

## ОПИС ПРЕДМЕТА НАБАВКЕ

За потребе МГСИ-Дирекције за водне путеве потребно је извршити испоруку 2 (два) комада зелене, 4 (четири) комада црвене и 1 (један) комад беле навигационе лампе са уграђеним АИС АтоН транспондером тип 1.

Лампе морају да задовољавају следеће техничке карактеристике и услове испоруке:

- Све лампе морају бити испоручене у магацин Дирекције на адреси: База у Макишу, ул. Обреновачки пут бр.12, радним радом од 8 – 15 часова, сем уторка и петка.
- Лампе ће примити Комисија формирана од стране Дирекције.
- Понуђачи су дужни да понуде робу искључиво наведених карактеристика. Свако одступање од траженог **неће бити** разматрано, тј. понуда ће бити одбачена као неприхватљива.
- Испоручена роба мора бити прописано декларисана и обележена, произвођачка декларација мора да садржи назив робе, тип производа, каталогски број, назив произвођача, земљу порекла, серијски број, датум производње, и друго.
- Гарантни рок за лампе мора бити јасно дефинисан у Обрасцу понуде, а минимални рок захтеване гаранције износи 2 године.

Потребно је доставити по наведеној спецификацији:

- 2 (два) комада навигационих лампи **ЗЕЛЕНОГ** светла,
- 4 (четири) комада навигационих лампи **ЦРВЕНОГ** светла,
- 1 (један) комад **БЕЛОГ** светла.

### Контрола и пријем робе

Дирекција ће формирати Комисију која ће извршити пријем робе. Уколико се установи да испоручене лампе не задовољавају услове техничке спецификације у оквиру конкурсне документације набавке бр.56 – 01/2021, Дирекција ће покренути поступак активирања средстава финансијског обезбеђења – банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања.

## ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА

р.б.	Артикал	Захтеване техничке карактеристике	Јединица мере	Количина
1.	Зелена навигациона лампа са уграђеним AIS АтоН транспондером тип 1	<b>Општи технички захтеви:</b> - Све компоненте (осим антене) морају бити смештене у једном кућишту, које на себи има лампу која се налази на врху - Кућиште, у које су смештене све компоненте (осим антене), мора да испуњава карактеристике заштите прописане IP68 стандардом	Комад	2

р.б.	Артикал	Захтеване техничке карактеристике	Јединица мере	Количина
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Максимална укупна дозвољена тежина не сме прелазити 20kg</li> <li>- Мора постојати опција за укључивање и искључивање лампе и повезаних уређаја</li> <li>- Уграђена батерија мора обезбедити напајање од 12V, мора бити заменљива, капацитета од 16,9Ah, са аутономијом од 15 дана (са 20% радног циклуса)</li> <li>- Уграђени соларни панели морају бити заменљиви, укупног капацитета 5.3W x 4 = 21,2W</li> <li>- Лампа мора имати уграђени MPPT регулатор пуњења</li> <li>- Уграђени AIS AtoN модул и његови елементи морају бити заменљиви</li> <li>- GPS антена за AIS AtoN мора бити уграђена</li> <li>- Мора постојати конектор за екстерну AIS (VHF) антену</li> <li>- Испоручена VHF спирална антена мора се повезивати директно на постојећи конектор</li> </ul> <p><b>Технички захтеви везани за светло – лампу:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мора поседовати <b>зелени</b> LED извор светлости који је у складу са IALA E 108 препоруком</li> <li>- Интензитет осветљења (изражен у канделама - cd) за <b>зелену</b> лампу мора бити већи или једнак 85</li> <li>- Лампа мора бити видљива у сваком углу лука од 360°</li> <li>- Минимална вертикална дивергенција од 8°</li> <li>- Лампа мора подржавати препоручени IALA карактер треперења и CEVNI 0,7/2,8 (укључен/искључен) или 0,5/2,5 (укључен/искључен)</li> <li>- Подешавање интензитета осветљења мора бити омогућено</li> <li>- Минимални очекивани животни век LED светла мора бити дужи од 100.000 часова</li> <li>- Уз лампу мора бити испоручен инфрацрвени даљински управљач</li> <li>- Лампа мора подржавати GPS синхронизацију</li> </ul> <p><b>Технички захтеви везани за AIS AtoN транспондер:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AIS AtoN мора да испуњава спецификацију тип 1 AIS AtoN-a</li> <li>- Мора подржавати FATDMA протокол</li> <li>- Мора бити потпуно конфигурабилан преко USB конектора</li> <li>- Слотови и интервали свих одлазних AIS порука морају бити конфигурабилни</li> </ul>		

р.б.	Артикал	Захтеване техничке карактеристике	Јединица мере	Количина
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Канал и ниво снаге морају бити конфигурабилни</li> <li>- MMSI циљне мете са адресиране поруке мора бити конфигурабилан</li> <li>- AIS AtoN мора обезбедити слање AIS поруке 21</li> <li>- Параметри AIS поруке 21 који морају бити конфигурабилни су: <ul style="list-style-type: none"> <li>- MMSI број</li> <li>- Име AtoN-a</li> <li>- Тип AtoN-a, укључујући и CEVNI тип за унутрашњу пловидбу</li> <li>- Тип EPFS</li> <li>- Димензије и позиција антене</li> <li>- Номинална позиција</li> <li>- Офсет за „<i>Off-position</i>”</li> <li>- Статус лампе (који обезбеђује сама лампа)</li> </ul> </li> <li>- Мора подржавати AIS поруку 6, и то најмање следеће информације: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип лампе која се надзире</li> <li>- Напон батерије</li> <li>- Статус лампе (укључена или искључена)</li> <li>- Статус фото-ћелије (дан или ноћ/мрак)</li> <li>- Тренутна подешавања начина рада</li> <li>- Тренутна подешавања интензитета светла</li> <li>- Тренунта подешавања светлосног кода (<i>flash code</i>)</li> <li>- Аларме у следећим случајевима: два конфигурабилна нивоа за напон батерије, нефункционалан LED, висока температура, ситуација у којој је назали ван позиције (<i>off-position</i>)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Остали технички захтеви:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мора се испоручити одговарајући кабл/адаптер за повезивање AIS AtoN-a и лампе на USB конектор</li> <li>- Мора се испоручити одговарајући софтвер за конфигурисање AIS AtoN опреме и лампе путем USB конекције</li> <li>- Уз сваку лампу мора се испоручити инфрацрвени даљински управљач за лампу</li> </ul> <p><b>Минимална захтевана документација:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Упутство за инсталацију</li> <li>- Упутство за одржавање</li> <li>- Корисничко упутство</li> </ul> <p>Напомена: захтевана упутства могу бити одвојена као посебни документи или бити спојена тако да чине један документ.</p>		

р.б.	Артикал	Захтеване техничке карактеристике	Јединица мере	Количина
		<b>Захтевана гаранција:</b> - Гарантни рок од 2 (две) године од дана потписивања Записника о пријему		
2.	Црвена навигациона лампа са уграђеним AIS AtoN транспондером тип 1	<b>Општи технички захтеви:</b> - Све компоненте (осим антене) морају бити смештене у једном кућишту, које на себи има лампу која се налази на врху - Кућиште, у које су смештене све компоненте (осим антене), мора да испуњава карактеристике заштите прописане IP68 стандардом - Максимална укупна дозвољена тежина не сме прелазити 20kg - Мора постојати опција за укључивање и искључивање лампе и повезаних уређаја - Уграђена батерија мора обезбедити напајање од 12V, мора бити заменљива, капацитета од 16,9Ah, са аутономијом од 15 дана (са 20% радног циклуса) - Уграђени соларни панели морају бити заменљиви, укупног капацитета 5.3W x 4 = 21,2W - Лампа мора имати уграђени MPPT регулатор пуњења - Уграђени AIS AtoN модул и његови елементи морају бити заменљиви - GPS антена за AIS AtoN мора бити уграђена - Мора постојати конектор за екстерну AIS (VHF) антену - Испоручена VHF спирална антена мора се повезивати директно на постојећи конектор  <b>Технички захтеви везани за светло – лампу:</b> - Мора поседовати <b>црвени</b> LED извор светлости који је у складу са IALA Е 108 препоруком - Интензитет осветљења (изражен у канделама - cd) за <b>црвену</b> лампу мора бити већи или једнак 120 - Лампа мора бити видљива у сваком углу лука од 360° - Минимална вертикална дивергенција од 8° - Лампа мора подржавати препоручени IALA карактер треперења и CEVNI 0,7/2,8 (укључен/искључен) или 0,5/2,5 (укључен/искључен) - Подешавање интензитета осветљења мора бити омогућено - Минимални очекивани животни век LED светла мора бити дужи од 100.000 часова - Уз лампу мора бити испоручен инфрацрвени даљински управљач - Лампа мора подржавати GPS синхронизацију	Комад	4

р.б.	Артикал	Захтеване техничке карактеристике	Јединица мере	Количина
		<p><b>Технички захтеви везани за AIS AtoN транспондер:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AIS AtoN мора да испуњава спецификацију тип 1 AIS AtoN-a</li> <li>- Мора подржавати FATDMA протокол</li> <li>- Мора бити потпуно конфигурабилан преко USB конектора</li> <li>- Слотови и интервали свих одлазних AIS порука морају бити конфигурабилни</li> <li>- Канал и ниво снаге морају бити конфигурабилни</li> <li>- MMSI циљне мете са адресиране поруке мора бити конфигурабилан</li> <li>- AIS AtoN мора обезбедити слање AIS поруке 21</li> <li>- Параметри AIS поруке 21 који морају бити конфигурабилни су: <ul style="list-style-type: none"> <li>- MMSI број</li> <li>- Име AtoN-a</li> <li>- Тип AtoN-a, укључујући и CEVNI тип за унутрашњу пловидбу</li> <li>- Тип EPFS</li> <li>- Димензије и позиција антене</li> <li>- Номинална позиција</li> <li>- Офсет за „<i>Off-position</i>”</li> <li>- Статус лампе (који обезбеђује сама лампа)</li> </ul> </li> <li>- Мора подржавати AIS поруку 6, и то најмање следеће информације: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип лампе која се надзире</li> <li>- Напон батерије</li> <li>- Статус лампе (укључена или искључена)</li> <li>- Статус фото-ћелије (дан или ноћ/мрак)</li> <li>- Тренутна подешавања начина рада</li> <li>- Тренутна подешавања интензитета светла</li> <li>- Тренунта подешавања светлосног кода (<i>flash code</i>)</li> <li>- Аларме у следећим случајевима: два конфигурабилна нивоа за напон батерије, нефункционалан LED, висока температура, ситуација у којој је назали ван позиције (<i>off-position</i>)</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Остали технички захтеви:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мора се испоручити одговарајући кабл/адаптер за повезивање AIS AtoN-a и лампе на USB конектор</li> <li>- Мора се испоручити одговарајући софтвер за конфигуравање AIS AtoN опреме и лампе путем USB конекције</li> <li>- Уз сваку лампу мора се испоручити инфрацрвени даљински управљач за лампу</li> </ul>		

р.б.	Артикал	Захтеване техничке карактеристике	Јединица мере	Количина
		<p><b>Минимална захтевана документација:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Упутство за инсталацију</li> <li>- Упутство за одржавање</li> <li>- Корисничко упутство</li> </ul> <p>Напомена: захтевана упутства могу бити одвојена као посебни документи или бити спојена тако да чине један документ.</p> <p><b>Захтевана гаранција:</b></p> <p>2 (две) године од дана потписивања Записника о пријему робе</p>		
3.	Бела навигациона лампа са уграђеним AIS AtoN транспондером тип 1	<p><b>Општи технички захтеви:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Све компоненте (осим антене) морају бити смештене у једном кућишту, које на себи има лампу која се налази на врху</li> <li>- Кућиште, у које су смештене све компоненте (осим антене), мора да испуњава карактеристике заштите прописане IP68 стандардом</li> <li>- Максимална укупна дозвољена тежина не сме прелазити 20kg</li> <li>- Мора постојати опција за укључивање и искључивање лампе и повезаних уређаја</li> <li>- Уграђена батерија мора обезбедити напајање од 12V, мора бити заменљива, капацитета од 16,9Ah, са аутономијом од 15 дана (са 20% радног циклуса)</li> <li>- Уграђени соларни панели морају бити заменљиви, укупног капацитета 5.3W x 4 = 21,2W</li> <li>- Лампа мора имати уграђени MPPT регулатор пуњења</li> <li>- Уграђени AIS AtoN модул и његови елементи морају бити заменљиви</li> <li>- GPS антена за AIS AtoN мора бити уграђена</li> <li>- Мора постојати конектор за екстерну AIS (VHF) антену</li> <li>- Испоручена VHF спирална антена мора се повезивати директно на постојећи конектор</li> </ul> <p><b>Технички захтеви везани за светло – лампу:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мора поседовати бела LED извор светлости који је у складу са IALA E 108 препоруком</li> <li>- Интензитет осветљења (изражен у канделама - cd) за белу лампу мора бити већи или једнак 175</li> <li>- Лампа мора бити видљива у сваком углу лука од 360°</li> <li>- Минимална вертикална дивергенција од 8°</li> </ul>	Комада	1

р.б.	Артикал	Захтеване техничке карактеристике	Јединица мере	Количина
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Лампа мора подржавати препоручени IALA карактер треперења и CEVNI 0,5/0,5 (укључен/искључен)</li> <li>- Подешавање интензитета осветљења мора бити омогућено</li> <li>- Минимални очекивани животни век LED светла мора бити дужи од 100.000 часова</li> <li>- Уз лампу мора бити испоручен инфрацрвени даљински управљач</li> <li>- Лампа мора подржавати GPS синхронизацију</li> </ul> <p><b>Технички захтеви везани за AIS AtoN транспондер:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- AIS AtoN мора да испуњава спецификацију тип 1 AIS AtoN-a</li> <li>- Мора подржавати FATDMA протокол</li> <li>- Мора бити потпуно конфигурабилан преко USB конектора</li> <li>- Слотови и интервали свих одлазних AIS порука морају бити конфигурабилни</li> <li>- Канал и ниво снаге морају бити конфигурабилни</li> <li>- MMSI циљне мете са адресиране поруке мора бити конфигурабилан</li> <li>- AIS AtoN мора обезбедити слање AIS поруке 21</li> <li>- Параметри AIS поруке 21 који морају бити конфигурабилни су: <ul style="list-style-type: none"> <li>- MMSI број</li> <li>- Име AtoN-a</li> <li>- Тип AtoN-a, укључујући и CEVNI тип за унутрашњу пловидбу</li> <li>- Тип EPFS</li> <li>- Димензије и позиција антене</li> <li>- Номинална позиција</li> <li>- Офсет за „<i>Off-position</i>”</li> <li>- Статус лампе (који обезбеђује сама лампа)</li> </ul> </li> <li>- Мора подржавати AIS поруку 6, и то најмање следеће информације: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тип лампе која се надзире</li> <li>- Напон батерије</li> <li>- Статус лампе (укључена или искључена)</li> <li>- Статус фото-ћелије (дан или ноћ/мрак)</li> <li>- Тренутна подешавања начина рада</li> <li>- Тренутна подешавања интензитета светла</li> <li>- Тренунта подешавања светлосног кода (<i>flash code</i>)</li> <li>- Аларме у следећим случајевима: два конфигурабилна нивоа за напон батерије, нефункционалан LED, висока температура, ситуација у којој је назали ван позиције (<i>off-position</i>)</li> </ul> </li> </ul>		

р.б.	Артикал	Захтеване техничке карактеристике	Јединица мере	Количина
		<p><b>Остали технички захтеви:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Мора се испоручити одговарајући кабл/адаптер за повезивање AIS AtoN-а и лампе на USB конектор</li> <li>- Мора се испоручити одговарајући софтвер за конфигурисање AIS AtoN опреме и лампе путем USB конекције</li> <li>- Уз сваку лампу мора се испоручити инфрацрвени даљински управљач за лампу</li> </ul> <p><b>Минимална захтевана документација:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Упутство за инсталацију</li> <li>- Упутство за одржавање</li> <li>- Корисничко упутство</li> </ul> <p>Напомена: захтевана упутства могу бити одвојена као посебни документи или бити спојена тако да чине један документ.</p> <p><b>Захтевана гаранција:</b> 2 (две) године од дана потписивања Записника о пријему робе</p>		