

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA CZĘŚCI I

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa sprzętu w ramach projektu „E-usługi dla e-kultury w gminach Karczew i Wiązowna”, na który składa się:
 - a) Serwer – 1 sztuka,
 - b) Macierz – 1 sztuka,
 - c) Zasilacz awaryjny (UPS) – 1 sztuka,
 - d) Szafa rack 19 cali – 1 komplet,
 - e) Zestaw komputerowy – 1 sztuka,
 - f) Skaner do zdjęć – 1 sztuka,
 - g) Skaner biurowo – archiwalny – 2 sztuki,
 - h) Skaner wielofunkcyjny – 1 sztuka.

2. Opis zamawianego sprzętu:
 - 2.1. Serwer – 1 szt.;**

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
1	Obudowa	Obudowa Tower z możliwością instalacji minimum 8 dysków 3,5" Hot-Plug wraz z zestawem akcesoriów do konwersji na rack i kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. Obudowa z możliwością wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej min. (Android/Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów NFC/ BLE/ WIFI.
2	Płyta główna	Płyta główna musi być zaprojektowana przez Producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
3	Chipset	Dedykowany przez Producenta procesora do pracy w serwerach.
4	Procesor	Minimum 20-rdzeniowy klasy x86 dedykowany do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku 220 w teście SPECrate2017_int_base w konfiguracji dwuprocesorowej, dostępnym na stronie www.spec.org .
5	RAM	64GB DDR4 RDIMM 3200MT/s; Na płycie głównej powinny znajdować się minimum 24 sloty przeznaczone do instalacji pamięci. Płyta główna musi obsługiwać do minimum 3TB pamięci RAM.
6	Zabezpieczenia pamięci RAM	Memory demand and patrol scrubbing, Failed DIMM isolation, Memory Address Parity Protection, Memory Thermal Throttling

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
7	Gniazda PCI	Minimum 2 sloty PCI-E 3.0 x16 (prędkość slotu)
8	Interfejsy sieciowe/FC/SAS	Minimum dwa interfejsy sieciowe 10Gb/s Ethernet ze złączami BaseT nie zajmujące żadnego z dostępnych slotów PCI Express oraz złącz USB + SR. Dodatkowe karty: Dwuportowa karta 10GbE w standardzie Base-T
9	Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD, NVMe. Zainstalowane cztery dyski 480GB SSD SATA Mixed Use 6Gbps Hot-Plug 2,5. Możliwość instalacji dwóch dysków M.2 SATA o pojemności 240GB oraz możliwość konfiguracji w RAID 1. Zainstalowany moduł dedykowany dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w dwa nośniki typu flash o pojemności min. 16GB. Rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnęk na dyski twarde.
10	Kontroler RAID	Sprzętowy kontroler dyskowy SAS 12Gbps obsługujący RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60 wyposażony w minimum 2GB pamięci cache z zapisem na nieulotną pamięć w przypadku awarii zasilania.
11	Inne napędy	Zainstalowany wewnętrzny napęd taśmowy LTO6, SAS 6Gb/s z taśmą czyszczącą LTO oraz 10 taśmami LTO6
12	Wbudowane porty	2 porty USB 2.0 oraz 4 porty USB 3.0 (porty nie mogą zostać osiągnięte poprzez stosowanie dodatkowych adapterów, przejściówek oraz kart rozszerzeń), 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), 1 port RS232
13	Video	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości 1920x1080
14	Wentylatory	Redundantne
15	Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug 750W każdy, wraz z kablami zasilającymi.
16	Bezpieczeństwo	Wbudowany moduł TPM 2.0. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
17	Diagnostyka	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
18	Karta Zarządzania	Niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego, posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca: <ul style="list-style-type: none"> - zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej; - zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera); - szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika; - możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów; - wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
		<ul style="list-style-type: none"> - wsparcie dla IPv6; - wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish; - możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer; - możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer; - integracja z Active Directory; - możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie; - wsparcie dla dynamic DNS; - wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej. - możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera - możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera
19	System operacyjny	Microsoft Windows Server 2019 Standard lub nowszy z prawem do zainstalowania Microsoft Windows Server 2019 Standard (licencje muszą obejmować wszystkie rdzenie oferowanego procesora).
20	Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2015 oraz ISO-14001:2015. Serwer musi posiadać deklarację zgodności CE lub równoważną. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemu Microsoft Windows Server 2019.
21	Warunki gwarancji	60 miesięcy w opcji standardowej. Serwis świadczony w miejscu użytkowania sprzętu/siedzibie Zamawiającego (On-Site). Czas reakcji serwisu maksymalnie w następnym dniu roboczym od czasu zgłoszenia awarii (Next Business Day). Uszkodzone nośniki pozostają u Zamawiającego. Możliwość zgłaszania awarii w trybie poprzez linię telefoniczną Producenta/Wykonawcy lub dedykowaną stronę WWW Producenta/Wykonawcy. Serwis serwera będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta.
22	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u Producenta lub jego przedstawiciela.

2.2. Macierz – 1 szt.;

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
1	Obudowa	Przystosowana do instalacji w standardowej szafie RACK 19"; Może zajmować maksymalnie 2U i musi pozwalać na instalacje 12 dysków 3.5".
2	Kontrolery	Jeden kontroler macierzy posiadający cztery porty 10 Gb/s w standardzie iSCSI Base-T.
3	Cache	8GB Pamięć cache zapisu podtrzymywana bateryjnie przez 72h w razie awarii.
4	Dyski	Zainstalowane 12 dysków NLSAS 3,5" Hot-Plug o pojemności 8 TB 7200 RPM. Możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych do łącznie 264 dysków. Możliwość mieszania typów dysków w obrębie macierzy oraz pojedynczej półki.
5	Oprogramowanie /Funkcjonalności	Zarządzanie macierzą poprzez przeglądarkę internetową; GUI oparte o HTML5; Powiadamianie mailem o awarii umożliwiające maskowanie i mapowanie dysków. Macierz musi zostać dostarczona z licencją umożliwiającą utworzenie 512 LUN'ów oraz 1024 kopii migawkowych na całą macierz. Licencja zaoferowanej macierzy musi umożliwiać podłączanie 8 hostów bez konieczności zakupu dodatkowych licencji. Automatyczne, bez interwencji człowieka, rozkładanie danych między dyskami poszczególnych typów (tzw. auto-tiering). Dane muszą być automatycznie przemieszczane między różnymi typami dysków. Możliwość wykorzystania dysków SSD jako cache macierzy; Możliwość rozbudowy pamięci cache do 4TB poprzez dyski SSD. Macierz musi posiadać funkcjonalność zdalnej replikacji danych do macierzy tej samej rodziny w trybie asynchronicznym.
6	Wsparcie producenta dla systemów operacyjnych	Windows Server 2019, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), SLES, VMware ESXi.
7	Bezpieczeństwo	Ciągła praca kontrolera nawet w przypadku zaniku jednej z faz zasilania. Zasilacze i wentylatory redundantne.
8	Warunki gwarancji dla macierzy	60 miesięcy w opcji standardowej. Serwis świadczony w miejscu użytkowania sprzętu (On-Site). Czas reakcji serwisu maksymalnie w następnym dniu roboczym od czasu zgłoszenia awarii (Next Business Day).

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
		<p>Uszkodzone nośniki pozostają u Zamawiającego</p> <p>Serwis urządzeń będzie realizowany bezpośrednio przez Producenta i/lub we współpracy z Autoryzowanym Partnerem Serwisowym Producenta. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę WWW Producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikro kodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji macierzy.</p> <p>Dostawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu.</p> <p>W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych).</p>
9	Dokumentacja użytkownika	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim
10	Certyfikaty	Macierz musi być wyprodukowana zgodnie z normą ISO 9001:2015. Macierz musi posiadać deklarację zgodności CE lub równoważną.

2.3. Zasilacz awaryjny– 1 szt.;

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
1	Moc wyjściowa	1.0 kW / 1.5 kVA
2	Rozmiar	2U
3	Topologia	line-interactive (single conversion)
4	Typ przebiegu	Sinusoida
5	Złącza wyjściowe	4x IEC 320 C13, 2x IEC Jumpers
6	Częstotliwość	50/60Hz +/- 3 Hz
7	Złącze wejściowe	IEC 320 C14
8	Długość przewodu zasilania	Min. 1.5 m
9	Częstotliwość wejściowa	50/60 Hz +/- 3 Hz
10	Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	170 – 270 V
11	Typ akumulatora	Kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu
12	Czas ładowania	Maksymalnie 4 godziny

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
13	Czas podtrzymania przy obciążeniu 100%	5 minut
14	Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%	15 minut
15	Automatyczny test akumulatora	Tak
16	Interfejsy	USB
17	Panel sterowania	Wielofunkcyjny ekran LCD. Tekst i schematy przedstawiające tryby działania, parametry systemu i alarmy.
18	Alarm dźwiękowy	Tak: niski poziom naładowania akumulatora, przeciążenie
19	Potwierdzenia zgodności	CE, EN/IEC 62040-1, EN/IEC 62040-2
20	Wymagania dodatkowe	Szyny do montażu w szafie Rack dołączone do zestawu; Dołączone oprogramowanie umożliwia monitorowanie zasilania sieciowego i zarządzanie zasilaczem UPS.
21	Gwarancja	24 miesiące

2.4. Szafa rack 19 cali – 1 kpl.;

1. Wysokość - 42U;
2. Szerokość - 800 mm
3. Głębokość - 1000 mm
4. Stopień ochrony - IP 20 zgodnie z normą PN-EN 60529 (z wyjątkiem przepustów szczotkowych);
5. Możliwość ustawiania szafy na stopkach, kółkach i cokołach;
6. Możliwość ustawienia belek nośnych w rozstawie 21";
7. Otwory w płycie górnej i dolnej szafy zakryte wyłamywanymi zaślepkami;
8. Załączone stopki regulacyjne, listwa i linki uziemienia;
9. Szafa musi się składać co najmniej z następujących elementów:
 - a) płyta górna oraz dolna – 1kpl.
 - b) słupy szkieletu oraz belki nośne - 1kpl.
 - c) drzwi przednie perforowane w 80% - 1 szt.
 - d) drzwi tylne perforowane w 80% - 1 szt.
 - e) osłony boczne - 2 szt.
 - f) dwie belki wzmacniające wraz ze śrubami i podkładkami do mocowania do płyty dolnej szafy – 1 kpl.
 - g) kółko skrętne bez blokady - 2 szt.

- h) kółko skrętne z blokadą – 2 szt.
 - i) organizator kabli grzebieniowy 1U zawierający dwa przepusty kablowe w tylnej ścianie oraz zdejmowaną pokrywę;
 - j) dodatkowa listwa zasilająca 1U, 16A, IP 20, napięcie znamionowe - 230 V AC;
 - k) półka o regulowanej głębokości 500-900 mm, wysokość 1U, szerokość 440 mm, nośność 150 kg – 2 szt.
10. Wykończenie powierzchni – kolor szary;
 11. Dopuszczalne obciążenie dla szafy ustawionej na kółkach min. 500 kg;
 12. Zastosowanie wewnątrz pomieszczeń;
 13. Gwarancja 24 miesiące;
 14. Deklaracja zgodności CE lub równoważna.

2.5. Zestaw komputerowy – 1szt.;

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
1	Obudowa	Tower
2	Procesor	O wydajności nie mniejszej niż 19460 w teście PassMark (https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php)
3	RAM	32 GB
4	Dyski	512 GB SSD M.2 PCIe, 2TB (7200 obr/min.) SATA
5	Zasilacz	Zasilacz o mocy min. 550W
6	Porty	6x USB 2.0 (2 porty o prędkości 3.0, co najmniej 1 port z przodu) 1x Gniazdo kart SD 1x LAN 1GB Audio: IN, OUT, MIC
7	Napęd	DVD+/-RW 8x
8	Karta graficzna	O wydajności nie mniejszej niż 15250 w teście PassMark(https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html), złącze video-out zgodne z dostarczonym monitorem.
9	OS	MS Windows 10 PRO 64-bit PL lub nowszy
10	Oprogramowanie biurowe	MS Office 2019 Standard PL lub MS Office 2021 dla Użytkowników Domowych i Małych Firm PL
11	Monitor	27 cali, płaski, 3840 x 2160, LED, IPS, czas reakcji matrycy: 4 sek., kontrast statyczny: 1000:1, złącze video-in dedykowane do karty graficznej.
12	Peryferia	Klawiatura, mysz.
12	Wymagania inne	Zasilanie zestawu: prąd przemienny 230V, 50-50 MHz; Deklaracja zgodności CE lub równoważna.
13	Gwarancja	24 miesiące

2.6. Skaner do zdjęć – 1 szt.;

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
1	Typ podajnika	Flatbed.
2	Format skanowania	210 mm. x 297 mm.
3	Format papieru	A4
4	Obsługa nośników	Papier, klisza
5	Rozdzielczość skanowania	6400 DPI x 6400 DPI
6	Głębokość koloru wejścia	24 bit
7	Prędkość skanowania	10 sekund / stronę w trybie preview
8	Lampa	LED, IR LED
9	Przetwornik obrazu	CCD
10	Podłączenie PC	USB 2.0
11	Obsługa wersji USB	2.0
12	Obsługiwane sterowniki	TWAIN
13	Dołączone oprogramowanie	Sterowniki do Windows 10 PRO, oprogramowanie do obsługi sterowników skanowania, do obróbki zdjęć: kadrowania, korekcji ziarna i morry, obróbki negatywów, regulacje tonów przy pomocy krzywych; umożliwiające zapis w formatach: TIFF, multi-TIFF, JPEG, PDF, PDF-przeszukiwalny.
14	Wymagania inne	Zasilanie: prąd przemienny 230V, 50-50 MHz; Deklaracja zgodności CE lub równoważna.
15	Gwarancja	24 miesiące

2.7. Skaner biurowo – archiwalny – 1 szt.;

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
1	Typ podajnika	ADF, flatbed.
2	Format skanowania	210 mm. x 297 mm.
3	Format papieru	A4
4	Obsługa nośników	Papier
5	Minimalny rozmiar skanowanych dokumentów w ADF	90 mm. x 120 mm.
6	Gramatura skanowanych nośników	50 – 120 g/m ²
7	Optyczna rozdzielczość skanowania ADF	600 DPI x 600 DPI

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
8	Rozdzielczość skanowania Flatbed	1024 DPI x 1024 DPI
9	Głębokość koloru wejścia	28 bit
10	Prędkość skanowania ADF cz-biały. / kolor	20 / 20 stron na minutę w rozdzielczości 200 DPI
11	Duplex	Tak
12	Dzienny cykl pracy	1500 stron
13	Lampa	LED
14	Pojemność podajnika	40 ark.
15	Podłączenie PC	USB 2.0, WI-FI
16	Obsługa wersji USB	3.0
17	Obsługa sieci	IEEE 802.11a/b/g/n, Wi-Fi Direct,
18	Obsługiwane sterowniki	TWAIN
19	Dołączone oprogramowanie	Sterowniki do Windows 10 PRO, oprogramowanie do obsługi sterowników skanowania, umożliwiające zapis w formatach: TIFF, multi-TIFF, JPEG, PDF, PDF-przeszukiwalny.
20	Wymagania inne	Zasilanie: prąd przemienny 230V, 50-50 MHz; Deklaracja zgodności CE lub równoważna.
21	Gwarancja	24 miesiące

2.8. Skaner wielofunkcyjny – 1 szt.;

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
1	Typ podajnika	ADF, flatbed.
2	Format skanowania	297 mm. x 4000 mm.
3	Format papieru	A3
4	Obsługa nośników	Papier
5	Obsługa kodów kreskowych	Tak
6	Gramatura skanowanych nośników	50 – 400 g/m ²
7	Optyczna rozdzielczość skanowania ADF	600 DPI x 600 DPI
8	Rozdzielczość skanowania flatbed	600 DPI x 600 DPI
9	Głębokość koloru wejścia	40 bit
10	Prędkość skanowania ADF cz-biały. / kolor	70 / 80 stron na minutę
11	Duplex	Tak
12	Przetwornik obrazu	CCD
13	Lampa	LED

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
A	B	C
14	Pojemność podajnika	200 ark.
15	Podłączenie PC	USB 2.0
16	Obsługiwane sterowniki	TWAIN, WIA, ISIS
17	Dzienny cykl pracy	20000 stron
18	Dołączone oprogramowanie	Sterowniki do Windows 10 PRO, oprogramowanie do obsługi sterowników skanowania, umożliwiające zapis w formatach: BMP, TIFF, JPG, PDF.
19	Wymagania inne	Zasilanie: prąd przemienny 230V, 50-50 MHz; Deklaracja zgodności CE lub równoważna.
29	Gwarancja	24 miesiące