

Znak: ITI.271.2.2026

Załącznik nr 4  
do zapytania ofertowego ITI.271.2.2026 z dnia 15.05.2026 r.

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

do ZAPYTANIA OFERTOWEGO z dnia 15.05.2026 r.

dla zamówienia, którego wartość nie przekracza 170 000 zł bez podatku od towarów i usług.

Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego na zadanie  
pn. „Dostawa sprzętu serwerowego i oprogramowania do wykonywania kopii bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych w ramach projektu »Wzmocnienie systemu cyberbezpieczeństwa Gminy Raków - Cyberbezpieczny Samorząd« – Zadanie 3 - Obszar techniczny – pkt 1, pkt 2”  
(numer referencyjny postępowania: ITI.271.2.2026).

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **2 kpl. sprzętu serwerowego wraz z systemem operacyjnym oraz dedykowanym oprogramowaniem**. Sprzęt ten wraz z oprogramowaniem przeznaczony będzie do wykonywania kopii bezpieczeństwa systemów teleinformatycznych Zamawiającego.

### 1. WYMAGANIA OGÓLNE.

- 1.1. Wykonawca dostarczy na własny koszt przedmiot zamówienia w ramach wykonania zamówienia, jak również wszelkie oprogramowanie, urządzenia/sprzęt, w tym również podzespoły (takie jak np. dedykowane zasilacze elektryczne, kable podłączeniowe itp.), jeżeli są one niezbędne do prawidłowego działania dostarczanego przedmiotu zamówienia, a nie zostały ujęte w opisie przedmiotu zamówienia. Wszystkie sprzęty/urządzenia muszą być kompatybilne z polskim systemem zasilania energetycznego.  
Dostarczony przedmiot zamówienia musi być kompletny i gotowy do użycia.  
Dostarczony przedmiot zamówienia musi być zabezpieczony przed wilgocią i działaniem czynników atmosferycznych na czas realizacji dostawy (w tym w szczególności na czas transportu do miejsca wskazanego przez Zamawiającego).
- 1.2. Sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany, nieregenerowany, kompletny, dostarczony w opakowaniu oryginalnym (jeżeli takie opakowanie występuje, opakowanie musi być nienaruszone i posiadać zabezpieczenie przed jego naruszeniem zastosowane przez producenta). Sprzęt musi być wolny od jakichkolwiek wad fizycznych i prawnych, sprawny technicznie oraz musi pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucyjnego. Nie dopuszcza się zastosowania urządzeń/sprzętu tzw. „refurbished” lub powystawowego.
- 1.3. Jeżeli do obsługi oferowanego sprzętu/urządzenia wymagane jest oprogramowanie (czy to oprogramowanie układowe, czy też oprogramowanie do zarządzania Wykonawca uwzględni koszt tego oprogramowania w ofercie (jeżeli taki koszt wystąpi). Oprogramowanie takie musi być licencjonowane bezterminowo.
- 1.4. Oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nieaktywowane wcześniej na innym urządzeniu (jeżeli aktywacja była wymagana), dostarczone w najnowszej stabilnej wersji pochodzącej z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta oprogramowania, nieobciążone prawami na rzecz osób trzecich. Dostarczone oprogramowanie i wszelkie jego nośniki (o ile występują) musi być wolne od wad fizycznych, prawnych oraz znanych podatności w zakresie bezpieczeństwa teleinformatycznego. Zamawiający nie wymaga dostarczenia nośnika fizycznego, chyba że postanowienia licencyjne producenta oprogramowania tego wymagają.
- 1.5. Wykonawca dostarczy wszelkie dowody potwierdzające legalność dostarczanego oprogramowania wymagane w licencji lub w oficjalnych wytycznych producenta

oprogramowania oraz własne oświadczenie dotyczące jego legalności (złącznik nr 2 do zapytania ofertowego).

- 1.6. Dostawa oprogramowania i jego certyfikatu licencyjnego (jeżeli taki występuje) – możliwa forma elektroniczna (chyba że postanowienia licencyjne producenta oprogramowania wymagają dostarczenia/posiadania nośnika fizycznego) na adres poczty elektronicznej: [iti-271-2-2026@rakow.pl](mailto:iti-271-2-2026@rakow.pl) (pliki wykonywalne wyłącznie w formie odnośnika do publicznie dostępnego zasobu sieciowego - jeżeli zasób sieciowy wymaga logowania dane uwierzytelniające muszą zostać dostarczone).
- 1.7. Urządzenia muszą być objęte gwarancją i rękojmią. Czas trwania rękojmi: 2 lata od dnia wykonania dostawy potwierdzonej protokołem. Czas trwania gwarancji: 3 lata od dnia wykonania dostawy potwierdzonej protokołem.
- 1.8. Oprogramowanie musi być objęte rękojmią na wady prawne. Czas trwania rękojmi: 2 lata od dnia wykonania dostawy potwierdzonej protokołem.
- 1.9. Wszystkie dostarczane urządzenia muszą posiadać DEKLARACJĘ ZGODNOŚCI (tzw. deklarację zgodności CE/EU/WE) zgodną z wymogami Ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz.U. z 2025 r. poz. 568 t.j.) lub równoważny dokument potwierdzający dopuszczenie sprzętu do obrotu w Europejskim Obszarze Gospodarczym. Oznaczenie oferowanego sprzętu ujęte w deklaracji zgodności lub w równoważnym dokumencie musi być tożsame z tym, które znajduje się w formularzu oferty, tak aby Zamawiający mógł jednoznacznie powiązać sprzęt/urządzenie ujęte w obu dokumentach.
- 1.10. Wszystkie sprzęty/urządzenia muszą być oznakowane znakiem CE zgodnie z wymogami Ustawy z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności i nadzoru rynku (Dz.U.z2025 r.,poz. 568 t.j.).
- 1.11. Zamawiający zawarł w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia jedynie wymagania minimalne, jakie musi spełniać sprzęt/urządzenie/oprogramowanie. Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania przez Wykonawców sprzętu/urządzeń/oprogramowania o parametrach lepszych niż te ujęte w niniejszym opisie.

## 2. WYMAGANIA TECHNICZNE.

### 2.1 Sprzęt serwerowy wraz z systemem operacyjnym i oprogramowaniem do wykonywania kopii zapasowych odrębnych systemów teleinformatycznych – 2 kpl.

Kod CPV: 30214000-2 – Stacje robocze, 30200000-1 - Urządzenia komputerowe

Wymagania dla 1 kompletu:

Parametr	Charakterystyka (wymagania minimalne)
Typ urządzenia	Serwer wraz z systemem operacyjnym i dodatkowym oprogramowaniem.
Zastosowanie	Sprzęt wraz z oprogramowaniem będzie wykorzystywany na potrzeby wykonywania kopii zapasowych systemów teleinformatycznych.
Obudowa/konstrukcja	Wyposażona w minimum 4 kieszenie na dyski 3,5"/2,5" SATA z możliwością wymiany dysków w trakcie pracy - tzw. hot-swap.
Płyta główna	Kompatybilna z pozostałymi podzespołami.
Procesor	Na płycie głównej musi być zainstalowany przynajmniej jeden procesor, w pełni kompatybilny z zaoferowanym sprzętem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. <b>4,513</b> punktów w teście <b>PassMark - Multithread - CPU Mark Multithreaded performance</b> wg. stanu na dzień 15.05.2026 r. (zarchiwizowane wyniki ww. testu na potrzeby dowodowe w ramach niniejszego postępowania stanowią załącznik do dokumentacji).

<b>Pamięć RAM</b>	Zainstalowane - 8GB. Płyta główna powinna również umożliwiać obsługę 32GB pamięci RAM.
<b>Interfejsy sieciowe</b>	Wbudowane min. 2 interfejsy sieciowe LAN RJ-45 2.5 GbE.
<b>Dyski twarde</b>	Zainstalowane <b>2</b> kompatybilne dyski o pojemności min. 10TB, typ HDD. Minimalna prędkość obrotowa: 7200 rpm. Każdy z dysków z osobna musi umożliwiać osiągnięcie maksymalnej prędkości przesyłu danych na poziomie 281 MB/s. Deklarowany przez producenta parametr MTBF na poziomie 1.2 mln godzin.  Urządzenie musi umożliwiać instalację min. 2 dodatkowych dysków M.2 (NVMe).
<b>Wbudowane porty</b>	1 port USB 3.2 1. generacji
<b>Dokumentacja użytkownika</b>	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim. Dopuszczona dokumentacja w formie elektronicznej.
<b>System operacyjny dostarczany wraz ze sprzętem oraz oprogramowanie do wykonywania kopii zapasowych</b>	<p>Wraz ze stacją roboczą musi zostać dostarczony kompatybilny sprzętowo i licencyjnie system operacyjny w najnowszej dostępnej wersji.</p> <p>System ten musi umożliwiać:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zarządzanie urządzeniem i oprogramowaniem min. przez interfejs WWW (wszystkie wymagane poniżej funkcje).</li> <li>2. Logowanie do interfejsu WWW musi wykorzystywać uwierzytelnianie dwuskładnikowe 2FA/MFA oparte min. o protokół Time-based One-Time Password (TOTP).</li> <li>3. Obsługę macierzy RAID typu: JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10.</li> <li>4. Tworzenie użytkowników i grup wraz z przypisywaniem im odpowiednich uprawnień m.in. do systemu plików i usług.</li> <li>5. Integrację z Active Directory, zewnętrznym serwerem LDAP.</li> <li>6. Wykonywanie kopii zapasowych lokalnych oraz za pomocą sieci teleinformatycznych.</li> <li>7. Obsługę snapshotów.</li> <li>8. Replikację danych.</li> <li>9. Monitoring stanu dysków S.M.A.R.T.</li> <li>10. Obsługę powiadomień e-mail o wykonaniu lub nie zadań związanych z bezpieczeństwem systemu i obsługa wykonywania kopii.</li> <li>11. Możliwość instalacji dodatkowych aplikacji producenta.</li> <li>12. Obsługę zewnętrznych certyfikatów SSL/TLS.</li> </ol> <p><b>Wymagania szczegółowe w zakresie wykonywania kopii danych teleinformatycznych:</b></p> <p>Oferowane rozwiązanie musi umożliwiać wykonywanie kopii zapasowych za pomocą sieci teleinformatycznych co najmniej dla systemów serwerowych klasy enterprise, wspieranych systemów desktopowych, systemów zgodnych z POSIX/Linux.</p> <p>Ze względów bezpieczeństwa specyfikacja środowiska Zamawiającego może zostać przekazana Wykonawcy po podpisaniu stosownej umowy o zachowaniu poufności.</p>

Wykonawca wskaże w swojej ofercie, jakie systemy operacyjne są obsługiwane przez oprogramowanie wykorzystywane do wykonywania kopii zapasowych.

Oferowane rozwiązanie musi zapewniać co najmniej następujące funkcjonalności:

1. Backup i retencja danych:
  - a. wykonywanie kopii pełnych,
  - b. wykonywanie kopii przyrostowych,
  - c. harmonogramowanie zadań backupowych,
  - d. definiowanie polityk retencji,
  - e. deduplikację danych,
  - f. kompresję danych,
  - g. możliwość wykonywania backupów automatycznych,
  - h. możliwość uruchamiania backupu na żądanie,
  - i. możliwość wykonywania backupów wielu urządzeń jednocześnie,
  - j. wykonywanie backupów agentowych,
  - k. backup systemów plików i wolumenów.
2. Zarządzanie.
  - a. centralne zarządzanie systemem backupowym,
  - b. podział uprawnień administratorów,
  - c. logowanie zdarzeń,
  - d. monitorowanie statusów zadań,
  - e. raportowanie wykonanych backupów,
  - f. eksport raportów,
  - g. wysyłanie powiadomień e-mail o błędach i statusach.
3. Bezpieczeństwo.
  - a. szyfrowanie transmisji danych,
  - b. szyfrowanie przechowywanych danych,
4. Odtwarzanie danych.
  - a. odtwarzanie pojedynczych plików,
  - b. odtwarzanie katalogów,
  - c. odtwarzanie całych systemów,
  - d. odtwarzanie danych do alternatywnej lokalizacji,

Ponadto rozwiązanie musi umożliwiać wykonywanie kopii zapasowych na podstawowym urządzeniu oraz automatyczną replikację repozytorium backupowego na drugie urządzenie pracujące w trybie lokalizacji zapasowej (DR – Disaster Recovery).

Replikacja musi wspierać:

1. transfer przyrostowy,
2. harmonogramowanie,
3. kompresję danych,
4. szyfrowanie transmisji,
5. wersjonowanie danych,
6. odtwarzanie po awarii urządzenia podstawowego.