



Fundusze  
Europejskie  
Polska Cyfrowa

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



RI.271.21.2022

Załącznik nr 7

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest:

### **„Dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania w ramach projektu Cyfrowa Gmina”**

1. Dostarczony przedmiot zamówienia musi być pierwszego gatunku, fabrycznie nowy, nieużywany, nieregenerowany, kompletny, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2021 roku, pełnowartościowy, wolny od jakichkolwiek wad fizycznych i prawnych, sprawny technicznie – w oryginalnych opakowaniach, pochodzący z legalnych źródeł oraz zostać dostarczony ze wszystkimi elementami pozwalającymi na potwierdzenie legalności jego pochodzenia, nieobciążony prawami na rzecz osób trzecich, spełniający minimalne wymagania techniczno – funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia oraz spełniający warunki określone dla produktów bezpiecznych w rozumieniu art. 4 ustawy z dnia 12 grudnia 2003 roku o ogólnym bezpieczeństwie produktów (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r., poz. 2047 ze zmianami) (przez stwierdzenie „fabrycznie nowy” należy rozumieć sprzęt opakowany oryginalnie; opakowanie musi posiadać zabezpieczenie zastosowane przez producenta; przez „wadę fizyczną” należy rozumieć również jakąkolwiek niezgodność ze szczegółowym opisem przedmiotu zamówienia).
2. Wykonawca zobowiązany będzie dostarczyć na swój koszt i ryzyko przedmiot zamówienia do siedziby Zamawiającego: Urząd Gminy w Krzymowie, ul. Kościelna 2, 62-513 Krzymów. Dostawa przedmiotu zamówienia obejmuje: transport do Zamawiającego, załadunek oraz rozładunek i wniesienie do pomieszczeń wyznaczonych przez Zamawiającego w jego siedzibie.
3. Dostarczony sprzęt będzie sprzętem zakupionym w oficjalnym kanale sprzedaży producenta na rynek polski, co oznacza, że będzie on sprzętem nowym (nie będzie on sprzętem odnowionym (refurbished), nie będzie sprzętem pochodzącym z recyklingu) i będzie posiadał stosowny pakiet usług gwarancyjnych producenta kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczypospolitej Polskiej. Zamawiający, w ramach gwarancji zastrzega sobie możliwość zgłaszania awarii bezpośrednio w polskiej organizacji serwisowej producenta sprzętu.
4. Wykonawca zobowiązany jest do precyzyjnego wskazania w ofercie oferowanego sprzętu, zaś w przedmiotowych środkach dowodowych Wykonawca zobowiązany jest również do precyzyjnego wskazania parametrów oferowanego przedmiotu, celem umożliwienia Zamawiającemu przeprowadzenia weryfikacji zgodności z opisem przedmiotu zamówienia. W przypadku pozycji opisu przedmiotu zamówienia, w których Zamawiający dopuszcza więcej niż jedno rozwiązanie (w szczególności poprzez wskazanie słowa „lub”) Wykonawca zobowiązany jest do precyzyjnego wskazania, które z tych rozwiązań zamierza zaoferować. W przypadku braku jednoznacznego wskazania, a tym samym nie zastosowania się przez Wykonawcę do powyższego wymogu, oferta złożona przez Wykonawcę będzie uznana za niezgodną z warunkami zamówienia i w konsekwencji zostanie odrzucona przez Zamawiającego z niniejszego postępowania.
5. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca na dostarczony sprzęt udzielił minimalnej gwarancji określonej w kalumnie „Wymagane minimalne parametry techniczne” oraz aby w przypadku wystąpienia usterek, awarii sprzętu lub nieprawidłowości w jego funkcjonowaniu, w okresie trwania gwarancji, Wykonawca przystąpił do ich usuwania w ciągu 2 dni roboczych od daty powiadomienia przez Zamawiającego (pisemnie lub mailem) oraz usunięcia jej lub wymiany

- sprzętu na nowy o nie gorszych parametrach w terminie do 7 dni roboczych od chwili powiadomienia.
6. Przed złożeniem oferty Wykonawca ma obowiązek wyjaśnić z Zamawiającym wszystkie wątpliwości dotyczące przedmiotu zamówienia. Zamawiający będzie uważał, że Wykonawca, po złożeniu oferty, nie ma wątpliwości i uwag w stosunku do zakresu ujętego w specyfikacji.
  7. Poza określonymi powyżej do Wykonawcy należeć będą wszystkie inne obowiązki określone w Załączniku nr 8 do SWZ - Projektowane postanowienia umowy.
  8. Termin realizacji zamówienia: do 60 dni od dnia podpisania umowy.
  9. Informacje dot. licencjonowania zaoferowanego systemu operacyjnego:
    - a) Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania.
    - b) Licencja musi być nieużywana i nieaktywowana nigdy wcześniej na innym urządzeniu.
    - c) Oprogramowanie może być dostarczone w wersji OEM (szczegóły w opisie przedmiotu zamówienia).
    - d) Oprogramowanie musi być dostarczone w odpowiedniej dla jej wersji uwiarygodnionego atrybutu legalności.
    - e) Zamawiający przewiduje możliwość zastosowania procedury sprawdzającej legalność zainstalowanego oprogramowania w momencie odbioru sprzętu.
    - f) Zamawiający przewiduje możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u producenta oprogramowania w wypadku wystąpienia wątpliwości co do jego legalności, na etapie odbioru jakościowego.

Lp.	Nazwa	Ilość	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Zestaw komputerowy dla Pracowników UG	17 kpl.	<p>Zestaw komputerowy składa się z następujących komponentów o podanych niżej minimalnych parametrach,</p> <p>a) Laptop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesor: liczba rdzeni/wątków – 4/8, Clock:2.6 GHZ, Turbo: 3.8 GHZ; minimalna wydajność procesora - w teście na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> uzyskuje min. 10000pkt.</li> <li>- Pamięć RAM 16 GB (DDR4, 3200MHz)</li> <li>- Dysk SSD M.2 PCIe 512 GB</li> <li>- Ekran o przekątnej 15,6", 1920 x 1080 (Full HD)</li> <li>- Kamera internetowa 1.0 Mpix</li> <li>- Złącza:            USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.            USB Typu-C - 1 szt.            HDMI - 1 szt.            Czytnik kart pamięci SD - 1 szt.            Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.            DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</li> <li>- Łączność: Wi-Fi 5, Moduł Bluetooth, LAN 1Gb</li> <li>- System operacyjny Microsoft Windows 11 Pro (dopuszcza się możliwość dostarczenia systemu w wersji OEM) <b>lub równoważny*</b></li> </ul> <p>b) Monitor LCD z podświetleniem LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wielkość przekątnej: 27"</li> <li>- Typ panela: IPS</li> <li>- Rozdzielczość: Full HD (1080p)</li> <li>- Częstotliwość odświeżania: 75Hz</li> <li>- Interfejsy:            HDMI (HDCP 1.4)</li> </ul>

			<p>DisplayPort (tryb DisplayPort 1.2) Wyjście audio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regulacja pozycji ekranu: wysokość, pivot (obrót), pokrętło, odchylenie</li> <li>- Regulacja wysokości 110 mm</li> <li>- Dołączone przewody: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x kabel HDMI</li> <li>1 x kabel DisplayPort</li> <li>1 x kabel zasilający</li> </ul> </li> </ul> <p>c) Replikator portów / Stacja dokująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wieloportowy adapter 7 w 1 USB-C z portami: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x USB 3.1 Gen 2 - 4 pin USB Typ A</li> <li>1 x USB-C 3.1 Gen 2 - USB-C 24 pin</li> <li>1 x ekran / video - HDMI - złącze 19 pin HDMI Type A</li> <li>1 x ekran / video - VGA - D-Sub 15-pin (DB-15)</li> <li>1 x ekran / video - DisplayPort - DisplayPort 20-pin</li> <li>1 x sieć - Ethernet 1000 - RJ-45</li> </ul> </li> <li>- Produkt musi być zgodny z opisanym powyżej laptopem</li> </ul> <p>d) Bezprzewodowa klawiatura i mysz w kolorze czarnym lub szarym:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfejs 2.4 GHz</li> <li>- Odbiornik bezprzewodowy USB</li> <li>- Klawiatura bezprzewodowa: Lokalizacja i układ QWERTY UK z blokiem numerycznym</li> <li>- Dioda oznaczająca włączenie klawiszy Caps Lock i Num Lock oraz wskaźnik poziomu naładowania baterii</li> <li>- Mysz bezprzewodowa: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ilość przycisków min. 3</li> <li>Rozdzielczość min. 4000dpi</li> </ul> </li> </ul> <p>e) Torba na laptopa 15,6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rodzaj zapięcia zamek błyskawiczny</li> <li>- Pasek na ramię</li> <li>- Wzmacniana wygodna rączka</li> <li>- Przegroda z pianki</li> <li>- Ochrona przed deszczem</li> </ul> <p>Informacje dodatkowe: Wszystkie elementy zestawu muszą pochodzić od jednego producenta. Replikator portów / stacja dokująca musi być zgodna z dostarczonym laptopem. Gwarancja: 36 miesięcy.</p>
2.	Zestaw komputerowy dla Administratorów UG	4 kpl.	<p>Zestaw komputerowy składa się z następujących komponentów o podanych niżej minimalnych parametrach,</p> <p>a) Laptop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesor: 6 rdzeni, 12 wątków, 2.70-4.50 GHz, 12MB cache), minimalna wydajność procesora - w teście na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> uzyskuje min. 16000pkt.</li> <li>- Pamięć RAM 16 GB (DDR4, 3200MHz, 2x8GB)</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dysk SSD M.2 PCIe 512 GB</li> <li>- Ekran o przekątnej 15,6", matowy, LED, 1920 x 1080 (Full HD)</li> <li>- Częstotliwość odświeżania ekranu 120Hz</li> <li>- Karta graficzna: Pamięć VRAM: 4 GB GDDR6 Magistrala pamięci: 128-bit Taktowanie rdzenia (bazowe): 735 – 1463 MHz Taktowanie rdzenia (boost): 1035 – 1695 Mhz Rdzenie CUDA: 2048 Rdzenie Tensor: 64 Jednostki TMU: 64 Błoki SM: 16 Bazowe TGP: 35 – 80W TGP z Dynamic Boost 2.0: 50 – 95W</li> <li>- Kamera internetowa 1.0 Mpix</li> <li>- Złącza: USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB Typu-C (z DisplayPort) - 1 szt. HDMI 2.1 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</li> <li>- Łączność: LAN 1 Gb/s Wi-Fi 6 Moduł Bluetooth 5.2</li> <li>- System operacyjny Microsoft Windows 11 Pro (dopuszcza się możliwość dostarczenia systemu w wersji OEM) <b><u>lub równoważny*</u></b></li> </ul> <p>b) Monitor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przekątna ekranu 23,8"</li> <li>- Powłoka matrycy Matowa</li> <li>- Rodzaj matrycy LED, IPS</li> <li>- Typ ekranu Płaski</li> <li>- Monitor bezramkowy</li> <li>- Rozdzielczość ekranu 1920 x 1080 (FullHD)</li> <li>- Format obrazu 16:9</li> <li>- Częstotliwość odświeżania 165 Hz</li> <li>- Odzworowanie przestrzeni barw sRGB 99%</li> <li>- Czas reakcji 1 ms (GTG)</li> <li>- Technologia synchronizacji FreeSync™ Premium</li> <li>NVIDIA® G-SYNC® Compatible</li> <li>- Technologia ochrony oczu Redukcja migotania (Flicker free)</li> <li>Filtr światła niebieskiego</li> <li>- Jasność 350 cd/m<sup>2</sup></li> <li>- Kontrast statyczny 1 000:1</li> <li>- Złącza: HDMI 2.0 - 2 szt. DisplayPort 1.2 - 1 szt. Wyjście słuchawkowe - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</li> </ul>
--	--	--	---

			<p>c) Replikator portów / Stacja dokująca:  - Wieloportowy adapter 7 w 1 USB-C z portami:  2 x USB 3.1 Gen 2 - 4 pin USB Typ A  1 x USB-C 3.1 Gen 2 - USB-C 24 pin  1 x ekran / video - HDMI - złącze 19 pin HDMI Type A  1 x ekran / video - VGA - D-Sub 15-pin (DB-15)  1 x ekran / video - DisplayPort - DisplayPort 20-pin  1 x sieć - Ethernet 1000 - RJ-45  - Produkt musi być zgodny z opisanym powyżej laptopem</p> <p>d) Bezprzewodowa klawiatura i mysz w kolorze czarnym lub szarym:  - Interfejs 2.4 GHz  - Odbiornik bezprzewodowy USB  - Klawiatura bezprzewodowa:  Lokalizacja i układ QWERTY UK z blokiem numerycznym  Dioda oznaczająca włączenie klawiszy Caps Lock i Num Lock oraz wskaźnik poziomu naładowania baterii  - Mysz bezprzewodowa:  Ilość przycisków min. 3  Rozdzielczość min. 4000dpi</p> <p>e) Plecak na laptopa 17:  - Rodzaj zapięcia zamek błyskawiczny  - Ilość komór: 2  - Uchwyt do ręki: tak  - Waga max do 2kg  - Kolor czarny z odblaskiem</p> <p>Informacje dodatkowe: Wszystkie elementy zestawu muszą pochodzić od jednego producenta. Replikator portów / stacja dokująca musi być zgodna z dostarczonym laptopem.  Gwarancja: 36 miesięcy.</p>
3.	Czytnik kodów kreskowych	2 szt.	<p>Minimalne parametry,  - Typ skanera 1D, liniowy  - Interfejs:  USB  RS485  RS232  - Obsługiwane kody  Code 39  Code 128  Code 93  Codabar/NW7  Code 11  MSI Plessey  UPC/EAN  I 2 of 5  Korean 3 of 5  GS1 DataBar  Base 32  - Zasięg odczytu:  41 - 122 mm - Code 39 3 mil</p>

			<p>33 - 221 mm - Code 39 4 mil  23 - 297 mm - Code 39 5 mil  3 - 485 mm - Code 39 7,5 mil  0 - 859 mm - Code 39 20 mil  25 - 1095 mm - Code 39 40 mil  0 - 638 mm - UPC 13 mil</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Szybkość skanowania 100 skanów na sekundę</li> <li>- Sygnalizacja odczytu:</li> </ul> <p>Bezpośredni wskaźnik odczytu  Tylne diody LED  Sygnał dźwiękowy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dodatkowe informacje:</li> </ul> <p>Wytrzymuje wielokrotne upadki z wysokości 1,5 m na beton  Ochrona IP30  Minimalny współczynnik odbicia: 20%</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dołączone akcesoria podstawka</li> <li>- Gwarancja 60 miesięcy</li> </ul>
4.	Drukarka etykiet kodów kreskowych	2 kpl.	<p>Minimalne parametry,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Połączenie przez USB RS-232, LPT</li> <li>- Druk termiczny i termotransferowy</li> <li>- Rozdzielczość: 203DPI</li> <li>- Maksymalna szerokość druku: 104mm</li> <li>- Prędkość druku: 127 mm/s</li> <li>- Możliwość wydruku grafik, logo, kodów kreskowych, tekstu</li> <li>- Języki programowania: ZPL, ZPL2, EPL2</li> <li>- Maks. szerokość taśmy barwiącej: 110mm</li> <li>- Drukarka wykorzystuje dwie technologie druku: Termiczną (wydruk na etykietach termicznych) Termotransferową (do druku potrzebna jest folia termotransferowa/ kalka barwiąca).</li> </ul> <p>Zawartość zestawu (opakowanie drukarki) zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Drukarka</li> <li>- Kabel zasilający z zasilaczem</li> <li>- Kabel USB</li> <li>- Instrukcja szybkiego uruchamiania</li> </ul> <p>Dodatkowo należy dołączyć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 5 rolek taśmy termotransferowa 64x74 (64mm/74mm) woskowo-żywiczna, czarna, nawój zewnętrzny, gilza 0,5" z nacięciami</li> <li>- 10 rolek etykiet termotransferowe 50x20 mm 1000 szt.</li> <li>- 10 rolek etykiet termiczne 50x20 mm 1000 szt.</li> </ul> <p>Gwarancja: 12 miesięcy</p>
5.	Ochronnik przeciwprzepięciowy LAN	6 szt.	<p>Minimalne parametry,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interfejs sieciowy 2 gigabitowe porty Ethernet 10/100/1000 Mb/s</li> <li>- Ochrona ESD/EMP - Napięcie przepięcia od 100V/s do 1kV/μs</li> <li>- Napięcie przebicia impulsowego DC 90 V przy 100 V/s</li> <li>- Maksymalne napięcie przebicia impulsowego 700 V przy 1 kV/μs</li> <li>- Prąd przepięcia (discharge current) Maks. 5 kA, Nominalnie 0,5 kA</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maksymalna rezystancja izolacji 1G om przy 50 V</li> <li>- Pojemność maksymalna 1.0 pF przy 1 MHz</li> <li>- Wsparcie PoE IEEE 802.3af</li> <li>- Certyfikat (wstrząsy i wibracje) ETSI300-019-1.4</li> <li>- Dopuszczalna temperatura pracy od -30 do 65 st. C</li> </ul>
6.	Zestaw komputerowy dla Pracowników GOPS	9 kpl.	<p>Zestaw komputerowy składa się z następujących komponentów o podanych niżej minimalnych parametrach,</p> <p>a) Laptop:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesor: liczba rdzeni/wątków – 4/8, Clock:2.6 GHZ, Turbo: 3.8 GHZ; minimalna wydajność procesora - w teście na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> uzyskuje min. 10000pkt.</li> <li>- Pamięć RAM 16 GB (DDR4, 3200MHz)</li> <li>- Dysk SSD M.2 PCIe 512 GB</li> <li>- Ekran o przekątnej 15,6”, 1920 x 1080 (Full HD)</li> <li>- Kamera internetowa 1.0 Mpix</li> <li>- Złącza: USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB Typu-C - 1 szt. HDMI - 1 szt. Czytnik kart pamięci SD - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</li> <li>- Łączność: Wi-Fi 5, Moduł Bluetooth, LAN 1Gb</li> <li>- System operacyjny Microsoft Windows 11 Pro (dopuszcza się możliwość dostarczenia systemu w wersji OEM) <b><u>lub równoważny*</u></b></li> </ul> <p>b) Monitor LCD z podświetleniem LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wielkość przekątnej: 27”</li> <li>- Typ panela: IPS</li> <li>- Rozdzielczość: Full HD (1080p)</li> <li>- Częstotliwość odświeżania: 75Hz</li> <li>- Interfejsy: HDMI (HDCP 1.4) DisplayPort (tryb DisplayPort 1.2) Wyjście audio</li> <li>- Regulacja pozycji ekranu: wysokość, pivot (obrót), pokrętło, odchylenie</li> <li>- Regulacja wysokości 110 mm</li> <li>- Dołączone przewody: 1 x kabel HDMI 1 x kabel DisplayPort 1 x kabel zasilający</li> </ul> <p>c) Replikator portów / Stacja dokująca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wieloportowy adapter 7 w 1 USB-C z portami: 2 x USB 3.1 Gen 2 - 4 pin USB Typ A 1 x USB-C 3.1 Gen 2 - USB-C 24 pin 1 x ekran / video - HDMI - złącze 19 pin HDMI Type A 1 x ekran / video - VGA - D-Sub 15-pin (DB-15)</li> </ul>

			<p>1 x ekran / video - DisplayPort - DisplayPort 20-pin  1 x sieć - Ethernet 1000 - RJ-45  - Produkt musi być zgodny z opisanym powyżej laptopem</p> <p>d) Bezprzewodowa klawiatura i mysz w kolorze czarnym lub szarym:  - Interfejs 2.4 GHz  - Odbiornik bezprzewodowy USB  - Klawiatura bezprzewodowa:  Lokalizacja i układ QWERTY UK z blokiem numerycznym  Dioda oznaczająca włączenie klawiszy Caps Lock i Num Lock oraz wskaźnik poziomu naładowania baterii  - Mysz bezprzewodowa:  Ilość przycisków min. 3  Rozdzielczość min. 4000dpi</p> <p>e) Torba na laptopa 15,6:  - Rodzaj zapięcia zamek błyskawiczny  - Pasek na ramię  - Wzmacniana wygodna rączka  - Przegroda z pianki  - Ochrona przed deszczem</p> <p>Informacje dodatkowe: Wszystkie elementy zestawu muszą pochodzić od jednego producenta. Replikator portów / stacja dokująca musi być zgodna z dostarczonym laptopem.  Gwarancja: 36 miesięcy.</p>
7.	Serwer z oprogramowaniem dla GOPS	1 szt.	<p>Serwer o minimalnych parametrach,  - Typ obudowy Rack 1U  - Ilość zainstalowanych procesorów 1 szt. (12M Cache, 2.9GHz, Turbo 4.8GHz), Ilość rdzeni / wątków 6 / 12  - minimalna wydajność procesora - w teście na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> uzyskuje min. 15900pkt.  - 32GB (2x16GB) 3200MHz UDIMM ECC  - Wbudowany LAN 1Gb - 2szt.  - Kontroler RAID RAID 0, 1, 10  - Dysk 4x 480GB SSD Read Intensive (do serwerów)  - Hot Swap Tak  - Złącza USB 3szt. (2xUSB 3.0, 1xUSB 2.0)  - Złącza PCI na płycie głównej 1x PCI-e x8; 1x PCI-e x16.  - Zasilacz 600W: podwójny nadmiarowy zasilacz (1+1) wymieniany bez wyłączenia systemu  - szyny montażowe w komplecie  - System operacyjny Windows Server 2022 Essential Edition (dopuszcza się możliwość dostarczenia systemu w wersji OEM) <b>lub równoważny*</b>  Gwarancja: Next Business Day 60MONTHS.</p>
8.	Serwer plików GOPS	1 kpl.	<p>Minimalne parametry,  - Typ obudowy Rack 1U  - Maksymalna liczba dysków 4 szt.  - Zgodny typ dysków SATA III 3.5" oraz SATA 2.5"  - Maksymalna pojemność urządzenia 56TB</p>



			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zainstalowany procesor x86 1szt. (2.00GHz, Turbo 2.7GHz), ilość rdzeni / wątków 4 / 4</li> <li>- minimalna wydajność procesora - w teście na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> uzyskuje min. 2994pkt.</li> <li>- Ilość pamięci RAM DDR4 4 GB</li> <li>- Maksymalna ilość pamięci RAM DDR4 8GB</li> <li>- Ilość portów RJ-45 1GbE 2 szt.</li> <li>- Ilość portów USB 2.0 2 szt.</li> <li>- Ilość portów USB 3.x 2 szt.</li> <li>- Ilość zatok wewn. 4 szt.</li> <li>- Ilość gniazd PCIe 1 szt.</li> <li>- Złącze HDMI Tak</li> <li>- Typ zasilacza 2x250W</li> <li>- Zgodność z Onvif tak</li> </ul> <p>Do serwera plików należy dostarczyć 4szt. dysków o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Przeznaczone do pracy w urządzeniach</li> <li>- Pojemność dysku 4TB</li> <li>- Format dysku 3,5 cala</li> <li>- Typ dysku HDD</li> <li>- Cache 256 MB</li> <li>- Prędkość obrotowa 5400 obr/min</li> <li>- Interfejs SATA III (6 Gb/s)</li> <li>- Średni czas między uszkodzeniami (MTBF) 1000000 h</li> </ul> <p>Gwarancja na serwer plików oraz dołączone dyski 36 miesięcy.</p>
9.	UPS RACK do serwerów w GOPS	1 szt.	<p>Parametry minimalne,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Architektura UPSa Line-interactive</li> <li>- Moc pozorna 2200 VA</li> <li>- Moc czynna 1320 W</li> <li>- Czas pracy przy obciążeniu 100% 3.1 min</li> <li>- Czas pracy przy obciążeniu 50% 11.5 min</li> <li>- Czas ładowania 4.0h</li> <li>- Czas przełączania 4ms</li> <li>- Interfejs komunikacyjny: USB 2.0; RJ-45; RJ-11.</li> <li>- Rodzaj akumulatora 2x 9Ah</li> <li>- Gniazda wyjściowe: IEC C13 (10A)x4 ;</li> <li>- Postać fali (podczas pracy na baterii): sinusoida.</li> <li>- Gwarancja 24 miesiące.</li> </ul>

**\* Zamawiający informuje, że w przypadku gdy wskazał w opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, patenty lub pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę, należy traktować takie określenie jako orientacyjne. W takich przypadkach Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązań równoważnych o parametrach nie gorszych niż posiadane przez wskazane w opisie przedmiotu zamówienia.**

Zamawiający dopuszcza zaoferowanie rozwiązania równoważnego do przedstawionego w Tabeli, przy zastrzeżeniu spełnienia poniższych wymagań:

**9. Opis równoważności dla pozycji numer 1, 2 i 6. :**

- a) **System operacyjny Microsoft Windows 11 Pro (dopuszcza się możliwość dostarczenia systemu w wersji OEM)**
- b) **System operacyjny Microsoft Windows 11 Pro (dopuszcza się możliwość dostarczenia systemu w wersji OEM)**
- c) **System operacyjny Microsoft Windows 11 Pro (dopuszcza się możliwość dostarczenia systemu w wersji OEM)**

**Parametry równoważności dla Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit / (bez wykorzystania jakichkolwiek emulatorów czy aplikacji):**

- a) Pełna integracja z domeną Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego) opartą na serwerach Windows Server 2022.
- b) Zarządzanie poprzez Zasady Grup (GPO) Active Directory MS Windows (posiadaną przez Zamawiającego).
- c) Zapewnienie pełnej zgodności z systemem operacyjnym Windows 11 Professional PL 64-bit, w zakresie działania wszystkich użytkowanych, bądź potencjalnie użytkowanych przez Zamawiającego aplikacji narzędziowych i systemowych działających pod systemem operacyjnym Windows 11 Professional PL 64-bit, zwłaszcza na pracę z aplikacjami użytkowanymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2013, 2016, 2019, 2021. Niewymagający dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów.
- d) Pełna integracja z narzędziami administracyjnymi używanymi przez Zamawiającego, w szczególności WSUS.
- e) Wbudowany system pomocy w języku polskim.
- f) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
- g) Funkcje związane z obsługą urządzeń typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.
- h) Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
- i) Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,
- j) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
- k) Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
- l) Wbudowana zapora internetowa dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
- m) Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
- n) Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
- o) Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
- p) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
- q) Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
- r) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
- s) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- t) Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanemu w systemie instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.
- u) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.

- v) Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- w) Obsługa standardu NFC (near field communication),
- x) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących),
- y) Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
- z) Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
- aa) Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:
  - Login i hasło,
  - Karty z certyfikatami (smartcard),
  - Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
  - Wirtualną tożsamość użytkownika potwierdzaną za pomocą usług katalogowych i konfigurowanej na urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary asymetrycznych kluczy generowanych przez moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być ze specyfikacją FIDO.
- bb) Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania.
- cc) Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v.5.
- dd) Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
- ee) Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).
- ff) Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji Zamawiającego.
- gg) Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk.
- hh) Możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku.
- ii) Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym.
- jj) Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny.
- kk) Możliwość zarządzania narzędziami zgodnymi ze specyfikacją Open Mobile Alliance (OMA) Device Management (DM) protocol 2.0.
- ll) Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji Zamawiającego.
- mm) Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu.
- nn) Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
- oo) Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
- pp) Wsparcie dla środowisk .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
- qq) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
- rr) Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji Zamawiającego bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego (provisioning).
- ss) Oprogramowanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.
- tt) Oprogramowanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
- uu) Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
- vv) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
- ww) Udostępnianie wbudowanego modemu.

- xx) Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup): automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
- yy) Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
- zz) Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
- aaa) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
- bbb) Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie maszyn wirtualnych.
- ccc) Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
- ddd) Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
- eee) Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
- fff) Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
- ggg) Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
- hhh) Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:
  - klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy,
  - dotykową umożliwiającą sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
- iii) Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji – w tym polskim i angielskim.
- jjj) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe.
- kkk) Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje.

#### **10. Opis równoważności dla pozycji numer 7:**

##### **a) System operacyjny Windows Server 2022 Essential Edition (dopuszcza się możliwość dostarczenia systemu w wersji OEM)**

#### **Parametry równoważności dla Windows Server 2022 Essentials / (bez wykorzystania jakichkolwiek emulatorów czy aplikacji):**

- b) Identyczne jak wyżej opisane dla Windows 11 Pro PL 64-bit.
- c) Przeznaczony do 25 użytkowników i 50 urządzeń.
- d) Licencja dostępowa (CAL) niewymagana.
- e) Model licencjonowania do serwerów specjalistyczne (licencja serwera do 10 rdzeni i 1 maszyny wirtualnej na serwerach z jednym gniazdem).

#### **11. Kryteria równoważności w zakresie systemu operacyjnego – ocena, zasady, dodatkowe wymagania:**

- a) Przedmiot zamówienia w zakresie systemu operacyjnego został opisany przez Zamawiającego przez wskazanie znaku towarowego, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego wykonawcę z uwagi na fakt, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia w tym zakresie w wystarczająco precyzyjny i zrozumiały sposób, a wskazaniu temu towarzyszą wyrazy „lub równoważny”.
- b) W opisie przedmiotu zamówienia Zamawiający wskazał kryteria stosowane w celu oceny równoważności. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania (oprogramowania) równoważnego, na Wykonawcy spoczywa obowiązek wykazania

równoważności, w sposób umożliwiający Zamawiającemu weryfikację spełniania przez rozwiązanie (oprogramowanie) równoważne wszystkich wskazanych przez Zamawiającego kryteriów równoważności. Zainstalowane lub dostarczone w wersji OEM oprogramowanie Microsoft Windows 11 64-bit Professional PL oraz Windows Server 2022 Essentials lub równoważny z licencją bezterminową i nośnikiem w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w UG w Krzymowie oraz GOPS w Krzymowie. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzących z rynku wtórnego.

**12. Zamawiający żąda złożenia przez Wykonawcę wraz z ofertą następujących przedmiotowych środków dowodowych:**

- a) szczegółowe opisy techniczne i/lub katalogi producenta oferowanego przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia,
- b) wynik testu Average CPU Mark dla oferowanego przez Wykonawcę modelu procesora na poziomie zgodnym z minimalnym opisanym w przedmiocie zamówienia - wg stanu najwcześniej na dzień 07.06.2022, natomiast najpóźniej na dzień, w którym upływa termin składania ofert.
- c) Zamawiający dopuszcza wydruk lub wydruk „zrzutu ekranu” ze strony <https://www.cpubenchmark.net/cpu.php>
- d) w przypadku, gdy Wykonawca powołuje się na rozwiązania równoważne w zakresie systemu operacyjnego - opis równoważności z potwierdzeniem spełniania wskazanych przez Zamawiającego kryteriów równoważności.

13. Wykonawca przedłożonymi przedmiotowymi środkami dowodowymi musi potwierdzić, że oferowany przez Wykonawcę przedmiot zamówienia spełnia minimalne wymagania, wymogi i parametry określone przez Zamawiającego, zawarte SWZ – szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca musi umożliwić Zamawiającemu stwierdzenie czy zaoferowany przez Wykonawcę produkt równoważny spełnia wszystkie kryteria równoważności wskazane przez Zamawiającego w SWZ – szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia.

Forma składanych przedmiotowych środków dowodowych:

Przedmiotowe środki dowodowe Wykonawca sporządza w postaci elektronicznej, w formacie danych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 18 ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne oraz przekazuje w postaci elektronicznej i opatruje kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.

W przypadku gdy przedmiotowe środki dowodowe zostały sporządzone jako dokument w postaci papierowej i opatrzone własnoręcznym podpisem, Wykonawca przekazuje cyfrowe odwzorowanie tego dokumentu opatrzone kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym, poświadczającym zgodność cyfrowego odwzorowania z dokumentem w postaci papierowej. W zakresie podpisywania i poświadczania mają zastosowanie zapisy rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2020 r. w sprawie sposobu sporządzania i przekazywania informacji oraz wymagań technicznych dla dokumentów elektronicznych oraz środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego lub konkursie.

Wszelkie oświadczenia i dokumenty sporządzone w języku obcym (języku innym niż język polski) Wykonawca przekazuje Zamawiającemu wraz z tłumaczeniem na język polski, z zastrzeżeniem wyniku testu (Average CPU Mark) w zakresie którego Zamawiający dopuszcza złożenie go w języku obcym - języku angielskim.

14. Jeżeli Wykonawca nie złoży przedmiotowych środków dowodowych lub złożone przedmiotowe środki dowodowe będą niekompletne, Zamawiający nie będzie wzywał Wykonawcy do ich złożenia lub uzupełnienia.

15. Zamawiający, na podstawie art. 107 ust. 4 ustawy, może żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści przedmiotowych środków dowodowych.