*ZAŁĄCZNIK DO opisu przedmiotu zamówienia*

**ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE**

**OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW**

**Zadanie nr 1 - Zakup pomostów z zamocowaniem i wyposażeniem**

1. **POMOST STAŁY POSADOWIONY NA PALACH - FALOCHRON**
2. Falochron wykonany w technologii żelbetowej o nawierzchni utwardzonej antypoślizgowej o łącznej długości 255m
3. Wymalowanie oznakowania farbami odpornymi na agresywne anomalia pogodowe
4. Odbojnice – odbojnice wykonane z kompozytu drewnianego o podwyższonej odporno na uderzenia oraz anomalia pogodowe
5. Łączna długość pomostów o dł. 255m i szer. 4m
6. Wyposażenie pomostu musi zawierać komplet cumowniczy oraz ratunkowy wykonany ze stali nierdzewnej
7. Lampy nawigacyjne ze stali nierdzewnej montowane na kotwy chemiczne ilość zgodna z projektem
8. Pomost wyposażony w szacht techniczny doprowadzający media kabel elektryczny, wodociąg, oświetlenie, znaki nawigacyjne monitoring, kabel teletechniczny internetowy oraz pusty awaryjny peszel
9. **POMOST PŁYWAJĄCY**
10. Pomosty pływające o konstrukcji betonowej o nawierzchni utwardzonej antypoślizgowej o dł. 20m. (26 szt kompletnych jednostek)
11. Wymalowanie oznakowania farbami odpornymi na agresywne anomalia pogodowe
12. Odbojnice – odbojnice wykonane z kompozytu drewnianego o podwyższonej odporności na uderzenia oraz anomalia pogodowe
13. Wyposażenie pomostu musi zawierać komplet cumowniczy oraz ratunkowy wykonany ze stali nierdzewnej
14. Lampy nawigacyjne ( 2 szt) ze stali nierdzewnej montowane na kotwy chemiczne
15. Pomost wyposażony w szacht techniczny doprowadzający media (Kabel elektryczny, wodociąg, oświetlenie, znaki nawigacyjne monitoring, kabel teletechniczny internetowy oraz pusty awaryjny peszel. Każdy element uzbrojony możliwy do ewentualnej wymiany elementu
16. Przygotowane pale kotwiące
17. Trap wykonany z konstrukcji nierdzewnej wyposażonej w bramkę z kontrolą dostępu typu Roger (2 szt).
18. Y-boom – wykonany z elementów ocynkowanych z dojściem wykonanym z okładziny z kompozytu drewnianego o podwyższonej odporności na uderzenia oraz anomalia pogodowe
19. Postumenty zasilające obudowa wykonana ze stali nierdzewnej, materiał rdzenia aluminium, wys. do 1000mm, gniazda elektryczne 4 wejścia jedno fazowe 16A typu CEE, Kl. IP 55, Kl. IK min. 05, zabezpieczenie elektryczne typu wyłącznik kombinowany, dwa zawory wody ½ , oświetlenie typu led, możliwość podłączenia systemu przedpłatowego pre-paid

**Zadanie nr 2 - Zakup budynków kontenerowych pływających z zapleczem sanitarnym**

1. Pływające płatforma typu hausbot (3 szt) o wymiarach

* 10,0x9,0m – Węzeł sanitarny kompletny z ekologiczną wewnętrzną oczyszczalnią oraz pompą ciepła
* 12,0x12,0m – Węzeł sanitarny kompletny z ekologiczną wewnętrzną oczyszczalnią oraz pompą ciepła
* 10,0x6,0m – Bosmanka kompletna wraz z pompą ciepła

1. Każda jednostka wyposażona w okładzinę z deski kompozytowej, drzwi aluminiowe przeszklone z kontrolą dostępu typu ACO
2. Każda jednostka wyposażona w knagi cumownicze, zestaw ratunkowy SOS, drabinka zejściowa

**Zadanie nr 3 - Modernizacja nabrzeża istniejącego**

1. Modernizacja nabrzeża betonowego poprzez wypiaskowanie oraz uzupełnienie ubytków w celu ujednolicenia powierzchni.
2. Modernizacja konstrukcji nabrzeża ok 40mb
3. Wymalowanie nawierzchni wraz z oznakowaniem ostrzegawczym
4. Niezbędnego wyposażenia ratunkowego sos – słupki ze stali nierdzewnej
5. Odbojnice – odbojnice wykonane z kompozytu drewnianego o podwyższonej odporno na uderzenia oraz anomalia pogodowe
6. Drabinki ze stali nierdzewnej

**Zadanie nr 4 – Modernizacja istniejącego pomostu stałego**

1. Modernizacja istniejącej konstrukcji pomostu (ok. 80 m)
2. Wykonanie nawierzchni z deski tarasowej kompozytowej na ruszcie aluminiowym
3. Wykonanie podestu z podkonstrukcją z deski tarasowej pod platformy dla skuterów wodnych (porty najazdowe)
4. Porty najazdowe dla skuterów wodnych – 20 szt z pełnym wyposażeniem cumowniczym oraz oznakowaniem miejsc

**Zadanie nr 5 - Wyposażenie techniczne**

1. Wiata śmietników posadowiona trwale z podłożem na stopach fundamentowych połączona za pomocą marek stalowych ocynkowanych, drzwi stalowe dwuskrzydłowe wyposażone w kontrolę dostępu aco, zadaszenie wraz z orynnowaniem.
2. Stanowisko do odbioru wód zęzowych
3. Stanowisko do odbioru nieczystości z jednostek
4. Wentylator de-icer (1 kpl.) – zabezpiecza przed tworzeniem się lodu w wodzie na terenie mariny
5. Stacja zasilania samochodów elektrycznych
6. Ławka wyposażona w panele fotowoltaiczne z portami do ładowania telefonów
7. Ogrodzenie przystani 168 mb stalowe ocynkowane, bramy wyposażone z siłowniki, furtki wyposażone z kontrolę dostępu

**Zadanie nr 6 - Instalacja fotowoltaiczna**

1. Instalacja fotowoltaiczna – wykonanie instalacji wraz z opracowaniem powykonawczym oraz instrukcją użytkowania .
2. Instalacja obejmuje montaż paneli monokrystalicznych o mocy 99,94kWp
3. Montaż na uchwytach systemowych do blachy trapezowej wraz z rozprowadzeniem przewodów w korycie teletechnicznym do pomieszczenia technicznego przy rozdzielni. Instalacja kompletna wyposażona w zabezpieczenia p.poż.

**Zadanie nr 7 - System transportu jachtów**

1. Roodberg HBC20L SDMDel 2HP hydrauliczna przyczepa podłodziowa do transportu jachtów – lub równoważna pod względem zasilania, nośności, długości i szerokości, umożliwia wodowanie, wyciąganie i transport łodzi oraz transport na krótkich odległościach poza drogami publicznymi. Przyczepa wymaga ciągnięcia przez ciężki pojazd np. ciągnik rolniczy, który musu wytwarzać ciśnienie hydrauliczne do przyczepy. Maksymalne obciążenie przyczepy do 20 ton, długość ok. 10 m., szerokość do 4m, hydrauliczne zasilanie przyczepy 195 bar., waga 3 500 kg. –
2. traktor do ciągnięcia przyczepy, moc silnika 55 KW, pojemność silnika 3300 cm3, uciąg 17 Ton

**Zadanie nr 8 - Systemy zarządcze**

1. **DOSTAWA I INSTALACJA MONITORINGU**
2. Instalacja wyposażona w 32 kamery ze zdalnym dostępem oraz połączona z systemem zarządzana mariną.

Parametry systemu:

Urządzenia CCTV:

* Kamera kopułkowa, 5MPx, WDR, Day/Night, 0,01-0,02 lx, H.264, H.265, 2,4 mm, F/2.1, IR, PoE, ONVIF -S, -T, -G,
* Kamera tubowa (cylindryczna), 5MPx, WDR, Day/Night, 0,015 - 0,007 lx, H.264, H.265, 3,1 - 8,4 mm, F/1.4, PoE (8 W), IP67, IK10
* Kamera obrotowa, 2 MPIX, 5,4 - 135 MM, ZOOM X25, IR DO 150 M, WIZSENSE, SMD+, WDR, POE+, IK10, H.265
* Serwer rejestrujący: Widows Server 2016, 1 GbE, 700 Mbps, RAID 6 - do 6 x 3,5 HDD, do 90 TB, pamięć 2x16 GB DDR4m Intel Xeon,1xVGA, do 50 kamer, 2U, 230 VAC
* Stacja operatorska - do 18 strumieni video 4 MP @ 30 fps, MS Windows 10 IoT, IntelCore i3, 8 GB DDR4, 2x 1GbE, 2x mDP, 230 VAC, klawitura + mysz
* Monitor 24", Full HD, Ips, LED, 16:9
* Panel 16 ochronników przeciwprzepięciowych, 1U montaż w szafie RACK
* Adapter do montażu kamer kopułkowych
* Adapter do montażu kamer tubowych

System powinien zapewniać możliwość nieprzerwanej obserwacji całego obszaru mariny za pomocą projektowanych punktów kamerowych. System monitoringu musi również zapewniać ciągłą, automatyczną rejestrację obrazów ze wszystkich kamer w Centrum Monitorowania z możliwością jednoczesnego zapisu/odtwarzania nagrania /podglądu on-line / zapisu kopii zdarzeń/ podglądu zdalnego. Archiwizacja nagrań na nośnikach zewnętrznych, na urządzeniu wchodzącym w skład CM – 14 dni.

Wykonawca musi zapewnić wymaganą funkcjonalność Centrum Monitoringu CM przez co należy rozumieć dostarczenie, zainstalowanie i skonfigurowanie sprzętu i oprogramowania. CM po budowie musi zapewnić wymaganą jakość i czas rejestracji obrazów z istniejących kamer. Wszystkie elementy i przewody w CM muszą być trwale i estetycznie zamocowane.

1. **SŁUPY DO INSTALACJI MONITORINGU**

Kpl. słupów do montażu instalacji monitoringu umożliwiający pełny monitoring części wodnej i lądowej mariny z bramą wjazdową.

1. **SYSTEM ZARZĄDZANIA MARINĄ**
2. Semiautonomicznego systemu zarzadzania mariną (oprogramowanie, wartości niematerialne i prawne) - kompletne oprogramowanie do zarządzania i kontroli ruchu jednostek na przystani, z modułami i funkcjonalnościami zorientowanymi na potrzeby marin do 220 miejsc postojowych, oparte na znajomości funkcjonowania i potrzebach branży żeglarskiej. Umożliwia zarządzanie mariną w aspekcie nw. celów:

a) Semiautonomiczna Marina (mniejsze zatrudnienie, zwiększona produktywność),

b) Interaktywny system rezerwacji, zarządzania, w tym historia i prognozy na przyszłość,

c) Platforma rezerwacji map zajętości miejsc, w tym zautomatyzowana rezerwacja online, informacje o wolnych/zajętych miejscach postojowych,

d) Przyjazny dla użytkownika i zautomatyzowany system zarządzania,

e) Automatyczne fakturowanie,

f) system CRM (customer relationship management),

g) portal dla klientów mariny,

h) kontrola ruchu

i) Integracja z systemem księgowym Analytics – standardowe raporty,

j) Kanał bankowy, System musi być „przyszłościowy” i elastyczny

h) rozliczanie mediów