prin bordul babord.

Depasind km 346, intalnirile se executa in general prin babord pana la km 350.

Pentru intregul sector se impune o buna avertizare si informare (radiotelefon, proiector, sirena etc.)

SECTOR Km 375 – Km 350

ZONA DERVENT

In cuprinsul acestui sector, portiunea cu maxima dificultate o constituie zona Dervent, incepand din amonte de km 357, pana in amonte de km 355, din urmatoarele motive:

- Latimea drumului navigabil ramane de aproximativ 80-90 m, datorita intinsurii mari de nisip de la limita stanga si datorita ramasitelor de piatra din partea malului drept (ostrov Talchia), de la vechea cetate a Derventului.

Considerand ca se naviga aval, in prima parte a traversarii (357-356+500) se formeaza cadere spre partea malului drept si spre piatra de la limita dreapta. In faza a doua a traversarii (de la 356+500 pana in aval de km 356) se formeaza cadere spre limita stanga. Datorita caderilor care se formeaza in zona la intrarea in traversada se urmareste in prima faza partea geamandurii verzi din zona km 357, iar pentru iesire din zona se urmareste marginea anafoarelor de la limita dreapta, apreciind aproximativ mijlocul intre coada ostrovului Dervent si malul stang.

- Datorita curbei drumului navigabil si a padurii de la malul stang, nu avem vizibilitate buna dintr-o parte in cealalta a zonei cu dificultate.

Datorita dificultatilor din zona sunt interzise intalnirile si depasirile incepand din amonte de km 357 pana in amonte de km 355. Navele sau convoaiele care naviga amonte pot astepta in zona km 355 in partea malului stang oferind drum la babord celor care naviga aval. Trebuie avut in vedere faptul ca in prezent se intra cu convoaie pe bratul Ostrov (km 356) la draga. In aceasta situatie navele sau convoaiele care isi fac intrarea amonte pe bratul Ostrov, pot acorda drum la tribord (austec), celor care naviga aval la Dunare si isi fac iesirea din zona Dervent.

Daca navigand aval in zona km 359 se constata ca in zona de traversare Dervent sunt deja inscrise nave sau convoaie amonte, se va reduce viteza si la nevoie se va astepta, pentru a permite celor care urca sa execute traversada si sa prinda partea malului drept (C.Talchia) amonte de km 357.

Totusi in situatii deosebite daca se impune ca intalnirea sa se execute in portiunea de traversare, aceasta se va efectua prin bordul babord, cel care urca urmarind indeaproape partea geamandurii verzi de la km 357, la nevoie reducand viteza aval de aceasta geamandura pentru a permite celui care coboara sa-si faca inscriere aval (cel care urca urmareste marginea nisipului de la limita stanga, pana la geamandura verde de la km 357).

Intalniri in sector

In general de la km 350, pana in amonte de km 351 intalnirile se executa prin bordul babord (in partea nivelelor minime, mai ales in cazul convoaielor, se recomanda celui care urca sa astepte in zona km 349 la limita stanga dand drumul la babord celui care naviga aval).

Din amonte de km 351 se traverseaza treptat spre partea malului drept in continuare se urmareste partea ostrovului Armanca si pana in zona de mijloc a acestui ostrov se ofera in general drum la tribord (austec) celor care naviga aval.

Din aceasta pozitie se traverseaza spre malul stang si pana in zona km 355 se acorda drum la babord celor care naviga aval.

Din amonte de km 357 se urmareste partea malului drept si nu poate acorda drum la tribord (austec) celor care naviga aval pana in zona km 359.

Din zona km 359 se traverseaza spre partea malului stang si din zona km 360 se acorda intalnire prin babord celor care naviga aval pana in zona farului verde de la km 363+500 (daca se inscriu convoaie aval de la km 366 se recomanda celui care urca sa astepte aval de far la limita stanga, oferind drum la babord celui care naviga aval).

Din zona farului verde se traverseaza in partea malului drept si in continuare se urmareste partea malului drept, oferind drum la tribord (austec) celor care naviga aval pana in aval de km 367.

In continuare se traverseaza in partea malului stang si din aval de km 368 se urmareste partea malului stang pana in aval de bratul Borcea. In general in aceasta portiune se executa prin bordul babord. Totusi datorita latimii mai limitate a drumului navigabil si a tendintei de cadere spre malul stang, intalnirile se vor executa cu atentie deosebita.

De la farul verde din zona km 370, nu se mai continua cu malul stang, navigand cu aproximativ 1/3 din latimea cursului fata de malul stang sau cu mijlocul cursului pana in zona km 375. In general intalnirile se executa prin bordul babord.

In general pentru intregul sector, se impune o buna avertizare a pozitiilor si o buna informare (radiotelefon, proector, semnale fonice de atentionare si alte mijloace).

Km 380 – Km 390

Caracteristici

- latimea caii navigabile 800 – 1200 m
- latimea senalului cca 125 m
- lipsa de vizibilitate amonte – aval datorita Ostrovului din mijlocul caii navigabile
- cadere a convoiului in valada malului stang Km 383, depuneri aluvionare in partea malului stang Km 385 – 386

Mars amonte

Drumul urmeaza partea malului stang distanta la travers 125 m la cca 400 m de coada Ostrovului convoiului se dirijeaza catre coltul malului stang Km 382 la limita dreapta a senalului (geamandura rosie) inscriindu-se cu mijlocul dintre malul stang si Ostrov. Drumul continua cu valada malului stang pana la Km 383,5. Din acest punct convoiul se dirijeaza pe mijlocul caii navigabile la limita dreapta a senalului (geamandura rosie) 385 – 386 Km cu o distanta la travers fata de capul Ostrovului de 250 m. Convoiul isi pastreaza directia catre partea malului stang astfel incat sa aterizeze fata de aceasta cu o distanta la travers de 180 m, Km 389.

Mars aval

De la Km 390 convoiul cu viteza de siguranta se orienteaza catre capul Ostrovului cu o distanta la travers fata de valada malului stang de cca 400 m. La 250 m fata de capul Ostrovului, Km 386, convoiul se inscrie intr-o continua giratie catre dreapta urmarind valada malului stang pana la Km 382,5 din acest punct convoiul executa o lunga traversare catre partea malului drept, astfel incat sa aterizeze fata de acesta cu o distanta la travers de 250 m, Km 381. Drumul urmeaza conturul malului drept.

Masuri de siguranta

- se interzice intalnirea si depasirea in zona Km 384-387 ; 387-382,5
- se anunta prin radiotelefon pozitia si sensul de mars, se asteapta la Km 381,5 , mal drept pentru intalnirea la austek, sau la Km 383 mal stang pentru intalnirea dreapta-dreapta.

Km 390 – Km 400 - VARASTI

Caracteristici

- latimea caii navigabile 400 – 800 m
- latimea senalului navigabil 80 – 100 m
- lipsa de vizibilitate amonte – aval, datorita Ostrovului Vetren
- cadere a convoiului pe capul Ostrovului Vetren si in partea malului stang Km 392. Depunerile aluvionare, in partea concava a malului stang Km 394.

Mars amonte

De la Km 390 convoiul se dirijeaza pe mijlocul caii navigabile reper prova – coada Ostrovului Vetren. Pe masura deschiderii caii navigabile convoiul gireaza catre dreapta iar dupa depasirea coltului malului stang, convoiul se inscrie cu partea acestui mal, urmarind conturul acestuia, pana la Km 392, distanta la travers 10 m. Din acest punct convoiul executa o lunga traversare catre coltul Ostrovului Vetren la limita stanga a senalului, astfel incat sa aterizeze fata de malul Ostrovului cu o distanta la travers de 20 m. Drumul continua cu partea Ostrovului pana ce s-a depasit geamnadura verde Km 394. Din acest punct convoiul se dirijeaza catre mijlocul caii navigabile la limita dreapta a senalului (geamandura rosie Km 396) orientandu-se cu reper prova - coada Ostrovului Varasti. La cca 250 m de coada Ostrovului Varasti, convoiul se dirijeaza in valada malului drept, urmarind conturul malului, distanta la travers –50 m.

Mars aval

De la Km 400 convoiul isi reduce viteza la limita de siguranta, inscriindu-se intr-o continua giratie catre stanga, la limita stanga a senalului (geamandura verde Km 398,5). Dupa ce s-a depasit coada Ostrovului Varasti convoiul se inscrie cu mijlocul caii navigabile. La o lungime de convoi de capul Ostrovului Vetren, convoiul executa o giratie catre dreapta, cu viteza de siguranta, pana in momentul cand prova convoiului depaseste geamandura verde de la Km 394. Din acest moment se mareste viteza convoiului, pentru a evita o cadere a acestuia pe capul Ostrovului in asa fel incat convoiul sa fie dirijat paralel cu malul Ostrovului. Dupa depasire Km 393 convoiul isi reduce viteza si executa o permanenta giratie catre dreapta, reper prova-capat Padure Liziera Km 392, astfel sa se inscrie cu valada malului stang, distanta la travers 15 m. Dupa depasirea Km 397 convoiul executa o traversare catre partea malului drept reper prova-far rosu Km 390.

Masuri de siguranta

- se anunta pozitia si sensul de mars prin radiotelefon; se interzice intalnirea si depasirea in zona Km: 390-397, se asteapta la Km 390 mal stang pentru intalnire dreapta-dreapta
- se vor executa tuguri atunci cand, cota portului Calarasi este "+100". Pe timpul traversarii de la malul drept la cel stang se vor executa sondaje la limita stanga a senalului.

SECTOR Km 434 – Km 414

ZONA COSUI

In cuprinsul acestui sector portiunile care prezinta dificultati sunt urmatoarele:

1. Portiunea "Cosui", incepand din amonte de km 426 pana la km 423, din urmatroarele motive:

- Intre km 427 si km 425+500 se formeaza cadere spre limita dreapta, adica spre intinsura din partea ostrovului Cosui. Din zona km 425 nu se recomanda a se inscrie prea mult spre malul stang, pentru a evita intre km 424 si km 423 caderea spre coltul malului stang (km 423).
- Latimea drumului navigabil se limiteaza aproximativ la 90-100 m (in functie de cota si de modificarile aluvionare de la limita dreapta (ostrov Cosui).

Datorita motivelor enuntate,se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile din amonte de km 426 pana in aval de km 423. Navele sau convoaiele care naviga amonte pot astepta aval de km 423, la limita stanga oferind drum la babord navelor sau convoaielor care naviga aval.

Totusi daca situatia impune intalnirea in zona, aceasta se va executa prin bordul babord, nava sau convoiul care naviga amonte urmarind limita stanga a drumului. Daca aval de km 426 se constata ca se inscriu nave sau convoaie de la km 427 in aval, se va astepta aval de geamandura verde cu limina de la km 426+200, oferind drum la babord celor care naviga aval.

Daca navigand aval in zona km 429, se constata ca in zona dintre km 425+500 si km 426+500 sunt inscise nave sau convoaie amonte, se va reduce viteza, pentru a se permite celor care naviga amonte sa depaseasca cel putin km 426+500.

2. Portiunea cuprinsa intre km 421+500 si km 418. In aceasta portiune, dificultatile pentru navigatie sunt urmatoarele:

- Latimea senalului intre km 421+500 si km 420 se reduce la aproximativ 80-100 m (in functie de nivel), datorita bancurilor de la ambele limite ale senalului.
- Din aval de geamandura rosie de la km 421+500 pana in aval de km 418, datorita curentului dintre ostrovul Cosui si malul drept, se formeaza cadere spre limita stanga a senalului.

Datorita conditiilor din aceasta portiune, se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile mai ales intre convoaie la nivele medii spre mici ale Dunarii. In conditii de nivele mari sau in situatii deosebite intalnirile se executa prin bordul tribord (austec).

Pentru intregul sector Cosui (de la km 429 la km 418) se recomanda a se avertiza din timp apropierea de sector si informarea asupra navelor sau convoaielor care naviga in sens invers (radio-telefon, proiector etc.)

La navigatia aval, din zona km 434 se traverseaza spre malul drept si din zona farului rosu de la km 432+500 se inscrie in coborare cu aproximativ 1/3 din latimea cursului fata de malul drept, pana in zona km 431. Din aceasta pozitie se traverseaza lung spre malul stang si in zona santierului naval se inscrie cu aproximativ 100-120 m fata de malul stang. Din zona km 428 se dirijeaza prova navei sau convoiului la geamandura verde luminoasa de la km 426+200 (se urmareste strans partea acestei geamanduri).

Depasind geamandura se trage in continuare spre partea malului stang pana in zona km 425, de unde se continua cu aproximativ 70-80 m fata de malul stang pana in zona km 424.

Din zona km 424 se incepe traversare lunga spre geamandura rosie cu lumina de la km 421+500. Depasind aceasta geamandura se continua un timp cu geamandura rosie de la km 419 la babord, se vine treptat cu prova la geamandura, iar iesirea din zona se face cu partea geamandurii. Depasind geamandura se urmareste partea malului drept pana in amonte de km 417.

In continuare se poate insori in coborare cu maximum 1/3 din latimea cursului fata de malul drept pana la km 414.

Intalniri in sector

De la km 414 pana in zona km 418 intalnirile se executa prin bordul tribord (austec).

De la km 426+500 pana in aval de km 430 intalnirile se executa prin babord.

Din aval de km 430 se traverseaza spre mal drept si se acorda intalniri prin tribord (austec) pana la farul rosu de la km 423+500.

SECTOR Km 476 – Km 454

ZONA GOSTINUL SI ZONA MISCA

In cuprinsul sectorului portiunile care prezinta dificultate si modificari ale caracteristicilor drumului navigabil sunt urmatoarele:

1. Zona Gostinul: incepand din aval de km 476, pana in aval de geamandura verde cu lumina din zona km 473, din urmatoarele motive:

- Latimea drumului navigabil, din aval de km 475 pana in aval de km 473, se reduce la aproximativ 70-80 m, in functie de variatia nivelului.

- Datorita curbei drumului navigabil si datorita padurilor de pe ostroavele din zona, nu avem vizibilitate buna dintr-o parte in cealalta a zonei.

Datorita latimii reduse, se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile mai ales intre convoaie. Convoaiele care naviga amonte vor reduce viteza sau vor astepta aval de km 472, la limita dreapta (la nisipul impadurit), oferind drum la tribord (austec) celor care naviga aval.

In aceasta portiune, de la km 476 la km 473, navigatia navelor si convoaielor se efectueaza printre ostroavele Gostinul si malul drept. In aceasta varianta de drum la km 476 se pun pe pozitie geamandura rosie.

Si in aceasta varianta se recomanda evitarea intalnirilor si a depasirilor mai ales intre convoaie. Cei care naviga amonte asteapta in aceasta situatie, aval de geamandura rosie care se amplaseaza la km 473, oferind drum prin tribord celor care naviga aval.

2. Traversada de la ostrovul Misca, incepand din aval de km 463 pana in aval de km 460 din urmatoarele motive:

- Latimea drumului navigabil ramane de aproximativ 90 m;
- La sensul de navigatie aval se formeaza putina cadere spre limita dreapta (O.Misca) din amonte de km 462 pana in zona km 461.
- Ambele limite ale drumului navigabil si chiar directia drumului navigabil in aceasta portiune, nu prezinta stabilitate in timp, ca urmare a modificarilor aluvionare datorate in special dragajelor.

Datorita conditiilor din zona se recomanda mai ales convoaielor sa evite intalnirile si depasirile in aceasta traversada. In acest scop, convoaiele care naviga pot astepta in zona km 459, la limita stanga oferind drum la babord celor care naviga aval.

Intalniri in sector

Din aval de km 455, la navigatia amonte se mai deschide fata de geamandura rosie de la km 455+300 si se prinde partea malului stang aval de km 457.

Din aval de km 457, se urmareste partea malului stang pana in zona km 459, oferind drum la babord de la km 455 pana la km 459 celor care naviga aval.

Din zona km 463 pana in aval de geamandura rosie cu lumina din zona km 468+500, intalnirile se executa in general prin bordul tribord (austec).

Din aval de geamandura rosie se urmareste capul ostrovului Lungu si in continuare limita stanga, oferind drum la babord celor care naviga aval, pana in aval de km 471.

Din aval de km 471 se inscrie cu partea nisipurilor impadurite de la limita dreapta, oferind drum la tribord celor care naviga aval pana in zona km 472.

Unele nave sau convoaie, in special la cote medii si mari, de la geamandura rosie din zona km 468, continua cu limita dreapta, oferind drum la tribord pana la km 472.

SECTOR Km 480 – Km 494

TRECERE GIURGIU- RUSSE

Caracteristici

- Latimea caii navigabile variaza intre 500 – 800 m. Senalul navigabil se ingusteaza la circa 250 m in zona km 486,5. Zona malului stang, prezinta intinsura pe toata lungimea ostrovului Mocanu.
- Curent puternic la pilele podului Giurgiu-Russe; de la km 484 pana la km 486 malul bulgaresc prezinta epiuri.
- In aval de pod la malul bulgaresc, rada aglomerata de barje.
- Caderea convoiului in valada malului drept km 485.
- Curba cu raza medie de curbura.

Mars amonte

De la km 480 convoiul se dirijeaza intr-o transversare de la partea malului stang catre coltul malului drept, reper statie pompare astfel incat sa aterizeze la travers la o distanta de 125. Drumul urmeaza continuu malul drept pana in dreptul km 487.

Dupa depasirea km 487 convoiul se dirijeaza catre capul ostrovului Mocanu, reper prova pila de langa ostrov si isi pastreaza directia pana la o distanta de 250 m de acesta.

In acest moment convoiul este dirijat cu mijlocul trecerii recomandate pe sub pod, paralel cu ostrovul Mocanu.

Se mentine directia pana la depasirea podului.

Convoiul se inscrie cu o distanta de 250 m fata de malul stang si isi pastreaza distanta pana la depasirea km 494.

Mars aval

Convoiul urmareste jumatatea caii navigabile pana in dreptul km 493, cand este dirijat cu conturul malului stang, pana in dreptul trecerii de bac, aflata pe partea malului stang de unde este dirijat intr-o continua manevra de redresare aliniindu-se paralel cu malul drept, cu viteza de siguranta.

La 3 lungimi de convoi, convoiul trebuie sa se gaseasca perpendicular pe mijlocul intrarii recomandate pentru mars aval.

Dupa trecerea pe sub pod drumul urmareste conturul radei bulgaresti, dupa depasirea acesteia si a geamandurii verzi de la km 486,5 convoiul urmareste conturul malului drept distanta la travers 120 m.

Pe masura deschiderii caii navigabile convoiul se inscrie intr-o lunga traversare catre malul stang pe mijlocul caii navigabile, reper prova foisor graniceri Fv – km 479, astfel incat sa aterizeze fata de mal la o distanta de 200 m.

Drumul continua cu partea malului stang.

Masuri de siguranta

Se asteapta la km 487 sub rada navelor bulgaresti pentru intalnire la austec.

De la km 489 – 494 intalnirile se fac dreapta – dreapta.

De la km 483 intalnirile se executa la austec.

Se va acorda o atentie deosebita gabaritelor de navigatie ale convoiului si regulilor speciale de trecere pe sub podul Giurgiu- Ruse.

Se anunta prin radiotelefon pozitia, sensul de mars si legatura cu port control Giurgiu.

SECTOR Km 547 – Km 531

ZONA NASTURELU – IANTRA

Sectorul prezinta periodic, modificari de directie si gabarite ale drumului navigabil, in urma cresterii si descresterii debitului. In varianta de fata portiunile cu dificultate ale sectorului sunt urmatoarele:

1. Zona Nasturelul – incepand de la km 543+500 pana in amonte de km 542. In aceasta portiune datorita depunerilor aluvionare de la limita dreapta (ostrov Vardim), latimea drumului navigabil ramane de aproximativ 60-70 m, mai ales la geamandura rosie din zona km 543. Deasemeni, mai ales la deplasarea in sensul aval se formeaza cadere spre malul stang.

Pentru siguranta navigatiei in zona, se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile in aceasta portiune. In acest scop, navele sau convoaiele care naviga amonte, vor astepta in zona km 542, la limita stanga, dand drumul prin babord celor care se inscriu aval. Daca navigand aval, in zona km 545, se constata ca in zona sunt inscrise nave sau convoaie amonte, se va reduce viteza, pentru a permite celor care urca sa iasa din zona ingusta.

2. Zona Iantra (varianta mal stang) – In prezent drumul navigabil, din aval de km 539, traverseaza de la malul drept la malul stang km 537. Urmareste partea malului stang pana in amonte de km 535, de unde se modifica din nou directia spre malul drept, la vechiul drum.

In aceasta varianta, portiunea cu maxima dificultate incepe din aval de km 539 si se termina in zona km 537, adica portiunea de traversare. Motivele de dificultate in traversada sunt urmatoarele:

- Latimea drumului navigabil se limiteaza la aproximativ 80 m datorita depunerilor aluvionare de la limita dreapta si a intinsurii de nisip din coada ostrovului Gisca.
- In timpul traversarii, mai ales aval, in prima faza se formeaza cadere la limita dreapta, iar in faza a doua se formeaza cadere spre nisipul de la limita stanga si spre malul stang pana in amonte de km 537.

Datorita motivelor de dificultate, nu se vor executa intalniri sau depasiri din aval de km 539, pana in zona km 537. Navele sau convoaiele care naviga amonte, vor astepta aval de km 537, in partea malului stang, oferind drum prin babord celor care naviga aval.

Daca navigand aval in zona km 540, se anunta sau se constata ca in zona sunt deja inscrise nave sau convoaie amonte, se va reduce viteza si la nevoie se va astepta la locul de ancorat de la limita dreapta, pentru a permite celor care urca se execute traversada si sa intre in limita dreapta amonte de km 539 (amonte monument).

Navigand amonte de la km 531, se urmareste partea malului drept pana in aval de geamandura rosie de la km 535+500, oferind drum la tribord, navelor sau convoaielor care naviga aval. Din aval de km 535 se traverseaza spre malul stang si din amonte de km 535 se urmareste partea malului stang pana in zona km 537, oferind drum la babord celor care naviga aval.

Din zona km 537 se intra in traversada spre malul drept urmarind partea geamandurilor verzi, pentru a se evita caderea la nisipul de la limita dreapta. De la geamandura verde cu lumina se trage la malul drept (cu orientare fata de Monument) si se prinde partea malului drept amonte de monument.

Din amonte de km 539 se trage la geamandura rosie de la km 540 si se ofera drum prin tribord navelor sau convoaielor care naviga aval. Din aval de geamandura se traverseaza spre cap ostrov Gisca si in continuare se urmareste malul stang pana in zona km 542 (se trage cu orientare fata de coltul malului stang de la 542). In zona de la cap ostrov Gisca pana la km 542 se acorda drum prin babord navelor sau convoaielor care naviga aval.

Din zona km 542, in zona ingusta, se urmareste indeaproape partea malului stang pana in zona km 543+500, folosind pentru orientare farul verde de la km 543 (Nasturelul).

Depasind km 543+500 se mai continua cu partea malului stang pana la coltul de la 546, de unde se mai mareste distanta fata de malul stang (aprox.70-80 m) pana la km 548. In portiunea de la km 543+500 pana la km 548, se ofera in general drum la babord navelor sau convoaielor care naviga aval.

SECTOR Km 580 – Km 590. TRECEREA “LAKAT”

Caracteristici

- Latimea caii navigabile este cuprinsa intre 600 – 1200 m
- Senalul navigabil se reduce la 60 m in zona Km 587
- Lipsa de vizibilitate amonte – aval zona Km 584 – 587.
- Depuneri aluvionare (intinsuri) in coada Ostrovului LAKAT si in jurul Ostrovului GRADINA.
- Cadere a convoiului pe capul Ostrovului LAKAT

Mars amonte

De la Km 580, drumul navigabil urmareste conturul Ostrovului PAVEL, cu o distanta la travers de 125 m, pana la km 583. Din acest punct, convoiul este dirijat catre mijlocul caii navigabile, reper prova coada Ostrovului LAKAT. La o lungime de convoi, de geamandura verde, km 586, convoiul se dirijeaza catre capul Ostrovului PALET si se inscrie intre limita stanga a senalului si malul Ostrovului PALET. Pe masura deschiderii caii navigabile convoiul se dirijeaza la limita stanga a senalului, geamandura verde Km 588. Dupa depasirea geamandurii verzi de la km 588, drumul continua cu malul Ostrovului LAKAT, distanta la travers 100 m. La circa 125 m de capul Ostrovului LAKAT, convoiul este dirijat intr-o giratie catre stanga la limita dreapta a senalului, Geamandura rosie de la km 591, astfel incat sa aterizeze fata de malul stang cu o distanta la travers de 250 m. In continuare drumul urmeaza mijlocul caii navigabile.

Mars aval

Din zona Km 593, convoiul isi reduce viteza si se dirijeaza catre capul Ostrovului LAKAT, intr-o continua giratie catre dreapta la limita dreapta a senalului, geamandura rosie de la km 591. Dupa depasirea geamandurii rosii, convoiul se dirijeaza paralel cu malul Ostrovului LAKAT si isi mareste viteza pentru a evita caderea acestuia pe capul Ostrovului. Se continua marsul cu malul Ostrovului LAKAT cu o distanta la travers de 250 m. Dupa depasirea geamandurii verzi km 588, convoiul se dirijeaza catre coltul capului Ostrovului PALET si urmareste conturul acestuia cu o distanta la travers de 20 m. Pe masura deschiderii caii navigabile, convoiul este dirijat intr-o continua giratie catre dreapta, cu mijlocul, astfel incat sa aterizeze fata de Ostrovul PAVEL, km 583, cu o distanta la travers de 250 m. Drumul continua cu mijlocul caii navigabile.

Masuri de siguranta

- Se interzice intalnirea si depasirea in zona km 586 – 591.
- Se va anunta prin radiotelefon pozitia si sensul de mars.
- Se asteapta la km 582, mal stang pentru intalnire dreapta – dreapta.

SECTOR Km 605 –Km 613

TRECEREA “SOMOVIT”

Caracteristici

- Calea navigabila are o latime cuprinsa intre 600 – 800 m.
- Senalul navigabil prezinta o latime de 150 m
- Lipsa de vizibilitate amonte – aval in zona km 605 si km 608
- Intinsura pe mijlocul caii navigabile zona km 609 – 610.
- Malul drept este inalt si amenajat (pereu) zona km 603-608.

Mars amonte

De la km 600 drumul urmeaza conturul malului stang, distanta la travers 400 m. La km 604, pe masura deschiderii caii navigabile, convoiul se dirijeaza catre malul drept si urmareste partea acestui mal cu o distanta la travers de 200 m pana in dreptul danei operative a portului SOMOVIT, km 608. Din acest punct convoiul este dirijat la dreapta, paralel cu Ostrovul Calnovat, distanta la travers 250 m, la limita dreapta a senalului, Geamandura rosie km 609 si Geamandura rosie km 610, pana in dreptul km 610. Se executa in continuare o scurta traversare catre partea malului drept, astfel incat sa aterizam fata de acest mal cu o distanta la travers de 125 m. Drumul urmeaza partea malului drept.

Mars aval

De la km 611 convoiul isi reduce viteza si executa o traversare scurta de la malul drept la malul stang (coltul Ostrovului Calnovat) la limita stanga a senalului, Geamandura verde km 610,5. Se continua marsul cu partea Ostrovului Calnovat, distanta la travers 250 m, la limita dreapta a senalului, intr-o lunga traversare catre malul drept, reper prova macaralele portului Somovit. Dupa depasirea coltului Ostrovului Calnovat, km 608,5, convoiul incepe sa gireze catre stanga, astfel incat sa aterizeze fata de malul drept (portul industrial) cu o distanta travers 250 m. Drumul continua cu partea malului drept pana la km 605. In continuare convoiul este dirijat, treptat, in giratie catre dreapta catre coltul malului stang, reper prova priza de apa km 600.

Masuri de siguranta

- Se interzice intalnirea si depasirea in zona km 608 – 611.
- Se anunta pozitia si sensul de mars prin radiotelefon.
- Se asteapta la km 607 pentru intalnire la austec.

- Se ia legatura cu Capitania Somovit pentru aflarea eventualelor modificari ale senalului.
- Pentru ambele sensuri de mars, radarul sa fie pe pozitia STAND BY, datorita cetii provocate de combinatul din Turnu Magurele.

SECTOR Km 615 – Km 634 – TRECEREA BALOIU

Caracteristici

- latimea caii navigabile este cuprinsa intre 800 – 1200 m
- senalul navigabil are o latime intre 120 – 200 m
- lipsa de vizibilitate amonte – aval, zona Km 625 – 628 , (Ostrov Baloiu) si cotul malului drept Km 620 – 622
- cadere a convoiului in valada malului stang Km 628
- intinsura pe mijlocul caii navigabile in capul Ostrovului Baloiu

Mars amonte

De la Km 615 drumul navigabil urmeaza conturul malului drept pana la Km 624,5, distanta la travers 200 m. Din acest punct convoiul se dirijeaza spre limita dreapta a senalului, geamandura rosie Km 625, lasand Ostrovul Baloiu in stanga si ferind coltul malului stang, Km 625,5 (datorita depunerilor aluvionare).

Dupa ce s-a depasit coada Ostrovului Baloiu, convoiul se dirijeaza spre valada malului stang, si urmeaza conturul malului, cu o distanta la travers de 80 m, pana la Km 630 (siloz port Corabia).

In continuare, convoiul se dirijeaza treptat catre stanga, departandu-se de mal, la limita stanga a senalului, Geamandura verde Km 631, Geamandura verde Km 634, astfel incat la Km 634 (geamandura verde) sa aiba o distanta la travers de 250 m fata de malul stang. Drumul continua cu mijlocul caii navigabile.

Mars aval

Dupa depasirea Km 634, convoiul isi reduce viteza si executa o lunga traversare catre malul stang, la limita stanga a senalului cu repere prova succesive siloz si apoi macaralele portului Corabia, astfel incat sa aterizeze fata de malul stang, cu o distanta la travers de 150 m, in dreptul cheului portului Corabia.

Convoiul executa o permanenta giratie catre dreapta pana la Km 627, existand caderea in valada malului stang Km 628.

Convoiul se dirijeaza pe mijlocul caii navigabile, repere prova pontonul localitatii Zagrajden, pana la o distanta de o lungime de convoi de coada Ostrovului Baloiu, de unde executa o lunga traversare spre partea malului drept, la limita dreapta a senalului, Geamandura rosie Km 625, astfel incat sa aterizeze cu acest mal cu o distanta la travers 250 m. In continuare se pastreaza aceiasi distanta, urmarindu-se conturul malului drept.

Masuri de siguranta

- se interzice intalnirea si depasirea in zona Km 625 – 633
- se vor efectua sondaje la limita dreapta a senalului Km 630
- se vor anunta prin radiotelefon pozitia si sensul de mars (pr timpul noptii se dau semnale cu proiectorul)
- se ia legatura cu Capitania Corabia pentru informatii privind eventualele schimbari de drum
- se asteapta la Km 624, mal drept pentru intalnire la austek
- in sectorul Km 615 – 624 intalnirile se fac la austek

SECTOR Km 711 – Km 689

ZONA COPANITA – COSLUDUI

In sectorul de navigatie cuprins intre km 711 si km 689, portiunea cu dificultate pentru navigatie, incepe din aval de km 692 si se termina aval de km 690 (aval de coada ostrovului Coslodui).

Portiunea poarta denumirea “Copanita – Coslodui” , dupa numele celor doua ostroave din zona. Motivele care produc dificultatea in aceasta portiune sunt urmatoarele:

- Datorita depunerilor aluvionare de la limita stanga, formate de varsarea raului Jiu, intre km 691+500 si km 690+500 latimea drumului navigabil se reduce la aproximativ 70-80 m.
- Indiferent de sensul in care se naviga, de la coada ostrovului Copanita, pana in aval de coada ostrovului Coslodui, datorita curentului care vine dintre cele doua ostroave, se formeaza cadere spre intinsura de la limita stanga.
- Datorita curbei senalului si a padurilor din zona, nu avem vizibilitate dintr-o parte in cealalta a zonei.
- In afara zonei cu dificultate, in zona km 695 se executa treceri cu bacul, ceea ce impune vigilenta la drum mai ales pe timp de noapte si pe timp cu vizibilitate redusa.

Datorita dificultatilor din zona, se recomanda sa se evite intalnirile si depasirile, in special intre convoaie, incepand de la km 692 pana in aval de km 690. Se recomanda navelor sau convoaielor care naviga amonte, sa astepte aval de coada ostrovului Coslodui, aliniati la limita dreapta a senalului, dand drumul la tribord (austec) celor care naviga aval.

In ultima instanta, daca cel care urca a intrat la coada ostrovului Coslodui si in zona se inscriu nave sau convoaie aval, va astepta la malul ostrovului Coslodui, dand drumul prin tribord celor care coboara. Se vor evita complet intalnirile de la km 690+500 la km 691+500.

Indiferent de sensul in care se naviga, din timp, la apropierea de aceasta zona se va proceda la o buna avertizare si informare (radiotelefon, proector sau semnal fonic de atentie).

Navigand amonte, de la km 687, pana in aval de km 690, se naviga in partea dreapta a senalului, cu orientare fata de coada ostrovului Coslodui, si se ofera in general intalnire prin tribord (austec) navelor sau convoaielor care naviga aval.

Intrarea in portiunea cu dificultate se face strans pe langa coada ostrovului Coslodui. Treptat dirijam prova pe geamandura rosie cu lumina de la km 691 si ne inscrim strans pe langa aceasta geamandura si in continuare pe langa coada ostrovului Copanita. Din zona km 691+500 se inscrie treptat in traversada spre malul stang. Din aval de km 693 se inscrie in continuare cu o distanta de aproximativ 30 m fata de

malul stang pana in aval de km 697. In portiunea de la km 697 la km 698 se mai deschide fata de malul stang (aproximativ 50 m) si se continua astfel pana in zona km 700. De la km 700 se urmareste valada malului stang pana in zona km 703, de unde se mai deschide fata de malul stang (maximum 100m) si se continua astfel pana in zona km 708.

Pe tot sectorul, din amonte de km 692, pana in zona km 708, intalnirile se executa in general prin bordul babord.

SECTOR Km 735 – Km 745 TRECEREA “LOM”

Caracteristici :

- calea navigabila are o latime cuprinsa intre 800 – 1500 m
- senalul navigabil variaza intre 125 – 300 m
- depuneri aluvionare pe mijlocul caii navigabile, amonte de capul Ostrovului Linovo Km 738 si pe partea malul stang Km 742 – 747
- lipsa de vizibilitate amonte – aval in zona Km 740
- rada aglomerata in partea malului drept port “Lom” si in zona de ancorare barje Km 740
- trafic de nave si manevre portuare in portul ‘Lom’

Mars amonte

De la Km 730 (colt mal stang), convoiul se dirijeaza intr-o lunga traversare catre partea malului drept, reper – prova Farul rosu de la Km 734, astfel incat sa aterizeze fata de aceasta cu o distanta la travers de 125 m.

Drumul urmeaza conturul malului drept pana la Km 746, de unde se inscrie cu valada malului drept la limita dreapta a senalului, geamandura rosie Km 747.

In continuare se dirijeaza convoiul pe langa zona de ancorare a barjelor aflate la malul drept reper prova coltul malului stang, Km 740,5. Pe masura deschiderii caii navigabile, convoiul se dirijeaza catre stanga si urmareste mijlocul caii navigabile.

Dupa dapasirea portului “Lom” de la Km 744, se continua marsul cu mijlocul caii navigabile, reper – prova coada Ostrovului Nebuna.

Mars aval

Dupa ce s-a depasit Ostrovul Nebuna de la Km 750, convoiul se dirijeaza pe mijlocul caii navigabile, pana la Km 743, de unde executa o scurta traversare spre coltul malului stang de la Km 741, aterizand fata de aceasta cu o distanta la travers de 80 m.

Convoiul se dirijeaza intr-o continua giratie spre dreapta, pe langa rada de acostare barje, de la Km 739, in valada malului drept, la limita dreapta a senalului, geamandura rosie Km 737.

Drumul continua cu conturul malului drept, cu o distanta la travers de 250 m, pana la Km 734.

Din acest punct se executa o lunga traversare spre coltul malului stang la Km 730, reper – prova Far verde, astfel incat sa aterizeze cu o distanta la travers de 250 m fata de mal.

Masuri de siguranta

- se anunta prin radiotelefon pozitia si sensul de mars
- se interzice intalnirea si depasirea in zona Km 736 – 742
- se asteapta la Km 736, mal drept pentru intalnire la austek
- in zona Km 742 – km 749, intalnire se executa dreapta – dreapta.

SECTOR Km 771 – Km 753

ZONA DOBRINA – PIETRISUL

In sectorul de navigatie cuprins intre km 771 si km 753, portiunea cu dificultate Dobrina – Pietrisul, incepe de la km 760+500 si se termina la km 758. Motivele care produc dificultatea in zona sint urmatoarele:

- Datorita intinsurii din partea ostrovului Pietrisul si partea ostrovului Dobrina, latimea drumului navigabil in functie de cota, variaza intre 60-80 m.
- In timpul navigatiei se formeaza cadere spre limita stanga (spre partea nisipului din capul ostrovului Pietrisul).

Adancimea de-a lungul anilor a prezentat modificari. Astfel au fost perioade in care adancimea la cota “0” Calafat a ramas de numai 180 cm. In prezent variaza intre 240-250cm la “0”Calafat.

Drumul navigabil in aceasta portiune isi modifica directia dinspre partea malului stang spre partea malului drept (traverseaza spre partea ostroavelor Dobrina si Scomen).

Datorita dificultatilor zonei, sunt interzise intalnirile si depasirile incepand de la km 761, pana in zona km 758. Navele si convoaiele care naviga amonte, pot astepta aval de km 758 in partea ostrovului Pietrisul, eliberand drumul la babord celor care naviga aval (dar pastrand o distanta de aproximativ 40 m fata de ostrov.

Daca navigand aval in zona km 764 se constata ca in portiunea cu dificultate sunt deja inscrise nave sau convoaie navigand amonte, se va reduce viteza sau se va astepta, pentru a permite celor care urca sa iasa din portiunea cu dificultate.

Daca din anumite motive (la cote medii si mari) se impune sa se execute intalnirea in portiunea cu dificultate, se va executa prin bordul tribord (austec), cel care urca urmarind limita stanga pe sonda la babord, eliberand senalul la tribord celui care coboara.

La trecerea prin zona, mai ales in perioada nivelelor scazute se recomanda sondarea adancimii in ambele borduri.

Indiferent de sensul in care se naviga, din timp la apropierea de sector se va proceda la o buna avertizare si informare (radiotelefon, proector, fluer).

Navigand amonte, de la km 753 se urmareste limita dreapta cu orientare fata de geamandura rosie de la km 755 si in caz de intalnire pana la aceasta geamandura se acorda drum prin tribord (austec) celor care coboara.

Dupa depasirea geamandurii se trage spre partea ostrovului Pietrisul si pana in zona km 758 se acorda in general drum prin babord celor care naviga aval.

In portiunea cu dificultate, in prezent se inscrie aproximativ cu mijlocul intre coada ostrovului Dobrina si ostrovul Pietrisul, iar dupa intrare se urmareste mai mult limita dreapta si in continuare partea geamandurii rosii cu lumina de la km 760+300.

De la geamandura rosie se traverseaza spre malul stang si din amonte de km 761 se urmareste limita stanga pana in zona km 763. De la km 761 la km 763, se acorda drum prin babord navelor sau convoaielor care coboara. Din zona km 763 se mai deschide fata de malul stang si se trage pe directia geamandurii verzi cu lumina de la km 765, din coada ostrovului Desa. Si in aceasta portiune se acorda drum prin babord navelor sau convoaielor care naviga aval, dar in perioada nivelelor scazute e mai recomandabil sa se evite intalnirile mai ales intre convoaie.

Dupa depasirea geamandurii se urmareste in continuare partea ostrovului Desa si in continuare limita stanga pana in amonte de km 770, acordand drum prin babord navelor sau convoaielor care naviga aval.

SECTOR Km 820 – Km 830 SALCIA

Caracteristici :

- Latimea caii navigabile este cuprinsa intre 800 – 1600 m
- Senalul navigabil este de circa 60 – 125 m
- Intinsura la malul drept, care se intinde pana la jumatatea albiei zona Km 820 – 824
- Coltul malului stang este de piatra in zona Km 820,5 – 822
- Lipsa de vizibilitate amonte – aval, datorita coltului malului stang Km 820

Mars amonte

De la Km 819 (reper travers statie pompare mal drept) convoiul se dirijeaza catre mijlocul caii navigabile si urmareste conturul malului stang cu o distanta la travers de 400 m, la limita stanga a senalului Geamandura Verde Km 821 si Geamandura Verde Km 822+300.

Pe masura deschiderii caii navigabile, convoiul se dirijeaza, intr-o traversare catre malul stang, reper prova cap. Padure liziera, in asa fel incat sa aterizeze fata de mal cu o distanta de 30 m in dreptul Km 823.

Drumul urmeaza partea malului stang, pana la statia de pompare Km 825,4 cu o distanta la travers de 15 m.

Dupa depasirea statiei convoiul gireaza catre stanga la limita dreapta a senalului GR Km 826 si se aliniaza paralele cu Ostrovul Chichinetele, distanta la travers 80 m.

De la Km 827,5 convoiul se dirijeaza pe mijlocul albiei la limita stanga a senalului, GV Km 828, si isi mentine drumul pana in dreptul Km 830.

In continuare, convoiul se dirijeaza catre valada malului drept, si urmareste conturul malului cu o distanta la traversare de 150 – 200 m.

Mars aval

Drumul urmeza mijlocul caii navigabile, convoiul dirijandu-se catre capul 0. Chichitenetele la limita stanga a senalului GV Km 828.

De la jumatatea Ostrovului, convoiul isi reduce viteza la limita de siguranta si executa o permanenta giratie catre dreapta urmarind conturul malului stang la limita dreapta a senalului GR 826, Km 825,5 , Km 824, pana in draptul pichetului de granicieri aflat la malul stang, Km 823.

Din acest punct, convoiul gireaza usor catre stanga, reper prova palcul de "3 arbori" aflat in valada malului drept, girand in jurul coltului malului stang, la limita stanga a senalului GV Km 821.

Pe masura deschiderii caii navigabile, convoiul se dirijeaza catre malul drept intr-o lunga traversare, reper prova FR Km 819 astfel incat sa aterizeze fata de mal, cu o distanta la travers de 250 m.

Drumul continua cu partea malului drept.

Masuri de siguranta

- se anunta prin radiotelefon pozitia si senalul de mars
- se interzice intalnirea si depasirea in sectorul Km 822 – 826
- se asteapta la Km 819 mal drept pentru intalnire la austek
- se va efectua sondaje la limita dreapta a senalului in zona Km 824 – 826
- la cote critice se vor efectua zuguri
- loc de asteptare si formare convoi Km 830 mal stang.

SECTOR Km 965 – Km 975. TRECEREA CAZANE INFERIOARE SI SUPERIOARE

Caracteristici :

- calea navigabila este cuprinsa intre 80 – 300 m
- senalul navigabil este de circa 60 m
- malurile sunt din piatra si inalte
- lipsa de vizibilitate amonte – aval in zona de intrare – iesire Cazane inferioare si Cazane superioare
- caderea convoiului pe coltul malului stang la trecerea in Cazanele inferioare.

Mars amonte

Drumul navigabil urmeaza conturul malului drept cu o distanta la travers de 400m. De la Km 964, convoiul se dirijeaza spre coltul malului stang, reper prova Farul verde de la Km 965,5. La o lungime de convoi de aceasta, se gireaza usor spre stanga pentru a se inscrie in jumatatea zonei de iesire din Cazanele inferioare. Pe masura deschiderii caii navigabile convoiul se dirijeaza catre coltul malului drept, reper prova Farul rosu de la Km 967,3. De la Km 967 convoiul se inscrie cu mijlocul albiei Cazanelor inferioare. Dupa ce s-a depasit zona de intrare a Cazanelor inferioare, convoiul gireaza catre stanga, urmand conturul malului drept, cu o distanta la travers de 50 m. Pe masura deschiderii caii navigabile, convoiul se inscrie cu mijlocul albiei Cazanelor superioare si isi mentine drumul pana la

iesirea din zona de intrare a Cazanelor superioare la Km 974. Drumul continua cu partea malului stang, cu o distanta la travers de 400 m.

Mars aval

De la Km 975 se reduce viteza convoiului si se dirijeaza catre coltul malului stang, reper prova Farul verde de la Km 973,8. La circa 250 m de zona de intrare in Cazanele Superioare, convoiul se inscrie cu mijlocul albiei si isi mentine drumul pana in momentul cand pupa impingatorului depaseste cotul malului stang la Km 970,2. In acest moment convoiul gireaza permanent catre dreapta spre Farul rosu la Km 969. Cand se observa intrarea in Cazanele inferioare, convoiul isi mareste viteza pentru a evita caderea pe coltul malului stang la Km 968,4 si se inscrie cu mijlocul albiei Cazanelor inferioare. Drumul se mentine pana la iesirea din Cazanele inferioare la Km 965,5 , de unde se continua cu partea malului drept cu o distanta la travers de 250 m.

Masuri de siguranta

- se va anunta pozitia si sensul de mars prin radiotelefon si se va repeta pe toata durata trecerii prin zona Km 965 – Km 974
- se interzice intalnirea si depasirea in zonele de intrare si iesire a Cazanelor inferioare si superioare
- se asteapta la Km965 mal stang pentru intalnire – dreapta – dreapta sau la Km 966,5 mal drept pentru intalnirea la austek
- la cota +2.400 Orsova este curent foarte puternic in zona Cazanelor (se recomanda a se efectua tuguri)
- radiolocatorul sa se afle pe pozitia “STAND BY” datorita aparitiei negurei si ploilor torentiale.