

Załącznik Nr 5 do SWZ
Znak sprawy: ZP.271.5.2023

Opis przedmiotu zamówienia

dla postępowania o udzielenie zamówienia publicznego pn. „Dostawa sprzętu komputerowego w ramach realizacji projektu grantowego „Cyfrowa Gmina”

Zamówienie składa się z 4 części. Wykonawca może złożyć wyłącznie jedna ofertę na dowolna ilość części zamówienia.

CZĘŚĆ 1

STACJA ROBOCZA- komputer biurkowy (11 sztuk)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne Stacja robocza
1.	Procesor	1) Procesor dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 9550 punktów według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php z dnia 30.05.2023 r. 2) wymagania minimalne: (6 rdzeni, 9 MB cache lub więcej) 3) umożliwiający aktualizację do MS Windows 11, bez potrzeby modyfikacji programu instalacyjnego systemu operacyjnego, będący na liście obsługiwanych procesorów dla systemów Microsoft Windows 11
2.	Pamięć RAM	Pamięć RAM min. 16GB (DIMM DDR4 2400 MHz) lub nowsza
3.	Dysk twardy	SSD: M.2 NVMe 500GB lub większy, rodzaj kości pamięci dysku TLC lub MLC, niezawodność MTBF min. 1 500 000 godz.
4.	System operacyjny	zainstalowany Windows 10 Pro lub Windows 11 Pro z legalną licencją lub równoważny
5.	Porty	USB 2.0 - 2 szt. Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt. USB 3.2 - 2 szt. LAN 1000 Mbps RJ-45 (LAN) HDMI - minimum 1 szt. Display Port - minimum 1 szt. Port zasilający
6.	Wymagania dodatkowe	1) Karta graficzna zintegrowana 2) Karta dźwiękowa zintegrowana
7.	Oprogramowanie producenta	1) umożliwiający automatyczną instalację sterowników oraz oprogramowania użytkowego producenta obsługujące model oferowanego komputera BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera 2) system diagnostyczny - umożliwiający przeprowadzenie testów diagnostycznych dla każdego komponentu komputera

		(m.in. pamięć RAM, procesor, dysk, twarde, chipsety płyty głównej) bezpośrednio z poziomu bios 3) Wbudowany wizualny system diagnostyczny: oparty o sygnalizację LED np. włącznik POWER, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami
8.	Gwarancja	Gwarancja co najmniej 24 miesiące w serwisie zewnętrznym (obowiązuje od dnia podpisania protokołu odbioru)

MONITOR 24” (14 sztuk)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne Monitor 24”
1.	Ekran	Przekątna ekranu min. 23,8” Rozdzielczość: 1920 x 1080 (FullHD) Częstotliwość odświeżania: min 60 Hz Proporcje ekranu: 16:9 Kształt: płaski Rodzaj matrycy: IPS, LED Kontrast: 1000:1 Poziomy oraz pionowy kąt widzenia: 178° Podświetlenie matrycy: LED Czas reakcji: 6 ms lub niższy Powłoka matrycy: matowa Funkcja montażu ściennego: standard VESA 100x100 Jasność minimum: 250 cd/m ² Pobór mocy podczas pracy: maksymalnie 20 W Zużycie energii w stanie czuwania: 0,5 W lub mniejsze Obrotowy ekran (PIVOT) Regulacja wysokości (Height) Regulacja kąta pochylenia (Tilt) Regulacja kąta obrotu (Swivel)
2.	Złącza	Złącze zasilania umożliwiające podłączenie do gniazdek stosowanych w Polsce - standard Schuko CEE 7/3 DisplayPort: minimum 1 port HDMI: minimum 1 port USB 3.2 Gen. 1 – 4 szt. USB 3.2 Gen. 1 – Typu B – 1 szt
3.	Przewody w zestawie	1 szt. zasilający, 1 szt. displayPort
4.	Gwarancja	Gwarancja co najmniej 24 miesiące w serwisie zewnętrznym (obowiązuje od dnia podpisania protokołu odbioru)

KOMPUTER PRZENOŚNY TYPU LAPTOP (4 sztuki)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne Komputer przenośny typu laptop.
1.	Ekran	1) rozdzielczość min. 1920x1080 (Full HD) 2) typ podświetlenia – LED IPS 3) Powłoka matrycy: matowa
2.	Procesor	1) dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 6.200 punktów, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu list.php z dnia 30.05.2023 r. 2) umożliwiający aktualizację do MS Windows 11, bez potrzeby modyfikacji programu instalacyjnego systemu operacyjnego, będący na liście obsługiwanych procesorów dla systemów MS Windows 11 3) Liczba rdzeni procesora: minimum 4 / wątków minimum 8 4) Pamięć cache procesora: minimum 6 MB 5) BIOS: UEFI obsługa Secure Boot, moduł (TPM) 2.0
3.	Pamięć RAM	Pamięć RAM min. 16GB DDR4 lub nowsza
4..	Dysk twardy	SSD M.2 NVMe 500GB lub większy, rodzaj kości pamięci dysku TLC lub MLC, niezawodność MTBF min. 1 500 000 godz.
5.	System operacyjny	zainstalowany Windows 10 Pro lub Windows 11 Pro z legalną licencją lub równoważny
6.	Porty	USB 3.2 Gen. 1 - minimum 2 szt. USB Typu-C (z Thunderbolt 3) - minimum 1 szt. HDMI 1.4 - minimum 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. (tradycyjny port bez potrzeby stosowania konwerterów) Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik kart: Smart Card - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. Złącze stacji dokującej - 1 szt.
7.	Wymagania dodatkowe	1) Karta graficzna zintegrowana nie przewiduje się opcji zakupu akceleratorów graficznych do zastosowań biurowych 2) Karta sieciowa bezprzewodowa: obsługująca standardy minimum: WI-FI 802.11b/g/n 3) Karta sieciowa przewodowa: obsługująca prędkości 1 Gb/s (Gigabit Ethernet) 4) wbudowana kamera; 5) wbudowany mikrofon; 6) bluetooth 7) złącza HDMI 8) Zasilacz komputera z wtyczką - umożliwiającą podłączenie do gniazdek stosowanych w Polsce - standard Schuko CEE 7/3 9) BIOS: UEFI obsługa Secure Boot, moduł (TPM) 2.0 10) Klasa A: sprzęt w perfekcyjnym stanie technicznym i bardzo dobrym stanie wizualnym

		11) Komputer typu ultra-book: zakwalifikowany przez producenta, jako biznesowy, klasy premium 12) Czytnik linii papilarnych
8.	Oprogramowanie producenta	1) umożliwiające automatyczną instalację sterowników oraz oprogramowania użytkowego producenta obsługujące model oferowanego komputera 2) system diagnostyczny - umożliwiający przeprowadzenie testów diagnostycznych dla każdego komponentu komputera (m.in. pamięć RAM, procesor, dysk, twardej, chipsety płyty głównej) bezpośrednio z poziomu bios
9.	Gwarancja	Gwarancja co najmniej 24 miesiące w serwisie zewnętrznym (obowiązuje od dnia podpisania protokołu odbioru komputerów)

STACJA DOKUJACA (4 sztuki)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne Stacja dokująca
1.	Złącza	Złącze usb 3.0 lub nowsze: minimum 4 porty do połączeń urządzeń peryferyjnych oraz nośników Port displayport: minimum 1 szt. Port VGA: minimum 1 szt. Port LAN RJ 45: minimum 1 szt. Stacja wraz z niezależnym zasilaczem: umożliwiająca ładowanie i zasilanie laptopa

ZESTAW BEZPRZEWODOWY KLAWIATURA + MYSZ (20 sztuk)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne klawiatura
1.	Dane techniczne	niskoprofilowa, z klawiszami numerycznymi, pełnowymiarowa Łączność bezprzewodowa 2,4 GHz Klawisze multimedialne / funkcyjne Nanoodbiornik (usb) układ klawiatury Us, EU (QWERTY) Klawiatura powinna umożliwiać pracę bez wymiany baterii do 3 lat (przy założeniu 2 milionów naciśnień klawiszy w ciągu roku, w typowych warunkach pracy biurowej)
2.	Gwarancja	Gwarancja co najmniej 24 miesiące w serwisie zewnętrznym (obowiązuje od dnia podpisania protokołu odbioru)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne mysz
1.	Dane techniczne	1)Mysz wg deklaracji producenta powinna wytrzymać na baterii rok bez wymiany 2)Oprogramowanie producenta umożliwiające sparowanie nowego odbiornika w przypadku zagubienia oraz

		programowanie funkcji dodatkowych przycisków
2.	Gwarancja	Gwarancja co najmniej 24 miesiące w serwisie zewnętrznym (obowiązuje od dnia podpisania protokołu odbioru)

UPS (15 sztuk)

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne UPS
1.	Moc	min. 480W
2.	Zabezpieczenia	termiczne, przeciwprzepięciowe, przeciwzwarciove Zabezpieczenie przed przepięciami: RJ45 (100Mb/s)
3.	Komunikacja	USB
4.	Dane techniczne	Wskaźnik: LCD Napięcie wejściowe: 220/230/240 V Częstotliwość wejściowa: 50/60 Hz Napięcie wyjściowe: 230 V Częstotliwość wyjściowa: 50Hz lub 60Hz (automatyczne wykrywanie) Gniazda: 6x Schuko (3x podtrzymanie akumulatorowe + 3x gniazda z ochroną przeciwprzepięciową) Czas reakcji: 2-6 ms Typ obudowy: Compact Akumulator: Min. 1 x 12V/9Ah
5.	Gwarancja	Gwarancja co najmniej 24 miesiące w serwisie zewnętrznym (obowiązuje od dnia podpisania protokołu odbioru)

CZĘŚĆ 2

PAKIET BIUROWY – 15 sztuk

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne
		Oprogramowanie MS Office 2021 Standard 32/64bit PL lub równoważne
1.	Komponenty obowiązkowe	Musi zawierać co najmniej następujące komponenty: <ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstu, • arkusz kalkulacyjny, • program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, • program do zarządzania informacją przez użytkownika (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami);
2.	Opis równoważności dla oprogramowania MS Office 2021 Standard 32/64bit PL	Opis równoważności dla oprogramowania MS Office 2021 Standard 32/64bit PL: Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Musi zawierać co najmniej następujące komponenty: <ul style="list-style-type: none"> • edytor tekstu, • arkusz kalkulacyjny, • program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,

		<ul style="list-style-type: none"> • program do zarządzania informacją przez użytkownika (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami); 2. Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi; 3. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej; 4. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls,xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów); 5. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 oraz MS Office 2016, MS Office 2019 oraz MS Office 2021 bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów; 6. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF; 7. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów; 8. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na udostępnionym dokumencie arkusza kalkulacyjnego; 9. Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi: <ul style="list-style-type: none"> • MS Windows 10 (32 i 64-bit). • MS Windows 11 (32 i 64-bit).
--	--	---

CZĘŚĆ 3

SERWER - 2 sztuki

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne Serwer
1.	Procesor	dedykowany do pracy w serwerach, osiągający w teście Passmark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik co najmniej 13700 punktów, według wyników opublikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.ph z dnia 30.05.2023
2.	Liczba zainstalowanych procesorów	Minimum 2 szt
3.	Ilość rdzeni / procesor	Minimum 8 / procesor
4.	Pamięć podręczna procesora	Minimum 20 MB
5.	RAM DDR 4	Minimum 256GB RAM DIMM PC4 DDR4 Registered ECC
6.	Ilość Zatok	10 x 2,5"

Projekt dofinansowany ze środków Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020

7.	Kontroler RAID	Z pamięcią minimum 2GB, tej samej marki jakiej oferowany jest serwer
8.	Zasilacz	2szt. o mocy 750W
9.	Karta ethernet 2 portowa	min. 1 karta, 2 porty 1 Gb/s ethernet
10.	Karta SFP+	min. 1 karta, 2 porty 10GB SFP+ (montowana w tzw. backplane (nie zajmująca portu pci), jeśli serwer daje taką możliwość)
11.	Karta PCIe SFP+	min. 1 karta, 2 porty SFP+ PCI
12.	Szyny montażowe	Szyny rack dedykowane do oferowanego serwera
13.	System zarządzający	System umożliwiający zdalny dostęp do konsoli od momentu ładowania biosu, monitorujący parametry wszystkich podzespołów serwera, umożliwiający aktualizację firmware podzespołów oraz sterowników, a także zdalną instalację systemów operacyjnych z dedykowanym portem sieciowym
14.	Sloty Wewnętrzne	min. 3x PCIe LP
15.	Porty Zewnętrzne	min. 2xVGA, 4xUSB, COM
16.	Panel frontowy	Panel frontowy umożliwiający zabezpieczenie fizyczne przed kradzieżą dysków

DYSK – 18 sztuk

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne Dysk
2.	Dyski SAS	min. 9 dysków pojemność - minimum 1,8TB SAS 10k
3..	Dyski SSD	min. 9 dysków pojemność - minimum 1,8 TB SSD dedykowane przez producenta do centrów danych (serwerowe), typ pamięci TLC lub MLC
4.	Gwarancja	Min. 24 miesiące od daty dostawy. Naprawa w następnym dniu roboczym - Next Business Day. Zamawiający nie dopuszcza świadczenia gwarancji przez inny podmiot niż producent oferowanego sprzętu.

SYSTEM OPERACYJNY- 2 sztuki

Lp.	Nazwa elementu, parametru lub cechy	Wymagania minimalne System operacyjny
1.	Serwerowy system operacyjny	System operacyjny dedykowany sprzętowi serwerowemu, umożliwiający współpracę z systemami dziedzinowymi

Projekt dofinansowany ze środków Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020

	2 oryginalne licencje	RADIX, Sygnity, (bez emulacji), umożliwiający pełne zaawansowane zarządzanie domeną w implementacji Active Directory wraz z zarządzaniem obiektami GPO z konsoli graficznej, kompatybilny z systemami operacyjnymi - używanymi przez zamawiającego tj. Windows 10 / 11 PRO/. Najnowsze wydanie nie starsze niż z 2022 roku, ze stałymi aktualizacjami bezpieczeństwa, z systemem płynnej aktualizacji, bez potrzeby migracji ustawień między kolejnymi wydaniem systemu operacyjnego, z dodatkowymi licencjami dla minimum 24 stanowiska, jeśli takie są wymagane w ramach dostępu do serwera wg. producenta oferowanego systemu operacyjnego.
--	-----------------------	--