**Załącznik nr 1A**

**do zapytania ofertowego nr FSTZN/042/2/5/2024**

**Załącznik nr 1**

**do Umowy nr…**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Poprawa warunków uczenia zawodu w szkole poprzez modernizację i wyposażenie pracowni komputerowej dedykowanej do nauki programowania.**

**Część A: Wyposażenie pracowni komputerowej dedykowanej do nauki programowania.**

Zadanie realizowane w ramach projektu: **„Wsparcie kształcenia programistów w Technicznych Zakładach Naukowych”** współfinansowanego ze środków Funduszy Europejskich dla Śląskiego 2021-2027 (Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji) dla Priorytetu: FESL.10.00-Fundusze Europejskie na transformację; dla Działania: FESL.10.23-Edukacja zawodowa w procesie sprawiedliwej transformacji regionu.

**W ramach realizacji tej części zadania do zadań i obowiązków Wykonawcy należeć będzie:**

1. **zakup i dostawa wyposażenia dla pracowni specjalistycznej do nauki programowania (wymagania minimalne):**

Parametry komputerów - 16 stanowisk uczniowskich + 1 nauczyciela - **17 zestawów**

W skład jednego zestawu wchodzi:

* 1. Zasilacz min. 800W o standardzie sprawności min. 80 Plus GOLD. Modułowy
  2. Dysk SSD (SATA) min. 1000GB o szybkości odczytu i zapisu sekwencyjnego min. 500MB/s
  3. Dysk SSD (m.2) min. 1000GB o szybkości odczytu i zapisu sekwencyjnego min. 3000MB/s
  4. CPU minimum 50000 punktów (CPU MARK) według strony <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>
  5. Płyta główna - kompatybilna ze wszystkimi podzespołami. Obsługiwana ilość pamięci RAM min. 128GB, 4xDDR5, Zintegrowana karta sieciowa 2500Mbps, min. 1 wejśćie HDMI, min. 1wejśćie DisplayPort, min. 3x USB 3.2, min. 4xzłącze SATA, min. 2x złącze m.2, standard ATX, wbudowany moduł wifi
  6. GPU minimum 25000 punktów (3D PASS MARK) według strony <https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php>
  7. RAM - Minimum 2x32GB RAM DDR5, min. CL40
  8. Obudowa - Full Tower, Standard ATX, min. 3 zainstalowane wentylatory, czarny kolor, Standard zasilacza ATX, Kompatybilna ze wszystkimi podzespołami
  9. System Windows 11 Professional
  10. Podkładka pod mysz - min 80cm x 40cm
  11. Klawiatura mechaniczna - min. 1,5m przewód, USB, odpinana podpórka na nadgarstki, podświetlenie RGB, Klawisze funkcyjne
  12. Mysz - przewodowa, USB, optyczny sensor, min 2m przewód, regulacja rozdzielczości DPI, rozdzielczość min. 15000 DPI, Min 7 przycisków
  13. Monitor - min. 27 cali, czas reakcji max. 5ms, częstotliwość odświeżania min. 144Hz, Możliwość regulacji wysokości, Brak wbudowanych głośników

**Dodatkowe wyposażenie pracowni:**

* 1. Projektor min. 4K UHD (3840 x 2160), Jasność min. 3000 lumenów, Tryb 3D ready, wbudowane głośniki- 1 szt.
  2. Stół wspólny w formie blatu z oddzielnymi nogami do montażu 1szt. - 16 miejsc
  3. Urządzenie wielofunkcyjne: Prędkość druku min. 25str/s. Kolor. Obsługa WIFI. Rozdzielczość druku min. 1200x1200 dpi. Maksymalny rodzaj druku A3. Podajnik automatyczny do skanera. Skanowanie dwustronne. Max. Pojemność arkuszy papieru min. 2000. Ekran dotykowy.
  4. Drukarka 3D: Obsługa filamentów PLA, PET-G, ASA. Łączność WIFI, USB, Karta SD. Pole robocze drukarki min. 280x200x300. Osłona zabezpieczająca druk. Min. Prędkość druki 300mm/s. Wznowienie druku po przerwie w dostawie prądu. – 2szt.
  5. Serwer: 2-procesorowy serwer z procesorami Intel Xeon Silver i nowymi pamięciami DDR4. Intel Xeon Silver 4208 /2.10 GHz 8 rdzeni 16 wątków 11MB cache, Obudowa Tower, 64 GB ECC REG DDR4 PC-3200 z możliwością rozszerzenia do 768 GB, do 8 dysków twardych SATA/SSD z zaawansowanym kontrolerem RAID (LSI SATA Controller), karta sieciowa - PRO/1000 Server Network (zintegrowana) - 1szt.
  6. zasilanie awaryjne – UPS: moc skuteczna min. 900W. Czas podtrzymywania przy 100% obciążeniu min. 7min.
  7. Tablica multimedialna/monitor interaktywny: min. 75cali, WIFI, Rozdzielczość 4K, Co najmniej dwa wejścia HDMI, Wbudowane głośniki, wejście RJ45, Bluetooth, System Android – 1szt
  8. Krzesła - Atest dla szkół. Dostosowane do pracowni komputerowej. - 17 szt.

**Dodatkowy osprzęt**

* 1. gniazdo RJ 45 kat. 5E w adapterze 45X22,5 - 15szt;
  2. gniazdo 230V 2-krotne 45X45 czerwone - 15 szt;
  3. przewód OMY 3X1,5 - 300 mb;
  4. wyłącznik nadprądowy - 30 szt.
  5. przewód utp cat6 - 600mb;
  6. wyłącznik różnicowoprądowy - 3 sztuki;
  7. rozłącznik modułowy - 1 sztuka;
  8. Rozdzielnica elektryczna- 1szt.
  9. Gniazdo natynkowe 1XRJ45 KAT.5E - 17 szt.
  10. Gniazdo natynkowe 2XRJ45 KAT.5E – 17 szt.
  11. Listwa elektroinstalacyjna 60x40 - 40mb
  12. Google chromcast możliwy do podpięcia do projektora - 1szt.
  13. Switch Min. 48 port, technologia spójna z technologią szkoły (OMADA) - 1szt.
  14. Szafy rack wisząca. Zamykana na kluczyk, dostosowana do rozmiaru switcha - 1szt

1. Odbiorcami i ostatecznymi użytkownikami ww. sprzętów i wyposażenia jest szkoła Techniczne Zakłady Naukowe w Dąbrowie Górniczej, ul. E. Zawidzkiej 10.
2. Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu towar fabrycznie nowy, wolny od wad i praw osób trzecich wraz z certyfikatami, licencjami, deklaracjami zgodności CE, kartami gwarancyjnymi wraz z informacją o warunkach udzielonej gwarancji oraz sposobie postępowania w przypadku konieczności uruchomienia procedury gwarancyjnej przed producentem oraz instrukcjami w języku polskim.
3. Zamówione urządzenia oraz części wyposażenia pracowni stanowiące przedmiot zamówienia należy dostarczyć w oryginalnych opakowaniach producenta. Dostarczony przedmiot umowy musi posiadać na opakowaniach zewnętrznych logo i nazwę producenta, opis zawartości i numer katalogowy. Przedmiot umowy zostanie dostarczony Zamawiającemu w opakowaniu jakie jest wymagane, by nie dopuścić do jego uszkodzenia lub pogorszenia jakości w trakcie transportu.
4. Wykonawca winien dostarczyć zamówiony sprzęt Zamawiającemu po uprzednim telefonicznym ustaleniu terminu dostawy z co najmniej 2-dniowym wyprzedzeniem.
5. Wykonawca zobowiązany jest do zakupu i dostawy przedmiotu zamówienia na własny koszt i własnymi siłami.
6. Zamawiający dopuszcza, by sprzęt został rozpakowany i uruchomiony przed jego dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania sprzętu lub instalacji systemu operacyjnego.
7. Wykonawca udzieli Zamawiającemu i tym samym ostatecznym użytkownikom (szkołom) zakupionego sprzętu gwarancji, która będzie obowiązywać od dnia podpisania „protokołu zdawczo-odbiorczego” oraz 12-miesięcznej rękojmi za wady na zakupione urządzenia, która będzie obowiązywać od dnia podpisania „protokołu zdawczo-odbiorczego”. W sytuacji, gdy okres gwarancji udzielonej przez producenta jest dłuższy od gwarancji udzielonej przez Wykonawcę, obowiązuje okres gwarancji udzielonej przez producenta.
8. W okresie udzielonej gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do udzielania pomocy telefonicznej użytkownikom podczas eksploatacji sprzętu zakupionego przez Zamawiającego oraz do świadczenia serwisu gwarancyjnego, obejmującego również dojazd i transport, polegającego na usunięciu wad w drodze naprawy lub na wymianie urządzeń albo ich części na wolne od wad, na warunkach opisanych w osobnej umowie.
9. Wykonawca zobowiązany jest do przekazywania informacji telefonicznie lub za pośrednictwem poczty elektronicznej o wszelkich problemach i trudnościach, które mogą wpłynąć na prawidłową realizację usługi.
10. Ilekroć w dokumentacji postępowania, w opisach przedmiotu zamówienia jest mowa o materiałach lub wyrobach z podaniem znaków towarowych, patentów, nazw własnych lub pochodzenia, to przyjmuje się, że wskazaniom takim towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Oznaczenia i nazwy własne materiałów i produktów służą wyłącznie do opisania minimalnych parametrów technicznych, które powinny spełniać te produkty. Zamawiający podkreśla, iż ciężar udowodnienia, że oferowany przedmiot zamówienia jest równoważny w stosunku do wymagań określonych przez Zamawiającego w przedmiotowym zaproszeniu spoczywa na składającym ofertę.
11. Rozwiązania równoważne:
    1. Wskazane w zapytaniu ofertowym znaki towarowe, patenty i miejsce pochodzenia są uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia i mają na celu wskazanie jedynie jakości i parametrów przedmiotu zamówienia z uwagi na brak innych dostatecznie dokładnych określeń, które pozwalałyby opisać przedmiot zamówienia w tej części w sposób jednoznaczny i wyczerpujący. W związku z powyższym Wykonawcy mogą składać oferty równoważne w stosunku do przedmiotu zamówienia przedstawionego przedmiotowym zapytaniu ofertowym. W związku z tym :
12. Zamawiający dopuszcza zastosowanie rozwiązań równoważnych – tj. o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych niż określone w zapytaniu ofertowym – w odniesieniu do rozwiązań, których pochodzenie zostało określone przez Zamawiającego w nazwą producenta.
13. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy spełniają wymagania określone przez Zamawiającego”. Równoważność pod względem parametrów technicznych, użytkowych oraz jakościowych ma w szczególności gwarantować realizację dostawy w zgodzie z dokumentacją techniczną oraz zapewnić uzyskanie parametrów technicznych i jakościowych nie gorszych od założonych w przedmiotowym zapytaniu ofertowym przez Zamawiającego.
    1. **Określone w zapytaniu parametry są parametrami minimalnymi. Zamawiający dopuszcza sprzęt o parametrach lepszych od wymaganych pod warunkiem spełnienia wszystkich warunków minimalnych.**
14. **Wykonawca zobowiązany jest do oznaczenia pracowni tablicą informacyjną zgodnie z wytycznymi znajdującymi się na stronie** [**https://funduszeue.slaskie.pl/**](https://funduszeue.slaskie.pl/) ***.***
15. **Wykonawca zobowiązany jest do oznaczenia elementów- sprzętów i wyposażenia pracowni będącej przedmiotem zamówienia zgodnie z wytycznymi znajdującymi się na stronie** [**https://funduszeue.slaskie.pl/**](https://funduszeue.slaskie.pl/) ***.***
16. Wykonawca zobowiązany jest do udostępnienia do wglądu dokumentów firmy związanych   
    z realizowanym zadaniem, w tym dokumentów finansowych oraz do przedłożenia ww. dokumentów na wezwanie Zarządu Województwa Śląskiego pełniącego rolę Instytucji Zarządzającej Funduszami Europejskimi dla Śląskiego 2021-2027.
17. Wykonawca zobowiązany jest do informowania Uczestników Projektu o współfinansowaniu zadania ze środków Unii Europejskiej ze środków Funduszy Europejskich dla Śląskiego 2021-2027 (Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji).