

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia CZĘŚĆ I

1. Informacje ogólne

Niniejsza specyfikacja określa wymagania funkcjonalne i techniczne w zakresie Dostawa sprzętu IT oraz serwerów do podmiotów leczniczych w ramach realizacji projektu „Budowa platformy usług z zakresu e-zdrowia dla mieszkańców Powiatu Gliwickiego” .

2. Siedziba Zamawiającego:

Powiat Gliwicki,
ul. Zygmunta Starego 17,
44-100 Gliwice

Przedmiotem zamówienia jest dostawa urządzeń z prawidłową instalacją i konfiguracją:

- a) Serwer dla Szpitala w Pyskowicach (1 szt.);
- b) Serwer plików – serwer repozytorium EDM dla Szpitala w Knurowie (2 szt.);
- c) Serwer aplikacji dla Zespołu Opieki Zdrowotnej i Szpitala w Knurowie (2 szt.);
- d) Szafa do zamontowania serwerów wraz z zasilaczem bezprzerwowym dla Szpitala w Knurowie (1 szt.);
- e) Zasilacz UPS dla serwerów (1 szt.).

3. Wykaz dostaw, instalacji i konfiguracji

Mając na uwadze charakter przetargu Zamawiający, w tabelach od nr 5.1 do nr 5.5, przyporządkował cechy techniczne urządzeń będących przedmiotem niniejszego postępowania, które szczegółowo opisane zostały w dalszej części niniejszego załącznika do SWZ. Dodatkowo w poniższej tabeli 1. zawarto informację na temat minimalnych liczby urządzeń i usług jakie Wykonawca będzie zobligowany dostarczyć po podpisaniu z Zamawiającym umowy, której wzór jest integralną częścią SWZ.

Wymagania ogólne dla wszystkich urządzeń:

- wszystkie oferowane urządzenia muszą być fabrycznie nowe i wyprodukowane nie wcześniej niż w I kwartale 2021 roku,
- urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych,
- do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji w formie papierowej lub elektronicznej,
- do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet nośników umożliwiających odtworzenie oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu,
- urządzenia muszą posiadać serwis gwarancyjny zgodny z opisem dla poszczególnych urządzeń,
- wszystkie urządzenia zostaną dostarczone z niezbędnym okablowaniem zasilającym i transmisyjnym,
- wszystkie dostarczone w ramach niniejszego postępowania programy komputerowe muszą zostać zarejestrowane przez Wykonawcę.

Tabela 1. Przyporządkowanie cech technicznych

Ip	Urządzenie/Usługa	Sztuk	Cecha
1	Serwer dla Szpitala w Pyskowicach	1	A
2	Serwer plików – serwer repozytorium EDM dla Szpitala w Knurowie	2	B
3	Serwer aplikacji dla Zespołu Opieki Zdrowotnej i Szpitala w Knurowie	2	C
4	Szafa do zamontowania serwerów	1	D
5	Zasilacz bezprzerwowym dla Szpitala w Knurowie	1	E

4. Wymagania co do gwarancji i obsługi serwisowej

Szczegółowy zakres gwarancji został ujęty w pkt. 5 Szczegółowego Opisu Przedmiotu Zamówienia i w Umowie.

Zamawiający dopuszcza zastosowanie urządzeń, technologii oraz programów równoważnych innych niż określone w SWZ. Ciężar udowodnienia, że urządzenia oraz oferowana technologia jest równoważna w stosunku do wymogu określonego przez Zamawiającego spoczywa na Wykonawcy.

Urządzenia równoważne muszą pracować w tej samej technologii co urządzenia określone w dokumentacji.

Wszystkie wskazania z nazwy urządzeń występujących w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia należy rozumieć, jako określenie wymaganych minimalnych parametrów technicznych lub standardów jakościowych. Oznacza to, że zgodnie z art.99 ust.5 ustawy Prawo zamówień publicznych wskazaniom tym towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. Wykonawca, który w ofercie powoła się na zastosowanie urządzeń równoważnych opisanych w SWZ, jest obowiązany wykazać, że oferowane urządzenia spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

5. Minimalne wymagania stawiane dla poszczególnych urządzeń, oprogramowania i usług świadczonych w ramach niniejszego postępowania

5.1 Serwer dla Szpitala w Pyskowicach - Cecha A

Lp	Parametr
1.	Dwie sztuki procesor 64-bitowy, klasy x86, osiągający w testach SPECrate®2017_int_base results dla konfiguracji dwuprocesorowej wynik nie gorszy niż 286 punktów. Wynik testu musi być publikowany na stronie www.spec.org . Procesor musi wspierać technologię wirtualizacji
2.	Zainstalowana pamięć RAM 256GB DDR4
3.	Dyski 4 x min. 1.8TB SAS 12Gbps Hot-plug Hard Drive
4.	Dyski 4 x min. 8TB SATA 6Gbps Hot-plug Hard Drive
5.	Dodatkowy kontroler dysków RAID, 2Gb NV Cache, Adapter, Low Profile obsługa RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, ilość portów min. 8, obsługa Hot Swap
6.	Dwa interfejsy sieciowe 1GbE
7.	Typ obudowy: Rack
8.	Wysokość obudowy: max. 2U
9.	Montaż w szafie 19"
10.	Maksymalna głębokość obudowy 820mm
11.	Zasilacz - 2 zasilacze redundantne min. 750W każdy, Hot Plug, wydajność zasilaczy min 94% przy obciążeniu 100%
12.	Gwarancja: Okres 5 lat, w miejscu użytkowania sprzętu, czas naprawy najpóźniej w następny dzień roboczy
13.	System operacyjny - Najnowszy stabilny serwerowy system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory, scentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy, obsługujący 2 wirtualne maszyny lub 2 kontenery Hyper-V, model licencjonowania odpowiedni do zastosowanego procesora. Liczba licencji dostępowych min 100 użytkowników, w tym min. 20 urządzeń i min 10 dostępowych zdalnych

Dostawa i instalacja u Realizatora - Szpital w Pyskowicach Sp. z o. o. (ul. Szpitalna 2, 44-120 Pyskowice)

5.2 Serwer repozytorium EDM dla Szpitala w Knurowie - Cecha B

Lp	Proponowany opis
1.	Typ obudowy: Rack
2.	Wysokość obudowy: max.: 2U
3.	Montaż w szafie 19"
4.	Szyny montażowe wysuwane
5.	Maksymalna głębokość obudowy: 715 mm
6.	Jeden procesor 64-bitowy osiągający wynik nie mniejszy niż 6950 pkt wg https://www.cpubenchmark.net
7.	Pamięć RAM min.: 32GB DDR4 Gniazda pamięci RAM min.: 2
8.	Pojemność wewnętrzna min.: 128GB
9.	Kieszenie na dyski min.: 12 szt
10.	Zgodność z typem dysków: 3,5-calowe dyski twarde SATA 2,5-calowe dyski twarde SATA 2,5-calowe dyski SSD SATA
11.	Obsługa wymiany dysków w trakcie pracy HOT SWAP
12.	Pojemność dysków min.: 4 x 10TB, 7200rpm, 256 MB cache, format 3.5", przeznaczony do pracy 24/7
13.	Dodatkowa pamięć cache dla dysków podstawowych min. Pamięć cache wejścia/wyjścia serwera NAS I/O, wyposażona w 2 dyski po 1TB każdy (odczyt dla dysku cache min. 3400 MB/s, zapis min. 2600 MB/s)
14.	Porty: - LAN RJ-45 1GbE min.: 4 szt. z obsługą funkcji Link Aggregation - SFP+ 10GbE min.: 2 szt.
15.	Port USB min.: 3x USB 3.0
16.	Gniazda PCIe: - Gen 3 x8 min.: 1 szt. - Gen 3 x4 min.: 2 szt.
17.	Liczba wolumenów min.: 128
18.	Liczba Target iSCSI min.: 64
19.	Liczba jednostek LUN iSCSI min.: 200
20.	Obsługiwane typy macierzy RAID RAID 0, 1, 5, 6, 10
21.	Protokoły plików: CIFS/AFP/NFS/FTP/WebDAV
22.	Liczba jednoczesnych połączeń CIFS/AFP/FTP min.: 2000
23.	Liczba migawek min.: 1000
24.	Wirtualizacja: VMware vSphere, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Citrix Ready, OpenStack
25.	Serwer VPN minimalna liczba połączeń: 40
26.	Liczba migawek na udostępniony folder min.: 1024
27.	Protokoły sieciowe: SMB, NFS, iSCSI, HTTP, HTTPS, FTP, SNMP, LDAP
28.	Urządzenie wyposażone w min. 1 licencję umożliwiającą uruchomienie wirtualnej maszyny z poziomu urządzenia
29.	Gwarancja: Okres 5 lat, w miejscu użytkowania sprzętu, czas naprawy najpóźniej w następny dzień roboczy

Dostawa, montaż i instalacja u Realizatora - Szpital w Knurowie Sp. z o. o. (ul. Niepodległości 8, 44-190 Knurów)

5.3 Serwer aplikacji dla Zespołu Opieki Zdrowotnej i Szpitala w Knurowie - Cecha C

Lp.	Parametr
1.	Typ obudowy: Rack
2.	Wysokość obudowy: max. 2U
3.	Montaż w szafie 19"
4.	Maksymalna głębokość obudowy 820mm
5.	Cechy chipsetu płyty głównej: Liczba konfiguracji PCI Express min. 2 x PCIe x8, min. 1 x PCIe x16 Liczba portów USB 3.0: min 1 szt. Interfejsy sieciowe 1GbE: min 4 szt Złącze VGA: 1 szt
6.	Ilość możliwych do zainstalowania procesorów w serwerze: min. 2szt
7.	Liczba zainstalowanych procesorów w serwerze: 1 szt
8.	Procesor 64-bitowy klasy x86, osiągający w testach SPECrate®2017_int_base results dla konfiguracji dwuprocessorowej wynik nie gorszy niż 286 punktów. Wynik testu musi być publikowany na stronie www.spec.org . Procesor musi wspierać technologię wirtualizacji
9.	Ilość banków pamięci RAM min. 12szt, możliwość rozbudowy pamięci RAM do min. 768 GB zainstalowana pamięć RAM min. 128GB,
10.	Architektura pamięci masowej: min. 10x SAS/SATA/PCIe, max. 24x SAS/SATA/PCIe
11.	Dyski 4 x min. 1.2TB SAS 12Gbps Hot-plug Hard Drive
12.	Dyski 4 x min. 8TB SATA 6Gbps Hot-plug Hard Drive
13.	Dodatkowy kontroler dysków RAID, 12 Gbit/s SAS, min. 2Gb NV Cache, Adapter, Low Profile obsługa RAID 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60, ilość portów min. 8, obsługa Hot Swap
14.	Napęd optyczny DVD-RW (wbudowany lub zewnętrzny)
15.	Zasilacz - 2 zasilacze redundantne min. 750W każdy, Hot Plug, wydajność zasilaczy min 94% przy obciążeniu 100%
16.	System operacyjny: Najnowszy stabilny serwerowy system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory, scentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy, obsługujący 2 wirtualne maszyny lub 2 kontenery Hyper-V, model licencjonowania oparty o obsługę 16 rdzeni procesora. Liczba licencji dostępowych – min 100 użytkowników, w tym min. 20 urządzeń i min 10 dostępow zdalnych
17.	Gwarancja: Okres 5 lat, w miejscu użytkowania sprzętu, czas naprawy najpóźniej w następny dzień roboczy

Dostawa, montaż i instalacja u Realizatora - Szpital w Knurowie Sp. z o. o. (ul. Niepodległości 8, 44-190 Knurów)

5.4 Szafa do zamontowania serwerów - Cecha D

Lp.	Parametr
1.	Szerokość min. 800 mm
2.	Rodzaj szafy Stojąca
3.	Wysokość teleinformatyczna 27 U
4.	Głębokość 1000 mm
5.	Maksymalne statyczne obciążenie min. 800 kg
6.	Rodzaj drzwi przednich Perforacja
7.	Rodzaj drzwi tylnych Perforacja
8.	Akcesoria w zestawie Kółka z hamulcem, Nóżki, Panel Wentylacyjny (4 wentylatory), Pionowy organizer kabli x2, Śruby M6, Zamek przedni, Zamek tylny, Zamki boczne
9.	Głębokość montażowa 920 mm
10.	Ilość miejsc na wentylatory min. 4
11.	Rozmiar 19"
12.	Ilość sekcji Jednosekcyjna

13.	Montaż Zmontowana
14.	Kolor Czarny
15.	Gwarancja: Okres 2 lata, w miejscu użytkowania sprzętu

Dostawa, montaż i instalacja u Realizatora - Szpital w Knurowie Sp. z o. o. (ul. Niepodległości 8, 44-190 Knurów)

5.5 Zasilacz UPS dla serwerów- Cecha E

Lp.	Parametr
1.	Możliwa do konfiguracji moc (w watach) na wyjściu min. 1.98kW / 2.2kVA
2.	Zniekształcenia napięcia wyjściowego na wyjściu Poniżej 5%
3.	Częstotliwość na wyjściu (zsynchronizowana z siecią zasilającą) na wyjściu 50/60Hz +/- 3 Hz
4.	Inne napięcia wyjściowe 208, 220, 240
5.	Topologia Line Interactive
6.	Typ przebiegu sinusoida
7.	Czas przełączania 6ms typical : 10ms maximum
8.	Częstotliwość wejściowa na wejściu 50/60 Hz +/- 3 Hz (automatyczne wykrywanie)
9.	Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym na wejściu 140 - 280V
10.	Inne napięcia wejściowe 220, 240
11.	Typ akumulatora Bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny
12.	Oczekiwana żywotność akumulatora (lata) 3-5 lat
13.	Interfejsy i porty RJ-45 Serial, SmartSlot, USB
14.	Panel sterowania Wyświetlacz statusu LED ze wskaźnikiem pracy online: Zasilanie akumulatorowe: Wskaźniki Wymień baterię i Przeciążenie, Wielofunkcyjna konsola sterownicza i informacyjna LCD
15.	Alarm dźwiękowy Alarm przy zasilaniu akumulatora: alarm przy bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora: konfigurowalne opóźnienia
16.	Awaryjny wyłącznik zasilania
17.	Ilość interfejsów SmartSlot™ min. 1
18.	Klasa energetyczna sprzętu przeciwprzepięciowego 645Dzule
19.	Maksymalna wysokość 432mm, 43.2cm
20.	Maksymalna szerokość 178mm, 17.8cm
21.	Maksymalna głębokość 483mm, 48.3cm
22.	Okres gwarancji min. 3 lata gwarancji naprawy lub wymiany (bez akumulatora) i 2 lata na akumulator
DODATKOWY MODUŁ BATERYJNY	
23.	Wartość napięcia na wyjściu na wyjściu 120
24.	Typ akumulatora Bezobsługowy szczelny akumulator kwasowo-ołowiowy z elektrolitem w postaci żelu szczelny
25.	Montaż akumulatora Zamknięty pojemnik na akumulatory
26.	Liczba bloków akumulatorów w szeregu 10
27.	Pojemność Akumulatora, VAh 1200
28.	Maksymalna wysokość 432mm, 43.2cm
29.	Maksymalna szerokość 178mm, 17.8cm
30.	Maksymalna głębokość 483mm, 48.3cm
31.	Okres gwarancji 2 lata na naprawę lub wymianę

Dostawa, montaż i instalacja u Realizatora - Szpital w Knurowie Sp. z o. o. (ul. Niepodległości 8, 44-190 Knurów)