

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

W postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie podstawowym wariant I bez możliwości negocjacji zgodnie z przepisami ustawy z 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych pn. **Zakup wraz z dostawą sprzętu komputerowego w ramach realizacji projektu grantowego Cyfrowa Gmina o numerze POPC.05.01.00-00-0001/21-00 w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 Osi Priorytetowej V Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia REACT-EU działania 5.1 Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia.**

Nr postępowania: [OR.271.1.2023.RC](#)

PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup wraz z dostawą do siedziby Urzędu Miejskiego w Łebie sprzętu komputerowego w ramach realizacji projektu grantowego – **Cyfrowa Gmina - Rozwój cyfrowy JST oraz wzmocnienie cyfrowej odporności na zagrożenia** wg poniższej specyfikacji:
 - **stacje robocze wg specyfikacji „Zestaw 1” – 29 szt.**
 - **stacje robocze wg specyfikacji „Zestaw 2” – 1 szt.**
 - **monitory – 26 szt.**
2. Nomenklatura według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):
 - **30214000-2 – Stacje robocze**
 - **30231310-3 – Wyświetlacze płaskie**
 - **48620000-0 – Systemy operacyjne**
3. W ofercie należy podać nazwę producenta, typ i model. W przypadku stacji roboczych producenta, typ i model każdego z podzespołów (CPU, MB, PSU, RAM itp.). Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiającą weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.
4. Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia reżimu gwarancyjnego producenta oraz dostarczonej konfiguracji na dedykowanej stronie internetowej producenta sprzętu.
5. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia: przedmiot zamówienia obejmuje dostawę sprzętu komputerowego o parametrach nie gorszych niż wskazane poniżej:

Komputer stacjonarny, który będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, specjalistycznych, dostępu do sieci Internet, poczty elektronicznej oraz wideokonferencji.

Zestaw nr 1

CPU:

- gwarancja producenta – min 3 lata,
- zgodny z x86-64,
- min 6 rdzeni,
- min 12 wątków,
- minimalna wydajność to **970 pkt** wg testu UserBenchmark **8-Core** (<https://cpu.userbenchmark.com/>) – **wydruk z testu należy dołączyć do oferty**,
- obsługa DDR5 – min DDR5-4800,
- rozszerzony zestaw instrukcji: SSE4.1, SSE4.2, AVX2, AES-NI, VT-x, VT-d (lub inny tożsamy),
- wbudowany układ graficzny,
- obsługa DirectX 12, OpenGL 4.5, OpenCL 3.0,
- liczba obsługiwanych wyświetlaczy – min 2.

Oprogramowanie do testowania do pobrania ze strony:

<https://cpu.userbenchmark.com/Software>

Zamawiający przeprowadzi test zestawu i zastrzega sobie prawo do unieważnienia umowy w przypadku nie osiągnięcia minimalnego wyniku.

Przykładowy CPU:

- *Intel Core i5-12400*

Pamięć RAM:

- typ DDR5,
- dwa moduły,
- minimum 16GB (dla zestawu),
- min częstotliwość pracy [MHz] 4800,
- opóźnienie CL38 lub CL40 dla wyższych częstotliwości pracy.

Przykładowa pamięć:

- *Kingston Fury Beast, DDR5, 16 GB, 4800MHz, CL38*
- *Kingston Fury Beast, DDR5, 16 GB, 5600MHz, CL40*

Pamięć dyskowa:

- pojemność dysku – min 1TB,
- format dysku – M.2 (długość dopasowana MB),
- interfejs: PCI-E x4 Gen4 NVMe,
- szybkość odczytu – min 7000 MB/s,
- szybkość zapisu – min 6000 MB/s,
- TBW (Total Bytes Written) – min 1000TB.

Przykładowy dysk:

- *Kingston FURY Renegade 1TB M.2 2280 PCI-E x4 Gen4 NVMe*

Płyta główna:

- standard płyty ATX,
- gwarancja producenta – min 2 lata,
- liczba slotów pamięci 4,
- częstotliwości pracy pamięci – min 5600 MHz,
- maksymalna ilość pamięci – 128 GB,
- obsługa zintegrowanych układów graficznych,
- zintegrowana karta sieciowa – min 1Gbit,
- złącza napędów M.2 – min 3x,
- złącza napędów SATA-3 – min 2x,
- złącze na moduł bezprzewodowy M.2 – 1x.

Złącza zewnętrzne:

- złącze audio – minimalny zestaw to odrębne wyjście i wejście typu mini jack,
- DisplayPort x1, HDMI x1, RJ-45 x1,
- USB 2.0 2x + USB 3.x min 5x (może nie być gniazd USB 2.0 ale sumaryczna ilość gniazd USB typu A to min 7x),
- USB-C 3.x min 1x.

W przypadku płyt z socketem LGA 1700 – płyta ma mieć możliwość montażu alternatywnego mocowania CPU poprawiającego kontakt termiczny CPU z radiatorem np. Thermal Grizzly Intel 12th Gen. CPU Contact Frame – tzn przy montażu dodatkowy element w postaci ramki nie może nachodzić na elementy SMD.

Przykładowa płyta główna:

- *ASRock B760 PRO RS*

Obudowa:

- Typ obudowy – ATX,
- gwarancja producenta – min 2 lata,
- bez okna, bez elementów szklanych,
- kolor czarny lub grafitowy,
- mocowanie zasilacza w dolnej części obudowy – tak aby miał odseparowany obieg powietrza,
- złącza na przednim/górnym panelu:
 - mini 1x USB 3.x,
 - dwa złącza mini jack do podłączenia słuchawek i mikrofonu.

Uwaga – płyta główna musi mieć zapewnione odpowiednie złącza wewnątrz obudowy.

- możliwość montażu na CPU zestawu chłodzącego o wysokości 16 cm (wysokość radiatora).

Przykładowa obudowa:

- *Chieftec Elox Series*
- *Silver Monkey X Fence*
- *Obudowa Endorfy Signum 300 Solid*

Zasilacz:

- typ zasilacza – ATX,
- gwarancja producenta – min 10 lat,
- funkcja automatycznego wyłączania wentylatora przy małych i średnich obciążeniach,
- okablowanie w pełni modułowe,
- certyfikat 80 PLUS GOLD,
- kondensatory działające w temperaturze do 105°C,
- zabezpieczenia:
 - Over/Under Voltage (OVP/UVP),
 - Short Circuit (SCP),
 - Over Temp/Power (OTP/OPP).

Przykładowy zasilacz:

- Corsair RM650x 2021 650W
- SeaSonic Focus GX-550W

Chłodzenie:

- komputery będą pracować w warunkach biurowych w pomieszczeniach latem klimatyzowanych,
- chłodzenie ma być wykonane za pomocą radiatorów i wentylatorów lub dodatkowo wspomagane chłodzeniem wodnym,
- chłodzenie musi automatycznie regulować się i dostosowywać do warunków pracy tak aby wydzielać jak najmniej hałasu,
- chłodzenie musi być na tyle wydajne aby zapewnić komputerowi normalną i wydajną pracę.

Przykładowe chłodzenie:

- Cooler Master MasterLiquid ML240L V2 RGB 2x120mm
- Chłodzenie CPU Deepcool AK500

Oprogramowanie:

- do każdego zestawu musi być dołączona licencja na system Microsoft Windows 11 Pro,
- nośnik z systemem może być dostarczony w postaci elektronicznej jako link do pobrania ze strony producenta,
- zamawiający wymaga tego konkretnego systemu w związku z wymaganiami zakupionych wcześniej innych systemów i programów specjalistycznych, więc nie obowiązuje w tym przypadku zasada neutralności,
- zamawiający dopuszcza zakup licencji grupowej,
- zakupiona licencja nie może wymagać do działania systemu operacyjnego dodatkowych opłat (np. subskrybcyjnych),
- licencja ma uprawniać do „dożywotniego” użytkowania na komputerze, na którym została aktywowana.

Inne wymagania:

Wszystkie powyższe elementy muszą być zabudowane wewnątrz obudowy. Nie jest dopuszczalne aby któryś z elementów był montowany na zewnątrz obudowy (np. elementy chłodzenia czy zasilacz). Na dysku nie musi być zainstalowany system operacyjny.

W przypadku płyt z socketem LGA 1700 – zestaw powinien być wyposażony w urządzenie poprawiające kontakt termiczny CPU z układem chłodzenia – tzw. CPU Contact Frame.

Komputer musi być zgodny z systemem Microsoft Windows 11 Pro.

Jeśli w specyfikacji tego nie wskazano to każdy element powinien mieć gwarancję min. 2 lata.

Zestaw nr 2

CPU:

- min 14 rdzeni,
- min 20 wątków,
- minimalna wydajność to **1400 pkt** wg testu UserBenchmark **8-Core** (<https://cpu.userbenchmark.com/>) – wydruk z testu należy dołączyć do oferty,
- sprzętowy koder-dekoder umożliwiający kodowanie i dekodowanie strumieni video i obrazów w formatach h265 / HEVC (8/10 bit), h264, VP9, VP8, AVC, JPEG oraz dekodowanie formatów AV1 i VC-1.

GPU:

- dodatkowa karta graficzna lub akcelerator GPU,
- min ilość rdzeni tensor – 240,
- min ilość pamięci – 6 GB,
- obsługa CUDA Toolkit.

Reszta parametrów poza wymienionymi – tak jak w Zestawie nr 1.

Monitory

przekątna ekranu 24",

- powłoka matrycy matowa,
- rodzaj matrycy LED – IPS,
- rozdzielczość ekranu 1920 x 1200 (WUXGA),
- format obrazu 16:10,
- częstotliwość odświeżania ekranu – min 60 Hz,
- jasność – min 300 cd/m²,
- kontrast statyczny – min 1 000:1,
- kontrast dynamiczny – min 2 000 000:1,
- kąt widzenia w poziomie i w pionie – min 178 stopni,
- przynajmniej jedno złącze DisplayPort lub DisplayPort i HDMI,
- głośniki z mikrofonem – zintegrowane lub podwieszane, zasilane z monitora,

- obrotowy ekran (PIVOT),
- regulacja wysokości (Height),
- regulacja kąta pochylenia (Tilt),
- regulacja kąta obrotu (Swivel),
- możliwość montażu przy pomocy uchwyty VESA 100 x 100 mm,
- kolor – czarny.

Przykładowy monitor:

- [Dell P2423](#)

Zestaw podwieszanych głośników

Jeśli monitor nie ma zintegrowanego głośnika i mikrofonu to dodatkowo do każdego monitora musi być dołączony zestaw głośników i mikrofonu (zestaw konferencyjny):

- mocowanie – podwieszany pod matrycą lub mocowany do podstawy monitora,
- przyciski lub pokrętko regulacji głośności,
- przycisk wyłączenia-włączenia mikrofonu,
- podłączenie do komputera przez USB za pośrednictwem HUBa wbudowanego w monitor,
- głośniki w systemie stereo,
- możliwość podłączenia słuchawek z mikrofonem za pomocą wtyku minijack,
- wbudowany kodek audio – zestaw jest widoczny w systemie jako dodatkowe urządzenie audio z wejściem i wyjściem.

Przykładowy zestaw konferencyjny:

- [Dell Professional Soundbar AE515](#)

Okablowanie

Każdy monitor powinien posiadać zestaw kabli umożliwiających podłączenie do zamawianego komputera:

- do podłączenia HUBa USB,
- DisplayPort lub HDMI,
- długość kabli to min 1,5m.

=====

6. Wyposażenie zostało opisane przez określenie minimalnych, wymaganych i potrzebnych Zamawiającemu „parametrów funkcjonalnych” co oznacza, że dopuszczalne jest wyposażenie posiadające parametry na wymaganym poziomie lub lepsze od opisanych.
7. Zamawiający wymaga załączenia do Formularza ofertowego ([załącznik nr 2 SWZ](#)) wykazu oferowanego sprzętu komputerowego wraz ze szczegółowym opisem technicznym (nazwa, typ, model, cechy charakterystyczne danego produktu itp.) w taki sposób aby Zamawiający mógł jednoznacznie określić szczególne cechy produktu.
8. W przypadku braku wymaganego opisu Zamawiający wezwie do złożenia wyjaśnień oferty.

DODATKOWE INFORMACJE

1. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, kompletny, o wysokim standardzie zarówno pod względem jakości wykonania, jak również funkcjonalności, wolny od wad materiałowych i konstrukcyjnych, nie może być przedmiotem praw osób trzecich, oryginalnie zapakowane, oraz nieużywany, (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenia były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez Wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji poprawności działania), demontażu lub wymiany jakichkolwiek elementów, nie regenerowane i oznakowane przez producenta w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta oraz winne pochodzić z autoryzowanej sieci sprzedaży – oficjalnego kanału sprzedaży na rynek Unii Europejskiej, a także być objęte gwarancją producenta nie krótszą niż 24 miesiące.
2. Zamawiający nie wymaga by oprogramowanie systemowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta.
3. Zamawiający wymaga aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi oryginalnymi atrybutami legalności, np. z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodnienia oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania stosowaną w zależności od dostarczanej wersji.
4. Zamawiający dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania w przypadku wystąpienia wątpliwości co do ich legalności.
5. Sprzęt musi być wyposażony w instrukcję obsługi, sterowniki, okablowanie oraz towarzyszące oprogramowanie niezbędne do prawidłowego funkcjonowania urządzeń (uzyskania pełnej funkcjonalności wskazanej w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia).
6. Dokumentacja i Instrukcje użytkownika w języku polskim muszą być dostarczone wraz ze sprzętem.
7. Dostarczony sprzęt musi posiadać wszystkie wymagane prawem krajowym i unijnym dokumenty dopuszczające je do użytku na terenie Polski, musi pochodzić z oficjalnych kanałów dystrybucyjnych producenta obejmujących również rynek Unii Europejskiej, zapewniających w szczególności realizację uprawnień gwarancyjnych.
8. Dostarczone urządzenia wymagające zasilania z sieci energetycznej powinny być wyposażone w odpowiednią liczbę kabli zasilających pozwalających na podłączenie go do standardowych gniazdek zasilających z wtyczką EU.
9. Zamawiający informuje, że w przypadku gdy określił w opisie wymagania z użyciem znaków towarowych, patentów, pochodzenia, norm, aprobat, specyfikacji technicznych lub systemów odniesienia, to należy traktować takie określenie jako przykładowe, które określa minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard określone przez jego producenta. W każdym takim przypadku Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych.
10. Za rozwiązanie równoważne uważa się takie rozwiązanie, które pod względem technologii, wydajności i funkcjonalności nie odbiega znacząco od technologii funkcjonalności i wydajności wyszczególnionych w rozwiązaniu wyspecyfikowanym. Wykonawca jest zobowiązany zastosować składowe o parametrach technicznych i jakościowych takich samych lub lepszych niż opisane, a zastosowanie ich w żaden sposób nie może wpłynąć negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie urządzenia oraz wartość użytkową. Zamawiający informuje, iż w razie gdy w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się znaki towarowe, za ofertę równoważną uznaje się ofertę spełniającą parametry indywidualne wskazanego asortymentu określone przez jego producenta.

WARUNKI GWARANCJI

1. Gwarancja co najmniej 24 miesiące gwarancji lub dłużej na poszczególne elementy wg specyfikacji.
2. Zamawiający wymaga udzielenia gwarancji na dostarczone przez Wykonawcę urządzenia komputerowe, według poniższych zasad:
 - Bieg gwarancji rozpoczyna się z dniem podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego przedmiotu zamówienia; wzór tego protokołu zawiera [załącznik nr 3](#) do projektu umowy.
 - Wymiana urządzenia lub jego podzespołów w okresie gwarancji na nowe nastąpi w przypadku istotnej ich awarii; za istotną awarię przyjmuje się każde uszkodzenie uniemożliwiające funkcjonowanie sprzętu. W przypadku wymiany uszkodzonego urządzenia albo jego podzespołu na nowe obowiązywać będą warunki gwarancji wynikające ze złożonej oferty. Wykonawca dokona dostawy nowego urządzenia albo jego podzespołu w terminie nie dłuższym niż 14 dni.
3. Zakres gwarancji:
 - serwis realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta sprzętu z gwarantowanym czasem zakończenia naprawy do 14 dni od dnia przyjęcia zgłoszenia,
 - serwisujący ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu,
 - w okresie gwarancji Wykonawca będzie nieodpłatnie usuwał wszystkie awarie i usterki uniemożliwiające lub utrudniające użytkowanie sprzętu oraz podejmował inne działania wynikające z wymogów lub zaleceń instrukcji obsługi, w szczególności działania konserwacyjne i przeglądy,
 - zgłoszenie awarii będzie następować telefonicznie lub przez pocztę elektroniczną,
 - serwisowanie sprzętu odbywać się będzie w miejscu siedziby użytkownika.
4. Dodatkowe warunki gwarancji i rękojmi określa [§8 umowy](#).

OGÓLNE WARUNKI DOSTAWY

1. Przedmiot zamówienia należy dostarczyć do budynku Urzędu Miejskiego w Łebie, przy ul. Kościuszki 90.
2. Wykonawca na swój koszt i ryzyko dostarczy przedmiot zamówienia, zgodny z powyższym opisem. Wykonawca w cenie oferty uwzględni wszystkie koszty niezbędne do realizacji dostawy.
3. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczający zamówiony towar pomagał przy jego rozładunku w miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz był obecny podczas sprawdzenia zgodności towaru z zamówieniem.
4. Wykonawca, co najmniej na 3 dni przed dniem planowanej dostawy sprzętu, dokona jej awizacji, to znaczy skontaktuje się z Zamawiającym w celu ustalenia miejsca i potwierdzenia konkretnego terminu dostawy, z uwzględnieniem ust. 5 poniżej.
5. **Dostawa sprzętu odbędzie się w dniu roboczym, od poniedziałku do piątku, w godzinach 8:00 – 15:00**, transportem zapewnionym przez Wykonawcę, na jego koszt i ryzyko wraz z wniesieniem do miejsca wskazanego przez Zamawiającego w ust. 1.
6. Do czasu odbioru sprzętu przez Zamawiającego, ryzyko wszelkich niebezpieczeństw związanych z jego ewentualnym uszkodzeniem lub utratą ponosi Wykonawca.
7. Wykonawca odpowiada za stan jakościowy dostarczonego wyposażenia. Artykuły muszą być dostarczane w oryginalnych opakowaniach jednostkowych.
8. Zamawiającemu przysługuje prawo odmowy przyjęcia towaru w przypadku wad ilościowych lub jakościowych.
9. Zamawiający zastrzega sobie prawo zwrotu asortymentu niespełniającego warunków, o których mowa w Opisie przedmiotu zamówienia także wówczas, jeżeli dopiero podczas stosowania produktu okaże się, że nie spełnia on wymogów z Opisu przedmiotu zamówienia (tzn. jest gorszy pod względem jakościowym i użytkowym).
10. Wykonawca zobowiązuje się do wymiany towaru w terminie do 5 dni od otrzymania zawiadomienia, a w przypadku braków ilościowych – uzupełnienia ilości w terminie do 5 dni od otrzymania zawiadomienia do jego wymiany na pełnowartościowy, w terminie nie dłuższym niż 5 dni od zgłoszenia reklamacji. Zakwestionowany towar zostanie zwrócony Wykonawcy i odebrany transportem na koszt Wykonawcy. Zamawiający nie odpowiada za straty poniesione przez Wykonawcę z tytułu zwrotu kwestionowanego towaru.
11. Wraz ze sprzętem Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu listę numerów seryjnych dostarczonych urządzeń wszelką dokumentację dostarczoną przez producenta urządzeń, w szczególności karty gwarancyjne oraz instrukcje obsługi w języku polskim.