

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ (ТАБЛИЧЕН ВИД)

№ 24.84.УДЗ.ТСП.110/08.10.2024 г.

за доставка на система за подводен визуален контрол

№	Наименование	Технически характеристики	м.ед.	Количество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др.	Други изисквания
1.	<p>Система за подводен визуален контрол</p>	<p>Апаратурата трябва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да има възможност за експлоатация в работни среди с температурен диапазон в границите (0÷40) °С; - да има възможност за експлоатация под вода на дълбочина, еквивалентна на 30 m воден стълб; - отделните модули да притежават радиационна устойчивост <p>Технически характеристики:</p> <p>1. Носеща платформа (подводница):</p> <ul style="list-style-type: none"> - да притежава висока маневреност, позволяващо неограничено 3-измерно преместване, посредством минимум 4 (четири) тласкащи устройства, тип витгло; - корпусът да е изработен от неръждаема стомана; - да е с размери (дължина/ширина/височина) не повече от 700x400x400 mm и с тегло (включително камера, осветление, датчици и устройство за захващане) не повече от 30 kg; - да притежава основно осветление със следните параметри: <ul style="list-style-type: none"> o бели Led светлини, които да могат да осигуряват светлинен поток повече от 13000 lm; o да има възможност за регулиране на силата на осветеност; o минимум 1 (един) бр. бяла Led светлина за камерата за обратно гледане. <p>2. Цветна камера:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корпусът да е изработен от неръждаема стомана, която да позволява лесно почистване и дезактивиране; - да притежава радиационна устойчивост (total dose) от 250 Gy или по-висока; - сензор за изображение - цветна матрица с резолюция на сигнала минимум 1920x1080 pixels; - оптично увеличение - x25 или повече; - минимално фокусно разстояние от 20 mm или по-малко; 	Бр.	1		

№2	Наименование	Технически характеристики	м.ед.	Количество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др.	Други изисквания
		<p>- полезение по хоризонтал (във въздух) в зависимост от оптично увеличение: по-голямо от 60° в широкоъгълен режим и по-малко от 4° в режим телеобектив;</p> <p>- да притежава ръчен и автоматичен фокус;</p> <p>- да притежава осветление с регулируема бяла Led светлина, която да осигурява светлинен поток повече от 5000 lm;</p> <p>- да има възможност за следните движения при монтирана камера върху носещата платформа (подводницата):</p> <ul style="list-style-type: none"> o по ротация (pan): ±80°; o по накланяне (tilt): ±70°; <p>- да има линеен лазерен модул, който:</p> <ul style="list-style-type: none"> o да генерира две успоредни линии с фиксирано разстояние между тях, които да служат като базово разстояние при оразмеряване на обектите; o да е вграден в камерната глава или да може да се прикрепя стабилно към нея; o да може да се включва и изключва от управлението или дистанционно. <p>3. Черно-бяла камера:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корпусът да е изработен от материал, който да позволява лесно почистване и дезактивиране; - да притежава радиационна устойчивост, както следва: <ul style="list-style-type: none"> o обща погълната доза (total dose) - 100 kGy или по-висока. o мощност на погълната доза (dose rate) - 5 kGy/h или по-висока; - сензор за изображение - видикон тръба (vidicon pic-up tube); - резолюция по хоризонтал – 600 телевизионни линии или повече; - оптично увеличение – x3 или повече; - минимално фокусно разстояние от 60 mm или по-малко; - да притежава ръчен или автоматичен фокус; - да притежава осветление с регулируема бяла Led светлина, която да осигурява светлинен поток повече от 5000 lm. - да има възможност за следните движения при монтирана камера върху носещата платформа (подводницата): <ul style="list-style-type: none"> o по ротация (pan): ±80°; o по накланяне (tilt): ±70°. <p>4. Камера за обратно виждане - корпусът да е изработен от материал, позволяващ лесно почистване и дезактивиране.</p> <p>5. Датчик за дълбочина - корпусът да е изработен от материал, позволяващ лесно почистване и дезактивиране.</p>				

№	Наименование	Технически характеристики	м.ед.	Количество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др.	Други изисквания
		<p>6. Блок за управление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да е мобилно, компактно и с ергономичен дизайн; - да има възможност за експлоатация в работни среди с относителна влажност в границите (10÷70)%; - да е със захранване 220V, 50Hz, EU стандарт; - да позволява вмъкване във видеосигнала за монитора/записващото устройство на: <ul style="list-style-type: none"> o данни за моментната позицията на камерната глава по ротация, наклон и оптично/цифрово увеличение; o данни от датчика за дълбочина; o добавяне на свободно набран текст от клавиатура; - да има ръчно дистанционно управление за контрол на подводницата, което: <ul style="list-style-type: none"> o да позволява интуитивно управление с помощта на 2 джойстика - за вертикално и хоризонтално придвижване; o да регулира реактивните тласкачи за вертикално придвижване надолу (vertical trim); o да задържа подводницата на зададена дълбочина (hold depth level); o да позволява поддържане на автоматична дълбочина (auto depth); o да има вградена кабелна защита, която да противодейства на скъсването на свързващия кабел. - да има ръчно дистанционно управление за контрол на камерата, осветлението и устройството за хващане на чужди предмети, което: <ul style="list-style-type: none"> o да позволява интуитивно управление на камерата – движения по ротация (pan) и накланяне (tilt), ръчно и автоматично фокусиране, регулиране осветеността на основните и допълнителните източници на осветяване, оптично и цифрово увеличение (zoom); o да управлява устройството за хващане на чужди предмети - движения по ротация и хващане; o да има вградена кабелна защита, която да противодейства на скъсването на свързващия кабел. - да има монитор за наблюдение със следните характеристики: <ul style="list-style-type: none"> o LCD изпълнение с резолюция, минимум 1920x1080, Full HD; o диагонал на екрана, минимум 19 inch; o яркост, минимум 250 cd/m2; o време за реакция, максимум 5 ms. - да има записващо устройство със следните характеристики: 				

№	Наименование	Технически характеристики	м.ед.	Количество	Стандарт, нормативен документ, каталожен номер и др.	Други изисквания
		<p>о да притежава възможности за запис на снимка и на видео с Full HD качество или по-добро;</p> <ul style="list-style-type: none"> о носител за запис – SD/SDHC Card или USB Flash Drive; о да има възможност за директно прехвърляне на записаните снимки и видео на компютър, като кодировката на файловете да не изисква допълнителна обработка. <p>7. Кабелна макара:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кабелът да е гъвкав, подсилен, с външно покритие издръжливо на износване, подходящ за работа под вода на дълбочина еквивалентна на 30 m воден стълб и с дължина минимум 40 m; - дизайнът на кабелния барабан да е изгълнен чрез slip ring, за да позволява лесно навиване и размотаване; - да има подходящи захвати на макарата, които да се използват при транспортиране. <p>8. Устройство за хващане на чужди предмети:</p> <ul style="list-style-type: none"> - корпусът да е изработен от материал, който да позволява лесно почистване и дезактивиране; - да притежава 360° ъгъл на завъртане по ротация; - ъгъл на разтваряне на челостите за хващане - 110° или повече; - сила на захващане - 200 N или повече; - да има различни приставки за хващане. 				