



Krasne, 06.03.2019r.

Zapytanie ofertowe nr ZO/2019/25

W związku z realizacją projektu „Inwestycja w rozwój centrum badawczo-rozwojowego w zakresie chemii budowlanej” w ramach Działania 2.1. Wsparcie inwestycji w infrastrukturę B+R przedsiębiorstw Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020

zapraszamy do złożenia oferty na dostawę do zakładu Zamawiającego

„Maszyna wytrzymałościowa

do badań statycznych parametrów mechanicznych materiałów budowlanych, powłok elastycznych, materiałów izolacyjnych i siatek zbrojących na bazie włókna szklanego wraz z niezbędnymi akcesoriami” (1 szt.)

1. Zamawiający

GREINPLAST Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością

Adres: Krasne 512B, 36-007 Krasne

Telefon: +48/ 17 77 13 501

E-mail: dotacja2017@greinplast.pl

Adres strony internetowej: www.greinplast.pl

NIP: 813-32-25-363

Regon: 691552684

KRS: 0000014276

2. Postanowienia ogólne

Niniejsze postępowanie prowadzone jest w formie zapytania ofertowego, z zachowaniem zasady konkurencyjności określonej w „Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020”

Użyte w Zapytaniu ofertowym terminy mają następujące znaczenie:

- ✓ „Postępowanie” – postępowanie prowadzone przez Zamawiającego na podstawie niniejszego Zapytania ofertowego.
- ✓ „Zamówienie” – należy przez to rozumieć zamówienie, którego przedmiot został w sposób szczegółowy opisany w pkt. 3 Zapytania ofertowego.
- ✓ „Wykonawca” – podmiot, który ubiega się o wykonanie Zamówienia, złoży ofertę na wykonanie Zamówienia albo zawrze z Zamawiającym Umowę w sprawie wykonania Zamówienia.



3. Opis przedmiotu zamówienia

3.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa (obejmująca zakup, transport do zakładu Zamawiającego, instalację, wzorcowanie) fabrycznie nowego sprzętu:

„Maszyna wytrzymałościowa

do badań statycznych parametrów mechanicznych materiałów budowlanych, powłok elastycznych, materiałów izolacyjnych i siatek zbrojących na bazie włókna szklanego wraz z niezbędnymi akcesoriami” (1 szt.)

3.2. SPECYFIKACJA TECHNICZNA przedmiotu zamówienia:

Wymagania/parametry dla przedmiotu Zapytania ofertowego
<p>1. PRZEDMIOT ZAPYTANIA:</p> <p>Maszyna wytrzymałościowa do badań parametrów mechanicznych materiałów budowlanych (np. tynki, farby, kleje), powłok elastycznych (np. wyroby do hydroizolacji), materiałów izolacyjnych (typ płyty styropianowe) i siatek zbrojących na bazie włókna szklanego (typ siatki do systemów dociepleń) wraz z niezbędnymi akcesoriami. W zakresach badawczych urządzenie powinno spełniać co najmniej wymagania w zakresie I-szej klasy dokładności.</p> <p>Przewidziana do pracy w laboratorium chemii budowlanej. Urządzenie wykonane zgodnie z wytycznymi Dyrektywy Maszynowej i posiada znakowanie CE. Nabycie obejmuje zakup, transport oraz instalację.</p>
<p>2. ZAŁOŻENIA OGÓLNE:</p> <p>Należy zapewnić i zadeklarować w ramach oferty:</p> <ul style="list-style-type: none">• wykonanie maszyny oraz niezbędnych akcesoriów wg wytycznych Zamawiającego ujętych w ramach specyfikacji• transport i instalację• wzorcowanie urządzenia po montażu w miejscu instalacji przez laboratorium akredytowane wg ISO 17025 w zakresie jak poniżej: <p>a) Toru pomiarowego siły zgodnie z EN ISO 7500-1: - w kierunku ściskania - w kierunku rozciągania</p> <p><i>Wymagane wzorcowanie w zakresie nie mniejszym niż zakres nominalu siły głowicy pomiarowej deklarowany dla klasy dokładności I-szej zgodnie z normą EN ISO 7500-1.</i> <i>Wymagany protokół kalibracji/świadectwo kalibracji wystawione przez laboratorium akredytowane wg ISO 17025 przez polską lub europejską jednostkę certyfikującą (zrzeszoną w ILAC)</i></p> <p>b) Toru pomiarowego drogi zgodnie z EN ISO 9513 obejmujący zakres przesuwu belki trawersy maszyny: - w kierunku ściskania - w kierunku rozciągania</p> <p>Wymagane wzorcowanie w całym zakresie pomiarowym zgodnym ze specyfikacją urządzenia. Co odpowiada zakres pomiarowy wzorcowany co najmniej od 200 µm do 1000 mm. <i>Wymagany protokół kalibracji/świadectwo kalibracji wystawione przez laboratorium akredytowane wg ISO 17025 przez polską lub europejską jednostkę certyfikującą (zrzeszoną w ILAC)</i></p> <p>c) Toru pomiarowego wydłużenia dla ekstensometru wg EN ISO 9513</p> <p>Wymagane wzorcowanie w całym zakresie pomiarowym zgodnym ze specyfikacją urządzenia. Co odpowiada zakres pomiarowy wzorcowany co najmniej od 25 µm do 200 mm. <i>Wymagany protokół kalibracji/świadectwo kalibracji wystawione przez laboratorium akredytowane wg ISO 17025 przez polską lub europejską jednostkę certyfikującą (zrzeszoną w ILAC)</i></p> <ul style="list-style-type: none">• wdrożenie pracowników zamawiającego do obsługi urządzenia oraz oprogramowania do obróbki wyników testów badawczych.• terminy realizacji poszczególnych etapów oraz całościowy przewidywany czas na dostarczenie i rozruch urządzenia od momentu podpisania umowy wg deklaracji w ofercie• gwarancję i serwis gwarancyjny na urządzenie i podzespoły na okres co najmniej 365 dni• wsparcie techniczne• informacje na temat działalności oferenta w zakresie dostarczania urządzeń o podobnej lub tożsamej specyfikacji na rynek



Wraz z ofertą dostawca/wykonawca ma wykazać swoje doświadczenie w realizacji w okresie ostatnich 5 lat co najmniej trzech dostaw urządzeń o podobnej charakterystyce działania i zakresie wyposażenia (do realizacji testów wytrzymałościowych ściskania, zginania, rozciągania i przyczepności), w tym co najmniej jednego urządzenia wyposażonego w stanowisko do oznaczenia przyczepności/odrywania metodą pull-off.

Dostawca/wykonawca zobowiązany jest załączyć do oferty dokumenty potwierdzające, że zamówienia zostały zrealizowane należycie: referencje, protokoły odbioru lub inne.

3. ZAŁOŻENIA DOTYCZĄCE FUNKCJONALNOŚCI URZĄDZENIA:

Urządzenie powinno zapewniać realizację co najmniej statycznych badań wytrzymałościowych materiałów:

- odporność na ściskanie
- odporność na zginanie
- przyczepność do podłoża
- wytrzymałość na rozciąganie wraz z określeniem wydłużenia przy zerwaniu

i być wyposażone w niezbędne do tego celu akcesoria.

Urządzenie umożliwia badanie wyrobów chemii budowlanej m.in. zapraw, klejów, zapraw klejowych, jastrychów, tynków, farb, materiałów izolacyjnych jak i siatek zbrojących na bazie włókna szklanego do systemów ociepleń i innych wyrobów elastycznych.

4. ZAŁOŻENIA CO DO DOKŁADNOŚCI POMIAROWEJ DLA PROWADZONYCH BADAŃ:

Dla głowic/czujników pomiaru siły urządzenie spełnia co najmniej wymagania:

- **klasa dokładności 1** (błąd pomiarowy nie przekracza 1% wartości mierzonej zgodnie z EN ISO 7500-1)
 - Dla głowicy o nominalnej sile co najmniej 150 kN od co najmniej 800 N
 - Dla głowicy o nominalnej sile co najmniej 20 kN od co najmniej 80 N
 - Dla głowicy o nominalnej sile co najmniej 2 kN od co najmniej 8 N

Dla zastosowanego napędu przesuwu głowicy pomiarowej. Napęd maszyny realizuje przesuw głowicy pomiarowej poprzez ruch trawersy wg wytycznych:

- Urządzenie z płynną regulacją prędkości pomiarowej (co odpowiada prędkości przesuwu trawersy) w zakresie od co najmniej 0,1 do 300 mm/min. Możliwość regulacji i dokładność nastawionej prędkości pomiarowej dla poprawnej realizacji testów należy potwierdzić poprzez przeprowadzenie wzorcowania parametru prędkości pomiarowej (prędkości przemieszczania trawersy) w miejscu montażu urządzenia przez jednostkę akredytowaną wykonującą wzorcowanie pozostałych parametrów.
- Możliwa prędkość powrotu trawersy co najmniej 500 mm/min
- Dokładność pozycjonowania nie gorsza niż $\pm 2 \mu\text{m}$
- Dokładność nastawionej prędkości nie gorsza niż $\pm 0,5\%$
- Rozdzielczość przesuwu trawersy nie gorsza niż $0,1 \mu\text{m}$

Zastosowana elektronika sterująca pracą urządzenia i akcesoriów zapewnia:

- Częstotliwość przesyłu danych pomiarowych do jednostki PC co najmniej 500 Hz

5. ZAŁOŻENIA CO DO BUDOWY URZĄDZENIA:

- konstrukcja urządzenia powinna mieć charakter otwarty, wolnostojący budowa maszyny i akcesoriów ma zapewniać odpowiednią sztywność konstrukcji tak aby zachowane były parametry dokładności dla realizowanych testów tj. co najmniej wymagania w zakresie I-szej klasy dokładności.
- na konstrukcji ramy zapewniona możliwość zamontowania czujników, uchwytów, stanowisk badawczych do realizacji testów ujętych w specyfikacji
- bezpośrednio przy urządzeniu umiejscowione stanowisko komputerowe składające się z komputera klasy PC wraz z odpowiednim oprogramowaniem pozwalającym na sterowanie urządzeniem, zadawaniem parametrów wejściowych badania oraz odczytem wyników i ich obróbką.

6. ZAKRES WYPOSAŻENIA I USŁUG:

6.1 Rama obciążeniowa dwukolumnowa

Rama urządzenia dwukolumnowa przystosowana do obciążeń maksymalnych co najmniej do 150 kN.

Wymiary, masy, lokalizacja:

- Montaż podłogowy.
- Maksymalne wymiary: 2400 x 1300 x 900 mm (wysokość x szerokość x głębokość)
- Szerokość przestrzeni roboczej (odległość między kolumnami) - pozwala na zamontowanie podkładów badawczych o wymiarach maksymalnych 500 x 500 mm (długość szerokość) - nie mniej niż 550 mm.
- Wysokość przestrzeni roboczej - zakres przesuwu głowicy pomiarowej zamontowanej na trawersie – co najmniej 1000 mm
- Konstrukcja ramy urządzenia przystosowana do zamontowania komory klimatycznej o wymiarach wewnętrznych nie mniejszych niż: 580 x 220 x 220 mm (wysokość x szerokość x głębokość)



- Podest dolny dla próby badawczej na przykładzie stolika dla realizacji próby odrywania/przyczepności pull-off. Minimalna wysokość od podłogi, na której zamocowana będzie próba badawcza w formie płyty betonowej lub styropianowej to co najmniej 700 mm.

Zasilanie, bezpieczeństwo, połączenia, warunki środowiska pracy

- Napęd maszyny bezszczotkowy,
- Zasilanie prądem 400 V, 50Hz,
- Urządzenie wyposażone w przednią osłonę bezpieczeństwa. Dla osłony bezpieczeństwa wymagane aby jej otwarcie/zamknięcie nie wpływało na pracę urządzenia.
- Wyposażone w wyłącznik awaryjny tzw. STOP w przypadku zagrożenia.
- Podłączenie z komputerem poprzez złącza Ethernet, USB
- Warunki pracy w temperaturach z zakresu co najmniej 10 - 35°C,
- Praca w środowisku o wilgotności < 90%.
- Emitowany hałas ≤70dB w odległości 1m od urządzenia.

6.2 Głowice pomiarowe.

Zapewnione wyposażenia w różne głowice pomiarowe dostosowane do badanych materiałów. Należy dostarczyć głowice pomiarowe do obciążeń sięgających maksymalnie odpowiednio:

6.2.1 - głowica o nominale siły co najmniej 2 kN lub najbliższa z typoszeregu

Realizuje minimum próby zginania co najmniej do F_{max} 2kN,

6.2.2 - głowica o nominale siły co najmniej 20 kN lub najbliższa z typoszeregu

Realizuje minimum próby zginania co najmniej do F_{max} 20kN, próby rozciągania co najmniej do F_{max} 10kN, odrywania do co najmniej F_{max} 20kN

6.2.3 - głowica o nominale siły co najmniej 150 kN lub najbliższa z typoszeregu

Realizuje minimum próby ściskania co najmniej do F_{max} 150kN

Głowice spełniające wymagania co do dokładności pomiarowej z punktu 4 specyfikacji.

Dla każdej z głowic należy zapewnić możliwość bezpiecznego krótkotrwałego przeciążenia do wartości 150% nominalu siły. Dla każdej z głowic należy dostarczyć niezbędne mocowania pozwalające na łączenie głowic pomiarowych siły w zestawy tj. należy zapewnić możliwość podłączenia w systemie głowica o nominale 2 lub 20 kN do głowicy 150 kN (nominały głowic wg specyfikacji z oferty dostawcy).

6.3 Uchwyty, stanowiska dedykowane i inne akcesoria do realizacji testów

Opis wymagań oraz przewidywanych typów realizowanych testów zawarty w punkcie 7 (łącznie z podpunktami do p.7). Należy zaprojektować oraz zaoferować uchwyty i stanowiska zgodne z wymaganiami podanych norm wykonawczych. Zwrócić szczególną uwagę na adnotacje Zamawiającego.

Należy dostarczyć uchwyty, stanowiska i akcesoria dedykowane do realizacji pomiarów wytrzymałości na:

- 6.3.1 – zginanie wg p. 7.1.1 Specyfikacji technicznej
- 6.3.2 – zginanie wg p. 7.1.2 Specyfikacji technicznej
- 6.3.3 – zginanie wg p. 7.1.3 Specyfikacji technicznej
- 6.3.4 – zginanie wg p. 7.1.4 Specyfikacji technicznej
- 6.3.5 - zginanie wg p.7.1.5 Specyfikacji technicznej
- 6.3.6 – ściskanie wg p. 7.2.1 Specyfikacji technicznej
- 6.3.7 – ściskanie wg p.7.2.2 Specyfikacji technicznej
- 6.3.8 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.1; 7.3.2; 7.3.5 Specyfikacji technicznej
- 6.3.9 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.3 Specyfikacji technicznej
- 6.3.10 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.4 Specyfikacji technicznej
- 6.3.11 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.6 Specyfikacji technicznej
- 6.3.12 – rozciąganie wg p. 7.4.1 Specyfikacji technicznej
- 6.3.13 – rozciąganie wg p. 7.4.2 Specyfikacji technicznej
- 6.3.14 – rozciąganie wg p. 7.4.3 Specyfikacji technicznej
- 6.3.15 – rozciąganie wg p. 7.4.4 Specyfikacji technicznej
- 6.3.16 – rozciąganie/ściskanie wg p. 7.5 (7.5.1) Specyfikacji technicznej

UWAGA!!! Dla przedstawionych w ramach p. 7.1.1 -7.5.1 testów należy dostarczyć dokumentację potwierdzającą możliwość realizacji testów przy pomocy odpowiednich podzespołów tj. uchwytów, stanowisk i akcesoriów. Dokumentacja w formie kart katalogowych producenta/dostawcy przedstawiających dane techniczne podzespołów oraz ich wygląd w formie zdjęć.





6.4 Ekstensometr do pomiaru wydłużenia w testach rozciągania

Wymagane dostarczenie ekstensometru bezdotykowego optycznego (typ video) spełniającego wymaganie klasy dokładności 1-szej wg ISO 9513 i scharakteryzowanego wg wymagań p.5.1.5.1 normy ISO 527-1

Ekstensometr ma umożliwiać oznaczanie zmian długości odcinka pomiarowego dla kształtki do badań w dowolnym czasie podczas badania. Przyrząd ma rejestrować te zmiany automatycznie przy pomocy zewnętrznego oprogramowania zainstalowanego na komputerze klasy PC. Pomiar wydłużenia zsynchronizowany z pomiarem siły.

Montaż ekstensometru przewidziany na statywie umieszczanym przed maszyną lub na ramie urządzenia.

Pomiar wydłużenia przy pomocy ekstensometru przewidziany dla realizacji co najmniej testów opisanych w punkcie 7.4.3 specyfikacji.

Wymagania co do parametrów badawczych:

Początkowa baza pomiarowa L_0 płynnie regulowana w zakresie co najmniej 10 - 100 mm.

Zakres pomiarowy (pole widzenia ekstensometru) w zakresie wydłużenia co najmniej do 200mm.

W przypadkach pomiarów, gdzie możliwe wydłużenie powyżej 200 mm należy przewidzieć oznaczenie poprzez przesunięcie trawersy. Zapewnić płynne przełączanie pomiaru wydłużenia z pomiaru ekstensometru na pomiar z przesuwu trawersy.

Zapewnić możliwość zastosowania ekstensometru do pomiaru i oceny wydłużenia w próbie z punktu 7.4.2 specyfikacji technicznej.

Ekstensometr może znaleźć m.in. zastosowanie do oznaczania modułu sprężystości przy rozciąganiu stąd wymagane dla oferowanego spełnienie wymagania co do wzorcowania wg załącznik C normy ISO 527-1 dla odcinka pomiarowego 50 i 75 mm.

6.5 Stanowisko komputerowe wraz z oprogramowaniem sterującym

Należy zapewnić:

- stanowisko komputerowe składające się z komputera klasy PC o parametrach minimalnych
 - dysk twardy co najmniej 1000 GB,
 - pamięć co najmniej 8 GB RAM
 - napęd DVD-RW,
 - klawiatura i mysz
 - monitor o przekątnej minimum 21 cali.
 - system operacyjny dla komputera PC (Cechy: Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; Zintegrowanie uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.)
 - pakiet oprogramowania biurowego dla komputera PC (oprogramowanie ma mieć możliwość otwierania formatów plików z rozszerzeniem docx, xlsx, pptx oraz szablonów dotx nie naruszając struktury, układu i integralności otwieranego dokumentu. Zamawiający nie dopuszcza instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego w celu uzyskania wymaganej funkcjonalności; musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.)
- odpowiednie oprogramowanie sterujące pracą urządzenia do realizacji testów wytrzymałościowych w języku polskim wraz z licencją
- komunikacja na linii komputer maszyna poprzez odpowiednie przyłącza – port USB lub LAN
- gwarancję, że dostawca może zbywać legalnie na rzecz odbiorcy zestaw komputerowy wraz z oprogramowaniem systemowym i sterującym oraz licencjami

Oprogramowanie sterujące pracą urządzenia do realizacji testów wytrzymałościowych pozwala na:

- sterowanie maszyną w funkcji drogi, siły oraz wydłużenia, w sprzężeniu od czujników drogi, siły i wydłużenia
- oprogramowanie kontroluje pracę hydraulicznych i pneumatycznych uchwytów,
- oprogramowanie kontroluje pracę zamontowanych ekstensometrów
- ma możliwość zbierania wyników z zewnętrznych mierników analogowych i cyfrowych,
- możliwość tworzenia bibliotek testów
- zadawanie parametrów wejściowych i programów badawczych dla realizacji prób rozciągania, ściskania, zginania, ścinania i przyczepności wg specyfikacji technicznej zapytania oraz własnych
- odczyt parametrów i ich wizualizację w czasie rzeczywistym podczas pomiaru
- analizę wyników i kreowanie wykresów
- tworzenie własnych testów
- statystyczna ocena wyników i funkcje statystyczne: średnia, odchylenie standardowe, mediana, wartości oczekiwane, poziom ufności
- eksport do zewnętrznych baz danych w formie gotowych raportów, które mogą zawierać m.in. graficzną reprezentację uzyskanych danych, zestawienie wyników i statystykę,
- eksport otrzymywanych danych do pliku typ arkusz kalkulacyjny xlsx
- ustawienia praw użytkownika,
- wbudowana baza gotowych testów zgodnych z podanymi w zapytaniu punktami tj. 7.1-7.5.1 obejmującymi badania tj. rozciąganie, ściskanie, zginanie, ścinanie, przyczepność,
- Uzyskiwanie wyników w formie liczbowej w zakresie co najmniej:
 - siła maksymalna F_{max}



- siła F, która spowoduje uszkodzenie materiału badanego bez zniszczenia całkowitego (próba rozciągania)
- wydłużenie przy maksymalnej sile
- wydłużenie przy zerwaniu
- wartość siły przy wydłużeniu np. 10%

6.6 Transport i instalacja

W ramach oferty należy uwzględnić:

- dostarczenie do zakładu zamawiającego
- montaż maszyny w miejscu docelowym
- sprawdzenie kompletności dostawy
- zainstalowanie, uruchomienie maszyny i sprawdzenie podstawowej funkcjonalności
- sprawdzenie funkcjonalności oprzyrządowania
- zainstalowanie oprogramowania
- wdrożenie pracowników do obsługi urządzenia w zakresie:
 - konserwacji systemu zgodnie z instrukcjami,
 - procedur bezpieczeństwa pracy z urządzeniem
 - obsługi oprogramowania i narzędzi do prowadzenia testów
- wzorcowanie na zgodność z klasami dokładności i wymaganiami podanymi w specyfikacji w zakresie:
 - toru pomiarowego siły w kierunku : ściskanie i rozciąganie
 - toru pomiarowego drogi w kierunku : ściskanie i rozciąganie
 - toru pomiarowego wydłużenia dla ekstensometru
 - prędkości pomiarowej (prędkości przemieszczania trawersy)

Zamawiający zapewnia transport urządzenia na terenie zakładu do ustalonego miejsca montażu.

Wraz z urządzeniem należy dostarczyć dokumentację w języku polskim obejmującą:

- Dokumentację potwierdzającą zgodność ze znakowaniem CE
- Schematy instalacji i połączeń
- Oprogramowanie na nośniku zewnętrznym płyta CD/DVD lub dysk zewnętrzny
- Instrukcję obsługi i konserwacji maszyny
- Instrukcję obsługi oprogramowania

6.7 Gwarancja, serwis gwarancyjny i wsparcie techniczne.

6.7.1 Gwarancja i serwis gwarancyjny

W ramach oferty należy zapewnić gwarancję na dostarczone urządzenie wraz z akcesoriami na okres nie krótszy niż 365 dni kalendarzowych w zakresie obejmującym pełne koszty związane z usunięciem usterki. Okres gwarancji tożsamy z okresem rękojmi. Gwarant zobowiązuje się do usunięcia usterki w terminie nie dłuższym niż 7 dni roboczych od daty zgłoszenia drogą oficjalną (poczta, poczta elektroniczna).

Po uprzednim uzasadnieniu przez dostawcę/oferenta termin usunięcia usterki może ulec wydłużeniu.

Dostawca gwarantuje co najmniej:

- Jakość konstrukcji
- Użytych materiałów
- Poprawność montażu
- Poprawność działania urządzenia z akcesoriami z zapewnieniem spełnienia wymagań co do funkcjonalności i dokładności podanych w specyfikacji zamówienia
- Poprawne działanie oprogramowania

Wymagane potwierdzenie:

- zakresu gwarancji
- przewidywanych terminów usuwania usterek technicznych.

6.7.2 Wsparcie techniczne

Poza gwarancją i serwisem gwarancyjnym należy zapewnić wsparcie techniczne w zakresie rozwiązywania problemów związanych z:

- obsługą urządzenia i akcesoriów
- obsługą i działaniem oprogramowania sterującego.

Wsparcie techniczne realizowane w okresie równym 365 dni od dnia podpisania protokołu odbioru i liczone od momentu zakończenia instalacji, uruchomienia urządzenia i wdrożenia pracowników Zamawiającego do obsługi.

Praktyczna realizacja wsparcia technicznego obejmuje:

- konsultacje z Oferentem/dostawcą realizowane drogą online lub telefonicznie,
- wizyty odpowiedniego technika w Zakładzie Zamawiającego na miejscu montażu urządzenia w przypadku, gdy problem techniczny dotyczący obsługi urządzenia, akcesoriów, oprogramowania będzie tego wymagać,
- zamawiający nie ponosi żadnych kosztów z tytułu wykonanych ze strony Oferenta czynności,



- wskazane aby wsparcie techniczne dostępne było w dni robocze w godzinach z przedziału 7:00-15:00,
- gotowość do rozwiązywania problemów z obsługą drogą online lub telefonicznie w ciągu 3 dni roboczych od zgłoszenia, a w przypadku konieczności przyjazdu technika ustalenie harmonogramu wizyty w ciągu 3 dni roboczych od zgłoszenia takiego zapotrzebowania przez Zamawiającego,
- minimalna ilość roboczogodzin wsparcia technicznego wskazana przez Zamawiającego to 40 godzin

Wymagane podanie informacji:

- realizacja wsparcia technicznego wg podanych założeń
- proponowana liczba roboczogodzin w ramach wsparcia technicznego

7. OPIS TESTÓW PRZEWIDZIANYCH DO REALIZACJI PRZY POMOCY URZĄDZENIA I AKCESORIÓW

Należy dobrać i dostarczyć uchwyty i stanowiska badawcze do realizacji podanych testów. W zakresach badawczych urządzenie powinno spełniać co najmniej wymagania w zakresie I-szej klasy dokładności.

Opis testów umieszczono poniżej w kolejnych punktach. Dla konkretnych testów podano ich charakterystykę wraz z odpowiednimi przypisami literaturowymi - normy wykonawcze. Opisy zawierają również informacje na temat przewidywanych sił maksymalnych oraz głowic przewidzianych do realizacji testów oraz przewidzianego niezbędnego oprzyrządowania.

W ramach oferty należy zaprojektować i zaproponować rozwiązania, które pozwolą na realizację badań zgodnie z wymogami odpowiednich podanych norm wykonawczych.

Elementy konieczne do realizacji poszczególnych testów zebrane w pozycji Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie.

UWAGA!!! Dla przedstawionych w ramach p. 7.1.1 -7.5.1 testów należy dostarczyć dokumentację potwierdzającą możliwość realizacji testów przy pomocy odpowiednich podzespołów tj. uchwytów, stanowisk i akcesoriów. Dokumentacja w formie kart katalogowych producenta/dostawcy przedstawiających dane techniczne podzespołów oraz ich wygląd w formie zdjęć.

W przypadku wątpliwości w zakresie spełnienia wymagań norm badawczych możliwy kontakt z Zamawiającym celem wyjaśnienia.

7.1 Test – wyznaczanie wytrzymałości na zginanie – charakterystyka ogólna

Materiały przewidziane do badań:

Obejmuje próby realizowane dla klejów, zapraw, zapraw klejowych, jastrychów, różnego typu złączy, materiałów izolacyjnych.

Głowice do użycia:

Przewidywane zastosowanie głowic pomiarowych 2 i 20 kN

Planowane stanowisko badawcze, uchwyty, akcesoria:

W formie stołów do zginania 3 i 4 punktowe wykonane wg wymagań normowych

Przewidywane wyniki prób:

w zakresie 0 -20 kN

7.1.1 Test zginanie 3 punktowe wg wymagań norm wykonawczych:

- **PN-EN 13279-2- Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe - Część 2: Metody badań**

- **PN-EN 196-1- Metody badania cementu - Część 1: Oznaczenie wytrzymałości**

- **PN-EN 1015-11 - Metody badań zapraw do murów - Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy**

- **PN-EN 12808-3 – Zaprawy do spoinowania płytek – Część 3: Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie**

- **PN-EN 13892-2 - Metody badania materiałów na podkłady podłogowe - Część 2: Oznaczenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie**

Próbka badawcza:

Badanie realizowane dla belek prostokątnych wykonanych z wyrobu gotowego chemii budowlanej typu wyroby na bazie gipsu, cementu, żywic reaktywnych. Próbki do badań ukształtowane w postaci graniastosłupa o wymiarach 160 mm x 40 mm x 40 mm.

Przewidywane wyniki prób:

0-20 kN

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2 lub 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Wymagany stół do zginania do zginania 3 punktowego wyposażony w odpowiednie podpory.

Budowa stołu przewiduje mocowanie próbki badawczej w systemie:

- dwie podporowe rolki stalowe o średnicy 10±0,5 mm każda, oddalone od siebie o 100±0,5 mm
- trzecia rolka stalowa obciążająca o średnicy 10±0,5 mm, umieszczona centralnie między oboma podporami
- długość każdej rolki nie mniej niż 50 mm
- jedna rolka podporowa i rolka obciążająca zamocowane w sposób wahliwy z możliwością zablokowania

7.1.2 Test – zginanie złączy/spoin wykonywanych na styku płyt wg wymagań norm wykonawczych:

- **PN-EN ISO 13963 -Materiały do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych - Definicje, wymagania i metody badań.**

Test realizowany dla złączy/spoin wykonanych dla połączenia płyt gipsowo-kartonowych lub innych z wyrobu gotowego chemii budowlanej typu wyroby na bazie gipsu, masy szpachlowe polimerowe.



Próbka badawcza:

Badanie spoiny wykonanej na połączeniu dwóch paneli płyty G-K o wymiarach 200 mm x 300 mm (grubość płyty G-K -12,5 mm). Badaniu podlega panel o szerokości ok. 400 mm i długości (głębokości) 50 mm.

Przewidywane wyniki prób:

Wg przypisanych głowic

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2 lub 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Wymagany stół do zginania do zginania 4 punktowego wyposażony w odpowiednie podpory próbka złącza do analizy umieszczana w podporach/rolkach. Dwie od góry dwie od dołu. Dwie górne umieszczone w sposób stały. Każda z podpór o średnicy co najmniej 10 mm, długości ≥ 50 mm oddalone od siebie o 300 mm (po 150 mm od osi centralnej próbki). Dwie podpory dolne oddalone od siebie o 100 mm (po 50 mm od osi centralnej mocowanej próbki). Próbka do badań mocowana centralnie wyśrodkowane wg ułożenia złącza. Na próbkę wywierany nacisk przez dwie dolne rolki odległe od siebie o 100 mm (rozstaw w jednakowej odległości do środka złącza).

Niezbędne adaptory i połączenia.

7.1.3 Test zginanie - oznaczanie właściwość pokrywania rys. Statyczna próba zginania. Wg wymagań norm wykonawczych:

- ETAG 022 P.2.4.4.2 - Wodoszczelne zestawy do pokrywania podłóg i / lub ścian pomieszczeń mokrych
- PN EN 1062-7 – załącznik C.2 - Farby i lakiery - Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton -- Część 7: Oznaczanie właściwości pokrywania rys

Próbka badawcza:

Badanie realizowane dla powłoki z farby lub zaprawy (o właściwościach mostkujących rysy) naniesionej na podłożu badawcze (płyta betonowa) poprzez wymalowanie podłoża. W zadanym miejscu pęknięcia wykonuje się w określony sposób rysę. Naniesiona powłokę rozciąga się nad rysą poprzez realizowaną próbę zginania. Pomiar kończy się w momencie, gdy powłoka lub system powłokowy ulegnie rozerwaniu albo po osiągnięciu wymaganej szerokości rysy.

Podłoże badawcze:

Płyta betonowa o wymiarach 300 x 200 x 40 mm. Montaż na stoliku wzdłuż dłuższej krawędzi.

Przewidywane wyniki prób:

Wg klasyfikacji normowej

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2 lub 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Wymagany stół do zginania do zginania 4 punktowego wyposażony w odpowiednie podpory.

Opis dla stołu: Płyta betonowa umieszczana na stoliku dłuższa krawędzią tj. 300 mm. Podpory dołu do zginania rozmieszczone w odległości po 45 mm każda od osi centralnej rysy utworzonej w betonie (oddalone od siebie o 90 mm). Nacisk wywierany od góry w punktach odległych o 15 mm od krawędzi płyty (co daje rozstaw rolek naciskowych 270 mm od siebie, po 135 mm od centralnej osi płyty).

Przyrząd do zmiany i sterowania szerokością rysy w ustalonych temperaturach powinien być zbudowany w taki sposób, aby umożliwić ruch rysy w zakresie zadanych granic i aby uniknąć ścinania (ruch poziomy i pionowy) bok rysy podczas badania.

Do dyspozycji operatora narzędzie optyczne tj. lupa pomiarowa pozwalające na zmierzenie szerokości szczeliny. Niezbędne adaptory i połączenia.

Możliwy pomiar metoda A tj. ciągle rozszerzanie rysy.

Warunki prowadzenia testu:

Wg PN-EN 1062-7 badania dla klasy A1 w temp. +23°C

Krótką charakterystyka testu:

Zginanie badanej próbki zwiększa się stale przez przyłożenie siły F do momentu pojawienia się pęknięcia na nieosłoniętym boku betonowej powierzchni. Pęknięcie pojawi się po obu stronach betonu, blisko brzegów wodoszczelnego materiału. Prędkość otwarcia pęknięć powinna wynosić 0,02 mm / min. z punktu widzenia czasu crack jest rozpoznawalny w betonie (możliwe pojawienie się strefy światła w wodoszczelnym materiale) do szerokości pęknięcia 0,4 mm, 0,75 mm lub 1,5 mm odpowiednio (w zależności od kategorii oceny). Szczelinę należy zmierzyć - na przykład za pomocą szkła powiększające. Pęknięcie musi zostać naprawione. Każdy rodzaj zmiany podczas następnego 24 godzin (początkowe pęknięcie, lub pęknięcie) podaje się w sprawozdaniu z badań.

7.1.4 Test zginanie - oznaczanie wytrzymałości na zginanie wyrobów ze styropianu wg wymagań norm wykonawczych:

- PN -EN ISO 12089 - wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie siły przy zginaniu

Wykonywane dla płyt stosowanych do izolacji w budownictwie EPS z zastosowaniem stołu do zginania 3 punktowego zaprojektowany wg wymagań jak poniżej

Próbka badawcza:

Badane będą próbki o wymiarach 300x150x50mm (długość szerokość grubość)

Badanie realizowane wg metody B (p. 6.1.2 normy wykonawczej)

Przewidywane wyniki prób:

Średnio do 1-2kN



Zastosowanie głowic pomiarowych:

2 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Wymagany stół do zginania do zginania 3 punktowego wyposażony w odpowiednie podpory o średnicy 30 ±3 mm i rozstawie 200 mm (dotyczy podpory dolne). Trzpień dociskowy działa od góry w centralnej części próbki. Średnica kulki trzpienia dociskowego 30±3 mm. Długość podpory równa co najmniej szerokości próbki tj. 150 mm. Niezbędne adaptory i połączenia.

**7.1.5 Test zginanie próbek płaskich poprzez określenie deformacji poprzecznej wg wymagań norm wykonawczych:
- PN-EN 12004-2 – kleje do płytek cz.2 metody badań (p.8.6)**

Próbka badawcza:

długość x szerokość x grubość

280 (±1) mm x 45 (±1) mm x 5 ±0,1 mm

300 (±1) mm x 45 (±1) mm x 3 ±0,05 mm

Przewidywane wyniki prób:

Ugięcie mm i siła gdy pęknięcie próbki.

Ugięcia rzędu 0 - 10, max 20 mm; siła 0- 20N,

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Wymagany stół do zginania do zginania 3 punktowego wyposażony w odpowiednie podpory. Dwie cylindryczne podpory o średnicy 10 ±0,1 mm każda i długości min 60 mm każda. Rozstaw podpór to 200±1 mm.

Ugięcia realizowane przez kowadełko/trzpień gnący (kształtkę naciskową) o kształcie normowym opisanej wymiarami 60±1 x 97±1 x 40±1 mm i półkolu (zaokrągleniu powierzchni dociskowej) o promieniu R50±1. Niezbędne adaptory i połączenia.

UWAGA!!! Formy do przygotowania listków nie wymagane.

7.2 Test - oznaczanie wytrzymałości na ściskanie – charakterystyka ogólna

Materiały przewidziane do badań:

Wyroby gotowego chemii budowlanej w stanie utwardzonym typu wyroby na bazie gipsu, cementu, żywic reaktywnych, elementy systemów dociepleń.

Głowice do użycia:

2, 20 i 150 kN

Planowane stanowisko badawcze, uchwyty, akcesoria:

Kształt i forma zgodne normowo

Przewidywane wyniki prób:

w zakresie 0 -150 kN

7.2.1 Test ściskanie – wyznaczanie wytrzymałości na ściskanie wg wymagań norm wykonawczych:

- PN-EN 13279-2- *Spoiva gipsowe i tynki gipsowe - Część 2: Metody badań*

- PN-EN 196-1- *Metody badania cementu -- Część 1: Oznaczanie wytrzymałości*

- PN-EN 1015-11 - *Metody badań zapraw do murów - Część 11: Określenie wytrzymałości na zginanie i ściskanie stwardniałej zaprawy*

- PN-EN 12808-3 - *Zaprawy do spoinowania płytek – Część 3: Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i ściskanie*

- PN-EN 13892-2 - *Metody badania materiałów na podkłady podłogowe - Część 2: Oznaczanie wytrzymałości na zginanie i ściskanie*

Realizowane dla belek prostopadłościennych wykonanych z wyrobu gotowego chemii budowlanej typu wyroby na bazie gipsu, cementu, żywic reaktywnych. Stanowisko do ściskania zaprojektowane wg wymagań jak poniżej.

Próbka badawcza:

Próbki do badań to belki o wymiarach średnich (długość x szerokość x wysokość) 80 x 40 x 40 mm – przełom z próby zginania – badaniu poddany obszar o wymiarach 40x40x40 mm

Przewidywane wyniki prób:

w zakresie co najmniej 0 -100 kN z możliwością rozszerzenia zakresu

Zastosowanie głowic pomiarowych:

Co najmniej do 150 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Wg wymagań norm wykonawczych, dwie płyty dociskowe górna i dolna, materiał i sposób zamocowania w normach wykonawczych.

Płyty dociskowe (górna i dolna) powinny zapewnić wymiar, grubość co najmniej 10mm, szerokość odpowiednio 40±0,1 mm, długość odpowiednio 40±0,1 mm (powierzchnia kwadrat).

Płyta górna na tyle ruchoma aby przy docisku przylegała do beleczki, jednak w czasie obciążania położenie płyty dociskowej górnej i dolnej płyty względem siebie powinno być stałe. Niezbędne adaptory i połączenia.

PARAMETRY BADANIA, PRĘDKOŚCI:

Maszyna z przesuwem - precyzja ±5% lub 0,1 mm, która lepiej wychodzi. Ciągły pomiar siły z dokładnością ±1%; przesuw dla



maszyny 10 mm/min tolerancja $\pm 10\%$
wstępne obciążenie 250Pa, prędkość przesuwu 0,1xgrubość próbki badanej (z odchyłką $\pm 25\%$)

7.2.2 Test ściskanie - wytrzymałość na ściskanie przy 10% deformacji CS (10) wg wytycznych norm wykonawczych: - PN-EN 826 -Wyroby do izolacji w budownictwie. Określanie zachowania przy ściskaniu

Próbka badawcza:

Realizowane dla płyt EPS wielkości - wymiarach 50 x 50 x 50 mm

Przewidywane wyniki prób:

Wg zakresu normy

Do oznaczenia:

- Naprężenie ściskające –compressive strenght – σ_m kPa
- Odkształcenie - strain – ϵ_m Pa
- Naprężenie ściskające przy 10 % deformacji – compressive strenght in 10% strain – σ_{10} kPa
- Moduł ściskania przy elastyczności – compression modulus of elasticity – E w kPa

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2 kN,

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Płyty dociskowe o powierzchni co najmniej 50 x 50 mm (powierzchnia kwadrat).

Płyta dolna zamocowana na sztywno. Płyta górna mocowana na przegubie kulistym. Niezbędne adaptory i połączenia.

Parametry badania, prędkości:

Maszyna z przesuwem - precyzja $\pm 5\%$ lub 0,1 mm, która lepiej wychodzi. Ciągły pomiar siły z dokładnością $\pm 1\%$; przesuw dla maszyny 10 mm/min tolerancja $\pm 10\%$

wstępne obciążenie 250Pa, prędkość przesuwu 0,1xgrubość próbki badanej (z odchyłką $\pm 25\%$)

7.3 Test oznaczanie przyczepności do podłoża – metoda pull off –charakterystyka ogólna

Obejmuje wyroby z grup: wyroby na bazie gipsu, cementowe, cementowo polimerowe, polimerów. Powłoki w formie farb, lakierów, związanych zapraw i mas np. zapraw klejowych.

Próbka badawcza:

Obejmuje badanie wytrzymałości na oderwanie określane miarą przyczepności podłoża wyrażone przez wartości siły potrzebnej do oderwania próbki badanej od podłoża.

Zrywana powierzchnia próbki badawczej ma powierzchnię okręgu lub kwadratu o specyficznych dla testu wymiarach:

- Kwadrat 50 x 50 mm
- Okrąg o średnicy 50 mm
- Okrąg o średnicy 20 lub 30 mm (farby i lakiery)

Podłoże badawcze:

Podłożem dla próbki badawczej może być:

- panel ze styropianu – powierzchnia do 500 x 500 mm
- płyta betonowa – 400 x 400 mm
- płyta G-K 720 x 200 mm – z możliwością zastosowania paneli dopasowanych do powierzchni stołu.

Zrywana powierzchnia próbki badawczej ma powierzchnię okręgu lub kwadratu o specyficznych dla testu wymiarach.

Uchwyty do realizacji prób:

Naklejane na powierzchnię badawczą płytki lub krążki metalowe do prób zrywania z zastosowaniem trzpieni do połączenia z adapterami o średnicy M10.

Płytki/krążki klejone do podłoża na wyposażeniu Zamawiającego.

Przewidywane wyniki prób:

0-20 kN z możliwością rozszerzenia

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2, 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Uchwyt do zrywania o odpowiedniej wytrzymałości do podłączenia oraz odpowiedni stół do zamocowania podłoża badawczego na którym naniesiony materiał poddawany próbom.

Dokonać wyceny indywidualnej dla każdego z przewidzianych badań w ramach p. 7.3. W przypadku możliwości łączenia stanowisk do większej niż założona liczba testów - wykonać odpowiednie adnotacje.

UWAGA:

ZAMAWIAJĄCY W TESTACH PRZYPNOŚCI NA PODŁOŻU/PODKŁADZIE CEMENTOWYM/BETONOWYM STANDARDOWO WYKORZYSTUJE PODKŁADY W FORMIE PŁYT O WIELKOŚCI POWIERZCHNI 400 X 400 MM. Masa netto ok. 15kg. Materiał nanoszony na powierzchnie do zrywania masa do ok. 10kg netto. WYMAGANE ZAPROJEKTOWNIE STANOWISKA MONTOWANEGO W RAMIE URZĄDZENIA DO OZNACZENIA ADHEZJI METODA PULL OFF POZWALAJĄCEGO NA ZERWANIE PRÓBKII Z DOWOLNEGO PUNKTU NA POWIERZCHNI PODKŁADU BADAWCZEGO BETONOWEGO. DO WYKAZANIA PO STRONIE OFERENTA SPOSOBU REALIZACJI TEGO BADANIA. ANALOGICZNE WYMAGANIE W PRZYPADKU PŁYT STYROPIAN 500 X 500 mm.





Wymagania zależnie od badanej powłoki zawarte w normach wykonawczych:
PN EN 1542 - Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Pomiar przyczepności przez odrywanie
PN-EN 13279-2 - Spoiwa i tynki gipsowe. Część 2: metody badań
PN-EN 13963 – Materiały do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych. Definicje wymagania, metody badań
ETAG 004 – zewnętrzne systemy izolacyjne ETICS
PN-EN 12004-2 - Kleje do płytek ceramicznych - Część 2: Metody badań
PN-EN ISO 4624 - Farby i lakiery - Próba odrywania do oceny przyczepności

**7.3.1 Test odrywanie – oznaczanie przyczepności przez odrywanie wg wymagań normy wykonawczej:
- PN-EN 1542 - Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Metody badań - Pomiar przyczepności przez odrywanie**

Próbka badawcza:

Obejmuje badanie wytrzymałości na oderwanie określane miarą przyczepności podłoża wyrażone przez wartości siły potrzebnej do oderwania próbki badanej od podłoża.

Zrywana powierzchnia próbki badawczej ma powierzchnię okręgu lub kwadratu o specyficznych dla testu wymiarach:

- Cylindryczny o średnicy 50±1 mm

Podłoże badawcze:

Podłożem dla próbki badawczej może być:

- płyta betonowa – o wymiarach 400 x 400 mm x 35 mm

Zrywana powierzchnia próbki badawczej ma powierzchnię okręgu o średnicy 50 mm.

Uchwyty do realizacji prób:

Naklejane na powierzchnię badawczą płytki lub krążki metalowe do prób zrywania z zastosowaniem trzpieni do połączenia z adapterami o średnicy M10.

Płytki/krążki klejone do podłoża na wyposażeniu Zamawiającego

Przewidywane wyniki prób, siły:

Obciążenie przykładane z prędkością 0,05 ±0,01 MPa/s do zniszczenia.

0-20 kN z możliwością rozszerzenia

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2, 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Wymagane zastosowanie oprzyrządowania do badania przyczepności.

Wymagane wyposażenie urządzenia/maszyny w mechanizm umożliwiający przesuwanie czujnika siły/głowicy pomiarowej po szerokości trawersy, tak aby możliwy był pomiar przyczepności na całej szerokości podkładu badawczego. Należy zapewnić możliwość pomiaru przyczepności w dowolnym punkcie podkładu badawczego.

Zapewniona możliwość montażu podkładu badawczego o wymiarach:

- grubości z przedziału co najmniej 30-50 mm
- szerokości co najmniej 200 – 500 mm
- długości co najmniej 250 – 500 mm

Wymagane również dostarczenie wspornika zabezpieczającego płytę badawczą przed przełamaniem. Obligatoryjne dostarczenie wspornika wyposażonego w regulację na szerokość próbki oraz docisk płyt badawczych. Uchwyt do odrywania z adapterami o średnicy M10. Niezbędne połączenia.

Oprzyrządowanie do prób, gdzie wytrzymałość do 20 kN

7.3.2 Test odrywanie – oznaczanie przyczepności do podłoża na przykładzie klejów cementowych wg wymagań normy wykonawczej:

- PN-EN 12004-2 - Kleje do płytek ceramicznych - Część 2: Metody badań

Próbka badawcza:

Obejmuje badanie wytrzymałości na oderwanie określane miarą przyczepności podłoża wyrażone przez wartości siły potrzebnej do oderwania próbki badanej od podłoża.

Zrywana powierzchnia próbki badawczej ma powierzchnię okręgu lub kwadratu o specyficznych dla testu wymiarach:

- Kwadrat 50 x 50 mm

Podłoże badawcze:

Podłożem dla próbki badawczej może być:

- płyta betonowa – 400 x 400 x 40 mm (długość x szerokość x wysokość)

Zrywana powierzchnia próbki badawczej ma powierzchnię kwadratu o boku 50 mm.

Uchwyty do realizacji prób:

Naklejane na powierzchnię badawczą płytki lub krążki metalowe do prób zrywania z zastosowaniem trzpieni do połączenia z adapterami o średnicy M10.

Płytki/krążki klejone do podłoża na wyposażeniu Zamawiającego – nie wymagane do dostawy.

Przewidywane wyniki prób, siły:

Obciążenie przykładane z prędkością 250±50 N/s

0-20 kN z możliwością rozszerzenia

Zastosowanie głowic pomiarowych:



2, 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Uchwyt do odrywania oraz odpowiedni stół do zamocowania podłoża badawczego na którym naniesiony materiał poddawany próbom. Niezbędne adaptory i połączenia.

**7.3.3 Test odrywanie – oznaczanie przyczepności do podłoża farb i lakierów wg wymagań normy wykonawczej:
- PN-EN 4624 - Farby i lakiery - Próba odrywania do oceny przyczepności**

Próbka badawcza:

Obejmuje badanie wytrzymałości na oderwanie określane miarą przyczepności podłoża wyrażone przez wartości siły potrzebnej do oderwania próbki badanej od podłoża.

Podłoże badawcze:

Podłożem dla próbki badawczej może być:

- cienka płytką z naniesionym materiałem powłokowym (farba, lakier), wymiar dopasowany do stołu
- stempel pomiarowy
- inne podłoża

Zrywana powierzchnia próbki badawczej ma powierzchnię okręgu lub kwadratu (średnica lub bok 20 / 30 mm)

Naklejane na powierzchnię badawczą uchwyty/stemple do prób zrywania z zastosowaniem trzpieni do połączenia z adapterami o średnicy np. M10.

Przewidywane wyniki prób, siły:

Naprężenie rozciągające przyłożone prostopadle do płaszczyzny pomalowanego podłoża i powinno wzrastać z w dużym stopniu z równomierną szybkością nie większą niż 1MPa/s, taka by zerwanie wystąpiło w ciągu 90s.

0-20 kN

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2, 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Uchwyt do odrywania oraz odpowiedni stół do zamocowania podłoża badawczego na którym naniesiony materiał poddawany próbom.

W ofercie należy uwzględnić oprzyrządowanie wymagane do przeprowadzenia testu wg wymagań metod A,B,C – dotyczy:

- Urządzenie centrujące – do zapewnienia dokładnego i współosiowego ustawienia badanego układu w przypadku próby przyczepności z dwoma stemplami (metoda A i B). założenia co do działania na podstawie rys. 3 normy PN-EN ISO 4624
- Komplet 5 par tj 10 stempli pomiarowych o średnicy 20 mm

Niezbędne adaptory i połączenia.

Metoda badania:

Wg p. 8.4.1 normy metoda A – z zastosowaniem dwóch stempli do badania zarówno sztywnych i odkształcających się podłoży.

Wg p. 8.4.2 normy metoda B – z zastosowaniem pojedynczego stempla – do badania na podłożach sztywnych.

Wg p. 8.4.3 normy metoda C – z zastosowaniem stempli, z których jeden jest pomalowanym podłożem

**7.3.4 Test odrywanie - oznaczanie przyczepności elementów systemów dociepleń wg wymagań
- ETAG 004 – zewnętrzne systemy izolacyjne ETICS**

Próbka badawcza:

Obejmuje badanie wytrzymałości na oderwanie określane miarą przyczepności podłoża wyrażone przez wartości siły potrzebnej do oderwania próbki badanej od podłoża.

Podłoże badawcze:

Podłożem dla próbki badawczej może być:

- panel ze styropianu – powierzchnia do 500 x 500 mm
- płyta betonowa – 400 x 400 mm

Zrywana powierzchnia próbki badawczej ma powierzchnię okręgu lub kwadratu (średnica 50 mm lub bok 50 mm)

Naklejane na powierzchnię badawczą płytki lub krążki metalowe do prób zrywania z zastosowaniem trzpieni do połączenia z adapterami o średnicy M10.

Płytki/krążki klejone do podłoża na wyposażeniu Zamawiającego – nie wymagane do dostawy.

Przewidywane wyniki prób, siły:

Obciążenie przyrasta z prędkością 10±1mm/min

0-20 kN z możliwością rozszerzenia

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2, 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Uchwyt do odrywania oraz odpowiedni stół do zamocowania podłoża badawczego na którym naniesiony materiał poddawany próbom.

Niezbędne adaptory i połączenia.

**7.3.5 Test odrywanie - oznaczanie przyczepności dla wyrobów gipsowych wg wytycznych norm wykonawczych:
- PN-EN 13279-2 - Spoiwa i tynki gipsowe. Część 2: metody badań**

Podłoże badawcze:

Podłożem dla próbki badawczej może być:

- płyta betonowa – powierzchnia 400 x 400 mm





Zrywana powierzchnia próbki badawczej ma powierzchnię okręgu o średnicy $50 \pm 0,5$ mm.

Uchwyty do realizacji prób:

Naklejane na powierzchnię badawczą uchwyty do prób zrywania z zastosowaniem trzpieni do połączenia z adapterami o średnicy M10. Płytki/krażki klejone do podłoża na wyposażeniu Zamawiającego – nie wymagane do dostawy.

Przewidywane wyniki prób, siły:

Szybkość obciążania 5-200 N/s ($0,003 - 0,1$ N/mm²/s)

0 – 5 kN z możliwością rozszerzenia

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2, 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Uchwyt do odrywania oraz odpowiedni stół do zamocowania podłoża badawczego na którym naniesiony materiał poddawany próbom. Niezbędne adaptery i połączenia.

7.3.6 Test odrywanie - oznaczanie przyczepności dla wyrobów typu masy szpachlowe wg wytycznych norm wykonawczych:

- PN-EN 13963 – Materiały do spoinowania płyt gipsowo-kartonowych. Definicje wymagania, metody badań

Podłoże badawcze:

Podłożem dla próbki badawczej może być:

- płyta G-K 720 x 200 mm – z możliwością zastosowania paneli o zmniejszonym większym wymiarze tj. 720 mm, dopasowane do możliwości stołu.

Zrywana powierzchnia próbki badawczej ma powierzchnię okręgu o średnicy 50 mm.

Uchwyty do realizacji prób:

Naklejane na powierzchnię badawczą uchwyty do prób zrywania z zastosowaniem trzpieni do połączenia z adapterami o średnicy M10. Uchwyty klejone do podłoża na wyposażeniu Zamawiającego.

Przewidywane wyniki prób:

Co najmniej 0 - 1kN

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2, 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Uchwyt do odrywania oraz odpowiedni stół do zamocowania podłoża badawczego na którym naniesiony materiał poddawany próbom.

7.4 Test - oznaczanie wytrzymałości na rozciąganie – charakterystyka ogólna

Dotyczy realizacji testów związanych z rozciąganiem próbek. Badaniu podlegają wyroby gotowe chemii budowlanej w stanie utwardzonym. Forma i kształt próbki wg odpowiednich wymagań norm przypisanych.

Należy zwrócić uwagę na odpowiedni :

- uchwytów zaciskanych na próbce ręcznie jak pneumatycznie;
- określenie metody oznaczenia wydłużenia;
- zaproponowanie akcesoriów niezbędnych do przygotowania próbek do zrywania

7.4.1 Test rozciąganie - rozciąganie dla siatek zbrojących na bazie włókna szklanego do systemów dociepleń wg wymagań normy wykonawczej:

ETAG 004 – zewnętrzne systemy izolacyjne ETICS p.5.6.7.1

Próbka badawcza:

Siatka zbrojąca na bazie włókna szklanego do systemów dociepleń:

Próbki siatki o wymiarach 50 x min. 300mm, należy zapewnić około 200 mm zapasu jeśli chodzi o powierzchnie roboczą.

Mocowanie w szczękach na całą szerokość tkaniny. Długość wolnego odcinka 200mm

Warunki dla badania:

Prędkość przesuwu 100 mm/min

Przewidywane wyniki prób:

Co najmniej do Fmax 10kN

Wartości do wyznaczenia to m.in.:

- siła zrywająca N
- naprężenie przy zerwaniu N/mm²
- wydłużenie przy zerwaniu w mm

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2 lub 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Należy dostarczyć:

- uchwyty pneumatyczne do mocowania próbki.
- Zamykane jednostronnie.
- Siła docisku regulowana do co najmniej 16kN.
- Regulacja przy pomocy ciśnienia powietrza (sprężone powietrze zapewnia Zamawiający).
- Maksymalna szerokość otwarcia co najmniej 20 mm.
- Szerokość próbki badawczej nie mniej niż 50 mm.



- zestaw wymiennych wkładek do uchwytów o różnej powierzchni roboczej:
 - płaska / gładka -1x zestaw
 - radełkowana -1x zestaw
 - gumowana -1x zestaw
- nożny zestaw sterujący otwieraniem i zamykaniem szczęk
- wyposażenie uzupełniające wg wymagań testu

Pomiar wydłużenia realizowany z przesuwu trawersy.

**7.4.2 Test rozciąganie - mostkowanie rys i pęknięć – wg wymagań normy wykonawczej:
-PN-EN 14891 aneks A8 - Wyroby nieprzepuszczające wody stosowane w postaci ciekłej pod płytki ceramiczne mocowane klejami - Wymagania, metody badań, ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych, klasyfikacja i znakowanie**

- wyroby do wykonywania hydroizolacji

wykonywane poprzez pokrycie powierzchni beleczki cementowej materiałem izolacyjnym i poddanie rozciąganiu.

Próbka badawcza:

Belka na bazie betonu pokryta materiałem powłokowym np. zaprawa hydroizolacyjna wg wymagań belka cementowa o wymiarach 160 ±1 mm; 40 ±1 mm; 12 ±1 mm;
Materiał badany nałożony na odcinku o długości 60 mm i szerokości 30 mm w centralnej części beleczki betonowej.

Przewidywane wyniki prób:

Wydłużenie powyżej 0,75 mm

Wartość siły zmienną zależną od badanego materiału

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2 lub 20 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Obejmuje uchwyty do mocowania belki badawczej wg specyfikacji normy wykonawczej (zacisk rysunek A.2 norma PN-EN ISO 14891).
Akcesoria do oceny wydłużenia – lupka pomiarowa o rozdzielczości co najmniej 0,1 mm i zakresie pomiarowym 0-10 mm. Należy zapewnić możliwość rejestracji badania w formie filmu przy pomocy kamery ekstensometru lub kamery. Nagrywany materiał filmowy powinien być skorelowany z co najmniej z jednym z dwóch rejestrowanych parametrów wydłużenie, siła.

7.4.3 Test rozciąganie - Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu - badanie folii i płyt wg wymagań norm:

- PN EN ISO 527-1 - Tworzywa sztuczne - Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu --

Część 1: Zasady ogólne

- PN EN ISO 527-3 - Tworzywa sztuczne - Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu --

Warunki badań folii i płyt

Dotyczy próbek badawczych wykonanych z surowców do produkcji jak i wyrobów gotowych chemii budowlanej o różnych parametrach elastyczności.

Możliwe próbki badawcze wg norm o wymiarach i kształtach typ 2, 5, 1B i 4

Próbka badawcza:

Przewidywane do badań wg normy próbki o wymiarach i kształtach typ 5 i 2

Standardowy wymiar próbki typ 5 wioselko:

- szerokość na końcach ok. 25± 1mm
- grubość ≤ 1 mm
- długość pomiarowa 25 ±0,25 mm
- długość pomiarowa – 25 ±0,25 mm
- odległość początkowa między uchwytami – 80 ± 5mm
- długość całkowita - ≥ 115 mm

Standardowy wymiar próbki typ 2 wioselko prostopadłości:

- szerokość na końcach 10 do 25 mm
- grubość ≤ 1 mm
- długość pomiarowa 50 ±0, 5 mm
- długość pomiarowa – 25 ±0,25 mm
- odległość początkowa między uchwytami – 100 ± 5mm
- długość całkowita - ≥ 150 mm

Parametry badania:

Zalecane prędkości badania regulowane w zakresie 0,1 -500 mm/min

Dla prędkości 0,1-10 tolerancja 20%, dla prędkości 20-500 – tolerancja 10%

Zastosowanie głowic pomiarowych:

Do użycia głowice pomiarowe 2 i 20 kN

Siła maksymalna sięgająca np. ok. 5 MPa – 6,25 kN – przewidziane Fmax co najmniej do 10kN

Wydłużenia dla odcinka pomiarowego – 0 – 1200(1500)% - co przy odcinku bazowym 50 mm daje 600-750 mm

Wyniki badań warunkach temperatury pokojowej – przykład skrajny max wyniki:





- Naprężenie przy maksymalnej sile do 5 N/mm²
- Wydłużenie przy sile maksymalnej do 750 %
- Naprężenie przy zerwaniu N/mm²
- Wydłużenie przy zerwaniu do 1200 %

Podane powyżej przypadki skrajne, przewidywane wartości wydłużenia w większości prób nie powinny przekraczać 100 -300%
W ramach testu możliwe wyznaczenie:

- naprężenia rozciągającego MPa
- granic plastyczności MPa
- naprężenia przy zerwaniu MPa
- wytrzymałości na rozciąganie MPa
- naprężenia rozciągającego przy x% odkształcenia MPa
- wydłużenia względnego %
- wydłużenie względne przy granicy plastyczności %
- moduł sprężystości przy rozciąganiu, MPa (jako wariant uzależniony od możliwości ekstensometru)

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Należy dostarczyć:

- ręczna prasa do wycinania próbek o wymiarach i kształtach zdefiniowanych w norma PN-EN ISO 527-3 o sile nacisku co najmniej 20kN
- wykrojniki do wycinania próbek o znormalizowanych kształtach, grubość próbki w zakresie 0-3 mm:
 - próbka typu 5 wg PN EN ISO 527-3
 - próbka typu 2 wg PN EN ISO 527-3 (szerokość próbki 25 mm)
- uchwyty pneumatyczne do mocowania próbki (wg specyfikacji z punkt 7.4.1)
- zestaw wymiennych wkładek do uchwytów o różnej powierzchni roboczej (wg specyfikacji z punkt 7.4.1)
- nożny zestaw sterujący otwieraniem i zamykaniem szczęk
- wyposażenie uzupełniające wg wymagań testu

Należy zapewnić możliwość pomiaru wydłużenia przy pomocy ekstensometru bezkontaktowego optycznego (typ video) jak i z przesuwu belki trawersy (możliwość płynnego przełączenia z pomiaru ekstensometru na przesuw trawersy).

Ze względu na możliwe wydłużenie odcinka pomiarowego z bazowego 50 mm do 750mm należy zapewnić niezbędną przestrzeń roboczą przesuwu 750 mm, dla przypadku zamontowana głowica pomiarowa 2 lub 20 kN i uchwyty pneumatyczne do rozciągania.

7.4.4 Test rozciąganie - oznaczanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych kPa TR dla EPS (styropianu w budownictwie) wg wymagań normy wykonawczej:
- PN-EN 1607 -Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych.

Próbka badawcza:

Format 50 x 50 x 50 mm

Przewidywane wyniki prób:

co najmniej 20kPa, podaje się w odstępach co 10kPa

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2 kN

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Sztwne płyty z samozłączkami wg PN-EN 1607 o powierzchni odpowiedniej do powierzchni próbki badawczej. Płyty mocowane za pomocą odpowiednich uchwytów do czujników siły.

Zapewnić odpowiednie wkładki do próby rozciągania w formacie odpowiednim do formatu próbki w liczbie 5 par

7.5 Test rozciągania i ściskania – badanie ścinania

7.5.1 Test rozciąganie – oznaczanie wytrzymałości na ścinanie dla klejów dyspersyjnych (D) i reaktywnych (R) realizowane wg normy wykonawczej:

PN-EN 12004-2 – Kleje do płytek ceramicznych – Metody badań p. 8.4 i 8.5

Próbka badawcza:

Płytki ceramiczne połączone klejem

Przewidywane wyniki prób:

Wg przypisanych głowic

Zastosowanie głowic pomiarowych:

2 kN lub 20kN

Norma wykonawcza:

Część ogólna i informacje szczegółowe dla kleje dyspersyjne D p.8.4 normy

Informacje dodatkowe dla klejów reaktywnych R wg p. 8.5

Stanowisko badawcze, oprzyrządowanie:

Wymagane dostarczenie odpowiedniego stanowiska badawczego do realizacji próby ścinania przy rozciąganiu – wg norma wykonawcza p. 8.4 rys.4



3.3. Kod CPV: 38000000-5

Sprzęt laboratoryjny, optyczny i precyzyjny (z wyjątkiem szklanego)

- 3.4. Wykonawca musi zapewnić realizację zamówienia w terminie do **150 dni kalendarzowych** liczonych od dnia udzielenia zamówienia, czyli od daty zawarcia umowy.
- 3.5. Wykonawca musi zapewnić gwarancję na cały przedmiot zamówienia minimum **365 dni kalendarzowych**, liczonych od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.
- 3.6. Wykonawca musi zapewnić wsparcie techniczne w liczbie minimum **40 roboczogodzin**, w okresie 365 dni liczonych od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.
- 3.7. Wykonawca musi zapewnić dostawę przedmiotu zamówienia do zakładu Zamawiającego na adres podany w pkt. 1

4. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków

- 4.1. W postępowaniu mogą wziąć udział Wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia. Z udziału w postępowaniu wyklucza się Wykonawców powiązanych osobowo i kapitałowo z Zamawiającym.

Przez powiązanie kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego, lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy, a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

- Uczestniczeniu w spółce, jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
- Posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji,
- Pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- 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.

Weryfikacja spełnienia w/w warunku udziału w postępowaniu będzie dokonana na zasadzie „spełnia/ nie spełnia” na podstawie Oświadczenia Wykonawcy zawartego w formularzu ofertowym (Załącznik nr 4)

- 4.2. W postępowaniu mogą wziąć udział Wykonawcy, którzy nie zalegają z płatnościami na rzecz Zakładu Ubezpieczeń Społecznych oraz Urzędu Skarbowego.

Wykonawca, którego oferta zostanie wybrana za najkorzystniejszą przedstawi na wezwanie Zamawiającego zaświadczenie o niezaleganiu z płatnościami od Zakładu Ubezpieczeń Społecznych oraz Urzędu Skarbowego.

Weryfikacja spełnienia w/w warunku udziału w postępowaniu będzie dokonana na zasadzie „spełnia/ nie spełnia” na podstawie Oświadczenia Wykonawcy zawartego w formularzu ofertowym (Załącznik nr 1; pkt.9)

- 4.3. W postępowaniu mogą wziąć udział Wykonawcy, którzy do dnia złożenia oferty w okresie ostatnich 5 lat zrealizowali co najmniej trzy zamówienia na dostawę urządzeń o podobnej charakterystyce działania i zakresie wyposażenia (do realizacji testów wytrzymałościowych ściskania, zginania, rozciągania i przyczepności), w tym co najmniej jedno urządzenie wyposażone w stanowisko do oznaczenia przyczepności/odrywania metodą pull-off (Załącznik nr 3).

Wykonawca zobowiązany jest załączyć do oferty dokumenty potwierdzające, że zamówienia zostały zrealizowane należycie: referencje, protokoły odbioru lub inne.

Weryfikacja spełnienia w/w warunku udziału w postępowaniu będzie dokonana na zasadzie „spełnia/nie spełnia” na podstawie wykazu zrealizowanych zamówień Wykonawcy zawartego w formularzu ofertowym (Załącznik nr 3) oraz dokumentów potwierdzających realizację.



5. Wykaz oświadczeń i dokumentów jakie muszą zostać dostarczone przez Wykonawcę w celu rozpatrzenia oferty

- 5.1. Wypełniony formularz ofertowy (Załącznik nr 1).
- 5.2. Szczegółowe opisy techniczne oferowanego produktu w formie wypełnionego Załącznika nr 2 i dołączonych katalogów, prospektów lub folderów producenta, sporządzone w języku polskim (pozwalające potwierdzić zgodność oferowanego przedmiotu zamówienia z wymaganiami, w oparciu o załącznik nr 2 lub dołączonych katalogów, prospektów lub folderów).
- 5.3. Wykaz zrealizowanych zamówień (Załącznik nr 3) wraz z dokumentami potwierdzającymi
- 5.4. Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych (Załącznik nr 4).
- 5.5. Odpis z właściwego rejestru (KRS) lub z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej (CEIDG) lub innej podobnej instytucji odpowiedniej dla danego państwa.
- 5.6. Pełnomocnictwo do reprezentowania w postępowaniu: oryginał lub kopia poświadczona za zgodność z oryginałem przez wystawcę pełnomocnictwa, podmiot uprawniony do reprezentacji mocodawcy wg wpisu do KRS czy CEIDG czy innej podobnej instytucji odpowiedniej dla danego państwa lub podmiot upoważniony do poświadczania za zgodność z oryginałem (np. notariusz, organ administracyjny), w przypadku, gdy oferta wraz z załącznikami podpisywana jest przez pełnomocnika.

Brak jakiegokolwiek z dokumentów wymienionych w pkt. 5 spowoduje odrzucenie oferty. Zamawiający dopuszcza uzupełnienie oferty o wymagane wyżej dokumenty w terminie do 2 dni roboczych od wezwania.

6. Informacja o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami.

- 6.1. Zapytania i odpowiedzi Zamawiający oraz Wykonawca przekazuje pisemnie. Zamawiający dopuszcza również przekazanie ww. dokumentów oraz informacji e-mailem pod warunkiem równoczesnego ich pisemnego potwierdzenia (według danych teleadresowych określonych w pkt. 1). Wykonawca ma obowiązek wskazania w korespondencji numer zapytania ofertowego.
- 6.2. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści zapytania ofertowego. Zamawiający jest zobowiązany udzielić wyjaśnień niezwłocznie pod warunkiem, że wniosek o wyjaśnienie treści zapytania ofertowego wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert tj. do końca dnia 25.03.2019 roku. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści zapytania ofertowego, wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa powyżej lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawi wniosek bez rozpoznania. Odpowiedzi na zapytania dotyczące części formalnej Zamawiający zamieszcza na stronie internetowej określonej w pkt. 1 oraz Bazy Konkurencyjności Funduszy Europejskich. Treść odpowiedzi powinna być uwzględniona przez wszystkich Wykonawców w składanych przez nich ofertach.
- 6.3. Językiem wykorzystywanym do porozumiewania się jest język polski .
- 6.4. Osoby uprawnione przez Zamawiającego do kontaktu z Wykonawcami są:

Paweł Pogorzelec, tel. +48 /17 77 13 543

Elwira Węglowska, tel. +48/17 77 13 545

Łukasz Czerwiński , tel. +48/17 77 13 529

email: dotacja2017@greinplast.pl

7. Kryteria wyboru oferty:

Oferty niepodlegające odrzuceniu zostaną ocenione w oparciu o następujące kryteria i wagi procentowe:

- 7.1. **Kryterium „cena” – waga 70%** Najwięcej punktów otrzyma oferta z najniższą ceną netto. Punktacja zostanie przyznana zgodnie ze wzorem:
C= [C min/Co] x 100 x 70%, gdzie:
C – liczba punktów dla oferty badanej wg kryterium „cena”,



C min – cena netto oferty najtańszej (wyrażona w PLN) ,

Co – cena netto oferty rozpatrywanej (wyrażona w PLN).

- 7.2. **Kryterium „gwarancja” – waga 15%** Najwięcej punktów otrzyma oferta z najdłuższym okresem gwarancji liczonym w dniach kalendarzowych

Punktacja zostanie przyznana zgodnie ze wzorem:

G = [Go/Gmax] x 100 x 15%, gdzie:

G - liczba punktów dla oferty badanej wg kryterium „gwarancja”,

Gmax - maksymalna deklarowana gwarancja na urządzenie wraz z akcesoriami z ofert rozpatrywanych (wyrażona w dniach kalendarzowych),

Go - gwarancja na urządzenie wraz z akcesoriami z oferty rozpatrywanej (wyrażona w dniach kalendarzowych).

W przypadku zaoferowania okresu gwarancji na całość zamówienia powyżej 1095 dni kalendarzowych nie będzie on dodatkowo punktowany, a do wzoru (Gmax, Go) zostanie podstawiony jako 1095 dni kalendarzowych.

- 7.3. **Kryterium „wsparcie techniczne” – waga 10%** Najwięcej punktów otrzyma oferta z największą liczbą roboczogodzin wsparcia technicznego realizowanych wg zasad podanych w specyfikacji technicznej przedmiotu zapytania.

W = [Wo /Wmax] x 100 x 10%, gdzie:

W - liczba punktów dla oferty badanej wg kryterium „wsparcie techniczne”,

Wmax – maksymalna deklarowana liczba roboczogodzin wsparcia technicznego spośród ofert rozpatrywanych (wyrażona liczbą roboczogodzin)

Wo – liczba roboczogodzin wsparcia technicznego z oferty rozpatrywanej (wyrażona liczbą roboczogodzin).

- 7.4. **Kryterium „pobór prądu” – waga 5%** Najwięcej punktów otrzyma oferta z najniższym poborem prądu urządzenia wyrażonego w Watach.

Pobór prądu podany dla urządzenia pracującego z maksymalnym obciążeniem (głowica o największym nominale siły kN z oferty) i maksymalną prędkością pomiarową (prędkość maksymalna wynika ze specyfikacji urządzenia z oferty).

P = [Pmin/Po] x 100 x 5%, gdzie:

P – liczba punktów dla oferty badanej wg kryterium „pobór prądu”

Pmin – minimalny pobór prądu urządzenia spośród ofert rozpatrywanych (wyrażony w Watach)

Po - pobór prądu urządzenia z oferty rozpatrywanej (wyrażony w Watach)

Wyniki z powyższych równań będą uwzględniane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z zasadami matematycznymi

Oferta, która otrzyma największą liczbę punktów zgodnie ze wzorem: O = C + G + W + P zostanie uznana za najkorzystniejszą.

W przypadku ofert o takiej samej liczbie punktów, wybrana zostanie oferta z wyższą liczbą punktów wg kryterium „(pobór prądu)”.

8. Opis sposobu przygotowywania oferty

- 8.1. Ofertę należy sporządzić według wzoru „Formularza Oferty” (załącznik nr 1)
- 8.2. Ofertę należy sporządzić w języku polskim



- 8.3. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski i poświadczone przez Wykonawcę. W przypadku niezgodności obowiązuje wersja w języku polskim.
- 8.4. Dokumenty przekazywane drogą e-mail należy podpisać przez upoważnioną lub upewnomocnioną do występowania w imieniu Wykonawcy osobę (osoby), zeskanować i przesłać jako załączniki.
- 8.5. Cenę należy podać w złotych polskich (PLN) lub Euro (EUR), gdzie:
- Cenę należy wyliczyć z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, na podstawie indywidualnej kalkulacji Wykonawcy, uwzględniając doświadczenie i wiedzę zawodową Wykonawcy jak i wszelkie koszty niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia (wszelkie opłaty licencyjne na rzecz osób trzecich, koszty opakowania, bezpiecznego transportu, dokumentacji, testów, instalacji i uruchomienia, gwarancji, oraz inne koszty), opłaty i zgłoszenia celne, cło o ile dotyczy, oraz rabaty, upusty itp., których Wykonawca zamierza udzielić.
 - W przypadku podania ceny w Euro (EUR) Zamawiający dla potrzeb oceny i porównania ofert dokonana przeliczenia ceny w Euro (EUR) na złote polskie PLN według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego z dnia opublikowania zapytania ofertowego.
 - W cenie należy uwzględnić wszystkie wymagania określone w niniejszym zapytaniu ofertowym oraz wszelkie koszty, jakie poniesie Wykonawca z tytułu należytej oraz zgodnej z obowiązującymi przepisami realizacji przedmiotu zamówienia.
- 8.6. Zaleca się, aby wszystkie zapisane strony oferty wraz z załącznikami były kolejno ponumerowane i złożone w sposób trwały oraz na każdej stronie podpisane przez osobę (osoby) uprawnione do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy.
- 8.7. Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty muszą być parafowane przez osobę (osoby) podpisującą ofertę i opatrzone datami ich dokonania.
- 8.8. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę wyłącznie przed terminem składania ofert i pod warunkiem, że przed upływem tego terminu Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu oferty. Powiadomienie to powinno być oznaczone słowami „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”.
- 8.9. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
- 8.10. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
- 8.11. Termin związania ofertą wynosi **90 dni**, licząc od następnego dnia po dniu upływu terminu składania ofert (pkt.9.1)

9. Miejsce i termin składania

- 9.1. Ofertę należy dostarczyć **do dnia 09.04.2019r.** do siedziby Zamawiającego na adres podany w pkt.1, kurierem, pocztą lub osobiście **do godz. 15.00** lub przesłać mailem na adres: dotacja2017@greinplast.pl
- 9.2. W przypadku wysyłania oferty za pośrednictwem poczty tradycyjnej lub kurierskiej liczy się data dostarczenia przesyłki do siedziby Zamawiającego.
- 9.3. Oferta powinna zawierać dopisek: **„Odpowiedź na Zapytanie ofertowe nr ZO/2019/25 z dnia 06.03.2019”.**
- 9.4. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.

10. Informacje o wyborze oferty

- 10.1. Oferty będą rozpatrywane przez komisję w składzie jak w pkt. 6.4.
- 10.2. Po rozpatrzeniu przedłożonych ofert Zamawiający poinformuje niezwłocznie mailowo lub listownie Wykonawców, którzy złożyli oferty o wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę), albo imię i nazwisko Wykonawcy, którego ofertę wybrano.



- 10.3. Ogłoszenie zawierające informacje wskazane w pkt. 10.2. Zamawiający umieści na stronach internetowych, na których opublikowano Zapytanie Ofertowe.

11. Informacje dodatkowe

- 11.1. Zamawiający nie przewiduje składania ofert wariantowych.
- 11.2. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
- 11.3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do poprawienia w tekście przesyłanej oferty oczywistych omyłek pisarskich lub rachunkowych, niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę.
- 11.4. Zamawiający w trakcie analizy i oceny ofert może wystąpić do Wykonawcy o dodatkowe wyjaśnienia lub uzupełnienia, jeśli zawarte w ofercie informacje nie pozwolą na ocenę oferty.
- 11.5. Do udzielenia odpowiedzi przez Wykonawcę związanej z wyjaśnieniem oferty, przyjmuje się 2 dni robocze od dnia przekazania przez Zamawiającego zapytania/prośby o wyjaśnienia.
- 11.6. Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia postępowania na każdym jego etapie, bez podania przyczyn.
- 11.7. W przypadku, kiedy Wykonawca będzie się uchylać w wyznaczonym terminie od przedstawienia zaświadczeń i/lub oświadczeń (pkt. 4.2) lub jeśli z treści przedłożonych dokumentów wynika, iż Wykonawca nie spełnia stawianych powyżej warunków, Zamawiający ma prawo odrzucić ofertę na każdym etapie postępowania. Jeśli odrzucenie następuje po wyborze oferty ww. Wykonawcy, Zamawiający może wybrać kolejną najkorzystniejszą ofertę spośród pozostałych ofert wskazanych w protokole wyboru oferenta, bez przeprowadzenia ich ponownego badania i oceny.

12. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia

- 12.1. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana za najkorzystniejszą.
- 12.2. Zamawiający wymaga zawarcia umowy w oparciu o wzór (Załącznik nr 5) stanowiący integralną część niniejszego Zapytania Ofertowego.
- 12.3. Zamawiający przewiduje możliwość zmiany w zawartej umowie w przypadkach wskazanych w rozdziale 6.5.2 Wytucznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020, a ponadto w przypadkach wskazanych we wzorze Umowy (Załącznik nr 5, §7 ust. 3).

ZAŁĄCZNIKI

1. Załącznik nr 1 – Wzór formularza ofertowego
2. Załącznik nr 2 – Specyfikacja techniczna przedmiotu oferty
3. Załącznik nr 3 – Wykaz zrealizowanych zamówień
4. Załącznik nr 4 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych
5. Załącznik nr 5 – Wzór umowy

Klauzula informacyjna

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:



§1
Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest GREINPLAST Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Krasne, Krasne 512B, 36-007 Krasne;

§2
Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z zapytaniem ofertowym nr ZO/2019/25.

§3
Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych jest GREINPLAST Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością z siedzibą w Krasne, Krasne 512B, 36-007 Krasne

§4
Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z wymogami stawianymi przez przepisy prawa oraz wymogami związanymi z okresem trwałości projektu finansowanego ze środków Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 tj. przez okres 5 lat od zakończenia projektu czyli do końca 2024 roku, okres przechowywania obejmuje cały czas trwania umowy;

§5
Obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;

§6
W odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;

Posiada Pani/Pan:

- §7
- na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
 - na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych;
 - na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO;
 - prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;

Nie przysługują Pani/Panu:

- §8
- w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
 - prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
 - na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

 **GREINPLAST**
Sp. z o.o.
36-007 KRASNE 512B
NIP 813-32-25-363, REGON 691552684
2019-03-06

.....
Data

 Sp. z o.o.

mgr inż. Paweł Pogorzalec
Dział Badawczo-Rozwojowy
KIEROWNIK



.....
Podpis osoby upoważnionej
do reprezentowania Zamawiającego



Załącznik nr 1 do ZO/2019/25

FORMULARZ OFERTY

ZAMAWIAJACY

GREINPLAST Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością

Adres: Krasne 512B, 36-007 Krasne

Telefon: +48/ 17 77 13 501

e-mail: dotacja2017@greinplast.pl

NIP: 813-32-25-363

Regon: 691552684

KRS: 0000014276

Nazwa (Firma) Wykonawcy – *

Adres siedziby – *

Adres do korespondencji – *

Tel. - *; fax - *

E-mail: *

NIP - *; REGON - *

Nawiązując do Zapytania Ofertowego nr ZO/2019/25 i specyfikacji na wyłonienie Wykonawcy w zakresie dostawy do zakładu Zamawiającego przedmiotu zamówienia dla GREINPLAST Sp. z o.o., z siedzibą Krasne 512B, 36-007 Krasne:

1) oferujemy wykonanie całości przedmiotu zamówienia

za łączną kwotę netto (PLN/EUR) *

plus należny podatek VAT w wysokości % *

co daje kwotę brutto (PLN/EUR) *

(słownie : (PLN/EUR) *)

2) oświadczamy, iż oferujemy urządzenie:

..... *
(oznaczenie – nazwa własna, typ lub rodzaj lub model lub symbol itp., producent),

3) oferujemy termin realizacji zamówienia **do** * **dni kalendarzowych**, liczony od dnia od udzielenia zamówienia, czyli zawarcia umowy,



- 4) oferujemy warunki płatności:
- a) I płatność -* % (nie więcej niż 30%) wartości całego zamówienia, po podpisaniu umowy, z terminem płatności 7 dni liczony od dnia doręczenia faktury
 - b) II płatność -* % (nie więcej niż 50%) wartości całego zamówienia, po dostarczeniu kompletnego urządzenia do zakładu Zamawiającego – potwierdzone ilościowo protokołem odbioru częściowego, z terminem płatności 30 dni liczony od dnia doręczenia faktury
 - c) III płatność - * % (płatność końcowa nie mniej niż 20%) wartości całego zamówienia po instalacji, rozruchu i wzorcowaniu maszyny (wg p 6.6. specyfikacji technicznej) – potwierdzone protokołem odbioru końcowego bez zastrzeżeń, z terminem płatności 30 dni liczony od dnia doręczenia faktury.
- 5) oferujemy okres gwarancji na cały przedmiot zamówienia wynoszący **do*** **dni kalendarzowych**, od daty podpisania protokołu odbioru końcowego i na warunkach opisanych w specyfikacji technicznej
- 6) oferujemy **wsparcie techniczne** w liczbie* **roboczogodzin**, w okresie 365 dni od daty podpisania protokołu odbioru końcowego.
- 7) oferujemy urządzenie generujące podczas pracy maksymalny **pobór prądu** o wartości:.....* **Wat**, który został zmierzony dla urządzenia pracującego z maksymalnym obciążeniem (głowica o największym nominalnie sily kN z oferty) i maksymalną prędkością pomiarową (prędkość maksymalna wynika ze specyfikacji urządzenia z oferty).
- 8) oświadczamy, że spełniamy wymagania określone w Zapytaniu Ofertowym oraz że zapoznaliśmy się Zapytaniem Ofertowym i uznajemy się za związanych określonymi w niej warunkami i zasadami postępowania oraz zawartym w niej wzorem umowy,
- 9) oświadczamy, że nie zalegamy z płatnościami na rzecz Zakładu Ubezpieczeń Społecznych oraz Urzędu Skarbowego
- 10) oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w Zapytaniu Ofertowym, tj. 90 dni licząc od następnego dnia po dniu upływu terminu składania ofert.
- 11) oświadczamy, iż oferujemy przedmiot zamówienia zgodny z wymaganiami i warunkami opisanymi oraz określonymi przez Zamawiającego w Zapytaniu Ofertowym, na potwierdzenie czego załączamy opis techniczny i/lub funkcjonalny bądź katalog/i (prospekt/y) producenta/ów (wskazujące w szczególności oferowany typ, rodzaj, model, producenta, numer katalogowy, charakterystykę produktu i inne istotne), pozwalające na pełną i jednoznaczną ocenę zgodności oferowanych urządzeń oraz ich parametrów z wymaganiami w Zapytaniu Ofertowym.

Miejscowość

Dnia

.....
(pieczęć i podpis osoby uprawnionej do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)

* - **Miejsca wykropkowane i oznaczone „*” należy odpowiednio wypełnić**

GREINPLAST SP. Z O.O.

Krasne 512B | 36-007 Krasne

Sekretariat: tel.: 17 77 13 501 | fax: 17 77 13 590

Dział sprzedaży: tel.: 17 77 13 555 | fax: 17 77 13 550

greinplast@greinplast.pl



Załącznik nr 2 do ZO/2019/25

.....
(Pieczęć firmowa Wykonawcy)

Specyfikacja techniczna przedmiotu oferty

Dotyczy: „Maszyna wytrzymałościowa do badań statycznych parametrów mechanicznych materiałów budowlanych, powłok elastycznych, materiałów izolacyjnych i siatek zbrojących na bazie włókna szklanego wraz z niezbędnymi akcesoriami” - (1 szt.)

Wymagania/parametry dla przedmiotu Zapytania ofertowego	Spełnione tak/nie	Uwagi oferenta, Opisy, informacje dotyczące parametrów
<p>1. PRZEDMIOT ZAPYTANIA:</p> <p>Maszyna wytrzymałościowa do badań parametrów mechanicznych materiałów budowlanych (np. tynki, farby, kleje), powłok elastycznych (np. wyroby do hydroizolacji), materiałów izolacyjnych (typ płyty styropianowe) i siatek zbrojących na bazie włókna szklanego (typ siatki do systemów dociepleń) wraz z niezbędnymi akcesoriami. W zakresach badawczych urządzenie powinno spełniać co najmniej wymagania w zakresie I-szej klasy dokładności.</p> <p>Przewidziana do pracy w laboratorium chemii budowlanej. Urządzenie wykonane zgodnie z wytycznymi Dyrektywy Maszynowej i posiada znakowanie CE. Nabycie obejmuje zakup, transport oraz instalację.</p>		
<p>2. ZAŁOŻENIA OGÓLNE:</p> <p>Należy zapewnić i zadeklarować w ramach oferty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonanie maszyny oraz niezbędnych akcesoriów wg wytycznych Zamawiającego ujętych w ramach specyfikacji • transport i instalację • wzorcowanie urządzenia po montażu w miejscu instalacji przez laboratorium akredytowane wg ISO 17025 w zakresie jak poniżej: <p>a) Toru pomiarowego siły zgodnie z EN ISO 7500-1: - w kierunku ściskania - w kierunku rozciągania</p> <p><i>Wymagane wzorcowanie w zakresie nie mniejszym niż zakres nominalu siły głowicy pomiarowej deklarowany dla klasy dokładności I-szej zgodnie z norma EN ISO 7500-1. Wymagany protokół kalibracji/świadectwo kalibracji wystawione przez laboratorium akredytowane wg ISO 17025 przez polską lub europejską jednostkę certyfikującą (zrzeszoną w ILAC)</i></p> <p>d) Toru pomiarowego drogi zgodnie z EN ISO 9513 obejmujący zakres przesuwu belki trawersy maszyny: - w kierunku ściskania - w kierunku rozciągania</p> <p>Wymagane wzorcowanie w całym zakresie pomiarowym zgodnym ze specyfikacją urządzenia. Co odpowiada zakres pomiarowy wzorcowany co najmniej od 200 µm do 1000 mm.</p> <p><i>Wymagany protokół kalibracji/świadectwo kalibracji wystawione przez laboratorium akredytowane wg ISO 17025 przez polską lub europejską jednostkę certyfikującą (zrzeszoną w ILAC)</i></p> <p>e) Toru pomiarowego wydłużenia dla ekstensometru wg EN ISO 9513</p> <p>Wymagane wzorcowanie w całym zakresie pomiarowym zgodnym ze specyfikacją urządzenia. Co odpowiada zakres pomiarowy wzorcowany co najmniej od 25 µm do 200 mm.</p>		



<p><i>Wymagany protokół kalibracji/świadectwo kalibracji wystawione przez laboratorium akredytowane wg ISO 17025 przez polską lub europejską jednostkę certyfikującą (zrzeszoną w ILAC)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> wdrożenie pracowników zamawiającego do obsługi urządzenia oraz oprogramowania do obróbki wyników testów badawczych. terminy realizacji poszczególnych etapów oraz całościowy przewidywany czas na dostarczenie i rozruch urządzenia od momentu podpisania umowy wg deklaracji w ofercie gwarancję i serwis gwarancyjny na urządzenie i podzespoły na okres co najmniej 365 dni wsparcie techniczne informacje na temat działalności oferenta w zakresie dostarczania urządzeń o podobnej lub tożsamej specyfikacji na rynek <p><i>Wraz z ofertą dostawca/wykonawca ma wykazać swoje doświadczenie w realizacji w okresie ostatnich 5 lat co najmniej trzech dostaw urządzeń o podobnej charakterystyce działania i zakresie wyposażenia (do realizacji testów wytrzymałościowych ściskania, zginania, rozciągania i przyczepności), w tym co najmniej jednego urządzenia wyposażonego w stanowisko do oznaczenia przyczepności/odrywania metodą pull-off. Dostawca/wykonawca zobowiązany jest załączyć do oferty dokumenty potwierdzające, że zamówienia zostały zrealizowane należycie: referencje, protokoły odbioru lub inne.</i></p>		
<p>3. ZAŁOŻENIA DOTYCZĄCE FUNKCJONALNOŚCI URZĄDZENIA:</p> <p>Urządzenie powinno zapewniać realizację co najmniej statycznych badań wytrzymałościowych materiałów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odporność na ściskanie - odporność na zginanie - przyczepność do podłoża - wytrzymałość na rozciąganie wraz z określeniem wydłużenia przy zerwaniu i być wyposażone w niezbędne do tego celu akcesoria. <p>Urządzenie umożliwi badanie wyrobów chemii budowlanej m.in. zapraw, klejów, zapraw klejowych, jastrychów, tynków, farb, materiałów izolacyjnych jak i siatek zbrojących na bazie włókna szklanego do systemów ociepleń i innych wyrobów elastycznych.</p>		
<p>4. ZAŁOŻENIA CO DO DOKŁADNOŚCI POMIAROWEJ DLA PROWADZONYCH BADAŃ:</p> <p>Dla głowic/czujników pomiaru siły urządzenie spełnia co najmniej wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - klasa dokładności 1 (błąd pomiarowy nie przekracza 1% wartości mierzonej zgodnie z EN ISO 7500-1) • Dla głowicy o nominalne siły co najmniej 150 kN od co najmniej 800 N • Dla głowicy o nominalne siły co najmniej 20 kN od co najmniej 80 N • Dla głowicy o nominalne siły co najmniej 2 kN od co najmniej 8 N <p>Dla zastosowanego napędu przesuwu głowicy pomiarowej. Napęd maszyny realizuje przesuw głowicy pomiarowej poprzez ruch trawersy wg wytycznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie z płynną regulacją prędkości pomiarowej (co odpowiada prędkości przesuwu trawersy) w zakresie od co najmniej 0,1 do 300 mm/min. Możliwość regulacji i dokładność nastawionej prędkości pomiarowej dla poprawnej realizacji testów należy potwierdzić poprzez przeprowadzenie wzorcowania parametru prędkość pomiarowa (prędkość przemieszczania trawersy) w miejscu montażu urządzenia przez jednostkę akredytowaną wykonującą wzorcowanie pozostałych parametrów. • Możliwa prędkość powrotu trawersy co najmniej 500 mm/min • Dokładność pozycjonowania nie gorsza niż $\pm 2 \mu\text{m}$ • Dokładność nastawionej prędkości nie gorsza niż $\pm 0,5\%$ • Rozdzielczość przesuwu trawersy nie gorsza niż 0,1 μm 		



<p>Zastosowana elektronika sterująca pracą urządzenia i akcesoriów zapewnia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Częstotliwość przesyłu danych pomiarowych do jednostki PC co najmniej 500 Hz 		
<p>5. ZAŁOŻENIA CO DO BUDOWY URZĄDZENIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konstrukcja urządzenia powinna mieć charakter otwarty, wolnostojący budowa maszyny i akcesoriów ma zapewniać odpowiednią sztywność konstrukcji tak aby zachowane były parametry dokładności dla realizowanych testów tj. co najmniej wymagania w zakresie I-szej klasy dokładności. • na konstrukcji ramy zapewniona możliwość zamontowania czujników, uchwytów, stanowisk badawczych do realizacji testów ujętych w specyfikacji • bezpośrednio przy urządzeniu umiejscowione stanowisko komputerowe składające się z komputera klasy PC wraz z odpowiednim oprogramowaniem pozwalającym na sterowanie urządzeniem, zadawaniem parametrów wejściowych badania oraz odczytem wyników i ich obróbką. 		
<p>6. ZAKRES WYPOSAŻENIA I USŁUG:</p>		
<p>6.1 Rama obciążeniowa dwukolumnowa</p> <p>Rama urządzenia dwukolumnowa przystosowana do obciążeń maksymalnych co najmniej do 150 kN.</p> <p><u>Wymiary, masy, lokalizacja:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Montaż podłogowy. • Maksymalne wymiary: 2400 x 1300 x 900 mm (wysokość x szerokość x głębokość) • Szerokość przestrzeni roboczej (odległość między kolumnami) - pozwala na zamontowanie podkładów badawczych o wymiarach maksymalnych 500 x 500 mm (długość szerokość) - nie mniej niż 550 mm. • Wysokość przestrzeni roboczej - zakres przesuwu głowicy pomiarowej zamontowanej na trawersie – co najmniej 1000 mm • Konstrukcja ramy urządzenia przystosowana do zamontowania komory klimatycznej o wymiarach wewnętrznych nie mniejszych niż: 580 x 220 x 220 mm (wysokość x szerokość x głębokość) • Podest dolny dla próby badawczej na przykładzie stolika dla realizacji próby odrywania/przyczepności pull-off. Minimalna wysokość od podłogi, na której zamocowana będzie próba badawcza w formie płyty betonowej lub styropianowej to co najmniej 700 mm. <p><u>Zasilanie, bezpieczeństwo, połączenia, warunki środowiska pracy</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Napęd maszyny bezszczotkowy, • Zasilanie prądem 400 V, 50Hz, • Urządzenie wyposażone w przednią osłonę bezpieczeństwa. Dla osłony bezpieczeństwa wymagane aby jej otwarcie/zamknięcie nie wpływało na pracę urządzenia. • Wyposażone w wyłącznik awaryjny tzw. STOP w przypadku zagrożenia. • Podłączenie z komputerem poprzez złącza Ethernet, USB • Warunki pracy w temperaturach z zakresu co najmniej 10 - 35°C, • Praca w środowisku o wilgotności < 90%. • Emitowany hałas ≤70dB w odległości 1m od urządzenia. 		
<p>6.2 Głowice pomiarowe.</p> <p>Zapewnione wyposażenie w różne głowice pomiarowe dostosowane do badanych materiałów. Należy dostarczyć głowice pomiarowe do obciążeń sięgających maksymalnie odpowiednio:</p> <p>6.2.1 - głowica o nominale siły co najmniej 2 kN lub najbliższa z typoszeregu Realizuje minimum próby zginania co najmniej do Fmax 2kN,</p>		
<p>6.2.2 - głowica o nominale siły co najmniej 20 kN lub najbliższa z typoszeregu Realizuje minimum próby zginania co najmniej do Fmax 20kN, próby rozciągania co najmniej do Fmax 10kN, odrywania do co najmniej Fmax 20kN</p>		





<p>6.2.3 - głowica o nominale siły co najmniej 150 kN lub najbliższa z typoszeregu Realizuje minimum próby ściskania co najmniej do Fmax 150kN</p>		
<p>Głowice spełniające wymagania co do dokładności pomiarowej z punktu 4 specyfikacji. Dla każdej z głowic należy zapewnić możliwość bezpiecznego krótkotrwałego przeciążenia do wartości 150% nominalu siły. Dla każdej z głowic należy dostarczyć niezbędne mocowania pozwalające na łączenie głowic pomiarowych siły w zestawy tj. należy zapewnić możliwość podłączenia w systemie głowica o nominale 2 lub 20 kN do głowicy 150 kN (nominały głowic wg specyfikacji z oferty dostawcy).</p>		
<p>6.3 Uchwyty, stanowiska dedykowane i inne akcesoria do realizacji testów Opis wymagań oraz przewidywanych typów realizowanych testów zawarty w punkcie 7 (łącznie z podpunktami do p.7). Należy zaprojektować oraz zaoferować uchwyty i stanowiska zgodne z wymaganiami podanych norm wykonawczych. Zwrócić szczególną uwagę na adnotacje Zamawiającego. Należy dostarczyć uchwyty, stanowiska i akcesoria dedykowane do realizacji pomiarów wytrzymałości na:</p>		
<p>6.3.1 – zginanie wg p. 7.1.1 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.2 – zginanie wg p. 7.1.2 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.3 – zginanie wg p. 7.1.3 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.4 – zginanie wg p. 7.1.4 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.5 – zginanie wg p.7.1.5 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.6 – ściskanie wg p. 7.2.1 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.7 – ściskanie wg p.7.2.2 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.8 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.1; 7.3.2; 7.3.5 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.9 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.3 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.10 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.4 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.11 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.6 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.12 – rozciąganie wg p. 7.4.1 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.13 – rozciąganie wg p. 7.4.2 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.14 – rozciąganie wg p. 7.4.3 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.15 – rozciąganie wg p. 7.4.4 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>6.3.16 – rozciąganie/ściskanie wg p. 7.5 (7.5.1) Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)</p>		
<p>UWAGA!!! Dla przedstawionych w ramach p. 7.1.1 -7.5.1 testów należy dostarczyć dokumentację potwierdzającą możliwość realizacji testów przy pomocy odpowiednich podzespołów tj. uchwytów, stanowisk i akcesoriów. Dokumentacja w formie kart katalogowych producenta/dostawcy przedstawiających dane techniczne podzespołów oraz ich wygląd w formie zdjęć.</p>		



<p>6.4 Ekstensometr do pomiaru wydłużenia w testach rozciągania</p> <p>Wymagane dostarczenie ekstensometru bezdotykowego optycznego (typ video) spełniającego wymagania klasy dokładności 1-szej wg ISO 9513 i scharakteryzowanego wg wymagań p.5.1.5.1 normy ISO 527-1</p> <p>Ekstensometr ma umożliwiać oznaczanie zmian długości odcinka pomiarowego dla kształtki do badań w dowolnym czasie podczas badania. Przyrząd ma rejestrować te zmiany automatycznie przy pomocy zewnętrznego oprogramowania zainstalowanego na komputerze klasy PC. Pomiar wydłużenia zsynchronizowany z pomiarem siły.</p> <p>Montaż ekstensometru przewidziany na statywie umieszczanym przed maszyną lub na ramie urządzenia.</p> <p>Pomiar wydłużenia przy pomocy ekstensometru przewidziany dla realizacji co najmniej testów opisanych w punkcie 7.4.3 specyfikacji.</p> <p><u>Wymagania co do parametrów badawczych:</u></p> <p>Początkowa baza pomiarowa L_0 płynnie regulowana w zakresie co najmniej 10 - 100 mm. Zakres pomiarowy (pole widzenia ekstensometru) w zakresie wydłużenia co najmniej do 200mm.</p> <p>W przypadkach pomiarów, gdzie możliwe wydłużenie powyżej 200 mm należy przewidzieć oznaczenie poprzez przemieszczenie trawersy. Zapewnić płynne przełączanie pomiaru wydłużenia z pomiaru ekstensometru na pomiar z przesuwu trawersy.</p> <p>Zapewnić możliwość zastosowania ekstensometru do pomiaru i oceny wydłużenia w próbie z punktu 7.4.2 specyfikacji technicznej.</p> <p>Ekstensometr może znaleźć m.in. zastosowanie do oznaczania modułu sprężystości przy rozciąganiu stąd wymagane dla oferowanego spełnienie wymagania co do wzorcowania wg załącznik C normy ISO 527-1 dla odcinka pomiarowego 50 i 75 mm.</p>		
<p>6.5 Stanowisko komputerowe wraz z oprogramowaniem sterującym</p> <p>Należy zapewnić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stanowisko komputerowe składające się z komputera klasy PC o parametrach minimalnych <ul style="list-style-type: none"> ➢ dysk twardy co najmniej 1000 GB, ➢ pamięć co najmniej 8 GB RAM ➢ napęd DVD-RW, ➢ klawiatura i mysz ➢ monitor o przekątnej minimum 21 cali. ➢ system operacyjny dla komputera PC (Cechy: Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; Zintegrowanie uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się.) ➢ pakiet oprogramowania biurowego dla komputera PC (oprogramowanie ma mieć możliwość otwierania formatów plików z rozszerzeniem docx, xlsx, pptx oraz szablonów dotx nie naruszając struktury, układu i integralności otwieranego dokumentu. Zamawiający nie dopuszcza instalacji dodatkowego oprogramowania konwertującego w celu uzyskania wymaganej funkcjonalności; musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.) • odpowiednie oprogramowanie sterujące pracą urządzenia do realizacji testów wytrzymałościowych w języku polskim wraz z licencją • komunikacja na linii komputer maszyna poprzez odpowiednie przyłącza – port USB lub LAN • gwarancję, że dostawca może zbywać legalnie na rzecz odbiorcy zestaw komputerowy wraz z oprogramowaniem systemowym i sterującym oraz licencjami <p>Oprogramowanie sterujące pracą urządzenia do realizacji testów wytrzymałościowych pozwala na:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sterowanie maszyną w funkcji drogi, siły oraz wydłużenia, w sprzężeniu od czujników drogi, siły i wydłużenia 		



<ul style="list-style-type: none"> oprogramowanie kontroluje pracę hydraulicznych i pneumatycznych uchwytów, oprogramowanie kontroluje pracę zamontowanych ekstensometrów ma możliwość zbierania wyników z zewnętrznych mierników analogowych i cyfrowych, możliwość tworzenia bibliotek testów zadawanie parametrów wejściowych i programów badawczych dla realizacji prób rozciągania, ściskania, zginania, ścinania i przyczepności wg specyfikacji technicznej zapytania oraz własnych odczyt parametrów i ich wizualizację w czasie rzeczywistym podczas pomiaru analizę wyników i kreowanie wykresów tworzenie własnych testów statystyczna ocena wyników i funkcje statystyczne: średnia, odchylenie standardowe, mediana, wartości oczekiwane, poziom ufności eksport do zewnętrznych baz danych w formie gotowych raportów, które mogą zawierać m.in. graficzną reprezentację uzyskanych danych, zestawienie wyników i statystykę, eksport otrzymywanych danych do pliku typ arkusz kalkulacyjny xls/xlsx ustawienia praw użytkownika, wbudowana baza gotowych testów zgodnych z podanymi w zapytaniu punktami tj. 7.1-7.5.1 obejmującymi badania tj. rozciąganie, ściskanie, zginanie, ścinanie, przyczepność, Uzyskiwanie wyników w formie liczbowej w zakresie co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> ➤ siła maksymalna Fmax ➤ siła F, która spowoduje uszkodzenie materiału badanego bez zniszczenia całkowitego (próba rozciągania) ➤ wydłużenie przy maksymalnej sile ➤ wydłużenie przy zerwaniu ➤ wartość siły przy wydłużeniu np. 10% 		
<p>6.6 Transport i instalacja W ramach oferty należy uwzględnić:</p> <ul style="list-style-type: none"> dostarczenie do zakładu zamawiającego montaż maszyny w miejscu docelowym sprawdzenie kompletności dostawy zainstalowanie, uruchomienie maszyny i sprawdzenie podstawowej funkcjonalności sprawdzenie funkcjonalności oprzyrządowania zainstalowanie oprogramowania wdrożenie pracowników do obsługi urządzenia w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> ➤ konserwacji systemu zgodnie z instrukcjami, ➤ procedur bezpieczeństwa pracy z urządzeniem ➤ obsługi oprogramowania i narzędzi do prowadzenia testów wzorcowanie na zgodność z klasami dokładności i wymaganiami podanymi w specyfikacji w zakresie: <ul style="list-style-type: none"> ➤ toru pomiarowego siły w kierunku : ściskanie i rozciąganie ➤ toru pomiarowego drogi w kierunku : ściskanie i rozciąganie ➤ toru pomiarowego wydłużenia dla ekstensometru ➤ prędkości pomiarowej (prędkości przemieszczania trawersy) <p>Zamawiający zapewnia transport urządzenia na terenie zakładu do ustalonego miejsca montażu.</p> <p>Wraz z urządzeniem należy dostarczyć dokumentację w języku polskim obejmującą:</p> <ul style="list-style-type: none"> Dokumentację potwierdzającą zgodność ze znakowaniem CE Schematy instalacji i połączeń Oprogramowanie na nośniku zewnętrznym płyta CD/DVD lub dysk zewnętrzny Instrukcję obsługi i konserwacji maszyny Instrukcję obsługi oprogramowania 		
<p>6.7 Gwarancja, serwis gwarancyjny i wsparcie techniczne.</p> <p>6.7.1 Gwarancja i serwis gwarancyjny</p> <p>W ramach oferty należy zapewnić gwarancję na dostarczone urządzenie wraz z akcesoriami na okres nie krótszy niż 365 dni kalendarzowych w zakresie obejmującym</p>		



pełne koszty związane z usunięciem usterki. Okres gwarancji tożsamy z okresem rękojmi. Gwarant zobowiązuje się do usunięcia usterki w terminie nie dłuższym niż 7 dni roboczych od daty zgłoszenia drogą oficjalną (poczta, poczta elektroniczna). Po uprzednim uzasadnieniu przez dostawcę/oferenta termin usunięcia usterki może ulec wydłużeniu.

Dostawca gwarantuje co najmniej:

- Jakość konstrukcji
- Użytych materiałów
- Poprawność montażu
- Poprawność działania urządzenia z akcesoriami z zapewnieniem spełnienia wymagań co do funkcjonalności i dokładności podanych w specyfikacji zamówienia
- Poprawne działanie oprogramowania

Wymagane potwierdzenie:

- zakresu gwarancji
- przewidywanych terminów usuwania usterek technicznych.

6.7.2 Wsparcie techniczne

Poza gwarancją i serwisem gwarancyjnym należy zapewnić wsparcie techniczne w zakresie rozwiązywania problemów związanych z:

- obsługą urządzenia i akcesoriów
- obsługą i działaniem oprogramowania sterującego.

Wsparcie techniczne realizowane w okresie równym 365 dni od dnia podpisania protokołu odbioru i liczone od momentu zakończenia instalacji, uruchomienia urządzenia i wdrożenia pracowników Zamawiającego do obsługi.

Praktyczna realizacja wsparcia technicznego obejmuje:

- konsultacje z Oferentem/dostawcą realizowane drogą online lub telefonicznie,
- wizyty odpowiedniego technika w Zakładzie Zamawiającego na miejscu montażu urządzenia w przypadku, gdy problem techniczny dotyczący obsługi urządzenia, akcesoriów, oprogramowania będzie tego wymagać,
- zamawiający nie ponosi żadnych kosztów z tytułu wykonanych ze strony Oferenta czynności,
- wskazane aby wsparcie techniczne dostępne było w dni robocze w godzinach z przedziału 7:00-15:00,
- gotowość do rozwiązania problemów z obsługą drogą online lub telefonicznie w ciągu 3 dni roboczych od zgłoszenia, a w przypadku konieczności przyjazdu technika ustalenie harmonogramu wizyty w ciągu 3 dni roboczych od zgłoszenia takiego zapotrzebowania przez Zamawiającego,
- minimalna ilość roboczogodzin wsparcia technicznego wskazana przez Zamawiającego to 40 godzin

Wymagane podanie informacji:

- realizacja wsparcia technicznego wg podanych założeń
- proponowana liczba roboczogodzin w ramach wsparcia technicznego

Miejscowość

Dnia

.....
(pieczęć i podpis osoby uprawnionej do
składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)

GREINPLAST SP. Z O.O.

Krasne 512B | 36-007 Krasne
Sekretariat: tel.: 17 77 13 501 | fax: 17 77 13 590
Dział sprzedaży: tel.: 17 77 13 555 | fax: 17 77 13 550
greinplast@greinplast.pl

NIP 813-32-25-363 | REGON 691552684

KRS 000014276, Sąd Rejonowy w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy KRS | Kapitał zakładowy 3 808 500,00zł

Strona 30 z 36


www.greinplast.pl



Załącznik nr 3 do ZO/2019/25

.....
(Pieczęć firmowa Wykonawcy)

**WYKAZ ZREALIZOWANYCH ZAMÓWIEŃ NA MASZYNĘ WYTRZYMAŁOŚCIOWĄ
DO REALIZACJI STATYCZNYCH BADAŃ WYTRZYMAŁOŚCIOWYCH (ZGINANIE, ŚCISKANIE, ROZCIĄGANIE,
PRZYCZEPNOŚĆ)**

Oświadczamy, że w ciągu ostatnich 5 lat zrealizowaliśmy zamówienia na dostawę urządzeń o podobnej charakterystyce działania i zakresie wyposażenia (do realizacji testów wytrzymałościowych ściskania, zginania, rozciągania i przyczepności), w tym co najmniej jedno urządzenie wyposażone w stanowisko do oznaczenia przyczepności/odrywania metodą pull-off.

L.p.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Wartość zamówienia (netto w PLN)	Data realizacji	Zamawiający	Rodzaj załącznika*
1					
2					
3					

* Załącznikami do każdego zadania będą dokumenty potwierdzające, że zamówienia zostały zrealizowane należycie: referencje, protokoły odbioru lub inne.

Miejscowość

Dnia

.....
(pieczęć i podpis osoby uprawnionej do
składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)



Załącznik nr 4 do ZO/2019/25

.....
(Pieczęć firmowa Wykonawcy)

OŚWIADCZENIE

o braku powiązań osobowych lub kapitałowych

w odpowiedzi na zapytanie ofertowe nr ZO/2019/25 z dnia 06.03.2019r., w celu uniknięcia konfliktu interesów **oświadczam(y)**, iż nie mam(y) powiązań osobowych, ani powiązań kapitałowych z Zamawiającym, tj. GREINPLAST Sp. z o.o., z siedzibą Krasne 512B, 36-007 Krasne, przy czym przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumiem wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

1. uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
2. posiadaniu co najmniej 10% udziałów lub akcji,
3. pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
4. pozostawaniu w takim stosunku prawnym lub faktycznym, który może budzić uzasadnione wątpliwości, co do bezstronności w wyborze wykonawcy, w szczególności pozostawanie w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli

Miejscowość

Dnia

.....
(pieczęć i podpis osoby uprawnionej do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)



Załącznik nr 5 do ZO/2019/25

UMOWA

zawarta w dniu [-----] 20[--] r. w (miejsowość) pomiędzy:

GREINPLAST Spółka z Ograniczoną Odpowiedzialnością z siedzibą w miejscowości Krasne, Krasne 512B, 36-007 Krasne, wpisaną do rejestru przedsiębiorców Krajowego Rejestru Sądowego prowadzonego przez Sąd Rejonowy w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS 0000014276, REGON: 691552684, NIP: 813-32-25-363, reprezentowaną przez, zwaną w dalszej części umowy jako **Zamawiający**

a

....., z siedzibą w miejscowości, (ul. adres), (kod miejscowość), wpisaną do (KRS/CEIDG/...), REGON:, NIP:, reprezentowaną przez, zwaną w dalszej części umowy **Wykonawcą**

zawarto następującej treści umowę

§ 1

1. Wykonawca sprzedaje, a Zamawiający kupuje na warunkach wyszczególnionych poniżej „**Maszyna wytrzymałościowa do badań statycznych parametrów mechanicznych materiałów budowlanych, powłok elastycznych, materiałów izolacyjnych i siatek zbrojących na bazie włókna szklanego wraz z niezbędnymi akcesoriami**” - (1 szt.) szczegółowo opisaną w zapytaniu ofertowym nr **ZO/2019/25** z dnia **06.03.2019r.** oraz ofercie Wykonawcy, z dnia [-----] 20[--] r. stanowiącymi załączniki do niniejszej umowy, zwaną w dalszej części umowy jako przedmiot umowy lub urządzenie.
2. Przedmiot umowy dostarczany przez Wykonawcę musi odpowiadać wymaganiom określonym w zapytaniu ofertowym, o którym mowa w ust. 1 oraz być w pełni zgodny z zapisami oferty Wykonawcy, o którym mowa w ust. 1.
3. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania umowy z najwyższą starannością, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, a w szczególności odpowiada za jakość i terminowość wykonania umowy.

§ 2

1. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć przedmiot umowy w terminie do dnia [-----]20[--] r.
2. Strony zgodnie ustalają, iż miejscem dostawy jest **Krasne 512B, 36-007 Krasne.**

§ 3

1. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć i przekazać do eksploatacji przedmiot umowy wymieniony w § 1 na własny koszt i ryzyko.
2. Odbiór techniczny nastąpi po dostarczeniu przedmiotu zamówienia przez Wykonawcę.
3. Protokół Odbioru, będzie wystawiony w 2 jednobrzmiących egzemplarzach (jeden egzemplarz dla Wykonawcy i jeden egzemplarz dla Zamawiającego) po stwierdzeniu, że dostarczony produkt odpowiada wymogom umowy, jest sprawny i wolny od wad. W przypadku odmowy podpisania Protokołu Odbioru, Zamawiający przekaze Wykonawcy na piśmie zastrzeżenia lub wskaże wady wyznaczając termin na ich usunięcie lub wprowadzenie wymaganych zmian lub uzupełnień.
4. Po usunięciu wad lub dokonaniu niezbędnych zmian i uzupełnień, wykonanie Dostawy podlega ponownej weryfikacji zgodnie z procedurą określoną w ust. 3.

§ 4

1. Strony ustalają, że za realizację przedmiotu umowy Zamawiający zapłaci Wykonawcy wynagrodzenie określone w ofercie, tj. kwotę [-----] PLN/EUR netto.



2. Kwota, o której mowa w ust. 1, zostanie uiszczona w następujący sposób:
- [-----] % kwoty, o której mowa w ust. 1 tj. kwotę [-----] PLN/EUR netto Zamawiający zapłaci w terminie 7 dni od dnia doręczenia faktury.
Wykonawca wystawi i dostarczy Zamawiającemu fakturę (fakturę zaliczkową) po podpisaniu umowy.
 - [-----] % kwoty, o której mowa w ust. 1 tj. kwotę [-----] PLN/EUR netto Zamawiający zapłaci w terminie 30 dni od dnia doręczenia faktury.
Wykonawca wystawi i dostarczy Zamawiającemu fakturę (fakturę częściową) po podpisaniu przez strony Protokołu Odbioru częściowego.
 - [-----] % kwoty, o której mowa w ust. 1 tj. kwotę [-----] PLN/EUR netto Zamawiający zapłaci w terminie 30 dni od dnia doręczenia faktury.
Wykonawca wystawi i dostarczy Zamawiającemu fakturę (fakturę końcową) po podpisaniu przez strony Protokołu Odbioru końcowego bez zastrzeżeń.

Do kwot o których mowach w ust. 1 i 2 należy odpowiednio doliczyć stawkę podatku VAT, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

- Płatności za przedmiot zamówienia będą dokonywane przelewem na rachunek bankowy wskazany Zamawiającemu przez Wykonawcę na fakturze.
- Za dzień dokonania płatności przyjmuje się dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
- Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją niniejszej umowy.

§ 5

- Wykonawca udziela Zamawiającemu [----] dni kalendarzowych gwarancji jakości za wady na przedmiot umowy. Bieg terminu gwarancji jakości i rękojmi rozpoczyna się od daty odbioru końcowego, poświadczonego Protokołem Odbioru końcowego, a w przypadku stwierdzenia wad od daty potwierdzenia ich usunięcia i przekazania przedmiotu umowy Zamawiającemu jako należycie wykonanego.
- Wykonawca gwarantuje, iż dostarczony przedmiot umowy będzie fabrycznie nowy, wolny od wad technicznych. Gwarancja obejmuje wady przedmiotu umowy wynikające z zastosowania niewłaściwych materiałów, części oraz niewłaściwej jakości wykonania przez producenta oraz nieprawidłowego lub niewłaściwego działania przedmiotu umowy. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego i nieodpłatnego usuwania wad ujawnionych po odbiorze końcowym w terminie do [----] dni.
- Okres gwarancji jakości i rękojmi za wady ulega przedłużeniu o czas, w ciągu którego na skutek wad przedmiotu umowy Zamawiający nie mógł z niego korzystać.
- Jeżeli Wykonawca z racji swoich zobowiązań wymieni w okresie gwarancji jakości część rzeczy objętych przedmiotem umowy, to termin gwarancji jakości biegnie na nie na nowo od chwili przekazania ich Zamawiającemu. Wszelkie koszty związane z wymianą (tj. między innymi, demontaż, montaż, transport, wymiana) ponosi Wykonawca.
- Zamawiający może realizować uprawnienia z tytułu rękojmi niezależnie od uprawnień z tytułu gwarancji, jednakże w przypadku wykonywania przez Zamawiającego uprawnień z tytułu gwarancji bieg terminu do wykonywania uprawnień z tytułu rękojmi ulega zawieszeniu z dniem zawiadomienia Wykonawcy o wadzie. Termin ten biegnie dalej od dnia odmowy przez Wykonawcę wykonania obowiązków wynikających z gwarancji albo bezskutecznego upływu czasu na ich wykonanie.

§ 6

- Strony postanawiają, że Wykonawca zapłaci Zamawiającemu kary umowne w przypadku:
 - opóźnienia w dostarczeniu przedmiotu umowy w wysokości **0,3 %** wynagrodzenia netto określonego w § 4 ust. 1 za każdy dzień opóźnienia, liczonego od dnia określonego w § 2 ust. 1,
 - odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych od Wykonawcy w wysokości **30%** wynagrodzenia netto określonego w § 4 ust. 1,

GREINPLAST SP. Z O.O.

Krasne 512B | 36-007 Krasne
Sekretariat: tel.: 17 77 13 501 | fax: 17 77 13 590
Dział sprzedaży: tel.: 17 77 13 555 | fax: 17 77 13 550
greinplast@greinplast.pl

NIP 813-32-25-363 | REGON 691552684

KRS 0000014276, Sąd Rejonowy w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy KRS | Kapitał zakładowy 3 808 500,00zł



2. Strony postanawiają, że Zamawiający zapłaci kary umowne w przypadku odstąpienia od umowy z przyczyn zależnych wyłącznie od Zamawiającego, w wysokości **30 %** wynagrodzenia netto określonego w § 4 ust. 1.
3. Kara umowna płatna będzie na podstawie noty obciążeniowej wystawionej przez stronę uprawnioną do jej naliczenia, w terminie wskazanym w notie obciążeniowej, nie krótszym niż 14 dni od daty jej wystawienia.
4. W przypadku gdy zastrzeżone kary umowne nie pokryją faktycznie poniesionej szkody, Strony mogą dochodzić odszkodowania uzupełniającego na zasadach ogólnych, określonych w Kodeksie cywilnym.

Strony postanawiają, iż odstąpienie od umowy nie pozbawia prawa domagania się zapłaty kar umownych, a obok kar umownych można dochodzić naprawienia szkody na warunkach ogólnych.

§ 7

1. Wszelkie zmiany, jakie strony chciałyby wprowadzić do ustaleń wynikających z przedmiotowej umowy wymagają pod rygorem nieważności formy pisemnej i zgody obu stron.
2. Umowa może zostać zmieniona w drodze pisemnego aneksu, na warunkach określonych w zapytaniu ofertowym oraz w niniejszej umowie.
3. Zmiana postanowień zawartych w Umowie może nastąpić na pisemny wniosek Zamawiającego lub Wykonawcy. Wszelkie zmiany umowy muszą być dokonane na piśmie pod rygorem nieważności (aneks do Umowy) w następujących przypadkach:
 - a) w przypadkach wskazanych w rozdziale 6.5.2 Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020,
 - b) w zakresie wynagrodzenia brutto należnego Wykonawcy – w przypadku zmiany obowiązującej stawki podatku od towarów i usług
 - c) zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa wpływająca na przedmiot i sposób realizacji Umowy,
 - d) gdy w skutek okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, konieczne będzie przedłużenie terminu realizacji przedmiotu Umowy, w szczególności:
 - wskutek wystąpienia wyjątkowych i nietypowych okoliczności uniemożliwiających realizację przedmiotu Umowy zgodnie z zasadami współczesnej wiedzy technicznej i obowiązujących przepisów i norm,
 - gdy wystąpią opóźnienia w dokonaniu określonych czynności lub ich zaniechaniu przez właściwe organy administracji publicznej, w szczególności w wydaniu decyzji, zezwoleń, uzgodnień itp., do wydania których właściwe organy są zobowiązane na mocy przepisów prawa,
 - powstanie potrzeba przeprowadzenia dodatkowych badań lub ekspertyz, warunkujących wykonanie niniejszej Umowy, których nie można było przewidzieć w momencie zawarcia niniejszej Umowy,
 - w przypadku wystąpienia niebezpieczeństwa kolizji z planowanymi lub równoległe prowadzonymi przez inne podmioty inwestycjami w zakresie niezbędnym do uniknięcia lub usunięcia tych kolizji,
 - w przypadku wystąpienia siły wyższej uniemożliwiającej wykonanie przedmiotu Umowy zgodnie z jej postanowieniami, przy czym siłą wyższą są okoliczności niezależne od Wykonawcy i nad którymi nie ma on kontroli,
 - w przypadku konieczności wykonania niezbędnych ewentualnych prac dodatkowych, których nie można było przewidzieć w momencie zawarcia niniejszej Umowy,
 - e) w przypadku, gdy w skutek okoliczności, których nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy, konieczne będą zmiany parametrów Urządzeń lub sposobu wykonania przedmiotu Umowy, w szczególności w przypadku:
 - możliwości zastosowania nowszych i korzystniejszych dla Zamawiającego rozwiązań technologicznych lub technicznych, niż te istniejące w chwili podpisania Umowy;
4. Wykonawca nie może, bez uprzedniej pisemnej zgody Zamawiającego, przenieść na osobę trzecią wierzycelności z niniejszej umowy względem Zamawiającego.

§ 8

1. Załączniki do umowy stanowią integralną jej część.





2. Spory wynikłe na tle wykonania umowy rozstrzygał będzie sąd powszechny właściwy miejscowo dla Zamawiającego.

§ 9

1. W sprawach nieuregulowanych w niniejszej umowie stosuje się przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. — Kodeks cywilny (t. j. Dz. U. 2016 poz. 380 ze zm.).
2. Umowę niniejszą sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach: jeden egzemplarz dla Wykonawcy, jeden egzemplarz dla Zamawiającego.

Wykonawca

Zamawiający

GREINPLAST SP. Z O.O.

Krasne 512B | 36-007 Krasne

Sekretariat: tel.: 17 77 13 501 | fax: 17 77 13 590

Dział sprzedaży: tel.: 17 77 13 555 | fax: 17 77 13 550

greinplast@greinplast.pl

NIP 813-32-25-363 | REGON 691552684

KRS 0000014276, Sąd Rejonowy w Rzeszowie, XII Wydział Gospodarczy KRS | Kapitał zakładowy 3 808 500,00zł

Strona 36 z 36


www.greinplast.pl