

KUPNÍ SMLOUVA

„Dodávka inspekčního plavidla ŘVC inovativní technologie s alternativním pohonem“

(číslo projektu 500 551 0041)

uzavřená dle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále též jen „občanský zákoník“)

I. SMLUVNÍ STRANY

1. Česká republika – Ředitelství vodních cest ČR

organizační složka státu zřízená Ministerstvem dopravy, a to Rozhodnutím ministra dopravy a spojů České republiky, č. 849/98-KM ze dne 12.3.1998 (Zřizovací listina č. 849/98-KM ze dne 12.3.1998, ve znění Dodatků č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 a 12)

Sídlo: nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1

Zastoupená: Ing. Lubomírem Fojtů, ředitelem

Kontaktní osoba: [redacted] vedoucí oddělení správy a provozování majetku
[redacted] referent oddělení správy a provozování majetku

IČ: 67981801

Peněžní ústav: [redacted]

Číslo účtu: [redacted]

(dále jen „Kupující“)

2. Korporace: AQUA S .P.P., s.r.o.

Se sídlem/místem podnikání: Želetická 2170/27, Litoměřice 41201, Česká republika
zapsaná v obchodním rejstříku: vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl C, vložka 212827

IČO: 25497421

DIČ: CZ 25497421

Zastoupená: [redacted]

a Podnikatel: Ing. Miroslav CINK

Se sídlem/místem podnikání: Píšťany 88, 41101, Česká republika

Úřad příslušný podle §71 odst.2 živnostenského zákona: Městský úřad Litoměřice

IČO: 11363754

„SUN RIVER II AQUA - CINK“

(dále jen „Prodávající“)

(kupující a prodávající dále v této smlouvě společně též jako „Smluvní strany“)

uzavírají v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů, níže uvedeného dne, měsíce a roku tuto kupní smlouvu (dále jen „Smlouva“).

II. PŘEDMĚT SMLOUVY

1. Předmětem Smlouvy je závazek Prodávajícího dodat (odevzdat) Kupujícímu plavidlo, jež je předmětem koupě a odpovídá parametrům vymezeným v příloze č. 1 této Smlouvy (dále jen „plavidlo“), za podmínek dále stanovených v této Smlouvě, a umožnit Kupujícímu nabýt vlastnické právo k plavidlu.
2. Předmětem Smlouvy je zároveň závazek Kupujícího v souladu se Smlouvou dodané plavidlo převzít a zaplatit za něj sjednanou kupní cenu. Součástí předmětu plnění je rovněž doprava předmětu do místa plnění.
3. Součástí dodávky zboží podle odst. 1 tohoto článku Smlouvy je kompletní provozní (technická) dokumentace plavidla v českém jazyce (zejména doklady pro vydání osvědčení malého plavidla, doklady k dalším technickým zařízením plavidla podléhajícím registraci – např. radiostanice, radiolokátor, AIS apod., návod k obsluze, záruční a servisní knížka) a povinná výbava a výstroj plavidla včetně všech klíčů. Součástí dodávky je zaškolení 6 osob Kupujícího z obsluhy a údržby plavidla a všech systémů, které jsou jeho součástí.
4. Předmět smlouvy je financován z prostředků Státního fondu dopravní infrastruktury, z globální položky „Investiční akce s RN do 20 mil. Kč“, číslo ISPROFOND 500 554 0002, položka „Inspekční plavidlo ŘVC ČR (inovativní technologie s alternativním pohonem)“, číslo projektu 500 551 0041.
5. Plavidlo musí splňovat veškeré požadavky stanovené platnými právními předpisy České republiky a technickými normami stanovené pro plavidlo a jeho provoz.

III. DOBA PLNĚNÍ

1. Prodávající je povinen dodat (odevzdat) Kupujícímu plavidlo podle specifikace uvedené v čl. II. této Smlouvy a podrobněji v příloze č. 1 Smlouvy za podmínek stanovených touto Smlouvou do 365 dnů od nabytí platnosti a účinnosti této Smlouvy.
2. Dodávka je považována za splněnou fyzickým předáním plavidla, úspěšnou zkušební plavbou dle čl. IV. odst. 1 této Smlouvy, a podpisem dodacího listu zástupci obou smluvních stran. Dodací list bude obsahovat níže uvedené náležitosti:
 - i. název a sídlo Prodávajícího a Kupujícího,
 - ii. označení Kupní smlouvy,
 - iii. označení dodaného zboží (plavidla) včetně výrobního čísla,
 - iv. stav plavidla v okamžiku jeho předání a převzetí,
 - v. seznam předaných dokladů a dalších věcí,
 - vi. podpisy oprávněných zástupců smluvních stran
3. Vlastnické právo k plavidlu dle předmětu Smlouvy přechází na Kupujícího po jeho předání.

IV.
MÍSTO PLNĚNÍ, PŘEVZETÍ PLAVIDLA

1. Místem dodání je přístaviště Praha – nábreží Ed. Beneše. Nedílnou součástí předání a převzetí plavidla je zkušební plavba v délce trvání min. 3 hodin během denních hodin a min. 2 hodin v nočních hodinách (od soumraku do rozednění), během které bude ověřena funkčnost všech systémů a zařízení včetně plné palubní spotřeby elektrické energie.
2. Prodávající je povinen informovat kupujícího o zamýšleném termínu předání plavidla nejméně 2 týdny předem.

V.
POVINNOSTI PRODÁVAJÍCÍHO

1. Prodávající je povinen dodat plavidlo v jakosti, provedení a v dohodnutém termínu, jež určuje tato Smlouva. Plavidlo a veškeré dodané komponenty, zařízení a vybavení musí být nové, dosud v provozu nepoužité.
2. Prodávající je povinen předat zástupci Kupujícího doklady, jež jsou nutné k převzetí a užívání plavidla dle § 2094 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
3. Prodávající je povinen umožnit zástupci Kupujícího kdykoliv během výroby plavidla provést kontrolu kvality vyráběného plavidla. Termín kontroly oznámí Kupující prodávajícímu 3 pracovní dny předem. Do 1 měsíce od nabytí účinnosti této Smlouvy předloží Prodávající Kupujícímu harmonogram prací na plavidle a v případě posunu termínu prováděných prací o více než 2 týdny jej bude neprodleně aktualizovat.

VI.
POVINNOSTI KUPUJÍCÍHO

1. Dodané plavidlo na základě této Smlouvy je Kupující povinen převzít, v případě nepřevzetí je povinen nahradit veškeré náklady, které tím Prodávajícímu vznikly, tj. manipulační, dopravní a skladové.
2. Zaplatit za dodané plavidlo stanovenou cenu dle dodacího listu a vystavené faktury.

VII.
CENA A PLATEBNÍ PODMÍNKY

1. Kupní cena za plnění dle článku II této Smlouvy je sjednaná dohodou smluvních stran podle zákona č. 526/1990 Sb., o cenách. Kupní cena bez DPH činí **17.988.788,88** Kč (slovy sedmnáctmilionůdevětseosmdesátosmtisícsetosmdesátosm korun českých a osmdesátosm haléřů), kdy DPH činí 3.777.645,66 Kč, cena včetně DPH činí 21.766.434,54 Kč (slovy dvacetjednamilionůsedmsetšedesátšesttisícčtyřistatřicetčtyři korun českých padesátčtyři haléřů). Tato cena je konečná a zahrnuje veškeré náklady spojené s plněním Smlouvy.
2. Po předání plavidla Kupujícímu vystaví Prodávající daňový doklad se splatností 30 kalendářních dnů.

3. Faktura musí obsahovat označení (faktura), číslo Smlouvy, označení a specifikaci dodaného plavidla, a všechny údaje uvedené v § 29 zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty. Přílohou faktury bude dodací list.
4. Pokud faktura neobsahuje všechny zákonem a Smlouvou stanovené náležitosti, je Kupující oprávněn ji do data splatnosti vrátit s tím, že Prodávající je poté povinen vystavit novou fakturu s novým termínem splatnosti. V takovém případě není Kupující v prodlení s úhradou.
5. Druhá smluvní strana (Prodávající) je podle ustanovení § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží nebo služeb z veřejných výdajů.
6. Prodávající prohlašuje, že ke dni předání na plavidle nebudou váznout žádná práva třetí osoby či osob, resp. plavidlo nebude vykazovat právní vady.
7. Zálohovou platbu je možné poskytnout ve výši maximálně 40 % Kupní ceny jako jednorázovou zálohovou platbu po nabytí účinnosti Smlouvy. Kupující poskytne zálohovou platbu za podmínky, že prodávající předloží bankovní záruku za zálohu v částkách a měnách rovnajících se zálohové platbě. Tato záruka musí být vydána bankou z členského státu EU. Prodávající musí zajistit, že záruka bude platná a vymahatelná do vrácení zálohové platby. Jestliže podmínky záruky specifikují uplynutí doby její platnosti a zálohová platba nebyla vrácena do 28. dne před datem uplynutí doby platnosti, musí Prodávající prodloužit platnost záruky až do vrácení zálohové platby. V případě porušení této povinnosti Prodávajícím vzniká Kupujícímu nárok na smluvní pokutu ve výši 0,1 % z poskytnuté zálohové platby za každý započatý den prodlení a současně je Kupující oprávněn od této Smlouvy odstoupit. Zálohová platba musí být vrácena formou odpočtu částky potvrzené ve faktuře. Pokud a dokud Kupující neobdrží tuto záruku, tento odstavec se nepoužije.

VIII.

ODPOVĚDNOST SMLUVNÍCH STRAN ZA NEPLNĚNÍ PODMÍNEK

1. Vady plavidla budou posuzovány podle § 2099 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
2. Prodávající poskytne Kupujícímu na kompletní dodané plavidlo po dobu tří let, na trup a jeho nářety po dobu pěti let, záruku na jakost, která začíná běžet okamžikem převzetí plavidla Kupujícím a podpisu dodacího listu Kupujícím. Veškerý záruční servis bude realizován na plavidle v Praze na vodní cestě, případné vytažení na souš je v kompetenci a nákladech Prodávajícího. Prodávající je povinen začít řešit vadu do 5 pracovních dnů od podání zprávy o vadách ze strany Kupujícího a plavidlo nebo systémy nezbytné pro výkon funkce plavidla uvede do funkčního stavu nejpozději do 30 kalendářních dnů. Prodávající zajistí, že náhradní díly na instalované systémy budou dostupné nejméně po dobu 5 let od okamžiku převzetí plavidla Kupujícím.
3. Dodá-li Prodávající plavidlo s vadami, je kupující oprávněn uplatnit nároky z vad zboží (reklamace) podle příslušných ustanovení zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů. Během záruční doby je Prodávající povinen bezplatně odstranit veškeré vady, které se na plavidle vyskytnou, včetně bezplatných dodávek a výměny všech náhradních dílů a součástek. I v případech, kdy Prodávající reklamaci neuzná, je Prodávající povinen vadu odstranit, v takovém případě Prodávající bez zbytečného odkladu písemně Kupujícího upozorní, že vzhledem k neuznání vady, za kterou by měl Prodávající nést odpovědnost, se bude domáhat úhrady nákladů na odstranění vady od Kupujícího. Pokud Prodávající reklamaci neuzná, bude po dohodě stran zajištěn k předmětnému případu znalecký posudek, na základě něhož bude posouzena oprávněnost reklamace.

V případě, že na základě znaleckého posudku bude učiněn objektivní závěr o oprávněnosti záruční reklamace, ponese Prodávající i náklady na vyhotovení znaleckého posudku, v opačném případě nese náklady Kupující.

4. Reklamací se rozumí podání zprávy prodávajícímu o vadách plavidla ze strany Kupujícího písemně nebo informačním systémem datových schránek. V reklamaci Kupující uvede základní popis vady nebo informaci o tom, jak se vada projevuje a způsob, jakým ji požaduje odstranit. Kupující je oprávněn vybrat si ten způsob odstranění vady, který mu nejlépe vyhovuje.

5. V případě prodlení Prodávajícího s dodáním plavidla se smluvní strany dohodly na smluvní pokutě ve výši 0,1 % z kupní ceny za každý započatý den prodlení. Smluvní strany si výslovně sjednávají, že ustanovení o smluvní pokutě se nedotýká práva Kupujícího na náhradu škody, a to v plném rozsahu. Odstoupení Kupujícího od této Smlouvy nemá vliv na platnost ujednání o smluvních pokutách a náhradě škody.

6. V případě prodlení Kupujícího s uhrazením kupní ceny dle této Smlouvy po dobu delší než 1 měsíc po datu splatnosti je Prodávající oprávněn uplatnit u kupujícího nárok na zákonný úrok z prodlení.

7. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním kupujícího vytčené (reklamované) vady, je prodávající povinen zaplatit kupujícímu smluvní pokutu ve výši 0,1 % z kupní ceny za každý započatý den prodlení.

8. V případě, že Prodávající neodstraní vadu ve sjednané lhůtě nebo pokud Prodávající odmítne vadu odstranit, je Kupující oprávněn vadu odstranit na své náklady a Prodávající je povinen Kupujícímu uhradit náklady vynaložené na odstranění vady navýšené o 10 %, a to do 21 dnů ode dne jejich písemného uplatnění u Prodávajícího.

9. Smluvní strany jsou oprávněny od této Smlouvy odstoupit v souladu s ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

10. Smluvní strany se dohodly na vyloučení ust. § 2111 občanského zákoníku a dále ust. § 2106 odst. 2 věta druhá občanského zákoníku; kupující je oprávněn měnit volbu svého nároku z vadného plnění, a to i opakovaně, a to bez souhlasu Prodávajícího.

IX.

ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Strany si sjednávají poskytnutí vzájemné součinnosti pro přihlášení plavidla do registru malých plavidel na Kupujícího.

2. Práva a povinnosti smluvních stran výslovně neupravené touto Smlouvou se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, Prodávající není oprávněn zakládat svá práva nebo povinnosti Kupujícího z vlastních obchodních podmínek, a to ani v případě, že jsou zveřejněné a obecně přístupné.

3. Tato Smlouva je vyhotovena ve 4 stejnopisech, z nichž po dvou obdrží každá smluvní strana.

4. Veškeré změny a doplňky k této Smlouvě jsou možné po vzájemné dohodě obou smluvních stran, a to výhradně formou písemného dodatku k této Smlouvě, podepsaného oběma smluvními stranami. Veškeré změny této Smlouvy musí respektovat příslušné právní předpisy, zejména zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, v platném znění.

5. Smluvní strany dále potvrzují, že tato Smlouva byla uzavřena svobodně a vážně, že nebyla ujednána v tísní ani za jinak jednostranně nevýhodných podmínek.

6. Tato smlouva nabývá platnosti jejím podpisem smluvními stranami a účinnosti až po uveřejnění v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv). Smluvní strany souhlasí

s uveřejněním smlouvy, a výslovně identifikuji takové informace, které nemohou být poskytnuty podle zákona č. 340/2015 Sb. a zákona č. 106/1999 Sb. Smluvní strany se dohodly, že smlouvu správci registru smluv k uveřejnění prostřednictvím registru smluv bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 30 dnů od uzavření smlouvy, zašle kupující. Kupující po obdržení potvrzení o uveřejnění smlouvy v registru smluv od správce registru odešle bez zbytečného odkladu kopii tohoto dokumentu prodávajícímu.

7. Nedílnou součástí této Smlouvy je:

a) Příloha č. 1 Podrobná technická specifikace plavidla

V Praze dne 2022

Za OBJEDNATELE

V Litoměřicích dne 2022

Za ZHOTOVITELE

.....
Ing. Lubomír Fojtů
ředitel

.....
[redacted] jednatel
zplnomocněn

Uveřejněno v Registru smluv dne



Dodávka inspekčního plavidla ŘVC inovativní technologie s alternativním pohonem

Technická specifikace

Základní parametry		Způsob splnění
1 Typ:	malé plavidlo pro plavbu na vodních cestách ČR a EU	SUN RIVER II
2 Délka celková:	10 - 12 m	10,68m
3 Šířka celková:	3,5 - 4,5 m	3,8m
4 Ponor včetně propluzního zařízení:	do 1,0 m	0,5m
5 Ovládání:	centralizované ovládání vůdcem plavidla (1 osobou) z kormidelny	Systémy pro 1 osobu z kormidelny na horní palubě - GARMIN, VETUS
6 Trup:	Robustní sklolaminátová nebo hliníková konstrukce s vysokou pevností, pro použití v tekoucích vodách, rovněž při výskytu plovoucích předmětů (např. dřevo), zadavatel připouští i použití jiného materiálu, pokud jeho vlastnosti zejména v podobě pevnosti, odolnosti proti nárazům, životnosti a odolnosti samotného materiálu proti korozi (jez nemůže nahradit protikorozi ochrana materiálu) budou srovnatelné či lepší a pokud tuto skutečnost v nabídce doloží.	robustní sklolaminátová konstrukce tloušťky do 9 cm INEOS COMPOSITES AROPOL G102 TB, viz bod 22
7 Plavební zóna:	4	4
8 Obsaditelnost:	12 osob (včetně posádky)	12
9 Paluby:	dvě uzavřené	2 uzavřené
10 Maximální výška pevného bodu:	4,5 m	3,8m
11 Technická prohlídka plavidla:	součástí plnění dodavatele je provedení Technické prohlídky dle vyhlášky č. 334/2015 Sb., § 7 - § 9	§8 - §9
Pohon plavidla		Způsob splnění
12 Pohon plavidla:	výhradně na solární napájení (vyjma záložního agregátu)	výhradně na solární napájení
13 Příkon solárního napájení:	cca 5 kW	5120 Wp
14 Výkon pohonu plavidla:	min. 20 kW	min 23 kW
15 Řešení pohonu:	2 elektromotory se samostatnými nerezovými vrtulemi a ovládacími větvemi, se zajištěním spolehlivého chodu i při výpadku jedné kompletní větve (zajištění spolehlivého pohybu plavidla i za poruchových situací napájení a ovládání)	2 elektromotory AKOE 132.7.2.100021, otáčky obousměrně 0 -1500/min přes pružné spojky přímo na propellery L+R P4E 15x9, oba samostatně ovládané a každý samostatně zajistí bezpečnou plavbu
16 Baterie:	pro umožnění plavby v noci a za sníženého osvětlení v podmínkách České republiky (orientačně kapacita 60 kWh)	64 ks typ LFP 304 Ah, 64 kWh
17 Rychlost:	min. 12 km/h vůči vodě při plném obsazení	min. 12 km/h vůči vodě při plném obsazení
18 Přídové dokormidlovací zařízení:	4 kW	VETUS VDE 0530, MODEL AC 15031-4kW
19 Palubní spotřeba:	solární napájení zajistí napájení veškeré palubní spotřeby	solární napájení zajistí napájení veškeré palubní spotřeby
20 Externí ovládání:	systém bude umožňovat externí elektrické ovládání hlavních motorů i přídového dokormidlovacího zařízení s možným připojením externího ovládacího zařízení na instalované konektory s v dokumentaci definovaným rozhraním (externí ovládací zařízení není předmětem dodávky)	systém umožňuje externí elektrické ovládání hlavních motorů i přídového dokormidlovacího zařízení s možným připojením externího ovládacího zařízení na instalované konektory s v dokumentaci definovaným rozhraním (externí ovládací zařízení není předmětem dodávky)
21 Náhradní díl:	1x sada náhradní nerezový propeller	antikorozi dva propellery levý a pravý P4E 15 x 9
Konstrukce plavidla		Způsob splnění
22 Paluba a kajuty:	konstrukce paluby a kajuty, materiál laminát nebo hliník s vysokou pevností, s vysokou odolností proti průhybu, ohybu, otěru a tlaku, zadavatel dále připouští i použití jiného materiálu, pokud jeho vlastnosti zejména v podobě odolnosti proti průhybu, ohybu, otěru a tlaku budou srovnatelné či lepší a pokud tuto skutečnost v nabídce doloží.	zhotoveno ručním kontaktním laminováním, pevnost v tahu 85 MPa, v tlaku 117 MPa, ve stříhu 62 MPa, modul pružnosti v tahu 6350 MPa, ve smyku 2750 MPa
23 Provedení palub:	paluby musí být klenuté, střechovité nebo musí být u nich podélný sklon. Paluby musí být odvodněny za bok plavidla. Paluby musí být dobře vyztuženy, aby odolávaly měrnému zatížení alespoň 150 kg/m2. U dveří musí být dostatečně vysoké prahy pro zamezení natékání vody do interiéru. Průlezy do lodního tělesa v rozsahu bezpečnostní vzdálenosti musí být vodotěsné, ostatní těsné alespoň proti stříkající vodě, zároveň musí být provedeny tak, aby v kajutě nevznikal za stání i plavby průvan	paluby jsou klenuté, střechovité, podélný sklon. Paluby jsou odvodněny za bok plavidla. Paluby jsou dobře vyztuženy, měrné zatížení 170 kg/m2. U dveří jsou dostatečně vysoké prahy pro zamezení natékání vody do interiéru. Průlezy do lodního tělesa v rozsahu bezpečnostní vzdálenosti jsou vodotěsné, ostatní těsné alespoň proti stříkající vodě, zároveň je provedeno tak, aby v kajutě nevznikal za stání i plavby průvan
24 Podlaha příp. podlahová krytina na palubě:	musí být v protiskluzovém provedení a musí se nechat snadno čistit běžnými prostředky (koště, hadr, běžné v obchodní síti dostupné prostředky pro odstraňování skvrn a mastnoty). Kromě toho musí být odolná proti oleji a trvanlivá	splňuje zadání v plném rozsahu

25	Konstrukce (skelet) člunu:	lodní těleso musí být provedeno na vícekomorovém principu a s dostatečným počtem podélných a příčných výtuh zaručujících dostatečnou pevnost a tuhost lodního trupu a nástaveb odpovídající předpisům	splňuje zadání v plném rozsahu
26		pod čárou ponoru musí být vnější stěna člunu chráněna proti vegetačnímu nárustu v závislosti na vlastnostech toku (antivegetační nátěr)	ochranný antivegetační nátěr, Základ pod antifouling_Sigmacover 555, Antifouling Sigma Ecofleet 530 (modrá, černá).
27		trup musí být dostatečně tuhý a pevný. Do všech míst lodního trupu musí být zajištěn přístup umožňující údržbu a kontrolu jeho technického stavu. Tato podmínka se nevztahuje na prostory těsně vyplněné pěnovou hmotou	splňuje zadání v plném rozsahu
28		oděrky kolem celého obvodu lodi kromě záď	na obou bocích od příďe k záďi ze speciální antikorozi gumy s 3 kordy k tlumení nárazů a tření o stěny plavebních komor, oděrky má i záď
29	Barevné nátěry:	část lodi pod vodou s ochranným nátěrem. Na nátěr bude při namáhání odpovídající funkci plavidla a při běžné údržbě poskytována záruka minimálně 5 let. Loď bude provedena v barevné škále charakteristické pro Ředitelství vodních cest ČR, tj. jako kombinace barev bílá, modrá a červená	Nad hladinou barvy dle přiloženého návrhu se zárukou 5ti let s výjimkou mechanického poškození
30	Dveře:	na prosklení křidel je třeba použít izolační a vrstvené bezpečnostní sklo, které je odolné vůči agresivní vodě. Tvar skleněných výplní je třeba vzhledem ke kvalitě a designu přizpůsobit oknům. Dveře musí být těsně vůči stříkající vodě a musí být uzavíratelné a uzamykatelné zevnitř i zvenku. Dveře v kajutě musí tepelně izolovat, aby byl možný běžný provoz plavidla i za klimatických podmínek vymezených v bodě 58 a nedocházelo ke kondenzaci omezující výhled	dvoje vnitřní dveře jsou plné, hlukové a tepelně izolační - systém Laricross, vnější na zadní palubu mají výplň z vrstveného skla, jsou těsně proti stříkající vodě a uzavíratelné i uzamykatelné zevnitř i zvenku
31	Okna:	na prosklení je třeba použít vrstvené izolační bezpečnostní sklo, které je odolné vůči agresivní vodě. Montáž skel musí vykazovat vysokou kvalitu vzhledem k vodotěsnosti. U předních oken musí být zabudováno vyhřívání skel. Požadujeme vyhřívání elektrické i ofuk teplým vzduchem. Okna musí být opatřena stahovacími roletami, nebo shrnovacími záclonkami	pevná dokonale vodotěsná okna jsou z vrstveného skla a přední v kormidelně je elektricky vyhříván. V klimatizovaném interiéru a v přední kajutě je pět námořních ventilačních luken PX 46 a PLA 40L výrobce VETUS. Všechna okna opatřena shrnovacími záclonkami
32	Vnitřní provedení:	musí působit příjemně, moderního designu používaného u lodí obdobné velikosti a vlastností v období posledních 20 let, bez použití rustikálních prvků, při jednoduchosti a praktičnosti a odolnosti pro pracovní užívání při vymezených funkcích plavidla. Uspořádání a použité materiály může navrhnout dodavatel. Objednatel musí konečné uspořádání odsouhlasit. Podlahová krytina musí být řešena protiskluzově a být snadno omyvatelná a odolná proti opotřebení	architektura interiéru vč použitých materiálů budou před realizací odsouhlaseny objednatel
33	Obložení stěn a stropu:	materiál musí být v místech rozvodů za obložení snadno demontovatelný. V celé ploše musí být snadno omyvatelný.	obklady stěn a stropů budou v místě rozvodů snadno demontovatelné a omyvatelné
34	Konferenční prostor:	konferenční prostor se sezením pro jednání až 10 osob, plná podchozí výška, s výhledem z plavidla na vodní cestu, prostorným jednacím stolem pro sezení všech účastníků jednání včetně prostoru před každým účastníkem pro notebook a dokumenty min. formátu 1x A3, zásuvky pro připojení napájení 10 ntb na jednacím stole	konferenční prostor se sezením pro deset osob je v zadní široké části lodě mezi zadní palubou a kuchyní s jídelním koutem. V celém prostoru má podchozí výšku 2,3 m a okny v bočních stěnách a přes prosklenou stěnu zadní paluby výhled na vodní cestu. Před každým sedadlem je část stolu pro umístění a napájení ntb s odkládací plochou A3 na dokumenty
35		pevně instalovaný prezentační monitor 75", s vývody na stole pro připojení počítače pro prezentace (HDMI, VGA), včetně počítače připojeného do palubní LAN sítě, prezentační monitor bude připojen kabelem pro zobrazování ECDIS monitoru počítače z kormidelny a samostatným HDMI kabelem s volným konektorem pro připojení jiného počítače umístěného v racku v kormidelně	v konferenční místnosti bude nainstalován prezentační monitor 75"LCD TV 4K Samsung- model UE75TU7092 s vývody pro připojení počítače na prezentace HDMI a VGA. Prezentační PC DELL Optiplex 3080 s převodníky HDMI/VGA připojeného do palubní LAN sítě. Monitor bude propojen do kormidelny k přenosu ECDIS. Při provozu zakrývá lodní okna na levoboku a proto bude mimo provoz v pevných vedeních zasunut pod okna
36		technologie pro videokonference včetně kamery, hlasitého mikrofonu a reproduktoru s propojovacím switchem (vzájemně integrované řešení od jediného výrobce)	k tomu Logitech Conference Cam Group včetně kamery

37	Kormidelna:	na horní palubě, s neomezeným výhledem vpřed a do stran na plavební dráhu, plná podchozí výška, musí těsnit alespoň proti stříkající vodě	horní paluba má podchozí výšku 1,9 m a polstrované sezení pro sedm osob a kormidelníka. I v sedě mají všichni perfektní výhled dopředu a do stran na plavební dráhu. Proti stříkající vodě a dešti je zavřený průhledný průchod na přední palubu a ze stropu spuštěny průhledy. Za kormidelnou je pracovní stůl. Pro transport, plavbu pod nízkými mosty do 3m a pro extrémní počasí je střecha rychle sklopná jednou osobou. K tomu účelu je elektricky vyhříváně sedadlo kormidelníka vertikálně spouštěcí a hlavní panel s kormidelním kolem sklopný. Na bocích horní paluby jsou vazáky s vazacími lany, což usnadňuje vyvazování v plavebních komorách jedním člověkem z jednoho místa
38		s centrálním prostorem pro vůdce plavidla a pro sezení při práci dalších 3 osob na polstrovaných židlích v návaznosti na pracoviště vůdce plavidla, včetně možností práce s přenosnou výpočetní technikou na pracovním stole a zásuvkami pro napájení 3 ntb a dalších 3 zařízení požadujících zásuvky 230V, vnitřní osvětlení pro práci	většina požadavků je splněna bodem 37. Pracovní stůl má zásuvky 230 V a plochu nejméně pro 3 ntb a horní paluba má další tři zásuvky 230 V
39		skříň pro umístění drobného materiálu, dokumentů a pořadačů	za sklopným opěradlem příčného sezení pro 5 osob je velký skladový prostor ca 0,8 m3. Další odkládací skříňka je na levoboku u východu na přední palubu
40	Zázemí pro obsluhu jednajících a posádky:	toaleta s elektrickým splachováním na filtrovanou užitkovou vodu, odvětrává do volného prostoru mimo loď, s umyvadlem se směšovací baterií a se sprchovým koutem napojeným na rozvod pitné vody (teplé a studené)	společné el.WC Osculati se sprchovým koutem odděleným odklápací průhlednou stěnou a vaničkou 0,8x0,8m. V boční stěně je okno a ventilační lukna. Prostor je odvětráván i el. ventilátorem. Na boční stěně je umyvadlo se směšovací baterií na teplou i studenou pitnou vodu. WC je napojen na loďní systém tlakové filtrované vnější vody. Pod prostorem WC a sprchovým koutem je umístěn septik objemu 130 l
41		kuchyňka pro přípravu občerstvení - linka se skříňkami na stolovací nádobí, dřež se směšovací baterií, chladnička s mrazničkou, celkový objem min. 180 l, mikrovlnná trouba s výkonem min. 700W, stolní myčka nádobí, indukční dvouplotýnkový vařič, varná konev a automatický kávovar	kuchyň má všechna požadovaná zařízení a navíc velký odpadový koš zabudovaný v lince a několik prostorných šuplíků. Ty i všechna dvířka jsou vybavena tlačítky pro zajištění v extrémních náklonech. Proti kuchyni je stolování až pro čtyři osoby
42	Prostor pro operativní uskladnění údržbových prostředků a pro provádění údržbových prací:	v euro přepravkách 600 x 400 mm bude řešen sklopením stolu v konferenčním prostoru, pracovní stůl v uzavřeném prostoru plavidla (lze i demontovatelný) pro provádění drobných údržbových prací	Pod sedadly stolování za dvířky budou umístěny požadované přepravky s prostředky údržby lodě. K tomu vhodné další prostory jsou ve velkém skladu pod víky zadní paluby a pod vysokou podlahou konferenční místnosti
43		vyvazovací prvky pro manipulaci s dílčími prvky přístavišť	na všech šesti vazacích jsou trvale upevněna vazací lana délky min. 6m a pro přístavní manipulace je loď vybavena podle požadavků v bodech 90,94,95,96 a 97
44		přístup k hladině pro výkon údržby	na zádi je sklopný žebřík pro vstup do vody na kontrolu kormidla a propelerů vč. montáže, demontáže a výměny na vodě
45	Uložení výstroje a dokumentů:	zásuvky pro uložení výstroje. Ve vnitřním prostoru lodě bude osazena bezpečnostní schránka splňující ČSN EN 1143-1 s odemknutím pomocí kódu	v interiéru spodní paluby bude bezpečnostní schránka s kódovacím otevíráním. Velikost a typ dohodne dodavatel s objednatelem
46	Přídová paluba:	přídová paluba bude umožňovat přístup osob. Na přídi připevněn žebřík pro možnost nástupu na loď ze břehu	na přídovou palubu je snadný přístup z horní paluby a z obou nízkých bočních ochozů. Pohodlný nástup do lodě ze břehu je zajištěn sklopnou a bezpečnou lávkou na zadní palubě. Požadovaný žebřík jako závěsný dodáme bude-li na něm objednatel trvat
47	Ochoz:	schody a ochozy podél boků lodě musí být odolné proti skluzu. Šířka ochozu bude minimálně 25cm a bude umožňovat přístup k vyvazovacím prvkům. Není požadován průchod po ochozu podél celé délky lodě	průběžné ochozy obou boků propojují přídovou i záďovou palubu, jsou protiskluzové a min. šířky 25 cm

48	Bok a lodní zábradlí:	na boku lodi musí být po celé délce lodi na obou stranách nízké zábradlí nebo madla na nástavbě lodi, zábradlí musí být bezúdržbové z nerezavějící oceli	na bocích jsou horní průběžná a dolní madla z leštěných nerez trubek
49	Zád lodi:	musí být vybavena tzv. „badenplato“ pro snadnější přístup do a z vody a výsuvným žebříkem do vody	na bocích žebříku vstupu do vody jsou po obou stranách výklopná „badenplata“. Zadní paluba má sprchu na pitnou teplou i studenou vodu
50		lodní lávka pro bezpečný přístup na břeh délky 2 m, včetně řešení jejího umístění během plavby	ve zdvižené stavitelné poloze a po položení koberečové desky délky 2m je žebřík nástupní lávkou
51	Systém uzamykání:	vnitřní prostor lodě musí být uzavíratelný a uzamykatelný zevnitř i zvenku. Požadován je systém klíče na uzamykání všech vstupů do plavidla jedním klíčem. Samostatný klíč bude na pohon plavidla a samostatný klíč bude na vstup do ubytovacích prostor. Dodány budou 4 sady kompletních klíčů	dveře do příďové dvoulůžkové kajuty a do interiéru ze zadní paluby jsou opatřeny zámky pro oboustranné zamykání. Samostatný klíč má pohon plavidla v kokpitu kormidelníka. Všechny klíče budou předány ve čtyřech sadách
Obytné prostory			Způsob splnění
52	Kajuta:	kapacita obytných prostor pro běžně dvoučlennou, výjimečně až čtyřčlennou posádku	v příďové kajutě jsou dvě lůžka. Další dvoulůžko vznikne na horní palubě sklopením opěradla příčného sezení pro 5 osob
53		1 samostatná kajuta pro obytování 2 osob, další 2 osoby přespaní v ostatních vnitřních prostorech lodě na sklopených lavicích - lůžkách, běžně užívaných pro jiné účely.	viz 52
54		vnitřní vybavení polstrovanými lůžky a skříňky pro uložení osobních věcí	všechna lůžka jsou i pro osoby výšky nad 2m, pohodlná polstrovaná. V příďové kajutě pod nimi velké odkládací prostory na lůžkoviny pro 4 osoby. Nad lůžky jsou přihrádky pro osobní věci a na levoboku před dveřmi do kajuty je veliký šatník
Další systémy			Způsob splnění
55	Soustava pitné vody:	zásobník pitné vody 300 l s čerpadlem pro tlakový rozvod s automatickým spínáním při poklesu tlaku v soustavě, bojler (cca 80 l) na ohřev pitné vody solární (min. 1,5 kW) se záložním ohřevem elektrickou spirálou, signalizace stavu do kormidelny	nádrže na vodu mají obsah 320 litrů (80 + 240) s přenosem stavu každé do kormidelny. Doplnuje je dvouplášťový bojler obsahu 80 litrů pitné vody. Teplo dodává přednostně speciální pochozí solární panel o ploše 1,5 m ² na přední palubě a záložně topná spirála 1,5 kW v tělese bojleru. K bateriím a sprchám vodu dodává čerpadlo s omezovačem tlaku a množství vody. Za úplaty můžeme dodat provozně odzkoušenou úpravnu pitné vody reverzní osmózou s UV lampou o výkonu 110 litrů/hod. napojenou přes elektroventil na soustavu užitkové vody (57)
56	Soustava fekální vody:	fekální tank 100 l, s elektrickou pumpou s macerátorem pro možné vyčerpání tanku jako záložní řešení pro běžné vyčerpávání břehovou vývěvou, signalizace stavu do kormidelny	fekální tank má objem 130 litrů se signalizací stavu do kormidelny. Je vybaven macerátorem Osculati 50.222.13 a pro jeho výměnu či údržbu je před ním nerez kulový uzávěr. Tank je dále vybaven přípojkou na čerpání břehovou vývěvou
57	Soustava užitkové vody:	soustava filtrované užitkové vody s čerpadlem, splachováním toalety a vývody pro mytí paluby	Loď je vybavena podhladinovým čerpáním okolní vody přes hrubý výměnný filtr a čerpadlem s expanzí na trvalou tlakovou zásobu pro WC, mytí paluby, kotevního řetězu a kotvy, celé lodě a případně pro úpravnu pitné vody. Na obou palubách jsou tlakové hadicové přípojky i pro připojení sprch nebo VAP
58	Vytápění a klimatizace:	vytápění a klimatizace plavidla pomocí tepelného čerpadla napájeného z palubní elektrické sítě, zajišťující tepelnou pohodu v uzavřeném prostoru plavidla až při plném obsazení 12 osobami v rozmezí teplot od 18 °C do 25 °C při vnějších teplotách 0 – 30 °C, s dálkovým ovládáním přes internet z prostoru mimo plavidlo (např. pro umožnění předtopení nebo vychlazení prostoru plavidla). Kondenzovaná voda z klimatizačního zařízení se musí odvádět ven	klimatizace MASTERTherm ICHILL 2,5/2 kW nebo jiný komerční výrobek po dohodě s objednatelem během stavby
59		záložní vytápění elektrickým topným tělesem s termostatem z břehové přípojky 230 V	vytápění LG
60	Elektrická síť 230 V:	palubní síť 230 V, 50 Hz AC, napájená ze systému baterií elektrického pohonu plavidla včetně střídače nebo ze břehové přípojky, pro počítačové vybavení rozvody vybaveny stabilizací.	všechny požadované funkce a parametry zabezpečuje hybridní měnič a nabíječka Victron Energy Multiplus-II 48V 5000 VA vč. dodávek přebytků do veřejné sítě a dobíjení z ní či ze záložního agregátu

61	Přípojka ze země (ze břehu):	230V, dodání vč. kabelu břehové přípojky délky 30m	na dodávky přebytků do veřejných sítí či nouzového nabíjení z nich až do jistištění 16 A je na zadní palubě jednofázová zásuvka s měřením dodané či odebrané energie. Na PC displeji systému Victron je m.j možná předvolba hodnot proudu - výkonu
62		centrální jistiění palubních soustav, včetně českého popisu a schémat vyznačených odolným provedením v pojistkové skříni	pod kormidelnou před schody na horní palubu je centrální rozvaděč vč. jistiění 230 V AC a 12,24 a 48V DC s popisy a schématy v českém jazyce. Dále je zde umístěn Victron (60), baterie 12 a 24V DC a měniče na jejich dobíjení
63	Elektrická síť 24 V:	palubní síť pro přístroje 24 V DC, se samostatnými bateriemi	samostatná baterie 24 V (62)
64	Datové rozvody:	palubní LAN síť, včetně přípojovacích zásuvek v kormidelně a v konferenčním prostoru a centrálního rack patchpanelem a s rezervou 3U pro možné umístění i dalších zařízení	počet LAN zásuvek stanovíme při stavbě s objednateltem + RACK 12U 60x45x64 cm
65		router na LAN pro WiFi a LTE (4G, 5G) konektivitu na vnější síť internet a router s IP Sec do VPN RVC ČR. Externí antény pro připojení k mobilním sítím a břehovým wifi přípojkám. WiFi konektivita na široký rozsah WiFi přenosových sítí bude využívána v dosahu dostupných přístupových bodů, kdy bude možné využívat vyšší přenosovou kapacitu např. pro přenos větších souborů, videopřenosy apod. LTE konektivita bude zajišťovat přístup na internet v místech bez WiFi pokrytí. Podle kvality pokrytí mobilním operátorem by měla zajišťovat připojení téměř v celém rozsahu sítě vodních cest. K dispozici bude rezerva pro možné připojení jiných technologií konektivit	GSM/LTE signál- Teltonika LTE router 2G/3G/4G/5G, 2xSIM, router na LAN pro WiFi AP- Mikrotik AP AC 2,4GHz, (5GHz klient), externí anténu LTE dodá vka po dohodě
66		WiFi pokrytí celého plavidla, samostatně na vnitřní síť LAN a samostatně na veřejnou síť (pouze přístup na internet)	WiFi AP- Ubnt Unifi AP/AC - předpoklad 3 ks
67	Drenážní soustava:	v motorovém prostoru a pod kajutou je třeba nainstalovat drenážní soustavu s čerpadly, elektrickým a manuálním pro čerpání vody z dnových prostor plavidla. Elektrická čerpadla nesmí být zapojena v jednom elektrickém obvodu, každé musí mít svůj spínač, elektrické obvody čerpadel musí být zapojeny přímo na baterii, před bateriový odpojovač. Drenážní soustava motorového prostoru musí být samostatná. Elektrické obvody těchto čerpadel musí mít samostatný jistič	drenážní soustava: v nejnižším místě trupu a pod elektromotory je umístěno automatické drenážní čerpadlo Attwood 12V DC, 22 l/min. napájené přímo ze svorkovnic baterie se sólo jističením a poblíž je náhradní ruční pumpa typ Osculati 15.262.20
Vybavení a nautické zařízení			Způsob splnění
67	Řízení:	hydraulické, musí svou konstrukcí a provedením umožňovat spolehlivé a bezpečné vedení plavidla, musí být dostatečně účinné i při zpětném chodu plavidla	je hydraulické, ruční kormidelním kolem a automatickým systémem Garmin. Spolehlivé, účinné a bezpečné vedení plavidla i při zpětném chodu zajišťuje na zádi skeg, na který navazuje kormidlo obtékané zleva i zprava proudem vody od propellerů
68	Kormidelní zařízení	kormidelní kolo hydraulického řízení; maximálně šest otáček od ostrého pravoboku po ostrý levobok; materiál kormidelního kola musí být i ve studených ročních obdobích ergonomický na dotek. Je požadováno, aby kormidelní kolo bylo svým tvarem a povrchovou úpravou přizpůsobeno pracovním podmínkám a výkonnosti obsluhy plavidla. Kormidlo musí být příjemné na dotek, nesmí studit ani klouzat v ruce	kormidelní kolo typ Osculati 45.168.01 má průměr 350mm a kruh je z teaku a na hydraulickém válci u kormidla seřízeno tak, aby na obě krajní strany bylo ze středu max. 6 požadovaných otáček. Kormidelní kolo je výškově i podélně stavitelné a hydraulická pumpa přepouští přebytek oleje při překročení bezpečného tlaku v krajních polohách zpět do zásobní nádrže
69	Ovládání motoru:	dálkové ovládání prostřednictvím jedné dvoupáky; materiál rukojeti musí být i ve studených ročních obdobích ergonomický na dotek musí být příjemné na dotek, nesmí studit ani klouzat v ruce	oba elektromotory jsou ovládány z kokpitu voliči otáček typ 976 145 L252, jejichž ovládací páky jsou u sebe k umožnění ovládat oba motory jednou rukou při běžné plavbě vpřed i vzad a sólo pro přistávací manévry v přeplněných přístavech, kdy běží jen jeden elmotor a plně vychýlené kormidlo do jeho proudu odsouvá záď do boku a druhý elmotor může mít navolen i opačný chod. Manévry pak doplňuje přední příčný pohon
70	Ovládání dokormidlovacího zařízení:	joystick na ovládacím stanovišti	přídové dokormidlovací zařízení (18) má v kokpitu joystick pro ruční volbu směru a s tlačítkem startu s automatickým vypnutím ca po 15 min. od poslední manipulace

71	Kotevní zařízení:	kotevní zařízení s kotevním vrátekem nebo navijákem s ořechem pro navijení řetězu a bubnem pro navijení lan. Ořech musí být spojen třecí spojkou s hřídelí tak, aby bylo možno spouštět kotvu volným pádem i pomocí motoru navijáku nebo vrátku. Vrátek musí mít nerezovou hřídel a ložiska, vrátek musí mít oboustranný rotační systém s možností nouzového ručního provozu. Pro řešení kotevního zařízení je důležitá dobrá drážná síla kotev. Plavidlo je třeba vybavit jednou kotvou hlavní a jednou kotvou pomocnou, nevhodnější jsou kotvy se zvýšenou přídržnou silou se sklopnými rameny (typ Danforth), kotvy musí být spojeny k řetězu obrtlíkem, druhý konec řetězu musí být připevněn k plavidlu rozebíratelným spojem v řetězové bedně (šekl). Hlavní kotva s délkou řetězu min. 50 m příslušné pevnosti. Řetěz se musí při navijení ukládat do řetězové bedny v podpalubí plavidla, řetězové bedna a kotevní skluz musí být konstrukčně řešeny tak, aby při navijení řetězu nedocházelo k ucpávání řetězového skluzu. Pomocná kotva musí mít min 5 m řetězu a 50m kotevního lana příslušné pevnosti. Lano musí být určeno pro bubny kotevních vrátků a opatřeno speciálním zápletem tak, aby byl vrátek nebo naviják schopen táhnout za lano a plynule přejít na řetěz. Lano je třeba umístit do držáků, košů nebo úložných skříněk tak, aby nepřekáželo na palubě. Ovládání kotevního zařízení musí být dálkové tak, aby při vytahování kotvy mohla obsluha sledovat chování řetězu nebo lana, zároveň musí umožňovat spuštění kotvy z ovládacího stanoviště. Kotva nebo řetěz musí být zajištěna proti samovolnému pádu. Kotevní zařízení musí odpovídat bodu 5.03 Přílohy č. 2 k vyhlášce č. 334/2015 Sb., o vedení rejstříku malých plavidel a technické způsobilosti malých plavidel, převozních lodí a plovoucích zařízení k provozu na vodních cestách.	kotevní zařízení tvoří: vrátek Lewmar 02.597.08 24V DC s ořechem na 50m pozink řetězu 0,8mm a bubnem na navijení lan 12-16mm, který je umístěn v přední části horní paluby nad hlubokým úložným a odvodněným prostorem, kam řetěz volně padá. Nerezová kotva Osculati typ 01.109.15 se šeklem 01.80.10 v řetězové bedně a směrovačem 01.738.01 do nerez čelenu 01.331.03 na přídi lodi. Na vrátek i řetěz má bezprostřední výhled kormidelník, která ho ovládá z kokpitu nebo z místa. Náhradní kotvou je skládací Osculati 01.142.08 s pozink řetězem 8mm délky 5m přes šekl spojeným s lanem 12mm délky 50m. Ta je uskladněna v prostoru pod zadní palubou
72	Kormidelná:	kormidelná bude vybavena pro kompletní ovládání plavidla z jediného ergonomicky uspořádaného pracoviště vůdce plavidla, který bude mít při sezení na výškově přestavitelné polstrované židli (křesle) přístupné veškeré přístroje zabudovaného provedení (tj. nepřístupná je montáž v prostoru s volně přístupnými kabely) potřebné během plavby a manévrování, včetně ovládání motorů, propelerů a kormidel (dýz), elektricky poháněné kotvy, dokormidlovacího zařízení, výhradně digitálních displejů se stavovými informacemi zařízení, ukazatelem polohy kormidelního kola, elektrické ovládání kormidla s možným připojením externího ovládacího zařízení (toto zařízení nebude předmětem dodávky),	kormidelná je vybavena zcela podle zadání a navíc, pohodlné výškově i stranově přestavitelné křeslo je otočné a elektricky vytápěné. Kokpit bude vybaven i rádiem podle 83 s volbou přenosu do celé lodi a s mikrofonem pro informace posádky
73		radaru 6" integrovaného s prohlížečem IECDIS se 2 dotykovými monitory 16" provedení na vnitrozemské vodní cesty (plně stmívání, kontrast 1000:1, jas 250 cd/m2), s funkcí Radarlink nebo analogickou,	za řízení podle 84 finského výrobce je kompatibilní se systémem autopilota Garmin. Proto nabízíme radar GARMIN GMR 18 HD s plotrem GPSMAP 923 xsv a k výše popsanému hydraulickému zařízení ovládání kormidla po dohodě Autopilota GHC 20 nebo objednatel požadavek upřesní
74		lodní radiostanice s ATIS, včetně antény,	lodní radiostanici v kokpitu typ IC-M323 s anténou
75		transpondéru Inland AIS včetně DGPS IALA propojeného s prohlížečem Inland ECDIS, včetně antén,	jsou řešeny jako součást bodu 84
76		digitálního výchylkoměru,	jsou řešeny jako součást bodu 84
77		orientačního jednopaprskového sonaru s digitálním displejem a měřením teploty vody,	jsou řešeny jako součást bodu 84
78		digitální GNSS kompas, připojený k radaru, se zobrazovačem s nočním podsvícením	v kokpitu je estetický klasický kompas s podsvícením typ Osculati 25.019.17 a na PC kormidelníka také digitální
79		displej s kamerou pro sledování situace za lodí	na PC kormidelníka je průběžné nebo podle volby přenášén aktuální obraz situace za lodí. Snímací kamera je umístěna pod střešou zadní paluby
80		palubní hlasový informační systém pro přenos informací a pokynů z kormidelně a z jednacích místností včetně výstupu zvuku ze zobrazovacího monitoru v jednacích místnostech na celé plavidlo	splníme v celém rozsahu nejlépe s volbou systému objednatel
81		zobrazování plavebních charakteristik na PC včetně řízení napájení a pohonů, spotřeby energie, nabíjení, stavu baterie apod.	Systém Victron a Curtis s čidly obou elmotorů a dalších přístrojů všechny požadované údaje přenáší volitelně na PC do kokpitu s možností průběžného sledování plavebních charakteristik i v mlze a v noci
82	Systém stěračů:	Stěrače předních oken, paralelní stěrače lodních oken, motory a náhonové jednotky nesmí být za sklem, rychlost a interval stírání přestavitelný, přepínání v koncové poloze	koncepce námi nabízeného plavidla stěrače nepotřebuje, protože dopředu sklopná stěrače překrývá průhledy a vrstvená skla kokpitu v takovém rozsahu, že i při dešti za silného protivětru kapky deště na ně nepadají. Bude-li přesto objednatel na stěrači trvat, podle zadání ho na přední sklo dodáme
83	Rádio:	FM rádio s minimálně dvěma USB porty a minimálně s 2 reproduktory a anténou;	viz bod 72
84	Měření hloubek:	měřicí zařízení hloubek vícepaprskovým (multibeam) sonarem, zabudovaným do dna plavidla, s celkovou absolutní přesností do 10 cm a nejmenším měřeným gridem á 10 cm, včetně vyhodnocování plošně měřených hloubkových dat do absolutních souřadnic a výškového systému, se senzorem rychlosti zvuku a kontrolním jednopaprskovým sonarem, s využíváním polohových dat GNSS z kompasu a AIS a možností příjmu RTK korekcí prostřednictvím LAN sítě. Výstupem systému budou dwg a dtm datové soubory průběhu dna a pdf soubory s vizuální prezentací. Dodáno bude komplexní řešení, tj. vzájemně plně kompatibilní HW i SW, včetně konfigurace a kalibrace na plavidle	dodáme zařízení: Multibeam echosounder Sonic 2020, Singlebeam echosounder, GNSS + IMU NOVATEL PwrPak7D-E2, include 2pcs antenna GNSS-850, GSM module, LAN connection, Notebook DELL, Calibration of whole systém, MDCS a MDPS software
85	Vybavení pro další technologie RIS včetně autonomního řízení pro jejich vývoj a ověřování:	v kormidelně bude volný rack 19" 12U s napájením 230 V AC a 24 V DC a vyvedením LAN a trasami pro uložení kabelů k senzorům vně na palubě a střeše pro bezpečné a pohodlné umístění těchto zařízení, včetně kotvících prvků na střeše a záložního volného kotvení pro další zobrazovače VESA držákem v zorném poli vůdce plavidla, přístup k HDMI kabelu pro přenos obrazu do zasedacího prostoru	splníme v celém rozsahu + 12 V DC

86	Osvětlení vnitřních prostor:	veškeré vnitřní prostory musí být dostatečně osvětleny. Při uspořádání osvětlovacích těles je třeba zamezit oslnění vůdce plavidla při noční plavbě, odrazení světla ve sklech a celkově ostrému osvětlení, aby docházelo k minimálnímu omezení výhledu z plavidla. Osvětlení kormidelny musí být možné v případě potřeby ztlumit. Veškerá osvětlovací tělesa musí být vyměnitelná s použitím běžného nářadí dodaného s plavidlem a v LED provedení	architektura osvětlení výhradně v LED provedení bude řešena během stavby podle požadavků objednatele
87	Nautická světla a znaky:	vrcholové světlo, boční světla, záďové světlo, kotevní světlo; přednostní uplatnění LED techniky; homologováno pro vnitrozemskou říční plavbu v souladu s čl. 3.13 vyhl. č.344/1991 Sb.	všechna nautická světla a znaky budou v souladu s požadavkem pro vnitrozemskou i námořní plavbu a s čl. 3.13 vyhl. č. 344/1991 Sb. s napájením 12V DC
88	Signální houkačka:	akustické varovné zařízení se silným kompresorem, pro nautickou signalizaci	na průčelí sklopné střechy bude sklopný stěžeh a na něm m.j. i lodní klaxon Osculati 21.452.06
89	Záložní přenosná elektrocentrála:	s benzinovým nebo naftovým pohonem, připojená na zásuvku břehové přípojky, kapacitně schopná pokrýt spotřebu plavidla při nulovém solárním zisku a nedostatečném nabití baterií pro umožnění bezpečné plavby, odhlučněná s vyhrazeným místem včetně kotvení v konstrukci lodě, minimalizující hlučnost a přenos vibrací, jež umožní při chodu elektrocentrály vedení jednáni, doplňování benzínu nebo nafty umožněno pistolí břehové čerpací stanice pohonných hmot bez demontáže elektrocentrály nebo nádrže	záložní přenosnou elektrocentrálu tvoří na SR 1 osvědčená benzinová a zcela výjimečně potřebná HONDA typ EU 22i, 230V AC, 50 Hz, trvalý výkon 2,2 kW, 9,6A. Výkonově koresponduje s nabíjecí kapacitou střídače Victron (60). Na jednu plnou nádrž 3,6 l dává plný výkon ca 4 hod., hlučnost 71dB
90	Vyvažovací zařízení	na obou bocích naistalovat 3x vazák pro lano min. 12mm	na přídi u kotvy, na zadní palubě a na horní palubě je 6 nerez vazáků a na nich trvale 6 vazacích lan 16mm délky ca 6m. K nim lze přidat další lana libovolné délky
91	Držáky pro odrazníky a záchranné kruhy:	držáky (koše) odrazníků (fendrů) a držáky pro záchranné kruhy. Na příďové palubě je třeba umístit dva odrazníky, pokud možno do odkládacích skříněk, jinak je třeba nainstalovat držáky odrazníků. Na zádi je třeba umístit další dva odrazníky a držáky (koše)	na zábradlích přední i zadní paluby jsou zavěšeny nerez drátové koše pro odrazníky. Mohou být skladovány i v odkládacích prostorách pod zadní palubou a za sklopným opěradlem příčné lavice horní paluby
92	Provozní vybavení:	12x záchranná plovací samonafukovací vesta,	v úložných prostorách je 12 ks samonafukovacích záchranných vest
93		12x náhradní náplň k samonafukovací vestě;	a u nich uloženo 12 ks náhradních náplní
94		4x záchranný házeč pytlík s lanem o délce 20 m	zde jsou uloženy i 4ks záchranných házečích pytlíků s lany 20m
95		6x odrazník (fendr), standard, Ø min. 200 mm, délka min. 600 mm včetně držáků na palubě a upevňovacích lan;	6 ks odrazníků modré barvy průměru 20 a délky 60 cm budou opatřeny vázacími lany min. 12 mm
96		1x hliníkový háček min. délka 1,8m, možno i teleskopický (max. délka 2,5m) včetně uchycení na lodi;	pro obsluhu přední a zadní paluby jsou na lodi dva hliníkové teleskopické háčky
97		1x záchranná tyč, hliník, včetně uchycení na palubě	doplněné jedním robustním hliníkovým hákem délky ca 3m
98		2x záchranný kruh nebo jiný vhodný záchranný prostředek s uchycením na palubě (tvar není určen)	na stěně zadní paluby je umístěn záchranný kruh tvaru podkovy Osculati 22.420.00
99		1x nádobka pro vylévání vody (výlevka nejlépe plastová)	běžný plastový kbelík s uchecím a lankem
100		1x vědro s lankem min. objem 5 l. (nejlépe stavební plastový kbelík)	robustní plastové vědro objemu 8 l s lanem 5 m
101		2x hasicí přístroj sněhový 2 kg, umístěný v držáku v kajutě (jeden poblíž vaříče, druhý poblíž kormidelního stanoviště); odpovídající ČSN, hasivo musí být v dané koncentraci pro člověka zdravotně nezávadné.	u kuchyně a rozvodny elektro jsou v držácích dva 2 kg práškové hasicí přístroje
102			
103		1x hasicí rouška v dosahu vaříče	u keramického dvouvaříče je zavěšena hasicí rouška
104		vlnková žerď na zádi včetně vlajky České republiky, cca. 90 x 60 cm	na konci střechy zadní paluby bude sklopný držák vlajkové tyče s vlajkou ČR 90 x 60 cm
105	Sada palubního nářadí:	speciální klíče na demontáž lodních šroubů	propelery jsou na leštěných nerezových hřídelích 25mm procházejících pod dnem zádi stevenkami s gumilágy. Za nimi jsou na kuzelech propelery utažené do kuželů bronzovými maticemi a zajištěné nerez červíky. Po povolení hřídelí na měkkých spojkách u elmotorů se hřídele i s propelery vytáhnou k opravě či výměně na břehu. Červíky povolí imbus a matice stranový klíč
106		kufr s nářadím obsahující:	k údržbě loď vybavíme nezbytným montážním nářadím v kufru a návody
107		- sada šroubováků a klíčů kombinovaných otevřený/uzavřený (očko) na veškeré šrouby, vruty a matice a další spoje použité na plavidle	
108		- sada imbusových klíčů na spoje použité na plavidle,	
109		- kleště síka	k údržbě loď vybavíme nezbytným montážním nářadím v kufru a návody
110		- kombinované kleště ploché,	
111		- kleště štípací,	
112		- kladivo cca. 500 gramů,	

113		- izolační páska;	
114	Lana:	2x délka 20m, Ø dle váhy plavidla včetně povoleného zatížení polypropylen	lod' má pohotovostní hmotnost - výtlač ca 6t. Bude vybavena 2 ks polypropylenovými lany 12mm délky 20m
115		4x délka 5m, Ø dle váhy plavidla včetně povoleného zatížení polypropylen	na vazacích je navlečeno 6 ks polypropylenových lan délky 6m
116		2x délka 25m, Ø 10 mm polypropylen	na lodi budou 2ks polypropylenových lan 10mm délky 25m
117	Ostatní:	- Sada náhradních žárovek vnitřního a vnějšího osvětlení;	na všechna vnitřní i vnější osvětlení bude v lodi sada náhradních žárovek
118		- Sada pojistek;	a sada náhradních pojistek
119		lodní příručka	lodní příručka bude a sada náhradních pojistek obsahovat všechna funkční schémata vč. elektrorozvodů a návody údržby celého plavidla
120		návody v českém jazyce ke všem přístrojům	návody budou v českém jazyce a ke všem přístrojům dodány atesty výrobců