**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** |
| **1. PRZEDMIOT ZAPYTANIA:**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.Przewidziana do pracy w laboratorium chemii budowlanej. Urządzenie wykonane zgodnie z wytycznymi Dyrektywy Maszynowej i posiada znakowanie CE. Nabycie obejmuje zakup, transport oraz instalację. |  |  |
| **2. ZAŁOŻENIA OGÓLNE:**Należy zapewnić i zadeklarować w ramach oferty:* 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:
1. Toru pomiarowego siły zgodnie z EN ISO 7500-1:

- w kierunku ściskania - w kierunku rozciągania*Wymagane wzorcowanie w zakresie nie mniejszym niż zakres nominału siły głowicy pomiarowej deklarowany dla klasy dokładności I-szej zgodnie z norma EN ISO 7500-1.**Wymagany protokół kalibracji/świadectwo kalibracji wystawione przez laboratorium akredytowne wg ISO 17025 przez polską lub europejską jednostkę certyfikującą (zrzeszoną w ILAC)*1. Toru pomiarowego drogi zgodnie z EN ISO 9513 obejmujący zakres przesuwu belki trawersy maszyny:

- w kierunku ściskania - w kierunku rozciąganiaWymagane wzorocowanie w całym zakresie pomiarowym zgodnym ze specyfikacją urządzenia. Co odpowiada zakres pomiarowy wzorcowany co najmniej od 200 µm do 1000 mm. *Wymagany protokół kalibracji/świadectwo kalibracji wystawione przez laboratorium akredytowne* wg ISO 17025 przez polską lub europejską jednostkę certyfikującą (zrzeszoną w ILAC)1. Toru pomiarowego wydłużenia dla ekstensometru wg EN ISO 9513

Wymagane wzorcowanie w całym zakresie pomiarowym zgodnym ze specyfikacją urządzenia. Co odpowiada zakres pomiarowy wzorcowany co najmniej od 25 µm do 200 mm.*Wymagany protokół kalibracji/świadectwo kalibracji wystawione przez laboratorium akredytowne wg ISO 17025 przez polską lub europejską jednostkę certyfikującą (zrzeszoną w ILAC)** 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
	1. *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.*

*Dosatwca/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 zerwaniui 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 spełniaco najmniej wymagania:- **klasa dokładności 1** (błąd pomiarowy nie przekracza 1% wartości mierzonej zgodnie z EN ISO 7500-1) * Dla głowicy o nominale siły co najmniej 150 kN od co najmniej 800 N
* Dla głowicy o nominale siły co najmniej 20 kN od co najmniej 80 N
* Dla głowicy o nominale siły 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 regulację prędkości pomiarowej (co odpowiada prędkości przesuwu trawersy) w zakresie od co najmniej 0,1 do 300 mm/min. Mozliwość regulacji i dokładność nastawionej prędkości pomiarowej dla poprawnej realizacji testów nalezy potwierdzić poprzez przeprowadzenie wzorcowania parametru prędkość pomiarowa (prędkość przemieszczania trawersy) w miejscu montażu urządzenia przez jednostkę akredytowaną wykonującą wzorocowanie pozostałych parametrów.
* Możliwa prędkość powrotu trawersy co najmniej 500 mm/min
* Dokładność pozycjonowania nie gorsza niż ±2 μm
* Dokładność nastawionej prędkości nie gorsza niż ±0,5%
* Rozdzielczość przesuwu trawersy nie gorsza niż 0,1 μm

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 kontrukcji 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.
* Wyposażene 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 Fmax 2kN,   |  |  |
| **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 |  |  |
| **6.2.3 - głowica o nominale siły co najmniej 150 kN lub najbliższa z typoszeregu**Realizuje minimum próby ściskania co najmniej do Fmax 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% nominału siły. Dla każdej z głowic należy dostarczyć niezbędne mocowania pozwalające na łączenie glowic 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 dostarczyćuchwyty, stanowiska i akcesoria dedykowane do realizacji pomiarów wytrzymałości na: |  |  |
| 6.3.1 – zginanie wg p. 7.1.1 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.2 – zginanie wg p. 7.1.2 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.3 – zginanie wg p. 7.1.3 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.4 – zginanie wg p. 7.1.4 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.5 - zginanie wg p.7.1.5 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.6 – ściskanie wg p. 7.2.1 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.7 – ściskanie wg p.7.2.2 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.8 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.1; 7.3.2; 7.3.5 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.9 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.3 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.10 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.4 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.11 – przyczepności/odrywanie wg p. 7.3.6 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.12 – rozciąganie wg p. 7.4.1 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.13 – rozciąganie wg p. 7.4.2 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.14 – rozciąganie wg p. 7.4.3 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.15 – rozciąganie wg p. 7.4.4 Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| 6.3.16 – rozciąganie/ściskanie wg p. 7.5 (7.5.1) Specyfikacji technicznej (p. 3.2 ZO/2019/25)  |  |  |
| **UWAGA!!! Dla przedstawionych w ramach p. 7.1.1 -7.5.1 testów należy dostarczyć dokumentację potwierdzającą możliwość 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 527-1Ekstensometr ma umożliwiać oznaczanie zmian dlugości 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 ekstensomeru przewidziany dla realizacji co najmniej testów opisanych w punkcie 7.4.3 specyfikacji.Wymagania co do parametrów badawczych:Początkowa baza pomiarowa Lo płynnie regulowana w zakresie co najmniej 10 - 100 mm.Zakres pomiarowy (pole widzenia ekstensometru) w zakresie wydłużenia co najmniej do 200mm.W przypadków 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.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 monitowania 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 wydlużenia, w sprzężeniu od czujników drogi, siły i wydlużenia
* oprogramowanie kontroluje pracę hydraulicznych i pneumatycznych uchwytów,
* oprogramowanie kontroluje pracę zamontowanych ekstensometrów
* ma możliwośc zbierania wyników z zewnętrznych mierników analogowych i cyfrowych,
* możliwośc tworzenia bibliotek testów
* zadawanie parametrów wejściowych i programów badawczych dla realizacji prób rozciagania, 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 oczekwiane, poziom ufności
* eksport do zewnętrznych baz danych w formie gotowych raportów, które mogą zawierać m.in. graficzną reprezentację uzyskanych danych, zestawienie wyników i statystyke,
* 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 Fmax
* siła F, ktora spowoduje uszkodzenie materiału badanego bez zniszczenia całkowitego (próba rozciągania)
* wydłużenie przy maksymalnej sile
* wydłużenie przy zerwaniu
* wartosć 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 potwerdzającą 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 technicze.**6.7.1 Gwarancja i serwis gwarancyjnyW 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 sie 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 spelnienia 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 technicznePoza 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 dostepne 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 Zamawiajacego,
* 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)*