**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 rozciągania  Wymagane 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 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 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 527-1  Ekstensometr 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 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 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 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 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)*