REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ
w Szczecinie
ul. Tama Pomorzańska 13A
70-030 Szczecin
tel. 091 44 11 200, fax 091 44 11 300
REGON 811932724, NIP 852-22-59-310

ZAŁĄCZNIK NR 1 do UCHWAŁY NR 2133/11 z dn. 22 GRUDNIA 2011R.

Załącznik nr 12 - wycięg z dokumentacji technicznej

Lp.	Przedsięwzięcie	Szacunkowa Cena jednostkowa (brutto)	Ilość	Szacunkowa Cena razem (brutto)	Podstawowe cechy funkcjonalne
1	Zakup jednostek pływających z wyposażeniem			22 750 800,00	Specjalistyczne statki wyposażone w specjalistyczny sprzęt nawigacyjny, hydrograficzny i techniczny, przeznaczone do pracy na Odrzańskiej Drodze Wodnej w warunkach całodobowych.
1.1	Zakup jednostek pływających z grupy A	2 195 000,00 zł	3	6 585 000,00 zł	Specjalistyczne statki pełniące podstawowe funkcje jako statki pchacze do pracy w zestawie z barką pchaną bez napędu z przeznaczeniem do cięższych prac na drodze wodnej lub jako statki pracujące samodzielnie jako jesnostki inspekcyjno-pomiarowe o różnych podstawowych parametrach technicznych, w zakresie: - długość całkowita: 15,50-17,70 m; - szerokość całkowita 4,00-4,30 m; - wysokość boczna kadłuba: dopuszczalna zmienna od 1,20 m do 1,90 m; - zanurzenie maksymalne: 0,7-0,8 m - prędkość maksymalna: minimum 16 km/h Są to jednostki przeznaczone do docelowej pracy w Nadzorze Wodnym w Szczecinie, Widuchowej i Gozdowicach.
1.2	Zakup jednostek pływających (barek) z grupy A	1 100 000,00 zł	3	3 300 000,00 zł	Specjalistyczne barki pchane, bez własnego napędu, przeznaczone do współpracy ze statkami z grupy A, przy cięższych pracach w Nadzorze Wodnym w Szczecinie, Widuchowej i Gozdowicach, o następujących podstawowych parametrach technicznych, w zakresie: - długość całkowita: 18,00-19,50 m; - szerokość całkowita 5,10-5,30 m; - wysokość boczna kadłuba: dopuszczalna zmienna od 1,20 m do 1,30 m; - zanurzenie minimalne 0,30-0,60 m, maksymalne: 0,80-1,00 m - nośność minimalna 33-37
1.3	Zakup jednostek pływających ze specjalistycznym wyposażeniem, z grupy B	3 665 400,00	3	10 996 200,00 zł	samodzielnej pracy z przeznaczeniem do lżejszych prac na drodze wodnej i jako jednostki inspekcyjno-pomiarowe. Na wyposażenie każdego ze statków z grupy B wchodzi: zestaw radarowy, zestaw hydrograficzny jednowiązkowy do sondowania, zestaw do RIS i ECDIS oraz wyposażdnie dodatkowe w postaci żurawia oraz kamery.Podstawowe parametry techniczne statków z grupy B: - długość całkowita: 16,00-17,00 m; - szerokość całkowita 4,00-5,00 m; - wysokość boczna kadłuba: dopuszczalna zmienna od 1,20 m do 1,90 m; - zanurzenie maksymalne: 0,8 m - prędkość maksymalna: minimum 16 km/h.
1.4	Zestaw radarowy:	92 000,00 zł	3	276 000,00 zł	Zestaw urządzeń wymaganych do uprawiania żeglugi nocnej. Przeznaczony dla wszyskich nowych statków z grupy A (poza barkami) dla Nadzoru Wodnego w Szczecinie, Widuchowej i Gozdowicach
	Radar rzeczny LD 1804 R/6 nadajnik 4Kw antena 6 stóp lub równoważny	62 000,00 zł	3	186 000,00 zł	Urządzenie służące do wspomagania nawigacji na rzekach i kanałach, do wykrywania za pomocą fal radiowych obiektów pływających, przeszkód nawigacyjnych, obiektów lądowych, brzegów itp. w warunkach ograniczonej widoczności, pozwalające na określenie kierunku, odległości od tych obiektów, wielkości obiektów. Wyświetlające wskazanie prędkości kątowej jednostki.
	Kompas satelitarny firmy Hemisphere lub równoważny	30 000,00 zł	3	90 000,00 zł	Urządzenie do zapewnienia nieprzerwanej i stabilnej informacji o kursie jednostki, stanowiący źródło sygnału dla określenia wskaźnika prędkości kątowej
1.5	Zestaw hydrograficzny wielowiązkowy do sondowania:		1	759 600,00 zł	Zestaw urządzeń i oprogramowania do wykonywania i obróbki danych z pomiarów hydrograficznych wchodzący w skład wyposażenia jednego statku z grupy A, przeznaczonego dla Nadzoru Wodnego Szczecin
	Zestaw GeoSwath lub równoważny	460 500,00 zł	1	460 500,00 zł	Urządzenie - Interferometryczna sonda wielowiązkowa do mapowania dna, zapewniająca funkcje czasu rzeczywistego tj. m.in., kalibracja, testowanie i diagnostyka. Hydrograficzne urządzenie pomiarowe pozwalające uzysanie pomiarów z pasa o szerokości 8-12 krotności głębokości na jakiej pracuje.
	czujnik ruchu dla systemu GS+	80 000,00 zł	1	80 000,00 zł	Urządzenie (czujnik) pomiarowe, z którego dane przekazywane są do echosondy wielowiązkowej, w celu skorygowania pomiarów o błędy wynikające z ruchu statku pomiarowego. Urządzenie niezbędne do pracy z echosondą wielowiązkową.
	czujnik prędkości dźwięku w wodzie firmy Valeport lub równoważny	30 600,00 zł	1	30 600,00 zł	Urządzenie (czujnik) pomiarowe zawierające sensor cyfrowego pomiaru prędkości dźwięku, czujnik temperatury oraz ciśnienia, będący wysokiej jakości narzędziem do zbierania profili prędkości dźwięku w wodzie (załamywania się fali dźwiękowej w wodzie). Dane dostarczane przez to urządzenie służą do korygowania i zwiększenia dokładności pomiarów otrzymywanych z echosondy hydrograficznej.
	system GPS RTK firmy Hemisphere GPS stacja ruchoma, lub równoważny	56 000,00 zł	1	56 000,00 zł	Urządzenie (odbiornik) GPS do precyzyjnego pozycjonowania satelitarnego, współpracujący w czasie rzeczywistym z siecią stacjonarnych stacji referencyjnych, dla uzyskania bardzo dokładnego pomiaru pozycji z maksymalnym błędem poziomym < 0,03 m oraz pionowym <0,05 m
	Komputer + monitor	7 000,00 zł	1	7 000,00 zł	Komputer klasy PC charakteryzujący się następującymi parametrami:architektura x64, minimum 4 rdzeniowy procesor z obsługą wielowątkowości, wsparcie dla technologii wirtualizacji, pamięć RAM min. 8 GB, dysk twardy o pojemności min. 500 GB o podwyższonej odporności na wstrząsy, obsługa wielu monitorów, interfejsy RS-232, monitor LCD o parametrach przekątna obrazu 18-24 cale, stosunek boków 16:9 lub 16:10, rozdzielczość: 1920x1080 lub wyższa, wejście sygnałowe typu DVI, wejście sygnałowe typu D-SUB, matowa matryca
	Monitor LCD 24 cali	1 500,00 zł	1	1 500,00 zł	Monitor typu LCD o następujących parametrach:przekątna obrazu nie mniejsza niż 24 cale, stosunek boków 16:9 lub 16:10, rozdzielczość: 1920x1080 lub większa, wejście sygnałowe typu DVI, wejście sygnałowe typu D-SUB, matowa matryca.
	pakiet QINSy Survey lub równoważny	50 000,00 zł	1	50 000,00 zł	Kompleksowy pakiet oprogramowania umożliwiający zbieranie danych batymetrycznych, danych z sonaru i echosondy (współpraca m. in. z echosondą EA - 400) oraz magnetometru. Pozwalający na przetwarzanie tych danych, tworzenie map, w tym tworzenie nawigacyjnych map elektronicznych. QINSy jest aplikacją hydrograficzną posiadającą cały zakres niezbędnych funcjonalności poczynając od pozyskiwania danych na produkcji map kończąc. Program oferuje wysoką efektywność i niezawodność w takim zakresie prac jak pogłębianie, wielowiązkowa batymetria, przeszukiwania oceanograficzne, lokalne sondaże, wsparcie podczas budowy i konserwacji budowli oraz konstrukcji morskich, układanie rurociągów i kabli, współpraca z pojazdami ROV i wiele innych. Wersja Survey w odróżnieniu do wersji podstawowej Inshore wzbogacona o pakiet modułów umożliwiających współpracę z większą ilością sprzętu specjalistycznego oraz pełna prezentacja wyników pomiarowych w tym obrazy 3D.
	moduł opr. "Multibeam Support", wraz z "Calibration Module" lub równoważny	25 000,00 zł	1	25 000,00 zł	Dodatkowy moduł oprogramowania Qinsy umożliwiający współpracę z echosondą wielowiązkową. Program zapewnia zbieranie danych batymetrycznych z dużego obszaru umożliwiając śledzenie pozycji jednostki pomiarowej w czasie rzeczywistym. Możliwość prezentacji wyników jako obrazów 3D.
	moduł opr. Side Scan Sonar Imagery Display lub równoważny	21 000,00 zł	1	21 000,00 zł	Moduł do obróbki danych i mozaikowania jako rozszerzenie oprogramowania QINSy. Umożliwiają wyświetlanie, przetwarzanie i łączenie pojedynczych obrazów w całość w pełni odniesioną do powierzchni określonej przez dane batymetryczne.
	moduł opr. Qloud - 3D Area Based Data Cleaning Tool lub równoważny	28 000,00 zł	1	28 000,00 zł	Moduł programowy w pełni zintegrowany z Qinsy służący do postprocessingu, obróbki danych w tryble offline. Umożliwia obsługę bardzo dużych zbiorów danych, wykonując statystyczne oczyszczanie baz danych. Pakiet automatycznego oczyszczania danych może być stosowany jednorazowo do całego sondażu lub sekwencyjnie do wybranych fragmentów.

1.6	**Zestaw hydrograficzny jednowiązkowy do sondowania:**			**170 000,00 zł**	**Zestaw urządzeń i oprogramowań do wykonywania i obróbki danych z pomiarów hydrograficznych wchodzący w skład wyposażenia nowych statków z grupy A (bez barek i bez statku z grupy A przeznaczonego dla Nadzoru Wodnego w Szczecinie).**
	Echosonda jednowiązkowa firmy Kongsberg Maritime lub równoważna	62 000,00 zł	2	124 000,00 zł	Urządzenie, echosonda hydrograficzna dwukanałowa przeznaczona do wykonywania pomiarów sondażowych głębokości i ukształtowania dna. Wyposażona w przetwornik zespołu nadawczo-odbiorczego, jednoczestotliwościowy o częstotliwości 200 kHz.
	Komputer + monitor	7 000,00 zł	2	14 000,00 zł	Komputer klasy PC charakteryzujący się następującymi parametrami:architektura x64, minimum 4 rdzeniowy procesor z obsługą wielowątkowości, wsparcie dla technologii wirtualizacji, pamięć RAM min. 8 GB, dysk twardy o pojemności min. 500 GB o podwyższonej odporności na wstrząsy, obsługa wielu monitorów, interfejsy RS-232, monitor LCD o parametrach:przekątna obrazu 18-24 cale, stosunek boków 16:9 lub 16:10, rozdzielczość: 1920x1080 lub wyższa, wejście sygnałowe typu D-SUB, matowa matryca
	Monitor LCD 21-24 cali	1 000,00 zł	2	2 000,00 zł	Monitor typu LCD o następujących parametrach:przekątna obrazu 18-24 cale, stosunek boków 16:9 lub 16:10, rozdzielczość: 1920x1080 lub wyższa, wejście sygnałowe typu DVI, wejście sygnałowe typu D-SUB, matowa matryca
	system GPS firmy Hemisphere GPS lub równoważny	15 000,00 zł	2	30 000,00 zł	Urządzenie (odbiornik) GPS do pozycjonowania satelitarnego
1.7	**Zestaw do RIS**			**49 000,00 zł**	**Urządzenia i oprogramowanie niezbędne do poruszania się jednostki pływającej na drogach wodnych objętych Systemem Informacji Rzecznej (RIS) oraz do obróbki cząstkowych danych**
	INLAND AIS lub równoważny	15 000,00 zł	3	45 000,00 zł	Urządzenie do nadawania i odbioru informacji o statkach oraz komunikatów o warunkach bezpieczeństwa na drodze wodnej w obrębie działania systemu RIS.
	Echosonda nawigacyjna	4 000,00 zł	1	4 000,00 zł	Urządzenie przeznaczone dla statku A (z echosondą wielowiązkową) do wykonywania pomiarów głębokości dla zobrazowania przestrzeni pod kadłubem, wraz z kolorowym wyświetlaczem umożliwiającym łatwą interpretację echa.
1.8	**Pozostałe elementy wyposażenia:**			**615 000,00 zł**	Urządzenia mechaniczne i pomiarowe do wybranych nowych statków.
	Autopilot	30 000,00 zł	1	30 000,00 zł	Urządzenie współpracujące z układem sterowniczym jednostki automatycznie utrzymujące zadany kurs statku. Realizowane jest poprzez układ automatycznego sterowania, którego integralnym elementem jest układ autopilota. Automatyczne sterowanie statkiem pozwala na zmniejszenie liczby i rozmiaru odchyleń od wyznaczonego kursu w porównaniu ze sterowaniem ręcznym. Przewidziany dla statku z grupy A dla Nadzoru Wodnego w Szczecinie
	Beben z windą na trał	35 000,00 zł	3	105 000,00 zł	Urządzenie mechaniczne do przechowywania, rozwijania i zwijania stalowej liny (wraz z liną) przeznaczonej do trałowania w celu wyszukiwania mechyanicznego przeszkód podwodnych, wyciągania izolowanych zaczepów. Przeznaczone na nowe statki z grupy A dla Nadzorów Wodnych w Szczecinie, Widuchowej i Gozdowicach
	Żuraw HDS na barki z grupy A	160 000,00 zł	3	480 000,00 zł	Hydrauliczne dźwigowe urządzenie (żuraw) przeznaczone do podnoszenia ciężkich przemiotów i prac przeładunkowych. Wyposażony w teleskopowe ramię i wyciągarkę wraz z zestawem chwytaków do wykonywania różnego rodzaju przeładunków, przeznaczony do montażu na wszystkie nowe barki dla Nadzoru Wodnego Szczecin, Widuchowa i Gozdowice.
2	**Zakup i montaż sprzętu specjalistycznego**			**265 000,00 zł**	**Urządzenia wraz z montażem oraz oprogramowaniem, przeznaczonym do obecnie wykorzystywanych statków w Nadzorach Wodnych w Szczecinie i Gozdowicach dla potrzeb żeglugi nocnej, w systemie RIS.**
2.1	**Zestaw radarowy:**	80 000,00 zł	1	80 000,00 zł	**Urządzenie wymagan do uprawiania żeglugi całodobowej, wraz z uwzględnieniem kosztów montażu radaru oraz anteny radarowej na podnośniku obsługiwanym ze sterówki. Przeznaczone do obecnie wykorzystywanego statku.**
	Radar rzeczny LD 1804 R/6 nadajnik 4Kw antena 6 stóp lub równoważny, z montażem	80 000,00 zł	1	80 000,00 zł	Urządzenie służące do wspomaganie nawigacji na rzekach i kanałach, do wykrywania ze pomocą fal radiowych obiektów pływających, przeszkód nawigacyjnych, obiektów lądowych, brzegów itp. w warunkach ograniczonej widoczności, pozwalające na określenie kierunku, odległości od tych obiektów, wielkości obiektów. Wyświetlające wskazanie prędkości kątowej jednostki.
2.2	**Zestaw hydrograficzny jednowiązkowy do sondowania:**			**100 000,00 zł**	**Zestaw urządzeń do wykonywania i obróbki danych z pomiarów hydrograficznych. Przeznaczone dla obecnie użytkowanego statku.**
	Echosonda jednowiązkowa firmy Kongsberg Maritime lub równoważna, z montażem	77 000,00 zł	1	77 000,00 zł	Urządzenie, echosonda hydrograficzna dwukanałowa przeznaczona do wykonywania pomiarów sondażowych głębokości i ukształtowania dna. Wyposażona w przetwornik zespołu nadawczo-odbiorczego, jednoczestotliwościowy o częstotliwości 200 kHz.
	Komputer + monitor	7 000,00 zł	1	7 000,00 zł	Komputer klasy PC charakteryzujący się następującymi parametrami:architektura x64, minimum 4 rdzeniowy procesor z obsługą wielowątkowości, wsparcie dla technologii wirtualizacji, pamięć RAM min. 8 GB, dysk twardy o pojemności min. 500 GB o podwyższonej odporności na wstrząsy, obsługa wielu monitorów, interfejsy RS-232, monitor LCD o parametrach:przekątna obrazu 18-24 cale, stosunek boków 16:9 lub 16:10, rozdzielczość: 1920x1080 lub wyższa, wejście sygnałowe typu DVI, wejście sygnałowe typu D-SUB, matowa matryca
	Monitor LCD 21-24 cali	1 000,00 zł	1	1 000,00 zł	Monitor typu LCD o następujących parametrach:przekątna obrazu 18-24 cale, stosunek boków 16:9 lub 16:10, rozdzielczość: 1920x1080 lub wyższa, wejście sygnałowe typu DVI, wejście sygnałowe typu D-SUB, matowa matryca
	system GPS firmy Hemisphere GPS lub równoważny	15 000,00 zł	1	15 000,00 zł	Urządzenie (odbiornik) GPS do pozycjonowania satelitarnego
2.3	**Zestaw do RIS oraz oprogramowanie biurowe**			**85 000,00 zł**	**Urządzenia i oprogramowanie niezbędne do poruszania się jednostki pływającej na drogach wodnych objętych Systemem Informacji Rzecznej (RIS) oraz do obróbki cząstkowych danych terenowych na stanowisku w biurze.**
	INLAND AIS lub równoważny	15 000,00 zł	3	45 000,00 zł	Urządzenie do nadawania i odbioru informacji o statkach oraz komunikatów o warunkach bezpieczeństwa na drodze wodnej w obrębie działania systemu RIS.
	Oprogramowanie QINSy Office lub równoważne	40 000,00 zł	1	40 000,00 zł	Biurowa wersja oprogramowania przeznaczona do postprocesingu i obróbki zbieranych danych z terenu w biurze kompatybilna z oprogramowaniem do zbierania danych hydrograficznych na statkach.

Łącznie bez statków B 12 019 600,00 zł

Z up. DYREKTORA
Z-CA DYREKTORA
do spraw Wod
inż. Tadeusz Bratki