

Tuchom, 25.05.2021

ZAPYTANIE OFERTOWE NR FL05/2020/WYP.2

Tytuł projektu: „Prace badawczo-rozwojowe polegające na opracowaniu systemów w oparciu o nowe dysze p.poz o podwyższonej skuteczności dla sektora offshore.”

Projekt realizowany w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020, Działanie 1.1.1 Ekspansja przez innowacje – wsparcie dotacyjne.

Postępowanie ofertowe prowadzone jest zgodnie z zasadą konkurencyjności określoną w „Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 z dnia 21 grudnia 2020 r.”

I. Nazwa, adres i dane teleadresowe Beneficjenta:

Ultrafog Sp. z o.o.
ul. Długa 12
80-209 Tuchom
marta.walk@ultrafog.com
tel. +48 517 907 283

II. Opis przedmiotu zamówienia:

KOD CPV:

42121400-7 Hydrauliczne generatory mocy
31682100-1 Skrzynki elektryczne

Przedmiotem zamówienia jest zakup agregatu hydraulicznego (1 szt.), agregatu testowego (1 szt.) i szafy sterowniczej agregatu hydraulicznego (1 szt.), według poniższej specyfikacji:

Wymagania techniczne:

Agregat hydrauliczny (1szt)	Wymiary	Długość do 2325mm
		szerokość do 1500mm
		wysokość do 1496mm
	Zbiornik sekcji głównej (1szt)	zbiornik atmosferyczny wykonany ze stali nierdzewnej min. 1.4301
		o pojemności powyżej 210L
		o wymiarach całkowitych max: 692mm długości, 1400mm szerokości oraz 891mm wysokości wraz z korpusami filtrów
		posiada 2 zewnętrzne uchwyty montażowe dla zestawów pompowych wyposażonych w silnik o wielkości zabudowy 200L w pozycji V1
		posiada odpowietrznik
		posiada 2 przyłącza ssawne dla zespołów pompowych
		posiada Interfejs pozwalający na równoległe podłączenie kolejnych zbiorników
		Zintegrowany z dwoma korpusami filtrów wyposażonych w czujnik zabrudzenia, zawór przełączający
		Posiada wkłady o dokładności filtracji 50µm oraz przepływie powyżej 700L/min każdy
		posiada Uchwyt montażowy dla kolektora wodnego
		posiada czujnik poziomu cieczy
		posiada regulowany, termostatyczny zawór upustowy.
		posiada przyłącze ssawne dla pompy pilotowej
		Zawór odcinający dla pompy pilotowej
		posiada korek spustowy
		posiada przyłącze linii spustowej z zaworu przelewowego agregatu
		Zbiornik sekcji rozszerzającej (2szt)
o wymiarach całkowitych max: 692mm długości, 1400mm szerokości oraz 670mm wysokości		
posiada 2 zewnętrzne uchwyty montażowe dla zestawów pompowych wyposażonych w silnik o wielkości zabudowy 200L w pozycji V1		
posiada odpowietrznik		

		posiada 2 przyłącza ssawne dla zespołów pompowych
		posiada Interfejs pozwalający na równoległe podłączenie kolejnych zbiorników
		posiada korek spustowy
	Zespół pompowy (6szt)	posiada pompę wielotłoczkową osiową, o objętości geometrycznej 80cm ³ /obr. Smarowaną oraz chłodzoną transportowaną cieczą(wodą), będącą w stanie pracować z ciśnieniem roboczym 160bar. Z przyłączami umiejscowionymi na tylnej ścianie o rozmiarach odpowiednio G1 1/4 BSPP wyjście, G1 1/2 BSPP wejście
		posiada silnik elektryczny IE1 S1 26kW 200L V1 1420-1470 obr/min. 400V 50Hz
		posiada łącznik oraz sprzęgło pozwalające na osiowe, równoległe połączenie pompy wraz silnikiem.
		posiada przewód ssawny pozwalający na szczelne podłączenie zespołu pompowego ze zbiornikiem oraz niskie opory ssania wykonany zgodnie z warunkami zabudowy pompy
		posiada zawór zwrotny zapobiegający wtłaczaniu cieczy przez inne zespoły pompowe
		posiada zawór wolnego startu umożliwiający rozruch pompy przy zredukowanym obciążeniu
		posiada trójnik na wyjściu, pozwalający na podłączenie sąsiadujących zespołów pompowych bądź kolektora wodnego równoległe za pomocą węży elastycznych z zakuciami DKOL 42
		Kolektor wodny (1szt)
	posiada wyjście G1 BSPP	
	posiada zawór przelewowy mogący pracować w zakresie 80-140bar	
	posiada zawór przelewowy mogący pracować w zakresie 25-80bar z zaworem odcinającym na wejściu	
	posiada manometr Ø63 250bar G1/4 BSPP z przyłączem promieniowym	
posiada przekaźnik ciśnienia 0-250bar 4-20mA		
posiada presostat 0,9bar		
posiada czujnik przepływu cieczy z nastawą 2L/min		
posiada przyłącze wejściowe dla pompy pilotowej w raz z zaworem zwrotnym		
posiada wyjście testowe dla dysz wodnych wyposażone w czujnik ciśnienia o zakresie pracy 0-160bar oraz dokładności +-1% z wyjściem 4-20mA oraz elektrozawór		

		o czasie przesterowania poniżej 0,5s z automatycznym nastawnikiem czasu otwarcia. Zakończone gwintem wewnętrznym 3/8 BSPP
		posiada przyłącze wejściowe dla pompy pilotowej w raz z zaworem zwrotnym
		posiada pompę o objętości geometrycznej minimum 7cm ³ /obr
	Pompa Pilotowa (1szt)	posiada silnik elektryczny 90S B3 1.1kW Minimum lo1400obr/min S1 400V 50Hz
		Posiada węże hydrauliczne z zakuciami DKOL
	Postanowienia ogólne	wszystkie elementy narażone na kontakt z wodą wykonane ze stali nierdzewnej
		wszelkie przyłącza gwintowane wykonane zgodnie ISO 228-1 z uszczelnieniami typu WD
		złącza do średnicy 42mm włącznie w oparciu o ISO 8434-1
		złącza o średnicy powyżej 42mm – kształtki spawane
		zakucia węży hydraulicznych – stal nierdzewna
	Agregat testowy (1szt)	Wymiary
szerokość do 1000mm		
wysokość do 2700mm		
Zbiornik (1szt)		zbiornik atmosferyczny wykonany ze stali nierdzewnej min. 1.4301
		o pojemności powyżej 210L
		o wymiarach całkowitych max: 692mm długości, 1400mm szerokości oraz 891mm wysokości wraz z korpusami filtrów
		posiada odpowietrznik
		posiada 2 przyłącza ssawne dla zespołów pompowych
		Zintegrowany z korpusem filtra wyposażony zawór odcinający
		Posiada wkład o dokładności filtracji 50µm oraz przepływie powyżej 200L/min
		posiada korek spustowy
Zespół testowy duży (1szt)		Posiada możliwość montażu pompy PAH63 – PAH100 Danfoss
	posiada silnik elektryczny IE1 S1 35kW 200L B35 1450 obr/min. 400V 50Hz	
	posiada łącznik oraz sprzęgło pozwalające na osiowe, równoległe połączenie pompy wraz silnikiem	
	posiada przewód ssawny pozwalający na szczelne podłączenie zespołu pompowego ze zbiornikiem oraz niskie opory ssania wykonany zgodnie z warunkami zabudowy pompy	

		posiada zawór zwrotny zapobiegający wtłaczaniu cieczy przez inne zespoły pompowe
		posiada zawór wolnego startu umożliwiający rozruch pompy przy zredukowanym obciążeniu
		Posiada zawór odcinający na ssaniu zabudowany jak najbliżej pompy pozwalający na odcięcie pompy od zbiornika w celu demontażu/wymiany
		Posiada połączenia typu Banjo dla króćców ssawnego i tłoczego pompy
	Zespół testowy mały (1szt)	Posiada możliwość montażu pompy PAH32 Danfoss
		posiada silnik elektryczny IE1 S1 15kW 132L B35 1450 obr/min. 400V 50Hz
		posiada łącznik oraz sprzęgło pozwalające na osiowe, równoległe połączenie pompy wraz silnikiem
		posiada przewód ssawny pozwalający na szczelne podłączenie zespołu pompowego ze zbiornikiem oraz niskie opory ssania wykonany zgodnie z warunkami zabudowy pompy
		posiada zawór zwrotny zapobiegający wtłaczaniu cieczy przez inne zespoły pompowe
		Posiada zawór odcinający na ssaniu zabudowany jak najbliżej pompy pozwalający na odcięcie pompy od zbiornika w celu demontażu/wymiany
		Posiada połączenia typu Banjo dla króćców ssawnego i tłoczego pompy
	Rama pomocnicza (1szt)	Posiada miejsce na montaż w pozycji poziomej Zespołów testowych równoległe do zbiornika tak, aby pompy wystawały poza obrys ramy
		Wysokość ramy to 700mm
		Posiada miejsce na montaż zbiornika obok zespołów testowych
		Posiada uszy transportowe oraz otwory dla wózka widłowego
		Posiada otwory kotwiczne pozwalające na trwałe przytwierdzenie Agregatu do podłoża.
	Postanowienia ogólne	wszystkie elementy narażone na kontakt z wodą wykonane ze stali nierdzewnej
		wszelkie przyłącza gwintowane wykonane zgodnie ISO 228-1 z uszczelnieniami typu WD
		złącza do średnicy 42mm włącznie w oparciu o ISO 8434-1
		złącza o średnicy powyżej 42mm – kształtki spawane zakucia węży hydraulicznych – stal nierdzewna

		Długość: 1500mm
--	--	-----------------

Szafa sterownicza agregatu hydraulicznego mgły wodnej (AS1) — (1 szt.)	Wymiary maksymalne	Szerokość: 400mm
		Wysokość: 2500mm
	Zakres dostawy	musi kontrolować agregat hydrauliczny z przedmiotowego zapytania (opisanego w części agregat hydrauliczny)
		Szafa elektryczna musi zawierać elementy wykonawcze i pomiarowe
		posiada możliwość rozszerzenia zdalnego sterowania o dodatkowy panel operatorski w komunikacji z główną szafą sterowniczą za pośrednictwem protokołu TCP / IP (lub alternatywnej metody szeregowej RS422)
	Projekt elektryczny	Schemat elektryczny EL-RD1002 jest załączony do opisu.
	Szafa elektryczna - właściwości	musi posiadać stopień ochrony IP54 lub wyższy
		Wejście kabli od spodu z dostępem montażowo-serwisowym.
		Rozkład komponentów w szafie oraz sposób montażu zgony ze schematem elektrycznym EL-RD1002
		musi posiadać cokół o wysokości $h=10\pm 0.5\text{cm}$.
		musi posiadać: <ul style="list-style-type: none"> • uszy transportowe, • kieszeń na dokumentację w formacie A4, wspornik na laptop umiejscowiony na prawych drzwiach od wewnętrznej strony.
		Wewnętrzne ciągi kablowe muszą być bezhalogenowe
		Max. 60 % wypełnienia koryt kablowych.
		Max. 40% wypełnienia dolnych koryt kablowych w pobliżu listew zaciskowych
		Przyciski dla silników i zaworów odpowiedzialne za START/OPEN w kolorze zielonym, a odpowiedzialne za STOP/CLOSE w czerwonym.
START oraz STOP zintegrowane w jednym podwójnym przycisku, z odseparowanymi stykami.		
Przyciski podświetlone, gdy pompy pracują.		
Przyciski odpowiedzialne za inne funkcje- czarne		
musi posiadać wentylację wewnętrzną		
musi posiadać wewnętrzne urządzenie antykondensacyjne		
Na dole szafy muszą znajdować się przyłącza uziemiające		
Minimum 50% zacisków wolnych do późniejszego wykorzystania.		
Zaciski wyposażone w śruby zaciskowe.		
Drzwi szafy uziemione.		

		Maksymalna szerokość drzwi 600mm
		Drzwi muszą posiadać ogranicznik otwarcia.
		Drzwi muszą posiadać zamek typu "double bit".
		Drzwi muszą posiadać górne i dolne rygle.
		Zapasowe egzemplarze zastosowanego klucza/kluczy
		Etykiety dla przycisków, przełączników przytwierdzone.
		Oznakowanie ostrzegawcze-przytwierdzone do szafy. znakowanie ostrzegawcz przytwierdzone do szafy.
		Każdy component wewnętrzny musi być opisany wg rysunków elektrycznych.
		Powielone nazwy nie są akceptowalne.
		Opisy na etykietach przycisków - czarne na białym tle
		Przekroje kabli zgodne ze schematem elektrycznym EL- RD1002 (jeśli nie podano - odpowiednie do natężenia)
		Należy użyć następującej kolorystyki dla kabli: <ul style="list-style-type: none"> - Trójfazowe zasilające: Czarny - Jednofazowe zasilające: Czerwony - fazowe, Jasnoniebieski - neutralne - Sygnałowe 24Vdc: Ciemnoniebieski - Bez napięciowe: Pomarańczowy - Uziemiające: Żółto-zielone
		Każdy przewód musi być oznaczony numerem wg dokumentacji.
		Jeśli przewód łączy dwie różne listwy zaciskowe musi w opisie zawierać odniesienie do obydwu.
		Opisy kabli muszą być czarne na białym tle.
		Etykiety muszą być zamontowane w sposób uniemożliwiający ich usunięcie, gdy przewód jest podłączony.
		Mocowanie etykiet za pomocą uchwytów typu „U” nie jest akceptowalne.
		Etykiety muszą być jednoczęściowe, (komponowane z pojedynczych znaków nie jest akceptowalne)
		Numeracja linii 24VDC zgodna ze schematem elektrycznym EL-RD1002.
		Każde połączenie musi przechodzić przez koryto kablowe.
		System musi posiadać sektorowe zabezpieczenia zasilania wg rysunku EL-RD1002.
		musi mieć możliwość odłączania zasilania przed otwarciami.

	<p>Wyłączniki muszą być wyposażone w zewnętrzne dźwignie z możliwością zablokowania oraz muszą uniemożliwiać otwarcie drzwi, gdy zasilanie jest włączone (Częściowo obrotowe dźwignie są akceptowalne)</p>
	<p>Muszą być dwa wejścia zasilania- główne i zapasowe.</p>
	<p>Automatyka musi mieć możliwość zasilania/ladowania baterii z instalacji jednofazowej 230 V/50 Hz, podczas prac serwisowych przy wyłączonym agregacie, bez wyłączania całego systemu.</p>
	<p>Szafa musi posiadać automatyczny przełącznik elektromechaniczny na wypadek, gdy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nastąpi zanik głównego zasilania • Nastąpi zanik pojedynczej fazy głównego zasilania
	<p>Szafa musi być wyposażona w stały monitoring obecności oraz kolejności faz zapobiegający uruchomieniu pomp podczas awarii oraz uruchamiający alarm dźwiękowy i wizualny.</p>
	<p>wymagane jest gniazdko typu Shuko 230VAC min 2A z oddzielnym zabezpieczeniem, monitorowane (do zastosowań tymczasowych)</p>
	<p>Każde przyłącze 230VAC musi być chronione z wyłącznikiem dla linii L i N.</p>
	<p>Przyłącza 24VDC muszą być podzielone wg typów urządzeń.</p>
	<p>Każde zabezpieczenie musi być podwójne z izolacją 24V i 0V.</p>
	<p>Wymagane parametry techniczne zasilacza :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napięcie wyjściowe: 24V (24-28,5V) - Natężenie wyjściowe: 20A - Napięcie wejściowe: 85-275V AC/DC - Zabezpieczenie przed wzrostem napięcia - Częstotliwość wejściowa: 50-60Hz - Wbudowany bezpiecznik na wejściu - Dioda sygnalizująca status - Wyjście przekaźnikowe NO sygnalizujące status - Płynny start - Funkcja połączenia równoległego dwóch zasilaczy - Podwójna izolacja - Znak CE - Zatwierdzenia morskich towarzystw klasyfikacyjnych <p>Przyłącza śrubowe</p>

	<p>Silniki pomp głównych muszą mieć zabezpieczenie magnetyczne oraz temperaturowe regulowane.</p>
	<p>Pompa pilotowa - zabezpieczenie magnetyczne.</p>
	<p>Wewnętrzny zasilacz awaryjny musi umożliwiać pracę systemu w razie całkowitego zaniku zasilania. Posiadać funkcję automatycznego przełączania.</p>
	<p>Pojemność baterii musi być wystarczająca do utrzymania systemu w stanie alarmu przez co najmniej 8h.</p>
	<p>Jeśli zasilacz wymaga dedykowanych bezpieczników, należy dostarczyć karty katalogowe.</p>
	<p>Niezależny bezpiecznik powinien ochraniać zestaw baterii.</p>
	<p>Ręczny przełącznik musi znajdować się na przednich drzwiach</p>
	<p>Następujące alarmy z zasilacza są wymagane:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Błąd ogólny - Praca w trybie bateryjnym - Pojemność baterii mniejsza niż 85% - System sprawny.
	<p>Wymagane parametry techniczne zasilacza:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napięcie wyjściowe: 24VDC - Napięcie wejściowe 22-29VDC - Prąd wyjścia: 40A - zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji napięcia wyjściowego - zabezpieczenie przed zmianą polaryzacji baterii - Znak CE - Zatwierdzenia morskich towarzystw klasyfikacyjnych
	<p>Monitor faz musi być wyposażony w monitorowanie kolejności oraz braku poszczególnych faz.</p>
	<p>W przypadku wykrycia usterki, system musi uniemożliwić używanie pomp.</p>
	<p>System musi być stale monitorowany przez PLC.</p>
	<p>System musi posiadać urządzenie do ciągłego monitorowania izolacji podłączonego do głównego system monitorującego.</p>
	<p>Do zarządzania pompą pilotową należy użyć falownika z regulatorem PID, aby utrzymywać w trybie gotowości 20-35bar stałego ciśnienia.</p>
	<p>Falownik musi być podłączony do szyny trójfazowej oraz chroniony urządzeniem izolującym.</p>
	<p>Falownik musi mieć możliwość programowania lokalnego przez panel operatorski z wieloliniowym wyświetlaczem, w normalnych warunkach przez PLC.</p>

		<p>Wymagane parametry techniczne falownika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napięcie zasilania: 3x380VAC – 3x480VAC 1,5 kW - Częstotliwość zasilana: 50/60Hz - Zakłócenia: zgodnie z EN 61000-3-12 - Napięcie wyjściowe: 0-100% napięcia zasilania - Częstotliwość wyjściowa: 0-590Hz - Czas rozpędzania/zatrzymania: 0,1-3600s - Wejścia cyfrowe: 0-24VDC, max 28VDC - Wejścia analogowe: x2, napięcie(0-10V) lub prąd(0/4-20mA) - Wyjścia cyfrowe: x2, 0-24VDC - Karta sterująca: Interfejs USB typ B, max.200mA - Wyjścia przekaźnikowe: x2, min. Obciążenie 24VDC 10mA, 24VAC 20mA - Elektroniczne termiczne zabezpieczenie silnika przed przeciążeniem - Do 55°C (50 °C bez obniżania wartości znamionowych, 45 °C dla obudowy typu D) - Monitorowanie temperatury radiatora zapewnia wyłączenie awaryjne przetwornicy częstotliwości w przypadku wykrycia nadmiernej temperatury - Zabezpieczenie przetwornicy przed zwarciami na zaciskach U, V, W - Zabezpieczenie przetwornicy przed błędami doziemienia na zaciskach U, V, W - Ochrona przed utratą fazy zasilania - Typowa moc na wale: 1,5kW - Typowa moc na wale(460V): 2KM - Prąd wyjściowy: <ul style="list-style-type: none"> • Ciągły (3x380-440V): 4,1A • Przerwany (3x380-440V): 4,5A • Ciągły (3x441-480V): 3,4A • Przerwany (3x441-480V): 3,7A - Moc wyjściowa: <ul style="list-style-type: none"> • Ciągła przy 400VAC: 2,8kVA • Ciągła przy 460VAC: 2,7kVA - Maksymalny prąd wejściowy: <ul style="list-style-type: none"> • Ciągły (3x380-440V): 3,7A • Przerwany (3x380-440V): 4,1A • Ciągły (3x441-480V): 3,1A • Przerwany (3x441-480V): 3,4A <p>Maks. Bezpieczniki wejściowe: 10A</p> <p>System wyposażony w sterownik PLC</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Musi być gotowy do współpracy z zewnętrznymi układami pomiarowymi(temperatury, poziomy wody w zbiorniku, ciśnienia i przepływu) i posiadać min. 4 wejścia analogowe</p>
		<p>Sterownik PLC musi być zasilany napięciem 24VDC oddzielną linią</p>
		<p>Wejścia i wyjścia cyfrowe muszą być reprezentowane przez lampki sygnalizacyjne umieszczone na sterowniku, widoczne dla użytkownika.</p>
		<p>Wejścia i wyjścia analogowe muszą być realizowane modułami zewnętrznymi, które mogą być wymieniane w razie uszkodzenia.</p>
		<p>Moduły muszą mieć 32 wejścia cyfrowe oraz 32 wyjścia cyfrowe. Sterownik musi być przystosowany do podłączenia 12 modułów.</p>
		<p>Wymagane parametry techniczne sterownika PLC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pojemność programu: 60 000 kroków - Pamięć programu: 240kB - Standard RAM: 768kB - Standard ROM: 1024kB - Interfejs karty pamięci - Prędkość transmisji:100/10Mbps - Metoda komunikacji: Full-duplex / Half-duplex - Funkcje Ethernet: - Wgrywanie, odczytywanie programu - Zdalny monitoring i obsługa - Połączenie z panelem operatorskim HMI - Serwer FTP - Serwer NTP - Maks. odległość między centralą a węzłem: 100m - Porty: - USB (Mini-B) - RS-232 - Ethernet (RJ45)

		<p>Wymagane parametry techniczne wejść analogowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dwa moduły wejść analogowych po 4 wejścia każdy. Jeden na potrzeby laboratoryjne musi być wzorcowany oraz posiadać świadectwo wzorcowania. - Zakres napięcia: -10+10V - Prąd: 0-20mA - Tryb normalnej rozdzielczości: - 4-20mA: 4μA (0-4000) - Dokładność: ±0,3% (z korekcją temperatury w zakresie 0-55°C) - Dokładność: ±0,4% (bez korekcji temperatury w zakresie 0-55°C)
		<ul style="list-style-type: none"> - Dokładność: ±0,1% (w zakresie 25°C ± 5 °C) - Tryb wysokiej rozdzielczości: - 4-20mA: 1,33 μA (0-12000) - Dokładność: ±0,3% (z korekcją temperatury w zakresie 0-55°C) - Dokładność: ±0,4% (bez korekcji temperatury w zakresie 0-55°C) - Dokładność: ±0,1% (w zakresie 25°C ± 5 °C) - Rozmiar złączy kablowych: 0,3-0,75mm²
		<p>Wymagane parametry wejść cyfrowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilość wejść na moduł: 16 - Metoda izolacji: transoptor - Napięcie wejściowe: 24VDC +20/-15% - Napięcie/prąd załączenia: 19V/3mA lub wyższe - Napięcie prąd wyłączenia: 11V/1,7mA lub niższe - Dioda statusu wejścia: sygnalizacja załączenia - Rozmiar złączy kablowych: 0,3-0,75mm²
		<p>Wymagane parametry wyjść cyfrowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ilość wyjść na moduł: 16 - Metoda izolacji: transoptor - Napięcie wejściowe: 24VDC +20/-15% - Maks. Prąd: 0,5A na wyjście, 4A sumarycznie - Maks. Prąd naporowy: 4A, poniżej 10ms - Wskaźnik przepalenia bezpiecznika: Dioda sygnalizacyjna oraz informacja do sterownika - Dioda statusu wyjścia: sygnalizacja załączenia - Rozmiar złączy kablowych: 0,3-0,75mm²

		<p>Przełącznik sieci Ethernet jest wymagany do połączenia sterownika PLC z panelem HMI. Odizolowana sieć TCP/IP jest wymagana do podłączenia opcjonalnego dodatkowego wyposażenia</p>
		<p>Wymagane parametry przełącznika:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napięcie zasilania: 19-30VDC - Porty Ethernet: 4x RJ45 10/100Mbps - Port USB: 1x USB 2.0 host - Standardy EMC: <ul style="list-style-type: none"> • EN 61000-6-1 • EN 61000-6-2 • EN 61000-6-3 • EN 61000-6-4 - Zatwierdzenia morskich towarzystw klasyfikacyjnych
		<p>Panel operatorski musi mieć edytowalny interfejs, pozwalający na kontrolę systemu w każdym przypadku oraz do sprawdzania stanu systemu podczas normalnej pracy.</p>
		<p>Panel musi być zasilany ze źródła 24VDC, posiadać przekątną ekranu 15”.</p>
		<p>Panel musi mieć możliwość aktualizacji przez USB</p>
		<p>Komunikacja z PLC musi odbywać się poprzez sieć Ethernet TCP/IP.</p>
		<p>Wymagane parametry techniczne panelu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Min. 1GB pamięci RAM - Min. 2GB pamięci Flash SSD, min. 1,5GB wolnej pamięci aplikacji - Rozdzielczość minimum 1280x800 - Podświetlenie LED - Jasność min. 450cd/m2 - Port 9 pin DSUB - Port RS232(RTS/CTS) - Dwa porty Ethernet 10/100 Base-T (ekranowane RJ45) - Port karty SD/SDHC - Dwa porty USB 2.0 500mA - Znak CE - Zatwierdzenia morskich towarzystw klasyfikacyjnych <p>Panel dotykowy rezystancyjny</p>
		<p>Przełączniki muszą być wyposażone w cewkę 24VDC (Użycie przełączników przystosowanych do 230VAC jest niedopuszczalne).</p>

		<p>Każdy przekaźnik musi mieć możliwość ręcznego przesterowania wraz z podtrzymaniem.</p> <p>Przekaźnik wyposażony w styki sprężynowe.</p> <p>Podstawowa charakterystyka przekaźników:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontakty 4 CO lub 2 CO, - Cewki 24VDC lub 230VAC - Prąd maksymalny 8A lub 6A - Zaciski sprężynowe - Sygnalizacja stanu diodą LED <p>Diodowy układ zabezpieczający, przynajmniej dla modeli czterobiegunowych.</p>
		<p>Listwy muszą być zamontowane na dnie szafy z przestrzenią pozwalającą na podłączanie, odłączanie przewodów.</p>
		<p>Do listew wymagane są zaciski sprężynowe.</p>
		<p>Listwy muszą być zamontowane na dnie szafy z przestrzenią pozwalającą na bezpieczne podłączanie odłączanie przewodów.</p>
		<p>Przynajmniej jedno wejście analogowe 4-20mA zbierające sygnał z obiektu badawczego z funkcją duplikacji, na użytek laboratoryjnego układu pomiarowego. Sygnał ten musi mieć możliwość wykorzystania jako standardowy sygnał pomiarowy układu automatyki</p>
	Specyfikacja zasilania	<p>Szafa sterownicza musi być zasilana z sieci trójfazowej 400V 50Hz.</p>
		<p>Wewnątrz szafy zasilanie trójfazowe używane tylko do zasilania pomp.</p>
		<p>Styczniki pomp muszą być zasilane napięciem 24VDC</p>
		<p>Część logiczna zasilana napięciem 24VDC</p>
	Dostępność systemu oraz narzędzia programowania	<p>System musi być dostosowany do zastosowań pomiarowych, z edytowalnym oprogramowaniem umożliwiającym zmiany.</p>
		<p>Oprogramowanie systemu wraz z kluczowymi parametrami elementów pomiarowych powinno być otwarte na zmiany na różnych etapach i różnych scenariuszach.</p>
		<p>Oprogramowanie systemu wraz z parametrami elementów pomiarowych powinno być edytowalne na różnych etapach i różnych scenariuszach.</p>

		Falowniki muszą mieć możliwość pełnego dostępu w celu możliwej zmiany parametrów pracy.
		Przełącznik sieciowy musi mieć możliwość dostępu przez WebServer
		Musi posiadać wszystkie narzędzia potrzebne do obsługi, programowania, serwisowania
	Wymagane funkcje automatyki	Automatyka systemu musi być zaprogramowana z uwzględnieniem następujących funkcji specjalnych do kontrolowania ciśnienia; należy je nazywać: <ul style="list-style-type: none"> - Ciśnienie pilotowe (PIL): takie ciśnienie musi być utrzymywane z tolerancją $\pm 35\%$ w stanie gotowości - Nominalne ciśnienie pracy (NOM): ciśnienie docelowe podczas gaszenia - Maksymalne ciśnienie (MAX): jest to maksymalne, które powinno być użyte na wypadek "kroku wstecz" - Limit ciśnienia (LIM): jest to wartość, przy jakiej wymagane jest natychmiastowe zatrzymanie pomp, aby zapobiec ich uszkodzeniu.
		System po aktywacji automatycznej bądź przez użytkownika musi być w stanie osiągnąć NOM w zdefiniowanym przez użytkownika przedziale czasowym.
		Pompy muszą uruchamiać się sekwencyjnie.
		Czas pomiędzy uruchomieniem kolejnych pomp powinien mieć możliwość zmiany za pomocą panelu operatorskiego HMI
		System musi mieć możliwość uruchomienia funkcji "krok wstecz" do sekwencyjnego zatrzymywania pomp, jeśli osiągnięto MAX, aby uniknąć wartości LIM, system musi zatrzymać jedną pompę oraz monitorować ciśnienie w czasie rzeczywistym. Jeśli wartość ciśnienia zawiera się między NOM oraz MAX, system może tak pracować, jeśli MAX jest nadal przekroczone, należy wyłączyć kolejną pompę. Zwłoka czasowa dezaktywacji musi być edytowalna za pomocą panelu HMI.
		Poza kontrolą wysokiego ciśnienia system musi mieć możliwość zarządzania: <ul style="list-style-type: none"> - pompą wirową dostarczającą wodę do układu z zewnętrznego rezerwuaru, - zaworem odcinającym dla instalacji wodociągowej, - zespołem akumulatorów
		Kolejność użycia źródeł wody musi być możliwa do zmiany za pomocą panelu HMI.

	<p>Wymagany jest system samouzupelniania wody, utrzymujący zadany poziom.</p> <p>Każda awaria systemu samouzupelniania wody musi generować sygnał alarmowy oraz uruchamiać alternatywne źródła zasilania w wodę.</p> <p>Możliwość zmiany za pomocą panelu HMI parametrów pracy mających wpływ na działanie systemu.</p> <p>Wartości parametrów oraz ich limity muszą być chronione hasłem oraz muszą mieć możliwość zmiany za pomocą panelu HMI.</p> <p>Sterownik PLC musi mieć zaimplementowany protokół TCP/IP ModBus.</p> <p>Sterownik PLC musi mieć możliwość podłączenia panelu operatorskiego lub innego interfejsu w celu replikacji głównego panelu operatorskiego oraz jego funkcji.</p> <p>Szczegółowy opis protokołu komunikacyjnego musi zostać sprawdzony i potwierdzony przez dostawcę.</p> <p>Ostateczny opis (API) protokołu komunikacyjnego musi zostać dostarczony wraz z szafą.</p> <p>W przypadku awarii jednej pompy następna pompa powinna włączyć się w celu jej wymiany w możliwie najkrótszym czasie.</p> <p>Każdy defekt, chwilowy, czy trwały, który ma jakikolwiek wpływ na funkcjonalność musi być raportowany na liście alarmów panelu HMI oraz w logu czasowym systemu.</p> <p>Minimalna wymagania ilość pozycji logowania to 1000.</p> <p>Błędy PLC mają uruchamiać sygnał świetlny oraz dźwiękowy.</p> <p>Każda zmiana musi podnosić rewizję.</p> <p>Każda zmiana musi być oznaczona w celu możliwości śledzenia zmian.</p> <p>System musi być sprawdzony i przetestowany razem z zespołem pompowym (fabryczne testy odbiorowe -FAT)</p> <p>Po testach FAT, ma zostać wydana dokumentacja ostateczna, ze zmianami wprowadzonymi podczas testów, jeśli takie były.</p>
Instrukcja obsługi oraz dokumenty	<p>Po testach FAT ma być dostarczona instrukcja użytkownika panelu operatorskiego, która będzie wstępną instrukcją obsługi.</p>

		<p>Dokumenty wymagane do odbioru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestaw kart katalogowych komponentów - Zestaw zatwierdzeń typów komponentów - Dokumentacja rysunkowa - Zwymiarowane zapotrzebowanie na moc szafy elektrycznej. - Dokumentacja techniczna programu sterującego automatyką. - Instrukcja obsługi - Instrukcja programowania panelu operatorskiego HMI - Edytowalna kopia oprogramowania.
	WYMIARY	szerokość do 800mm
		wysokość do 1000
		głębokość do 400
	ZAKRES DOSTAWY	Szafa elektryczna ma być wykorzystywana jako element automatyki, odpowiedzialny za kontrolę i sterowanie stanowiska testowego.
	Szafa elektryczna - właściwości	Szafa elektryczna musi posiadać stopień ochrony IP54 lub wyższy.
		Wejście kabli od spodu
		Wewnętrzne ciągi kablowe muszą być bezhalogenowe.
		Max. 60 % wypełnienia koryt kablowych. Max. 40% wypełnienia dolnych koryt kablowych w pobliżu listew zaciskowych
		Przyciski dla silników i zaworów odpowiedzialne za START/OPEN w kolorze zielonym, a odpowiedzialne za STOP/CLOSE w czerwonym. START oraz STOP zintegrowane w jednym podwójnym przycisku, z odseparowanymi stykami. Przyciski podświetlone, gdy pompy pracują. Przyciski odpowiedzialne za inne funkcje- czarne.
		musi posiadać wentylację wewnętrzną
		Na dole szafy muszą znajdować się przyłącza uziemiające
		Minimum 50% zacisków wolnych do późniejszego wykorzystania. Zaciski wyposażone w śruby zaciskowe.
		Drzwi szafy uziemione.
		Drzwi muszą posiadać ogranicznik otwarcia.
		Drzwi muszą posiadać zamek typu "double bit".
		Drzwi muszą posiadać górne i dolne rygle.

	Zapasowe egzemplarze zastosowanego klucza/kluczy
	Etykiety dla przycisków, przełączników przytwierdzone.
	Oznakowanie ostrzegawcze-przytwierdzone do szafy.
	Powielone nazwy nie są akceptowalne.
	Opisy na etykietach przycisków - czarne na białym tle
	Przekroje kabli zgodne ze schematem elektrycznym EL-RD1002 (jeśli nie podano - odpowiednie do natężenia).
	Należy użyć następującej kolorystyki dla kabli: <ul style="list-style-type: none"> - Trójfazowe zasilające: Czarny - Jednofazowe zasilające: Czerwony - fazowe, Jasnoniebieski - neutralne - Sygnałowe 24Vdc: Ciemnoniebieski - Bez napięciowe: Pomarańczowy
	Uziemiające: Żółto-zielone
	Każdy przewód musi być oznaczony numerem wg dokumentacji.
	Jeśli przewód łączy dwie różne listwy zaciskowe musi w opisie zawierać odniesienie do obydwu.
	Opisy kabli muszą być czarne na białym tle.
	Etykiety muszą być zamontowane w sposób uniemożliwiający ich usunięcie, gdy przewód jest podłączony.
	Mocowanie etykiet za pomocą uchwytów typu „U” nie jest akceptowalne.
	Etykiety muszą być jednoczęściowe, (komponowane z pojedynczych znaków nie jest akceptowalne)
	Każde połączenie musi przechodzić przez koryto kablowe.
	musi mieć możliwość odłączania zasilania przed otwarciem.
	Wyłączniki muszą być wyposażone w zewnętrzne dźwignie z możliwością zablokowania oraz muszą uniemożliwiać otwarcie drzwi, gdy zasilanie jest włączone (Częściowo obrotowe dźwignie są akceptowalne)
	Każde przyłącze 230VAC musi być chronione z wyłącznikiem dla linii L i N.
	<ul style="list-style-type: none"> - Silnik pompy (35 kW, S2-30min) musi mieć zabezpieczenie magnetyczne oraz temperaturowe regulowane. Pompa (17,7 kW, S2-30min) sterowana inwerterem zabezpieczenie tylko magnetyczne.

		<p>Monitor faz musi być wyposażony w monitorowanie kolejności oraz braku poszczególnych faz. W przypadku wykrycia usterki, system nie ma możliwości używania pomp. System ten powinien być stale monitorowany przez PLC.</p> <p>Należy zamontować urządzenie do ciągłego monitorowania izolacji podłączonego do głównego system monitorującego.</p> <p>Do zarządzania pompą (17,7 kW) należy użyć falownika z regulatorem PID.</p> <p>Falownik powinien być podłączony do szyny trójfazowej oraz chroniony urządzeniem izolującym. Powinien mieć możliwość programowania lokalnego przez panel operatorski z wieloliniowym wyświetlaczem.</p> <p>Wymagane parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napięcie zasilania: 3x380VAC – 3x480VAC 22 kW - Częstotliwość zasilana: 50/60Hz - Zakłócenia: zgodnie z EN 61000-3-12 - Napięcie wyjściowe: 0-100% napięcia zasilania - Częstotliwość wyjściowa: 0-590Hz - Czas rozpędzania/zatrzymania: 0,1-3600s - Wejścia cyfrowe: 0-24VDC, max 28VDC - Wejścia analogowe: x2, napięcie(0-10V) lub prąd(0/4-20mA) - Wyjścia cyfrowe: x2, 0-24VDC - Karta sterująca: Interfejs USB typ B, 200mA max. - Wyjścia przekaźnikowe: x2, min. Obciążenie 24VDC 10mA, 24VAC 20mA - Elektroniczne termiczne zabezpieczenie silnika przed przeciążeniem - Do 55°C (50 °C bez obniżania wartości znamionowych, 45 °C dla obudowy typu D) - Monitorowanie temperatury radiatora zapewnia wyłączenie awaryjne przetwornicy częstotliwości w przypadku wykrycia nadmiernej temperatury - Zabezpieczenie przetwornicy przed zwarciami na zaciskach U, V, W - Zabezpieczenie przetwornicy przed błędami doziemienia na zaciskach U, V, W - Ochrona przed utratą fazy zasilania - Typowa moc na wale: 22kW - Typowa moc na wale(460V): 30KM - Prąd wyjściowy: <ul style="list-style-type: none"> • Ciągły (3x380-440V): 40A • Przerwywany (3x380-440V): 48,4A
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> • Ciągły (3x441-480V): 40A • Przerwany (3x441-480V): 44A <p>- Moc wyjściowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciągła przy 400VAC: 30,5kVA • Ciągła przy 460VAC: 31,9kVA <p>- Maksymalny prąd wejściowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciągły (3x380-440V): 40A • Przerwany (3x380-440V): 44A • Ciągły (3x441-480V): 36A • Przerwany (3x441-480V): 39,6A <p>Maks. Bezpieczniki wejściowe: 63A</p>
		<p>Podstawowa charakterystyka przekaźników:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kontakty 4 CO lub 2 CO, - Cewki 24VDC lub 230VAC - Prąd maksymalny 8A lub 6A - Zaciski sprężynowe - Sygnalizacja stanu diodą LED <p>Diodowy układ zabezpieczający, przynajmniej dla modeli czterobiegunowych.</p>
		<p>- Listwy zaciskowe muszą być odseparowane</p>
		<p>Wymagane dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pełen zestaw kart katalogowych komponentów - Pełen zestaw zatwierdzeń typów komponentów - Ostateczna dokumentacja rysunkowa - Zwymiarowane zapotrzebowanie na moc szafy elektrycznej. - Dokumentacja techniczna programu sterującego automatyką.
		<p>Sterowanie pompy (35 kW S2-30min) za pomocą przełącznika gwiazda-trójkąt z przekaźnikiem czasowym regulowanym.</p>
	SPECYFIKACJA ZASILANIA	<p>Szafa sterownicza będzie zasilana z sieci trójfazowej 400V 50Hz.</p> <p>Wewnątrz szafy zasilanie trójfazowe może być używane tylko do zasilania pomp. Styczniki pomp muszą być zasilane napięciem 24VDC. Część logiczna napięciem 24VDC.</p>
	INSTRUKCJA OBSŁUGI ORAZ DOKUMENTY	<p>Dokumenty wymagane do odbioru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zestaw kart katalogowych komponentów - Zestaw zatwierdzeń typów komponentów - Dokumentacja rysunkowa - Zwymiarowane zapotrzebowanie na moc szafy elektrycznej.

		<ul style="list-style-type: none">- Dokumentacja techniczna programu sterującego automatyką.- Instrukcja obsługi Edytowalna kopia oprogramowania.
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

III. Termin wykonania zamówienia:

Termin wykonania zamówienia: max. do 30 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.

IV. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami:

1. Postępowanie prowadzone jest w języku polskim.
2. Oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje zamawiający i wykonawcy przekazują pisemnie, drogą elektroniczną lub bezpośredniego doręczenia.
3. Jeżeli zamawiający lub wykonawcy przekazują oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje drogą elektroniczną i bezpośredniego doręczenia każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
4. Osobą uprawnioną do porozumiewania się z Wykonawcami jest:

Marta Walk

e-mail: marta.walk@ultrafog.com

tel.: +48 517 907 283

V. Opis sposobu przygotowania ofert:

1. Ofertę należy sporządzić pisemnie na Formularzu Ofertowym (załącznik nr 1)
2. Treść oferty musi odpowiadać treści zapytania ofertowego.
3. Oferta musi być podpisana przez osoby upoważnione do reprezentowania Wykonawcy zgodnie z reprezentacją wynikającą z właściwego rejestru lub na podstawie udzielonego pełnomocnictwa, które należy załączyć.
4. Wszelkie zmiany treści zapytania ofertowego oraz wyjaśnienia udzielone na zapytania Wykonawców będą udostępniane publicznie w bazie konkurencyjności na stronie <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/>. Zmiany treści zapytania ofertowego oraz wyjaśnienia stają się integralną częścią zapytania ofertowego i są wiążące dla Wykonawców. Powyższe zdarzenia będą stanowić podstawę do

wydłużenia terminu składania ofert. Zapytania Wykonawców można składać nie później niż 8 dni kalendarzowych przed zakończeniem postępowania ofertowego. Zamawiający upubliczni odpowiedź na zadane pytania w terminie max 4 dnia roboczego.

5. Proponowaną łączną cenę należy przedstawić w Formularzu Ofertowym (załącznik nr 1).
6. Cena łączna oferty musi zostać przedstawiona jako łączna cena netto oraz brutto.
7. Cenę należy wyrazić w jednostkach pieniężnych tj. z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
8. Cena oferty obowiązuje przez cały okres związania ofertą i będzie wiążąca dla zawieranej umowy. Okres ważności oferty wynosi minimum 30 dni kalendarzowych od ostatecznego terminu na składanie ofert.
9. W przypadku podania jakichkolwiek kwot w walutach obcych, Zamawiający przeliczy te kwoty na PLN według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego ogłaszanego w dniu poprzedzającym dzień zakończenia składania ofert.
10. Brak możliwości składania więcej niż jedną ofertę przez Wykonawcę oraz brak możliwości składania ofert częściowych i wariantowych.
11. **Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji złożonych ofert pod kątem rażąco niskiej ceny, zgodnie z procedurą opisaną w art. 90 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo Zamówień Publicznych.**

VI. Miejsce oraz termin składania ofert:

1. Termin składania ofert upływa w dniu 25.06.2021 o godz. 16:00.
2. Ofertę należy złożyć za pośrednictwem bazy konkurencyjności lub w siedzibie Zamawiającego w godzinach 8.00-16.00 od poniedziałku do piątku (ul. Długa 12, Tuchom) z dopiskiem FL05/2020/WYP.2, bądź za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres: marta.walk@ultrafog.com
3. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.
4. Przed upływem terminu składania ofert, Wykonawca może wprowadzić zmiany do złożonej oferty lub ją wycofać bez podania przyczyny. Zmiany w ofercie lub jej wycofanie winny być doręczone Zamawiającemu na piśmie pod rygorem nieważności przed upływem terminu składania ofert.

VII. Informacja o kryteriach oceny oraz wagach punktowych i procentowych przypisanych do poszczególnych kryteriów oceny oferty:

Wykonawca zostanie wybrany w oparciu o kryteria wskazane poniżej. Sposób wyliczenia punktów nastąpi przy zastosowaniu poniższych wzorów oraz wytycznych:

KRYTERIUM	WAGA (pkt)
Łączna cena brutto	70
Gwarancja na agregat hydrauliczny	10
Gwarancja na agregat testowy	10
Gwarancja na szafę sterowniczą	10

a) Łączna cena brutto przedmiotu zamówienia będzie wyliczona według wzoru

Punktacja za cenę będzie obliczana na podstawie wzoru:

$$P_1 = \frac{C_N \times 70}{C_R}$$

P_1 – otrzymane punkty

C_N – łączna cena brutto oferty najkorzystniejszej

C_R – łączna cena brutto oferty rozpatrywanej

Najkorzystniejsza oferta otrzyma **70 pkt.**

b) Gwarancja na agregat hydrauliczny – P_2

- 25 miesięcy i więcej – 10 pkt

- od 13 miesięcy do 24 miesięcy – 5 pkt

- 12 miesięcy – 0 pkt

Minimalny okres gwarancji to 12 miesięcy.

Najkorzystniejsza oferta otrzyma maksymalnie **10 pkt.**

c) Gwarancja na agregat testowy – P₃

- 25 miesięcy i więcej – 10 pkt
- od 13 miesięcy do 24 miesięcy – 5 pkt
- 12 miesięcy – 0 pkt

Minimalny okres gwarancji to 12 miesięcy.

Najkorzystniejsza oferta otrzyma maksymalnie **10 pkt.**

d) Gwarancja na szafę sterowniczą – P₄

- 25 miesięcy i więcej – 10 pkt
- od 13 miesięcy do 24 miesięcy – 5 pkt
- 12 miesięcy – 0 pkt

Minimalny okres gwarancji to 12 miesięcy.

Najkorzystniejsza oferta otrzyma maksymalnie **10 pkt.**

VIII. Opis sposobu przyznawania punktacji za spełnienie danego kryterium oceny oferty:

Zamawiający dokona oceny ofert na podstawie wyników osiągniętej liczby punktów wyliczonych w oparciu o powyższe kryteria i ustaloną punktacją do 100 pkt.

1. Obliczenia dokonywane będą przez Zamawiającego z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
2. **Zamawiający uzna za najkorzystniejszą tę ofertę, która uzyska największą ilość punktów (P) po zsumowaniu kryteriów oceny ofert, tj.**

$$P = P_1 + P_2 + P_3 + P_4$$

3. Jeżeli nie będzie można wybrać oferty najkorzystniejszej z uwagi na to, że dwie lub więcej ofert przedstawia taki sam bilans ceny i innych kryteriów oceny ofert, Zamawiający spośród tych ofert wybiera ofertę z najniższą ceną.

IX. Informacje na temat zakresu wykluczenia:

Wykluczeniu z postępowania podlegają Oferenci powiązani osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między beneficjentem (Zamawiającym) lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu beneficjanta lub osobami wykonującymi w imieniu beneficjanta czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru wykonawcy a wykonawcą (Oferentem), polegające w szczególności na:

- a) Uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
- b) Posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji, o ile niższy próg nie wynika z przepisów prawa, lub nie został określony przez IZ PO
- c) Pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

Warunek braku powiązań kapitałowych i osobowych zostanie spełniony jeśli oferent przedstawi oświadczenie. Ocena zostanie dokonana poprzez analizę oświadczenia (podpis pod oświadczeniem oznacza spełnienie warunku – załącznik 2).

X. Warunki udziału w postępowaniu oraz sposób dokonywania oceny ich spełnienia:

1. O udział w postępowaniu mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy posiadają zdolność techniczną i zawodową do realizacji zamówienia.

Warunek posiadania zdolności technicznej i zawodowej zostanie spełniony jeśli oferent przedstawi oświadczenie. Ocena zostanie dokonana poprzez analizę oświadczenia (podpis pod oświadczeniem oznacza spełnienie warunku-załącznik 2).

XI. Istotne postanowienia realizacji przedmiotu zamówienia:

1. Wynik oceny ofert zostanie upubliczniony w taki sam sposób jak zostało upublicznione zapytanie ofertowe tj. w bazie konkurencyjności na stronie <https://bazakonkurencyjnosci.gov.pl/>. Ponadto o wynikach oceny ofert zostaną poinformowani wszyscy Oferenci, którzy złożyli w wymaganym terminie ofertę (na podany w ofercie adres e-mail). Oferent, który wygra konkurs ofert zobowiązany będzie do zawarcia umowy w terminie określonym przez Zamawiającego, nie później niż przed upływem terminu związania ofertą na warunkach określonych w ofercie.

2. Szczegółowe warunki realizacji zamówienia zostaną określone w umowie zawartej między stronami, która stanowi załącznik nr 3 do zapytania ofertowego. Nie jest możliwa zmiana istotnych warunków umowy.
3. Jeśli Oferent, którego oferta została wybrana, uchyli się od zawarcia umowy, Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych, złożonych ofert.
4. W czasie trwania realizacji przedmiotu zamówienia, a także po jej ustaniu Wykonawca zobowiązuje się do zachowania w tajemnicy wszystkich informacji technicznych, technologicznych, organizacyjnych lub innych informacji posiadających wartość gospodarczą (informacje poufne), z którymi zapozna się, bądź, które uzyska od Zamawiającego w związku z wykonywaniem przedmiotu zamówienia, za wyjątkiem informacji ujawnionych do wiadomości publicznej i powszechnie znanych.
5. Wykonawca oświadcza, że będzie korzystał z informacji przekazanych przez Zamawiającego wyłącznie w celu wykonania przedmiotu zamówienia i w sposób zapewniający ochronę poufności.

XII. Sposób rozliczenia:

1. Zamawiający zobowiązuje się zapłacić Wykonawcy wynagrodzenie zgodnie z ceną brutto wyrażoną w ofercie.
2. Podstawą zapłaty należności jest otrzymanie przez Zamawiającego faktury.
3. Rozliczenie za przedmiot umowy będzie odbywało się etapowo:
 - pierwsza płatność w postaci 50% wartości zamówienia, płatna do 14 dni od podpisania umowy
 - 50% wartości zamówienia, płatne po podpisaniu protokołu odbioru bez uwag.
4. Płatność uważana będzie za zrealizowaną w dniu, w którym bank obciąży konto Zamawiającego.

XIII. Postanowienia końcowe:

1. Wszelkie spory między stronami wynikające z niniejszej umowy rozstrzygane będą na zasadzie wzajemnego porozumienia.

2. Jeżeli strony nie osiągną kompromisu, wówczas sprawy sporne kierowane będą do sądu powszechnego właściwego dla siedziby Zamawiającego.
3. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie stosuje się przepisy Kodeksu cywilnego.
4. Zamawiający informuje, że postępowanie nie jest prowadzone w oparciu o ustawę z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo Zamówień Publicznych, dlatego też nie jest możliwe stosowanie środków odwoławczych określonych w tej ustawie. Odniesienie się do art. 90 wspomnianej ustawy, wskazane w pkt. 11 Rozdziału V zapytania ofertowego jest wyłącznie przyjęciem zasad postępowania opisanych w tym art. do wewnętrznej procedury Zamawiającego, dotyczącej weryfikacji ofert złożonych w ramach niniejszego zapytania ofertowego.

Zawiera załącznik:

1. **Formularz oferty (załącznik nr 1)**
2. **Oświadczenie oferenta (załącznik nr 2)**
3. **Wzór umowy (załącznik nr 3)**

CZŁONEK ZARZĄDU

Robert Tronczyński

.....
Zamawiający

