

Cichawa, dnia 04.12.2018 r.

ZAPYTANIE OFERTOWE NR 2/12/2018.

dotyczące wykonania usługi badawczej w ramach realizacji projektu „**Inteligentne i interaktywne, gięte szkło z w pełni sterowanymi funkcjami**”.

Usługa badawcza jest planowana w zakresie realizacji projektu, dla którego VITROFORM ubiega się o dofinansowanie w ramach konkursu 4/1.1.1/2018 „Szybka ścieżka” MŚP, Program sektorowy „POIR”, Poddziałanie 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa”.

1. Nazwa i adres zamawiającego

Spółka VITROFORM Sp. z o.o., z siedzibą w Cichawie, adres: Gdów 32-420, Cichawa 152, zarejestrowana w Krajowym Rejestrze Sądowym pod numerem KRS 0000183817, REGON: 351256176, NIP: 6831551438. Adres strony internetowej Zamawiającego: www.vitroform.pl

2. Tryb udzielenia zamówienia

Postępowanie o udzielenie zamówienia prowadzone jest w trybie zapytania ofertowego z zachowaniem zasady konkurencyjności, jawności i przejrzystości, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020”, podlega przepisom ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 roku – Kodeks Cywilny.

Do postępowania nie mają zastosowania przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku- Prawo zamówień publicznych.

3. Kod wspólnego słownika zamówień (CPV)

- 73100000-3 Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe
- 73110000-6 Usługi badawcze
- 73111000-3 Laboratoryjne usługi badawcze
- 73120000-9 Usługi eksperymentalno-rozwojowe

4. Data ogłoszenia zapytania ofertowego

04.12.2018 r.

5. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert

1. Termin składania ofert mija 11.12.2018 r. o godz. 15.00. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane;
2. Oferta powinna zostać dostarczona w formie pisemnej za pośrednictwem poczty, kuriera lub złożona osobiście na adres Zamawiającego podany w pkt. 1 Zapytania ofertowego lub w formie elektronicznej w postaci skanu dokumentacji na adres ts@vitroform.pl
3. Termin otwarcia ofert: 12.12.2018 r.
4. Termin podpisania umów warunkowych 12.12.2018 r.

6. Termin związania ofertą

Termin związania ofertą winien wynosić przynajmniej **30 dni** od daty jej złożenia.

7. Warunki udziału w postępowaniu

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się podmioty spełniające następujące warunki:
 - Posiadają uprawnienia do występowania w obrocie prawnym, zgodnie z wymaganiami ustawowymi.
 - Dysponują niezbędną wiedzą i doświadczeniem, a także potencjałem ekonomicznym i technicznym oraz pracownikami zdolnymi do wykonania danego zamówienia.
 - Nie podlegają wykluczeniu z udziału w postępowaniu, ze względu na powiązania kapitałowe i/lub osobowe z Zamawiającym.
 - Oferent jest „organizacją prowadzącą badania i upowszechniająca wiedzę” oznacza podmiot (jak np. uniwersytet lub instytut badawczy, agencja zajmująca się transferem technologii, pośrednik w dziedzinie innowacji, fizyczny lub wirtualny podmiot prowadzący współpracę w dziedzinie badań i rozwoju) niezależnie od jego statusu prawnego (ustanowionego na mocy prawa publicznego lub prywatnego) lub sposobu finansowania, którego podstawowym celem jest samodzielne prowadzenie badań podstawowych, badań przemysłowych lub eksperymentalnych prac rozwojowych lub rozpowszechnianie na szeroką skalę wyników takich działań poprzez nauczanie, publikację lub transfer wiedzy.
2. Z udziału w postępowaniu **wykluczone są podmioty powiązane osobowo i kapitałowo z Zamawiającym**. Przez powiązania 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 przeprowadzaniem 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.
3. Oferent jest zobowiązany do podpisania Oświadczenia o braku powiązań osobowych/kapitałowych z zamawiającym (wzór Oświadczenia został dołączony do niniejszego zapytania).
4. Oferent powinien zagwarantować realizację prac B+R w sposób korzystny z punktu widzenia ochrony środowiska poprzez zapewnienie minimalizacji zużycia materiałów, surowców, energii itp. niezbędnych do realizacji usługi badawczej.
5. Nie dopuszcza się składanie ofert częściowych, na wybrane zadania.

8. Termin realizacji przedmiotu oferty

Planowane rozpoczęcie realizacji przedmiotu oferty : 01.07.2019 r.

Planowany termin zakończenia realizacji prac : 30.06.2021 r.

9. Opis przedmiotu zapytania ofertowego

Opracowanie systemu służącego do sterowania interaktywnymi powłokami instalowanymi warstwowo wewnątrz szyby zespolonej. Przygotowany system powinien składać się z kontrolera oraz modułów rozszerzających.

Wymagania dotyczące modułu kontrolera:

Zadaniem kontrolera powinna być obsługa sprzętowa wejść i wyjść oraz komunikacja z (wbudowanymi w strukturę okien, przeszkleń lub drzwi) czujnikami i modułami rozszerzeń. Funkcje programowe modułu powinny umożliwić użytkownikowi modułu zaprogramowanie prostych funkcji przełączających reagujących na wybrane zdarzenia. Wśród wymagań sprzętowych konieczna będzie:

- obsługa 8-miu wyjść dostosowanych do sterownia interaktywną powłoką wykonaną z materiału ciekłokrystalicznego o łącznym polu powierzchni nie przekraczającym 1m²,
- obsługa 4 wyjść przekaźnikowych oraz 4 wejść z optoizolacją,
- wyposażenie układu w czujnik temperatury i wilgotności,
- wyposażenie układu w akcelerometr,
- wyposażenie układu w dwa cyfrowe czujniki ruchu,
- wyposażenie układu w czujnik promieniowania UV,
- wyposażenie układu kontrolera w interfejs komunikacyjny UART,
- wyposażenie układu w generator sygnału dźwiękowego,
- wyposażenie układu w zegar czasu rzeczywistego,
- opracowanie układu zwartej obudowy dostosowanej do montażu w profilu nośnym
- opracowanie dokumentacji pozwalającej na wykonanie obwodu na płytkach PCB

Wymagania dotyczące części programowej powinny umożliwić zaprogramowania przez użytkownika wymienionych poniżej funkcji:

Funkcja ostrzegawcza: reagowanie ostrzegawczo na zbliżającą się osobę lub obiekt wykryty niezależnie przez co najmniej jeden z czujników ruchu. Formą reakcji powinno być wyświetlenie ostrzeżenia w postaci przygotowanego w powłoce znaku oraz umożliwienieysterowania wyjścia cyfrowego lub przesłania komunikatu do zewnętrznego systemu (interfejs UART). Dodatkową funkcjonalnością powinna być możliwość zdefiniowania sygnału pulsacyjnego o określonej częstotliwości i uruchomienie sygnału dźwiękowego.

Funkcja bezpieczeństwa reagowanie na uderzenie w powierzchnię szkła wyświetlając odpowiednie ostrzeżenie oraz generując sygnał dźwiękowy. Dodatkowo kontroler powinien umożliwićysterowanie wybranego wyjścia i przesłania komunikatu do zewnętrznego systemu. Przeprowadzone badania wstępne powinny udostępnić użytkownikowi interfejs, w którym będzie miał on możliwość zdefiniowania parametrów czułości pozwalających na odróżnienie drgań wynikające z normalnej eksploatacji szkła od aktów wandalizmu.

Funkcja oddzielająca powinna umożliwić kontrolowanie współczynnika odbicia światła warstw naniesionych na taflę szkła powłok w zależności od potrzeb użytkownika. Wśród podstawowych możliwości należy zapewnić możliwość reakcji na wybrane wejście cyfrowe lub komunikat odebrany przez interfejs UART.

Funkcja komfortu umożliwiająca regulowanie współczynnika odbicia światła warstw aktywnych działająca w połączeniu z czujnikiem UV. Przeprowadzone badania wstępne powinny udostępnić użytkownikowi interfejs dopasowany do posiadanego produktu (podłączenie kilku zespołów szyb w jeden układ) i umożliwiający sterowanie ilością światła wpadającego do pomieszczenia.

Funkcja informacyjna umożliwiająca wyświetlenie znaku lub emisji sygnału dźwiękowego ostrzegającego o przekroczeniu zadanego progu temperatury, wilgotności, lub wykrycia „pukania do drzwi”. Funkcja powinna uwzględniać możliwość wygenerowania sygnału na wyjściu cyfrowym lub przesłaniu ostrzeżenia interfejsem UART.

Funkcja pory dnia powinna umożliwić sterowanie współczynnika odbicia światła wybranych powłok zdefiniowane w funkcji czasu. Funkcja powinna umożliwić zdefiniowanie, co najmniej 50-ciu zdarzeń

Funkcję bezpieczeństwa komunikacji pozwalającą na przyjmowanie poleceń wysyłanie po interfejsie UART po wcześniejszej weryfikacji użytkownika. Zapewnienie obsługi konta administratora oraz użytkownika posiadającego ograniczone prawa do programowania funkcji.

Funkcję współpracy z zaawansowanym modułem wizyjnym (komunikacja UART).

Opracowany moduł kontrolera powinien współpracować z konwerterami UART-USB (protokół RS232) oraz UART Ethernet (protokół TCP/IP) lub UART WIFI (protokół TCP/IP).

Realizacja oprogramowania konfiguracyjnego

Programowanie systemu powinno być realizowane przez aplikację exe obsługiwaną na komputerze PC. Aplikacja powinna zapewniać współpracę z systemem po protokołach RS232 lub TCP/IP. Wśród podstawowych funkcji aplikacji należy wymienić:

Możliwość logowania administratora lub użytkownika z ograniczonymi prawami dostępu

Definiowanie wszystkich funkcji systemu przez użytkownika z prawami administratora

Definiowanie podstawowych funkcji systemu przez użytkownika z ograniczonymi prawami

Możliwość jednoczesnego połączenia z wieloma (minimalnie 4) kontrolerami

Realizacji funkcji wartownika polegających na wyświetlaniu statusu działania systemu, alarmów przesyłanych z kontrolerów oraz automatycznej reakcji na wybrane zdarzenie (np. wysłanie email lub sms (wymaga sprzętowego modułu sms)). Realizacja funkcji w postaci usługi systemowej pozwalającej na działanie niezależnie od programów uruchamianych przez użytkownika.

Możliwość programowania zaawansowanego modułu wizyjnego.

Realizacja oprogramowania na urządzenia mobilne

Opracowanie aplikacji użytkownika z ograniczonymi prawami działającej na systemach android i iOS. Komunikacja z wybranym kontrolerem (jednocześnie jednym wybranym z zdefiniowanej przez użytkownika listy) przy wykorzystaniu protokołu TCP/IP.

Realizacja zaawansowanego modułu wizyjnego

Głównym zadaniem proponowanego modułu wizyjnego jest rozszerzenie funkcjonalności kontrolera o algorytmy analizy obrazu oraz umożliwienie konwersji UART- Ethernet. Przygotowywany moduł powinien komunikować się z kontrolerem przy wykorzystaniu interfejsu UART oraz zapewnić współpracę z opracowanym zewnętrznym oprogramowaniem. Część sprzętowa kontrolera powinna zawierać:

Porty komunikacyjne pozwalające na podłączenie, co najmniej jednej kamery.

64-bitowy procesor o wydajności, co najmniej Intel Atom Cherry Trail Z8350, 1,92 GHz lub wyższej.

Co najmniej 2 GB RAM i pamięć eMMC 32 GB

Port UART i Ethernet

Zaimplementowane w module algorytmy powinny pozwolić na:

Pobieranie informacji konfiguracyjnych z zewnętrznych aplikacji

Pośredniczyć w komunikacji zewnętrznych aplikacji z głównym kontrolerem

Zapewnić komunikację modułu wizyjnego z modułem kontrolera

Umożliwić akwizycję wstępną analizę i obróbkę obrazu (zmniejszenie wpływu zmiennego oświetlenia)

Dokonać detekcji ruchu w wyznaczonych strefach (wyznaczenie prędkości, kierunku ruchu oraz położenia osoby bądź obiektu)

Wykonanie analizy obrazu w celach odszukania zdefiniowanego wzorca (np. wykrywanie twarzy)

Streszczenie projektu:

Inteligentne i interaktywne GIĘTE szkło (przeszklenie) w pełni programowalne, reagujące w określony sposób na poruszające się w jej obrębie obiekty (osoby, zwierzęta) a także w pełni sterowalna w zakresie stopnia przezierności i wyświetlanych komunikatów (ostrzeżenia, informacje, reklamy). Szkło będzie analizowało własne drgania oceniając ich poziom i ostrzegając jeśli jest to potrzebne o próbie włamania. Zamknięta w szkło sensoryka pozwoli na szerokie programowanie funkcji szkła dostosowując je do potrzeb użytkowników indywidualnych jak i miejsc publicznych.

10. Forma rozliczenia zadań:

Sprawozdania z wykonanych zadań, miesięczne, kwartalne, roczne i sprawozdanie końcowe (opis metodyczny, wyniki etapowe, wyniki końcowe, wnioski). Odbiór pracy na podstawie protokołu odbioru podpisanego przez upoważnione osoby.

11. Kryteria wyboru oferty

1. Przy wyborze oferty zamawiający będzie kierował się następującymi kryteriami i ich wagą:

Lp.	Kryterium	Waga (%)
1.	Cena netto	80
2.	Gotowości do rozpoczęcia badań	20

Najkorzystniejszą uważa się ofertę, która otrzymała największą liczbę punktów, wyliczoną według poniższego wzoru $L_{pu}=L1+L2$ gdzie:

- a. L_{pu} – liczba uzyskanych punktów
- b. L1 – liczba uzyskanych punktów za kryterium pierwsze (cena netto)
- c. L2 – liczba uzyskanych punktów za kryterium drugie (czas realizacji)

Poszczególne kryteria będą przeliczane według następującego wzoru:

- d. Kryterium nr 1 (cena netto)
 $L1 = (\text{najniższa oferowana cena} / \text{cena oferowana}) \times 100 \times 80\%$
- e. Kryterium nr 2 (gotowość do rozpoczęcia badań) :
 od 01.07.2019 do 15.08.2019 – 20 pkt,
 od 16.08.2019 do 30.09.2019 - 10 pkt,
 od 01.10.2019 – 0 pkt.
 Otrzymana ilość punktów x 20%.

- 2. Oferta która uzyska najwyższą sumę punktów uznana zostanie za najkorzystniejszą.
- 3. Zamawiający przy dokonaniu wyboru oferty będzie kierował się elementarnymi zasadami obowiązującymi we wspólnotowym jednolitym rynku europejskim, w szczególności zasadą przejrzystości i jawności prowadzonego postępowania, zasadą ochrony uczciwej konkurencji, zasadą swobody przepływu kapitału, towarów, dóbr i usług, zasadą niedyskryminacji i równego traktowania wykonawców na rynku.
- 4. Zamawiający po dokonaniu oceny nadesłanych ofert zaproponuje oferentowi, który uzyskał największą ilość punktów, zawarcie umowy warunkowej na realizację przedmiotu zamówienia.
- 5. **Warunkiem wejścia w życie umowy z wybranym wykonawcą będzie podpisanie przez Zamawiającego Umowy o dofinansowanie projektu realizowanego w ramach konkursu 4/1.1.1/2018 „Szybka ścieżka” MŚP, Program sektorowy „POIR”, Poddziałanie 1.1.1 „Badania przemysłowe i prace rozwojowe realizowane przez przedsiębiorstwa”.**

12. Opis sposobu przygotowania ofert

1. W ramach zamówienia nie ma możliwości składania ofert wariantowych oraz ofert częściowych.
2. Oferta powinna zawierać:
 - a. Datę przygotowania i termin ważności oferty;
 - b. Odniesienie do zamieszczonych w zapytaniu kryteriów wyboru oferty;
 - c. Podpis osoby upoważnionej do złożenia oferty;
 - d. Podpisane oświadczenie stanowiące załącznik do niniejszego zapytania ofertowego;
 - e. Wykaz prac naukowych potwierdzających doświadczenie i wiedzę w obszarze wskazanym w zapytaniu.
 - f. Opis posiadanych zasobów ludzkich i technicznych, które będą wykorzystane do realizacji usługi.
 - g. Oferta musi być przygotowana w języku polskim,
 - h. Cenę całkowitą netto i brutto, wyrażoną w PLN,
 - i. Warunki i termin płatności,
 - j. termin rozpoczęcia realizacji usług określony datą w formacie DD.MM.RRRR,
 - k. zakres badań,
 - l. podpis oferującego wraz z pieczętką firmową,

13. Warunki zmiany umowy

Zamawiający przewiduje możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy, w następującym zakresie:

1. Rozwiązania umowy, bez regresu odszkodowawczego ze strony Wykonawcy, jeżeli z Zamawiającym zostanie rozwiązana umowa o dofinansowanie przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju;
2. Zmiany harmonogramu realizacji umowy wynikającej z postanowień umowy Zamawiającego z NCBiR, jeżeli umowa ta została zmieniona po udzieleniu zamówienia;
3. Zmiana istotnych postanowień umowy w stosunku do treści oferty jest dopuszczalna w sytuacji, gdy jest ona korzystna dla Zamawiającego i nie była możliwa do przewidzenia na etapie podpisywania umowy, a ponadto jej dokonanie wskazane jest w szczególności, gdy:
 - a. nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu umowy;
 - b. wynikną rozbieżności lub niejasności w umowie, których nie można usunąć w inny sposób, a zmiana będzie umożliwiać usunięcie rozbieżności i doprecyzowanie Umowy w celu jednoznacznej interpretacji jej postanowień przez Strony.
4. Dopuszcza się zmianę kwoty wynagrodzenia, wynikającą ze zmiany zakresu badań i prac w projekcie, co może mieć miejsce biorąc pod uwagę badawczy charakter projektu. Dopuszcza się również wydłużenie / zmianę okresu realizacji projektu. Dopuszczony zakres zmiany cen usług badawczych +/- 15%.

14. Warunki unieważnienia postępowania

Zamawiający może unieważnić postępowanie, w sytuacji gdy:

1. W przypadku rozwiązania umowy o dofinansowanie przez NCBiR, co skutkowałoby nieprzyznaniem środków dotacyjnych, które miały być przeznaczone na sfinansowanie zamówienia;
2. Wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania lub wykonanie zamówienia nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć;
3. Postępowanie obarczone jest niemożliwą do usunięcia wadą uniemożliwiającą zawarcie niepodlegającej unieważnieniu umowy w sprawie zamówienia publicznego;

15. Załączniki

Załącznik nr 1 – Oświadczenie o braku powiązań kapitałowych i osobowych


VITROFORM S.p. z o.o. Cichawa 152
32-420 Gdów
NIP: 683-15-51-438 KRS: 0000183817
tel/fax (12) 251-91-98 (99)
office@vitroform.pl
www.vitroform.pl

Załącznik nr 1 Oświadczenie o braku powiązań

....., dn.

Wykonawca:
Imię, nazwisko
Adres zamieszkania

**Oświadczenie o braku powiązań
osobowych i kapitałowych**

W odpowiedzi na zapytanie ofertowe nr 2/12/2018 z dnia 04.12.2018 r. oświadczam, że nie jestem powiązany/a z Zamawiającym osobowo lub kapitałowo.

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w mieniu zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzaniem 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 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.

.....
data i podpis Wykonawcy