

ZAMAWIAJĄCY:

EMPLOCITY spółka akcyjna
ul. Nowogrodzka 51 III piętro
00-695 Warszawa

1. Termin składania ofert: 26.10.2023 r.

2. Miejsce i sposób składania ofert:

- 1) za pośrednictwem Bazy konkurencyjności – ofertę należy sporządzić zgodnie instrukcją dostępną pod link: <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/pomoc>. Do oferty należy dołączyć: Szczegółowy formularz oferty, stanowiący Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego (skan z podpisem Wnioskodawcy), lub
- 2) za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres: arkadiusz.talun@emplocity.pl, w tytule wiadomości wskazując: „Zapytanie ofertowe nr SMART/1/10/2023”.

3. Osoba do kontaktu: Arkadiusz Talun

e-mail: arkadiusz.talun@emplocity.pl

tel.: 668 399 822

4. Skrócony opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest:

- 1) wsparcie Zamawiającego w prowadzonych pracach badawczych w zakresie stworzenia danych treningowych, przetrenowania, przetestowania i operacjonalizacji dużych modeli językowych (ang. LLM – large language model (LLM) zgodnie z modelem architektury określonym przez Zamawiającego w wyniku prowadzonych prac badawczych. W zakresie wsparcia zawarte będzie także dostarczenie niezbędnej infrastruktury w postaci klastra GPU o parametrach pozwalających na wytrenowanie głębokich modeli językowych,
- 2) usługa najmu środowiska obliczeniowego (serwerów CPU).

5. Miejsce realizacji zamówienia:

Województwo: mazowieckie; powiat: Warszawa; miejscowość: Warszawa.

6. Opis przedmiotu zamówienia

Cel zamówienia:

Celem zamówienia jest wyrób:

- 1) Wykonawcy, który będzie świadczył usługę wsparcia w ramach prowadzonych przez Zamawiającego prac badawczo-rozwojowych, obejmującego prace analityczne, projektowe oraz programistyczne na potrzeby realizacji projektu pn. „Opracowanie autonomicznego wirtualnego asystenta pracownika w przedsiębiorstwie opartego na dużych modelach językowych w architekturze transformatorów uczonych instrukcjami ze wzmocnieniem”,
- 2) usługa najmu środowiska obliczeniowego (serwerów CPU)

Zamówienie dotyczy wniosku o dofinansowanie realizacji Projektu pt. „Opracowanie autonomicznego wirtualnego asystenta pracownika w przedsiębiorstwie opartego na dużych modelach językowych w architekturze transformatorów uczonych instrukcjami ze wzmocnieniem” – konkurs FENG SMART.

7. Kod CPV

73000000-2 – Usługi badawcze i eksperymentalno-rozwojowe oraz pokrewne usługi doradcze

72317000-0 – Usługi przechowywania danych

8. Przedmiot zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest:

Część 1: wsparcie Zamawiającego w prowadzonych pracach badawczych w zakresie stworzenia danych treningowych, przetrenowania, przetestowania i operacjonalizacji dużych modeli językowych (ang. LLM – large language model (LLM) zgodnie z modelem architektury określonym przez Zamawiającego w wyniku prowadzonych prac badawczych. W zakresie wsparcia zawarte będzie także dostarczenie niezbędnej infrastruktury w postaci klastra GPU o parametrach pozwalających na wytrenowanie głębokich modeli językowych

Część 2: usługa najmu środowiska obliczeniowego (serwerów CPU).

Część 1

W ramach realizacji części 1 zamówienia przewiduje się następujące Zadania:

Zadanie 1: Przedmiotem będzie Wsparcie Zamawiającego w badaniach mających na celu stworzenie automatycznego systemu generowania, anotacji i augmentacji danych na potrzeby tworzonego systemu sztucznej inteligencji dla wsparcia klientów Zamawiającego w obsłudze zapytań dedykowanych obszarów tematycznych, w tym:

- 1) **implementacja narzędzia do generowania danych** – Podwykonawca odpowiedzialny będzie za zaimplementowanie narzędzie, które umożliwi generowanie danych służących do trenowania modeli generatywnych. Dane będą zawierały instrukcje lub zapytanie napisane w języku naturalnym wraz z odpowiedzią i możliwością oceny. Narzędzie powinno umożliwić przypisanie uzupełniającej informacji lub kontekstu do instrukcji w dodatkowym polu;
- 2) **generowanie danych** – zadaniem podwykonawcy będzie przygotowanie zbioru danych składających się przynajmniej z 250 000 instrukcji. Każdy z elementów zbioru powinien zawierać instrukcję, prawidłową odpowiedź na zadany problem i opcjonalnie pomocniczy tekst do zapytania;
- 3) **dostosowanie wygenerowanych danych** – Wykonawca opracuje specyficzne obszary rozmów, w których chatbot powinien udzielać odpowiedzi. Zostaną także wyodrębnione domeny rozmowy, w przypadku których eksperymentalny moduł konwersacyjny nie będzie udzielał wygenerowanej odpowiedzi, a jedynie wcześniej zdefiniowaną przez podwykonawcę formułę. Po określeniu obszarów rozmowy, podwykonawca przetworzy wygenerowane wcześniej dane tak, aby ograniczyć je jedynie do pożądaných tematów dialogów. Następnie wykona procedurę zwiększenia jakości danych poprzez przeprowadzenie takich czynności, jak usuwanie duplikatów, formatowanie, indeksowanie i zwielokrotnianie danych;
- 4) **przygotowanie zbioru danych pozwalających na wzmocniony trening na podstawie informacji zwrotnych od użytkowników (RLHF)** – Wykonawca przeprowadzi anotację danych, która pozwoli ocenić poprawność odpowiedzi chatbota według rozmówcy. Tak uzyskane dane od użytkowników pozwolą na trening modelu techniką ze wzmocnieniem przy użyciu odpowiedzi użytkownika (Reinforcement Learning from Human Feedback (RLHF));
- 5) **dodatkowa anotacja danych wytrenowanych modeli** – Wykonawca oznaczy przynajmniej 3000 przykładów danych z wygenerowanego w poprzednich podzadaniach zbioru. Pomocnicza anotacja będzie wskazywać, czy na podstawie instrukcji model powinien wygenerować odpowiedź w sposób jednoznaczny. Zebrane w ten sposób dane zostaną oddzielone od zbioru treningowego i oznaczone jako zbiór walidacyjny. Umożliwi to w kolejnym etapie automatyczne porównanie jakości wytrenowanych modeli.

Zadanie 2: Przedmiotem Zadania 2 będą badania i eksperymenty w zakresie wytworzenia i wytrenowania modeli sieci neuronowej typu transformer, które będą trenowane na danych powstałych w poprzednim etapie. W szczególności Wykonawca odpowiedzialny będzie za wykonanie następujących prac:

- 1) **opracowanie i implementacja architektury sieci neuronowej typu transformer z wykorzystaniem danych zawierających instrukcje** – zadaniem Wykonawcy będzie opracowanie i implementacja optymalnej architektury modelu opartej na sztucznych sieciach neuronowych.

Zaprojektowany w ten sposób model ma odpowiedni dla danych przygotowanych w ramach poprzedniego etapu i umożliwiać dotankowywanie instrukcjami;

- 2) **implementacja metod adaptacyjnych** – zadaniem Wykonawcy będzie integracja metod z wykorzystaniem adapterów do zaimplementowanego wcześniej modelu. Podwykonawca zgodnie z testami i ich wynikami wybierze odpowiednią metodę adapterów np. metodę Low-Rank Adaptation albo metodę (IA)³. Wybrana metoda wykorzystania adapterów musi poprawić szybkości treningu modelu przy mniejszym obciążeniu obliczeniowym;
- 3) **kwantyzacja wytrenowanego modelu opartego na architekturze transformer** – zadaniem Wykonawcy będzie optymalizacja modelu przy użyciu metody kwantyzacji zmieniając dokładność parametrów modelu z 32-bitowych do wybranych wartości optymalnych wybranych w trakcie testów i eksperymentów. Podwykonawca powinien wykazać wpływ z zastosowania tej techniki na rozmiar modelu, a także na czas inferencji;
- 4) **implementacja architektury modelu RLHF** – Wykonawca zaimplementuje model językowy oparty na architekturze transformera, dla którego możliwe będzie iteracyjne dotrenowywanie na podstawie danych zwrotnych uzyskiwanych od annotatorów a następnie użytkowników. Taki sposób treningu będzie prowadził do uzyskiwania większej precyzji generowanego tekstu przez model;
- 5) **implementacja metryk porównujących modele z różnymi adapterami i modele przed i po kwantyzacji** – zadaniem Wykonawcy będzie zaimplementowanie metryk określających jakość wytrenowanych modeli. Wykonawca odpowiedzialny będzie także za porównanie wytrenowanych w poprzednich zadaniach modeli na zaazotowanym w pierwszym etapie zbiorze walidacyjnym, aby określić najbardziej skuteczną metodę odpowiedzi przez chatbota;
- 6) **detekcja nieadekwatnych wiadomości użytkownika** – zadaniem Wykonawcy będzie implementacja modelu, który będzie określał, czy wiadomość wpisana przez użytkownika jest zgodna z określonymi tematami rozmów. W przeciwnym przypadku chatbot powinien zwrócić zdefiniowaną przez podwykonawcę wiadomość.

Zadanie 3: Wykonawca odpowiedzialny będzie za wykonanie następujących prac:

- 1) **optymalizacja głębokich modeli językowych** – w ramach tego podzadania Wykonawca zapewni wsparcie merytoryczne i programistyczne w zakresie optymalizacji stworzonych w ramach prac badawczych głębokich modeli językowych, tj.: opracowanie architektury mikroserwisów funkcjonujących w ramach środowiska Docker Swarm (lub analogicznego, np. Kubernetes),
- 2) **wsparcie w operacjonalizacji modeli** – Wykonawca wesprze Zamawiającego w procesie wyodrębniania jednostek egzekucji dla poszczególnych modeli i opracowanie modelu przepływu komend, komunikatów i danych pomiędzy mikroserwisami;
- 3) **testy wydajności i optymalizacja** – Wykonawca odpowiedzialny będzie za przeprowadzenie testów wydajności systemu zgodnie z przedstawionymi przez Zamawiającego scenariuszami i na podstawie dostarczonych przez Zamawiającego zbiorze danych (w tym wydajności procesu trenowania). Na podstawie opracowanych architektur w ramach prac badawczych Podwykonawca przeprowadzi eksperymenty z zakresu ekstrakcji wiedzy do modeli z mniejszą liczbą parametrów.

Część 2

W ramach realizacji części 2 zamówienia, przez cały okres trwania projektu podwykonawca zapewni na dostępność na każde żądanie Zamawiającego:

1) serwery CPU

Wymagania sprzętowe węzłów obliczeniowych:

- a) min. 8 rdzeni x486, 3.2 Ghz, procesor klasy Intel (lub analogiczny),
- b) 64 gb pamięci RAM,
- c) min. 100 gb dysk ssd,
- d) łącznie min. 1gb.

Inne wymagania dotyczące usługi (co do sieci):

- a) usługa konternerowa - obsługa kontenerów Docker,
- b) dostarczenie w ramach usługi środowiska Docker Swarm obsługiwane za pomocą panelu administracyjnego,
- c) centralne zarządzanie logami systemowymi w zakresie min. logów uruchomionych kontenerów oraz logów systemowych node'ów,
- d) mikrosegmentacja polityk bezpieczeństwa i tworzenie podsieci dla kontenerów, w których uruchomione będą mikroserwisy,
- e) możliwość odnalezienia serwera poprzez API, gdy jego IP ulegnie zmianie,
- f) udostępnienie panelu administracyjnego Zamawiającemu,
- g) możliwość alokacji i dealokacji serwerów na żądanie Zamawiającego w czasie poniżej 10 minut,
- h) SLA na dostępność 99,9%,
- i) zagwarantowanie warunków utrzymania sprzętu IT, w tym odpowiedniego chłodzenia, nieprzerwanej pracy oraz dostępności 24/7,
- j) dostęp fizyczny do urządzeń w trybie 24/7 na żądanie, w tym święta i dni wolne od pracy,
- k) monitoring działania infrastruktury, statystyki obciążenia infrastruktury, tj. serwerów (min. CPU, GPU) oraz sieci (min. wielkość ruchu sieciowego) danego serwera,
- l) możliwość zapisu obrazu dysków (snapshots) i ich odtwarzanie poprzez interfejs użytkownika,
- m) brak dodatkowych opłat, w tym m.in. za transfer danych i wykorzystanie dysków,
- n) monitorowanie i raportowanie incydentów bezpieczeństwa w trybie 24/7,
- o) zagwarantowanie wyłączności wykorzystywanych maszyn fizycznych – grupowanie maszyn wirtualnych Zamawiającego na tych samych maszynach fizycznych. W przypadku niepełnego wykorzystania maszyn fizycznych maszynami wirtualnymi Zamawiającego, Zamawiający oczekuje możliwości decydowania – ad hoc – na których maszynach fizycznych będą znajdować się poszczególne node'y obliczeniowe Zamawiającego (tj. poszczególne maszyny wirtualne) tak, by mniej krytyczne pod względem bezpieczeństwa node'y alokować na współdzielone maszyny fizyczne.

Założenia dotyczące wykorzystania zasobów – Zamawiający nie deklaruje minimalnych poziomów wykorzystania usługi.

Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia do 20 serwerów ad hoc.

2) serwery GPU

Wymagania sprzętowe węzłów obliczeniowych:

- a) karta graficzna GPU:
 - wsparcie dla bibliotek deep-learningowych,
 - możliwość wykorzystania do trenowania modeli,
 - min. 40 GB RAM,
 - magistrala: min. 384-bit,
 - wsparcie dla PCI-e v.4,
 - sprzętowe wsparcie przyspieszające operacje na tensorach,
- b) min. 8 rdzeni x486, 3.2 Ghz, procesor klasy Intel (lub analogiczny),
- c) 64 gb pamięci RAM,
- d) min. 100 gb dysk ssd,
- e) łącznie min. 1gb.

Inne wymagania dotyczące usługi (co do sieci):

- a) usługa konternerowa – obsługa kontenerów Docker,
- b) dostarczenie w ramach usługi środowiska Docker Swarm obsługiwane za pomocą panelu administracyjnego,
- c) centralne zarządzanie logami systemowymi w zakresie min. logów uruchomionych kontenerów oraz logów systemowych node'ów,
- d) mikrosegmentacja polityk bezpieczeństwa i tworzenie podsieci dla kontenerów, w których uruchomione będą mikroserwisy,
- e) możliwość odnalezienia serwera poprzez API, gdy jego IP ulegnie zmianie,
- f) udostępnienie panelu administracyjnego Zamawiającemu,

- g) możliwość alokacji i dealokacji serwerów na żądanie Zamawiającego w czasie poniżej 10 minut,
- h) SLA na dostępność 99,9%,
- i) zagwarantowanie warunków utrzymania sprzętu IT, w tym odpowiedniego chłodzenia, nieprzerwanej pracy oraz dostępności 24/7,
- j) dostęp fizyczny do urządzeń w trybie 24/7 na żądanie, w tym święta i dni wolne od pracy,
- k) monitoring działania infrastruktury, statystyki obciążenia infrastruktury, tj. serwerów (min. CPU) oraz sieci (min. wielkość ruchu sieciowego) danego serwera,
- l) możliwość zapisu obrazu dysków (snapshots) i ich odtwarzanie poprzez interfejs użytkownika,
- m) brak dodatkowych opłat, w tym m.in. za transfer danych i wykorzystanie dysków.
- n) monitorowanie i raportowanie incydentów bezpieczeństwa w trybie 24/7.

Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia do 8 serwerów ad hoc.

W przypadku zmiany wymagań projektowych i konieczności zastosowania kart graficznych o większych parametrach, Podwykonawca będzie zobowiązany do dostarczenia przynajmniej 4 z 8 serwerów z kartami GPU o pamięci min. 80 GB.

W związku z wykorzystaniem serwerów do prowadzenia innowacyjnych badań, które mogą zawierać dane osobowe, z wybranym dostawcą podpisana będzie także umowa NDA oraz umowa o powierzenie danych osobowych.

Zamawiający oczekuje zapewnienia przez Wykonawcę **99,9% dostępności** – w przypadku wystąpienia Awarii serwera lub łączy Wykonawca zobowiązany jest do przystąpienia do usuwania Awarii w następujących terminach, liczonych od momentu otrzymania przez Oferenta informacji o jej wystąpieniu:

- czas reakcji w trybie standardowym (dni robocze od 9.00 do 17.00) – 30 minut;
- czas reakcji w sytuacjach nadzwyczajnych (poza trybem standardowym) – 2 h.

9. Harmonogram realizacji zamówienia:

1. Okres związania ofertą: przez okres 30 dni kalendarzowych od upływu terminu składania ofert.
2. Zawarcie Umowy – w terminie ok. 7 dni od rozstrzygnięcia postępowania.
3. W wyniku przeprowadzonego postępowania zostanie zawarta umowa warunkowa. Umowa wejdzie w życie pod warunkiem uzyskania przez projekt dofinansowania. W przypadku niespełnienia się warunku umowa wygasa, a strony nie będą podnosiły względem siebie roszczeń związanych z jej zawarciem.
4. Okres realizacji umowy: 24 miesiące; rozpoczęcie prac w dniu zawarcia umowy. Powyższy termin realizacji zamówienia jest szacunkowy i może ulec aktualizacji, w zależności od terminów realizacji całego projektu.

10. Warunki udziału w postępowaniu i dokumenty potwierdzające spełnienie warunków udziału w postępowaniu

1. Warunki wspólne dla obu części Zamówienia

Wykonawca biorący udział w postępowaniu musi znajdować się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej terminowe i zgodne z wymaganiami wykonanie zamówienia oraz posiadać potencjał techniczny zapewniający terminowe i zgodne z wymaganiami wykonanie zamówienia.

Wykonawca nie może znajdować się w stanie likwidacji. Wobec wykonawcy biorącego udział w postępowaniu nie ogłoszono upadłości oraz nie istnieją przesłanki, które mogłyby prowadzić do upadłości lub likwidacji.

Powyższe warunki udziału stanowią warunki dostępowe i będą oceniane na podstawie złożonych dokumentów na zasadzie spełnia/nie spełnia.

W celu potwierdzenia spełniania powyższych warunków Wykonawca składa oświadczenie zawarte w Załączniku nr 2 Oświadczenie Oferenta.

Z postępowania wykluczeni są Wykonawcy powiązani z Zamawiającym Przez powiązania 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.

W celu potwierdzenia spełnienia kryteriów udziału w postępowaniu Wykonawca składa oświadczenie zawarte w Załączniku nr 1 – Formularzu ofertowym wraz z oświadczeniem o braku powiązań.

WARUNKI SZCZEGÓŁOWE

Część 1 Zamówienia

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca:

- 1) dysponował zasobami kadrowymi i wyznaczył do realizacji przedmiotu Zamówienia co najmniej łącznie:
 - a) jedną osobę z tytułem minimum doktora z dziedziny informatyki, matematyki lub pokrewnych,
 - b) trzech programistów z doświadczeniem w implementacji modeli przetwarzania języka naturalnego w języku Python, rozumianego jako realizacja w okresie ostatnich 5 lat, co najmniej jednego zlecenia dla klienta zewnętrznego obejmującego implementację modeli przetwarzania języka naturalnego w języku Python.
- 2) należycie wykonał w okresie ostatnich 5 (pięciu) lat przed upływem terminu składania ofert lub w okresie prowadzenia działalności, lub jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy w okresie prowadzenia działalności, co najmniej 2 (dwie) usługi w zakresie przetwarzania dużej ilości danych /big data/ oraz wdrożenia produkcyjnego algorytmów przetwarzania dużych wolumenów danych tekstowych o wartości powyżej 500 000,00 zł netto każda.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Wykonawcy do przedstawienia dokumentów potwierdzających spełnianie warunków udziału w postępowaniu na etapie oceny ofert.

Część 2 Zamówienia

Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dysponował infrastrukturą sprzętową wymienioną w pkt 8 Zapytania ofertowego.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do wezwania Wykonawcy do potwierdzenia dysponowania wymaganą w Opisie przedmiotu zamówienia liczbą serwerów CPU i GPU na potrzeby realizacji zamówienia.

11. Przygotowanie oraz sposób złożenia oferty

Ofertę sporządzić należy na załączonym druku Formularz Ofertowy (Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego). Do oferty należy dołączyć Oświadczenie Oferenta (wg wzoru określonego w Załączniku nr 2 do Zapytania ofertowego). Oferta powinna być podpisana przez Wykonawcę.

Ofertę należy złożyć:

- 1) za pośrednictwem Bazy konkurencyjności – ofertę należy sporządzić zgodnie instrukcją dostępną pod link: <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/pomoc>. Do oferty należy dołączyć: Szczegółowy formularz oferty, stanowiący Załącznik nr 1 do Zapytania ofertowego (skan z podpisem Wnioskodawcy), lub
- 2) za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres:

arkadiusz.talun@emplocity.pl, w tytule wiadomości wskazując: „Zapytanie ofertowe nr SMART/1/10/2023”.

Oferty są przygotowywane i składane na koszt Wykonawcy.

Zamawiający nie dopuszcza możliwości składania ofert wariantowych, dopuszcza natomiast możliwość składania ofert częściowych (minimalny zakres oferty częściowej to jedna z dwóch części zamówienia). Zamawiający dopuszcza możliwość złożenia oferty obejmującej jedną lub dwie części zamówienia przez jednego Wykonawcę.

Zamawiający przewiduje możliwość zadawania przez Oferentów pytań odnośnie do zakresu ogłoszenia o zamówieniu. Pytania należy składać za pośrednictwem Bazy konkurencyjności, zgodnie z zapisami instrukcji dostępnej pod link: <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl/pomoc>.

12. Ocena ofert

Część 1:

Oferty będą oceniane według kryterium cena netto/miesiąc w PLN (waga 100), z wykorzystaniem wzoru:

$$P1 = \frac{CN}{COA} \times [100]$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

P1 – liczba punktów przyznanych Wykonawcy za zaoferowaną cenę,

CN – najniższa zaoferowana cena w postępowaniu,

COA – cena zaoferowana w ofercie badanej.

Możliwa do uzyskania punktacja w tym kryterium wynosi 100 pkt.

Wygrywa oferta, która uzyska najwyższą liczbę punktów.

Część 2:

Oferty będą oceniane według kryterium cena netto za 1 minutę najmu za serwer w PLN (waga 100), z wykorzystaniem wzoru:

$$P1 = \frac{CN}{COB} \times [100]$$

gdzie poszczególne symbole oznaczają:

P1 – liczba punktów przyznanych Wykonawcy za zaoferowaną cenę,

CN – najniższa zaoferowana cena w postępowaniu,

COB – cena zaoferowana w ofercie badanej.

Możliwa do uzyskania punktacja w tym kryterium wynosi 100 pkt.

Wygrywa oferta, która uzyska najwyższą liczbę punktów.

13. Dodatkowe informacje

Zamawiający zastrzega prawo zmiany warunków określonych w niniejszym Zapytaniu Ofertowym lub odwołania postępowania. W przypadku wprowadzenia takich zmian Zamawiający może oznaczyć inny termin składania ofert.

Zamawiający nie przewiduje dla uczestników postępowania środków odwoławczych od rozstrzygnięcia Zamawiającego, podejmowanych w ramach postępowania o udzielenie zamówienia.

W przypadku braków formalnych oferty podlega ona jednokrotnemu uzupełnieniu przez Dostawcę na wezwanie Zamawiającego. Nieuzupełnienie oferty w zakresie wskazanym przez Zamawiającego lub w wyznaczonym przez niego terminie skutkować będzie odrzuceniem oferty.

Wszystkie wyniki prac Wykonawcy powstałe w toku realizacji zamówienia będą należały do Zamawiającego. Powyższe zostanie wskazane w umowie, która zostanie zawarta z Wykonawcą, lub

Wykonawcami wybranymi do realizacji zamówienia. Przystąpienie do postępowania oznacza akceptację tego warunku przez Wykonawcę.

Zamawiający zastrzega sobie prawo zakończenia (zamknięcia) postępowania o udzielenie zamówienia bez dokonywania wyboru którejkolwiek ze złożonych ofert, bez uprzedniego informowania Wykonawców oraz bez podawania przyczyn takiego zakończenia postępowania.

14. Warunki zmiany Umowy zawartej w wyniku postępowania

Umowa zawarta w wyniku postępowania może zostać zmieniona w zakresie terminu realizacji – przedłużenie terminu realizacji o maksymalnie 12 miesięcy w przypadkach, w których wyniki uzyskiwane w toku prac B+R spowodują konieczność przedłużenia realizacji przedmiotu zamówienia.

15. Poprawienie omyłek w treści oferty

Zamawiający poprawi w treści oferty:

- 1) oczywiste omyłki pisarskie;
- 2) oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek, niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.

Załącznik:

- 1) Formularz ofertowy.