**Załącznik nr 1** do USTALENIA WARTOŚCI ZAMÓWIENIA NR 01/NORW.19.01.02.

……………………………………

Miejscowość, data

**FORMULARZ SZACOWANIA WARTOŚCI ZAMÓWIENIA**

**SOFIC SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ**

ul. Politechniczna 4 lok. 1A

80-288 Gdańsk

|  |  |
| --- | --- |
| Firma: |  |
| NIP: |  |
| Adres siedziby: |  |
| Osoba do kontaktu: |  |
| Dane kontaktowe (telefon, e-mail): |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **WYCENA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (zgodnie z opisem w zaproszeniu do szacowania)** | | |
| **Część 1. Przedmiot zamówienia: Przeprowadzenie prac badawczo-rozwojowych nad technologią druku addytywnego z wykorzystaniem ekologicznego kompozytu krystalicznego na bazie spoiwa mineralnego zbrojonego ukierunkowanym włóknem stalowym**  Cel usługi: określenie technologii materiałowo-wykonawczej nowego procesu wytwarzania jednostek pływających typu heavy-duty w technologii druku addytywnego z wykorzystaniem ekologicznego kompozytu krystalicznego na bazie spoiwa mineralnego zbrojonego ukierunkowanym włóknem stalowym  Tryb realizacji usługi: opracowanie i weryfikacja składu kompozytu oraz doświadczalne dobranie parametrów procesu technologicznego  W ramach w/w usługi muszą zostać wykonane następujące zadania:   * + - 1. Opracowanie składu ekologicznego kompozytu krystalicznego na bazie spoiwa mineralnego zbrojonego ukierunkowanym włóknem stalowym:       * określenie składu na postawie fachowej wiedzy i doświadczenia hydrotechniczno-budowlanego w tym m.in. plastyfikatory, dodatki poprawiające tiksotropowość, uodparniające na wilgoć i lód, poprawiające adhezję do stali, zapewniające kompatybilność przy naprawach,       * wykonanie próbek,       * poddanie próbek działaniu czynników zewnętrznych (testy poligonowe) we współpracy z firmą KvantIT Marglewski (Svingveien 8, 1900 Fetsund, Norwegia),       * wybór optymalnego składu.       1. Wyznaczenie parametrów procesowych aplikacji opracowanego kompozytu w druku addytywnym:       * wyznaczenie determinant i zmiennych procesu mi.in. moc źródła ciepła oraz tempo aplikacji,       * wykonanie serii prób ze zbieżnym sprzężeniem zwrotnym,       * określenie optymalnych parametrów.   Wynikiem zlecenia będzie Raport zawierający wnioski z przeprowadzonych prac, wskazujący skład mieszanki, wyniki przeprowadzonych testów poligonowych oraz parametry procesowe dla druku addytywnego.  Zleceniobiorca otrzyma od Zleceniodawcy wytyczne dotyczące sposobu zastosowania mieszanki i miejsc jej stosowania. Zleceniodawca skontaktuje Zleceniobiorcę z firmą, która wykona testy poligonowe kompozytu. | **Wyceniana usługa B+R spełnia parametry określone w zaproszeniu do szacowania**  **TAK/NIE** | **Cena netto**  **(bez VAT)** |
|  |  |
| **Część 2. Przedmiot zamówienia: Przeprowadzenie prac badawczo-rozwojowych polegających na opracowaniu jednostki pływającej typu heavy duty wytwarzanej w technologii druku addytywnego z wykorzystaniem ekologicznego kompozytu krystalicznego na bazie spoiwa mineralnego zbrojonego ukierunkowanym włóknem stalowym**  Cel usługi: stworzenie bazy dla rozwoju nowych produktów opartych na wdrażanej technologii przez opracowanie narzędzia do obliczeń konstrukcji w formie modelu obliczeniowego oraz koncepcji nowej łodzi będącej zalążkiem rozwoju nowej linii produktów.  Tryb realizacji usługi: budowa architektury i prawideł modelu obliczeniowego oraz przeprowadzenie wielokryterialnego iteracyjnego procesu projektowego  W ramach w/w usługi muszą zostać wykonane następujące zadania:  I. Opracowanie modelu obliczeniowego konstrukcji siatkobetonowej, który stosowany będzie przy projektowaniu jednostek pływających pod konkretne zamówienie:  określenie materiałowych danych wytrzymałościowych kompozytu  określenie architektury obliczeniowej modelu   * + - 1. analiza wymagań przepisów jednostek klasyfikacyjnych łodzi i statków 60h       2. przyjęcie sposobu określania obciążeń i wymuszeń konstrukcji 30h       3. modelowa parametryzacja danych wytrzymałościowych kompozytu 50h       4. stworzenie formuł obliczeniowych i tabel kalkulacyjnych 80h   Model powinien być oparty w części definiowania obciążeń na metodzie parametrycznej, a w części obliczeń konstrukcji na metodzie analitycznej. Należy zapewnić tok procesowy spójny z brzmieniem przepisów uznanych morskich towarzystw klasyfikacyjnych, aby zapewnić łatwość realizacji procesu procedowania certyfikacji dokumentacji poszczególnych jednostek.  II. Zaprojektowanie koncepcji jednostki pływającej typu heavy-duty z wykorzystaniem nowej technologii druku addytywnego z ekologicznego kompozytu krystalicznego na bazie spoiwa mineralnego zbrojonego ukierunkowanym włóknem stalowym o długości 7-7,5m i pow. ok 36m²:  sporządzenie finalnego modelu w postaci arkusza kalkulacyjnego:  analiza ograniczeń: projektowych, technologicznych, budżetowych,   * 1. określenie cech nowej łodzi: użytkowych, technicznych, sprzedażowych,   2. projekt koncepcyjny: * wstępne propozycje kształtu bryły, * wstępny projekt linii teoretycznych kadłuba, * stworzenie wstępnego modelu 3D i wizualizacji roboczych, * wstępne rozmieszczenie wnętrza, * dopracowane koncepcji wraz z dok. tech.   Opracowanie koncepcji winno być poprzedzone zebraniem, analizą i wartościowaniem założeń użytkowych. Wskazane jest przeprowadzenie konsultacji-ankietowania wśród armatorów, operatorów i użytkowników tego typu łodzi. Założenia zestawione z bazą jednostek podobnych powinny dać wytyczne projektowe. Stworzony w oparciu o nie projekt koncepcyjny powinien zawierać oszacowanie parametrów technicznych, opracowanie wstępnych linii teoretycznych kadłuba z uwzględnieniem napędu i właściwości morskich, opracowanie bryły łodzi pod kątem parametrów eksploatacyjnych.  Zleceniobiorca otrzyma od Zleceniodawcy wytyczne dotyczące sposobu wytwarzania jednostek pływających typu heavy-duty w technologii druku addytywnego z ekologicznego kompozytu krystalicznego na bazie spoiwa mineralnego zbrojonego ukierunkowanym włóknem stalowym.  Wynikiem zlecenia będzie Raport zawierający wnioski z przeprowadzonych prac w tym:   * model obliczeniowy w formacie xlsx wraz z opracowanym dokumentem wprowadzającym, * projekt jednostki w formacie dxf, stp (opis techniczny, model 3D, rysunki dokumentacji technicznej kadłubowe i wyposażeniowe, wizualizacje). |  |  |
| **Proponowany termin realizacji zamówienia (nie dłuższy niż 6 miesięcy):** |  | |
| **Data ważności wyceny:** |  | |

…………………………………………………..….………

Czytelny podpis

Niniejszy formularz służy do oszacowania wartości rynkowej zamówienia, nie stanowi oferty w myśl art. 66 Kodeksu cywilnego, jak również nie jest ofertą w rozumieniu ustawy Prawo zamówień publicznych, a także nie stanowi zobowiązania do zawarcia umowy.