



II.2 ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ за Обособена позиция №2 „Доставка на несамоходен шалан“

ВЪВЕДЕНИЕ

Спецификацията определя минималните изисквания на Възложителя за доставката на новопостроен несамоходен шалан за транспортиране на драгиран материал, при обезпечаване габаритите на корабоплавателния път в общия българо-румънски участък на река Дунав, в съответствие с Конвенцията за режима на корабоплаването по Дунава (обн., ДВ, бр. 112 от 1949 г.), Споразумението между правителствата на Народна Република България и правителството на Румънската Народна Република относно поддържането и подобряването на фарватера в общия българо-румънски участък на река Дунав от 1955 г., препоръките на Дунавската комисия и в контекста на Меморандума за разбирателство за развитието на общоевропейски транспортен коридор VII /река Дунав/ (обн., ДВ, бр. 95 от 2002 г.) и Стратегията на Европейския съюз за Дунавския регион. Съгласно споразумението Република България отговаря за поддържането на фарватера от км 610 (гр. Сомовит) до км 374.100 гр. (Силистра).

Доставката ще се реализира чрез изпълнение на Дейност № 4 с предмет: Доставка на плавателни средства за извършване на драгажна дейност “ в рамките на проект „Модернизация и оптимизация на дейностите по рехабилитация на корабоплавателния път в общия българо-румънски участък на река Дунав чрез доставка на оборудване“. Проектът се финансира по Приоритетна ос 4 „Иновации в управлението и услугите-внедряване на модернизирана инфраструктура за управление на трафика, подобряване на безопасността и сигурността на транспорта“ на ОПТТИ 2014-2020 г. с подкрепата на ЕФРР.

С доставката на шалана ще се спомогне за изпълнение на специфичните цели на проекта чрез повишаване на техническия капацитет на Изпълнителна агенция „Проучване и поддържане на река Дунав“ (ИАППД) за постигане на подобрена навигационно-пътева обстановка по р. Дунав.

I. РЕЧНИК НА ТЕРМИНИТЕ И СЪКРАЩЕНИЯ

1. Трансгранични води – определение, регламентирано в § 1, ал. 1, т. 29 от Допълнителни разпоредби на Закона за водите.

2. Ниво вода – линията, очертаваща границата между вода и суша.

3. Воден стоеж – отчет по водомерния пост на ИАППД, разположен на кейовата стена на съответното пристанище, който характеризира степента на пълноводие/ маловодие на реката.

4. Призната класификационна организация - класификационна организация, призната с акт за изпълнение, приет от Европейската комисия по реда и при условията на чл. 21 от Директива (ЕС) 2016/1629 и Наредба № 4 от 15.12.2011 г. за оправомощаване и оттегляне на предоставените правомощия за извършване на прегледи на кораби и корабоприетатели, издадена от министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията (обн., ДВ, бр. 104 от 2011 г., доп., бр. 59 от 2015 г., изм. и доп., бр. 100 от 2015 г., изм. и доп., бр. 89 от 2018 г.).

За същата организация има дадено определение в т. 10.1 от приложение №2 (ES-TRIN 2017/1) към чл. 5 на Наредба № 22 от 11.10.2018 г. за техническите изисквания към корабите, плаващи по вътрешните водни пътища (обн. ДВ 89 от 2018 г., в сила от 26.10.2018 г.). Определената от Изпълнителя класификационна организация ще наблюдава строежа на кораба. За краткост в спецификацията ще се употребява като „класификационната организация“.

5. Шалан: несамоходен плавателен съд, дефиниран като *несамоходна (сухотоварна) баржа*, съгласно т. 1.13 в чл. 1.01 от приложение № 2 (ES-TRIN 2017/1) към чл. 5 от Наредба №



22 от 11.10. 2018 г. за техническите изисквания към корабите, плаващи по вътрешните водни пътища (обн. ДВ 89 от 2018 г., в сила от 26.10.2018 г.), с която се въвеждат изискванията на Директива (ЕС) 2016/1629 на Европейския парламент и на Съвета от 14 септември 2016 г. за установяване на техническите изисквания за плавателните съдове по вътрешните водни пътища, за изменение на Директива 2009/100/ЕО и за отмяна на Директива 2006/87/ЕО (ОВ, L 252 от 16 септември 2016 г.) (Директива (ЕС) 2016/1629).

6. IPXX – означение за вид на защита – защита от физически контакти, попадане на твърди предмети и проникване на вода (през обвивките на електрическите съоръжения) съгласно стандарт БДС EN 60529+A1:2004 или еквивалентно/и. Степените на защита, които се осигуряват чрез обвивките на електрическите съоръжения (продукти, стоки), се означават с IP код и следващите го две характеристични цифри (вместо XX), като:

- първата цифра е степен на защита срещу твърди чужди тела (проникване на предмети и прах) изразена с число, избрано в диапазон от 0 до 6;
- втората цифра е степен на защита срещу проникването на вода, изразена с число, избрано в диапазон от 0 до 8.

Когато в посочен вид защита вместо число е посочено X това означава, че няма изискване за степен на защита съответно срещу проникване на предмети (прах) или на вода.

II. КРАТКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА РЕКА ДУНАВ – ОБЩ БЪЛГАРО-РУМЪНСКИ УЧАСТЪК

1. Обхват и местоположение

Общият българо-румънски участък на река Дунав (от устието на р. Тимок km 845,650 до пристанище Силистра km 374,100) се включва в частта Долен Дунав (от Турну Северин km 931,000 до устието на реката при Сулина km 0). Почти по цялата си дължина Долен Дунав тече през южната част на Долнодунавската равнина. В долното течение на реката равнината преминава в блатиста делта. Водите на река Дунав в общия българо-румънски участък са трансгранични, тъй като пресичат границата между Република България и Румъния.

2. Метеорологични условия

2.1. Температурният режим на река Дунав се обуславя от циркулацията на въздушните потоци и от особеностите на релефа на местността, а също така и от географската ширина като второстепенен фактор.

2.2. Речната долина в участъка е с основно направление запад-изток. През зимния период минималните температури са достигали минус 25°C. През зимата по поречието на река Дунав в българския участък преобладават югозападните ветрове, следвани по честота от североизточните.

2.3. Въпреки студената зима снежната покривка е нестабилна, задържа се през отделни периоди за по няколко дни. В изключително студени зими снегът се е задържал от 30 до 40 дни, като дебелината му е достигала до 100-120 cm. В нормални зими януарската снежна покривка има средна височина 15-20 cm.

2.4. През юли, най-горещият месец в годината, средната температура е 22-24°C. Максималните температури на въздуха достигат 45°C.

2.5. Годишната амплитуда на температурите е максимум 70 °C.

2.6. Факторите, които понижават видимостта са мъглите, прашните бури и всички видове валежи. Най-голяма повтораемост на "добра видимост" (видимост повече от 10 km) има в периода май-август, а най-малка - през зимния период.



2.7. Най-голяма повторяемост на "лоша видимост" (видимост под 1 km) обикновено има през есента и зимните месеци. През пролетта и лятото лошата видимост средно е равна на 1 %.

2.8. Най-продължителна лоша видимост през денонощието се наблюдава обикновено рано сутринта, след това към 14 часа видимостта се подобрява. Това се проявява особено през зимния период, в случаите, когато видимостта е по-малка от 1 km и тогава корабоводителите изпитват значителни трудности.

2.9. По поречието на река Дунав мъгли най-често се появяват през студеното време на годината. Техният максимум достига през декември-януари.

3. Хидрологичен режим

3.1. Протичащото водно количество през общия българо-румънски участък се формира главно извън границите на двете държави. За Долен Дунав е характерно пролетно пълноводие, предизвикано от едновременното топене на снеговете в планинските части на водосбора на среден Дунав и проливни дъждове във водосбора на Долен Дунав.

3.2. Следствие на неравномерното годишно подхранване на реката, протичащите водни количества се колебаят в доста широки граници. В българо-румънския участък на река Дунав средногодишните водни количества се увеличават по посока на течението на реката. Пълноводието се явява през месеците април, май, а понякога и юни, като се наблюдават и години с максимални водни количества през зимата. Маловодието е най-често през периода септември-ноември, с минимум през октомври. По време на високите води се заливат островите, незащитените низини и селища, настъпват интензивни деформации на коритото на реката. Настъпва рушене на бреговете и островите, удълбочават се едни места и се отлагат наноси на други. Есенното маловодие се проявява нормално през октомври-ноември. Не са редки случаите когато ниски водни стоежи се наблюдават и през септември, а понякога и през август. Затова този период се характеризира с непостоянни летни и есенни приливни вълни.

3.3 Скоростта на течението по ширина на реката нараства от бреговете към средата ѝ, като максималната скоростта най-често е при талвега. Средната скорост варира между 1,1 km/h до 7,5 km/h, в зависимост от протичащото водно количество, наклона на водната повърхност, параметрите на речното корито и други.

3.4 Максималните температури на водата достигат 29°C.

3.5 Ледовите явления в българския участък се наблюдават в широк диапазон - зими без ледови явления; други са само с наличие на ледоход, а има и такива, когато участъкът замръзва частично или изцяло, като се установява здрава ледена покривка за дълъг период от време. Първият лед може да се появи в течение на целият зимен период – от декември до края на февруари, като максимално възможната продължителност на наличие на ледови явления е 108 дни.

4. Основни характеристики на река Дунав

4.1. В материала за драгиране ще се съдържат основно (преобладаващо) почви с наименование и характеристики с обемни тегла в плътно състояние в kg/m³: пясък среден и дребен ≤ 1600; пясък глинест ≤ 1600; пясъчлива глина в течна или течно пластична и мекопластична консистенция ≤ 1600; чакъл глинест и среден със зърна до 15 mm - речен ≤ 1900; пясък и глинест пясък с примес от дребен чакъл до 40 % от обема му ≤ 1700; пясъчлива глина в мекопластична и среднопластична консистенция 1700÷1900. При драгаж за фарватера материалът за драгиране ще бъде главно от несвързани почви - пясъци със седименти, вариращи от /известно количество/ от едрозърнест пясък до фин пясък и наноси.

4.2. В общия българо-румънски участък река Дунав като речен тип водно тяло с код R6 от категория «река» е със смесена геология, като водите са определени като сладководни със соленост <0,5 ‰ (Таблица № 1 от Б Физикохимични елементи за качество, раздел II. КЛАСИФИКАЦИОННА СИСТЕМА ЗА ЕКОЛОГИЧНО СЪСТОЯНИЕ ЗА ОПРЕДЕЛЕНИТЕ



ТИПОВЕ ПОВЪРХНОСТНИ ВОДИ ОТ КАТЕГОРИЯ "КРАЙБРЕЖНИ МОРСКИ ВОДИ" от Приложение № 6 към чл. 12, ал. 4 на Наредба № Н-4/14.09.2012 г. за характеризирание на повърхностните води (обн., ДВ, бр. 22/2013 г., посл. изм., ДВ, бр. 79/2014 г.).

III. ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ ЗА ПРОЕКТИРАНЕ НА ШАЛАНА

1. Разпоредби

1.1. Валидност

Всички посочени по-долу нормативни актове трябва да се прилагат в съответствие с действащата им редакция. Ако нормативен акт бъде заменен с нов, уреждащ същата материя, се прилага новият нормативен акт.

1.2. Нормативни актове, приложими за проектиране, строеж и регистрация на шалана:

1) Кодекс на търговското корабоплаване.

2) Наредба № 22 от 11.10. 2018 г. за технически изисквания към корабите, плаващи по вътрешните водни пътища (обн., ДВ, бр. 89 от 2018 г., в сила от 26.10.2018 г.), като за краткост по-нататък в спецификацията тази наредба се нарича „*наредбата*“ и приложение №2 към чл.5 от наредбата (Минимални технически изисквания по отношение на плавателните средства, плаващи по вътрешните водни пътища от зони 1, 2, 3 и 4. Минималните технически изисквания, приложими към плавателните средства, плаващи по вътрешните водни пътища от зони 1, 2, 3 и 4, са изискванията, определени в Европейски стандарт за техническите изисквания към корабите от вътрешното корабоплаване European Standard laying down Technical Requirements for Inland Navigation vessels – ES-TRIN 2017/1).

3) Наредба № 4 за оправомощаване и оттегляне на предоставените правомощия за извършване на прегледи на кораби и корабоприетатели (обн., ДВ, бр. 104 от 2011 г., доп., бр. 59 от 2015 г., изм. и доп., бр. 100 от 2015 г. изм. и доп., бр. 89 от 2018 г.).

4) Наредба № 1 от 10 януари 2003 г. за вписване в регистъра на корабите (обн., ДВ, бр. 7 от 2003 г., изм. и доп., бр. 78 от 2004 г., бр. 59 от 2005 г., доп., бр. 32 от 2006 г., изм. и доп., бр. 91 от 2006 г., бр. 44 от 2010 г.);

5) Наредба № 5 от 01.09.2004 г. за корабните документи (обн., ДВ, бр. 88 от 2004 г., доп., бр. 109 от 2004 г., изм. и доп., бр. 73 от 2005 г., бр. 9 от 2009 г., бр. 30 от 2009 г., изм., бр. 49 от 2009 г., изм. и доп., бр. 54 от 2010 г., бр. 11 от 2011 г., бр. 39 от 2013 г., бр. 7 от 2015 г., изм. и доп., бр. 52 от 2017 г., бр. 62 от 2017 г., бр. 85 от 2017 г., бр. 88 от 2018 г.).

1.3. Актове за сведение, приложими при осъществяване на пилотните дейности с кораба (при експлоатацията на кораба).

1) Правила за плаване по река Дунав, приети с Постановление № 83 на Министерския съвет от 05.04.2013 г. (обн., ДВ, бр. 35 от 2013 г.);

2) Основни положения за плаването по Дунава (издание на Дунавската Комисия от 2010 г.);

3) Европейски правила за плаване по вътрешни водни пътища CEVNI – European Code for Inland Waterways.

1.4. Ниво на техниката:

Шаланът с корпуса си и цялостното си оборудване трябва да отговоря на изискванията на посочените в т. 1.2. нормативни актове и съответства на актуалното ниво на техниката.

2. Основни положения

2.1. Вид и предназначение на несамходния шалан.

Шаланът е несамходна, саморазтоварваща се безекипажна баржа. За по-кратко в спецификацията ще се използва терминът *шалан*. Шаланът служи за транспортиране на драгажната маса от драгажното съоръжение до мястото за депониране при обезпечаване на



габаритите на корабоплавателния път в българския участък на река Дунав от гр. Сомовит (km 610) до гр. Силистра (km 374.100)

2.2. Зона за плаване.

Проектира се за плаване по река Дунав, класифицирана навигационно като Зона 3 за плаване съгласно приложение № 1 към чл. 4 от *наредбата*.

2.3. Препоръчителни главни размери на шалана и обем на товарния трюм:

- | | |
|---|----------------------------|
| 1) Дължина на шалана | 47,00 ÷ 60,00 m |
| 2) Широчина на шалана | 8,00 ÷ 11,00 m |
| 3) Височина на борда – максимална | – 3,10 m |
| 4) Газене максимално с пълен товар с драгирани наноси | – 2,50 m |
| 5) Обем на товарния трюм | – 400 ÷ 600 m ³ |

Точното оразмеряване на шалана ще се определи с проектно-техническата документация при съобразяване с минималните изисквания в настоящата спецификация за газене и товароподемност и в съответствие с приетото техническо предложение на участника.

2.4. Други изисквания

Разтоварването на шалана да става чрез саморазтоварване на натоварените маси чрез хидравлична система за разтваряне на шарнирно свързани два корпуса.

2.5. Якост и устойчивост на шалана

2.5.1. Да се осигури необходимата якост на корпусите (и свързването им) при всички случаи на натоварване, както и устойчивост съгласно правилата на Одобрената класификационна организация. Устойчивостта се счита за достатъчна при издадено „Свидетелство за клас“ от класификационната организация.

3. Проектно- техническа документация

3.1. Изпълнителят представя на класификационната организация (до 5 дни след наемането ѝ) настоящата техническата спецификация и необходимата информация от техническото си предложение, които трябва да бъдат взети под внимание от нейна страна при одобрение на техническия проект, за което Изпълнителят уведомява Възложителя в 5 дневен срок с приложено копие на писмото до класификационната организация.

3.2. След сключване на договора за обществена поръчка Изпълнителят разработва проектно техническа документация (технически и работен проект и 3D модел) при съобразяване с изискванията на настоящата техническа спецификация, техническото му предложение, с което е избран за изпълнител и правилата на класификационната организация, която ще одобри техническия проект и ще наблюдава изпълнението му.

3.3. Обемът на проектно-техническата документация (чертежи, спецификации, изчисления, обяснителни записки и др.) се формира вследствие оценка на изпълнение на изискванията, посочени в предходния текст, като се определя от Изпълнителя съгласно добрата корабостроителна практика и съгласува с класификационната организация. Техническият проект (по проектен списък на документите) се представя за съгласуване от Възложителя (периодично/поетапно в хода на проектирането). Работният проект се изработва на база техническия проект, като с работните чертежи се пускат в производство необходимите конструкции и детайли за строежа на кораба.

3.4. След съгласуване от Възложителя техническият проект се одобрява (периодично/поетапно на части) от призната класификационна организация, по реда на Наредба № 4 за оправомощаване и оттегляне на предоставените правомощия за извършване на прегледи на кораби и корабоприетатели.

3.5. Строителството на шалана може да започне само след съгласувана техническа документация поетапно (например чертежи от технически проект, необходими за изпълнение на корпуса) от страна на Възложителя и на наблюдаващата Одобрена класификационна организация.



3.6. Отговорност за изпълнението на техническите и работни проекти – независимо от разрешението на Възложителя за използване на чертежите, изпълнителят отговаря за безупречното функциониране на целия плавателен съд включително съоръженията и оборудването, както и на всички доставени и монтирани за предвидения начин на използване компоненти и възли.

3.7. Документация след строежа – след предаването на шалана, Изпълнителят предоставя на Възложителя за ползване техническата документация на шалана по предварително съгласуван списък, разработен в съответствие с изискванията на наблюдаващата Класификационна организация, включително техническите паспорти на механизмите и обзавеждането, каталожните книги за поръчка на пълен комплект резервни части, инструкции за обслужване на отделните механизми, системи и специфично обзавеждане, комплектите отчетни чертежи по установения формат, както и другите отчетни документи, необходими за правилната експлоатация на кораба.

3.8. Документацията се предоставя: на хартиен носител, в два екземпляра и на електронен носител във векторен формат, съвместим с AutoCAD.

3.9. Документите за производство на шалана се представят на български език и/или на английски с превод на български език.

IV. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ СТРОЕЖА НА ШАЛАНА

1. Общи изисквания

1.1. Шаланът да се строи по проектно - техническата документация по т.3 от раздел III и под наблюдението на признатата класификационна организация в съответствие с добрата корабостроителна практика.

1.2. Конструкционните материали и материалите за обзавеждането да се доставят от Изпълнителя под надзора на класификационната организация. Да се представят сертификати за произход.

1.3. Основен материал за корпус и палуба - от сертифицирана корабостроителна стомана.

Качеството и произходът на материала се доказват с представяне на заводски сертификати за закупените материали и свидетелства за произхода му.

Всички използвани стоманени листи и профили трябва да бъдат обработени и боядисани с грунд за защита от корозия.

1.4. Контролът за качеството на заваръчните съединения се осъществява от класификационната организация и представител на Възложителя, съгласно предварително съгласувана документация.

1.5. След построяването да има Свидетелство за клас издаден от извършващата надзора на строежа на кораба призната класификационна организация.

1.6. Изработката на корпуса и оборудването трябва да бъде в съответствие с изискванията на наблюдаващата класификационна организация и настоящата спецификация.

1.7. Люковете на палубата да бъдат изработени от стомана или алуминиева сплав. Да се гарантира водоплътност и херметичност.

2. Изисквания към корпуса на несамходния шалан

2.1. Откритата палуба да е с бимсова кривина за подобряване на оттичането на водата.

2.2. Основният корпус/корпуси да се раздели/разделят с напречни водонепроницаеми прегради. Непотопимостта и аварийната устойчивост трябва да са гарантирани при затопяване на кой да е отсек.

2.3. Напречните прегради в корпуса да достигат до палубата, съгласно чл. 3.03 от приложение № 2 (ES-TRIN 2017/1) към чл. 5 от *наредбата*.



2.4. Кърмата на шалана да бъде тласкаема – равна и вертикална при равен кил. Да се предвидят допълнителни технически решения за гарантиране безопасното разтоварване и изплаване на шалана и гарантиране сигурното свързване с маневрени кораб.

2.5. За защита на подводната част на корпуса да бъде монтирана катодна протекторна защита, закрепени с болтове аноди с минимална двугодишна защита, като се има предвид експлоатацията на плавателния съд в сладка вода.

2.6 По цялата дължина на комингса на товарния трюм да се монтира ръчен кландер.

2.7. За палубата и бордовите проходи да се използва рифелова ламарина.

2.8. По цялата дължина на борда, без фалшборда и местата на кнехтовете, да се предвиди кландер.

2.9. Отводнителните тръбопроводи да бъдат от цинкована стомана.

2.10. Всички кранове и друга арматура да са надписани на български или английски език.

2.11. Всички тръбопроводи след монтажа и преди закриването им (с облицовки) трябва да бъдат изпитани под налягане.

2.12. Товарни марки и скали на газене:

На борда на шалана да се монтират две двойки скали на газене - скалите за газене да се поставят възможно по-близо към носа и кърмата на кораба, колкото позволяват обводите на корпуса по такъв начин, че нулевата им точка да съответства на нивото на дънната обшивка в диаметралната равнина или на най-ниската точка от кила.

2.13. На носа да бъде монтирана мачта, подвижен тип и да бъдат разположени на нея дневната и нощната сигнализация, съгласно Правила за плаване по река Дунав, приети с ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 83 на МС от 5.04.2013 г. за приемане на Правила за плаване по река Дунав (Обн., ДВ, бр. 35 от 12.04.2013 г., в сила от 12.04.2013 г.).

V. МЕХАНИЗМИ И СИСТЕМИ

1. Хидравлична система.

Хидравличната система да се състои не по-малко от :

- дизелов двигател с въздушно охлаждане;
- горивен резервоар;
- резервоар на хидравличната система;
- тръбопроводи;
- кранове;
- клапани;
- два или повече хидравлични цилиндри;
- система за контрол;
- 24 V стартерна батерия;
- преливно устройство с ръчно управление
- Дистанционно управление на работата за отваряне и затваряне на двата корпуса.

Инсталацията да се изгради в подпалубното пространство и се оборудва съгласно изискванията на класификационната организация.

2.осушителна система

2.1. Да се изгради система за изпомпване на водата от въздушните отсеци включваща електрическа противопожаро-осушителна помпа, тръбопроводи, кранове и др.

2.2. Смукателите да са от неръждаема стомана и със задържаща клапа.

2.3 Да се осигури възможност за изхвърляне на водата зад борд при аварийни ситуации.

2.4. Шаланът да се оборудва с една преносима електрическа помпа. Диаметърът ѝ да съответства на размера на дренажните кладенци за осушаване.



3. Противопожарна система

3.1 Противопожарна електрическа помпа, комбинирана с осушителната помпа. Разпределението да става с хидранти, с които ще се измива и товарния трюм – не по-малко от 4 хидранта по два на носа и два на кърмата и шлангове със струйници, както и от 4 ръчно направлявани стационарни струйници, монтирани по бордовете на товарния трюм.

3.2 Шаланът да бъде оборудван с одобрен тип преносими пожарогасители, разставени в съответствие с чл. 13.03 от приложение № 2 (ES-TRIN 2017/1) към чл. 5 от *наредбата*.

3.3 Тръбопроводната система да се оборудва с пробки за източване.

4. Вентилационна система

Вентилацията на отделението под палубата се осигурява от естествени вентилационни отвори, оразмерени така, че да осигуряват адекватна вентилация.

VI. ЕЛЕКТРИЧЕСКО ОБЗАВЕЖДАНЕ

1. Общи разпоредби

1.1. Конструкцията и изпълнението на електрическата инсталация, материалите, монтажа и тестването да са в съответствие със стандартите на производителя. Товарната схема на електрическите мощности да бъде такава, че да позволява достатъчна ел. мощност при различни режими на работа.

1.2. Електрическа мрежа, базирана на 230/400 V/AC номинално напрежение, 50 Hz.

1.3. Електрическите табла трябва да бъдат разположени на подходящи места, с оглед лесен достъп за инсталиране, проверки за изправности, поддръжка и ремонт в периода на експлоатация.

1.4. Всички ключове, лампи, контакти и други, разположени на открити места да са влагозащитени.

1.5. Да се използват екранирани кабели и контролни кутии с цел предотвратяване на електрическа интерференция.

2. Система за електрическо захранване

2.1. Електрозахранването да се осъществява от генератор, задвижван от дизеловия двигател на хидравличната система, с мощност съобразно монтираните механизми и консуматори.

2.2. Електрообзавеждането да е с одобрен вид защита в съответствие с правилата на признатата класификационна организация, одобряваща проектно техническата документация.

3. Заземяване

Заземяването да се изпълни съгласно изискванията на чл. 10.05 от приложение № 2 (ES-TRIN 2017/1) към чл. 5 от *наредбата*.

4. Кабели

Използваните кабели да са съобразени с изискванията на чл. 10.15 от приложение № 2 (ES-TRIN 2017/1) към чл. 5 от *наредбата*.

5. Осветителна инсталация

5.1. Осветителните уреди да се монтират така, че топлината, която отделят, да не запали намиращите се в близост запалими предмети и части, съгласно чл. 10.16 от приложение № 2 (ES-TRIN 2017/1) към чл. 5 от *наредбата*.

5.2. Машинното отделение да се оборудва с LED осветление.

5.3. Всички светлини да бъдат индивидуално включвани/изключвани.



VII. КОТВЕНО И ШВАРТОВО ОБОРУДВАНЕ

1. Котвено устройство

1.1. Котвеното устройство се проектира съгласно чл. 13.01 от приложение № 2 (ES-TRIN 2017/1) към чл. 5 от *наредбата* и да се одобри от класификационната организация.

1.2. Елементите на котвеното устройство – котви, вериги, стопори и други да се определят съгласно изискванията на класификационната организация и основните размери на шалана.

1.3. Котвения механизъм да е хидравлично задвижван брашпил с единичен швартови барабан. Управлението да се осъществява местно от носа на шалана.

1.4. Да се оборудва с една носова котва с тегло, съгласно изчислението на класификационната организация, с подходящи размери и закрепване така, че да не се подава от линията на корпуса.

1.5. Котвените вериги да са с контрафорси, като дължината им се определя от проектанта и съгласува от класификационната организация.

1.6. Типа на котвата да е с усилена задържаща способност не по-малко от 25 % и с тегло според изчисленията.

2. Швартово оборудване

2.1 Швартови лебедки

Да се монтират четири ръчни лебедки в носовата и кърмовата част. Теглителна сила не по-малко от 40 t и повдигателна сила 6,5 t. Да се оборудват със стоманени поцинковани въжета с диаметър Ø 26 mm и дължина 25 m.

2.2 Кнехтове

Да се монтират достатъчен брой кнехтове – по бордовете, не по-малко от 3 единични на борд, по 2 единични на носа и кърмата, двойни кнехтове – по 2 на носа и кърмата, заварена конструкция, диаметър не по-малък от 200 mm, височина не по-малка от 350 mm за осигуряване на надеждно обвързване към друг кораб, понтон или бряг, срещу течението.

VIII. БЕЗОПАСНОСТ НА РАБОТНИТЕ МЕСТА

1. Общи положения

1.1 Всички табелки с надписи, указващи предупреждения, посоки, ограничения, идентификация, инструкции и други да бъдат гравирани на месингови табелки, завинтени към мястото си с неръждаеми стоманени (316L) винтове и да бъдат на български език.

2. Защита от падане

2.1 Палубите, бордовите проходи, настилите, плитовете в машинното отделение, сходните и траповете, както и горните части на кнехтовете, да са изградени така, че да не водят до спъване и подхлъзване.

2.2 Препятствията да се маркират с ярък контрастен цвят.

2.3. Траповете да са закрепени надеждно, да имат ширина най-малко 0,6 m и чистото разстояние между перилата не е по-малко от 0.60 метра.

2.4. Дълбочината на стъпалото да е минимум 0,15 метра.

2.5. Степенките и перилата да са осигурени против подхлъзване.

2.6. Траповете с повече от три стъпала да се оборудват с перила.

IX. ЕМИСИИ ОТ ГАЗООБРАЗНИ И ПРАХОВИ ЗАМЪРСЯВАЩИ ВЕЩЕСТВА ОТ ДИЗЕЛОВИ ДВИГАТЕЛИ

1. Общи разпоредби

Двигателят, монтиран на шалана, да отговаря на изискванията на Директива 97/68/ЕО, както е изменена, да притежават Свидетелство за типово одобрение.



2. Двигателят да използва течно гориво при съобразяване с изискванията на чл.6, т.7, буква „г“ от Наредба за изискванията за качеството на течните горива, условията, реда и начина за техния контрол (ДВ бр. 66/2003 г.)

X. БОЯДИСВАНЕ И ЦВЕТОВЕ

1. Общи изисквания

1.1. Всички повърхности на кораба да бъдат боядисани с висококачествени бои и покрития. Подготовката на повърхностите и нанасянето на боята да се извърши съгласно изискванията на производителя на боята. Дадените по-долу дебелини на слоевете са минимални, като реалните дебелини се определят в указанията на производителите на боите/грундовете.

1.2 Боядисване на подводната част:

а) грундиране с цинков антикорозионен грунд (или равностоеен материал), с дебелина 150 µ;

б) боядисване с двукомпонентна боя с дебелина на слоя 75 µ;

в) външен слой – противообрастваща боя с дебелина 125 µ.

1.3 Корпус – от водолинията до палубата:

а) грундиране с цинков антикорозионен грунд (или равностоеен материал), с дебелина 150 µ;

б) един слой боя с дебелина 75 µ;

в) завършващ слой с дебелина 50 µ.

1.4. Палуба:

а) грундиране с цинков антикорозионен грунд (или равностоеен материал), с дебелина 100 µ;

б) един слой боядисване на палубата с устойчива на механични натоварвания боя с дебелина 75 µ;

в) един слой завършващ с дебелина 50 µ.

1.5 Корпус отвътре:

а) един слой двукомпонентно грундиране с цинков антикорозионен грунд (или равностоеен материал) с дебелина 75 µ;

б) два слоя боядисване с двукомпонентна боя, всеки слой по 50 µ дебелина.

2. Цветова гама

2.1 Основни цветове:

а) Корпус над водолинията : RAL 5015, или еквивалент (небесно син).

б) Корпус под водолинията : RAL 3020, или еквивалент (трафик червен).

в) Палуба: RAL 6026, или еквивалент (опал зелено).

Цветовете са препоръчителни. Възможно е промяна след съгласуване с Възложителя.

2.2 Контрастни цветове при маркиране на препятствия във връзка с осигуряване на безопасност на работните места (т.2.6 от раздел IV и т.2.2 от раздел VIII):

а) червен: RAL 3003, или еквивалент (рубинено червено).

б) жълт: RAL 1037, или еквивалент (слънчево жълто).

2.3 Отличителни знаци на ИАППД – на корпуса (ще се уточнят допълнително).

2.4 Надписи за име и пристанище на регистрация по предписание на Възложителя.

XI. ПРИЕМАНЕ НА ШАЛАНА, РЕГИСТРАЦИИ

1. Приемане на шалана по време на изпълнението

1.1 От проектанта на плавателния съд

Проектантът на шалана да осъществява контрол по изпълнението, вкл. провеждане на фабричен тест.



1.2 От класификационната организация

1.2.1 Приемането на шалана по време на строителството му и оборудване до завършването му в окончателен вид, вкл. при изпитанията му от всякакъв характер, необходими за провеждане, се извършва от одобрена класификационна организация съгласно нейните правила и приложимите изисквания на ИА „Морска администрация“. Приемането се удостоверява с протоколи, подписани от Изпълнителя и Класификационната организация.

1.2.2 Хонорарите и разноските за Класификационната организация са за сметка на Изпълнителя.

1.3 От възложителя

1.3.1 В допълнение на инспекциите от одобрената класификационна организация, Възложителят (или негов упълномощен представител) ще извършва регулярни инспекции в процеса на строителството за получаване на увереност в качеството на изпълнение и влаганите материали в съответствие със спецификациите и чертежите. Обемът и времето на инспекциите ще бъдат уточнени в хода на изпълнение на договора. При инспекциите Възложителят (или негов упълномощен представител) има право да заснема изпълнението на всякаква част от кораба с оглед да се улесни поддръжката по време на експлоатацията му.

1.3.2 Изпълнителят следва да осигури подходящ офис и комуникации (едно работно място в офис помещение с бюро с два стола и интернет връзка) за използване от Възложителя (или негов упълномощен представител) по време на тези инспекции.

1.3.3 Дефектите, забелязани по време на подобни инспекции и официално заявени пред Изпълнителя, съобразно съгласуван и от двете страни протокол за резултатите от инспекцията, следва да бъдат отстранени без това да носи допълнителни разходи на Възложителя.

1.3.4 Изпълнителят следва да предостави на Възложителя всякакви проектни разчети, които могат да бъдат изисквани от него, ако те се изискват и от класификационната организация.

1.3.5 Възложителят приема елементи от строежа на шалана, които не са включени за наблюдение от Класификационната организация. Приемането се удостоверява с протоколи, подписани от Изпълнителя и Възложителя.

1.3.6 Изпълнението и приемането на части от шалана (конструкция, системи и оборудване) се извършва регулярно (периодично), като се съставят (междинни) констативни протоколи с описани конкретни завършени и монтажни работи, които може да служат за извършване на междинни плащания както следва:

а) изработени корпус и палуба, и сборка, което се удостоверява с Констативен протокол, подписан от Изпълнителя и Възложителя, като се прилагат протоколи за монтажното им приемане (корпусно изпълнение без обшивки);

б) доставени и монтирани основни системи и механизми, електрическо обзавеждане (без монтирани осветителни тела и контакти), което се удостоверява с Констативен протокол, подписан от Изпълнителя и Възложителя, като се прилагат протоколи за монтажното им приемане.

2. Регистрация, разрешения

2.1 Шаланът се вписва от Изпълнителя в регистър за кораби в строеж в държавата, където той се произвежда със строителния му номер в срок една седмица от датата на залагане на кила или извършването на равностойни строителни работи, потвърдени от класификационна организация. В срок 5 дни след вписването на кораба в строеж, Изпълнителят изпраща на Възложителя копие на Удостоверението за регистрация на кораба в строеж.



2.2 Шаланът да е снабден от изпълнителя напълно с всички необходими регистрирани сертификати и свидетелство за плаване, включително: удостоверение за регистрация, временен сертификат за класифициране, протокол за извършена (санитарна) обработка на шалана).

2.3 Сертифицирането с документи на шалана от страна на корабния регистър и компетентния български орган да се извърши и да е за сметка на Изпълнителя.

2.4 Корабните документи да са съставени съгласно приложимите изисквания за кораби, плаващи по вътрешните водни пътища, регламентирани в Наредба № 5 от 1.09.2004 г. за корабните документи.

3. Изпитания

3.1 Изпълнителят да подготви подробна програма за пълно изпитване и демонстриране на шалана и оборудването му в съответствие с изискванията на Договора. Този документ да бъде предоставен на Възложителя (или негов упълномощен представител) за преглед и съгласуване преди завършване на кораба.

3.2 Изпълнителят да осигури екипаж за изпитанията и заплати всички разходи и консумативи за изпитанията до приемането му.

3.3 Всички необходими данни и сертификати, които са необходими за използването и поддръжка на кораба и оборудването му, следва да бъдат доставени от Изпълнителя на Възложителя (или негов упълномощен представител) заедно с кораба, с изключение на документите за регистрация на кораба.

4. Окончателно предаване и приемане

4.1 Предаването и окончателното приемане на шалана се осъществява след доставката му до гр. Русе, База за знаково имущество на ИАППД в акваторията на пристанище Русе при км 491 на река Дунав.

4.2 Шаланът да бъде доставен напълно зареден със смазочни и хидравлични масла .

4.3 Протоколиране приемането на доставката:

След успешно завършени изпитания по т. 3 и завършено обучение (съгласно следващата т.5), страните съставят приемо-предавателен протокол, като с подписването му се счита, че доставката е извършена съобразно изискванията на договора и може да бъде извършено съответното плащане по условията на договора. Към протокола се прилагат всички документи за производство, одобрения и регистрация и експлоатация на шалана, включително техническите паспорти на механизмите и обзавеждането, каталожните книги за поръчка на пълен комплект резервни части, инструкции за обслужване на отделните механизми, системи и обзавеждане, комплектите отчетни чертежи по установения формат, както и другите отчетни документи, необходими за правилната експлоатация на кораба.

5. Обучение

5.1 Общи изисквания

Изпълнителят изготвя програма за обучение на персонала на възложителя за работа със системите и оборудването. Обучението следва да се проведе на български език в рамките на 5 работни дни. Следва да бъдат обучени двама капитани и двама механици, от дирекция „Поддържане на корабоплавателния път” за работа с кораба, като разходите по обучението (включително застраховки, пътни, дневни и нощувки на обучавашите) са за сметка на изпълнителя.

5.2 Програма за обучение



5.2.1 Изпълнителят да опише подробно предлаганата програма за обучение за всяка специфична позиция от екипажа, която да бъде одобрена от Възложителя в срок един месец преди завършване на кораба.

5.2.2 Програмата следва да включва:

- а) използване на корабните системи;
- б) използване и основно обслужване на корабните машини и механизми;
- в) използване на допълнително оборудване;
- г) процедури за сигурност и аварийни ситуации.

ХІІ. ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

1. Общи гаранционни условия за кораба

1.1. Гаранционен срок (срок за гаранционно поддържане) на кораба - минимум 24 месеца.

1.2. По време на целия гаранционен срок след доставката, Изпълнителят да осигури при необходимост за негова сметка инженер, който да бъде на разположение при поискване от Възложителя за обслужване на кораба в случай на проблеми, възникнали по време на гаранцията. Отстраняването на възникнали проблеми и неизправности следва да започне не по-късно от 5 работни дни след уведомяването на Изпълнителя.

1.3 Изпълнителят трябва да гарантира доставките/оборудването срещу всеки производствен дефект, дължащ се на конструкцията или на материала.

1.4. Гаранцията следва да покрива:

- а) поправката или смяната на дефектни части;
- б) разходите по отстраняването на повреда на място включително по:
 - електрически детайли;
 - електронни детайли;
 - кабелни снопове.

1.5. Възложителят има право да получава информация за най-подходящия режим на профилактика от Изпълнителя или от оторизиран от него сервиз.

1.6. Препоръките на Изпълнителя за работа с оборудването имат задължителен характер и спазването им е условие за прилагане на гаранцията.

2. Рекламации

2.1. Рекламациите за неизправност на кораба в гаранционен срок следва да бъдат представени на Изпълнителя или в оторизиран сервиз на Изпълнителя.

2.2. Повреди, възникнали по време на гаранционното поддържане, се отстраняват от Изпълнителя в рамките на уточнен между страните срок, когато те не се нуждаят от подмяна на резервни части или софтуер и когато технологията при отстраняване на проблема не налага намесата на производителя.

2.3. При подмяна на части или на софтуера, ако те са налични, отстраняването на повредите се извършва от страна на Изпълнителя в рамките на 5 (пет) работни дни.

2.4. Ако няма налични резервни части на склад или софтуер в наличната база данни на Изпълнителя, срокът по т.2.3. се увеличава с времето за доставка на резервни части и софтуера, като общият срок не трябва да е повече от 15 дни.

2.5. В случаите, когато технологията за отстраняване на повредата изисква становище или намеса на производителя, периодът за отстраняване на повредата е 3 (три) работни дни, считано от датата на получаване на становището на производителя в случаите, при които не се изисква доставка на части или софтуер. В този случай Изпълнителят изпраща на Възложителя становището на Производителя (за сведение) преди отстраняване на повредата.

2.6. В случаите, когато технологията за отстраняване на повредата изисква становище или намеса на производителя, периодът за отстраняване на повредата е 15 (петнадесет) дни, считано



от датата на получаване на становището на производителя в случаите, при които се изисква доставка на части или софтуер.

2.7. В случаите и в срока по точка 2.5 и точка 2.6, Изпълнителят, съгласувано с Възложителя, предоставя временно друго оборудване, което да замести повреденото оборудване, като неговото съдържание и качество трябва да бъде не по-малко от оборудването, което е предмет на рекламацията.

Забележка: *За посочени в техническите спецификации конкретен стандарт, спецификация, техническа оценка, техническо одобрение, технически еталон, специфичен процес или метод на производство, конкретен модел, източник, специфичен процес, който характеризира продукта, търговска марка, патент, тип, конкретен произход или производство, да се чете „или еквивалент“.*