



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
- Републичка дирекција за воде -
Број: 404-02-434/2018-07
Датум: 11. децембар 2018. године
Београд

На основу чл. 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Службени гласник Републике Србије”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15), члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Службени гласник РС”, број 86/15), Одлуке о покретању отвореног поступка јавне набавке број 404-02-434/2018-07 и Решења о образовању комисије за јавну набавку број 404-02-434/2018-07 припремљена је:

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА

за јавну набавку градње брода за посебне намене - ледоломца

Редни број јавне набавке: 1.1.5.

Датум објављивања: 11. децембар 2018. године

Рок предаје понуда: 30. јануар 2019. године

Укупан број страна: 95.

Београд, децембар 2018. године

САДРЖАЈ

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ		
1.1	Назив, адреса и интернет страница наручиоца	4
1.2	Контакт лице	4
1.3	Предмет јавне набавке	4
2. ТЕХНИЧКИ ОПИС ГРАДЊЕ БРОДА		4-47
3. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ		47-49
3.1	Обавезни услови које понуђач мора да испуни	47-48
3.2	Додатни услови које понуђач мора да испуни	48-49
4. УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА		49-53
4.1	за правна лица	49-51
4.2	за предузетника	51-53
5. КРИТЕРИЈУМИ И ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА, РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ И РАЗЛОЗИ ЗБОГ КОЈИХ СЕ МОЖЕ ОДУСТАТИ ОД ДОДЕЛЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ		53-54
6. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ		54-64
6.1	Језик на коме понуда мора бити састављена	54
6.2	Објављивање и достављање конкурсне документације	54
6.3	Начин подношења понуде	54-56
6.4	Заједничка понуда	56
6.5	Начин измене, допуне и опозива	56
6.6	Обавезна садржина понуде	57
6.7	Модел уговора	57
6.8	Разлози за одбијање понуде	57-58
6.9	Понуда са варијантама	58
6.10	Валута и цена	58
6.11	Начин плаћања	58-59
6.12	Рок градње брода	58-59
6.13	Средство обезбеђења	58-59
6.14	Заштита података	59-60
6.15	Обавештење о закључењу уговора	60
6.16	Измене уговора	60
6.17	Захтев за заштиту права	60
6.18	Упутство о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права	61-62
6.19	Рок за подношење понуда	62
6.20	Место, време и начин отварања понуда	63
6.21	Услови под којима представници понуђача могу учествовати у поступку отварања понуда	63
6.22	Трошкови припремања понуде	63
6.23	Измене и допуне конкурсне документације	63
6.24	Комуникација	64
6.25	Важење понуде и искључење понуде	64
6.26	Подаци о надлежним органима где се могу благовремено добити исправни подаци о пореским обавезама, заштити животне средине,	64

	заштити при запошљавању, условима рада	
7. ОБРАСЦИ		
Образац бр. 1	Образац понуде	65-84
Образац бр. 2	Изјаве чланова групе који подносе заједничку понуду	65-66
Образац бр. 3	Изјава понуђача да не наступа са подизвођачем	67
Образац бр. 4	Образац за оцену испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке	68
Образац бр. 5	Оцена испуњености услова за подизвођача	69-71
Образац бр. 6	Списак изведених радова који се односе на градњу бродова	72
Образац бр. 7	Потврда о реализацији закључених уговора	73
Образац бр. 8	Списак лица која ће учествовати у градњи брода	74
Образац бр. 9	Изјава о учешћу запосленог у вршењу услуга које се односе на израду техничке документације за градњу бродова	75-79
Образац бр. 10	Образац структуре цене	80
Образац бр. 11	Трошкови припреме понуде	81
Образац бр. 12	Изјава о независној понуди	82
Образац бр. 13	Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде	83
8. МОДЕЛ УГОВОРА		
		84
9. ПРИЛОЗИ		
		85-91
Прилог 1. Бојење трупа и опреме		92
Прилог 2. Генерални план		93-94
Прилог 3. Главно ребро		95

1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 НАЗИВ, АДРЕСА И ИНТЕРНЕТ СТРАНИЦА НАРУЧИОЦА

Назив: Република Србија - Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде

Адреса: Нови Београд, Булевар уметности 2А

Интернет страница наручиоца: www.rdvode.gov.rs

ПИБ: 108508191

МБ: 17855140

1.2 КОНТАКТ ЛИЦЕ

Лице за контакт Наручиоца у вези са предметниом набавком је Мерита Борота, тел: 011/201-33-47, е-пошта: merita.borota@minpolj.gov.rs

1.3 ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке, редни број 1.1.5., је набавка добара.

Опис предмета јавне набавке: набавка градње брода за посебне намене - ледоломца.

Назив и ознака из општег речника набавке:

34513450 - Производња пловила

2. ТЕХНИЧКИ ОПИС ГРАДЊЕ БРОДА

Градњу брода за посебне намене - ледоломца (у даљем тексту: брод) извести према класификационој и радионичкој документацији која је у овој фази дата у облику система група, односно по функционалним целинама.

Надзор над градњом брода вршиће Управа за утврђивање способности бродова за пловидбу, орган управе у саставу Министарства грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре Републике Србије (у даљем тексту: Управа).

1) Намена брода

Брод је предвиђен да у зимским месецима ради као ледоломац на операцијама ломљења леда на реци Дунав од Мађарске границе до Београда. У осталим месецима, као секундарне намене брода су учествовање у операцијама бочног тегљења других пловних објеката, као и учествовање у противпожарним операцијама у лукама или на реци.

2) Климатски услови

Труп ледоломца, његови механизми, уређаји, системи, опрема и изолација обезбеђиваће безбедну експлоатацију брода при следећим хидрометеоролошким условима:

- спољна температура ваздуха од -25°C до +35°C при релативној влажности 80%,

- температура воде од 0°C до +30°C,

- дебљина „равномерно” залеђеног леда до 50cm, а местимично поломљеног, наслаганог леда до 3m изнад водне линије.

2. ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ

1) Главне димензије

- Дужина преко свега	L_{OA}	40,00 m
- Дужина на KVL	L_{KVL}	35.60 m
- Ширина	B	9,00 m
- Висина	H	3,30 m
- Газ	T	1,70 m

2) Опис брода

Брод је пројектован као једнопалубни, двопропелерни с фиксним крилима и балансним кормилима, са машинским простором у средњем делу.

Труп

Труп ће имати двобок и дводно. Двобок ће имати ширину 1m а простираће се од R10 до R64 $\frac{1}{2}$. Дводно ће имати висину 0,8m и простираће се од R10 до R64 $\frac{1}{2}$.

Прамчани део је пројектован тако да му је нагиб прамчане статве 20° а облик водне линије у подручју пројектоног газа „кашичаст”, што омогућава ломљење леда са минималним напором.

Нагиб крме је 30° што такође обезбеђује ефикасно ломљење леда у вожњи крмом. Као одбрана кормила од прејаких удара леда постављен је „ледени нож” иза сваког од кормила.

Брод ће испод главне палубе бити подељен са шест попречних водонепропусних преграда у следеће просторе:

- 1) крмени пик са кормиларским уређајем,
- 2) крмени дубоки баластни танкови,
- 3) машински простор,
- 4) настамбе испод главне палубе,
- 5) прамчани дубоки баласни танк и
- 6) прамчани пик.

Труп брода биће додатно ојачан да поднесе оптерећења од удара леда у подручју „леденог појаса”.

Опрема за посаду и госте

Брод ће опслуживати стална посада која борави на броду. Предвиђено је да брод има смештај за 7 чланова посаде и 3 госта за које ће бити обезбеђена места за спавање. Све стамбене, друштвене и службене просторије биће опремљене системима за климатизацију и грејање.

Главни мотори и уређаји

За погон брода служе два главна дизел мотора, одговарајуће снаге. Као извор електричне енергије предвиђена су два дизел генератора.

3) Димензије

Висине међу палубама:	
Испод главне палубе, прамац	2.50 m

Надграђе	2.50 m
Кормиларница	2.50 m

Бочне висине до главне палубе	
R1 до R64	3.30 m
Скок палубе R64 до R75	3.8 m до 4.00 m

Покров танкова у машинском простору: 0.80 m

Прелук:

Главна палуба	0.15 m
Палуба надграђа и кормиларнице	0.07 m
Размак ребара R1 до R10	0.60 m
Размак ребара R10 до R61	0.50 m
Размак ребара R61 до R75	0.60 m
Размак међуребара у леденом појасу	0.30 m

4) Носивост и газ брода

Носивост брода на газу од 1,7 m биће таква да се обезбеди носивост која даје захтевани акциони радијус од око 10 дана.

5) Капацитети

Капацитети танкова и спремишта биће приближно:

Гориво

- Гориво, двобок & дводно (R 31-44) структурни	2 x 29 m ³	58 m ³
- Гориво, двобок & дводно (R 10-24) структурни	2 x 25 m ³	50 m ³
- Дневни танкови горива, (R 10-12) структурни	2 x 3,6 m ³	7,4 m ³
- Преливни танк горива, (R 10-13) структурни		1 m ³
- Сливни танк горива (R 10-13) структурни		1 m ³

Баласт

- Баласт, дубоки танкови, (R 5-10) структурни	2 x 28 m ³	56 m ³
- Баласт, двобок & дводно (R 24-31) структурни	2 x 29 m ³	58 m ³
- Баласт, двобок (R 44-62½) структурни	2 x 25 m ³	50 m ³
- Баласт, дубоки танки, (R 64½ -66) структурни.....		14 m ³

Уље

- Танк чистог уља за гл. моторе, (R 16-19) структурни		3,3 m ³
- Танк прљавог уља (R 13-16) структурни		3,5 m ³

Вода

- Танк питке воде, дводно (R 55-62½) структурни.....		15 m ³
--	--	-------------------

Каљужа

- Танк каљуже, дводно (R 19-24) структурни		4,7 m ³
--	-------	--------------------

Фекалије

- Танк фекалија, дводно (R 44-53) структурни		19 m ³
--	-------	-------------------

6) Сила/брзина ломљења леда и акциони радиус

Сила и брзина ломљења леда

Пропелери ће бити пројектовани за следећи критичан случај:

- Брзина реке 2,0 m/s
- Брзина брода у леду дебљине 0,5 метара 0,5 m/s
- Брзина воде укупна за пропелер (брод иде узводно) ...2,5 m/s

При овим условима брзине реке и брзине брода узводно кроз лед сваки од два пропелера пречника 1,5 m (фиксна крила) даваће потисак од око 80 kN, односно укупна сила ломљења леда биће 160 kN (или 16 тона).

Акциони радиус

Брод је пројектован тако да плови око 10 дана без допуњавања резерви горива, уља и воде са 7 до максимално 10 људи на њему.

7) Трим, стабилитет, непотопивост

Брод треба да за све услове оптерећења постигне да трим пропелера буде уроњен, а да функција рада ледоломца не буде угрожена.

Стабилитет мора задовољавати прописе Управе за овај тип брода у свим условима експлоатације као ледоломац или за потребе секундарне намене брода.

Потребно је урадити проверу непотопивости према захтевима Управе за случај наплављивања једног простора. Брод мора да испуни све прописане захтеве по стабилитету и пловности у неоштећеном и оштећеном стању.

3. ПРАВИЛА И ПРОПИСИ, СЕРТИФИКАТИ И ПОТВРДЕ, ИЗВЕШТАЈИ И ЛИСТЕ

1) Правила и прописи

Брод је пројектован према прописима Управе и биће грађен под надзором Управе. Тамо где правила Управе немају захтеве или су захтеви недовољно дефинисани, примењиваће се правила DNV-GL за бродове унутрашње пловидбе.

Код чврстоће трупа, а из недостатка одговарајућих правила за овакав тип брода, критични делови трупа, они који трпе највеће ударе, није могуће прорачунати ни по једном од правила класификационог друштва већ је чврстоћа критичних подручја урађена „директним прорачунима” коришћењем МКЕ (методе коначних елемената). За меродавна оптерећења узети су подаци добијени из прорачуна по Руском регистру за речне ледоломце.

Добијена су три основна параметра:

- | | |
|------------------------------|-----------|
| 1) притисак на бокове | 1.08 МПа, |
| 2) притисак на оплату крме | 1.35 МПа, |
| 3) притисак на оплату прамца | 1.87 МПа. |

Консултовањем додатних извора у овој области прерачунате су стварне силе које су ушле у прорачун. За прамца је усвојен „концентрисани притисак” од 2МПа који на ограниченом подручју даје ударну силу од око 55t (у слоју од 1m x 0.23m.) За бочни удар у „ледени појас” узет је „концентрисани притисак” од 1.6 МПа који даје силу од око 60t. За крмено подручје није рађен прорачун с обзиром да брод не може остварити

велику брзину у вожњи крмом, већ је усвојена нешто мања дебљина оплате и слабија унутрашња конструкција.

С обзиром да за овај брод не постоје одговарајућа правила за пропелере, вратила, статвене цеви и кормила, доказани произвођачи пропелера и потисне линије ће користити DNV-GL правила за бродове за пловидбу у леду тако што ће одабрати класу ICE-1C која је најближа нашим условима и по њој димензионисати цео пропулзиони ланац.

Поред основних прописа брод мора задовољавати и друге прописе који важе као директни захтеви Управе или се Управа позива на њих као и прописи који важе у ЕУ за бродове унутрашње пловидбе и посебно за пловидбу Дунавом.

Сва горе поменута правила узимају се у обзир заједно с изменама и допунама које важе у тренутку закључења уговора о градњи.

2) Сертификати и потврде

Потребна сведочанства, сертификате и/или потврде Бродоградитељ ће обезбедити и уручити Наручиоцу приликом испоруке брода у 3 примерка (један оригинал и 2 копије) и две копије у електронској форми (.pdf) свих бродских сертификата укључујући:

- Сертификат о градњи (издаје Бродоградитељ),
- Књига прегледа и надзора за време градње (издаје Бродоградитељ),
- Сведочанство о способности брода за обављање пробне вожње (издаје Управа),
- Сведочанство о способности брода за пловидбу (издаје Управа),
- Сведочанство о баждарењу (издаје Управа),
- Сведочанство о безбедности и здрављу на раду на броду (издаје Управа),
- Сведочанство о исправности кормиларског система (издаје Управа),
- Сведочанство о сигурности радио уређаја (издаје Управа),
- Сведочанство за радарску навигацију (издаје Управа),
- Сведочанство о прегледу посуда под притиском (издаје Управа),
- Оверена књига стабилитета (ажурирана, оверена од Управе),
- Потврда о дератизацији (издају лучке власти),
- Уверење за питку воду (издаје овлашћена државна институција).

Поред предње наведеног, сви уређаји, опрема и материјали који подлежу класификацији имаће одређену врсту сертификата који се испоручују у 3 примерка и 2 примерка у електронској форми (.pdf).

Један примерак атеста опреме, уређаја и материјала (класификациони, типски, фабрички, ...) предаће се Управи одмах по доласку у бродоградилиште или најкасније код монтаже опреме, уређаја и материјала на брод.

3) Извештаји и листе

Бродоградитељ ће Наручиоцу приликом испоруке брода предати следеће извештаје и листе потврђене од Управе, у три примерка (један оригинал и 2 копије), и то:

- Извештај мерења са пробне вожње,
- Извештај осталих примопредајних испитивања у Бродоградилишту,
- Извештај са испитивања машина и уређаја у радионици испоручиоца истих (само ако је то уобичајена пракса испоручиоца),
- Извештај са испитивања накретања,
- Протокол горива, уља и воде испоручених са бродом,
- Протокол о испорученом инвентару.

Уколико је достављен неки прелиминарни неажурирани извештај код примопредаје брода, Бродоградитељ је дужан да у најкраћем року изда коначни извештај.

4. ДОКУМЕНТАЦИЈА

1) Уговорна документација

Уговорна документација обухвата:

- 1) Технички опис,
- 2) Генерални план (Прилог 2.),
- 3) Главно ребро (Прилог 3.).

2) Ажурирана документација

Бродоградитељ доставља ажурирану документацију Наручиоцу, а према списку претходно усаглашеним са Наручиоцем и то најкасније 3 месеца пре предаје брода.

Обавезна документација која се доставља:

- а) спецификација брода по свим деловима, конструктивни цртежи и шеме,
- б) протоколи примопредајних проба,
- в) упутства за одржавање, експлоатацију и ремонт механизма и уређаја с неопходним цртежима, шемама и књигама за наручивање резервних делова, специјалних алата, лежишта, опруга...,
- г) информација о стабилитету и непотопивости,
- д) сертификати за мерне инструменте,
- ђ) списак механизма и опреме који су фактички уграђени на брод уз навођење фирми-испоручилаца, марке и карактеристика,
- е) шеме и цртежи који се постављају на брод у оквирима под стаклом (шеме система од првостепене важности, шеме електро мреже, запремине танкова и цртежи општег распореда на броду, план евакуације).

Сва ажурирана документација треба да буде коригована до момента потписивања пријемног акта, узимајући у обзир и резултате примопредајних испитивања.

Наведена ажурирана документација се испоручује у 3 примерка и у 3 примерка електронској форми (.pdf)

Додатно, на адресу Наручиоца треба послати 2 примерка ажуриране документације и 2 копије у електронској форми (.pdf).

У ажурираној документацији и упутствима за одржавање наводе се подаци мерења основних склопова механизма који се хабају, а која су извршена приликом градње и монтаже, затим подаци с препорукама фирми-испоручилаца у вези извођења профилактичких радова.

3) Инструкционе књиге

Инструкционе књиге за рад и одржавање свих машина, уређаја и опреме испоручити на брод у 3 копије, као и 3 примерка у електронској форми (.pdf). Књиге резервних делова, уколико их произвођач нормално испоручује, такође се предају на брод у склопу ове документације.

Додатно, на адресу Наручиоца треба послати 2 примерка ове документације и 2 копије у електронској форми (.pdf).

Инструкционе књиге за рад и одржавање свих машина, уређаја и опреме у једном примерку предаће се на увид Управи одмах по његовом доласку у Бродоградилиште.

5. МАТЕРИЈАЛИ, ГРАДЊА, НАДЗОР У ТОКУ ГРАДЊЕ У БРОДОГРАДИЛИШТУ, КЛАСИФИКАЦИОНА И РАДИОНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА

1) Материјали

Сви материјали, механизми, уређаји и апаратуре који се примењују при градњи брода одговараће захтевима Управе и одликоваће се високим квалитетом и поузданошћу у раду.

Радови, материјали и опрема који нису наведени у уговорној документацији биће таквог изгледа и квалитета да одговарају најбољој пракси Испоручиоца за дати тип и намену брода.

Испоручилац има право да примењује друге материјале, конструкције, механизме и опреме који нису наведени у уговорном техничком опису или списку произвођача под условом да те измене одговарају прописаним стандардима и које одобрава, Управа.

Материјали и опрема који нису наведени у уговорној документацији, али које захтевају правила класификационог друштва, конвенције и други прописи, испоручити на брод у количини коју захтевају ти документи изузимајући могућа усаглашена одступања.

Ако је у уговорној документацији један исти рад или опрема наведена на неколико места они ће бити извршени или испоручени на брод само једанпут у највећој од поменутих количина.

Списак уграђених механизма и опреме који је претходно усаглашен са Управом, уз навођење препоручених уља/горива ући ће у састав ажуриране документације која се предаје на изграђени брод.

У зависности од места уградњи дрвена грађа ће бити натопљена средством против горења и труљења.

Полимерни материјали који се примењују за изолацију, завршну обраду и намештај бродских просторија морају бити атестирани и одобрени.

2) Градња

Градњу брода извршити према одобреној документацији од стране Управе. Детаљи и склопови који нису дефинисани прописима Управе биће изведени према стандардима бродоградње и доброј бродограђевној пракси.

Бродоградилиште сме запослити кооперанте за извођење одређених радова на властиту одговорност, то јест, одговорност по Уговору о градњи увек остаје на Бродоградилишту без обзира ко је обавио радове.

3) Надзор у току градње у бродоградилишту

Брод, његови механизми, уређаји и опрема који се у њему уграђују треба да се граде под надзором Управе. Сви битни радионички цртежи у 3 примерка достављају се Управи и Наручиоцу у бродоградилишту на увид и одобрење пре почетка градње или монтаже конструкције. Један примерак цртежа који су предати Управи најкасније за 7 дана са одобрењем или евентуалним примедбама враћа се у бродоградилиште. У противном случају ови цртежи се сматрају одобреним без примедби.

Бродоградитељ је дужан да узима у обзир прописане услове Управе у вези материјала, машина и опреме за које недостају исцрпна упуства у уговорној документацији и одобреној документацији под условом да ти услови буду у границама договореног нивоа квалитета и цена.

Одобравање цртежа и друге документације од стране Управе не скида с Бродоградитеља одговорност за квалитет градње брода и комплетне опреме.

Бродоградитељ ће обезбедити услове у бродоградилишту за сталан боравак и нормалан рад Управе од почетка радова по уговору па до окончања примопредаје.

4) Документација

Документација се доставља Наручиоцу комплетно у 6 примерака у складу са списком који се усаглашава пре коначног одобравања уговорне документације.

6. ИСПИТИВАЊА

1) Фабричка и радионичка испитивања

Фабричка испитивања опреме и уређаја извршити по захтеву Управе или кад је то пракса произвођача, односно према доброј бродограђевној пракси. Бродоградитељ ће на време обавештавати Наручиоца и Управу тако да би могли присуствовати испитивањима.

Током израде конструкције, других челичних елемената, цевовода као и свих других детаља у радионицама Бродоградитеља (или коопераната), Наручилац ће бити позиван у контролу у обиму уобичајеном у бродоградњи. Бродоградитељ ће позивати и Управу на овакве инспекције кад је то прописано. Исто важи и за свеукупне радове монтаже на броду на навозу и у води. Ове инспекције ће бити детаљно документоване и обједињене у Књигу градње пре почетка пробне вожње.

На потпуно опремљеном и завршеном броду са свом опремом и системима спремним за рад урадиће се проба накретања у складу са захтевима Управе и према програму овереном од Управе и Наручиоца и у њиховом присуству.

Подаци добијени при извођењу пробе накретања служиће за одређивање тежине и тежишта празног брода, а затим носивости брода и коначних карактеристика стабилитета брода.

2) Испитивања брода у базену и вожњи

Потпуно завршени брод биће испитан на пробној вожњи према програму испитивања овереног од Управе и Наручиоца. Овим испитивањима биће проверени уграђени уређаји и системи, односно брод у целини у односу на пројектоване параметре, уговорне обавезе и захтеве Управе.

После завршетка пробне вожње Бродоградитељ ће извршити контролну демонтажу и ревизију машина и уређаја у уобичајеном обиму, односно према препоруци произвођача, захтевима Управе или где су уочени проблеми током испитивања. Обим се усаглашава са Управом и Наручиоцем.

Након обављене контроле и демонтаже, а непосредно пре коначне примопредаје, урадиће се контролна вожња брода за проверу квалитета отклањања проблема. У зависности од нивоа радова и врсте отклоњених проблема, уопште потреба за овом контролном вожњом биће усаглашена између Бродоградитеља и Наручиоца, а евентуално и са Управом.

7. ИНВЕНТАР И РЕЗЕРВНИ ДЕЛОВИ

Сав инвентар, резервни делови, специјални алати и потрошни материјали које Бродоградитељ испоручује према овом Техничком опису на брод пре коначне примопредаје морају бити смештени на одговарајући начин, у сандуцима где је потребно и одговарајуће конзервирање ако се захтева. Тешки и велики по димензијама резервни делови, предмети инвентара и направе треба да буду добро причвршћени.

1) Инвентар

Палубни, машински, кухињски и остали инвентар у укупној вредности од 25.000 ЕУР, а који није разрађен у Техничком опису Бродоградитељ ће испоручити према посебном списку накнадно договореном и овереном од Управе.

2) Резервни делови

За сву уграђену опрему и уређаје Бродоградитељ ће пре коначне примопредаје испоручити на брод резервне делове (укључујући потрошни материјал као што су филтери и сл.) и специјалне алате у обиму и броју према препоруци произвођача за нормалну експлоатацију за период од 1 (једне) године. Биће испоручени и сви резервни делови који се захтевају од стране Управе и када нису препоручени од произвођача или ако су посебно поменути у овом Техничком опису. Бродоградитељ ће листу свих резервних делова, специјалних алата и потрошног материјала доставити Управи и Наручиоцу.

Такође, уговором о градњи Наручилац може захтевати додатне резервне делове ван горе дефинисаног обима, а за додатну цену према списку уговореном између Бродоградитеља и Наручиоца.

8. РАЗНО

1) Јединице мере

У Техничком опису и у документацији (осим можда у извештајима неких специјалних компјутерских програма или у извештајима неких произвођача опреме) примењиваће се међународни систем јединица (ИСО 1000-1973) осим ако се изричито не захтева другачије.

Примењиване специфичне масе течности биће:

- речна вода	1.000 kg/m ³
- слатка (техничка) вода	1.000 kg/m ³
- дизел гориво	860 kg/m ³
- уље (хидраул. за подмазив.)	900 kg/m ³
- каљуџа	1.000 kg/m ³

2) Језик

Сва документација, цртежи, прорачуни, извештаји, натписи, натписне плочице и упозорења биће на српском језику латиничним писмом. Овде не спадају прорачуни и извештаји рађени у специјалним компјутерским програмима који ће бити на језику тих програма. Инструкционе књиге, извештаји фабричких испитивања и слична документација по правилу требају бити на српском језику. Уколико нису доступна на српском језику требају бити на енглеском језику осим основних упутстава за коришћење и одржавање који требају бити преведена на српски језик. Име брода,

матична лука, број брода и остале ознаке на трупу и надграђу које се прописују и захтевају од стране Управе биће урађене на језику и писмима како Управа захтева.

3) Испорука брода

Брод се испоручује потпуно изграђен и опремљен према овом Техничком опису, спреман за пловидбу, након потпуног завршетка свих испитивања према захтевима Управе и Наручиоца, очишћен и офарбан, са комплетним инвентаром, резервним деловима и службеном и техничком документацијом.

Сви системи (подмазивање, хлађење, хидраулика, ...), уређаји и опрема се предају напуњени одговарајућим радним течностима, испитани и спремни за рад. Танкови фекалија, каљуже, прљавог уља и сливни танкови горива и уља требају бити испражњени.

За одржавање брода у току гарантног рока, Бродоградитељ ће на брод испоручити 50 литара завршне боје и 50 литара антикорозивне боје којима су обојене спољашње површине изнад подводног дела трупа, као и 10 литара разређивача за боје.

4) Испорука наручиоца

Наручилац не испоручује било коју опрему или материјал за градњу брода. Евентуално то може бити неки инвентар или слично, а што ће бити достављено Бродоградитељу пре коначне примопредаје брода.

5) Модел и фотографије брода

Након примопредаје брода Бродоградитељ ће Наручиоцу доставити један модел брода у размери 1:100 као и два комплета колор фотографија спољњег изгледа брода, његових основних уређаја, механизма и унутрашњих изгледа просторија и 4 колор фотографије брода димензија 36 x 24 cm. Додатно ће бити испоручен комплет свих фотографија у електронској форми (.jpg).

6) Општи услови

У случајевима неслагања између техничког описа и генералног плана, преовлађује Технички опис. У случајевима неслагања између техничког описа, Генералног плана и уговора о градњи, преовлађује уговор. Све ставке се испоручују само једном и у случају када се оне спомињу неколико пута под разним насловима - групама у овом техничком опису.

9. ТРУП

1) Материјали и израда трупа

Сви лимови трупа биће од бродограђевног челика нормалне чврстоће „GRADE D. Остали лимови и профили биће од бродограђевног челика нормалне чврстоће GRADE A” за, категорије у складу са прописима за прорачунску спољну температуру од - 25°C. Сав конструкцијски челик, укључујући одливке и откивке, произвешће се по процесу одобрен од Управе.

Сви материјали биће испитани и испоручени са атестом неког од реномираних Регистара у бродоградњи.

Брод је потпуно електро заварене конструкције, у потпуности у складу са планом трупа којег је одобрила Управа и у складу са уобичајеном праксом Бродоградитеља.

Челик који се користи биће чист од рђе, масноће, крхотине или других оштећења на вареним спојевима. Електроде за варење биће одабране из списка који је одобрила Управа.

Пукотине или слични неисправни варови одрезаће се и поново заварити. Квалитет готових варова провериће се рендгенским испитивањем (X зрацима) у складу са захтевима Управе. Број рендгенских испитивања варова биће у складу са захтевима Управе али ће се укупно извршити на не мање од 20 места, на оплати дна, бока и на палуби.

Танкови, пикови и остала структура испитаће се на непропусност према захтевима Управе.

Распоред структуре

Важни елементи попречне и уздужне чврстоће ће се, што је могуће више, подударати са основним размаком попречних ребара, спона и уздужних носача са циљем смањивања опасности од вибрација.

Разно

Геометријске карактеристике надграђа, димњака, пуне ограде и слично биће такве да се осигура максимална заштита од повреда приликом кретања по броду за време пловидбе и ломљења леда. Такође обезбедиће се оптимална видљивост из кормиларнице.

2) Крмени део брода

Крмени део брода протеже се до преграде на R10. Преградом на R5 подељен је на крмени пик и простор у коме су смештени дубоки танкови баласта.

Конструкција крменог пика изведена је уздужном градњом са укрепама на међусобном размаку од 475mm, с обзиром да су ударна оптерећења релативно мала. Попречно су постављена једна оквирне ребреница на 2300 од зрцала и друга на 1500 од R5. На боку су постављена ребра на размаку 300mm.

Скег ће бити изведен као суви простор. Статвене цеви пропелерских вратила биће причвршћене за труп помоћу скрокова.

3) Подручје машинског простора

Обухвата део брода од R10 до R44. Уздужни носачи биће распоређени испод темеља главних мотора. Постоље главних и помоћних мотора, редуктора и остале опреме и уређаја у машинском простору биће чврсти и ефикасно повезани са примарном структуром где год је то могуће.

Дно и дводно је грађено уздужном градњом са пуним ребреницама на размаку 1.5m до 2m - свако четврто ребро. Укрућења дна и дводна постављена су на међусобном размаку од 500mm.

У двобоку су постављене дијафрагме од дна до главне палубе на местима сваке пуне ребренице у дводну. На ребарним размацима између оквирних ребара, појас узвојног лима је укрућен узвојним коленима висине дводна - 0.8m. Бок и двобок су грађени попречном градњом. Ребра су постављена на сваком ребарном размаку укрућујући бок и двобок.

Танкови горива и баласта биће смештени у двобоку/дводну, а остали танкови у структуру дводна, и то: чистог и прљавог уља, сливни танкови горива и уља и танк каљуже.

4) Простор танкова и стамбени простор

Простор танкова и стамбени простор обухвата део брода од R44 до R64 ½. Станбене просторије су смештене на дводну, грађено уздужном градњом и укључује структурне танкове питке воде, фекалне воде и пене. Танкови баласта смештени су у двобоку.

Спољна и унутрашња оплата и палуба имају исту структуру као у средњем делу брода (описано у делу „подручје машинског простора”) попречну структуру тј. попречна ребра и споне. Ојачана структура бокова почиње на R61 тако што су укрепе постављене на сваком ребру и међуребру – на размаку 300mm.

5) Прамчани део брода

Прамчани део брода протеже се од преграде на R64 ½ до прамца. Садржи баласни танк од бока до бока, колизиону преграду на R66 и прамчани пик. Прамчани пик је празан простор.

Палуба ће бити грађена уздужном градњом са спонама на размаку од 1.2m и укрепама на размаку 500mm.

На палуби од R64 ½ до R66 а по ширини од 7m биће изграђена 2 спремника висине 0.6m са дужином од 0.6m испод палубе (на врху танка баласта). Спремници ће служити за одлагање ујади и палубне опрему. На палуби ће се налазити сидрена витла за сидра и челичну ужад и 2 прамчана сидра, смештена на бокове делимично укопана у палубу.

6) Надграђе

Надграђе ће бити изведено према Генералном плану, челично, заварено. Преградни челични зидови биће равног типа, а код распоређивања истих тежиће се за што бољим подударењем примарних елемената трупа испод гл. палубе са структуром надграђа.

7) Опрема трупа

7.1. Ознаке на трупу

Све ознаке на трупу ће бити изрезане из челичног лима дебљине 4 mm и заварене на оплату и обојене.

Ознака или симбол Наручиоца биће постављен на димњаку према скици коју ће доставити Наручилац.

7.2. Усиси речне воде и чепови на спољној оплати

Усиси речне воде биће изведени у дводну у машинском простору као кутије са отворима на оплати. Усисне решетке ће бити челичне, поцинковане.

Обзиром на намену брода, чепови дна (спољне оплате) неће бити уграђивани сем за скег.

7.3. Пуна ограда

Пуна ограда од челичног лима висине 1000 mm са укрућењима на сваком другом, а по потреби и на сваком ребру. Нагиб пуне ограде према унутра биће на прамцу и крми. Отвори за отицања воде према прописима.

Предвидети у подручју R32 врата на оба бока.

10. ЗАШТИТА МАТЕРИЈАЛА СПОЉА/УНУТРА

1) Бојење

Сви челични лимови и профили биће пескирани до степена Sa 2.5 и одмах заштићени са шоп-прајмером дебљине 15-20 микрона. Оштећене површине ће се чистити четком или машинама за чишћење до стања S.T. 3 и одмах заштитити шоп-прајмером.

Бојење ће се извршити у складу са препорукама произвођача боје и под његовим надзором, према одобреној листи произвођача. Подробну спецификацију бојења, уз навођење типа боје, количине слојева и њихових дебљина, доставиће Бродоградитељ и усагласити са одабраним произвођачем боја. Избор нијанси доставља се Наручиоцу на одобрење.

2) Бојење и катодна заштита трупа и опреме споља

Сви лимови (дебљине 5 mm и више), као и профили биће абразивно очишћени (у пескирници) према светском стандарду S/S 055900 до Sa 2.5 и одмах заштићени шоп-прајмером у дебљини сувог филма од 20 микрона

Лимови дебљине мање од 5 mm и делови опреме који се не обрађују у пескирници биће очишћени и заштићени шоп-прајмером (20 микрона) пре наношења првог премаза из система бојења.

Сви заварени шавови и сва оштећена места приликом заваривања и за време градње, као и места која није било могуће очистити до Sa 2.5 биће очишћени према светском стандарду S/S 055900 до St 3 и одмах након тога заштићени првим премазом из система бојења. Места где није могуће применити цео систем биће заштићена шоп-прајмером.

Пре бојења, као и између наношења различитих премаза, пажљиво ће бити очишћене све прљаве и масне површине.

Све поцинковане површине (лимови, цеви и сл.), као и површине обојених метала биће заштићени једним премазом вос-прајмера, дебљине 10 микрона, пре наношења првог премаза из система бојења.

План бојења дат је у Прилогу 1. Прилог је дат према једном произвођачу као референца. Бродоградитељ коначни план бојења урађен према стварном произвођачу доставиће Управи на сагласност.

Коначна дебљина филма и број премаза биће потврђени после избора произвођача боја на основу коначног одобрења Плана бојења.

3) Цинковање

Биће поцинковани они елементи који су предвиђени за цинковање према техничком опису.

4) Катодна заштита спољашних делова трупа и опреме

Катодна заштита трупа биће обезбеђена постављањем одговарајућег броја цинк анода на подводном делу трупа брода, у близини пропелера, и усиса речне воде. Аноде ће имати заштиту од леда.

5) Бојење и катодна заштита трупа и опреме унутар брода

План бојења дат је у Прилогу 1. ове конкурсне документације. Прилог је дат према једном произвођачу као референца. Бродоградитељ коначни план бојења урађен према стварном произвођачу доставиће Управи на сагласност.

Коначна дебљина филма и број премаза биће потврђени после избора произвођача боја на основу коначног одобрења Плана бојења.

Цевоводи на броду ће такође бити обојени, биће исте боје завршног слоја (а потом означени по службама), док ће једино пожарни цевовод бити са завршним слојем црвене боје. Бродоградитељ ће поднети Наручиоцу и Управи План бојења цевовода на сагласност.

11. ОПРЕМА ЗА ТЕРЕТ

1) Мала гротла и провлаке танкова

На главној палуби налазе се следећи отвори (гротла):

1) улаз у прамчани пик димензија 800x800 mm,

2) улаз у крмени пик димензија 800x800 mm,

3) сервисни отвор 1100x2200 mm,

4) отвор за поставље главних мотора димензија 4500x2100 mm на који се монтира димњак,

5) излаз у случају опасности из стамбених просторија димензија 620x1000 mm и из машинског простора 800x800 mm,

6) излаз у случају опасности из машинског простора 800x800 mm.

На палубним отворима постављени су водонепропусни поклопци. Висина празница тих отвора одговара прописима признатог класификационог друштва. Провлаке танкова горива у машинском простору имаће празнице одговарајуће висине.

Поклопци димензија већих од 630x630 mm имаће противтегове или опруге. Сви поклопци имаће уређаје за фиксирање у отвореном положају. Поклопци у изолованим преградама биће такође изоловани.

12. УРЕЂАЈ И ОПРЕМА ЗА КОРМИЛАРЕЊЕ

Брод ће бити опремљен са два кормила и хидрауличним кормиларским системом.

Кормила и кормиларски систем ће бити тако изведен да прате захтеве DNV-GL за бродове за пловидбу у леду према класи датој пропелеру.

Обзиром да брод има два пропелера погоњена сваки преко реверзибилног редуктора и да хидраулични кормиларски систем има две независне пумпе (једна другој резерва), неће бити инсталиран било какав додатни или резервни кормиларски уређај (нити механички погоњен, нити ручни).

1) Кормила

Биће уграђена два висећа балансна кормила са хидропрофилним хоризонталним пресецима. Кормила ће бити од челика заварене конструкције (кормило није израђено од једне челичне плоче). На горњем делу свако кормило ће имати ојачану плочу за причвршћење за струкове помоћу завртњева.

Латералне површине сваког кормила биће око $1,5 \text{ m}^2$ (укупно 3 m^2). Ова површина кормила ће обезбеђивати рад брода у комбинованом саставу са малсималном укупном латералном површином од 165 m^2 . (Захтев DNV-GL је да површина кормила буде најмање 1,8% латералне површине комбинованог састава).

2) Носачи, струкови и лежајеви

Струкови кормила ће бити од челика. Сваки струк ће имати радијалне лежајеве, аксијални лежај који носи тежину струка и кормила, а за спречавање померања вертикално навише биће уграђен граничник. Лежајеви ће бити у челичној цеви завареној у конструкцији крме.

3) Кормиларски уређај

Кормиларски уређај ће обезбеђивати закретни моменат од око 50 kNm , биће хидраулично погоњен, ротационог типа или са хидрауличним цилиндрима.

Погон система чиниће две независне електро хидрауличке пумпе (једна у раду, а друга у резерви) смештеним у машинском простору.

У пулту у кормиларници ће бити уграђен панел за управљање кормиларским системом, пребацивање погона са једне пумпе на другу, показивач отклона кормила, као и потребна сигнализација у складу са прописима Управе.

2) Опрема за навигацију

2.1. Радар

Брод ће бити опремљен са једним типски одобреним речним радаром. Антене са примопредајником ће бити на оборивом јарболу, а монитори на пулту у кормиларници. Радари ће се напајати са 24 V DC и 230 V AC .

2.2. Индикатор брзине скретања са курса и аутопилот

Брод ће бити опремљен са типски одобреним индикатором скретања са курса постављеним на пулт у кормиларници. Сензор ће бити монтиран унутар пулта паралелно са осом брода. Приказ брзине на дисплеју ће бити аналогни и дигитални. Индикатор ће бити повезан са радаром те ће и на монитору радара бити графички приказ брзине скретања. Напајање са 24 V DC .

Речни аутопилот базиран на регулацији брзине скретања са курса ће управљати кормиларским систему у моду „Аутопилот”. Налазиће се на пулту у кормиларници. Напајање са 24 V DC .

2.3. Дубиномер

Брод ће имати речни ултразвучни дубиномер са дигиталним приказом дубине и акустичним алармом мале дубине. Панел са дисплејом ће бити у пулту, а сензор у металном кућишту завареном у оплату брода. Напајање са 24 V DC .

2.4. Показивачи нагиба

Један показивач нагиба биће постављен у кормиларници, а други у машинском простору.

2.5. Индикатор брзине и смера ветра

Брод ће имати индикатор брзине и смера ветра чији ће сензор бити на оборивом јарболу поред антене радара, а индикатор у пулту у кормиларници. Напајање са 24 V DC.

2.6. Јарболи

На крову кормиларнице биће два јарбола: фиксни и обориви.

На фиксном јарболу су постављене сидрена лампа, две јарболне лампе, мигалица, сензор ветра, GPS и RTV антена, лампа и звучник трогласне сирене.

Обарање и подизање овог јарбола ће бити ручно.

3) Уређаји за везу

3.1. Уређај за коришћење речног информационог сервиса (РИС)

За потпуно коришћење услуга Речног информационог сервиса на броду ће бити инсталирани следећи уређаји:

- 1) Речни радар, за презентацију саобраћаја у непосредној околини брода,
- 2) UKT радио телефон са ATIS модулом, за радио комуникацију брод - брод и пријем навигационих саопштења,
- 3) AIS транспондер,
- 4) GPS навигатор,
- 5) Персонални рачунар са софтвером за приказ електронских карата са позицијама свих пловила у саобраћају, њиховим подацима, брзини и курсу. Преко одговарајућег GSM модема рачунар ће бити повезан на интернет те имати могућност за пријем електронске поште ради праћења електронских саопштења бродарству (HtC), за припрему и слање електронских извештаја са пловила (ERI).

Рачунар ће се напајати са 230V преко инвертера са сопственом батеријом.

3.2. UKT радио телефон

Брод ће имати два типски одобрена UKT радио телефона са ATIS модулом: један за везе РИС, а други за радио везе путем јавне мреже.

Радио станице ће бити у кормиларници у склопу пулта, а антене на оборивом јарболу.

Напајање са 230VAC и 24 V DC.

3.3. Уређаји за унутрашњу комуникацију

Интеркомуникатор ће омогућити везу кормиларнице са:

- 1) прамчаном палубом (звучник на крову кормиларнице),
- 2) крменом палубом (звучник на крменој ивици крова надграђа),
- 3) машинским простором (подстаница поред главне разводне табле),
- 4) кабином команданта (подстаница),
- 5) салон (подстаница),

Напајање овог уређаја је са 24 V DC.

3.4. Сигнална опрема

Сигналну опрему чиниће комплет навигационих и сигнализационих лампи и средства звучне сигнализације.

Навигациони сет чине типски одобрене следеће лампе:

- 1) два јарболна (бела, 225°, постављена на верикални стуб на оборивом јарболу);
- 2) бочне (црвена и зелена, 112.5°, постављене у сопствене нише на крову надграђа, са спољашње стране ограде);
- 3) крмена лампа (бела, 135°, постављена на крмену ивицу крова надграђа у оси брода).
- 4) крмена лампа (жута, 135°, постављена на крмену ивицу крова надграђа у оси брода).

Навигациона светла се напајају са типски одобреног Панела навигационих светала са два независна напојна вода 24V DC.

Сигнализациони сет лампи чине типски одобрене следеће лампе:

- 1) сидрена (бела, 360°, постављена на врху вертикалног стуба на оборивом јарболу);
- 2) сигнал „Неспособан за маневар” (две црвене, 360°, постављене 1m једна изнад друге на посебном вертикалном стубу на оборивом јарболу);
- 3) сигнал „Неправилни маневар” (бела бљескава лампа, 360°, постављена на десну страну крова кормиларнице);
- 4) лампа за индикацију рада сирене (жута, 360°, постављена на кров кормиларнице).

Сва сигнализациона светла се напајају из Разводне табле 24V DC у пулту.

Коначан број и размештај сигналних и навигационих светала је према овереном цртежу „Распоред навигационих светала”.

Два навигациона рефлектора, даљински управљива са пулта у кормиларници биће монтирана на крову надграђа. Напајаће се са 230V.

Звучна сигнализација ће се обављати типски одобреном тротонском сиреном постављеном на кров кормиларнице. Напајање сирене са 230V.

4) Опрема за сидрење и вез

4.1. Сидра и сидрена ужад

Брод ће бити опремљен са 2 прамчана сидра типа „Pool N” (одобрен тип специјалних сидара „ННР”), масе по 180 kg свако.

Сидра ће бити са сидреним ужадима намотаним на сидреним витлима. Ужад ће за сидра бити спојена преко вртуљка и шкопаца.

Сидрена ужад:

- 2 комада сидрено уже, ϕ 14.0 mm (6x24+7VJ), мин. прекидна сила 91 kN и дужине 60 m свако.

4.2. Сидрено витло

На прамчаном делу брода налазиће се 2 сидрена витла, са електро погоном.

Сидрена витла имаће бубањ капацитета 150m са појасним кочницама и укључно/искључним спојкама. Минимална брзина дизања сидреног ланца је 9 m/min, а сила подизања сидра 10-11 kN.

Неће бити уграђени стопери, сидра ће имати само држаче (стопере) сидара у подигнутом положају.

4.3. Уграђена опрема за вез

- 7 комада двострука битва ND250

- 7 комада привезно око 300x200A

Размештај опреме ће бити прецизиран у радионичкој документацији.

4.4. Преносна опрема за вез

3 комада челично уже ф 16 mm, (6x24+7VJ), мин прекидне силе 121.2 kN, дужина: 60 m + 40 m + 20 m.

13. ОПРЕМА ЗА ПОПРАВКЕ, ОДРЖАВАЊЕ И ЧИШЋЕЊЕ, ОПРЕМА У РАДИОНИЦАМА И СКЛАДИШТИМА, НАТПИСНЕ ПЛОЧИЦЕ

1) Алатне машине

У машинском простору биће смештени:

- 1 (једна) стојећа бушилица,

- 1 (једна) брусиллица,

- 1 (једна) плоча димензија 1000 x 150 mm,

- 1 (један) радни сто 600 x 1250 mm, са машинском стегом.

2) Опрема у оставама

Оставе ће бити опремљене према уобичајеној бродограђевној пракси. Биће опремљене дрвеним полицама учвршћеним на челичним носачима. Све полице ће имати заштитне летве и ознаке дозвољеног оптерећења. Подови свих остава биће прекривени дрвеним решеткама, издигнутим челичним подовима или пливајућим подовима у зависности од намене оставе.

3) Натписне плочице уређаја, опреме, цевовода, каблова итд.

Све натписне плочице, ознаке, боје, упозорења, обавештења итд. биће у складу са прописима признатог класификационог друштва. Плочице у унутрашњим просторијама биће пластичне, а на отвореним палубама металне.

14. ОПРЕМА ЗА ДИЗАЊЕ И ТРАНСПОРТ ДЕЛОВА УРЕЂАЈА

1) Опрема за дизање у машинском простору

- 1 (један) I-носач изнад сваког главног мотора, са точићима на које ће бити постављена ручна ланчана дизалица одговарајуће носивости,

- ушке за подизање изнад свих тешких машина и уређаја

15. ОПРЕМА ЗА ПОСАДУ

На броду ће бити предвиђене стамбене просторије за смештај 10 људи (капетан, машиниста, кувар, 4 члана посаде и 3 госта).

Завршно облагање зидова, плафона и подова у просторијама као и сва опрема унутар њих биће одабрана у сагласности са Наручиоцем и Управом, а на предлог бродоградилшта. Распоред, димензије и опрема просторија на броду биће у складу са стандардима бродоградње.

Распоред просторија на броду приказан је на цртежу 0100-101-001- Генерални план

Стамбене просторије:

- 1) кабина капетана,
- 2) кабина машинисте,
- 3) кабина куvara,
- 4) двокреветна кабина у трупy - 3 комада,
- 5) једнокреветна кабина у трупy.

Друштвене просторије и просторије за припрему хране

- 1) кухиња,
- 2) трпезарија са дневним боравком.

Санитарно-хигијенске и санитарно-услужне просторије

- 1) санитарни чвор на главној палуби,
- 2) свака кабина је опремљена купатилом.

Услужна просторија

- 1) вешерница у трупy.

Службене просторије

- 1) кормиларница,
- 2) канцеларија.

Остале просторије

- 1) спремник-централни клима уређај, акупростор,
- 2) CO₂ простор на главној палуби.

16. ОПРЕМА ЗА СПАСАВАЊЕ, СИГУРНОСНА ОПРЕМА И ОПРЕМА ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ

1) Чамац за спасавање / радни чамац

Брод ће бити опремљен чамцем за спасавање/радним чамцем са одговарајућом сохом на левом боку како је приказано на „Генералном плану”.

Чамац дужине 4.335 m је опремљен ванбродским мотором приближне снаге 18kW, максимални број особа 6.

За спуштање и подизање чамца у воду служиће соха не мањег капацитета довољног само за тежину чамца без људи у њему. Капацитет сохе ће бити око SWL=400 kg.

2) Сплавови за спасавање са опремом

Брод неће бити опремљен сплавовима за спасавање.

3) Опрема за спасавање, сигурносна и опрема за случај опасности

Опрема за спасавање, сигурносна и опрема у случају опасности испоручиће се и распоредити по броду у складу са прописима признатог класификационог друштва, и то:

- 1) два (2) колута за спасавање са светлосним сигналом,
- 2) два (2) колута за спасавање са канапом дужине 30 m,
- 3) десет (10) прслука за спасавање,
- 4) један (1) уређај за избацивање конопа са две ракете и два конопа,
- 5) десет (10) хидро-термо одеа.

4) Медицинска опрема, лекови и опрема за прву помоћ, заштитна опрема

У трпезарији ће бити уграђен ормарић са лековима и са опремом за прву помоћ сходно санитарним прописима.

5) Преносни апарати за гашење пожара, противпожарна опрема

Преносни апарати и противпожарна опрема у машинском простору, на палуби и у стамбеним просторијама биће у складу са захтевима Управе:

- 1) Преносни противпожарни апарат са CO₂, 5 kg:
 - 1x код главне разводне табле,
 - 1x у кухињи,
 - 1x у кормиларници,
- 2) Преносни противпожарни апарати са прахом S6, 6 kg:
 - 2x у машинском простору, један код улаза, други код излаза у нужди,
 - 1x у простору котла централног грејања (или на улазу у простор),
 - 2x код улаза у надграђе (настамбу),
 - 1x у spremнику код улаза у простор Ацу. Батерија,
 - 1x у ходнику у трупу.

17) ИЗОЛАЦИЈА, ПРЕГРАДЕ, ВРАТА, ПРОЗОРИ

1) Изолација, преградни зидови у просторијама

Сви материјали морају бити сертификовани од стране Класификационог друштва DNV-GL (или неког другог члана Међународног удружења класификационих друштава IACS).

Сви изолациони материјали, преградни панели, облоге и плафони морају бити од негоривих материјала.

2.1. Изолација

Изолација машинског простора:

На свим преградама које се граниче са стамбеним простором, spremником и CO₂ биће постављена, са стране машинског простора, изолација A60:

- 2x30 mm између укрућења и 30 mm око и преко укрућења SeaRox SL640 (130kg/m³). Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

Испод главне палубе у зони испод стамбеног простора, spremника и CO₂ биће постављена изолација A60:

- 40 mm између укрућења и 40 mm око и преко укрућења SeaRox SL640 (130kg/m³). Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

Испод главне палубе у зони где није постављена изолација A60 биће постављена термичка изолација:

- 100 mm између укрућења и 50 mm око и преко укрућења SeaRox MA 720 ALU (32 kg/m³) са ојачаном ALU фолијом. Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

Изолација спремника:

На преградама према стамбеним просторијама биће постављена конфор/термичка изолација:

- 100 mm SeaRox 720 (32 kg/m³) између укрућења +50 mm између и преко укрућења SeaRox MA 720 ALU (32 kg/m³) са ојачаном ALU фолијом. Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

На осталим преградама и испод палубе надграђа биће постављена термичка изолација:

- 100 mm између укрућења и 50 mm око и преко укрућења SeaRox MA 720 ALU (32 kg/m³) са ојачаном ALU фолијом. Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

Изолација простора кормиларске машине:

На свим спољашњим преградама и испод главне палубе биће постављена термичка изолација:

- 100 mm између укрућења и 50 mm око и преко укрућења SeaRox MA 720 ALU (32 kg/m³) са ојачаном ALU фолијом. Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

Изолација у стамбеном простору:

На свим спољашњим палубама и преградама загреваних просторија као и на палубама и преградама који се граниче са незагреваним просторијама и танковима биће постављана конфор/термичка изолација:

- 100 mm SeaRox 720 (32 kg/m³) између укрућења +50 mm између и преко укрућења SeaRox MA 720 ALU (32 kg/m³) са ојачаном ALU фолијом. Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

Преграда на ребру 44 између машинског простора и стамбеног простора од покрива танка до главне палубе биће додатно изолована:

- са стране стамбеног простора у зони кабина конфор/звучна изолација:

- 2x50 mm SeaRox SL320 (60 kg/m³) између укрућења +50 mm између и преко укрућења SeaRox MA 720 ALU (32kg/m³) са ојачаном ALU фолијом. Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

- са стране стамбеног простора у зони ходника конфор/звучна изолација:

- 75 mm SeaRox SL320 (60 kg/m³) између укрућења +50 mm између и преко укрућења SeaRox MA 720 ALU (32kg/m³) са ојачаном ALU фолијом. Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

Степенице између главне палубе и палубе надграђа које воде у кормиларницу биће изоловане са стране кухиње и салона изолацијом A60:

- 2x30 mm између укрућења и 30 mm око и преко укрућења SeaRox SL640 (130kg/m³). Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

Ова зона ће такође бити изолована испод главне палубе изолацијом A60:

- 40 mm између укрућења и 40 mm око и преко укрућења SeaRox SL640 (130kg/m³). Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

Преграда између степеница из машинског простора и ходника и WC-а биће додатно изолована са стране стамбеног простора комфор/звучном изолацијом:

- 75 mm SeaRox SL320 (60 kg/m^3) између укрућења +50 mm између и преко укрућења SeaRox MA 720 ALU (32 kg/m^3) са ојачаном ALU фолијом. Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

Испод палубе надграђа у зони испод кормиларнице биће постављена изолација A60:

- 40 mm између укрућења и 40 mm око и преко укрућења SeaRox SL640 (130 kg/m^3). Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

У стамбеном простору где није предвиђена комфор/термичка изолација, биће постављена звучна изолација изнад панела плафона:

- 2x50 mm SeaRox SL720 (32 kg/m^3). Произвођач Rockwool (или еквивалентан производ).

2.2. Преграде

Преграде између суседних кабина, кабина и канцеларије, ходника и кабина, ходника и салона, салона и канцеларије, кабине и вешернице биће изведени од панела 50 mm са звучном изолацијом $R_w=32 \text{ dB}$, класе минимум B-0. Произвођач Norac, Isolamin (или еквивалентан производ). Остале преграде биће челичне.

2.3. Облоге (панели)

Избор боја преграда и завршне облоге зидова и плафона извршиће Наручилац на основу најмање 3 предлога бродоградилишта, на нивоу Техничког описа. На плафонима на местима која су предвиђена за одржавање цевовода, каблова, арматуре и сл. који су монтирани испод облоге биће предвиђени и скидљиви поклопци.

Облоге зидова у стамбеном простору биће изведене од панела 25 mm обострано оплемењених PVC ламинатом, класе минимум B-0. Произвођач Norac, Panelfa (или еквивалентан производ).

Плафони у стамбеном простору ће бити оплемењени PVC ламинатом са видљиве стране, класе минимум B-0, флексибилно монтирани. Dampa 300, Norac (или еквивалентан производ).

Сва изолација на плафонима, укључујући и кормиларницу, биће прекривена фолијом како би се избегла прашина од изолације

Треба применити посебне мере предострожности приликом причвршћивања плафона.

Посебну пажњу треба обратити приликом монтаже плафона и преграда како би се избегли ефекти вибрације и удара.

У купатилима и WC-у ће се користити панели и плафони за влажне просторе. Произвођач Norac, Panelfa (или еквивалентан производ).

Машински простор и спремник имаће облогу само на изолованим зидовима и плафонима од обојеног поцинкованог лима дебљине 1 mm, а сви остали челични зидови и плафони биће само обојени.

У простору кормиларске машине, где је мала могућност оштећења топлотне изолације, она ће бити залепљена тканином од стаклених влакана и обојена.

2) Врата у стамбеним просторијама

Врата кабина, купатила, вешернице, канцеларије и салона у трупу и њихове пражнице биће направљена према стандарду NS 6088 произвођача Libra-Plast AS или еквивалентна.

Сва врата биће једнокрилна. Завршна облога крила – PVC ламинат. Сва врата ће бити опремљена са:

- брава са универзалним кључем (за свака врата по три кључа),
- фиксатор за држање врата у отвореном положају,
- вентилациона решетка 150cm² (осим врата толета на главној палуби),
- отворе за избијање у случају опасности 400x500mm (kicking panel).

Апсорпција звука врата кабина једнака је способности апсорпције звука преграда у ходницима. Завршни детаљи на вратима (куке, браве и сл.) биће од сјајног хромираног месинга. На праговима врата биће облоге од нерђајућег челика.

3) Остала унутрашња врата

Врата на улазу у машински простор из ходника биће челична са диктатором за аутоматско затварање врата и противпожарном класом А60. Врата степеница биће челична са диктатором за аутоматско затварање и фиксатором за држање врата у отвореном положају.

Унутрашња челична врата биће урађена према стандарду NS 6087 произвођача Bohamet или еквивалентна.

4) Спољашња челична врата

Спољашња челична врата ће имати изолацију са облогом, детектор за активирање за аутоматско затварање врата, амортизере, куке за фиксирање отвореног положаја и петље за висеће катанце. Врата на ходнику стамбених просторија ће имати прозоре пречника 250mm. Врата кормиларнице ће имати прозоре димензија 450x650mm.

Спољашња челична врата ће бити отпорна на временске услове и израђена према стандарду NS 6090 произвођача Bohamet или еквивалентна

5) Окна и прозори са опремом

Прозори на главној палуби

Просторије у смештајном делу на главној палуби (просторија машинисте, капетана, канцеларија, кухиња и салон) биће опремљене четвртастим прозорима димензија 608x848mm са сигурносним стаклом без поклопца. Сви прозори ће бити фиксни. Дебљина стакла је 10mm. Размештај прозора дат је у "Генералном плану".

Прозори у кормиларници

Размештај прозора у кормиларници као и величине светлог отвора биће тако изведени да се обезбеди максимална видљивост према димензијама и конструкцији саме кормиларнице.

Прозори ће покривати све слободне зидове кормиларнице. Сви прозори биће фиксни. На прамчаном зиду, сви прозори биће опремљени праволинијским брисачем. Грејање се врши путем топлог ваздуха. Сви прозори на крменој прегради биће

опремљени праволинијским брисачем и грејаће се топлим ваздухом. Испирач прозора са дувачем ваздуха биће постављен на све прозоре кормиларнице.

Сви прозори кормиларнице биће завареног типа.

10) Унутрашња облога палуба, унутрашња врата

10.1. Облагање унутрашњих палуба

1. У свим просторијама смештеним на покрову танка (собе и ходник), осим купатила у собама и свлачионице биће предвиђен следећи пливајући под:

- око 2 mm одобрени завршни слој,
- 2+3 mm челичне плоче, литосило високо еластична маса између (или еквивалентан производ),
- 50+30 mm Rockwool SeaRock SL 436 (или еквивалентан производ),
- 15 mm Marine elastic 4660 (или еквивалентан производ),
- 2 mm челичне плочице,
- 1 mm високо еластични пригушни слој,
- антикорозивни прајмер,
- (укупне висине око 100 mm).

2. У свим собама, канцеларији, ходнику и салону на главној палуби биће предвиђен следећи пливајући под:

- око 2 mm одобрени завршни слој,
- 25 mm Marine elastic 4660 (или еквивалентан производ),
- армирана челична мрежа,
- 30 mm звучна изолација (PW) 140 kg/m³,
- (укупне висине око 60 mm)

3. У свим влажним просторима (купатила у собама, свлачионица, WC, кухиња) биће предвиђен следећи пливајући под:

- 10 mm керамичке плочице (неклизајуће),
- 2 mm мембрански слој,
- 1 слој против пролаза влаге (хидроизолација),
- 25+25 mm Marine elastic 4660 (или еквивалентан производ),
- армирана челична мрежа,
- 6 mm челични лим (испод компоненти),
- 30 mm звучна изолација (RW) 200 kg/m³,
- антикорозивни прајмер,
- (укупне висине око 100 mm).

Биће предвиђен нагиб према сливницима.

4. У остави на главној палуби и кормиларници биће предвиђен следећи пливајући под:

- 4 mm винил под,
- 25 mm Marine elastic 4660 (или еквивалентан производ),
- армирана челична мрежа,
- 30 mm звучна изолација (RW) 140 kg/m³,
- (укупне висине око 60 mm).

5. Степенице у стамбеном простору биће прекривене са следећим:

- око 2 mm одобрени завршни слој,
- 10-15 mm Marine elastic 4660 (или еквивалентан производ),
- прајмер 4716 (или еквивалентан производ),
- Очистити и очеткати палубу (укупне висине око 20 mm).

6. Под у простору спремника биће заштићен неклизајућом бојом.

10.2 Завршно облагање унутрашњих палуба

Завршне облоге подова биће изведене на следећи начин:

Све просторије у стамбеном простору које имају пливајуће подове (собе, канцеларија, салон, ходници, остава, кормиларница), као и све степенице морају имати завршни слој одобрен од стране Класификационог друштва DNV-GL (или неког другог члана Међународног удружења класификационих друштава IACS).

Све влажне просторије (купатила у собама, вешерница, WC, кухиња) имаће завршну облогу од винила (произвођач Forbo или еквивалентан производ), гуме (произвођач Noga или еквивалентан производ) или ероху премаза (произвођач Сика или еквивалентан производ) дебљине по препоруци произвођача. Биће предвиђен нагиб према сливнику.

Испред главне разводне табле у машинском простору биће постављена атестирана гумена подлога против електричног удара.

11) Степенице и рукохвати у стамбеним просторијама

Све степенице у стамбеним просторијама биће челичне конструкције, степеници прекривени неклизајућом гумом.

Рукохвати степеница биће од челичних обојених цеви. У ходнику стамбеног блока у трупу биће предвиђне једне вертикалне степенице за излаз у нужди. Степенице ће бити фиксне, челичне или алуминијумске, преклопиве.

12) Носачи, степенице и мердевине у машинском простору

У машинском простору биће постављен челични под од ребрастог лима дебљине 4/5 mm. Под ће бити причвршћен завртњима за поднице које ће бити заварене за конструкцију брода.

Косе степенице биће челичне и са рукохватима од челичних цеви. Мердевине за излаз у случају опасности биће челичне.

13) Ногоступи у танковима горива

Танкови горива биће опремљени челичним ногоступима, привареним за зидове танкова.

14). Мердевине у пиковима

Прамчани и крмени пик биће опремљени челичним мердевинама.

15) Облагање спољашњих палуба, спољашња степеништа

10.1. Облагање спољашњих палуба

Све спољашње палубе биће заштићене неклизајућом бојом. У подручју радних места биће предвиђене неклизајуће површине остварене тачкастим заваривањем, висина бобица око 4 mm, пречник 6-8 mm и корак око 70 mm.

10.2. Рукохвати и ограде

Дуж путева комуникација по надграђу биће постављени рукохвати од челичних цеви. Решеткаста ограда висине 1050 mm од челичних цеви биће постављена као што је приказано на „Генералном плану”.

10.3. Спољашње степенице

Све спољашње степенице биће челичне, заварене конструкције са степеницима од ребрастог лима и рукохватима од челичних цеви. Положај степеница приказан је на „Генералном плану”.

17. НАМЕШТАЈ, ИНВЕНТАР И ОПРЕМА ЗА РАЗОНОДУ

1) Намештај за посаду, стандардни намештај

Сав намештај ће бити високог квалитета у складу са стандардима и захтевима Наручиоца. Намештај који не израђује бродоградитељ бира Наручилац на основу информационог материјала који му доставља бродоградитељ. Избор боја завршне обраде намештаја врши Наручилац на основу 3 предлога бродоградитеља.

1. Намештај за посаду биће израђен од шперплоче обложене фурниром дрвета и пластичним ламинатом.

2. Столице пресвучене мебл-штофом, биће предвиђене у кабинама (према „Генералном плану”), а у трпезарији биће предвиђена угаона гарнитура и софа пресвучене еко кожом.

3. Сви кревети ће имати фиоке. Софа у трпезарији ће имати седиште које се подиже.

4. Сва арматура за намештај (шарке, ручице, браве) као и вешалице за одећу биће израђени од декоративног хромираног месинга.

5. У просторијама ће бити предвиђен потребан број табли за информације, рамова са стаклом за упуства, шеме и сл.

6. Сви душеци ће бити одобрени од стране Наручиоца, доброг квалитета са навлаком која је отпорна на ватру. Душеци треба да буду стандардног комерцијалног квалитета.

7. Завесе на прозорима и на креветима у двокреветним кабинама које имају улогу замрачивања треба да буду направљене од пуније декоративне тканине.

8. У санитарним чворовима ће бити предвиђена PVC завеса за туш. Све завесе ће имати гарнишне и потребну количину PVC кукица.

9. Све кабине ће бити опремљене стоним и зидним лампама изнад кревета и потребним бројем утичница.

Коначан изглед, квалитет и производње намештаја и опреме у просторијама биће усаглашени са жељом Наручиоца, а у складу са Генералним планом.

Просторије ће бити опремљене на следећи начин:

а) Кабина капетана и машинисте:

- кревет са фиокама унутрашњих димензија 2000x800 mm, са оборовим пулман креветом,

- 2 гардеробна ормана,

- писаћи сто са фиокама,

- столица (полуфотеља),

- ормарић за књиге,

- челични сеф (само у кабини капетана),
- ормарић за кључеве (само у кабини капетана),
- чивилук са огледалом.

б) Двокреветне кабине у трупу:

- 2 кревета са фиокама (један изнад другог) унутрашњих димензија 2000x800 mm,
- двокрилни гардеробни ормар,
- писаћи сто,
- столица,
- полица за књиге,
- чивилук са огледалом.

в) Једнокреветне кабине у трупу:

- 1 кревет са фиокама унутрашњих димензија 2000x800 mm,
- двокрилни гардеробни ормар,
- писаћи сто,
- столица,
- полица за књиге,
- чивилук са огледалом.

г) Трпезарија и салон:

- софа обложена еко кожом, седишта оборива,
- угаона софа обложена еко кожом,
- трпезаријски сто,
- ормарић ниски за прибор за ручавање,
- полица за књиге испод телевизора,
- ормарић за прву помоћ.
- чивилук са огледалом
- бродски сат
- завесе за прозоре
- утичнице
- TV
- радио и CD player
- клуб сто
- фотеља
- полица за бокал и чаше

д) Канцеларија:

- писаћи сто са фиокама,
- столица (полуфотеља),
- фотеља,
- полица за књиге.

ђ) У ходнику испод степеница на покрову танка биће постављен плакар са клизним вратима, а у ходнику на главној палуби 2 ормарића по висни подељених на два дела.

е) Кормиларница

- радна столица оператора (подизно-окретна),
- сто за карте,
- столица,

- ормарић за заставе,
- кутија за прслуке за спасавање,
- кутија за двоглед,
- полица за бокал и чаше,
- лампа на расклопивом окретном носачу изнад навигационог стола,
- полица за књиге.

2) Опрема за разоноду

Заједнички антенски /TV систем биће постављен на броду и састојаће се од: широкопојасне неусмерене радио и TV антене, антенског појачавача и делитеља сигнала и радио- TV утичница у салону и у свакој кабини.

По један радио и TV пријемник биће постављени у салону и кабинама капетана и стројара.

Антена ће бити на крову кормиларнице а појачавач и делитељ на зиду у салону.

У пулту у кормиларнице биће постављен један ауторадио пријемник са звучницима у плафонској облози. Овај пријемник ће имати сопствену UKT антену монтирану на бочном зиду кормиларнице.

3) Уређаји у кухињи

Кухиња ће бити опремљена следећим уређајима:

- електрични шпорет са рерном,
- фрижидер са делом за замрзавање,
- микроталасна пећ,
- кувало за воду.

4) Опрема у кухињи

Кухиња ће бити опремљена на следећи начин:

- судопер са два корита од нерђајућег челика и батеријом за топлу и хладну воду,
- радни сто са горњом површином од нерђајућег челика и ормарић испод,
- висећи ормарић за кухињски прибор,
- висећи ормарић за сушење посуђа,
- чивилук за кухињске крпе и кухињски прибор,
- ормарић за суву храну.

5) Опрема вешернице

Вешерница у трупу биће опремљена на следећи начин:

- машина за прање и сушење веша,
- 5 гардеробних ормара по висни подељених на два дела.

6) Прелазни мостић и степенице

Испоручиће се следеће:

- један алуминијумски прелазни мостић дужине 3,5 m и корисне ширине 600 mm са руковатима и точкићима на једном крају,
- једне преносне алуминијумске степенице у висини ограде.

18) КЛИМАТИЗАЦИЈА, ВЕНТИЛАЦИЈА И ГРЕЈАЊЕ

1) Климатизација и вентилација стамбених просторија

Биће предвиђена климатизација свих кабина за посаду, трпезарије и кормиларнице.

Развод климатизираниог ваздуха ће бити спироцевним изолованим цевима. Регулација температуре у кабинама биће предвиђена индивидуалним подешавањем количине убаченог ваздуха на сваком кабинском дистрибутору.

Капацитети грејања и хлађења при максималној рециркулацији ваздуха до 30% су следећи:

Сезона		Температура	Влажност
Лето	споља	+30 ⁰ С	80%
	унутра	+24 ⁰ С	50%
Зима	споља	-23 ⁰ С	
	унутра	+18 ⁰ С	

Број измена ваздуха по кабинама стамбеног простора, одговараће захтевима санитарних норми.

Грејање ваздуха биће предвиђено са топловодним грејачима. Хлађење ваздуха биће предвиђено у секцији за хлађење.

Расхладно постројење састојаће се од клипног компресора, кондензатора - цевног типа и испаривача.

Расхладни компресор биће предвиђен са аутоматском и ручном регулацијом капацитета.

Биће предвиђена одвојена исисна механичка вентилација за систем санитарних просторија и гардеробе.

Број измена ваздуха биће:

- санитарне просторије10 измена/х,

- гардероба10 измена/х.

Биће предвиђене вентилационе решетке на вратима за довод ваздуха.

2) Вентилација кухиње

За овај простор биће предвиђена механичка исисна вентилација помоћу центрифугалног вентилатора, који ће извлачити ваздух кроз филтер уграђен у напу над шпоретом. Довод ваздуха обезбедиће се преко кабинске јединице ценовода климатизације. Број измена ваздуха одговараће захтевима санитарних норми.

3) Принудна вентилација машинског простора

Машински простор имаће механичку вентилацију која се остварује помоћу 4 (два реверзибилна) фреквентно контролисана аксијална вентилатора (Произвођача Аероп или еквивалентни). Капацитет сваког вентилатора је 30.000 m³. Постављени су по два на сваком боку брода. Вентилатори обезбеђују ваздух потребан за рад главних и помоћних мотора, хлађење машинског простора и рад посаде.

Разводни канали за вентилацију смештени су у машинском простору.

Усис ваздуха биће вентилаторима кроз алуминијумске жалужине смештене на димњацима.

Природни издув ваздуха из машинског простора биће такође кроз димњаке преко алуминијумских жалузина.

Усисне и исисне жалужине на димњаку ће моћи бити са главне палубе ручно фиксиране у затвореном положају у случају пожара и пре пуштања у рад CO₂ система. За одвод гасова испод патоса у машинском простору када раде реверзибилни вентилатори предвиђена су два канала по један на сваком боку брода.

За вентилацију простора аку-батерија биће уграђен центрифугални антиексплозивни исисни вентилатор. Довод ваздуха обезбедиће се природним путем.

4) Природна вентилација

Прамчани пик, крмени пик имају природну вентилацију преко одушника с водонепропусним поклопцима.

5) Систем грејања топлотом водом

Систем грејања и хлађења су интегрисани на тај начин да користе исте јединице (FCU) за дистрибуцију топлог или хладног ваздуха у зависности од годишњег доба и потреба за грејањем или хлађењем.

Систем хлађења се базира на расладној јединици произвођача „NOVENCO OCM”. Хлађење се врши преко Система јединица за хлађење (FCU) смештених у стамбеним просторијама.

Систем вентилације се базира на јединици за дистрибуцију и припрему ваздуха (AHU) произвођача „NOVENCO ZCR”. Уређај је повезан на систем грејања и/или хлађења који додатно загрева или хлади стамбене просторије. Осим дистрибуције свежег ваздуха у просторијама, постоји и рецикулација ваздуха који се после обраде враћа у стамбене јединице.

Систем грејања се базира на модуларном котлу произвођача „PYRO Serie2” преко система грејних јединица (FCU) смештених у стамбеним просторијама. Котао у себи садржи бојлер за припрему топле санитарне воде.

При температури спољашњег ваздуха -23⁰С обезбеђују следеће температуре у просторијама:

- у стамбеним просторијама и кормиларници: + 20 степени С,
- у сушионици: + 30 до + 35 степени С,
- у купатилу с тушем и умиваоником: + 22 степени С,
- у машинском простору: + 10 степени С,
- у аку-простору: + 5 степени С.

Циркулација воде у систему грејања врши се центрифугалном пумпом интегрисаном у систему модуларног котла.

Котао се снабдева горивом из дневних танкова горива. Аку-простор и санитарне просторије имају цевне регистре.

Топла вода се разводи преко вентилске централе за загревање комбинованог бојлера.

Систем грејања је затвореног типа.

Цевовод система изведен је од челичних цеви у машинском простору, Рех-AL цеви у осталом делу брода. Арматура је стандардна (спојнице и прикључци).

Водонепропусни пролази су заварени на преградама и палубама.

18. САНИТАРНИ СИСТЕМИ

1) Систем питке и техничке воде

Сви потрошачи питке и техничке воде на броду ће добијати воду из танка питке воде запремине 15 m³ (капацитет довољан за аутономију 7 људи 10 дана) смештеног у дводну испод настамби преко хидрофора запремине 150 литара смештеног у машинском простору. Пуњење хидрофора ће бити аутоматско једном електро погоњеном, механички самоусисном (самоусисно коло или слично) центрифугалном пумпом следећих карактеристика:

- 1x Пумпа хидрофора: проток 3 m³/h при 4 bar (3x400V, 2.1kW).

Сва хладна и топла питка вода за потрошаче у настамбама (кухиња, умиваоници, тушеви и испирање тоалета) ће пролазити кроз једну бактерицидну лампу ради биолошке обраде. Топла питка вода ће бити обезбеђена из бојлера који се налази у модуларном котлу произвођача „Руго” серије 2 или еквивалентан, запремине 130-150 литара са електричним грејачем од 3kW.

Потрошачи техничке воде у машинском простору (додавање воде у системе хлађења мотора, аутоматско наплављивање неких пумпи при старту,) ће бити од потисне стране хидрофора (пре бактерицидне лампе) преко два неповратна вентила у линији.

Пуњење танка водом за пиће биће преко једног палубног прикључка са главне палубе на прамцу. Два одушника са мрежицом биће прикључена на танк. За мерење нивоа воде у танку биће једно затворено водоказно стакло са пловком смештено на покрову танка и читавању из ходника у настамбама у трупцу.

Цевовод питке и техничке воде ће бити генерално од цеви поцинчаних фабрички или након израде. Цеви најмањих пречника ће бити бакарне. Употреба пластичних цеви биће размотрена кроз разраду пројекта.

2) Систем санитарних излива

Сви санитарни изливи из кухиње, тоалета, тушева, умиваоника и подова санитарних просторија ће се скупљати у танку фекалија у дводну запремине 19 m³.

Сви санитарни изливи из тоалета (WC шоља) биће вакум типа и такође ће се скупљати у танку фекалија.

Пражњење танка ће бити једном пумпом фекалија са мутратором преко једног палубног прикључка на главној палуби или на бок преко оплатног изливног вентила. Оплатни изливни вентил ће бити закључан са кључем стално смештеним на истакнутом/видном месту у машинском простору.

Пумпа фекалија ће бити ел. погоњена „моно” пумпа са ел. погоњеним мутратором и биће следећих карактеристика:

- 1x Пумпа фекалија: проток 4 m³/h при 2 bar (3x400V, 0.75kW),
- 1x Мутратор: проток 4 m³/h (3x400V, 1.1kW).

Танк фекалија ће имати један одушник са противпожарном мрежицом вођеним до највише могуће тачке (на покрову димљака). За мерење нивоа у танку биће једно затворено водоказно стакло са пловком смештено на покрову танка испод степеница у настамби у трупцу. Танк ће имати испирање водом из пожарног система.

Није предвиђена уградња сепаратора санитарних изливних вода са избацавањем пречишћене воде на бок.

Цевовод за гравитациони тип излива биће од челичних бешавних цеви које су поцинчане након израде, а цевовод за вакум биће „Blucher” типа.

3) Опрема санитарних чворова

а) Купатила у собама:

- умиваоник са стојећом батеријом за топлу и хладну воду
- полица изнад умиваоника са огледалом
- светиљка изнад огледала са утичницом за апарат за бријање
- полица испод умиваоника
- зидна батерија туша (топла и хладна вода) са зидном шипком
- WC шоља
- рукохват
- држач сапуна x 2
- држач за чашу x 2
- држач пешкира
- држач папира
- четка за WC
- кука за одећу
- завеса за туш
- сливник,

б) WC на главној палуби:

- WC шоља,
- умиваоник са стојећом батеријом за топлу и хладну воду,
- држач папира,
- рукохват,
- четка за WC,
- кука за одећу,
- сливник.

19. ГЛАВНИ МОТОРИ И УРЕЂАЈИ

Брод ће бити са два главна погонска мотора и два пропелера са фиксним крилима сваки спојен на мотор преко редуктора.

Систем пропулзије, укључујући главне моторе, редукторе, вратилне водове и пропелере је пројектован тако да се избегне критични број окретаја унутар радног подручја.

Два дизел погоњена генератора обезбеђиваће електричну енергију за потрошаче на броду. Сваки од њих обезбеђиваће 100 % потребе електричне енергије.

1) Дизел мотори за пропулзију

За пропулзију брода биће уграђена два четворотактна дизел мотора са турбокомпресорима бродске изведбе. Максимална трајна снага сваког мотора биће око 1000 kW код 1200 или 1600 обртаја у минути. Изведба мотора ће бити са 12 цилиндара у V изведби.

Мотори ће бити са одговарајућим сертификатима за ниво квалитета издувних гасова, и то са сертификатима ЕУ ниво IIIA за квалитет издувних гасова.

Сви моторски системи са припадајућим пумпама, хладњацима, филтерима горива (дуплекс, примарни), филтерима уља (стандардан, дуплекс, центрифугални) пумпа предподмазивања (24V) и другим, биће интегрисани са или привешени на мотор. Пумпе ће по правилу бити привешене. Уколико произвођач захтева, додатно се мора обезбедити предгревање мотора и/или хлађење повратног горива. Са бродске стране за рад мотора биће обезбеђена речна вода за хлађење мотора и редуктора

привешеном пумпом на мотору, гориво гравитационо до пумпе привешене на мотору. Стартовање мотора биће електрично, помоћу акумулатора смештених у засебним кутијама у машинском простору непосредно поред мотора.

Мотори ће бити еластично везани за бродске фундаменте. Подметачи за причвршћивање ће бити или челични или формирани помоћу чокфаста, већ према пракси Бродоградитеља - у сваком случају Бродоградитељ мора документацију доставити Управи на сагласност.

За сваку врсту привешених пумпи на моторима биће на броду једна резервна.

2) Преносници

Преносници снаге биће прорачунати и израђени у потпуности према захтевима DNV-GL правила за бродове за пловидбу у леду, а за класу која се да за пропелер (ICE-1C) као најприближнија условима рада брода као ледоломца на Дунаву (тачка 3.).

3) Пропелери

а) Брод ће бити опремљен са два пропелера од материјала и са чврстоћом према захтевима DNV-GL правила. Пречник пропелера ће бити 1.5 m.

б) Вратилни водови

Вратилни водови ће бити направљени од кованог челика и биће димензија, односно чврстоће која произилази из правила за класу додељену пропелеру.

Сваки вратилни вод је из једног комада и биће ослоњен на два лежаја у статвеној цеви.

в) Статвене цеви

Статвене цеви и лежајеви биће такви да одговарају прописима који проистичу из класе додељене пропелеру.

Статвене цеви су направљене од ливеног челика и заварене за труп брода и додатно причвршћене скроком. У статвеној цеви се налазе два лежаја. Подмазивање лежајева се остварује уљем које гравитационо дотиче из танка.

Задњи крај статвене цеви је опремљен заптивачем типа „simplex” или сл. У предњем делу статвене цеви налази се такође заптивач „simplex”. На статвеној цеви постављена је цев за довод уља из танка и цев за одвод израђеног уља. Циркулација уља је гравитациона.

4) Редуктори

Сваки главни мотор погони један пропелер са фиксним крилима преко редуктора са преносним односом од око 2,4 : 1 (мотор 1200 о/минути) или око 3,2:1 (мотор 1600 о/минути). Редуктори ће бити реверзибилни, са копчом и одривним лежајем. Редуктори ће бити реверзибилни, са копчом и одривним лежајем. Подмазивање редуктора је привешеном пумпом у затвореном систему са хладњаком такође привешеним на редуктор.

Редуктори, уколико правила то захтевају, такође морају задовољити додатне захтеве који произилазе из DNV-GL класе пропелера за пловидбу у леду ICE-1C.

Редуктори ће бити чврсто фиксирани на фундаментима у структури дна машинског простора. Подметачи за фиксирање ће бити челични или формирани

помоћу чокфаста, већ према пракси Бродоградитеља – у сваком случају Бродоградитељ мора документацију поднети Управи и Наручиоцу на оверу.

Редуктор неће имати РТО прикључке.

За сваку врсту привешених пумпи на редукторима биће на броду једна резервна.

5) Погонски агрегати за производњу електричне енергије

Сваки од два генератора биће погоњен четворотактним дизел мотором снаге око 80 kW и фиксним бројем обртаја на 1500 о/минута. Мотори ће бити са системима хлађења и подмазивања интегрисаним, са привешеним пумпама, хладњаком и експанзионим посудом и алтернатором 24V.

Према захтеву произвођача биће обезбеђено одговарајуће предгревање и/или предподмазивање. Стартовање мотора биће електрично са сопствених батерија 24V.

Мотори морају имати одговарајући сертификат за квалитет издувних гасова према прописима и захтевима Управе (захтеви одговарајуће ЕУ директиве) за брод за унутрашњу пловидбу.

Генератор ће бити следећих карактеристика:

- Снага око 75KVA,
- Напон 3x400V (са потенциометром за регулацију напона),
- Фреквенција 50Hz,
- Степен заштите IP23,
- Класа изолације F.

За сваку врсту привешених пумпи на моторима биће на броду једна резервна.

20. СИСТЕМИ ЗА ОСНОВНЕ МАШИНЕ И УРЕЂАЈЕ

1) Системи горива

1.1. Системи за трансфер и дренажу горива

а) Трансфер систем горива

На броду ће гориво бити смештено у четири складиштна танка. Трансфер горива се састоји из два дела. Први ће служити за пуњење са палубе са цевоводом који иде од прикључка на палуби до складишних танкова. Цевовод би требао бити такав да се гравитационо празни у танкове (да буде хоризонталан). Други цевовод ће обезбеђивати трансфер горива и пуњење дневног танка горива.

За ту сврху ће се користити две зупчасте електрични погоњене пумпе следећих карактеристика:

- 2x Трансфер пумпа горива: проток 5 m³/h при 2 bar (снага на вратилу 0,6kW).

Ове две пумпе имаће усис из сваког од складишних танкова и из преливног танка горива, а напајаће један дневни танк аутоматски, као и цевовод пуњења са палубе како би се обезбедило пребацивање из било ког складишног танка у било који други складишни танк или давање горива ван брода.

Да код пуњења танкова не би дошло до натпритиска услед препуњености, сви складишни и дневни танкови имаће прелив кроз заједничке преливне цеви у преливни танк горива запремине око 1000 литара. Преливни танк горива ће се празнити трансфер пумпама горива у било који танк горива.

Сви складишни танкови ће имати аларм високог нивоа (95%). Преливни танк ће имати сигнал високог нивоа (око 70%).

Танкови дизел горива биће опремљени брзозатварајућим вентилима, у складу са прописима Управе, даљински затвориви хидрауличним путем.

б) Дренажни систем горива

Сливови горива из тацни на опреми и тацни у машинском простору ће се сакупљати у сливном танку горива смештену у дводну запремине не мање од 750 литара. Пражњење овог танка ће бити пумпом прљавог уља.

1.2. Системи за пречишћавање горива

Нису предвиђени посебни самостални системи пречишћавања горива.

1.3. Систем напајања горива

Напајање горивом свих потрошача (заправо до пумпи горива на потрошачима) биче гравитационо из једног од два дневна танка горива запремине 3.4 m^3 сваки. Један дневни танк се користи док је други у резерви. Сваки дневни танк ће обезбеђивати гориво за рад од око 6 часова. Поврат горива из потрошача биће назад у дневне танкове. Дневни танкови ће бити у машинском простору на крменој прегради. Дневни танкови ће имати сигнализацију ниског нивоа горива.

2) Системи уља за подмазивање

2.1. Системи трансфера и дренаже уља за подмазивање

а) Систем трансфера уља за подмазивање

Уље главних и помоћних мотора ће се држати у танку чистог уља запремине 3300 литара. Пуњење танка ће бити преко прикључка са главне палубе. Пуњење мотора биће помоћу:

-1х пумпа чистог уља: проток $2 \text{ m}^3/\text{h}$ при 2 bar ; 0.75kW.

Уколико је уље редуктора различито од моторског, оно ће се држати у једном неструктурном танку, пуњење редуктора ће бити гравитационо.

Пражњење мотора и редуктора ће бити у танк прљавог уља у дводну запремине око 3500 литара. Уколико пражњење није обезбеђено већ уграђеном опремом на моторима, пражњење у танк прљавог уља ће бити пумпом прљавог уља. Истом пумпом ће се празнити танк прљавог уља преко једног прикључка на главној палуби.

Пумпа прљавог уља ће бити ел. погоњена, вијчана пумпа следећих карактеристика:

- 1х Пумпа прљавог уља: проток $2 \text{ m}^3/\text{h}$ при 2 bar (0.75kW)

б) Систем дренаже уља за подмазивање

Сливови уља из тацни на опреми и тацни у машинском простору ће се гравитационо сакупљати у танку прљавог уља.

2.2. Системи пречишћавања уља за подмазивање

Нису предвиђени посебни самостални системи пречишћавања уља за подмазивање.

7.3. Системи уља за подмазивање главних мотора

Систем подмазивања главних мотора је у потпуности интегрисан у сам мотор укључујући хладњаке и привешене пумпе.

7.4. Систем уља за подмазивање дизел генератора

Дизел генератори ће имати независан систем за подмазивање у потпуности уграђен на моторима.

21. СИСТЕМИ ХЛАЂЕЊА

Мотори и редуктори ће имати спољни круг хлађења речном водом док ће унутрашњи кругови хлађења мотора (и уља у мотору) бити слатком (техничком) водом у затвореним системима са експанзионим танком. Уље редуктора ће се хладити речном водом из спољног круга.

На броду ће бити предвиђени следећи систем хлађења речном водом:

- 1) главних мотора и редуктора,
- 2) дизел мотора и генератора,
- 3) хлађење клима компресора.

1) Системи речне расхладне воде

Речна вода ће се обезбеђивати преко два усиса воде смештених у машинском простору (један у средини брода и други на боку) спојених међусобно усисном цеви са филтерима на сваком крају. Биће омогућено чишћење филтера једног усиса без ометања узимања речне воде из другог.

Усиси ће имати одушнике, могућност испирања водом из противпожарног система притиска 2 bar, а у нивоу оплате скидљиву решетку одговарајућег светлог отвора. Речну воду из спојног канала ће узимати сви потрошачи.

Сваки главни мотор ће имати привешену пумпу речне воде која ће речноу воду достављати хладњаку главних мотора (такође привешеном) и хладњаку уља на редуктору. Одвод речне воде ће бити или назад у усисе (зимски период) или напоље преко оплатних изливних вентила.

Биће постављени и прикључци на један баласни танк тако да у случају ситуације да су сви усиси и филтери запушени ледом, вода за хлађење би се узимала и враћала у тај баласни танк.

Сваки помоћни мотори ће имати привешену пумпу речне воде која ће речну воду достављати хладњаку на самом мотору а одводити је или назад у усисе (зимски период) или напоље преко оплатних изливних вентила.

2) Систем расхладне воде (унутрашњи круг)

Сваки главни мотор ће имати свој засебни систем хлађења слатком водом у такозваној комбинованој изведби где су системи хлађења високе и ниске температуре укључујући хлађење уља и ваздуха турбокомпресора спојени и са одговарајућим пумпама привешеним и термостатским вентилима и међу хладњацима спојени у затворен круг са експанзионим танком (такође причвршћеним на мотор).

Слатка (техничка) вода овог комбинованог система хлађења хлади речном водом у хладњаку привешеном на мотор.

Сваки помоћни мотор ће исто као и главни мотори имати свој засебан комбиновани затворени систем хлађења са привешеним експанзионим танком.

Систем слатке (техничке) воде ће бити хлађен речном водом у хладњаку привешеном на мотору.

22. СИСТЕМ ВАЗДУХА ПОД ПРИТИСКОМ

Брод ће имати сервисни систем ваздуха под притиском. Неће имати систем за стартовање мотора, јер се сви стартују преко ел. акумулатора. Ваздух ће се обезбеђивати из модула који ће имати један или два ваздушно хлађени компресор и резервоар који ће се аутоматски пунити. Притисак у резервоару ће бити 8 bar.

Сервисни систем ваздуха под притиском обезбеђиваће следеће потрошаче:

- 1) аутоматику контролисану ваздухом (7 bar),
- 2) хидрофор питке воде (2 bar),
- 3) пнеуматске алате (7 bar),
- 4) ејекторе самоусисних уређаја пумпи,
- 5) за прање прозора кормиларнице,
- 6) остале потрошаче.

Из резервоара ваздуха на модулу водиће се линије према потрошачима уз редукцију притиска где је то потребно. Издув сигурносног вентила резервоара ваздуха у модулу биће изведен преко цеви на отворену палубу.

23. СИСТЕМ ИЗДУВНИХ ГАСОВА

Сви мотори и котао имаће засебне издувне водове који ће излазити вертикално кроз димњаке и бити са отвореним крајевима закошеним према крми. Издувни лонци као и издувни водови где је то потребно, биће са дренажом кондезата. Кондензат ће се водити у каљужне посуде у машинском простору. Издувни водови ће бити адекватно укрупњени са фиксним и клизајућим носачима и потребним бројем челичних компезатора термичких дилатација.

Издувни водови ће бити термички изоловани плетеницама стаклене вуне укупне дебљине изолације 100 mm покривене ALU фолијом и заштићени поцинкованим лимом дебљине 0,75 mm. Издувни лонци ће имати изолацију укупне дебљине 50 mm покривене ALU фолијом и заштитом од поцинкованог челичног лима.

1) Систем издувних гасова главних мотора

Главни мотори ће имати у димњацима издувне лонце са пригушивачем и искрохватачем сувог типа.

2) Систем издувних гасова помоћних мотора

Помоћни мотори ће имати издувне лонце са пригушивачем и искрохватачем сувог типа.

3) Систем издувних гасова котла

Котао ће имати искрохватач сувог типа.

24. СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИЈЕ И АУТОМАТИЗАЦИЈЕ У МАШИНСКОМ ПРОСТОРУ

Обим средстава аутоматизације и даљинског управљања уређајима задовољава захтеве да бродом може управљати једно лице уз помоћ радара.

1) Управљачки пулт у кормиларници

Пулт ће бити таквог облика да омогућује прегледност и лако руковање елементима за управљање, од стране једног човека, како из седећег положаја тако и из стојећег (U-облик пулта).

Приступ унутар пулта биће могућ кроз отворива врата.

Сви елементи уградјени у пулт имаће натписне площице.

2) Заједничка опрема сигнализације и контроле

Брод ће бити опремљен Алармним системом сигнализације у обиму који траже прописи Управе за утврђивање способности бродова за пловидбу.

Централна јединица ће бити у машинском простору панели групног аларма у пулту у кормиларници, у капетановој кабини и у салону.

Систем ће се напајати са два струјна круга из GRT 24 V DC

25. БРОДСКИ СИСТЕМ

1) Системи каљује баласта и сливови са отворених палуба

1.1. Систем баласта

Систем баласта омогућаваће постизање жељеног газа и трима брода. Баластни танкови ће бити повезани са баластним пумпама преко једне двоструке вентилске станице која ће омогућавати директно пресипање воде међу танковима. Баластне пумпе ће воду црпити из спојне цеви или баластних танкова, а достављати или у танкове или ван брода преко испусног оплатног вентила. Испусни оплатни вентил ће бити грејан преко електричних грејних трака.

Две баластне пумпе (једна баластна и једна каљужно баластна) ће бити електро погоњене вертикалне самоусисне (аутоматски контролисан ваздухом погоњен ејектор) центрифугалне пумпе следећих карактеристика:

- 1x Баластна пумпа: проток $25 \text{ m}^3/\text{h}$ при 2 bar ; 4kW)
- 1x Каљужно-баластна пумпа: проток $25 \text{ m}^3/\text{h}$ при 2 bar ; 4kW)

Цевовод баласта ће бити од челичних бешавних цеви поцинкованих након израде.

1.2. Систем каљује

Усиси каљује ће генерално бити тако постављени да могу да празне каљужну воду из било ког простора брода између колизионих преграда, а помоћу једне каљужне и једне каљужно-баластне пумпе (види 801.). Каљужна пумпа биће електро погоњена вертикална самоусисна (аутоматски контролисан ваздухом погоњен ејектор) центрифугална пумпа следећих карактеристика.

- 1x Каљужна пумпа: проток $25 \text{ m}^3/\text{h}$ при 2 bar ; 4kW

Каљужни систем ће црпети воду из каљужних усиса у трупу и из каљужног танка док ће је достављати или у каљужни танк или на међународни прикључак на палуби или напоље преко изливног оплатног вентила. Оплатни изливни вентил ће бити закључан са кључем стално смештеним на истакнутом/видном месту у машинском простору. Испусни оплатни вентил ће бити грејан преко електричних грејних трака.

Машински простор ће имати два каљужна усиса са блатним кутијама, сваки из најниже тачке од два рецеса у дводну испод мотора/редуктора/осовинског вода. Каљужна пумпа ће имати и један директан усис из машинског простора.

Сваки празни простор у дводну имаће по један каљужни усис са усисном корпом.

Стамбени простор у трупу имаће један каљужни усис са усисном корпом.

Крмени пик ће се каљужирати дренажом у машински простор преко самозатварајућег вентила на крменој прегради машинског простора.

Прамчани пик и ланчаници ће се каљужирати ејектором у прамчаном пику погоњеним водом из бродског система противпожарне воде. Одвод ће бити у реку кроз отвор у пуној огради преко отвореног краја цеви која излази на прамчану палубу пика. Управљање вентилима каљуже и напојне воде ће бити даљинско (механички) са палубе прамчаног пика. Комплетан каљужни цевовод у прамчаном пику (као и комплетан цевовод бродске противпожарне воде) биће изведен тако да се гравитационо дренира (у пик или ланчанике), а тамо где то није могуће, биће постављени вентили за дренажу. Ово дренирање цевовода ће бити из прамчаног пика.

Биће постављен један каљужни сепаратор капацитета 250 l/h и квалитета сепарације 5 ppm.

1.3. Сливне цеви са палуба надграђа

Са свих отворених палуба надграђа и платформи биће постављене сливне цеви које ће обезбеђивати одвођење атмосферске воде при свим стањима пливања брода у експлоатацији. Сливне цеви ће имати решетку и биће израђене од бешавних челићних цеви DN 50 поцинкованих након израде.

2) Систем дојаве пожара и узбуне, противпожарни систем

2.1. Систем дојаве пожара

На броду ће бити предвиђен систем за дојаву пожара са две пожарне зоне: машински простор и стамбене просторије.

У машинском простору петљу сензора чиниће комбинација сензора дима, топлоте и пламена, док ће у ходнику стамбених просторија бити постављени сензори дима и ручни јављачи а у кабинама само сензори дима. У кухињи ће бити сензор дима и сензор високе температуре.

Напајање централе биће преко опште бродских акумулатора.

2.2. Систем генералног аларма

Систем ће се састојати од сирена које ће имати довољан интензитет звука да се чују током пловидбе и у везу.

Систем ће активирати се тастером на пулту у кормиларнице.

Систем ће се напајати са два струјна круга из главне разводне табле 24 V DC.

3) Противпожарни систем водом

Противпожарни систем водом ће, већ како правила захтевају, за своју основну функцију имати снабдевање водом пожарних хидраната са „sthorz” спојницама за црева. Хидранти ће бити распоређени:

- 1х у машинском простору код пожарне пумпе са пожарним цревом од 10m и комбинованом млазницом 12mm (смештених у отвореној кошари)

- 1x на прамцу на отвореној палуби са цревом од 15m и комбинованом млазницом 12mm (смештених у ормарићу)

- 2x на отвореној палуби, по један на левој и десној страни код улаза у надграђе, сваки са пожарним цревом од 15m и комбинованом млазницом 12mm (смештених у ормарићу)

- 1x на крми код димњака на отвореној палуби са пожарним цревом од 15m и комбинованом млазницом 12mm (смештених у ормарићу).

Воду у систему ће обезбеђивати једна електро погоњена вертикална центрифугална пумпа следећих карактеристика:

- 1x Пожарна пумпа воде: проток 30 m³/h при 5,5 bar; 7.5 kW.

Пријем воде у у пожарни систем са другог пловила или давање пожарне воде другима биће обезбеђено једним посебним редуциром са међународним пожарним прикључком на једном крају и „sthorz” прикључком на другом а за постављање на било који бродски хидрант.

Вода из пожарног система ће се користити и за погон каљужног ејектора у памчаном пику преко вентила смештеног у пику управљаног ручно даљински механички са отворене палубе.

Вода из система ће се користити и за испирање сабирног танка санитарне и фекалне воде (танка фекалија). Прање палубе ће бити омогућено водом из система преко хидраната.

Водом из система ће се у сидреним ждрелима испирати сидрени ланци отварањем вентила у пику даљински ручно механички.

4) Противпожарни систем CO₂

За противпожарну заштиту машинског простора предвиђен је CO₂ систем. Батерија боца CO₂ и активација биће у просторији на главној палуби. Активација система је ручна. Комплетан систем ће бити према захтевима релевантних правила укључујући одговарајуће аларме и сигнализацију. Цевовод ће бити од шавних фабрички поцинкованих челичних цеви.

26. СОНДЕ И ОДУШНИЦИ ТАНКОВА

Одушници

Сви танкови укључујући и суви простор као и усиси речне воде имаће одушнике. Аутоматске вентилационе главе, одобреног типа, да буду монтиране на одушне цеви.

Танкови баласта ће на главној палуби имати поцинковане челичне одушнике. Цеви одушника биће од бешавних челичних цеви поцинкованих након израде. Одушници мотора налазиће се на покрову димњака.

Сонде

Сви танкови укључујући и суви простор имаће сонде.

Танкови баласта ће бити са сондама од бешавних челичних цеви поцинкованих након израде. Сондирање танкова ће бити са отворене главне палубе. Цев за сондирање имаће месингани чеп на крају.

Танкови горива ће бити са сондама од бешавних челичних цеви. Сондирање танкова ће бити са отворене главне палубе. Цев за сондирање имаће месингани чеп са навојем на крају.

Дневни танкови горива ће имати нивоказно стакло са самозатварајућим вентилима.

27. СИСТЕМ ЗА РАЗВОД ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Целокупна електроопрема и бродска инсталација биће изграђена и изведена по важећим домаћим и европским прописима који су на снази. Опрема ће бити пројектована за радне услове са температуром од 40°C.

На броду ће се користити следећи системи за развод електричне енергије:

- трофазни, тропроводни систем изолован од трупа са напоном 3x400V, 50Hz (L1/L2/L3/PE; мрежа IT) за напајање великих потрошача, као што су пумпе, хидраулички агрегати, грејачи мотора и слично,

- једнофазни двопроводни систем изолован од трупа са напоном 231V, 50Hz (L1/L2/PE) за напајање мањих потрошача снаге и разделника осветљења,

- једносмерни двопроводни систем изолован од трупа са напоном 24V DC за напајање осветљења у нужди, аутоматике, сигнализације, управљања, уређаја за навигацију и комуникацију, дојаве пожара.

Брод ће се снабдевати електричном енергијом:

- у експлоатационом режиму из сопствених извора, тј. један дизел генератор 3x400V, 50 Hz снаге 100KVA;

- током веза у луци преко прикључка на копно 3x400V, 50Hz, 60A и

- у случају нужде 30 минута из општебродске батерије 24V, 120Ah.

1) Елементи развода електричне енергије

а) Главна разводна табла

Главна разводна табла ће бити у машинском простору. Прилаз ће бити само са предње стране. Предњи панели ће бити отвориви да би се могло приступити елементима ради прегледа и ремонта, имаће изоловане рукохвате и свако поље ће бити осветљено посебним светилкама.

Електромеханичка заштита од додира, продирања страних тела и воде биће најмање IP22.

Главна разводна табла ће се састојати од следећих секција:

- два генераторска поља,

- поље прикључка на копно,

- поље потрошача 3x400V, 50Hz,

- поље потрошача 230V, 50Hz.

Поља генератора ће бити опремљена уређајима и инструментима за контролу и заштиту генератора, као и за успостављање и регулацију паралелног рада. У случају преоптерећења генератора биће предвиђено аутоматско искључење мање важних потрошача.

На пољу прикључка на копно се налазе инструменти за надзор напона и струје која се узима са копна те редоследа и присуства фазе. Прикључење напајања са копна на бродску мрежу биће блокирано уколико је укључен било који генератор.

Поља потрошача ће бити опремљена расклопним елементима и мерним инструментима за развод електричне енергије до појединих потрошача и помоћних разводних табла.

Одлазни струјни кругови који воде на разделнике и стартере биће заштићени од кратког споја, а остали и од преоптерећења.

Поља потрошача ће бити опремљена и уређајима за аутоматску контролу отпора изолације мреже 3x400V и мреже 3x230V који ће бити повезани са алармним системом сигнализације.

Димензије главне разводне табле:

- дужина око 3000 mm,
- ширина 600 mm,
- висина око 2000 mm.

б) Разводне табле за потрошаче 230V, 50Hz

Ови разделници ће бити монтирани у надграђу и зато ће бити изведени са електромеханичком заштитом IP20.

Одлазни струјни кругови ће бити заштићени одговарајућом двополним аутоматским прекидачима.

в) Трансформатори

За напајање мреже 230V, 50Hz осветљења, потрошача у кухињи и осталих потрошача 230 V биће уграђена два трансформатора на погодном месту у машинском простору близу главне разводне табле са следећим особинама:

- напон 3x400/3x230 V,
- називна снага 30 kVA,
- хлађење..... ваздушно,
- класа изолације В,
- механичка заштита IP23.

Трансформатори су предвиђени за трајни рад, исте су снаге и представљају 100% резерву један другом.

г) Упуштачки уређаји електромотора

Сви електромотори снаге веће од 0.5 kW биће опремљени одговарајућим упуштачима који ће се налазити у непосредној близини.

Електромотори снаге мање од 5 KW ће се покретати директно, а мотори веће снаге аутоматским повезивањем из звезде у троугао. Потрошаче битних служби чија номинална струја прелази 20 А, имаће амперметар.

За моторе битних служби ће се водити рачуна да, после аутоматског поновног успостављања напона при стартовању резервног агрегата, ови мотори такође поново аутоматски стартују. Остали потрошачи ће се поново укључивати ручно.

Електромотори битних уређаја аутоматски ће се поново укључити код успоставе напона на сабирницама главне разводне табле након укључења резервног дизел генератора.

Пумпе хидрофора и компресори ваздуха укључују се и искључују аутоматски помоћу пресостата.

За моторе трансфер пумпе горива, сепаратора горива, као и вентилатора машинског простора предвиђено је даљинско искључење у нужди из кормиларнице и из ходника на главној палуби, код излаза из машинског простора.

д) Прикључак на копно

На крменом делу надграђа ће се налазити кутија прикључка на копно 3x400V; 32A изведена у степену електромеханичке заштите IP55 и опремљена свом неопходном сигнализацијом.

Ормар ће се напајати са копненом инсталацијом помоћу савитљивог четворожилног кабла. Кабл дужине 50m ће бити намотан на добош.

2) Елементи развода једносмерне електричне енергије

а) Акумулаторске батерије

За потребе потрошача једносмерне струје користиће се општебродска батерија напона 24V и капацитета довољног да напаја, минимално 30 минута, осветљење у нужди, сигнална и навигациона светла те алармне и пожарне сигнализације.

За пуњење општебродске батерије користиће се пуњач 230V,50Hz/24VDC; 25A.

б) Главна разводна табла једносмерног напона 24V

Разводна табла се састоји од сабирница 24V подељење на две секције.

Прва секција је стално прикључена на батерију. Са ње се напаја алармна сигнализација, сигнализација и управљање главним моторима и важним системима, као и разводна табла навигационих и сигнализационих светала, централа дојаве пожара и сигнализација генералног аларма.

Са друге секције сабирница напаја се мрежа осветљења у нужди. Ова секција се аутоматски прикључује на батерију кад не ради ни један од генератора и кад нема напајања с обале.

На главној разводној табли 24V биће постављени волтметри и амперметри за контролу стања батерије и тренутне потрошње струје која се троши као и уређај за аутоматску контролу отпора изолације ове мреже.

Одлазни струјни кругови ће бити заштићени одговарајућим двополним аутоматским прекидачима.

в) В2 разводна табла једносмерног напона 24VDC у пулту

Са ове табле се напајају сви уређаји у кормиларници.

Одлазни струјни кругови ће бити заштићени одговарајућим двополним аутоматским прекидачима.

3) Каблови

Монтажа мреже снаге, мреже за осветљење и других електро мрежа изводиће се кабловима који су тешко гориви, самогасиви и отпорни на уље и воду и задовољавају све тражене стандарде за уградњу на брод.

Пресек каблова биће одређен водећи рачуна о дозвољеном загревању и дозвољеном паду напона.

У стамбеним просторијама ће се користити инсталација испод плафона и облога.

Сва метална кућишта електро уређаја биће везана на металну конструкцију брода, а врата уређаја с металним кућиштем помоћу еластичног бакарног вода.

4) Кабловске трасе

Каблови ће се полагати у стандардне трасе. Каблове који пролазе кроз водонепропусне и ватроотпорне преграде каблови ће се провлачити кроз одговарајуће стандардне пролазе.

Каблови у надграђу полагаће се испод облога плафона.

28. ЕЛЕКТРИЧНО ОСВЕТЉЕЊЕ

Светиљке, прекидачи и спојне кутије биће одговарајуће за уградњу на бродове и имаће електромеханичку заштиту одговарајућу месту уградње.

Све светиљке ће бити са LED светлосним елементима.

1) Осветљење у машинском простору

Светиљке у машинском простору су размештене тако да је сваки уређај осветљен прописаним интензитетом.

Осветљење машинског простора напајаће се са два струјна круга главне разводне табле.

Преносне светиљке ће бити са сопственом батеријом и пуњачем на 230V.

2) Осветљење у надграђу, подпалубљу и спољашње осветљење

У свим стамбеним просторијама и ходницима користиће се плафонске светиљке са LED елементима.

Свака кабина ће имати следеће електричне уређаје:

- плафонска светиљка,
- надкреветна светиљка са властитим прекидачем,
- стона светиљка,
- светиљка изнад огледала са утичницом за апарат за бријање,
- двострука монофазна шуко прикључница.

У кормиларници и ходницима биће предвиђена прикључница на зиду за прикључак усисивача.

Спољашње осветљење чиниће водонепропусне светиљке.

За осветљење сидрено-притезног витла биће постављена светиљка са високим интензитетом.

Прекидачи за спољашње осветљење налазиће се на пулту у кормиларници.

3) Осветљење у нужди

Кад нестане напон у мрежи основног осветљења аутоматски се укључује мрежа осветљења у нужди која се напаја са аку батерије 24 V.

Распоред светиљки и интензитет осветљења биће према Правилима.

Електромеханичка заштита светиљки биће одговарајућа месту уградње.

3. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

3.1 Обавезни услови које понуђач мора да испуни:

1) да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (члан 75. став 1. тачка 1) Закона),

2) да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (члан 75. став 1. тачка 2) Закона),

3) да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији (члан 75. став 1. тачка 4) Закона),

4) понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (члан 75. став 2. Закона).

Лице уписано у Регистар понуђача који води Агенција за привредне регистре није дужно да приликом подношења понуде доказује испуњеност обавезних услова из члана 75. став 1. тач. 1), 2) и 4) Закона.

Понуђач није дужан да доставља доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа ако наведе интернет страницу на којој су тражени подаци (докази) јавно доступни.

Понуђач је дужан да на свом меморандуму у виду изјаве наведе интернет страницу на којој су тражени подаци (докази) јавно доступни.

3.2 Додатни услови које понуђач мора да испуни:

1) да располаже неопходним финансијским капацитетом, што подразумева да понуђач:

(1) у три обрачунске године (2015, 2016. и 2017. година) није пословао са губитком и

(2) да није био у блокади у претходних шест месеци од дана објављивања позива на Порталу јавних набавки;

2) да располаже неопходним пословним капацитетом, што подразумева да је понуђач остварио укупни пословни приход од градње бродова у претходне три обрачунске године (2015, 2016. и 2017. година) у минималном износу од 450.000.000 динара;

3) да располаже довољним техничким капацитетом, што подразумева да у моменту подношења понуде поседује (у својини, по основу закупу, лизинга или уговора о пословно-техничкој сарадњи и др.), и то:

(1) опремљену халу која обезбеђује да се цео брод може градити у затвореном,

(2) навоз за поринуће брода,

(3) магацин за смештај материјала и опреме,

(4) кранове: 5t, 10t и 20t,

(5) машину за савијање цеви,

(6) транспортно средство носивости преко 200t,

(7) CNC машину за сечење лимова и профила,

(8) апкант пресу за савијање лимова и

(9) 15 апарата за заваривање CO₂,

(10) 2 airless пумпе за фарбање.

4) да располаже довољним кадровским капацитетом, односно да располаже довољним бројем запослених или на други начин радно ангажованих стручних лица за област која је предмет јавне набавке, и то да има:

(1) најмање 3 дипломирана инжењера машинске струке - одсек бродоградња, од којих сваки има минимум 10 година радног искуства на пословима градње бродова,

(2) најмање 1 дипломираног инжењера електротехнике који има минимум 5 година радног искуства на пословима градње бродова,

(3) најмање 3 електроинсталатера са најмање III степеном стручне спреме од којих сваки има минимум 2 године радног искуства на пословима градње бродова,

(4) најмање 1 технолога заваривања који је оспособљен за поступак заваривања према програму и смерницама Међународног института за заваривање (IIW) или Европске федерације за заваривање (EWF),

- (5) најмање 5 извршилаца у служби контроле квалитета,
 - (4) најмање 25 бродомонтера од којих сваки има минимум 5 година радног искуства на пословима градње бродова,
 - (5) најмање 15 бродозаваривача од којих сваки има минимум 2 године радног искуства на пословима градње бродова, као и уверење о стручној оспособљености по стандарду ЕН ИСО 9606-1 (атест заваривача за челик),
 - (6) најмање 5 бродобравара од којих сваки има минимум 3 године радног искуства на пословима градње бродова,
 - (7) најмање 5 бродоцевара од којих сваки има минимум 3 године радног искуства на пословима градње бродова,
 - (8) најмање 1 инспектора антикорозивне заштите који има FROSIO/NACE - ниво 3 сертификат;
 - (9) најмање 20 фарбара-пескирера од којих сваки има минимум 2 године радног искуства на пословима антикорозивне заштите бродова;
 - (8) најмање 5 помоћних радника.
- Понуђач није дужан да доставља доказе који су јавно доступни на интернет страницама надлежних органа ако наведе интернет страницу на којој су тражени подаци (докази) јавно доступни.
- Понуђач је дужан да на свом меморандуму у виду изјаве наведе интернет страницу на којој су тражени подаци (докази) јавно доступни.

4. УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА

4.1 За правна лица

Испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, правно лице као понуђач доказује достављањем следећих доказа уз понуду:

1) извода из регистра Агенције за привредне регистре, односно извода из регистра надлежног Привредног суда;

2) извода из казнене евиденције основног суда на чијем је подручју седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, извода из казнене експедиције Посебног одељења Вишег суда у Београду и уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова за законског заступника понуђача. Ако је више законских заступника потребно је за сваког доставити уверење из казнене евиденције;

3) уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверења надлежне локалне самоуправе према седишту да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода.

Докази из тач. 2) и 3) не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

Да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде, Понуђач доказује Изјавом (Образац бр. 13.) која мора бити попуњена, потписана и оверена печатом.

Испуњеност додатних услова за учешће у поступку јавне набавке понуђач доказује достављањем следећих доказа уз понуду:

1) за финансијски капацитет:

(1) биланс успеха са мишљењем овлашћеног ревизора или извод из тог биланса успеха за три обрачунске године (2015, 2016. и 2017. година). Уместо биланса успеха за три обрачунске године понуђач може доставити извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за три обрачунске године 2015, 2016. и 2017. година). При томе треба

водити рачуна да образац БОН-ЈН садржи мишљење овлашћеног ревизора само за једну од три године, тако да поред тога треба доставити мишљење овлашћеног ревизора за две остале године.

Напомена: Уколико понуђач у смислу члана 21. Закона о ревизији („Службени гласник РС”, бр. 62/13 и 30/18) нема обавезу да врши ревизију финансијских извештаја, биланс успеха се може доставити без мишљења овлашћеног ревизора;

(2) потврду НБС о броју дана неликвидности у претходних шест месеци од дана објављивања позива на Порталу јавних набавки;

2) за пословни капацитет:

Потврде о оствареном пословном приходу од градње бродова (Образац бр. 6) у минималном износу од 450.000.000 динара за претходне три обрачунске године (2015, 2016. и 2017. година). Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора могу бити на оригиналном Обрасцу бр. 7 из Конкурсне документације или издате од стране наручилаца на њиховима обрасцима при чему такве потврде морају имати све елементе које садржи Образац бр. 7 из Конкурсне документације;

3) за технички капацитет:

За основна средства којима понуђач доказује технички капацитет доставља потписане и оверене печатом пописне листе или аналитичке картице основних средстава набављена до 31. децембра 2017. године на којој ће маркером бити означена тражена средства, а за основна средства којима понуђач доказује технички капацитет набављена од 1. јануара 2018. године рачуне и отпремнице.

Технички капацитет понуђач може да доказује и уговором о закупу, лизингу, уговором о пословно-техничкој сарадњи и др.

4) за кадровски капацитет:

Списак лица која ће учествовати у градњи брода за посебне намене - ледоломца (Образац бр. 8).

За сваког запосленог код понуђача који ће бити одговоран за градњу брода понуђач прилаже:

1) уговор о раду или одговарајући М образац из којег се види да је запослени пријављен на осигурање;

2) диплому за дипломиране инжењере машинске струке, дипломираног инжењера електротехнике и електроинсталатере;

3) диплому издату од стране акредитованог тела за образовање кадрова у области заваривања у складу са програмом и смерницама Међународног института за заваривање (IIW) или Европске федерације за заваривање (EWF) за технолога заваривања;

4) уверење о стручној оспособљености или сертификат по стандарду EN ISO 9606-1 (атест заваривача за челик) издат од стране акредитованог тела за оцену усаглашености или издат од стране признатог класификационог друштва које је члан Међународног удружења класификационих друштава (IACS) за бродозавариваче;

5) сертификат FROSIO/NACE - ниво 3 за инспектора антикорозивне заштите.

Такође, за лица стално запослена код понуђача понуђач прилаже потписану и оверену изјаву (Образац бр. 9) којом овлашћено лице понуђача потврђује под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да стално запослени који ће учествовати у градњи брода имају тражено радно искуство на пословима градње брода, односно на пословима антикорозивне заштите бродова.

Уколико понуђач ангажује лица који нису у радном односу код понуђача, уз понуду за свако то лице прилаже:

1) уговор о ангажовању ван радног односа (уговор о делу, уговор о обављању привремених и повремених послова или други уговор о радном ангажовању на градњи брода) или одговарајући М образац из којег се види да је ангажовано лице пријављено на осигурање;

2) диплому за дипломиране инжењере машинске струке, дипломираног инжењера електротехнике и електроинсталатере;

3) диплому издату од стране акредитованог тела за образовање кадрова у области заваривања у складу са програмом и смерницама Међународног института за заваривање (IIW) или Европске федерације за заваривање (EWF) за технолога заваривања;

4) уверење о стручној оспособљености или сертификат по стандарду EN ISO 9606-1 (атест заваривача за челик) издат од стране акредитованог тела за оцену усаглашености или издат од стране признатог класификационог друштва које је члан Међународног удружења класификационих друштава (IACS) за бродозавариваче;

5) сертификат FROSIO/NACE - ниво 3 за инспектора антикорозивне заштите.

Такође, за лица која нису у радном односу код понуђача понуђач прилаже потписану и оверену изјаву (Образац бр. 9) којом овлашћено лице понуђача потврђује под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да радно ангажовано лице које ће учествовати у градњи брода има тражено радно искуство на пословима градње брода, односно на пословима антикорозивне заштите бродова.

Докази о испуњености услова могу се достављати у неоввереним копијама а понуђач чија је понуда оцењена као најповољнија је дужан да на захтев наручиоца достави на увид оверену копију или оригинал свих или појединих доказа.

Ако понуђач у року од пет дана не достави на увид оверену копију или оригинал тражених доказа наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Понуђач је дужан да без одлагања, а најкасније у року од пет дана од настанка промене у било којем од података у погледу доказа приложених уз понуду, о тој промени писмено обавести наручиоца и да је документује на прописан начин.

4.2 За предузетника

Испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, предузетник као понуђач доказује достављањем следећих доказа уз понуду:

1) извода из регистра Агенције за привредне регистре, односно извода из одговарајућег регистра;

2) извода из казнене евиденције основног суда на чијем је подручју седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, извода из казнене експедиције Посебног одељења Вишег суда у Београду и уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова за законског заступника понуђача. Ако је више законских заступника потребно је за сваког доставити уверење из казнене евиденције;

3) уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверења надлежне локалне самоуправе према седишту да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода.

Докази из тач. 2) и 3) не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда.

Да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде, Понуђач доказује Изјавом (Образац бр. 13.) која мора бити попуњена, потписана и оверена печатом.

Испуњеност додатних услова за учешће у поступку јавне набавке понуђач доказује достављањем следећих доказа уз понуду:

1) за финансијски капацитет:

(1) биланс успеха са мишљењем овлашћеног ревизора или извод из тог биланса успеха за три обрачунске године (2015, 2016. и 2017. година). Уместо биланса успеха за три обрачунске године понуђач може доставити извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и

биланс успеха за три обрачунске године 2015, 2016. и 2017. година). При томе треба водити рачуна да образац БОН-ЈН садржи мишљење овлашћеног ревизора само за једну од три године, тако да поред тога треба доставити мишљење овлашћеног ревизора за две остале године.

Напомена: Уколико понуђач у смислу члана 21. Закона о ревизији („Службени гласник РС”, бр. 62/13 и 30/18) нема обавезу да врши ревизију финансијских извештаја, биланс успеха се може доставити без мишљења овлашћеног ревизора;

(2) потврду НБС о броју дана неликвидности у претходних шест месеци од дана објављивања позива на Порталу јавних набавки;

2) за пословни капацитет:

Потврде о оствареном пословном приходу од градње бродова (Образац бр. 6) у минималном износу од 450.000.000 динара за претходне три обрачунске године (2015, 2016. и 2017. година). Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора могу бити на оригиналном Обрасцу бр. 7 из Конкурсне документације или издате од стране наручилаца на њиховима обрасцима при чему такве потврде морају имати све елементе које садржи Образац бр. 7 из Конкурсне документације;

3) за технички капацитет:

За ствари којима понуђач доказује технички капацитет доставља потписане и оверене печатом пописне листе или аналитичке картице основних средстава набављена до 31. децембра 2017. године на којој ће маркером бити означена тражена средства, а за основна средства којима понуђач доказује технички капацитет набављена од 1. јануара 2018. године рачуне и отпремнице.

Технички капацитет понуђач може да доказује и уговором о закупу, лизингу, уговором о пословно-техничкој сарадњи и др.

4) за кадровски капацитет:

Списак лица која ће учествовати у градњи брода за посебне намене - ледоломца (Образац бр. 8).

За сваког запосленог код понуђача која ће бити одговоран за градњу брода понуђач прилаже:

1) уговор о раду или одговарајући М образац из којег се види да је запослени пријављен на осигурање;

2) диплому за дипломиране инжењере машинске струке, дипломираног инжењера електротехнике и електроинсталатере;

3) диплому издату од стране акредитованог тела за образовање кадрова у области заваривања у складу са програмом и смерницама Међународног института за заваривање (IIW) или Европске федерације за заваривање (EWF) за технолога заваривања;

4) уверење о стручној оспособљености или сертификат по стандарду EN ISO 9606-1 (атест заваривача за челик) издат од стране акредитованог тела за оцену усаглашености или издат од стране признатог класификационог друштва које је члан Међународног удружења класификационих друштава (IACS) за бродозавариваче;

5) сертификат FROSIO/NACE - ниво 3 за инспектора антикорозивне заштите.

Такође, за лица стално запослена код понуђача понуђач прилаже потписану и оверену изјаву (Образац бр. 9) којом овлашћено лице понуђача потврђује под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да стално запослени који ће учествовати у градњи брода имају тражено радно искуство на пословима градње брода, односно на пословима антикорозивне заштите бродова.

Уколико понуђач ангажује лица који нису у радном односу код понуђача, уз понуду за свако то лице прилаже:

1) уговор о ангажовању ван радног односа (уговор о делу, уговор о обављању привремених и повремених послова или други уговор о радном ангажовању на

градњи брода) или одговарајући М образац из којег се види да је ангажовано лице пријављено на осигурање;

2) диплому за дипломиране инжењере машинске струке, дипломираног инжењера електротехнике и електроинсталатере;

3) диплому издату од стране акредитованог тела за образовање кадрова у области заваривања у складу са програмом и смерницама Међународног института за заваривање (IIW) или Европске федерације за заваривање (EWF) за технолога заваривања;

4) уверење о стручној оспособљености или сертификат по стандарду EN ISO 9606-1 (атест заваривача за челик) издат од стране акредитованог тела за оцену усаглашености или издат од стране признатог класификационог друштва које је члан Међународног удружења класификационих друштава (IACS) за бродозавариваче;

5) сертификат FROSIO/NACE - ниво 3 за инспектора антикорозивне заштите.

Такође, за лица која нису у радном односу код понуђача понуђач прилаже потписану и оверену изјаву (Образац бр. 9) којом овлашћено лице понуђача потврђује под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да радно ангажовано лице које ће учествовати у градњи брода има тражено радно искуство на пословима градње брода, односно на пословима антикорозивне заштите бродова.

Уколико су документа која чине доказе сачињена на страном језику, иста морају бити преведена на српски језик и оверена од стране овлашћеног судског тумача.

Докази о испуњености услова могу се достављати у неоввереним копијама а понуђач чија је понуда оцењена као најповољнија је дужан да на захтев наручиоца достави на увид оверену копију или оригинал свих или појединих доказа.

Ако понуђач у року од пет дана не достави на увид оверену копију или оригинал тражених доказа наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Понуђач је дужан да без одлагања, а најкасније у року од пет дана од настанка промене у било којем од података у погледу доказа приложених уз понуду, о тој промени писмено обавести наручиоца и да је документује на прописан начин.

5. КРИТЕРИЈУМИ И ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА, РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ И РАЗЛОЗИ ЗБОГ КОЈИХ СЕ МОЖЕ ОДУСТАТИ ОД ДОДЕЛЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

Одлука о додели уговора о јавној набавци услуге донеће се применом критеријума „економски најповољнија понуда”.

Комисија ће детаљно проучити све понуде и своју одлуку донети руководећи се доле утврђеним критеријумима којима је одређен релативан значај, тако да збир пондера износи 100:

- | | |
|------------------|---------------|
| 1. Понуђена цена | до 70 пондера |
| 2. Начин плаћања | до 30 пондера |

1. Понуђена цена

Број пондера се одређује тако што се најнижа цена од свих Понуђача који се бодују дели са понуђеном ценом сваког од Понуђача и тако добијена вредност множи се са 70 пондера предвиђених за овај критеријум.

$$\text{Број пондера} = \frac{\text{Најнижа понуђена цена}}{\text{Понуђена цена}} \times 70$$

2. Начин плаћања

У оквиру начина плаћања посебно се вреднује:

- без аванса	30 пондера
- до 15% аванса	25 пондера
- од 16% до 30% аванса	15 пондера
- од 31% до 45% аванса	5 пондера
- од 46% до 50% аванса	0 пондера

Аванс се плаћа у року од 20 дана од дана испостављања авансне ситуације и истовременог достављања банкарске гаранције за повраћај аванса у висини траженог аванса са ПДВ-ом.

Одлука о додели уговора донеће се у року од 25 дана рачунајући од дана отварања понуда.

Ако две или више понуда након извршеног пондерисања имају исти укупан број пондера, предност има понуда која има већи број пондера по једном од критеријума, а по редоследу утврђеном конкурсном документацијом.

Наручилац задржава право да одустане од:

- 1) доделе уговора ако установи да нису испуњени услови за доделу уговора;
- 2) избора из било ког другог објективног разлога, са образложењем.

6. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

6.1 ЈЕЗИК НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

Понуда и остала документација која се односи на понуду мора бити састављена на српском језику.

6.2 ОБЈАВЉИВАЊЕ И ДОСТАВЉАЊЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Конкурсна документација се може преузети са Портала Управе за јавне набавке и са интернет странице наручиоца: www.rdvode.gov.rs закључно са истеком рока за подношење понуда.

6.3 НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ

Понуда се подноси непосредно или путем поште.

Понуђач може да поднесе само једну понуду.

Понуда се саставља тако што понуђач уписује тражене податке у обрасце који су саставни део Конкурсне документације.

Понуђач подноси понуду у писаном облику у затвореној коверти, тако да се при отварању са сигурношћу може утврдити да се први пут отвара. На коверти мора бити наведено:

Република Србија
Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде
- Републичка дирекција за воде -
Комисија за јавну набавку

а коверта обележена на следећи начин:

„Понуда за јавну набавку градње брода за посебне намене - ледоломца - НЕ ОТВАРАТИ”.

На задњој страни коверте понуђач наводи пун назив, адресу и податке о контакт лицу (име, телефон, факс, е-пошта).

Уколико понуду подноси група понуђача на задњој страни коверте је потребно назначити да се ради о групи понуђача, навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди, као и податке о контакт лицу групе понуђача (име, телефон, факс, е-пошта).

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити да учествује у више заједничких понуда.

Понуду може поднети понуђач који наступа са подизвођачима.

Понуђач је дужан да у понуди наведе да ли ће извршење јавне набавке делимично поверити подизвођачу. У том случају, понуђач је дужан да у својој понуди наведе проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, дужан је да наведе назив подизвођача, а уколико уговор између Наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору.

Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености обавезних услова из члана 75. став 1. тач 1) до 4) Закона о јавним набавкама (да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар; да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре; да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији).

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем:

1) понуђач је дужан да за подизвођача достави доказе о испуњености додатних услова у погледу финансијског капацитета;

2) додатне услове у погледу кадровског и техничког капацитета понуђач може да испуни преко подизвођача уколико понуђач њему поверава део посла на градњи брода за који се захтевају одређени капацитети који су неопходни за део посла који ће понуђач да повери подизвођачу.

Понуђач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном, наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути уговор, осим ако би раскидом уговора наручилац претрпео знатну штету.

Понуђач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност наручиоца.

Понуђач који понуду подноси самостално мора да попуни, потпише и овери печатом Изјаву (Образац бр. 13) о поштовању обавеза које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада и заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем Изјава (Образац бр. 13) о поштовању обавеза које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада и заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде се доставља за понуђача и за сваког подизвођача. Све остале обрасце у понуди уколико понуђач

подноси понуду са подизвођачем потписује и оверава печатом овлашћено лице понуђача.

Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.

6.4 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

Сваки понуђач из групе понуђача мора да испуни услове и достави доказе о испуњености:

1) услова из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) Закона о јавним набавкама (да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар; да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре; да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији),

2) додатних услова у погледу финансијског капацитета.

Додатне услове у погледу пословног, техничког и кадровског капацитета понуђачи из групе понуђача испуњавају заједно.

Сваки понуђач из групе понуђача мора да попуни, потпише и овери печатом Изјаву (Образац бр. 13) да је поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

Саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке о:

1) члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем;

2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

6.5 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду.

Измена, допуна или опозив понуде се доставља путем поште или непосредно сваког радног дана од 8⁰⁰ до 15⁰⁰ часова на адресу наручиоца, Београд, Булевар уметности 2А.

Свака измена, допуна или опозив понуде се подноси у засебној затвореној коверти, на исти начин на који се доставља и понуда са назнаком „Измена понуде”, „Допуна понуде” или „Опозив понуде” **„за јавну набавку градње брода за посебне намене - ледоломца - НЕ ОТВАРАТИ”**.

На задњој страни коверте понуђач наводи пун назив, адресу и податке о контакт лицу (име, телефон, факс, е-пошта).

6.6 ОБАВЕЗНА САДРЖИНА ПОНУДЕ

Понуђач је дужан да испуњава услове прописане чл. 75. и 76. Закона о јавним набавкама што доказује достављањем доказа из члана 77. Закона о јавним набавкама и на начин прописан конкурсном документацијом, као и да приликом подношења понуде достави тражене прилоге и попуни, потпише и овери обрасце који су дати у конкурсној документацији свугде где је то предвиђено.

Испуњавање услова из чл. 75. и 76. Закона о јавним набавкама је детаљније наведено у поглављу 4. ове конкурсне документације.

Понуда треба да садржи све податке, прилоге и обрасце прописане конкурсном документацијом. Сви обрасци морају бити попуњени читко и штампаним словима, потписани и оверени од стране овлашћеног лица понуђача, а у свему у складу са конкурсном документацијом.

Уколико на обрасцу није наведено ко исти попуњава, потписује и оверава, то ће за понуђача који наступа самостално или са подизвођачем учинити понуђач, а за групу понуђача (заједничка понуда) ће то учинити овлашћени представник групе понуђача (уколико је споразумом тако предвиђено) или сваки од учесника у заједничкој понуди.

Понуђачи из групе понуђача одговарају неограничено солидарно према наручиоцу.

Понуђач је дужан да без одлагања, а најкасније у року од 3 (три) дана од дана настанка промене у било којем од података, о тој промени писмено обавести наручиоца и да је документује на прописани начин.

6.7 МОДЕЛ УГОВОРА

Саставни део ове конкурсне документације је модел уговора.

Понуђачима се исти предочава како би били упућени у садржину уговора који ће закључити са наручиоцем уколико њихова понуда буде изабрана за најповољнију. Понуђач мора да парафира сваку страну модела уговора и да овери печатом и потпише последњу страну модела уговора чиме потврђује да прихвата елементе модела уговора.

6.8 РАЗЛОЗИ ЗА ОДБИЈАЊЕ ПОНУДЕ

Наручилац ће одбити понуду ако је неблаговремена, неприхватљива и неодговарајућа, а све у складу са чланом 3. тач. 31), 32) и 33) Закона о јавним набавкама.

Такође, наручилац ће одбити понуду и ако:

- 1) понуђач не докаже да испуњава обавезне услове за учешће;
- 2) понуђач не докаже да испуњава додатне услове;
- 3) понуђач није доставио тражено средство обезбеђења;
- 4) је понуђени рок важења понуде краћи од прописаног;
- 5) понуда садржи друге недостатке због којих није могуће утврдити стварну садржину понуде или није могуће упоредити је са другим понудама.

Понуда понуђача мора да садржи сва документа прописана конкурсном документацијом.

Наручилац ће одбити понуду као неприхватљиву уколико су испуњени услови за то у складу са одредбама члана 82. Закона о јавним набавкама (негативне референце).

Доказ постојања негативне референце може бити:

- 1) правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;

- 2) исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
- 3) исправа о наплаћеној уговорној казни;
- 4) рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
- 5) извештај надзорног органа о изведеним радовима којинису у складу са пројектом, односно уговором;
- 6) изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
- 7) доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
- 8) други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке, који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

6.9 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуда са варијантама није допуштена.

6.10 ВАЛУТА И ЦЕНА

Понуђена цена мора бити изражена у динарима са и без ПДВ-а, с тим што се за оцену понуде узима у обзир цена без ПДВ-а.

Цену је потребно изразити нумерички и текстуално, при чему текстуално изражена цена има предност у случају несагласности.

Понуђач је дужан да понуди цену са урачунатим свим трошковима.

Цена је фиксна и не може се мењати.

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, Наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона о јавним набавкама.

6.11 НАЧИН ПЛАЋАЊА

Уколико понуђач тражи авансно плаћање, аванс може износити највише до 50% уговорене вредности.

6.12 РОК ГРАДЊЕ БРОДА

Рок за завршетак градње брода за посебне намене - ледоломца је 18 месеци рачунајући од дана закључења уговора и предаје изабраном понуђачу оверене класификационе документације, као и исправне радионичке документације.

6.13 СРЕДСТВО ОБЕЗБЕЂЕЊА

Понуђач који наступа самостално, понуђач који наступа са подизвођачима, односно група понуђача је у обавези да уз понуду достави банкарску гаранцију за озбиљност понуде и писма о намерама банке за издавање банкарских гаранција, и то:

1. Банкарску гаранцију за озбиљност понуде - оригинал, у износу од 10% од вредности понуде без ПДВ-а, са роком важења 30 дана дужим од рока важења понуде, која мора бити неопозива, без права на приговор, безусловна и платива на први позив - оригинал - у корист Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичке дирекције за воде.

Наручилац ће банкарску гаранцију за озбиљност понуде активирати и у следећим случајевима:

а) ако понуђач чија је понуда изабрана као најповољнија одбије да закључи уговор о јавној набавци;

б) ако изабрани понуђач у року од 15 дана од дана закључења уговора, Наручиоцу не достави банкарску гаранцију за повраћај аванса и банкарску гаранцију за добро извршење посла.

2. Писма о намерама банке за издавање банкарских гаранција - оригинал, које морају бити неопозиве, без права на приговор, безусловне и плативе на први позив, и то:

а) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за повраћај аванса - оригинал, у висини траженог аванса са ПДВ-ом, са роком важења најмање тридесет дана дуже од истека рока за коначно извршење посла;

б) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла - оригинал, у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ-а и са роком важења најмање тридесет дана дуже од истека рока за коначно извршење посла;

в) Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном периоду - оригинал, у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ-а и са роком важења најмање десет дана дуже од истека гарантног периода.

Изабрани понуђач се обавезује да у тренутку примопредаје предмета јавне набавке преда наручиоцу банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном периоду, која ће бити са клаузулама: неопозива, без права на приговор, безусловна и платива на први позив. Банкарска гаранција за отклањање грешака у гарантном периоду се издаје у висини 5% од укупне вредности уговора, без ПДВ-а. Рок важења банкарске гаранције мора бити 10 (десет) дана дужи од гарантног периода. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном периоду у случају да изабрани понуђач не изврши обавезу отклањања кvara који би могао да умањи могућност коришћења предмета уговора у гарантном периоду.

Понуђач чија понуда буде изабрана као најповољнија дужан је да банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања и банкарску гаранцију за добро извршење посла достави Наручиоцу у року од 15 дана од дана закључења уговора, а банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном периоду у тренутку примопредаје брода.

6.14 ЗАШТИТА ПОДАТАКА

Подаци које понуђач оправдано значи као поверљиве биће коришћени само за намене ове јавне набавке и неће бити доступни ником изван круга лица која буду укључена у поступак исте. Ови подаци неће бити објављени приликом отварања понуде, нити у наставку поступка или касније.

Као поверљива, понуђач може означити документа која садрже личне податке, а које не садрже ниједан јавни регистар или који на други начин нису доступни, као и пословне податке који су прописима или интерним актима понуђача означени као поверљиви.

Наручилац ће као поверљива третирати она документа која у десном горњем углу великим словима имају исписано „ПОВЕРЉИВО”, а испод тога потпис лица које је потписало понуду. Ако се поверљивим сматра само поједини податак у документу, поверљиви део мора бити подвучен црвено, а у истом реду уз десну ивицу мора бити исписано „ПОВЕРЉИВО”.

Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на горе наведени начин.

Ако се као поверљиви означе подаци који не одговарају горе наведеним условима, Наручилац ће позвати понуђача да уклони ознаку поверљивости. Понуђач ће то учинити тако што ће његов представник изнад ознаке поверљивости написати „ОПОЗИВ”, уписати датум и време и потписати се.

Ако понуђач у року који одреди Наручилац не опозове поверљивост докумената, Наручилац ће одбити понуду у целини.

Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова, цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирање понуда.

6.15 ОБАВЕШТЕЊЕ О ЗАКЉУЧЕЊУ УГОВОРА

Уговор ће бити закључен у року од 8 дана од истека рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. Закона о јавним набавкама. У случају из члана 112. став 2. тачка 5) Закона о јавним набавкама уговор ће бити закључен у року од 5 дана од објаве на Порталу јавних набавки и интернет страници наручиоца.

У случају да понуђач чија је понуда изабрана као најповољнија одбије да закључи уговор, наручилац може закључити уговор са првим следећим најповољнијим понуђачем.

6.16 ИЗМЕНЕ УГОВОРА

Наручилац може након закључења уговора о јавној набавци без спровођења поступка јавне набавке да повећа, максимално до износа из члана 115. став 1. Закона о јавним набавкама, обим предмета ове јавне набавке, ако је то повећање последица околности које су уочене у току реализације овог уговора и без чијег извршења циљ закљученог уговора не би био остварен у потпуности.

О евентуалној измени уговора у смислу претходног става наручилац ће донети одлуку у складу са чланом 115. став 5. Закона о јавним набавкама.

6.17 ЗАХТЕВ ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права подноси се наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки, на адресу Немањина бр. 22-26, 11000 Београд, а може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, уз уплату прописане таксе.

Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева указао наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а наручилац исте није отклонио.

После доношења одлуке о додели уговора и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Наручилац објављује обавештење о поднетом захтеву за заштиту права на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници најкасније у року од 2 дана од дана пријема захтева за заштиту права.

Уколико се захтев за заштиту права доставља електронским путем, исти се може доставити искључиво радним данима (понедељак - петак) у току радног времена наручиоца (од 7³⁰ до 15³⁰ часова). Захтеви примљени по истеку наведеног радног времена сматраће се примљеним првог наредног радног дана.

6.18 УПУТСТВО О УПЛАТИ ТАКСЕ ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Чланом 151. Закона о јавним набавкама је прописано да захтев за заштиту права мора да садржи, између осталог, и потврду о уплати таксе из члана 156. Закона о јавним набавкама. Подносилац захтева за заштиту права је дужан да на одређени рачун буџета Републике Србије уплати таксу у износу прописаном чланом 156. Закона о јавним набавкама. Као доказ о уплати таксе, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) Закона о јавним набавкама, прихватиће се:

1. Потврда о извршеној уплати таксе из члана 156. ЗЈН која садржи следеће елементе:

- (1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- (2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога;
- (3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши;
- (4) број рачуна: 840-30678845-06;
- (5) шифру плаћања: 153 или 253;
- (6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (7) сврха: такса за захтев за заштиту права; назив наручиоца; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (8) корисник: буџет Републике Србије;
- (9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;
- (10) потпис овлашћеног лица банке.

2. Налог за уплату, први примерак, оверен потписом овлашћеног лица и печатом банке или поште, који садржи и све друге елементе из потврде о извршеној уплати таксе наведене под тачком 1.

3. Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава);

4. Потврда издата од стране Народне банке Србије, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, за подносиоце захтева за заштиту права (банке и други субјекти) који имају отворен рачун код Народне банке Србије у складу са законом и другим прописом.

НАПОМЕНА: Посебно је значајно да се у пољу „сврха уплате” подаци упишу оним редоследом како је то приказано у горе наведеним примерима. У пољу „позив на број“ уписује се број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права, али је препорука да се у овом пољу избегава употреба размака и знакова, као што су: () | \ / , „ * и сл. ***

У поступцима заштите права износи такси које је дужан да уплати подносилац захтева су у складу са чланом 156. Закона о јавним набавкама.

Уплата таксе за подношење захтева за заштиту права из иностранства може се извршити на девизни рачун Министарства финансија – Управе за трезор

Назив и адреса банке: Народна банка Србије (НБС), 11000 Београд, улица: Немањина број 17, Србија

SWIFT CODE: NBSRRSBGXXX

Назив и адреса институције: Министарство финансија, Управа за трезор,
улица: Поп Лукина број 7-9, 11000 Београд

IBAN: RS 35908500103019323073

Напомена: Приликом уплата средстава потребно је навести следеће информације о плаћању – „деталји плаћања (FIELD 70: DETAILS OF PAYMENT) – број у поступку јавне набавке на које се захтев за заштиту права односи и назив наручиоца у поступку јавне набавке.

У прилогу су инструкције за уплате у валутама: EUR и USD.

PAYMENT INSTRUCTIONS

SWIFT MESSAGE MT 103 – EUR

FIELD 32A: VALUE DATE-EUR-AMOUNT

FIELD 50K: ORDERING CUSTOMER

FIELD 56A: DEUTDEFFXXX

(intermediary) DEUTSCHE BANK AG, F/M

TAUNUSANLAGE 12

GERMANY

FIELD 57A: /DE20500700100935930800

NBSRRSBGXXX

NARODNA BANKA SRBIJE (National bank of Serbia-NBS Beograd, Nemanjina

17 SERBIA

FIELD 59: /RS35908500103019323073

(beneficiary) MINISTARSTVO FINANSIJA, UPRAVA ZA TREZOR

POP LUKINA 7-9, BEOGRAD

FIELD 70: DETAILS OF PAYMENT

SWIFT MESSAGE MT103 – USD

FIELD 32A: VALUE DATE-USD-AMOUNT

FIELD 50K: ORDERING CUSTOMER

FIELD 56A: BKTRUS33XXX

(intermediary) DEUTSCHE BANK TRUST COMPANY

AMERICAS, NEW YORK, 60 WALL STREET

UNITED STATES

FIELD 57AL NBSRRSBGXXX

NARODNA BANKA SRBIJE (National bank of Serbia-NBS Beograd, Nemanjina

17 SERBIA

FIELD 59: /RS35908500103019323073

(beneficiary) MINISTARSTVO FINANSIJA, UPRAVA ZA TREZOR

POP LUKINA 7-9, BEOGRAD

FIELD 70: DETAILS OF PAYMENT

6.19 ПОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА

Понуђачи су дужни да своје понуде, заједно са траженом документацијом, препорученом поштом или личном предајом доставе на адресу наручиоца Београд, Булевар уметности 2А, најкасније до 30. јануара 2019. године, до 10⁰⁰ часова.

Понуда се сматра благовременом уколико је примљена од стране наручиоца у предње наведеном року. Понуда коју наручилац није примио најкасније до 30. јануара 2019. године, до 10⁰⁰ часова, сматраће се неблаговременом и биће враћена по окончању поступка отварања понуда неотворена са назнаком да је поднета неблаговремено.

Уколико дан за достављање понуда падне у нерадни дан, као последњи дан за достављање понуда сматра се први наредни радни дан до 10⁰⁰ часова.

6.20 МЕСТО, ВРЕМЕ И НАЧИН ОТВАРАЊА ПОНУДА

Јавно отварање понуда обавиће се на дан истека рока за подношење понуда (30. јануара 2019. године) са почетком у 10¹⁵ часова у просторијама Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичке дирекције за воде, Булевар уметности 2А, канцеларија 301.

Уколико дан за јавно отварање понуда падне у нерадни дан, јавно отварање понуда ће се извршити првог наредног радног дана у 10¹⁵ часова.

6.21 УСЛОВИ ПОД КОЈИМА ПРЕДСТАВНИЦИ ПОНУЂАЧА МОГУ УЧЕСТВОВАТИ У ПОСТУПКУ ОТВАРАЊА ПОНУДА

Присутни представник понуђача који учествује у поступку јавног отварања понуда подноси Комисији пре почетка отварања понуда пуномоћје за учешће у поступку јавног отварања понуда. Пуномоћје мора имати број и датум издавања, потпис овлашћеног лица и печат.

6.22 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

Трошкови припремања и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може од наручиоца тражити накнаду трошкова припремања и подношења понуде.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је дужан да понуђачу накнади трошкове прибављања средстава обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

У обрасцу трошкова припреме понуде могу бити приказани трошкови израде узорка или модела ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкови прибављања средстава финансијског обезбеђења.

6.23 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Ако Наручилац у року предвиђеном за подношење понуда измени или допуни конкурсну документацију, сваку измену или допуну ће објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Захтев за додатним информацијама или појашњењима у вези са припремом понуде заинтересовано лице може доставити искључиво у писаном облику (телефаксом, електронском поштом, поштом) и то најкасније 5 дана пре истека рока за подношење понуде. У наведеном року заинтересовано лице може да укаже наручиоцу и на уочене недостатке и неправилности у конкурсној документацији.

Наручилац ће у најкраћем року, а најдуже у року од три дана од дана пријема захтева одговор објавити на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

Захтев за додатним информацијама или појашњењима треба упутити на адресу: Република Србија - Министарство пољопривреде, шумарства и водопривреде - Републичка дирекција за воде, Београд, Булевар уметности 2А, уз напомену „Додатне информације или појашњења - јавна набавка градње брода за посебне намене - ледоломца”.

У случају измене или допуне конкурсне документације осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда наручилац ће да продужи рок за подношење понуда и да објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

6.24 КОМУНИКАЦИЈА

Комуникација се у поступку јавне набавке и у вези са обављањем послова јавних набавки одвија писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом, као и објављивањем од стране наручиоца на Порталу јавних набавки.

Ако је документ из поступка јавне набавке достављен од стране наручиоца или понуђача путем електронске поште или факсом, страна која је извршила достављање дужна је да од друге стране захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна и да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

6.25 ВАЖЕЊЕ ПОНУДЕ И ИСКЉУЧЕЊЕ ПОНУДЕ

Понуда мора да важи најмање 60 (шесдесет) дана од дана отварања понуде. У случају да понуђач наведе краћи рок важења понуде, понуда ће бити одбијена.

Биће разматрана само прихватљива понуда.

Неприхватљива понуда се неће разматрати, већ ће бити одбијена.

6.26 ПОДАЦИ О НАДЛЕЖНИМ ОРГАНИМА ГДЕ СЕ МОГУ БЛАГОВРЕМЕНО ДОБИТИ ИСПРАВНИ ПОДАЦИ О ПОРЕСКИМ ОБАВЕЗАМА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТИ ПРИ ЗАПОШЉАВАЊУ, УСЛОВИМА РАДА

Подаци о пореским обавезама се могу добити у Пореској управи, Министарства финансија, www.mfin.gov.rs.

Подаци о заштити животне средине се могу добити у Агенцији за заштиту животне средине, www.sepa.gov.rs и у Министарству заштите животне средине, www.ekologija.gov.rs.

Подаци о заштити при запошљавању и условима рада се могу добити у Министарству за рад, запошљавање, борачка и социјална питања, www.minrzs.gov.rs.

7. ОБРАСЦИ

Образац бр. 1 Образац понуде

Назив	
Седиште и адреса	
Одговорно лице	
Лице за контакт	
Телефон	
Телефакс	
Електронска пошта	
Матични број	
Порески идентификациони број	
Број рачуна и банка	

На основу позива за подношење понуда у отвореном поступку јавне набавке градње брода за посебне намене - ледоломца, дајемо следећу

П О Н У Д У

Опис набавке	Цена (нумерички и текстуално)	
	без ПДВ-а	са ПДВ-ом
Градња брода за посебне намене - ледоломца		

Начин плаћања:

- 1) без аванса;
- 2) ____% аванса.

(заокружити начин плаћања, односно уписати проценат аванса који се тражи).

Понуду подносим (заокружити):

- А) самостално
- Б) са подизвођачем
- В) заједничка понуда - носилац посла

Напомена: заокружити начин подношења понуде и уписати податке о подизвођачу, уколико се понуда подноси са подизвођачем, односно податке о свим учесницима заједничке понуде уколико понуду подноси група понуђача.

Понуда важи (најмање 60 дана) _____ дана од дана отварања понуда.

Проценат укупне вредности набавке који се поверава подизвођачу: _____

Део набавке који ће се извршити преко подизвођача:

_____..

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ

Назив	
Седиште и адреса	
Одговорно лице	
Лице за контакт	
Телефон	
Телефакс	
Електронска пошта	
Матични број	
Порески идентификациони број	
Број рачуна и банка	

Напомена:

Образац се попуњава само у случају да понуђач наступа са подизвођачем.

Образац фотокопирати у потребном броју примерака за сваког подизвођача.

ПОДАЦИ О УЧЕСНИКУ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ

Назив	
Седиште и адреса	
Одговорно лице	
Лице за контакт	
Телефон	
Телефакс	
Електронска пошта	
Матични број	
Порески идентификациони број	
Број рачуна и банка	

Напомена:

Образац се попуњава само у случају да се подноси заједничка понуда.

Образац фотокопирати у потребном броју примерака, попунити и доставити за сваког понуђача који је учесник у заједничкој понуди.

Место и датум:

М. П.

Овлашћено лице

име и функција, потпис

Напомена:

Образац понуде понуђач мора да потпише, овери печатом и потпише чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу наведени.

Уколико понуђачи подnose заједничку понуду група понуђача може да се определи да образац понуде потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде.

Образац бр. 2 Изјаве чланова групе који подносе заједничку понуду

**ИЗЈАВЕ
ЧЛАНОВА ГРУПЕ КОЈИ ПОДНОСЕ ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ**

Изјављујемо да наступамо као група понуђача у поступку јавне набавке градње брода за посебне намене - ледоломца.

Овлашћујемо члана групе _____ да у име и за рачун осталих чланова групе иступа пред наручиоцем.

Скраћени назив члана групе, седиште и адреса	Опис послова на градњи брода који ће извршавати члан групе	Потпис одговорног лица
_____ Овлашћени члан групе		
_____ члан групе		
_____ члан групе		
_____ члан групе		

Место и датум:

Овлашћено лице члана групе
понуђача

М. П.

име и функција, потпис

Напомена:

Образац потписује и оверава овлашћено лице члана групе.

Прилог: Споразум из члана 81. став 4. Закона о јавним набавкама.

Образац бр. 3 Изјава понуђача да не наступа са подизвођачем

**ИЗЈАВА
ПОНУЂАЧА ДА НЕ НАСТУПА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ**

У вези са објављеним позивом за подношење понуда за јавну набавку градње брода за посебне намене - ледоломца, изјављујемо да не наступамо са подизвођачем.

Место и датум:

М. П.

Овлашћено лице понуђача

име и функција, потпис

Напомена:

Изјава се попуњава само у случају да понуђач не наступа са подизвођачем.

А) Прилози

Редни број	Назив документа	Достављено уз понуду	
1.	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда	да	не
2.	Извод из казнене евиденције основног суда, извод из казнене евиденције Посебног одељења Вишег суда и уверење надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова	да	не
3.	Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе које администрира ова управа и уверење надлежне управе јединице локалне самоуправе да је измирио доспеле обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или Потврда да се понуђач налази у поступку приватизација	да	не
4.	За финансијски капацитет: - биланс успеха са мишљењем овлашћеног ревизоре или извод из тог биланса успеха за три обрачунске године (2015, 2016. и 2017. година) или уместо биланса успеха за три обрачунске године понуђач може доставити извештај о бонитету за јавне набавке издат од Агенције за привредне регистре (образац БОН-ЈН); - потврда НБС о броју дана великвидности у претходних шест месеци од дана објављивања позива на Порталу јавних набавки	да	не
5.	За пословни капацитет: - потврде о оствареном пословном приходу (Образац бр. 6) које се односе на градњу бродова у минималном износу од 450.000.000 динара за претходне три обрачунске године (2015, 2016. и 2017. година)	да	не
6.	За технички капацитет: Пописне листе или аналитичке картице основних средстава за средства из ове конкурсне документације којом доказује довољан технички капацитет набављена до 31. децембра 2017. године на којој ће маркером бити означена средства, а за средства набављена од 1. јануара 2018. године рачуне и отпремнице или уговор о закупу, лизингу, уговор о пословно-техничкој сарадњи и др.	да	не
7.	За кадровски капацитет: За сваког запосленог код понуђача која ће бити одговоран за градњу брода понуђач прилаже: 1) уговор о раду или одговарајући М образац из којег се види да је запослени пријављен на осигурање, 2) диплому за дипломиране инжењере машинске струке, дипломираног инжењера електротехнике и електроинсталатере, 3) диплому издату од стране акредитованог тела за образовање кадрова у области заваривања у складу са програмом и смерницама Међународног института за заваривање (IIW) или Европске федерације за заваривање (EWF) за технолога заваривања; 4) уверење о стручној оспособљености или сертификат по стандарду EN ISO 9606-1 (атест заваривача за челик) издат од	да	не

Редни број	Назив документа	Достављено уз понуду	
	стране акредитованог тела за оцену усаглашености или издат од стране признатог класификационог друштва које је члан Међународног удружења класификационих друштава (IACS) за бродозавариваче; 5) сертификат FROSIO/NACE - ниво 3 за инспектора антикорозивне заштите; 6) потписану и оверену изјаву (Образац бр. 9) којом овлашћено лице понуђача потврђује под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да стално запослени који ће учествовати у градњи брода имају тражено радно искуство на пословима градње брода, односно на пословима антикорозивне заштите бродова. За на други начин радно ангажована лица: 1) уговор о делу, уговор о обављању привремених и повремених послова или други уговор о радном ангажовању или одговарајући М образац из којег се види да је радно ангажовано лице пријављено на осигурање, 2) диплому за дипломиране инжењере машинске струке, дипломираног инжењера електротехнике и електроинсталатере, 3) диплому издату од стране акредитованог тела за образовање кадрова у области заваривања у складу са програмом и смерницама Међународног института за заваривање (IIW) или Европске федерације за заваривање (EWF) за технолога заваривања; 4) уверење о стручној оспособљености или сертификат по стандарду EN ISO 9606-1 (атест заваривача за челик) издат од стране акредитованог тела за оцену усаглашености или издат од стране признатог класификационог друштва које је члан Међународног удружења класификационих друштава (IACS) за бродозавариваче; 5) сертификат FROSIO/NACE - ниво 3 за инспектора антикорозивне заштите; 6) потписану и оверену изјаву (Образац бр. 9) којом овлашћено лице понуђача потврђује под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да радно ангажовано лице које ће учествовати у градњи брода има тражено радно искуство на пословима градње брода, односно на пословима антикорозивне заштите бродова.		
8.	Банкарска гаранција за озбиљност понуде – оригинал, у износу од 10% од вредности понуде без ПДВ-а, са роком важења 30 дана дужим од рока важења понуде	да	не
	Писма о намерама банке за издавање банкарских гаранција за повраћај аванса - оригинал у висини траженог аванса са ПДВ-ом, са роком важења најмање тридесет дана дуже од истека рока за коначно извршење посла	да	не
	Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за добро извршење посла - оригинал, у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ-а и са роком важења најмање тридесет дана дуже од истека рока за коначно извршење посла	да	не
	Писмо о намерама банке за издавање банкарске гаранције за отклањање грешака у гарантном периоду - оригинал, у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ-а и са роком важења најмање десет дана дуже од истека гарантног периода	да	не
9.	У случају заједничке понуде Споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке	да	не

Б) Обрасци

Назив документа		Достављено уз понуду	
Образац бр. 1	Образац понуде	да	не
Образац бр. 2	Изјаве чланова групе који подносе заједничку понуду	да	не
Образац бр. 3	Изјава понуђача да не наступа са подизвођачем	да	не
Образац бр. 4	Образац за оцену испуњености услова за учешће у поступку јавне набавке	да	не
Образац бр. 5	Оцена испуњености услова за подизвођача	да	не
Образац бр. 6	Списак извршених радова који се односе на градњу бродова	да	не
Образац бр. 7	Потврда о реализацији закључених уговора	да	не
Образац бр. 8	Списак лица која ће учествовати у градњи брода	да	не
Образац бр. 9	Изјава о радном искуству на пословима градње бродова/антикорозивне заштите бродова	да	не
Образац бр. 10	Образац структуре цене	да	не
Образац бр. 11	Трошкови припреме понуде	да	не
Образац бр. 12	Изјава о независној понуди	да	не
Образац бр. 13	Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде	да	не

Место и датум:

М. П.

Овлашћено лице понуђача

име и функција, потпис

ОБРАЗАЦ ЗА ОЦЕНУ ИСПУЊЕНОСТИ УСЛОВА ЗА ПОДИЗВОЂАЧА

Редни број	Назив документа	Достављено уз понуду	
1.	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда	да	не
2.	Извод из казнене евиденције основног суда, извод из казнене евиденције Посебног одељења Вишег суда и уверење надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова	да	не
3.	Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе које администрира ова управа и уверење надлежне управе јединице локалне самоуправе да је измирио доспеле обавезе по основу изворних локалних јавних прихода	да	не
	или Потврда да се понуђач налази у поступку приватизације		

Место и датум:

М. П.

Овлашћено лице понуђача

име и функција, потпис

Напомена:

Образац се попуњава само у случају да понуђач наступа са подизвођачем.

Образац фотокопирати у потребном броју примерака за сваког подизвођача.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача.

**СПИСАК
ИЗВРШЕНИХ РАДОВА КОЈИ СЕ ОДНОСЕ НА ГРАДЊУ БРОДОВА**

Редни број	Назив наручиоца (инвеститора)	Опис радова (предмет уговора)	Датум закључења уговора и период извршења уговора	Вредност извршених радова без ПДВ-а
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
Укупно:				

Место и датум:

М. П.

Овлашћено лице понуђача

име и функција, потпис

Напомена:

Образац фотокопирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду група понуђача може да се определи да образац потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац.

Уколико понуђач има више од седам закључених и реализованих уговора потребно је образац копирати.

**ПОТВРДА
О РЕАЛИЗАЦИЈИ ЗАКЉУЧЕНИХ УГОВОРА**

(назив наручиоца (инвеститора))

(адреса)

Овим потврђујем да је понуђач _____

из _____ (заокружити облик наступа):

- а) самостално
- б) као подизвођач
- в) као овлашћени члан групе
- г) као члан групе

за потребе наручиоца _____,
у периоду од 1. јануара 2015. године до 31. децембра 2017. године, квалитетно и у
уговореном року извршио радове на градњи бродова

_____ (навести податке о градњи нових бродова) у вредности од укупно _____
динара без ПДВ-а, односно _____ са ПДВ-ом, а на основу Уговора број
_____ од _____ године.

Ова потврда се издаје ради учешћа на тендеру и у друге сврхе се не може користити.

Контакт лице наручиоца: _____, тел. _____.

Датум, _____ године

М.П.

Овлашћено лице наручиоца

Напомена

Образац фотокопирати у потребном броју примерака.

Образак бр. 8 Списак лица која ће учествовати у градњи брода

СПИСАК ЛИЦА КОЈА ЋЕ УЧЕСТВОВАТИ У ГРАДЊИ БРОДА

Редни број	Име и презиме	Стручна спрема	Радно искуство које се односи на тражене послове
дипломирани инжењери машинске струке - одсек бродоградња			
1.			
2.			
3.			
дипломирани инжењер електротехнике			
1.			
електроинсталатери			
1.			
2.			
3.			
технолог заваривања			
1.			
извршиоци у служби контроле квалитета			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
бродомонтери			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Редни број	Име и презиме	Стручна спрема	Радно искуство које се односи на тражене послове
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			
21.			
22.			
23.			
24.			
25.			
бродозаваривачи			
1.			
2.			

Редни број	Име и презиме	Стручна спрема	Радно искуство које се односи на тражене послове
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
бродобравари			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
бродоцевари			
1.			
2.			
3.			
4.			

Редни број	Име и презиме	Стручна спрема	Радно искуство које се односи на тражене послове
5.			
инспектор за антикорозивну заштиту			
1.			
фарбари - пескирери			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			
16.			
17.			
18.			
19.			
20.			

Редни број	Име и презиме	Стручна спрема	Радно искуство које се односи на тражене послове
помоћни радници			
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Напомена:

У колону „Радно искуство које се односи на тражене послове” уписују се подаци о траженом радном искуству само за лица за која је у конкурсној документацији тражено радно искуство на пословима градње бродова.

Образац потписује и оверава печатом овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду група понуђача може да се определи да образац потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац.

Место и датум:

М. П.

Овлашћено лице понуђача

име и функција, потпис

**ИЗЈАВА
О РАДНОМ ИСКУСТВУ НА ПОСЛОВИМА ГРАДЊЕ БРОДОВА/
АНТИКОРОЗИВНЕ ЗАШТИТЕ БРОДОВА**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да запослено/ратно ангажовано лице _____ (уписати име и презиме лица), има најмање ____ година (уписати број година) радног искуства на пословима градње бродова/ пословима антикорозивне заштите бродова.

Место и датум:

М. П.

Овлашћено лице понуђача

име и функција, потпис

Напомена:

Образац фотокопирати у потребном броју примерака..

Образац потписује и оверава печатом овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду група понуђача може да се определи да образац потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац.

ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ

Опис послова на градњи брода		Цена	
		без ПДВ-а	са ПДВ-ом
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
Укупна понуђена цена:			

Упутство како да се образац попуни:

- у колони 1. понуђач уписује опис послова на градњи брода,
- у колони 2. понуђач уписује цену за послове наведене у колони 1. у динарима без ПДВ-а,
- у колони 3. понуђач уписује цену за послове наведене у колони 1. у динарима са ПДВ-ом,
- у реду Укупна понуђена цена: понуђач уписује укупну цену у динарима без ПДВ-а (ова вредност представља збир цена из колоне 2.) и укупну цену у динарима са ПДВ-ом (ова вредност представља збир цена из колоне 3.) за послове наведене у колони 1.

Место и датум:

М. П.

Овлашћено лице понуђача

име и функција, потпис

Напомена:

Образац потписује и оверава печатом овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

Уколико понуђачи подносе заједничку понуду група понуђача може да се определи да образац потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац.

ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

Назив понуђача	
Седиште и адреса понуђача	
Матични број	
Порески идентификациони број	

Прилажемо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку градње брода за посебне намене - ледоломца, редни број јавне набавке 1.1.5.,

ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ	Цена	
	без ПДВ-а	са ПДВ-ом
УКУПНО:		

Место и датум:

М. П.

Овлашћено лице понуђача

име и функција, потпис

Напомена:

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима под условом да тражи накнаду трошкова припреме понуде.

Образац потписује и оверава овлашћено лице овлашћеног члана групе понуђача или овлашћено лице члана групе понуђача под условом да тражи накнаду трошкова припреме понуде.

**ИЗЈАВА
О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујемо да смо понуду за јавну набавку градње брода за посебне намене - ледоломца, редни број јавне набавке 1.1.5., поднели независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Место и датум:

М. П.

Овлашћено лице понуђача

име и функција, потпис

Напомена:

Образац фотокопирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача.

Образац потписује и оверава печатом овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

Уколико понуду подноси група понуђача, образац потписује и оверава печатом овлашћено лице сваког члана групе понуђача.

Образац бр. 13 Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде

**ИЗЈАВА
О ПОШТОВАЊУ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ,
ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ,
КАО И ДА НЕМА ЗАБРАНЕ ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ КОЈА ЈЕ НА
СНАЗИ У ВРЕМЕ ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да сам при састављању понуде у поступку јавне набавке градње брода за посебне намене - ледоломца, редни број јавне набавке 1.1.5., поштовао обавезе које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и да немам забрану делатности која је на снази у време подношења понуде.

Место и датум:

Овлашћено лице понуђача/члана
групе понуђача/подизвођача

М. П.

име и функција, потпис

Напомена:

Образац фотокопирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача и подизвођача.

Образац потписује и оверава печатом овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално.

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем образац потписује и оверава печатом овлашћено лице подизвођача.

Уколико понуду подноси група понуђача, образац потписује и оверава печатом овлашћено лице сваког члана групе понуђача.

8. МОДЕЛ УГОВОРА

(Понуђач мора да попуни модел уговора са траженим подацима, парафира сваку страну модела уговора и стави печат и потпис)



Република Србија
МИНИСТАРСТВО ПОЉОПРИВРЕДЕ,
ШУМАРСТВА И ВОДОПРИВРЕДЕ
- Републичка дирекција за воде -
Број: 404-02-434/2018-07
Датум: __. ____ 2019. године
Београд

У Г О В О Р о градњи брода за посебне намене - ледоломца

закључен између:

1. Републике Србије - Министарства пољопривреде, шумарства и водопривреде – Републичке дирекције за воде, Београд, Немањина 22-26, коју представља вршилац дужности директора Наташа Милић, дипл. инж. шум. (у даљем тексту: Наручилац), с једне стране,

и

(уколико понуђач понуду подноси самостално)

2. _____ ул.
_____, МБ _____, ПИБ _____, које заступа директор
_____ (у даљем тексту: Бродоградитељ), с друге стране.

(уколико је понуду поднео понуђач са подизвођачем)

2. _____ ул.
_____, МБ _____, ПИБ _____, које заступа директор
_____ (у даљем тексту: Бродоградитељ), с друге стране.

Бродоградитељ је извршење јавне набавке делимично поверио подизвођачу
_____, ул. _____,
МБ _____, ПИБ _____, којег заступа директор _____.
(у случају подношења заједничке понуде-групе понуђача)

2. _____, носилац посла, ул.
_____, МБ _____, ПИБ _____, које заступа директор

члана групе _____, ул. _____,
МБ _____, ПИБ _____, које заступа директор _____

члана групе _____, ул. _____,
МБ _____, ПИБ _____, које заступа директор _____, (у
даљем тексту: Извршилац), с друге стране.

Уговорне стране сагласно констатују да је:

1) Наручилац, на основу члана 32. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/14, 14/15 и 68/15), спровео отворени поступак јавне набавке градње брода за посебне намене - ледоломца, редни број јавне набавке 1.1.5;

2) Бродоградитељ доставио понуду број _____ од _____ 2018. године, која чини саставни део овог уговора;

3) Наручилац, на основу Одлуке о додели уговора број 404-02-____/2018-07 од _____ 2018. године, изабрао Бродоградитељ за набавку градње брода који је предмет овог уговора.

Члан 1.

Овим уговором уговорне стране уређују међусобне односе у вези градње новог брода за посебне намене - ледоломца за рачун Наручиоца, по систему „кључ у руке”, следећих техничких карактеристика:

Дужина преко свега	$L_{OA} = 40,00 \text{ m}$
Дужина на KVL	$L_{KVL} = 35,60 \text{ m}$
Ширина	$B \sim 9,00 \text{ m}$
Висина	$H \sim 3,30 \text{ m}$
Газ	$T \sim 1,70 \text{ m}$
Снага	2 x до 1100 kW

Градња брода из става 1. овог члана вршиће се у бродоградилишту Бродоградитеља у _____, где ће Наручилац након завршене градње истог преузети брод и даље га транспортовати о свом трошку.

Члан 2.

Бродоградитељ се обавезује да за потребе Наручиоца изврши послове на градњи брода из члана 1. овог члана, који обухватају:

- 1) градњу трупа брода са опремом;
- 2) опремање машинског простора;
- 3) бојење и катодну заштиту трупа и опреме, унутра и споља;
- 4) опрему за терет;
- 5) опремање брода: уређај и опрема за кормиларење, опрема за навигацију, уређај за везу, опрема за сидрење и вез, за дизање и транспорт делова уређаја, и опрема за поправке, одржавање и чишћење, опрема у радионицама и складиштима и натписне плочице,
- 6) опрему за посаду;
- 7) опремање бродских система каљуже баласта и сливова са отворених палуба, система дојаве пожара и узбуне, противпожарног система, сонда и одушника танкова, система за развод електричне енергије и електрично осветљење;
- 8) спајање мотора са кормиларницом и пуштање у рад мотора;
- 9) пробну вожњу и припрему за речни транспорт.

Поред послова из става 1. овог члана Бродоградитељ се обавезује да за потребе Наручиоца изврши и све друге послове на градњи брода из члана 1. овог члана који су обухваћени техничким описом, овереном класификационом документацијом, као и радионичком документацијом за градњу брода из члана 1. овог уговора.

У случају потребе извршења послова који нису наведени у ставу 1. овог члана и послова који нису обухваћени овереном класификационом документацијом и радионичком документацијом за градњу брода из члана 1. овог уговора, а на основу којих је дата понуда Бродоградитеља, уговорне стране ће ради извршења истих

закључити анекс овог уговора, којим ће уредити међусобне односе у вези додатних послова, њихове вредности и рокова за завршетак.

У случају потребе измене пројектне документације у рок из члана 4. став 1. овог уговора не рачуна се период у коме бродоградитељ чека да му се достави нова оверена класификациона или исправна радионичка документација.

Исправност радионичке документације ће бити предмет провере током целокупног периода реализације овог уговора.

Члан 3.

Бродоградитељ се обавезује да градњу брода из члана 1. овог члана изврши у свему према: понуди Бродоградитеља број _____ од _____ године, динамичком плану градње брода из члана 1. овог уговора који је дужан да достави Наручиоцу на одобрење у року од 30 дана од дана закључења уговора, овереној класификационој документацији, као и радионичкој документацији за градњу брода из члана 1. овог уговора, правилима струке и стандардима за обављање ове врсте послова, као и у складу са свим другим важећим прописима којима је уређена градња бродова.

У случају постојања правних или техничких празнина или непотпуних прописа примењиваће се правила DNV - GL за бродове унутрашње пловидбе са циљем да се броду из члана 1. овог уговора могу издати исправе о способности за пловидбу предвиђене законом.

Уколико Бродоградитељ започне градњу брода по израђеним и достављеним пројектима, а наручилац накнадно тражи одступање од тих пројеката, послови по том основу се сматрају додатним пословима и уговорне стране ће ради извршења истих закључити анекс овог уговора, којим ће уредити међусобне односе у вези тих додатних послова, њихове вредности и рокова за завршетак.

Бродоградитељ одговара за недостатке у градњи брода које је извео у складу са пројектом, а недостатке је могао открити употребом дужне пажње.

Бродоградитељ не одговара за недостатке у градњи брода које је открио употребом дужне пажње и на исте упозорио Наручиоца, а Наручилац и поред упозорења захтева да се радови изведу према пројекту.

Члан 4.

Рок за завршетак градње брода из члана 1. овог уговора је 18 месеци рачунајући од предаје Бродоградитељу оверене класификационе документације, као и исправне радионичке документације по закључењу уговора.

О примопредаји документације из става 1. овог члана уговора Наручилац и Бродоградитељ сачињавају записник.

Ако Бродоградитељ не изгради брод из члана 1. овог уговора у уговореном року из става 1. овог члана уговора, дужан је да плати Наручиоцу уговорну казну за сваки календарски дан закашњења у висини од 1 промила од уговорене цене, с тим што износ овако одређене уговорне казне не може прећи 5% од уговорене цене из члана 5. овог уговора.

Уколико због кашњења Бродоградитеља са градњом брода из члана 1. овог уговора Наручилац трпи штету у већем износу од висине уговорне казне, Наручилац има право да тражи накнаду штете од Извршиоца посла у висини која надмашује износ уговорне казне.

Висину уговорне казне уговорне стране ће утврдити коначним обрачуном.

Бродоградитељ нема обавезу да Наручиоцу исплати накнаду штете због кашњења у градњи брода из члана 1. овог уговора, уколико кашњење није последица кривице Бродоградитеља или уколико је кашњење последица више силе.

Члан 5.

Наручилац се обавезује да Бродоградитељу на име цене за изграђени брод из члана 1. овог уговора плати износ од _____ динара без ПДВ-а, односно _____ динара са ПДВ-ом.

Исплата уговорене цене вршиће се на пословни рачун Бродоградитеља.

Члан 6.

Надзор над градњом брода из члана 1. овог уговора у име Наручиоца вршиће Министарство грађевинарства, саобраћаја и инфраструктуре - Управа за утврђивање способности бродова за пловидбу (у даљем тексту: Управа).

Бродоградитељ је дужан да омогући представницима Управе вршење надзора у току градње брода из члана 1. овог уговора.

Уколико Управа установи да извођење неких радова није у складу са чланом 3. ст. 1. и 2. овог уговора дужна је да Бродоградитељу најкасније у року од два дана достави писмене примедбе.

Ако Бродоградитељ не прихвати примедбе Управе мора о томе, без одлагања, писмено да обавести Наручиоца. У случају спора око датих примедби од стране Управе спровести ће се техничка арбитража од стране DNV - GL. Трошкове вршења техничке арбитраже од стране DNV - GL прелиминарно сноси Наручилац и Бродоградитељ у односу 50-50%, а коначно их сноси страна за коју се утврди да није била у праву у погледу датих примедби.

Ако уговорне стране не прихвате резултате техничке арбитраже од стране DNV - GL, спор поводом примедби решава суд.

Члан 7.

(ако се тражи аванс)

Плаћање уговорене цене из члана 5. овог уговора Наручилац ће да изврши на пословни рачун Бродоградитеља, и то:

1) _____ %, односно износ од _____ динара са ПДВ-ом на име аванса, у року од 20 дана од дана испостављања авансне ситуације и истовременог достављања банкарске гаранције за повраћај аванса са роком важења најмање тридесет дана дуже од истека рока за коначно извршење посла.

Извршилац ће износ примљеног аванса да обрачуна кроз испостављене ситуације, с тим што ће се износ испостављене ситуације умањити за проценат примљеног аванса. Аванс се мора оправдати у целости са окончаном ситуацијом.

2) исплата преосталог уговореног износа ће се вршити према стварно извршеним пословима из члана 2. овог уговора на градњи брода, а на основу испостављених и оверених од стране Управе, привремених и окончане ситуације за уговорене и извршене послове.

Привремена ситуација и окончана ситуација од стране Бродоградитеља се испостављају на основу извршених послова на градњи брода из члана 1. овог уговора и извршене набавке опреме и материјала која се налази у бродоградилишту за потребе градње брода из члана 1. овог уговора.

Опрема и материјал морају бити издвојени и јасно обележени да се односе на брод из члана 1. овог уговора.

Привремена ситуација се испоставља до 10-ог у текућем месецу за изведене радове, извршене послове и набавку опреме и материјала у претходном месецу, а коначна ситуација по извршеној примопредаји брода, у складу са чланом 14. овог уговора.

Бродоградитељ је дужан да се придржава динамике извршења послова.

Наручилац се обавезује да сваку ситуацију исплати у року до 30 дана од пријема исте.

Члан 8.
(без аванса)

Плаћање уговорене цене из члана 5. овог уговора Наручилац ће да изврши, према стварно извршеним пословима на градњи брода из члана 1. овог уговора, а на основу испостављених и оверених од стране Управе, привремених и окончане ситуације за уговорене и извршене послове.

Привремена ситуација и окончана ситуација од стране Бродоградитеља се испостављају на основу извршених послова на градњи брода из члана 1. овог уговора и извршене набавке опреме и материјала која се налази у бродоградилишту за потребе градње брода из члана 1. овог уговора.

Опрема и материјал морају бити издвојени и јасно обележени да се односе на брод из члана 1. овог уговора.

Привремена ситуација се испоставља до 10-ог у текућем месецу за изведене радове, извршене послове и набавку опреме и материјала у претходном месецу, а окончана ситуација по извршеној примопредаји брода, у складу са чланом 14. овог уговора.

Бродоградитељ је дужан да се придржава динамике извршења послова.

Наручилац се обавезује да сваку ситуацију исплати у року до 30 дана од пријема исте.

Члан 9.

Бродоградитељ се обавезује да у року од 15 дана од дана потписивања овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију, и то:

1) за повраћај аванса, са роком важења најмање тридесет дана дуже од истека рока за коначно извршење посла, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Наручиоца. (уколико се тражи аванс)

2) за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ-а и са роком важења најмање тридесет дана дуже од истека рока за коначно извршење посла која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Наручиоца.

У случају наступања услова за продужење рока завршетка послова Извршилац је у обавези да продужи важење банкарских гаранција, с тим да се висина банкарске гаранције за повраћај аванса може смањити, уз писану сагласност Наручиоца, сразмерно извршеним пословима и износу којим је оправдан део примљеног аванса кроз привремене ситуације.

У случају истека рока важења банкарских гаранција док је извршење послова који су предмет овог уговора у току, Бродоградитељ је дужан да, о свом трошку, продужи рок важења банкарских гаранција.

Банкарска гаранција за добро извршење посла ће бити послата на наплату пословној банци Бродоградитеља уколико Бродоградитељ, ни после упућене опомене, у року од 7 дана не продужи њено важење пре истека рока важења, уз достављање доказа Наручиоцу.

Бродоградитељ се обавезује да у тренутку примопредаје брода, у складу са чланом 14. овог уговора, Наручиоцу преда банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном периоду са роком важења 10 дана дужим од гарантног периода у висини од 5% од уговорене вредности без ПДВ-а.

Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном периоду у случају да Бродоградитељ не изврши обавезу отклањања квара који би могао да умањи могућност коришћења предмета уговора у гарантном периоду.

Члан 10.

Бродоградитељ се обавезује да:

1) именује одговорно лице за градњу брода из члана 1. овог уговора и о томе обавести Наручиоца;

2) да ситуације за градњу брода из члана 1. овог уговора доставља, ради овере, Управи до 5-тог у месецу за претходни месец. Уколико Управа не овери ситуације у року од 5 дана од дана пријема сматра се да је ситуација оверена.

У случају да Управа стави примедбу на испостављену ситуацију Наручилац се обавезује да плати неспоран део у уговореном року.

Члан 11.

Наручилац може једнострано да раскине овај уговор уколико Бродоградитељ неоправдано касни са уговореним пословима у односу на уговорени рок (дуже од 30 календарских дана), уколико ангажује подизвођача супротно условима из конкурсне документације, ако Бродоградитељ из неоправданих разлога прекине са вршењем послова и уколико извршени послови не одговарају прописима или стандардима за ту врсту посла и квалитету наведеном у понуди Бродоградитеља.

Уколико дође до раскида овог уговора пре завршетка свих послова чије извршење је било предмет овог уговора, заједничка комисија коју утврде Наручилац и Бродоградитељ посла ће сачинити записник о до тада стварно извршеним пословима и њиховој вредности у складу са овим уговором.

У случају да заједничка комисија из става 2. овог члана не постигне сагласност о стварно извршеним пословима и њиховој вредности до момента раскида овог уговора спор решава суд.

Члан 12.

Праћење над извршењем обавеза Извршиоца посла из овог уговора вршиће Наручилац путем одређених лица за праћење.

Наручилац ће писаним путем да обавести Бродоградитеља о лицу/има које/и ће вршити праћење над вршењем обавеза Извршиоца посла из овог уговора.

Бродоградитељ је дужан да целокупну комуникацију у вези реализације уговора врши са именованим лицима за праћење.

Члан 13.

Након завршетка градње брода из члана 1. овог уговора и завршетка пробне вожње Наручилац и Бродоградитељ сачиниће записник о примопредаји брода.

Примопредаја брода из члана 1. овог уговора извршиће се у бродоградилишту Бродоградитеља у _____.

Члан 14.

Гарантни период за брод из члана 1. овог уговора, у складу са Законом о трговачком бродарству („Службени гласник РС”, број 96/15), износи годину дана рачунајући од дана сачињавања записника из члана 13. овог уговора.

У случају да Наручилац не приступи преузимању брода у року од 15 дана од када га је Бродоградитељ обавестио да је брод подобан за преузимање, сматра се да је брод преузео и по истеку тог рока почиње да тече гарантни период из става 1. овог члана.

Лежарина за брод по истеку рока из става 2. овог члана износи 1.000 Евра, у динарској противвредности по средњем курсу НБС, за започету недељу кашњења у преузимању.

Члан 15.

Комуникација између уговорних страна у вези са реализацијом овог уговора се обавља у писаном облику, односно путем поште, електронске поште или факсом.

Ако је документ достављен путем електронске поште или факсом, уговорна страна која је извршила достављање тог документа дужна је да од друге уговорне стране захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга уговорна страна дужна и да учини.

Члан 16.

За све што није предвиђено одредбама овог уговора важиће одредбе Закона о трговачком бродарству, Закона о облигационим односима и других прописа које се односе на предмет овог уговора.

Члан 17.

Наручилац може након закључења уговора о јавној набавци без спровођења поступка јавне набавке да повећа, максимално до износа из члана 115. став 1. Закона о јавним набавкама, обим предмета ове јавне набавке, ако је то повећање последица околности које су уочене у току реализације овог уговора и без чијег извршења циљ закљученог уговора не би био остварен у потпуности.

Све измене и допуне овог уговора морају бити учињене у писаном облику и потписане од стране овлашћених представника уговорних страна.

Члан 18.

Уколико дође до спора из овог уговора или поводом њега, решаваће се споразумом уговорних страна. Уколико се спор не реши на наведени начин, уговара се надлежност Привредног суда у Београду.

Члан 19.

Овај уговор је сачињен у 4 (четири) истоветна примерка, од којих свака уговорна страна задржава по 2 (два) примерака.

ЗА БРОДОГРАДИТЕЉА
ДИРЕКТОР

ЗА НАРУЧИОЦА
В.Д. ДИРЕКТОРА

Наташа Милић, дипл. инж. шум.

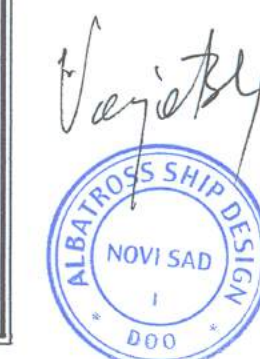
БОЈЕЊЕ ТРУПА И ОПРЕМЕ (СПОЉА)

Локација	Опис	Површина (m ²)
Подводни антикорозиви	Intershield 163 Inerta Inteshield 163 Inerta, епоксид отпоран на абразију, специјално направљен за бродове који оперишу на леду	
Усиси речне воде	Intersmooth 365 SPC високе перформансе, безкалајни самополирајући премаз против обрастања, специјално направљен за обалске бродове у новоградњи	
ИССР област (област катодне заштите)	Intershield 163 Inerta, епоксид отпоран на абразију, специјално направљен за бродове који оперишу на леду	
Ледени појас	Intershield 163 Inerta, епоксид отпоран на абразију, специјално направљен за бродове који оперишу на леду	
Надвође	Intergard 7600 светли прајмер од епоксида Interhane 990 полиуретанском фином обрадом	
Спољашње палубе	Intergard 7600 светли прајмер од епоксида са Interhane 990 полиуретанском фином обрадом	
Спољашња браварија	Intergard 7600 светли прајмер од епоксида са Interhane 990 полиуретанском фином обрадом	
Главна палуба	Intergard 7600 светли прајмер од епоксида са Interhane 990 полиуретанском фином обрадом	
Спољашње надграђе	Intergard 7600 светли прајмер од епоксида са Interhane 990 полиуретанском фином обрадом	
Кормиларница	Intergard 7600 светли прајмер од епоксида са Interhane 990 полиуретанском фином обрадом	
Танкови отпадних вода и каљује	Interline 704 епоксид високих перформанси погодан широк спектар терета	
Баластни танкови	Intergard 7600 светли прајмер од епоксида са Interhane 990 полиуретанском фином обрадом	
Танкови питке воде	Interline 975, светли, нераствориви, чист епоксид за питку воду	
Суви простори	Епоксидни антикорозивни премаз за дуготрајну заштиту	
Видљив челик (унутрашњи)	Interprime 538 антикорозивни слој премазан уобичајеним завршним премазом Interlac 665	
Унутрашње палубе	Intergrad 276 са Interhane-ом 990	
Танкови горива	Епоксидни антикорозивни премаз за дуготрајну заштиту	

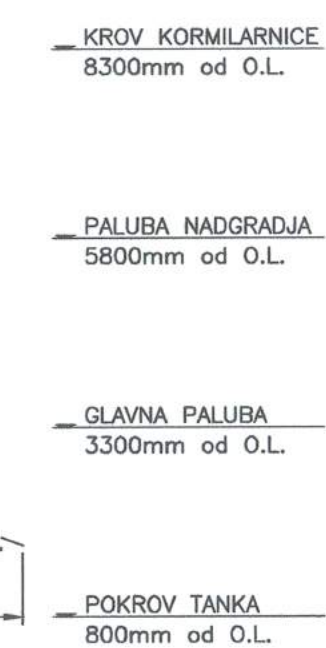


GLAVNE DIMENZIJE

DUŽINA PREKO SVEGA:	40.00 m
ŠIRINA BRODA:	9.00 m
VISINA BRODA:	3.30 m
GAZ BRODA:	1.70 m
RAZMAK REBARA:	0.6/0.50/0.6 m



A		Dodat pretek na palubama		23.10.2018.		ss001	
REV		OPIS REVIZIJE		PROVERIO		POTPIS DATUM	
 ALBATROSS Ship Design ALBATROSS SHIP DESIGN 21000 New York, NY 10001 Tel: +1 212 312 10 01 Fax: +1 212 312 10 01 info@albatrossshipdesign.com				 numeric marine NUMERIC MARINE 11000 New Belgium, Sydney Tel: +61 2 955 11 11 numericmarine@numericmarine.com.au			
40m LEDOLOMAC GENERALNI PLAN				CRTAJE:			
				SS001			
CIVIL:				PROJEKTOR:			
				SS001			
CIVIL:				DATUM:			
				OCT. 2018			
CIVIL:				NAZNAKA:		FORMAT:	
				1:100		A1	
CIVIL:		BROJ GRAĐNINE:		BROJ PROJEKTA:		BROJ CRTEŽA:	
0100		0100		101		101	
CIVIL:		BROJ CRTEŽA ARHIVA:		BROJ CRTEŽA:		SF1	
0100-101-001.dwg		0100-101-001.dwg		101-001		101	



KROV KORMILARNICE
8300mm od O.L.

PALUBA NADGRADJA
5800mm od O.L.

GLAVNA PALUBA
3300mm od O.L.

POKROV TANKA
800mm od O.L.



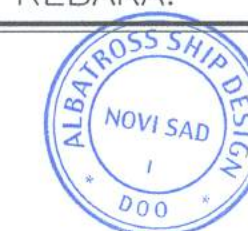
Architectural floor plan of a boat named "BOAT". The plan includes a scale bar at the bottom ranging from 0 to 75 units. The boat's layout features a cabin with a bed, a bathroom, and a kitchen area. The scale bar is marked at intervals of 5 units.

МИНИСТАРСТВО ГРАЂЕВИНАРСТВА,
САОБРАЋАЈА И ИНФРАСТРУКТУРЕ
УПРАВА ЗА УТВРЂИВАЊЕ
СПОСОБНОСТИ БРОДОВА ЗА ПЛОВИДУ

ВИЂЕНО
NOTED
2028

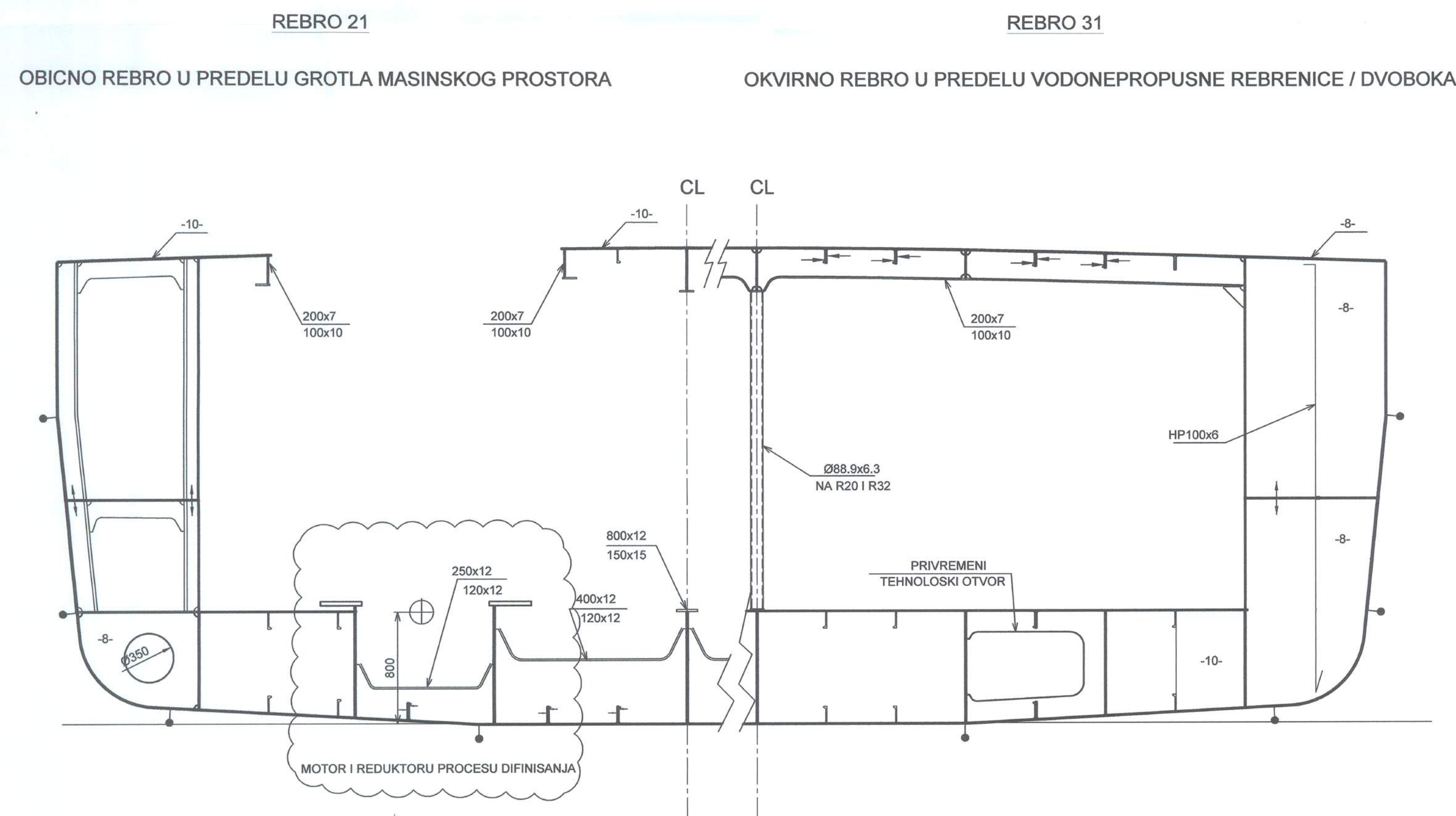
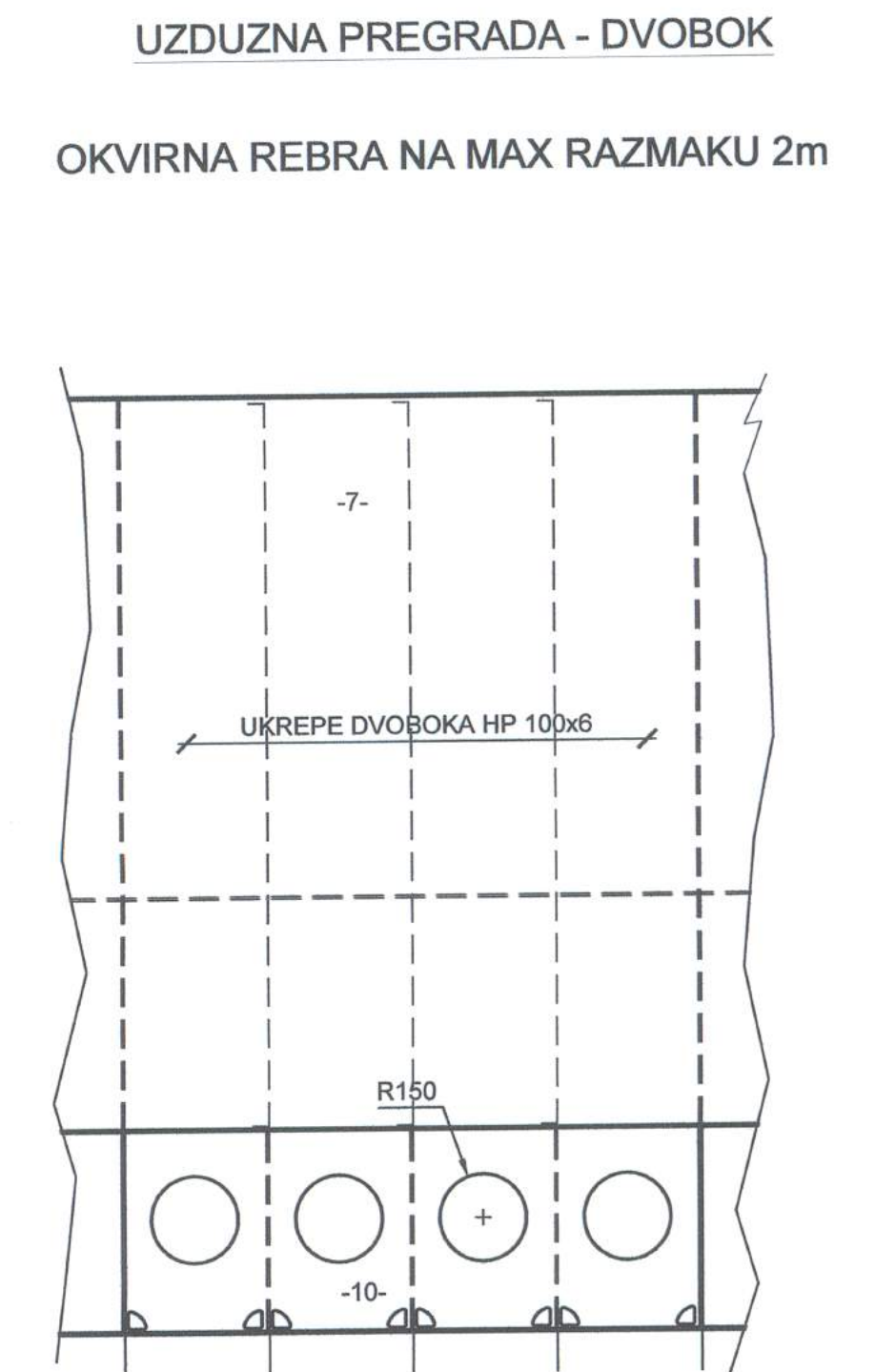
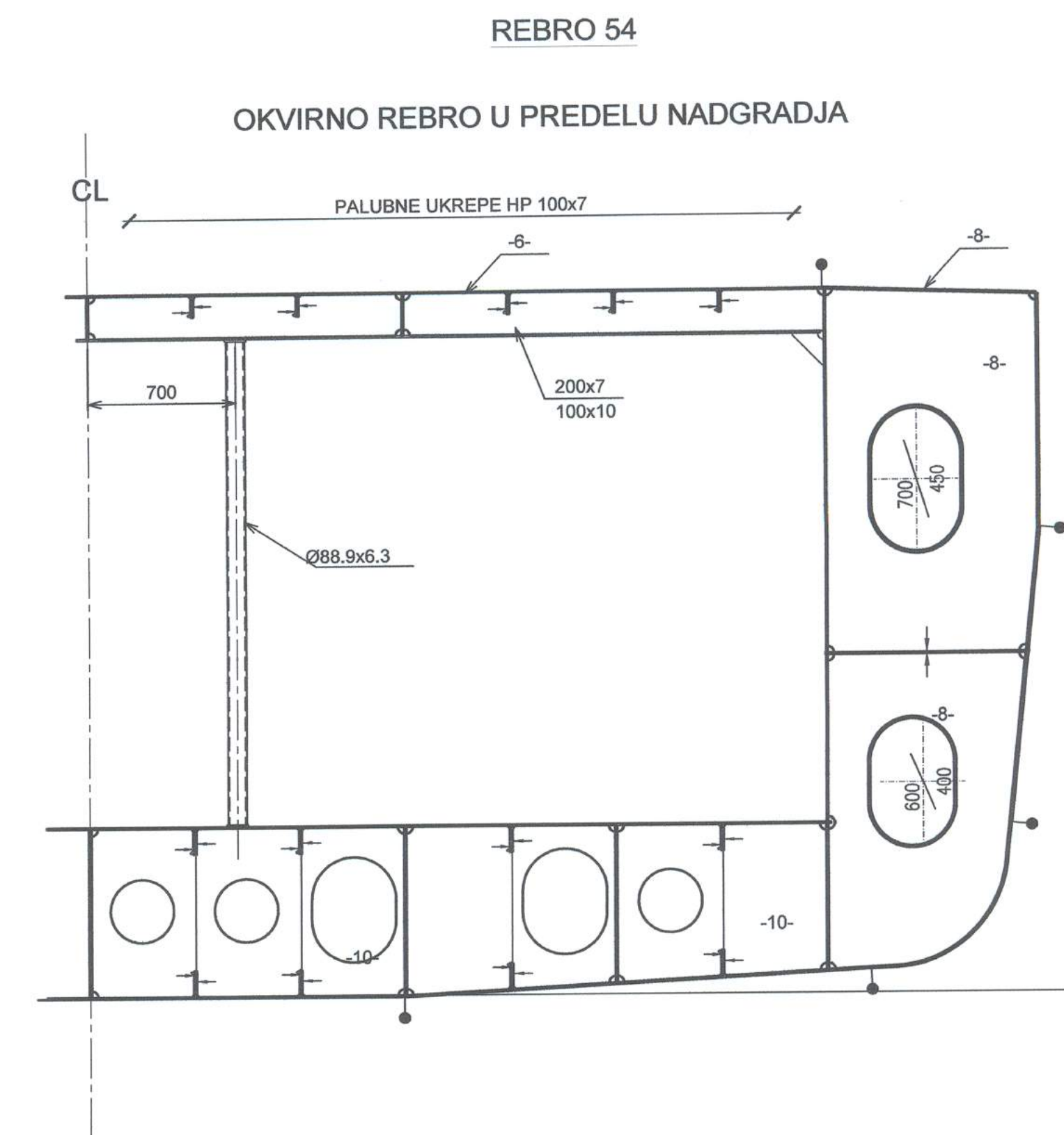
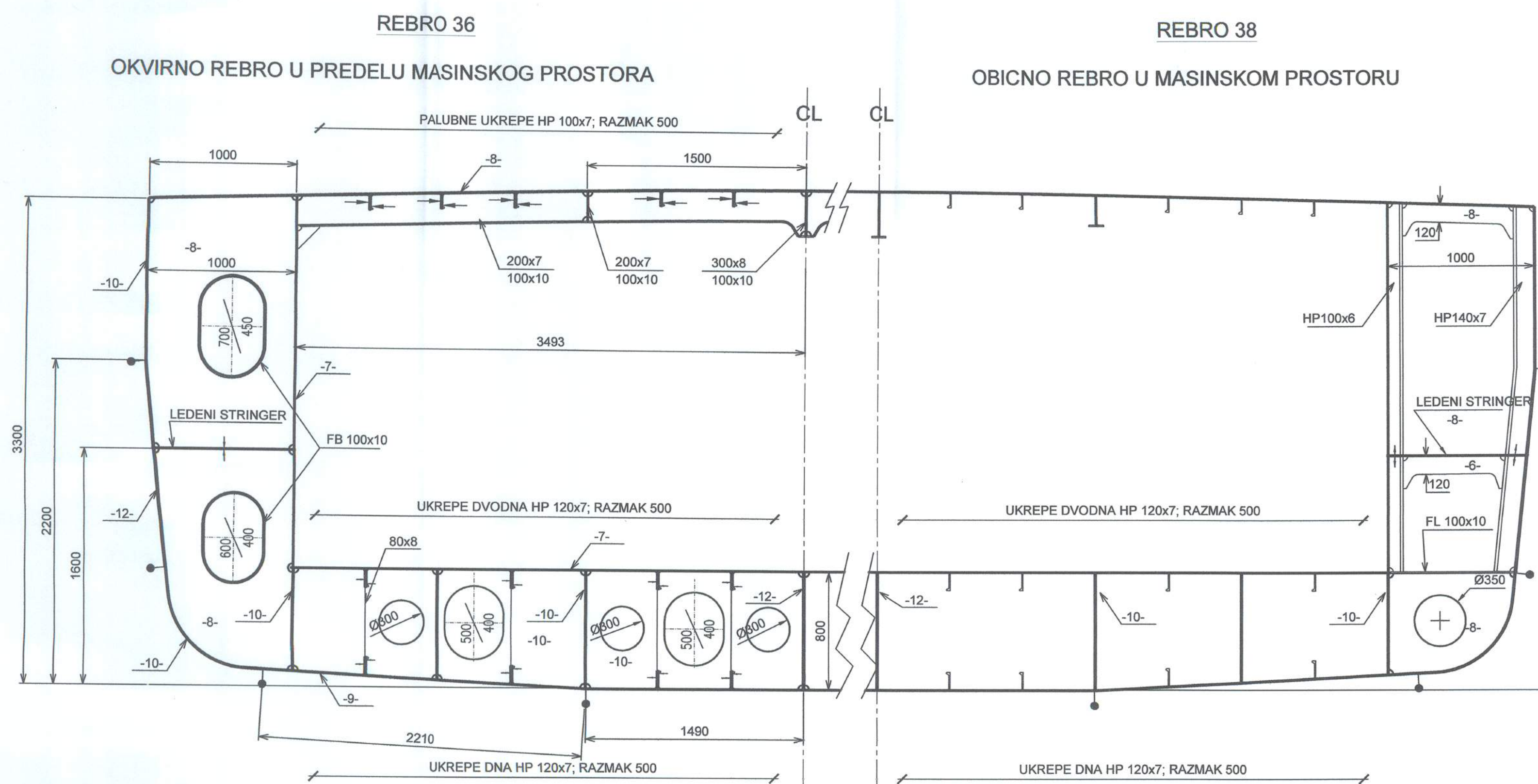
БР. _____
НО. _____
ДАТА **19 NOV 2018**
DATE _____

DUŽINA PREKO SVEGA:	40.00 m
ŠIRINA BRODA:	9.00 m
VISINA BRODA:	3.30 m
GAZ BRODA:	1.70 m
RAZMAK REBARA:	0.6/0.50/0.6 m



Vazir Bp

A Dodat pretek na palubama		23.10.2018		ss001			
REV OPIS REVIZIJE		PROVERIO		POTPIS/DATUM		POTPIS	
 ALBATROSS SHIP DESIGN 10000 Blvd Sea, DUBROVNIK 020-429 21 00 do 01 020-429 21 00 do 01 albatross@albatrossdesign.hr		 numeric marine 10000 Blvd Brijuni, DUBROVNIK 020-429 1211 i 020-429 1203 numeric@numericmarine.hr		INVESTITOR: REPUBLIKA HRVATSKA MINISTARSTVO POSLOVNIH VEŠTAČENJA I PROMETA PROMETNI POSREDOVANJE Posredništvo posrednika za veletrgovinu 			
40m LEDOLOMAC GENERALNI PLAN				CRTAO:		SS001	
				PROVERIO:			
				DATUM:		OKT. 2018	
				VIZIRAO:		1:100	
				FORMAT:		A1	
OVERIO:	BROJ GRAĐEVINE:			BROJ PROJEKTA:		BROJ CRTEŽA:	
	0100			0100		0100	
DATUM:	BROJ CRTEŽA ARHIVA:			BROJ CRTEŽA:		SFI	
	0100-101-001.dwg			101-001		101	



DUZINA PREKO SVEGA L= 40m
SIRINA PREKO SVEGA B= 9m
BOCNA VISINA H= 3.3m
KONSTRUKTIVNI GAZ T= 1.7m
DEPLASMAN D= 400t
SNAGA P= 2 x 1100kW
POGON – 2 PROPELERA FIKSNIH KRILA D=1.5m



- STRIKTURA PARALELNOG SREDNJAKA BRODA JE RACUNATA PO DNVGL PRAVILIMA ZA PLOVIDBU KROZ LED (Pravilo uzeto iz Baltickih propisa.) STRUKTURA PRAMCANE I KRMENE KONSTRUKCIJE RACUNATA PO RUSKOM RECNOJ REGISTRU ZA LEDOLOMCE. BROD NECE IMATI KLASU A PLOVICE POD OPERATIVNIM NADZOROM UPRAVE ZA BRODOVE.
- CELOKUPNA SPOLJASNJA OPLATA CELIK GRADE D. UNUTRASNJA KONSTRUKCIJA CELIK GRADE A.
- SVE UKREPE LIMOVA BICE ZAVARENE OBOSTRANIM NEPREKINUTIM ZAVAROM.
- BROD IMA 2 PRAMCANA SUDRA OD P0180kg. SVAKO SIDRO IMA 2 ZAUSTAVNE ALKE I 60m CELICNO UZE ZATEZNE CVRSTOCE 91kN.

REV	OPIS REVIZIJE	PROVERIO	POTPIS	DATUM	POTPIS
ALBATROSS SHIP DESIGN 11000 Breljeva, Split TEL: +385 (0) 21 50 01 00 FAX: +385 (0) 21 50 01 01 info@albatrossshipdesign.com NUMERIC MARINE 11000 Breljeva, Split TEL: +385 (0) 21 50 01 00 FAX: +385 (0) 21 50 01 01 info@numericmarine.com					
MINISTARSTVO TRGOVINE POSREDOVANJE I INFRASTRUKTURA UPRAVA ZA UPOVRIBANJE POSREDOVANJE BRODOVA ZA PLOVIDBU VIJENO NOTED 19. NOV. 2018 JAVNA AGENCIJA VOJNA MORNA POSREDOVANJE I INFRASTRUKTURA UPRAVA ZA UPOVRIBANJE POSREDOVANJE BRODOVA ZA PLOVIDBU VIJENO NOTED 19. NOV. 2018 JAVNA AGENCIJA					
INVESTITOR: PRETVORBA CRKVA MARINISTICKO POSREDOVANJE I INFRASTRUKTURA UPRAVA ZA UPOVRIBANJE POSREDOVANJE BRODOVA ZA PLOVIDBU VIJENO NOTED 19. NOV. 2018 JAVNA AGENCIJA CRTAO: VB PROVERIO: PROVERIO DATUM: OKT. 2018 RAZMERA: 1:25 FORMAT: A1					
LEDOLOMAC GLAVNO REBRO OVERIO: BROJ GRAĐNJE: 0100 BROJ CRTEŽA ARHIVA: 0100-209-001.dwg					
BROJ CRTEŽA: 209-001 SFI 209					