



Znak sprawy: ZAM/15/PSF/2025

Załącznik nr 1
do Zapytania ofertowego

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa sprzętu komputerowego oraz urządzeń wielofunkcyjnych.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

Komputer przenośny - Standard 15,6" (ilość: 7 sztuk)

- FESL.05.15-IP.02-0960/24 - Usługi rozwojowe dla przedsiębiorców i pracowników z województwa śląskiego – 4 sztuki
- FESL.05.15-IP.02-0965/24 - Usługi rozwojowe szansą dla przedsiębiorców MŚP i ich pracowników z województwa śląskiego – 1 sztuka
- FESL.06.06-IP.02-07G1/23 - Rozwój kompetencji i kwalifikacji osób dorosłych z subregionu północnego woj. Śląskiego – 2 sztuki

Urządzenie wielofunkcyjne typ 1 (ilość: 1 sztuka)

- FESL.05.15-IP.02-0960/24 - Usługi rozwojowe dla przedsiębiorców i pracowników z województwa śląskiego – 1 sztuka

Urządzenie wielofunkcyjne typ 2 (ilość: 2 sztuki)

- FESL.06.06-IP.02-07G1/23 - Rozwój kompetencji i kwalifikacji osób dorosłych z subregionu północnego woj. Śląskiego – 1 sztuka
- FESL.05.15-IP.02-0965/24 - Usługi rozwojowe szansą dla przedsiębiorców MŚP i ich pracowników z województwa śląskiego – 1 sztuka

zgodnie z poniższym opisem:

Komputer przenośny - Standard 15,6"

Lp.	Nazwa	Parametry
1	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6"
2	Obudowa	Górna i dolna część obudowy wykonana z lekkich materiałów o podwyższonej wytrzymałości, odpornych na uszkodzenia mechaniczne. Solidne zawiasy matrycy LCD. Dopuszczane kolory: czarny, grafitowy, szary.
3	Matryca	Typ ekranu: panoramiczny, matryca 15,6" Jasność minimalna : 250 cd/m2 (nit); Rozdzielczość nie mniej niż Full HD: 1920 x 1080; Wymagana jest matowa powłoka antyrefleksyjna;
4	Typ wskaźnika	Touchpad zintegrowany z dwoma klawiszami.
5	Procesor	Procesor klasy x64 Bit, wyposażony w min. 10 rdzeni, min. 12 wątkowy.
6	Ogólna wydajność procesora	Zaoferowany procesor musi uzyskiwać wynik wydajności potwierdzony oceną w rankingu BAPCO CrossMark Notebook CPU Charts wynoszący co najmniej 1816 punktów Max Overall Score dla oferowanego procesora. Wynik musi być możliwy do weryfikacji pod linkiem https://results.bapco.com/charts/facet/CrossMark/cpu/all/notebook





Lp.	Nazwa	Parametry
		Zaoferowany procesor musi figurować na w/w stronie internetowej najpóźniej w dniu otwarcia ofert. Zamawiający po dokonaniu otwarcia ofert wykona zapis archiwalny w/w strony internetowej, który posłuży do weryfikacji i oceny oferowanego procesora w rankingu BAPCO CrossMark Notebook CPU Charts
7	Płyta główna	Oparta na chipsecie obsługującym procesor z pkt. 5; zabezpieczenia hasłem wejścia do biosu niezależne od stanu zasilania i naładowania akumulatora. Na płycie głównej wlutowane minimum 1 x złącze M.2 PCIe 4.0 Wlutowany na stałe na płycie głównej Trusted Platform Module (discrete TPM 2.0) – nie dopuszcza się by moduł TPM 2.0 był zintegrowany z procesorem CPU lub APU. Zamawiający nie dopuści jako równoważne zaoferowanie komputerów przenośnych opartych na tzw. Firmware TPM.
8	Pamięć operacyjna RAM	Minimum 16 GB, wolny 1 bank pamięci, Zamawiający wymaga oryginalnej pamięci, montowanej przez Producenta urządzenia (nie dopuszcza się zaoferowania produktu w konfiguracji modyfikowanej, przebudowanej – rozbudowanej inną pamięcią niż oferowana przez producenta urządzenia)
9	Pamięć masowa	Wewnętrzna pamięć masowa: - dysk SSD NVME PCIe x 4 min. Gen4 ze złączem M.2 o pojemności minimum 512GB.
10	Napęd optyczny	Nie jest obligatoryjnie wymagany napęd optyczny.
11	Karta grafiki	Karta graficzna zintegrowana lub na złączu PCI-E x 16 (lub lepszym). Powinna umożliwiać pracę dwumonitorową ze wsparciem DirectX 12 lub nowszym, OpenGL 4.4.
12	Karta dźwiękowa	Wbudowana karta dźwiękowa, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon.
13	Karty sieciowe LAN i WLAN	Zintegrowana wewnątrz obudowy z notebookiem karta sieciowa 100/1000 Ethernet. Dopuszczalne jest stosowanie i dostarczenie dedykowanych przejściówek z portem RJ45 producenta notebooka lub też zewnętrznych kart sieciowych 100/1000 Ethernet producenta notebooka pod warunkiem, że będą wykorzystywały porty USB Type C. Zintegrowana karta sieci bezprzewodowej WiFi 802.11 ax, Wi-Fi 6E.
14	Dodatkowe zintegrowane interfejsy	- Bluetooth 5.3; Nie dopuszcza się modułów Bluetooth zajmujących złącza zewnętrzne.
15	Wbudowana kamera	Kamera z obsługą rozdzielczości minimum HD720p
16	Wymagane zintegrowane złącza	Minimum: 3 x USB 3.2 Gen. 1 1 x USB Type C 1 x pełnowymiarowe wyjście sygnału video/audio HDMI 19 pin (dopuszczalne jest złącze 1 x mini HDMI pod warunkiem dostarczenia konwertera z elastycznym przewodem do pełnowymiarowego złącza HDMI (F) lub dopuszczalne jest złącze 1 x DisplayPort / mini DisplayPort pod warunkiem dostarczenia konwertera z elastycznym przewodem do pełnowymiarowego złącza HDMI (F)- out video and audio); 1 x Combo Audio/Mic lub 1 x złącze słuchawkowe, 1 x wejście na mikrofon; 1 x RJ45. 1 x Czytnik kart pamięci SD Nie dopuszcza się by wymagana w/w lista portów była osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, hubów, przejściówek (nie dotyczy





Lp.	Nazwa	Parametry
		opcjonalnego konwertera z elastycznym przewodem miniHDMI/DisplayPort/miniDisplayPort - HDMI (F).
17	Klawiatura	Klawiatura w układzie US lub QWERTY z podświetleniem (zintegrowanym) w obudowie komputera zwiększającym widoczność podczas pracy w słabym oświetleniu lub przy jego braku.
18	Zasilacz	Zalecany przez producenta notebooka, o mocy min. 65W.
19	Bateria	Li-Ion lub Li-Pol, min. 54Wh
20	System operacyjny	System operacyjny Windows 11 Professional PL OEM 64bit lub równoważny. UWAGA! System operacyjny jest równoważny z Windows 11 Professional PL OEM 64bit, jeśli współpracuje z Active Directory. Zamawiający wymaga zaoferowania systemu operacyjnego w polskiej wersji językowej, dla którego równoważnym jest system posiadający zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe oraz umożliwiające: - wykorzystanie pamięci RAM powyżej 4GB, - wykorzystanie graficznego środowiska instalacji i konfiguracji, - darmową aktualizację i pobieranie sterowników i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek, - zarządzanie komputerami, kontami i grupami użytkowników, dostępem do plików i drukarek, - zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe, - możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych, - obsługę usługi Active Directory bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, - przyłączanie do domeny oraz określanie zasad grupy, zasad zabezpieczeń i korzystania z sieci dla użytkowników i urządzeń, - szyfrowanie urządzeń, - wykorzystanie wbudowanych funkcji bezpieczeństwa, w tym zapory i zabezpieczeń internetowych do ochrony przed wirusami oraz złośliwym oprogramowaniem, - określenie polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, - wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), - zabezpieczenie hasłem dostęp do systemu, konta i profilu użytkowników, - zdalnie zarządzane, - pracę systemu w trybie ochrony kont użytkowników, - wyszukiwanie informacji (plików) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego, - system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, - uzyskanie pomocy poprzez wbudowany system pomocy w języku polskim,





Lp.	Nazwa	Parametry
		• możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących), • zdalną pomoc i współdzielenie aplikacji, w tym możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, • skanowanie i przywracanie plików systemowych z poziomu konsoli, • wsparcie dla Oracle Java i .NET Framework w najnowszej wersji oraz możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. Wymagane jest by klucz produktu był na stałe zapisany w BIOS-ie komputera, zapewniając poprawną aktywację systemu operacyjnego po reinstalacji bez konieczności ręcznego wpisywania klucza produktu. Wymagane jest by na obudowie komputera była na stałe umieszczona naklejka producenta oprogramowania świadcząca o legalności i o rodzaju zainstalowanego systemu operacyjnego. Wymagany jest fabrycznie nowy system operacyjny, nieużywany oraz nie aktywowany nigdy wcześniej na innym komputerze. Wymagane jest by system operacyjny wraz z niezbędnymi sterownikami oraz oprogramowaniem dedykowanym do komputera były fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera. Wymagane jest by na pamięci masowej była wydzielona ukryta partycja RECOVERY, służąca do przywracania systemu operacyjnego do stanu fabrycznego lub w przypadku braku partycji RECOVERY wymagane jest dostarczenie nośników pamięci zapewniających przywrócenie systemu operacyjnego komputera do stanu fabrycznego. Nie dopuszcza się update starszych wersji systemu operacyjnego do najnowszej wersji.
21	Oprogramowanie biurowe	Oprogramowanie biurowe zapewniające obsługę edycji tekstu, arkuszy kalkulacyjnych, tworzenia prezentacji multimedialnych oraz klienta poczty elektronicznej i organizera kompatybilnego z systemem operacyjnym Windows 11 w wersji 64-bitowej. Zamawiający wymaga zaoferowania oprogramowania biurowego w polskiej wersji językowej, dla którego równoważnym jest oprogramowanie posiadające zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: • Edytor tekstu z obsługą: ○ stylów akapitowych, ○ tabel, numeracji stron, przypisów i bibliografii, ○ współpracy z plikami w formacie .doc, .docx i .pdf. • Arkusz kalkulacyjny umożliwiający: ○ obsługę formuł i makr, ○ tworzenie wykresów, ○ analizę danych (np. funkcja tabel przestawnych). • Program do prezentacji z obsługą: ○ animacji, ○ multimediiów, ○ formatów .ppt, .pptx.





Lp.	Nazwa	Parametry
		- Klient pocztowy - Obsługa kont e-mail opartych na protokołach IMAP, POP3 oraz Exchange - Obsługa zadań i przypomnień - Obsługa formatów plików .pst i .ost dla lokalnego przechowywania danych - Integracja z kalendarzem w celu planowania spotkań i wydarzeń Wymagany jest fabrycznie nowe oprogramowanie biurowe, nieużywany oraz nie aktywowany nigdy wcześniej na innym komputerze. Oprogramowanie musi być dostarczone z licencją i certyfikatem legalności producenta, umożliwiającym użytkowanie w środowisku komercyjnym i administracyjnym.
22	Waga z baterią	Maksymalnie 1,81 kg (waga notebooka, bez zasilacza)
23	Akcesoria dodatkowe	Mysz laserowa lub optyczna, bluetooth działająca z oferowanym notebookiem. Wymagany jest mechaniczny przełącznik trybów ON/OFF.
24	Dodatkowo	Dostarczony sprzęt wraz z oprogramowaniem musi być fabrycznie nowy, musi pochodzić z oficjalnego kanału sprzedaży producenta na rynek polski. System jak i wszystkie inne programy wynikające ze specyfikacji powinny być zainstalowane przez producenta sprzętu na pamięci masowej (SSD lub lepszej). Każdy notebook PC winien zawierać komplet: kabli, licencji (dotyczy naklejki licencyjnej na obudowie komputera świadczącej o legalności i o rodzaju zainstalowanego systemu operacyjnego). Zamawiający zastrzega sobie na etapie odbioru lub w okresie gwarancyjnym prawo do przeprowadzenia weryfikacji legalności dostarczonych programów u producenta oprogramowania. Zamawiający zastrzega sobie w okresie gwarancyjnym prawo do samodzielnej rozbudowy konfiguracji sprzętowej, diagnostyki poszczególnych podzespołów, a w przypadku awarii, wysyłania do naprawy jednostek komputerowych bez pamięci masowych (SSD lub lepszych) (wymagany jest brak plomb na obudowie). Dodatkowo na obudowie musi zostać naklejony unikalny numer seryjny jednostki, w taki sposób aby zapewnić trwałość tego oznaczenia (wodoodporne naklejki). Musi być zapewniona u producenta (dostawcy, o ile jest producentem) notebooka możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej, rodzaju i wersji systemu operacyjnego komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego. Musi być zapewniony dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej numeru seryjnego lub modelu komputera. Czas reakcji serwisu – bezwarunkowo do końca następnego dnia roboczego.
25	Gwarancja	Dostarczone urządzenia objęte będą gwarancją producenta w trybie NBD (next business day), realizowaną minimum w trybie 8x5, świadczoną w siedzibie Zamawiającego (w miejscu instalacji urządzeń), przez cały okres gwarancji, liczony od dnia podpisania bez zastrzeżeń przez Zamawiającego protokołu odbioru.





Lp.	Nazwa	Parametry
		Wykonawca do protokołu odbioru załączy ogólne warunki świadczenia gwarancji w trybie NBD. Gwarancja (według oferty – minimum 36 miesięcy) musi oferować przez cały okres: • usługi serwisowe świadczone w miejscu instalacji urządzenia; możliwość szybkiego zgłaszania usterek przez portal internetowy, telefonicznie oraz mailowo; • w przypadku awarii wymagane jest by naprawa przeprowadzona była przez pracownika autoryzowanego serwisu producenta urządzeń w miejscu instalacji. Diagnostyka może być przeprowadzona zdalnie; • firma serwisująca musi posiadać autoryzację producentów dostarczonych przedmiotów zamówienia; • dostępność wsparcia technicznego w języku polskim w godzinach od 8:00 do 16:00 w dni robocze, • dostęp do portalu technicznego, który umożliwi zamawianie części zamiennych i/lub wizyt technika serwisowego, mający na celu przyspieszenie procesu diagnostyki i skrócenia czasu usunięcia usterki. • W przypadku awarii pamięci masowych (SSD lub lepszego), pamięć masowa w całości pozostaje u Zamawiającego (nie dopuszcza się demontażu dysków SSD i pozostawienia u Zamawiającego fragmentów dysku z nośnikami danych). W przypadku awarii pamięci masowej, Zamawiający dopuszcza samodzielną wymianę po otrzymaniu nowego komponentu. UWAGA Gwarancja producenta komputera na baterie –12 miesięcy.
26	Dostawa	Dostawa na koszt Dostawcy do wskazanej przez Zamawiającego jednostki po wcześniejszym ustaleniu daty i godziny dostawy. Przy dostawie przedstawiciel Dostawcy uruchomi sprzęt, oraz wskaże wszystkie parametry w celu sprawdzenia zgodności z zapisami SIWZ i oferty. Przed podpisaniem protokołu zamawiający potwierdzi telefonicznie lub na stronie www Producenta zgodność dostarczonego sprzętu z konfiguracją fabryczną na podstawie numerów seryjnych.

Urządzenie wielofunkcyjne Monochromatyczne A3 typ 1

Lp.	Nazwa	Parametry
1	Specyfikacja systemu	• Rozmiar panelu/rozdzielczość: min. 9 cali; • Pamięć systemu: min. 4 GB; • Standardowy dysk twardy: min. 250 GB; • Interfejs: 10/100/1,000-Base-T Ethernet; USB 2.0; • Protokoły sieciowe: TCP/IP (IPv4 / IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP; • Automatyczny podajnik dokumentów: Do 300 oryginałów; A6–A3; 35-210 g/m²; Dualscan ADF • Format papieru: A6–SRA3; niestandardowe rozmiary papieru; papier do banerów maks. 1200 x 297 mm; • Gramatura papieru do zadruku: 52–300 g/m²; • Pojemność wejściowa papieru: min. 1150 arkuszy; • Pojemność wejściowa papieru (standard): 1x 500 arkuszy; A5–A3; niestandardowe rozmiary; 52–256 g/m²; 1x 500 arkuszy; A5–SRA3; niestandardowe rozmiary; 52–256 g/m²;





Lp.	Nazwa	Parametry
		- Podajnik boczny: 150 arkuszy; A6–SRA3; niestandardowe rozmiary; baner; 60–300 g/m²; - Automatyczny druk dwustronny: A5–SRA3; 52–256 g/m²; - Liczba kopiowanych/drukowanych stron (w ujęciu miesięcznym): Zalecana 33 000 stron; maks. 300 000 stron; - Żywotność tonera: min. 25000 stron przy standardowym pokryciu 5%; - Żywotność jednostki obrazowania: min. 300 000/600 000 stron (bęben/wywoływacz) stron przy standardowym pokryciu 5%”;
2	Specyfikacja drukarki	- Rozdzielczość druku: 1800 x 600 dpi; 1200 x 1200 dpi; - Język opisu strony: PCL 6 (XL 3.0); PCL 5; PostScript 3 (CPSI 3016); XPS; - Funkcje wydruku: Bezpośrednie drukowanie formatów PCL, PS, TIFF, XPS, PDF (v1.7), zabezpieczonych plików PDF oraz OOXML (DOCX, XLSX, PPTX);
3	Specyfikacja skanera	- Prędkość skanowania (mono/kolor): Do 120 oryginałów na minutę w trybie simplex; do 240 oryginałów na minutę w trybie duplex; - Rozdzielczość skanowania: Do 600 x 600 dpi; - Tryby skanowania: Scan-to-eMail; Scan-to-SMB; Scan-to-FTP; Scan-to-Box; Scan-to-USB; Scan-to-WebDAV; Scan-to-DPWS; Scan-to-URL; TWAIN scan; - Formaty plików: JPEG; TIFF; PDF; compact PDF; szyfrowany PDF; XPS; kompaktowy XPS; PPTX;
4	Specyfikacja kopiarki	- Technologia obrazowania: Laserowa; - Prędkość kopiowania/drukowania arkuszy A4: Do 65 str./min; - Prędkość kopiowania/drukowania arkuszy A3: Do 32 str./min; - Prędkość w trybie autoduplex dla arkuszy A4: Do 65 str./min; - Czas oczekiwania na-pierwszą kopie A4: 3,0 s; - Czas przygotowania do-pracy: Ok. 22 s; - Rozdzielczość kopiowania: 600 x 600 dpi; - Liczba kopii: 1–9999; - Format oryginalny: A5–A3, niestandardowe rozmiary; - Powiększenie: 25-400% co 0,1%; automatyczne powiększanie;
5	Gwarancja	Min. 24 miesiące

Urządzenie wielofunkcyjne Monochromatyczne A4 typ 2

Lp.	Nazwa	Parametry
1	Specyfikacja systemu	- Rozmiar panelu/rozdzielczość: min. 7 cali; - Pamięć systemu: min. 2 GB - Standardowy dysk twardy: min. 250 GB - Interfejs: 10/100/1 000-Base-T Ethernet; USB 2.0; - Protokoły sieciowe: TCP/IP (IPv4/IPv6); SMB; LPD; IPP; SNMP; HTTP; HTTPS; - Automatyczny podajnik dokumentów: Do 50 oryginałów; A6 – A4; 52 – 120 g/m²; automatyczny dwustronny podajnik dokumentów; - Format papieru: A6 – A4; rozmiary arkuszy dostosowane do potrzeb użytkownika; - Gramatura papieru do zadruku: 60 – 216 g/m²; - Pojemność wejściowa papieru (standard/maks.): 650 arkuszy/2 300 arkuszy - Pojemność wejściowa papieru (standard): 550 arkuszy; A6 – A4, 60 – 120 g/m² - Podajnik boczny: 100 arkuszy; A6 – A4; niestandardowe rozmiary; 60 – 216 g/m²;





Lp.	Nazwa	Parametry
		- Automatyczny druk dwustronny: A4; 60 – 90 g/m²; - Liczba kopiowanych/drukowanych stron (w ujęciu miesięcznym): Zalecana 7 000 stron, Maks.: 100 000 stron; - Żywotność tonera: min. 25 000 stron przy standardowym pokryciu 5% ; - Żywotność jednostki obrazowania: min. 60 000 stron przy standardowym pokryciu 5%;
2	Specyfikacja drukarki	- Rozdzielczość druku: 600 x 600 dpi; 1 200 x 1 200 dpi; - Język opisu strony: PCL 6 (XL 3.0); PCL 5; PostScript 3 (CPSI 3016); XPS; - Funkcje wydruku: Bezpośredni druk TIFF; XPS; PDF (v1.7) i OOXML (DOCX, XLSX, PPTX);
3	Specyfikacja skanera	- Prędkość skanowania (mono/kolor): Do 47/30 oryginałów na minutę w trybie simplex, Do 94/60 oryginałów na minutę w trybie duplex; - Rozdzielczość skanowania: Do 600 x 600 dpi; - Tryby skanowania: Scan-to-eMail; Scan-to-SMB; Scan-to-FTP; Scan-to-HDD; Scan-to-USB; Scan-to-WebDAV; Scan-to-URL; Network TWAIN scan; - Formaty plików: TIFF, PDF, Compact PDF, JPEG, XPS,
4	Specyfikacja kopiarki	- Proces kopiowania: Elektrostatyczny laser; - Prędkość kopiowania/drukowania arkuszy A4: Do 40 str./min; - Prędkość w trybie autoduplex dla A4: Do 30 str./min; - Czas oczekiwania na pierwszą kopię: 6,5 s; - Rozdzielczość kopiowania: 600 x 600 dpi; - Liczba kopii: 1–9999; - Format oryginalny: Maks. A4; - Powiększenie: 25-400%, co 0,1%; automatyczne powiększanie;
5	Gwarancja	Min. 24 miesiące

