

## **SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**W POSTĘPOWANIU PROWADZONYM W TRYBIE PRZETARGU  
NIEOGRANICZONEGO ZGODNIE Z ZAPISAMI USTAWY Z DNIA  
29 STYCZNIA 2004 ROKU PRAWO ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH  
(TEKST JEDNOLITY DZ. U. Z 2019 R. POZ. 1843)**

**PT.**

**DOSTAWA KLASTRA WIRTUALIZACYJNEGO WRAZ  
Z SYSTEMEM KOPII ZAPASOWYCH ZAMAWIANEGO NA  
POTRZEBY REALIZOWANEGO PRZEZ PSW IM. PAPIEŻA  
JANA PAWŁA II W BIAŁEJ PODLASKIEJ PROJEKTU PT.  
„STAWIAMY NA ROZWÓJ ZINTEGROWANY”**

**Zatwierdzam**

**prof. dr hab. Jerzy Nitychoruk  
Rektor PSW im. Papieża Jana Pawła II  
w Białej Podlaskiej**

Biała Podlaska, październik 2019 r.



**Fundusze  
Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



**1. Nazwę (firmę) oraz adres Zamawiającego;**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| 1.1. Zamawiający:   | Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej |
| 1.2. Adres:         | ul. Sidorska 95/97, 21 – 500 Biała Podlaska                           |
| 1.3. REGON:         | 030310705   |
| 1.4. NIP:           | 537 – 21 – 31 – 853   |
| 1.5. Telefony:      |   |
| 1.5.1. Rektorat     | 83 344 99 00  |
| 1.5.2. Rafał Olczuk | 83 344 99 87  |
| 1.6. Adres e-mail:  |   |
| 1.6.1. Rektorat     | psw@pswbp.pl  |
| 1.6.2. Rafał Olczuk | r.olczuk@pswbp.pl   |
| 1.6.3. Strona www   | www.pswbp.pl  |

**2. Tryb udzielenia zamówienia;**

- 2.1. Postępowanie jest prowadzone w trybie przetargu nieograniczonego zgodnie z art. 39 ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1843), dalej zwana ustawą, oraz przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie.
- 2.2. Postępowanie nie jest prowadzone w celu zawarcia umowy ramowej.
- 2.3. Zamawiający nie przewiduje wyboru ofert z zastosowaniem aukcji elektronicznej.
- 2.4. Zamawiający informuje, iż nie przewiduje możliwość udzielenia zamówień uzupełniających, o których mowa w art. 67 ust. 1 pkt. 6) ustawy.
- 2.5. Zamawiający nie przewiduje określenia w opisie przedmiotu zamówienia wymagań związanych z realizacją zamówienia wskazanych w art. 29 ust. 3a i ust. 4 ustawy.
- 2.6. Zaleca się, aby wszystkie pisma związane z niniejszym postępowaniem, w tym ewentualne zapytania itp. były opatrzone numerem sprawy tj. SZP-232-669/PN/2019.
- 2.7. Zamawiający informuje, iż przed wszczęciem przedmiotowego postępowania nie przeprowadził dialogu technicznego.
- 2.8. Zamawiający oświadcza, iż przedmiot niniejszego postępowania zamawiany jest na potrzeby projektu pt. „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany*” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Os priorytetowa II. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, umowa nr POWR.03.05.00-00-Z009/18 z dnia 04.06.2019 r.

**3. Opis przedmiotu zamówienia;**

- 3.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa klastra wirtualizacyjnego wraz z systemem kopii zapasowych zamawianego na potrzeby realizowanego przez PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej projektu pt. „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany*” szczegółowo opisane w Opisie przedmiotu zamówienia, stanowiącym załącznik 5 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, dalej zwanej SIWZ.
- 3.2. Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia ofert częściowych.
- 3.3. Nie dopuszcza się oferty wariantowej przewidującej odmienny niż określony w SIWZ sposób wykonania zamówienia.
- 3.4. Kod CPV:
  - 3.4.1. 30200000-1 Urządzenia komputerowe;
  - 3.4.2. 30233000-1 Urządzenia do przechowywania i odczytu danych.



#### **4. Termin wykonania zamówienia, termin płatności faktury / rachunku, termin gwarancji.**

- 4.1. Przedmiot zamówienia należy zrealizować w terminie do 15 dni kalendarzowych od daty doręczenia przez Zamawiającego Wykonawcy dokumentów upoważniających do zastosowania 0% stawki podatku VAT lub informacji o braku podstaw do zastosowania 0% stawki podatku VAT
- 4.2. Wynagrodzenie będzie płatne na podstawie faktury / rachunku, wystawionego po podpisaniu protokołu odbioru zrealizowanego bez usterek, niedoróbek lub wad całego przedmiotu zamówienia, płatnego przelewem na rachunek bankowy wskazany w fakturze / rachunku w terminie do 30 dni od dnia doręczenia jej Zamawiającemu.
- 4.3. Wykonawca udzieli na dostarczony asortyment gwarancji na okres:
  - 4.3.1. w zakresie asortymentu, o którym mowa w poz. 6.7. Opis przedmiotu zamówienia na okres minimum 2 lat,
  - 4.3.2. w pozostałym zakresie określonym w Opisie przedmiotu zamówienia na okres minimum 5 lat.
- 4.4. Warunki gwarancji zostały określone w projekcie umowy, która to stanowi załącznik nr 4 do niniejszej SIWZ.

#### **5. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny spełniania tych warunków.**

- 5.1. O udzielenie Zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy:
  - 5.1.1. Spełniają warunki:
    - 5.1.1.1. Kompetencji lub uprawnień do prowadzenia określonej działalności zawodowej, o ile wynika to z odrębnych przepisów. Zamawiający odstępuje od opisu warunku w tym zakresie.
    - 5.1.1.2. Sytuacji ekonomicznej lub finansowej. Zamawiający odstępuje od opisu warunku w tym zakresie.
    - 5.1.1.3. Zdolności technicznej lub zawodowej. Wykonawca posiada niezbędną wiedzę i doświadczenie, tj. w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, zrealizował minimum jedną dostawę obejmującą zakresem dostawę serwerów wraz z instalacją oprogramowania / systemu o łącznej wartości minimum 300 000,00 zł brutto (słownie: trzysta tysięcy złotych i 00/100).
  - 5.2. Spełnienie powyższych warunków podlegać będzie ocenie Zamawiającego dokonywanej metodą 0 – 1, tj. spełnia – nie spełnia, w oparciu o dokumenty, oświadczenia określone w SIWZ.

#### **6. Podstawy wykluczenia;**

- 6.1. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawcę w przypadku zaistnienia którejkolwiek przesłanki określonej w art. 24 ust. 1 pkt 12 – 23 ustawy.
- 6.2. Zamawiający w niniejszym postępowaniu nie ustanawia żadnej przesłanki wykluczenia, o których mowa w art. 24 ust. 5 ustawy.

#### **7. Wykaz oświadczeń lub dokumentów, jakie mają dostarczyć Wykonawcy w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu;**

- 7.1. W celu potwierdzenia nie podlegania wykluczeniu z udziału w postępowaniu Wykonawca złoży wraz z ofertą oświadczenie w formie Jednolitego Europejskiego

- Dokumentu Zamówienia, dalej zwany JEDZ, sporządzony zgodnie ze wzorem standardowego formularza, określonego w rozporządzeniu wykonawczym Komisji Europejskiej, wydanym na podstawie art. 59 ust. 2 dyrektywy 2014/24/UE. Wykonawca może wykorzystać wzór JEDZ zawarty w załączniku nr 3 do SIWZ. Zamawiający informuje, że jednolity dokument można pobrać ze strony <https://www.uzp.gov.pl/aktualnosci/komunikat-dotyczacystosowania-jednolitego-europejskiego-dokumentu-zamowienia>.
- 7.2. Zamawiający informuje, iż nie zastrzega osobistego wykonania przez Wykonawcę kluczowych części przedmiotu zamówienia objętego niniejszym postępowaniem.
  - 7.3. Wykonawca zobowiązany jest w ofercie wskazać część zamówienia, którą zamierza powierzyć podwykonawcom.
  - 7.4. Wykonawca, który zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia podwykonawcom, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia, jest zobowiązany do złożenia oświadczenia w formie JEDZ, o którym mowa w punkcie 7.1. SIWZ. Zamawiający żąda od Wykonawcy przedstawienia dokumentów wymienionych pkt. 8, dotyczących podwykonawców, którym zamierza powierzyć wykonanie części zamówienia, a niebędących podmiotem, na którego zdolnościach lub sytuacji Wykonawca polega na zasadach określonych w art. 22a ustawy – dotyczy Wykonawcy, którego oferta została najwyżej oceniona i został wezwany do złożenia dokumentów.
  - 7.5. Wykonawca może w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.
  - 7.6. W odniesieniu do warunków dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, Wykonawcy mogą polegać na zdolnościach innych podmiotów, jeśli podmioty te zrealizują dostawy, do realizacji których te zdolności są wymagane.
  - 7.7. Jeżeli Wykonawca, wykazując spełnianie warunków udziału w postępowaniu, polega na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji finansowej lub ekonomicznej innych podmiotów, w takiej sytuacji jest zobowiązany złożyć zobowiązanie (oświadczenie w oryginale) tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonywaniu zamówienia (w/w zobowiązanie może zastąpić np. umowa przedwstępna, porozumienie, umowa o współdziałaniu lub inny dokument, z którego będzie wynikać stosowne zobowiązanie podmiotu trzeciego do udostępnienia Wykonawcy własnego potencjału). Jeżeli podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia, zobowiązany jest do przedstawienia w odniesieniu do tych podmiotów oświadczenia wymienionego w pkt. 7.1. SIWZ.
  - 7.8. Wykonawca, który powołuje się na zasoby innych podmiotów, w celu wykazania braku istnienia wobec nich podstaw wykluczenia oraz spełnienia - w zakresie, w jakim powołuje się na ich zasoby - warunków udziału w postępowaniu składa JEDZ, o którym mowa w pkt. 7.1. SIWZ.
  - 7.9. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia.
    - 7.9.1. W takim przypadku Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego,

- a pełnomocnictwo do pełnienia takiej funkcji wystawione zgodnie z wymogami prawa, podpisane przez prawnie upoważnionych przedstawicieli każdego z partnerów winno być dołączone do wniosku.
- 7.9.2. Oferta winna być podpisana przez każdego partnera lub ustanowionego pełnomocnika.
- 7.9.3. Przepisy i wymagania dotyczące niepodlegania wykluczeniu z udziału w postępowaniu stosuje się odpowiednio do każdego Wykonawcy.
- 7.9.4. W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia kopie dokumentów dotyczące każdego z tych Wykonawców są poświadczane za zgodność z oryginałem przez Wykonawcę lub pełnomocnika (oświadczenie w formie JEDZ składa każdy z Wykonawców).
- 7.9.5. Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia, których oferta zostanie uznana za najkorzystniejszą, przed podpisaniem umowy o realizację niniejszego zamówienia zobowiązani będą do zawarcia między sobą umowy cywilno-prawnej. Umowa musi być zawarta na czas trwania umowy. Niezwłocznie, po zawiadomieniu o wyborze oferty, jednakże nie później niż 3 dni od wysłania w/w zawiadomienia przez Zamawiającego, Wykonawcy muszą przedstawić Zamawiającemu umowę, opisującą przyjętą formę prawną oraz określającą zakres obowiązków każdego z Wykonawców przy realizacji umowy, w oryginale.
- 7.9.6. Umowa, o której mowa wyżej musi być podpisana przez upoważnionych przedstawicieli wszystkich Wykonawców składających ofertę wspólną. W umowie tej Wykonawcy wyznaczają spośród siebie Pełnomocnika upoważnionego do zaciągania zobowiązań w imieniu wszystkich Wykonawców realizujących wspólnie umowę. Pełnomocnik upoważniony będzie także do wystawiania faktur, przyjmowania płatności od Zamawiającego i do przyjmowania poleceń na rzecz i w imieniu wszystkich Wykonawców wspólnie realizujących umowę.

**8. Zamawiający przed wyborem oferty najkorzystniejszej wezwie Wykonawcę, którego oferta została najwyżej oceniona, do złożenia w wyznaczonym terminie, nie krótszym niż 10 dni, aktualnych na dzień złożenia oświadczeń lub dokumentów potwierdzających:**

**8.1. nie podleganie wykluczeniu:**

- 8.1.1. informacja z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy Pzp - wystawiona nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
- 8.1.2. zaświadczenia właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem podatków, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, lub innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem podatkowym w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;

- 8.1.3. zaświadczenia właściwej terenowej jednostki organizacyjnej Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego albo innego dokumentu potwierdzającego, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert albo wniosków o dopuszczenie do udziału w postępowaniu, lub innego dokumentu potwierdzającego, że Wykonawca zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu;
- 8.1.4. odpis z właściwego rejestru lub centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, w celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia na podstawie art. 24 ust. 5 pkt 1 ustawy Pzp;
- 8.1.5. Wykonawca z siedzibą lub miejscem zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej:
- 8.1.5.1. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów, o których mowa w:
- 8.1.5.1.1. pkt. 8.1.1. – składa informację z odpowiedniego rejestru albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dotyczy informacja albo dokument, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 13, 14 i 21 ustawy – wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- 8.1.5.1.2. pkt. 8.1.4. – składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:
- 8.1.5.1.2.1. nie zalega z opłacaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne lub zdrowotne albo że zawarł porozumienie z właściwym organem w sprawie spłat tych należności wraz z ewentualnymi odsetkami lub grzywnami, w szczególności uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu,
- 8.1.5.1.2.2. nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości.
- 8.1.5.1.3. Dokumenty, o których mowa w pkt. 8.1.5.1.1. oraz pkt. 8.1.5.1.2.2. powinny być wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert. Dokument, o którym mowa w 8.1.5.1.2.1. powinien być wystawiony nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem tego terminu.
- 8.1.5.2. Jeżeli w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania lub miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument dotyczy, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w pkt. 8.1.5.1., zastępuje się je

dokumentem zawierającym odpowiednio oświadczenie Wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, lub oświadczenie osoby, której dokument miał dotyczyć, złożone przed notariuszem lub przed właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania Wykonawcy lub miejsce zamieszkania tej osoby. Przepisy pkt. 8.1.5. w zakresie terminu wystawienia dokumentów stosuje się odpowiednio.

8.1.6. Wykonawca mający siedzibę na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, w odniesieniu do osoby mającej miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, której dotyczą dokumenty wskazane w pkt. 8.1.1., składa dokument, o którym mowa w pkt. 8.1.5.1.1., w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 14 i 21 ustawy Pzp. Jeżeli w kraju, w którym miejsce zamieszkania ma osoba, której dokument miał dotyczyć, nie wydaje się takich dokumentów, zastępuje się go dokumentem zawierającym oświadczenie tej osoby złożonym przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na miejsce zamieszkania tej osoby. Przepisy pkt. 8.1.5.1.1. w zakresie terminu wystawienia dokumentów stosuje się odpowiednio.

8.2. W celu potwierdzenia spełniania warunku w zakresie doświadczenia o którym mowa w pkt. 5.1.1.3. SIWZ, Wykonawca złoży wykaz dostaw wykonanych nie wcześniej niż w okresie ostatnich 3 lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, wraz z podaniem ich rodzaju, wartości, daty, miejsca wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy te zostały wykonane, z załączeniem dowodów określających czy te dostawy zostały wykonane należycie, przy czym dowodami, o których mowa, są referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego dostawy były wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze Wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów - inne dokumenty;

8.3. **Zamawiający zastrzega możliwość dokonania w pierwszej kolejności oceny ofert na zasadach określonych w art. 24aa ustawy („procedura odwrócona”).**

## **9. Oświadczenie składane obligatoryjnie przez wszystkich Wykonawców w terminie do 3 dni od dnia upublicznienia na stronie internetowej Zamawiającego wykazu złożonych ofert.**

9.1. Oświadczenie o przynależności albo braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej według wzoru stanowiącego załącznik nr 2 do SIWZ. Oświadczenie należy złożyć w oparciu o zamieszczony na stronie internetowej Zamawiającego wykaz ofert złożonych w danym postępowaniu.

## **10. Prócz dokumentów wskazanych w pkt. 7 i 8 do oferty należy załączyć:**

10.1. Wypełniony formularz ofertowy, którego wzór stanowi załącznik nr 1 do SIWZ.

10.2. O ile nie wynika to z bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 700 z późn. zm.) do oferty należy załączyć pełnomocnictwo lub inny

dokument potwierdzający umocowanie osoby lub osób podpisujących ofertę do reprezentowania Wykonawcy.

10.3. Dowód wniesienia wadium.

10.4. Oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu warunków w postępowaniu i braku podstaw wykluczenia w formie Jednolitego Europejskiego Dokumentu Zamówienia (JEDZ).

**11. Jeżeli Wykonawca nie złożyły oświadczeń lub dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia postępowania, złożone oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez Zamawiającego wątpliwości, Zamawiający wezwie do ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub do udzielania wyjaśnień w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub udzielenia wyjaśnień oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania**

**12. Informacje o sposobie porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami oraz przekazywania oświadczeń lub dokumentów, jeżeli Zamawiający, w sytuacjach określonych w art. 10 c–10 e ustawy, przewiduje inny sposób porozumiewania się niż przy użyciu środków komunikacji elektronicznej, a także wskazanie osób uprawnionych do porozumiewania się z Wykonawcami;**

12.1. W niniejszym postępowaniu komunikacja między Zamawiającym a Wykonawcami w szczególności składanie oświadczeń, wniosków (innych niż wskazanych w pkt II), zawiadomień oraz przekazywanie informacji odbywa się w formie elektronicznej, za pośrednictwem miniPortalu <https://miniportal.uzp.gov.pl/>, ePUAPu <https://epuap.gov.pl/wps/portal> oraz poczty elektronicznej na adres [r.olczuk@pswbp.pl](mailto:r.olczuk@pswbp.pl), na zasadach i w trybie określonym w niniejszej SIWZ.

12.2. Dokumenty elektroniczne, oświadczenia lub elektroniczne kopie dokumentów lub oświadczeń składane są przez Wykonawcę za pośrednictwem *Formularza do komunikacji* jako załączniki. Zamawiający dopuszcza również możliwość składania dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń za pomocą poczty elektronicznej, na adres [r.olczuk@pswbp.pl](mailto:r.olczuk@pswbp.pl). Sposób sporządzenia dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń musi być zgodny z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Prezesa Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2017 r. w sprawie użycia środków komunikacji elektronicznej w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego oraz udostępniania i przechowywania dokumentów elektronicznych oraz rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 26 lipca 2016 r. w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać zamawiający od wykonawcy w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

12.3. Osoby upoważnione przez Zamawiającego do kontaktowania się z Wykonawcami:

12.3.1. W zakresie przedmiotu zamówienia: inż. Marcin Stefanowicz tel. 83 344 99 55, [r.olczuk@pswbp.pl](mailto:r.olczuk@pswbp.pl).

12.3.2. W zakresie proceduralnym: Rafał Olczuk, tel. 83 344 99 87, [r.olczuk@pswbp.pl](mailto:r.olczuk@pswbp.pl).

12.4. Wykonawca zamierzający wziąć udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, musi posiadać konto na ePUAP. Wykonawca posiadający konto na ePUAP ma dostęp do formularzy: złożenia, zmiany, wycofania oferty lub wniosku oraz do formularza do komunikacji.





- 12.5. Wymagania techniczne i organizacyjne wysyłania i odbierania dokumentów elektronicznych, elektronicznych kopii dokumentów i oświadczeń oraz informacji przekazywanych przy ich użyciu opisane zostały w Regulaminie korzystania z miniPortalu oraz Regulaminie ePUAP.
- 12.6. Maksymalny rozmiar plików przesyłanych za pośrednictwem dedykowanych formularzy do: złożenia, zmiany, wycofania oferty lub wniosku oraz do komunikacji wynosi 150 MB.
- 12.7. Za datę przekazania oferty, wniosków, zawiadomień, dokumentów elektronicznych, oświadczeń lub elektronicznych kopii dokumentów lub oświadczeń oraz innych informacji przyjmuje się datę ich przekazania na ePUAP.
- 12.8. Identyfikator postępowania i klucz publiczny dla danego postępowania o udzielenie zamówienia dostępne są na Liście wszystkich postępowań na miniPortalu oraz stanowi załącznik do niniejszej SIWZ.

**13. Adres poczty elektronicznej lub strony internetowej Zamawiającego, jeżeli zamawiający dopuszcza porozumiewanie się drogą elektroniczną;**

- 13.1. <http://bip.pswbp.pl>, [r.olczuk@pswbp.pl](mailto:r.olczuk@pswbp.pl)

**14. Wymagania dotyczące wadium;**

- 14.1. Każda składana oferta, pod rygorem nieważności musi, być zabezpieczona wadium w wysokości 9 000,00 PLN (słownie: dziewięć tysięcy złotych i 00/100).
- 14.2. Wadium musi obejmować okres związania ofertą, tj. 60 dni od daty otwarcia ofert.
- 14.3. W wypadku niewniesienia wadium w akceptowalnej formie oraz terminie (do upływu składania ofert), Wykonawca zostanie przez Zamawiającego wykluczony z postępowania.
- 14.4. Wadium można wnieść w formie:
  - 14.4.1. pieniądza;
  - 14.4.2. poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym;
  - 14.4.3. gwarancjach bankowych;
  - 14.4.4. gwarancji ubezpieczeniowych;
  - 14.4.5. poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9.11.2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 310).
- 14.5. Wadium w pieniądzu należy wpłacić na rachunek Zamawiającego: Santander Bank Polska numer rachunku 45 1500 1331 1213 3001 7949 0000 z dopiskiem „Wadium SZP-232-669/PN/2019”, w takim czasie, aby kwota wadium przed upływem terminu składania ofert znajdowała się na rachunku Zamawiającego.
- 14.6. Oryginał wniesienia wadium w formie innej niż pieniężnej należy dołączyć do składanej oferty w formie elektronicznej (odrębny plik) opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę uprawnioną, a następnie wraz z plikami stanowiącymi ofertę należy skompresować do jednego pliku archiwum w formacie \*.zip.
- 14.7. Dokument wniesienia wadium w innej formie niż pieniądz winien zawierać bezwarunkowe i nieodwołalne zobowiązanie gwaranta lub poręczyciela zapłaty wymaganej kwoty wadium, na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego



wzywające do zapłaty wymaganej kwoty wadium, powstałe na skutek okoliczności określonych w ustawie.

- 14.8. W dokumencie tym, gwarant nie może uzależniać dokonania zapłaty od spełnienia przez Zamawiającego dodatkowych warunków (np. żądanie wezwania zapłaty za pośrednictwem banku prowadzącego rachunek Zamawiającego, potwierdzenia przez notariusza, że podpisy złożone na żądaniu zapłaty należą do osób umocowanych do występowania w imieniu Zamawiającego, albo żądania złożenia wezwania np. tylko w formie listu poleconego itp.) albo przedłożenia dodatkowych dokumentów, z wyłączeniem dokumentów potwierdzających umocowanie osób do występowania w imieniu Zamawiającego z żądaniem zapłaty.
- 14.9. Zwrot wadium lub jego zatrzymanie przez Zamawiającego nastąpi na warunkach wskazanych w ustawie.

### **15. Termin związania ofertą;**

- 15.1. Wykonawca będzie związany ofertą przez 60 dni.
- 15.2. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
- 15.3. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może przedłużyć termin związania ofertą, z tym, że Zamawiający może tylko raz, co najmniej na 3 dni przed upływem terminu związania ofertą, zwrócić się do Wykonawców o wyrażenie zgody na przedłużenie tego terminu o oznaczony okres, nie dłuższy jednak niż 60 dni.

### **16. Opis sposobu przygotowywania ofert;**

- 16.1. Wykonawca powinien zapoznać się ze wszystkimi rozdziałami składającymi się na SIWZ.
- 16.2. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę, w której musi być zaoferowana tylko jedna ostateczna cena.
- 16.3. Oferta musi być przygotowana zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych, aktami wykonawczymi wydanymi na podstawie ustawy oraz wymogami SIWZ.
- 16.4. Oferta powinna zostać przygotowana na lub w formie formularzy, które stanowią załączniki do SIWZ.
- 16.5. Załączniki powinny być wypełnione przez Wykonawcę bez wyjątku, ściśle według warunków i postanowień zawartych w SIWZ.
- 16.6. Oferta musi być sporządzona w języku polskim oraz podpisana przez upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.
- 16.7. Naniesione poprawki muszą być dokonane w sposób czytelny i parafowane przez osobę podpisującą ofertę.
- 16.8. Wszystkie dokumenty muszą być przedstawione w formie oryginału, kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy lub notarialnie potwierdzonej kopii, z zastrzeżeniem, że pełnomocnictwo musi być złożone w formie oryginału lub notarialnie potwierdzonej kopii. Oryginał pełnomocnictwa lub notarialnie poświadczonej kopii musi zostać złożony wraz z ofertą w formie elektronicznej (odrębny plik) opatrzonej kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę udzielającą pełnomocnictwa lub notariusza, a następnie wraz z plikami stanowiącymi ofertę należy je skompresować do jednego pliku archiwum w formacie \*.zip.
- 16.9. Dokumenty sporządzone w języku obcym są składane wraz z tłumaczeniem na język polski.



- 16.10. Wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty ponosi Wykonawca.
- 16.11. Część oferty, która zawiera informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, a Wykonawca zastrzega ich poufność, należy umieścić w odrębnej kopercie z opisem „Zastrzeżona część oferty”. Zamawiający nie odpowiada za ujawnienie informacji stanowiących tajemnicę przedsiębiorstwa przekazanych mu przez Wykonawcę wbrew postanowieniom niniejszego podpunktu. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust. 4 ustawy.
- 16.12. W przypadku zastrzeżenia części oferty Wykonawca musi wykazać, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa. Przez tajemnicę przedsiębiorstwa rozumie się nieujawnione do wiadomości publicznej informacje techniczne, technologiczne, organizacyjne przedsiębiorstwa lub inne informacje posiadające wartość gospodarczą, co, do których przedsiębiorca podjął niezbędne działania w celu zachowania ich poufności, zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1010).
- 16.13. Jeżeli oryginał dokumentu lub oświadczenia, o których mowa w art. 25 ust. 1 ustawy, lub inne dokumenty lub oświadczenia składane w postępowaniu o udzielenie zamówienia, nie zostały sporządzone w postaci dokumentu elektronicznego, Wykonawca może sporządzić i przekazać elektroniczną kopię posiadanego dokumentu lub oświadczenia, opatrując je kwalifikowanym podpisem elektronicznym, co jest równoznaczne z poświadczeniem ich za zgodność z oryginałem.
- 16.14. W przypadku przekazywania przez Wykonawcę elektronicznej kopii dokumentu lub oświadczenia, opatrzenie jej kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez Wykonawcę albo odpowiednio przez podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca na zasadach określonych w art. 22a ustawy PZP, albo przez podwykonawcę jest równoznaczne z poświadczeniem elektronicznej kopii dokumentu lub oświadczenia za zgodność z oryginałem.
- 16.15. W toku oceniania ofert Zamawiający może żądać udzielenia przez Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
- 16.16. Zamawiający nie planuje zwołania zebrania Wykonawców.
- 16.17. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmian lub wycofaniu przed terminem składania ofert. Powiadomienie musi być złożone według takich samych zasad jak składana oferta z dopiskiem ZMIANA lub WYCOFANIE.

## **17. Miejsce oraz termin składania i otwarcia ofert;**

- 17.1. Ofertę należy złożyć do dnia 15.11.2019 r. do godz. 09<sup>00</sup>
- 17.2. Otwarcie ofert nastąpi w Państwowej Szkole Wyższej im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej ul. Sidorska 95/97 w pokoju nr 338 w dniu 15.11.2019 r. o godz. 10<sup>00</sup>.
- 17.3. Otwarcie ofert nastąpi poprzez użycie aplikacji do szyfrowania ofert dostępnej pod adresem: <https://miniportal.uzp.gov.pl/AplikacjaSzyfrowanie.aspx> i dokonywane jest poprzez odszyfrowanie ofert za pomocą klucza prywatnego.
- 17.4. Otwarcie ofert jest jawne.

- 17.5. Bezpośrednio przed otwarciem ofert Zamawiający podaje kwotę, jaką zamierza przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia.
- 17.6. Podczas otwarcia ofert Zamawiający podaje nazwy (firmy) oraz adresy Wykonawców, a także informacje dotyczące ceny, terminu wykonania zamówienia, okresu gwarancji i warunków płatności zawartych w ofertach.
- 17.7. Wykonawcom, którzy nie byli na otwarciu ofert, informacje ogłoszone podczas otwarcia ofert zostaną doręczone na ich wnioski.
- 17.8. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieści na swojej stronie internetowej informację z otwarcia ofert.
- 17.9. Oferty otrzymane po terminie do składania ofert zostaną zwrócone Wykonawcom po upływie terminu do wniesienia odwołania, o czym Zamawiający niezwłocznie zawiadomi Wykonawców.

## **18. Opis sposobu obliczenia ceny;**

- 18.1. Wykonawca musi przedstawić cenę oferty w formie indywidualnej kalkulacji, przy uwzględnieniu wymagań i zapisów ujętych SIWZ oraz doświadczenia zawodowego Wykonawcy.
- 18.2. Obliczona przez Wykonawcę cena oferty powinna zawierać wszelkie koszty bezpośrednie i pośrednie, jakie Wykonawca uważa za niezbędne do poniesienia dla terminowego i prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia, zysk Wykonawcy oraz wszystkie wymagane przepisami podatki i opłaty oraz ewentualne upusty cenowe.
- 18.3. Wykonawca w formularzu Oferta podaje łączną wartość brutto za zrealizowanie całości przedmiotu zamówienia.
- 18.4. Podaną cenę należy zaokrąglić do dwóch miejsc po przecinku.
- 18.5. Cena musi być wyrażona w złotych polskich niezależnie od wchodzących w jej skład elementów.
- 18.6. Oferowana cena jest ceną ostateczną i nie podlega waloryzacji w okresie realizacji umowy.
- 18.7. Wszystkie rozliczenia związane z przedmiotem zamówienia będą się odbywały w polskich złotych.
- 18.8. Zamawiający poprawi w tekście oferty oczywiste omyłki pisarskie, oczywiste omyłki rachunkowe z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek, inne omyłki polegające na niezgodności oferty ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty - niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
- 18.9. W sytuacji rozbieżności w cenie podanej liczbowo i słownie za prawidłową Zamawiający uzna cenę podaną słownie.
- 18.10. Nie przewiduje się zwrotu kosztów udziału w postępowaniu.
- 18.11. W przypadku Wykonawców, którzy posiadają siedzibę, stałe miejsce prowadzenia działalności lub stałe miejsce zamieszkiwania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, oraz dostawy towarów wskazanych w Załączniku nr 11 do ustawy o podatku od towarów i usług (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2174 z późn. zm.), do którego stosuje się tzw. mechanizm odwrotnego obciążenia VAT w przypadku Wykonawców krajowych to Zamawiający będzie zobowiązany do rozliczenia podatku od towarów i usług, Zamawiający, wyłącznie dla celów porównania ofert, doliczy do podanej ceny podatek VAT, zgodnie z obowiązującymi



polskimi przepisami podatkowymi. W przypadku zawarcia umowy obejmującej transakcję (zamówienie), do których znajdzie zastosowanie tzw. mechanizm odwrotnego obciążenia VAT, Wykonawca ma obowiązek umieścić na wystawianej przez niego fakturze stosowną adnotację „odwrotne obciążenie” (art. 106e ust. 1 pkt 18 ww. ustawy).

**19. Opis kryteriów, którymi Zamawiający będzie się kierował przy wyborze oferty, wraz z podaniem wag tych kryteriów i sposobu oceny ofert, a jeżeli przypisanie wagi nie jest możliwe z obiektywnych przyczyn, Zamawiający wskazuje kryteria oceny ofert w kolejności od najważniejszego do najmniej ważnego;**

- 19.1. Do oceny oferty będzie brana oferowana cena brutto za cały zakres zamówienia.
- 19.2. W przypadku Wykonawców, którzy posiadają siedzibę, stałe miejsce prowadzenia działalności lub stałe miejsce zamieszkiwania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, jeśli to Zamawiający będzie zobowiązany do rozliczenia podatku od towarów i usług, Zamawiający, wyłącznie dla celów porównania ofert, doliczy do podanej ceny podatek VAT, zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami podatkowymi.
- 19.3. Zamówienie zostanie udzielone Wykonawcy nie podlegającemu wykluczeniu, którego oferta nie będzie podlegała odrzuceniu i otrzyma największą ilość punktów zgodnie z przyjętymi kryteriami:
- 19.3.1. Cena brutto oferty – 60 pkt.
- 19.3.2. Okres gwarancji – 40 pkt.
- 19.4. Oferty zostaną ocenione wg wzoru:

$$X = X_c + X_g$$

$$X_c = (C_{min} : C_{of}) \times 60,00 \text{ pkt.}$$

gdzie:

$X_c$  wartość punktowa ceny

$C_{min}$  najniższa cena brutto wśród złożonych ofert

$C_{of}$  cena brutto oferty ocenianej

$X_g$  wartość punktowa w kryterium gwarancja, Zamawiający przyzna za wydłużenie gwarancji, o okres określony przez Wykonawcę w pkt. 5 oferty o rok 10 pkt., o 2 lata i więcej 40 pkt.

- 19.5. Jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana, uchyla się od zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego, Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, bez przeprowadzania ich ponownego badania i oceny, chyba, że zajdzie którakolwiek z przesłanek skutkująca koniecznością unieważnienia postępowania.
- 19.6. Za uchylanie się od zwracania umowy Zamawiający uzna m.in.:
- 19.6.1. Wykonawca nie dostarczy przez podpisaniem umowy dokumentów wymaganych w SIWZ,
- 19.6.2. Dostarczone dokumenty nie będą potwierdzać wymagań określonych w SIWZ,
- 19.6.3. Niestawienie się Wykonawcy w terminie lub miejscu wskazanym przez Zamawiającego w celu podpisania umowy,



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



- 19.6.4. Osoba reprezentująca Wykonawcę, która przybędzie w celu podpisania umowy, nie będzie posiadała stosownego umocowania do reprezentowania Wykonawcy.
- 19.7. O wyborze najkorzystniejszej oferty Zamawiający zawiadomi niezwłocznie wszystkich Wykonawców podając nazwę albo imię i nazwisko, siedzibę albo miejsce zamieszkania i adres, jeżeli jest miejscem wykonywania działalności Wykonawcy, którego ofertę wybrano, oraz nazwy albo imiona i nazwiska, siedziby albo miejsca zamieszkania i adresy, jeżeli są miejscami wykonywania działalności Wykonawców, którzy złożyli oferty, a także punktację przyznaną ofertom w każdym kryterium oceny ofert i łączną punktację.
- 19.8. Informacje, o których mowa w pkt. 19.7. SIWZ, zostaną zamieszczone na stronie internetowej Zamawiającego.

## **20. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione po wyborze oferty w celu zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego;**

- 20.1. Umowa zostanie zawarta niezwłocznie w terminie związania z ofertą jednak nie krótszym niż:
- 20.1.1. 10 dni od dnia przesłania zawiadomienia o wyborze najkorzystniejszej oferty, jeżeli zawiadomienie to zostało przesłane przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
- 20.1.2. 15 dni – jeżeli zostało przesłane w inny sposób niż przy użyciu środków komunikacji elektronicznej.
- 20.2. Zamawiający może zawrzeć umowę w sprawie zamówienia publicznego przed upływem terminów, o których mowa w pkt. 20.1., jeżeli złożono tylko jedną ofertę.
- 20.3. W przypadku posłużenia się podwykonawcą Wykonawca złoży w formie załącznika do umowy zakres przedmiotu zamówienia, jego wartość oraz dane podwykonawcy odpowiedzialnego za powierzony zakres umowy.
- 20.4. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu w dniu podpisania umowy Formularza cenowego zawierającego ilości poszczególnego asortymentu wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia, cenę jednostkową brutto danej pozycji, wartości brutto danej pozycji (iloczyn ilości i ceny jednostkowej brutto) oraz sumę wartości brutto wszystkich pozycji. Łączna kwota brutto wskazana w formularzu cenowym musi być równa kwocie brutto wskazanej w ofercie Wykonawcy.

## **21. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy;**

- 21.1. Zamawiający nie żąda wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

## **22. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego, ogólne warunki umowy albo wzór umowy, jeżeli zamawiający wymaga od wykonawcy, aby zawarł z nim umowę w sprawie zamówienia publicznego na takich warunkach;**

- 22.1. Projekt umowy zawieranej w sprawie realizacji przedmiotu zamówienia objętego niniejszym postępowaniem stanowi załącznik nr 4 do SIWZ.
- 22.2. Zamawiający dopuszcza zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy w sytuacji wystąpienia zjawisk związanych z działaniem siły wyższej (jak np. klęska żywiołowa, niepokoje społeczne, działania militarne itp.). Zmiana postanowień umowy będzie dotyczyć

zmiany zakresu przedmiotu umowy oraz sposobu jego realizacji, wynagrodzenia, terminu realizacji itp., i w zależności od wpływu zaistniałej sytuacji na prawidłową realizację umowy nr POWR.03.05.00-00-Z009/18 z dnia 04.06.2019 r. lub projektu „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany!*” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Os priorytetowa II. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, zostanie określona przez Strony i wprowadzona zostanie w formie aneksu.

- 22.3. Zamawiający dopuszcza zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy w przypadku wystąpienia problemów finansowych po stronie Zamawiającego z przyczyn od niego niezależnych i będzie dotyczyć zmiany zakresu przedmiotu umowy oraz sposobu jego realizacji, wynagrodzenia, terminu realizacji i w zależności od wpływu zaistniałej sytuacji na prawidłową realizację umowy nr POWR.03.05.00-00-Z009/18 z dnia 04.06.2019 r. lub projektu „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany!*” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Os priorytetowa II. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, zostanie określona przez Strony i wprowadzona zostanie w formie aneksu.
- 22.4. Zamawiający dopuszcza zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie, której dokonano wyboru Wykonawcy, pod warunkiem zaistnienia zmian w projekcie pt. „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany!*” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Os priorytetowa II. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, umowa o dofinansowanie nr POWR.03.05.00-00-Z009/18 z dnia 04.06.2019 r. lub zmian wynikających z samej realizacji umowy nr POWR.03.05.00-00-Z009/18 i mających wpływ na warunki realizacji umowy zawartej z Wykonawcą. Zmiana będzie dotyczyć zmiany zakresu przedmiotu umowy oraz sposobu jego realizacji, wynagrodzenia (jedynie obniżenia), terminu realizacji i w zależności od wpływu zaistniałej sytuacji na prawidłową realizację umowy lub projektu „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany!*” lub umowy nr POWR.03.05.00-00-Z009/18 z dnia 04.06.2019 r. zostanie określona przez Strony i wprowadzona zostanie w formie aneksu.
- 22.5. Zamawiający dopuszcza zmiany postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Wykonawcy w przypadku zaprzestania produkcji asortymentu oferowanego przez Wykonawcę, jeśli Wykonawca pomimo dołożenia należytej staranności nie mógł uzyskać takiej informacji do chwili złożenia oferty. Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania od producenta danego asortymentu informacji dotyczącej daty zaprzestania produkcji i zaoferować w zamian inny urządzenie / wyposażenie o identycznych lub wyższych parametrach technicznych i funkcjonalności w zakresie wskazanym w SIWZ oraz przedstawić na piśmie propozycje zmian w zakresie specyfikacji technicznej i funkcjonalnej w stosunku do specyfikacji technicznej i funkcjonalnej określonej w opisie przedmiotu zamówienia. Zmiana postanowień umowy może dotyczyć m.in. zmiany zakresu przedmiotu umowy, wynagrodzenia (jedynie obniżenia), terminu



realizacji itp., w takiej sytuacji zmianie ulegnie umowa w zakresie koniecznym do jej prawidłowej realizacji oraz w zależności od wpływu zaistniałej sytuacji na prawidłową realizację umowy nr POWR.03.05.00-00-Z009/18 z dnia 04.06.2019 r. lub projektu „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany!*” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Os priorytetowa II. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, zostanie określona przez Strony i wprowadzona zostanie w formie aneksu.

- 22.6. Zmiany osób odpowiedzialnych za realizację zamówienia, zarówno ze strony Zamawiającego, jak i Wykonawcy, zmiana danych teleadresowych, zmiany osób reprezentujących strony itp. podobne zmiany nie stanowią istotnej zmiany umowy w rozumieniu art. 144 ust. 1e ustawy.

### **23. Pouczenie o środkach ochrony prawnej przysługujących Wykonawcy w toku postępowania o udzielenie zamówienia.**

- 23.1. Środki ochrony prawnej przysługują Wykonawcy a także innemu podmiotowi, jeżeli ma lub miał interes w uzyskaniu danego zamówienia oraz poniósł lub może ponieść szkodę w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów ustawy przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI ustawy.
- 23.2. Środki ochrony prawnej określone w Dziale VI ustawy wobec ogłoszenia o zamówieniu oraz SIWZ przysługują również organizacjom wpisanym na listę, o której mowa w art. 154 pkt. 5 ustawy.

### **24. Obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 RODO w przypadku zbierania danych osobowych bezpośrednio od osoby fizycznej, której dane dotyczą, w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego.**

- 24.1. Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informuję, że:
- 24.1.1. administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej ul. Sidorska 95/97, 21 - 500 Biała Podlaska
- 24.1.2. inspektorem ochrony danych osobowych w Państwowa Szkoła Wyższa im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej jest Jan Sroka tel. 83 344 99 82 e-mail iod@pswbp.pl;
- 24.1.3. Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia publicznego nr SZP-232-669/PN/2019.
- 24.1.4. odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy Prawo zamówień publicznych;
- 24.1.5. Pani/Pana dane osobowe będą przechowywane, zgodnie z zapisami art. 140 ust. 1 Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej nr 1303/2016 z dnia 17.12.2013 r. oraz umowy nr POWR.03.05.00-00-Z009/18 z dnia 04.06.2019 r. dotyczącej projektu pt. „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany*”



przez okres dwóch lat od dnia 31 grudnia roku, w którym zostanie złożone do Komisji Europejskiej zestawienie wydatków, w którym będą ujęte ostateczne wydatki dotyczące zakończonego projektu. Okres, o którym mowa w zdaniu pierwszym, zostaje przerwany w przypadku wszczęcia postępowania administracyjnego lub sądowego dotyczącego wydatków rozliczonych w projekcie, albo na należycie uzasadniony wniosek Komisji Europejskiej. Zamawiający, niezwłocznie po otrzymaniu informacji z Instytucji Pośredniczącej, poinformuję Pana / Panią o dacie rozpoczęcia okresu, o którym mowa w zdaniu pierwszym;

- 24.1.6. obowiązek podania przez Panią/Pana danych osobowych bezpośrednio Pani/Pana dotyczących jest wymogiem ustawowym określonym w przepisach ustawy Pzp, związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego; konsekwencje niepodania określonych danych wynikają z ustawy Pzp;
- 24.1.7. w odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO;
- 24.1.8. posiada Pani/Pan:
  - 24.1.8.1. na podstawie art. 15 RODO prawo dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
  - 24.1.8.2. na podstawie art. 16 RODO prawo do sprostowania Pani/Pana danych osobowych;
  - 24.1.8.3. na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO;
  - 24.1.8.4. prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO;
  - 24.1.8.5. nie przysługuje Pani/Panu:
    - 24.1.8.5.1. w związku z art. 17 ust. 3 lit. b, d lub e RODO prawo do usunięcia danych osobowych;
    - 24.1.8.5.2. prawo do przenoszenia danych osobowych, o którym mowa w art. 20 RODO;
    - 24.1.8.5.3. na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu, wobec przetwarzania danych osobowych, gdyż podstawą prawną przetwarzania Pani/Pana danych osobowych jest art. 6 ust. 1 lit. c RODO.

## 25. Wykaz załączników

- |       |                |                                |
|-------|----------------|--------------------------------|
| 25.1. | Załącznik nr 1 | Formularz oferty.              |
| 25.2. | Załącznik nr 2 | Oświadczenie grupa kapitałowa. |
| 25.3. | Załącznik nr 3 | JEDZ.                          |
| 25.4. | Załącznik nr 4 | Projekt umowy.                 |
| 25.5. | Załącznik nr 5 | Opis przedmiotu zamówienia.    |



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



Nazwa Wykonawcy

Załącznik nr 1

.....

.....

Adres siedziby

.....

.....

Adres do korespondencji

.....

.....

tel. - .....

email: .....

NIP - .....

## OFERTA

Nawiązując do ogłoszenia o postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku Prawo Zamówień Publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r poz. 1843) w trybie przetargu nieograniczonego pt. „Dostawa klastra wirtualizacyjnego wraz z systemem kopii zapasowych zamawianego na potrzeby realizowanego przez PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej projektu pt. „Stawiamy na Rozwój Zintegrowany”” składam niniejszą ofertę i oferuję wykonanie przedmiotu zamówienia objętego niniejszym postępowaniem, zgodnie z wymogami zawartymi w SIWZ za cenę brutto ..... zł  
słownie: .....

..... zł

1. Oświadczam, iż przedmiot zamówienia zrealizuję w terminie do 15 dni kalendarzowych od daty doręczenia przez Zamawiającego Wykonawcy dokumentów upoważniających do zastosowania 0% stawki podatku VAT lub informacji o braku podstaw do zastosowania 0% stawki podatku VAT\*
2. Oświadczam, że wybór oferty będzie / nie będzie\*\* prowadził do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego.

.....  
podpis osoby upoważnionej



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



3. Oświadczam, że wybór oferty będzie / nie będzie\*\* prowadzi do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług (tzw. „odwrócony VAT”). Powyższy obowiązek podatkowy będzie dotyczył .....
- .....
- (Wpisać kwotę netto oraz nazwę / rodzaj towaru, które będą prowadziły do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług) objętych przedmiotem zamówienia.*
4. Oświadczam, że na oferowany asortyment udzielam gwarancji na okres:
- 1) w zakresie asortymentu, o którym mowa w poz. 6.7. Opis przedmiotu zamówienia na okres minimum 2 lat,
  - 2) w pozostałym zakresie określonym w Opisie przedmiotu zamówienia na okres minimum 5 lat.
5. Oferuję wydłużenie gwarancji w zakresie poz. 6.1., 6.2. i 6.6. Opisu przedmiotu zamówienia o okres ..... roku/lata. Określić w pełnych latach.
6. Akceptuję termin zapłaty wynagrodzenia wskazany w SIWZ i zagwarantuję wykonanie całości przedmiotu zamówienia przy założeniu, że zapłata wynagrodzenia dokonana będzie na podstawie faktury / rachunku wystawianego po podpisaniu protokołu odbioru zrealizowanej bez usterek, niedoróbek, wad całego przedmiotu zamówienia, płatnego przelewem na rachunek bankowy w nim wskazany, w terminie do 30 dni od dnia doręczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionej faktury / rachunku\*.
7. Akceptuję wskazany w SIWZ termin związania ofertą, tj. 60 dni.
8. Akceptuję projekt umowy i w sytuacji wybrania naszej oferty zobowiązujemy się do podpisania umowy na warunkach zawartych w SIWZ, w miejscu i terminie wskazanym przez Zamawiającego.
9. Oświadczam, iż oferowany przedmiot zamówienia jest zgodny z wymogami Zamawiającego określonymi w niniejszej SIWZ.
10. Oświadczam, że załączone do oferty dokumenty opisują stan prawny i faktyczny, aktualny na dzień otwarcia ofert.

.....  
podpis osoby upoważnionej



**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny





14. Oświadczam, że wypełniłem obowiązki informacyjne przewidziane w art. 13 lub art. 14 RODO wobec osób fizycznych, od których dane osobowe bezpośrednio lub pośrednio pozyskałem w celu ubiegania się o udzielenie zamówienia publicznego w niniejszym postępowaniu\*\*\*\*.

15. Załącznikami do niniejszego formularza stanowiącymi integralną część oferty są:

- |          |           |
|----------|-----------|
| 1) ..... | 10) ..... |
| 2) ..... | 11) ..... |
| 3) ..... | 12) ..... |
| 4) ..... | 13) ..... |
| 5) ..... | 14) ..... |
| 6) ..... | 15) ..... |
| 7) ..... | 16) ..... |
| 8) ..... | 17) ..... |
| 9) ..... | 18) ..... |

Oferta wraz z załącznikami składa się z ..... kolejno ponumerowanych stron/kartek\*\*.

.....  
miejsceowość data

.....  
podpis osoby upoważnionej

\* w przypadku braku akceptacji terminu wskazanego w SIWZ Wykonawca złoży dokument, w którym określi oferowany termin. W przypadku zaoferowania gorszego terminu oferta zostanie odrzucona ze względu na niezgodność z SIWZ.

\*\* niepotrzebne skreślić (w sytuacji nie wykreślenia / zaznaczenia żadnej z powyższych opcji, Zamawiający uzna, że Wykonawca wykonuje przedmiot bez udziału podwykonawców).

\*\*\* niepotrzebne skreślić.

\*\*\*\* W przypadku gdy wykonawca nie przekazuje danych osobowych innych niż bezpośrednio jego dotyczących lub zachodzi wyłączenie stosowania obowiązku informacyjnego, stosownie do art. 13 ust. 4 lub art. 14 ust. 5 RODO treści oświadczenia wykonawca nie składa (usunięcie treści oświadczenia np. przez jego wykreślenie).



Załącznik nr 2

Nazwa Wykonawcy

.....  
.....  
.....

## OŚWIADCZENIE \*

1. Zgodnie z zamieszczoną w dniu w składania i otwarcia ofert na stronie internetowej [www.bip.pswbp.pl](http://www.bip.pswbp.pl) informacji, o której mowa w art. 86 ust. 5 ustawy, dotycząca postępowania nr SZP-232-669/PN/2019, postępując zgodnie z art. 24 ust. 11 ustawy Prawo zamówień publicznych oświadczam, że:

- 1) Nie należę do grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 23) ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1843).\*
- 2) Należę do grupy kapitałowej, o której mowa w art. 24 ust. 1 pkt. 23) ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1843) i jako załącznik składam listę podmiotów należących do tej samej grupy kapitałowej, którzy złożyli oferty w przedmiotowym postępowaniu\*/\*\* .....

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

.....  
miejsowość data

.....  
podpis osoby upoważnionej

\* Oświadczenie należy złożyć w oryginale w terminie 3 dni od dnia, o którym mowa pkt. 1.

\*\* W przypadku przynależności do tej samej grupy kapitałowej Wykonawca wraz z oświadczeniem może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w przedmiotowym postępowaniu.



Fundusze  
Europejskie  
Wiedza Edukacja Rozwój

Unia Europejska  
Europejski Fundusz Społeczny





**Wszystkie pozostałe informacje we wszystkich sekcjach jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia powinien wypełnić wykonawca.**

## Część II: Informacje dotyczące wykonawcy

### A: INFORMACJE NA TEMAT WYKONAWCY

<b>Identyfikacja:</b>	<b>Odpowiedź:</b>
Nazwa:	[ ]
Numer VAT, jeżeli dotyczy: Jeżeli numer VAT nie ma zastosowania, proszę podać inny krajowy numer identyfikacyjny, jeżeli jest wymagany i ma zastosowanie.	[ ] [ ]
Adres pocztowy:	[.....]
Osoba lub osoby wyznaczone do kontaktów <sup>6</sup> : Telefon: Adres e-mail: Adres internetowy (adres www) (jeżeli dotyczy):	[.....] [.....] [.....] [.....]
<b>Informacje ogólne:</b>	<b>Odpowiedź:</b>
Czy wykonawca jest mikroprzedsiębiorstwem bądź małym lub średnim przedsiębiorstwem <sup>7</sup> ?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
<b>Jedynie w przypadku gdy zamówienie jest zastrzeżone<sup>8</sup>:</b> czy wykonawca jest zakładem pracy chronionej, „przedsiębiorstwem społecznym” <sup>9</sup> lub czy będzie realizował zamówienie w ramach programów zatrudnienia chronionego? <b>Jeżeli tak,</b> jaki jest odpowiedni odsetek pracowników niepełnosprawnych lub defaworyzowanych? Jeżeli jest to wymagane, proszę określić, do	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  [...]

<sup>6</sup> Proszę powtórzyć informacje dotyczące osób wyznaczonych do kontaktów tyle razy, ile jest to konieczne.

<sup>7</sup> Por. zalecenie Komisji z dnia 6 maja 2003 r. dotyczące definicji mikroprzedsiębiorstw oraz małych i średnich przedsiębiorstw (Dz.U. L 124 z 20.5.2003, s. 36). Te informacje są wymagane wyłącznie do celów statystycznych.

**Mikroprzedsiębiorstwo:** przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 10 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 2 milionów EUR.

**Małe przedsiębiorstwo:** przedsiębiorstwo, które zatrudnia mniej niż 50 osób i którego roczny obrót lub roczna suma bilansowa nie przekracza 10 milionów EUR.

**Średnie przedsiębiorstwa:** przedsiębiorstwa, które nie są mikroprzedsiębiorstwami ani małymi przedsiębiorstwami i które zatrudniają mniej niż 250 osób i których roczny obrót nie przekracza 50 milionów EUR lub roczna suma bilansowa nie przekracza 43 milionów EUR.

<sup>8</sup> Zob. ogłoszenie o zamówieniu, pkt III.1.5.

<sup>9</sup> Tj. przedsiębiorstwem, którego głównym celem jest społeczna i zawodowa integracja osób niepełnosprawnych lub defaworyzowanych.



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny





której kategorii lub których kategorii pracowników niepełnosprawnych lub defaworyzowanych należą dani pracownicy.	[.....]
Jeżeli dotyczy, czy wykonawca jest wpisany do urzędowego wykazu zatwierdzonych wykonawców lub posiada równoważne zaświadczenie (np. w ramach krajowego systemu (wstępnego) kwalifikowania)?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie <input type="checkbox"/> Nie dotyczy
<p><b>Jeżeli tak:</b></p> <p><b>Proszę udzielić odpowiedzi w pozostałych fragmentach niniejszej sekcji, w sekcji B i, w odpowiednich przypadkach, sekcji C niniejszej części, uzupełnić część V (w stosownych przypadkach) oraz w każdym przypadku wypełnić i podpisać część VI.</b></p> <p>a) Proszę podać nazwę wykazu lub zaświadczenia i odpowiedni numer rejestracyjny lub numer zaświadczenia, jeżeli dotyczy:</p> <p>b) Jeżeli poświadczenie wpisu do wykazu lub wydania zaświadczenia jest dostępne w formie elektronicznej, proszę podać:</p> <p>c) Proszę podać dane referencyjne stanowiące podstawę wpisu do wykazu lub wydania zaświadczenia oraz, w stosownych przypadkach, klasyfikację nadaną w urzędowym wykazie<sup>10</sup>:</p> <p>d) Czy wpis do wykazu lub wydane zaświadczenie obejmują wszystkie wymagane kryteria kwalifikacji?</p> <p><b>Jeżeli nie:</b></p> <p><b>Proszę dodatkowo uzupełnić brakujące informacje w części IV w sekcjach A, B, C lub D, w zależności od przypadku.</b></p> <p><b>WYŁĄCZNIE jeżeli jest to wymagane w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia:</b></p> <p>e) Czy wykonawca będzie w stanie przedstawić zaświadczenie odnoszące się do płatności składek na ubezpieczenie społeczne i podatków lub przedstawić informacje, które umożliwią instytucji zamawiającej lub podmiotowi zamawiającemu uzyskanie tego zaświadczenia bezpośrednio za pomocą bezpłatnej krajowej bazy danych w dowolnym państwie członkowskim?</p> <p>Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>a) [.....]</p> <p>b) (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....]</p> <p>c) [.....]</p> <p>d) <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>e) <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....]</p>
<b>Rodzaj uczestnictwa:</b>	<b>Odpowiedź:</b>

<sup>10</sup> Dane referencyjne i klasyfikacja, o ile istnieją, są określone na zaświadczeniu.



Czy wykonawca bierze udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia wspólnie z innymi wykonawcami <sup>11</sup> ?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
Jeżeli tak, proszę dopilnować, aby pozostali uczestnicy przedstawili odrębne jednolite europejskie dokumenty zamówienia.	
<b>Jeżeli tak:</b> a) Proszę wskazać rolę wykonawcy w grupie (lider, odpowiedzialny za określone zadania itd.): b) Proszę wskazać pozostałych wykonawców biorących wspólnie udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia: c) W stosownych przypadkach nazwa grupy biorącej udział:	a): [.....] b): [.....] c): [.....]
<b>Części</b>	<b>Odpowiedź:</b>
W stosownych przypadkach wskazanie części zamówienia, w odniesieniu do której (których) wykonawca zamierza złożyć ofertę.	[ ]

## B: INFORMACJE NA TEMAT PRZEDSTAWICIELI WYKONAWCY

*W stosownych przypadkach proszę podać imię i nazwisko (imiona i nazwiska) oraz adres(-y) osoby (osób) upoważnionej(-ych) do reprezentowania wykonawcy na potrzeby niniejszego postępowania o udzielenie zamówienia:*

<b>Osoby upoważnione do reprezentowania, o ile istnieją:</b>	<b>Odpowiedź:</b>
Imię i nazwisko, wraz z datą i miejscem urodzenia, jeżeli są wymagane:	[.....], [.....]
Stanowisko/Działający(-a) jako:	[.....]
Adres pocztowy:	[.....]
Telefon:	[.....]
Adres e-mail:	[.....]
W razie potrzeby proszę podać szczegółowe informacje dotyczące przedstawicielstwa (jego form, zakresu, celu itd.):	[.....]

## C: INFORMACJE NA TEMAT POLEGANIA NA ZDOLNOŚCI INNYCH PODMIOTÓW

<b>Zależność od innych podmiotów:</b>	<b>Odpowiedź:</b>
Czy wykonawca polega na zdolności innych podmiotów w celu spełnienia kryteriów kwalifikacji określonych poniżej w części IV oraz (ewentualnych) kryteriów i zasad określonych poniżej w części V?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie

**Jeżeli tak**, proszę przedstawić – **dla każdego** z podmiotów, których to dotyczy – odrębny formularz jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia zawierający informacje wymagane w **niniejszej części sekcja A i B oraz w części III**, należy wypełnić i podpisać przez dane podmioty. Należy zauważyć, że dotyczy to również wszystkich pracowników technicznych lub służb

<sup>11</sup> Zwłaszcza w ramach grupy, konsorcjum, spółki *joint venture* lub podobnego podmiotu.



technicznych, nienależących bezpośrednio do przedsiębiorstwa danego wykonawcy, w szczególności tych odpowiedzialnych za kontrolę jakości, a w przypadku zamówień publicznych na roboty budowlane – tych, do których wykonawca będzie mógł się zwrócić o wykonanie robót budowlanych. O ile ma to znaczenie dla określonych zdolności, na których polega wykonawca, proszę dołączyć – dla każdego z podmiotów, których to dotyczy – informacje wymagane w częściach IV i V<sup>12</sup>.

D: INFORMACJE DOTYCZĄCE PODWYKONAWCÓW, NA KTÓRYCH ZDOLNOŚCI WYKONAWCA NIE POLEGA

**(Seksja, którą należy wypełnić jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wprost tego zażąda.)**

Podwykonawstwo:	Odpowiedź:
Czy wykonawca zamierza zlecić osobom trzecim podwykonawstwo jakiegokolwiek części zamówienia?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie Jeżeli <b>tak i o ile jest to wiadome</b> , proszę podać wykaz proponowanych podwykonawców: [...]

**Jeżeli instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wyraźnie żąda przedstawienia tych informacji oprócz informacji wymaganych w niniejszej sekcji, proszę przedstawić – dla każdego podwykonawcy (każdej kategorii podwykonawców), których to dotyczy – informacje wymagane w niniejszej części sekcja A i B oraz w części III.**

### Część III: Podstawy wykluczenia

A: PODSTAWY ZWIĄZANE Z WYROKAMI SKAZUJĄCYMI ZA PRZESTĘPSTWO

W art. 57 ust. 1 dyrektywy 2014/24/UE określono następujące powody wykluczenia:

1. udział w **organizacji przestępczej**<sup>13</sup>;
2. **korupcja**<sup>14</sup>;
3. **nadużycie finansowe**<sup>15</sup>;
4. **przestępstwa terrorystyczne lub przestępstwa związane z działalnością terrorystyczną**<sup>16</sup>
5. **pranie pieniędzy lub finansowanie terroryzmu**<sup>17</sup>
6. **praca dzieci i inne formy handlu ludźmi**<sup>18</sup>.

<sup>12</sup> Np. dla służb technicznych zaangażowanych w kontrolę jakości: część IV, sekcja C, pkt 3.

<sup>13</sup> Zgodnie z definicją zawartą w art. 2 decyzji ramowej Rady 2008/841/WSiSW z dnia 24 października 2008 r. w sprawie zwalczania przestępczości zorganizowanej (Dz.U. L 300 z 11.11.2008, s. 42).

<sup>14</sup> Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 Konwencji w sprawie zwalczania korupcji urzędników Wspólnot Europejskich i urzędników państw członkowskich Unii Europejskiej (Dz.U. C 195 z 25.6.1997, s. 1) i w art. 2 ust. 1 decyzji ramowej Rady 2003/568/WSiSW z dnia 22 lipca 2003 r. w sprawie zwalczania korupcji w sektorze prywatnym (Dz.U. L 192 z 31.7.2003, s. 54). Ta podstawa wykluczenia obejmuje również korupcję zdefiniowaną w prawie krajowym instytucji zamawiającej (podmiotu zamawiającego) lub wykonawcy.

<sup>15</sup> W rozumieniu art. 1 Konwencji w sprawie ochrony interesów finansowych Wspólnot Europejskich (Dz.U. C 316 z 27.11.1995, s. 48).

<sup>16</sup> Zgodnie z definicją zawartą w art. 1 i 3 decyzji ramowej Rady z dnia 13 czerwca 2002 r. w sprawie zwalczania terroryzmu (Dz.U. L 164 z 22.6.2002, s. 3). Ta podstawa wykluczenia obejmuje również podżeganie do popełnienia przestępstwa, pomocnictwo, współsprawstwo lub usiłowanie popełnienia przestępstwa, o których mowa w art. 4 tejże decyzji ramowej.

<sup>17</sup> Zgodnie z definicją zawartą w art. 1 dyrektywy 2005/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 października 2005 r. w sprawie przeciwdziałania korzystaniu z systemu finansowego w celu prania pieniędzy oraz finansowania terroryzmu (Dz.U. L 309 z 25.11.2005, s. 15).

<sup>18</sup> Zgodnie z definicją zawartą w art. 2 dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/36/UE z dnia 5 kwietnia 2011 r. w sprawie zapobiegania handlowi ludźmi i zwalczania tego procederu oraz ochrony ofiar, zastępującej decyzję ramową Rady 2002/629/WSiSW (Dz.U. L 101 z 15.4.2011, s. 1).



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



<b>Podstawy związane z wyrokami skazującymi za przestępstwo na podstawie przepisów krajowych stanowiących wdrożenie podstaw określonych w art. 57 ust. 1 wspomnianej dyrektywy:</b>	<b>Odpowiedź:</b>
Czy w stosunku do <b>samego wykonawcy</b> bądź <b>jakiegokolwiek</b> osoby będącej członkiem organów administracyjnych, zarządzających lub nadzorczych wykonawcy, lub posiadającej w przedsiębiorstwie wykonawcy uprawnienia do reprezentowania, uprawnienia decyzyjne lub kontrolne, <b>wydany został prawomocny wyrok</b> z jednego z wyżej wymienionych powodów, orzeczeniem sprzed najwyżej pięciu lat lub w którym okres wykluczenia określony bezpośrednio w wyroku nadal obowiązuje?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać: (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....] <sup>19</sup>
<b>Jeżeli tak</b> , proszę podać <sup>20</sup> : a) datę wyroku, określić, których spośród punktów 1–6 on dotyczy, oraz podać powód(-ody) skazania; b) wskazać, kto został skazany [ ]; <b>c) w zakresie, w jakim zostało to bezpośrednio ustalone w wyroku:</b>	a) data: [ ], punkt(-y): [ ], powód(-ody): [ ]  b) [.....] c) długość okresu wykluczenia [.....] oraz punkt(-y), którego(-ych) to dotyczy. Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać: (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....][.....] <sup>21</sup>
W przypadku skazania, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu wykazania swojej rzetelności pomimo istnienia odpowiedniej podstawy wykluczenia <sup>22</sup> („samooczyszczenie“)?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
<b>Jeżeli tak</b> , proszę opisać przedsięwzięte środki <sup>23</sup> :	[.....]

## B: PODSTAWY ZWIĄZANE Z PŁATNOŚCIĄ PODATKÓW LUB SKŁADEK NA UBEZPIECZENIE SPOŁECZNE

<b>Płatność podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne:</b>	<b>Odpowiedź:</b>	
Czy wykonawca wywiązał się ze wszystkich <b>obowiązków dotyczących płatności podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne</b> , zarówno w państwie, w którym ma siedzibę, jak i w państwie członkowskim instytucji zamawiającej lub podmiotu zamawiającego, jeżeli jest ono inne niż państwo siedziby?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie	
	<b>Podatki</b>	<b>Składki na ubezpieczenia społeczne</b>

<sup>19</sup> Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.<sup>20</sup> Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.<sup>21</sup> Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.<sup>22</sup> Zgodnie z przepisami krajowymi wdrażającymi art. 57 ust. 6 dyrektywy 2014/24/UE.<sup>23</sup> Uwzględniając charakter popełnionych przestępstw (jednorazowe, powtarzające się, systematyczne itd.), objaśnienie powinno wykazywać stosowność przedsięwziętych środków.

**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



<p><b>Jeżeli nie</b>, proszę wskazać:</p> <p>a) państwo lub państwo członkowskie, którego to dotyczy;</p> <p>b) jakiej kwoty to dotyczy?</p> <p>c) w jaki sposób zostało ustalone to naruszenie obowiązków:</p> <p>1) w trybie <b>decyzji</b> sądowej lub administracyjnej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Czy ta decyzja jest ostateczna i wiążąca?</li> <li>– Proszę podać datę wyroku lub decyzji.</li> <li>– W przypadku wyroku, <b>o ile została w nim bezpośrednio określona</b>, długość okresu wykluczenia:</li> </ul> <p>2) w <b>inny sposób</b>? Proszę sprecyzować, w jaki:</p> <p>d) Czy wykonawca spełnił lub spełni swoje obowiązki, dokonując płatności należnych podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne, lub też zawierając wiążące porozumienia w celu spłaty tych należności, obejmujące w stosownych przypadkach narosłe odsetki lub grzywny?</p>	<p>a) [.....]</p> <p>b) [.....]</p> <p>c1) <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>– <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>– [.....]</p> <p>– [.....]</p> <p>c2) [ ...]</p> <p>d) <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p><b>Jeżeli tak</b>, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat: [.....]</p>	<p>a) [.....]</p> <p>b) [.....]</p> <p>c1) <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>– <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>– [.....]</p> <p>– [.....]</p> <p>c2) [ ...]</p> <p>d) <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p><b>Jeżeli tak</b>, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat: [.....]</p>
<p>Jeżeli odnośna dokumentacja dotycząca płatności podatków lub składek na ubezpieczenie społeczne jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji):<sup>24</sup> [.....][.....][.....]</p>	

C: PODSTAWY ZWIĄZANE Z NIEWYPŁACALNOŚCIĄ, KONFLIKTEM INTERESÓW LUB WYKROCZENIAMI ZAWODOWYMI<sup>25</sup>

**Należy zauważyć, że do celów niniejszego zamówienia niektóre z poniższych podstaw wykluczenia mogą być zdefiniowane bardziej precyzyjnie w prawie krajowym, w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia. Tak więc prawo krajowe może na przykład stanowić, że pojęcie „poważnego wykroczenia zawodowego” może obejmować kilka różnych postaci zachowania stanowiącego wykroczenie.**

<p><b>Informacje dotyczące ewentualnej niewypłacalności, konfliktu interesów lub wykroczeń zawodowych</b></p>	<p><b>Odpowiedź:</b></p>
<p>Czy wykonawca, <b>wedle własnej wiedzy</b>, naruszył <b>swoje obowiązki</b> w dziedzinie <b>prawa środowiska, prawa socjalnego i prawa pracy</b><sup>26</sup>?</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p><b>Jeżeli tak</b>, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu wykazania swojej rzetelności pomimo istnienia odpowiedniej podstawy wykluczenia („samooczyszczenie”)?</p> <p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p><b>Jeżeli tak</b>, proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]</p>

<sup>24</sup> Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

<sup>25</sup> Zob. art. 57 ust. 4 dyrektywy 2014/24/WE.

<sup>26</sup> O których mowa, do celów niniejszego zamówienia, w prawie krajowym, w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia bądź w art. 18 ust. 2 dyrektywy 2014/24/UE.



<p>Czy wykonawca znajduje się w jednej z następujących sytuacji:</p> <p>a) <b>zbankrutował</b>; lub</p> <p>b) <b>prowadzone jest wobec niego postępowanie upadłościowe</b> lub likwidacyjne; lub</p> <p>c) zawarł <b>układ z wierzycielami</b>; lub</p> <p>d) znajduje się w innej tego rodzaju sytuacji wynikającej z podobnej procedury przewidzianej w krajowych przepisach ustawowych i wykonawczych<sup>27</sup>; lub</p> <p>e) jego aktywami zarządza likwidator lub sąd; lub</p> <p>f) jego działalność gospodarcza jest zawieszona?</p> <p><b>Jeżeli tak:</b></p> <p>– Proszę podać szczegółowe informacje:</p> <p>– Proszę podać powody, które pomimo powyższej sytuacji umożliwiają realizację zamówienia, z uwzględnieniem mających zastosowanie przepisów krajowych i środków dotyczących kontynuowania działalności gospodarczej<sup>28</sup>.</p> <p>Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>– [.....]</p> <p>– [.....]</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]</p>
<p>Czy wykonawca jest winien <b>poważnego wykroczenia zawodowego</b><sup>29</sup>?</p> <p>Jeżeli tak, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[.....]</p> <p><b>Jeżeli tak</b>, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p><b>Jeżeli tak</b>, proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]</p>
<p>Czy wykonawca zawarł z innymi wykonawcami <b>porozumienia mające na celu zakłócenie konkurencji</b>?</p> <p><b>Jeżeli tak</b>, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[...]</p> <p><b>Jeżeli tak</b>, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p><b>Jeżeli tak</b>, proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]</p>
<p>Czy wykonawca wie o jakimkolwiek <b>konflikcie interesów</b><sup>30</sup> spowodowanym jego udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia?</p> <p><b>Jeżeli tak</b>, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:</p>	<p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie</p> <p>[...]</p>

<sup>27</sup> Zob. przepisy krajowe, stosowne ogłoszenie lub dokumenty zamówienia.

<sup>28</sup> Nie trzeba podawać tych informacji, jeżeli wykluczenie wykonawców w jednym z przypadków wymienionych w lit. a)–f) stało się obowiązkowe na mocy obowiązującego prawa krajowego bez żadnej możliwości odstępstwa w sytuacji, gdy wykonawcy są pomimo to w stanie zrealizować zamówienie.

<sup>29</sup> W stosownych przypadkach zob. definicje w prawie krajowym, stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia.

<sup>30</sup> Wskazany w prawie krajowym, stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia.



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



<p>Czy wykonawca lub przedsiębiorstwo związane z wykonawcą <b>doradzał(-o)</b> instytucji zamawiającej lub podmiotowi zamawiającemu bądź był(-o) w inny sposób <b>zaangażowany(-e)</b> w <b>przygotowanie</b> postępowania o udzielenie zamówienia? <b>Jeżeli tak</b>, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:</p>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  [...]
<p>Czy wykonawca znajdował się w sytuacji, w której wcześniejsza umowa w sprawie zamówienia publicznego, wcześniejsza umowa z podmiotem zamawiającym lub wcześniejsza umowa w sprawie koncesji została <b>rozwiązana przed czasem</b>, lub w której nałożone zostało odszkodowanie bądź inne porównywalne sankcje w związku z tą wcześniejszą umową? <b>Jeżeli tak</b>, proszę podać szczegółowe informacje na ten temat:</p>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  [...] <b>Jeżeli tak</b> , czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie <b>Jeżeli tak</b> , proszę opisać przedsięwzięte środki: [.....]
<p>Czy wykonawca może potwierdzić, że: a) nie jest winny poważnego <b>wprowadzenia w błąd</b> przy dostarczaniu informacji wymaganych do weryfikacji braku podstaw wykluczenia lub do weryfikacji spełnienia kryteriów kwalifikacji; b) nie <b>zataił</b> tych informacji; c) jest w stanie niezwłocznie przedstawić dokumenty potwierdzające wymagane przez instytucję zamawiającą lub podmiot zamawiający; oraz d) nie przedsięwziął kroków, aby w bezprawny sposób wpłynąć na proces podejmowania decyzji przez instytucję zamawiającą lub podmiot zamawiający, pozyskać informacje poufne, które mogą dać mu nienależną przewagę w postępowaniu o udzielenie zamówienia, lub wskutek zaniedbania przedstawić wprowadzające w błąd informacje, które mogą mieć istotny wpływ na decyzje w sprawie wykluczenia, kwalifikacji lub udzielenia zamówienia?</p>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie

D: INNE PODSTAWY WYKLUCZENIA, KTÓRE MOGĄ BYĆ PRZEWIDZIANE W PRZEPISACH KRAJOWYCH PAŃSTWA CZŁONKOWSKIEGO INSTYTUCJI ZAMAWIAJĄCEJ LUB PODMIOTU ZAMAWIAJĄCEGO

<b>Podstawy wykluczenia o charakterze wyłącznie krajowym</b>	<b>Odpowiedź:</b>
<p>Czy mają zastosowanie <b>podstawy wykluczenia o charakterze wyłącznie krajowym</b> określone w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia? Jeżeli dokumentacja wymagana w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  (adres internetowy, wydający urząd lub organ,



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



	dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....] <sup>31</sup>
<b>W przypadku gdy ma zastosowanie którakolwiek z podstaw wykluczenia o charakterze wyłącznie krajowym, czy wykonawca przedsięwziął środki w celu samooczyszczenia? Jeżeli tak, proszę opisać przedsięwzięte środki:</b>	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  [.....]

#### Część IV: Kryteria kwalifikacji

W odniesieniu do kryteriów kwalifikacji (sekcja  $\alpha$  lub sekcje A–D w niniejszej części) wykonawca oświadcza, że:

$\alpha$ : OGÓLNE OŚWIADCZENIE DOTYCZĄCE WSZYSTKICH KRYTERIÓW KWALIFIKACJI

**Wykonawca powinien wypełnić to pole jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wskazały w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu, że wykonawca może ograniczyć się do wypełnienia sekcji  $\alpha$  w części IV i nie musi wypełniać żadnej z pozostałych sekcji w części IV:**

Spełnienie wszystkich wymaganych kryteriów kwalifikacji	Odpowiedź
Spełnia wymagane kryteria kwalifikacji:	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie

#### A: KOMPETENCJE

**Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wymagają danych kryteriów kwalifikacji w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu.**

Kompetencje	Odpowiedź
<b>1) Figuruje w odpowiednim rejestrze zawodowym lub handlowym</b> prowadzonym w państwie członkowskim siedziby wykonawcy <sup>32</sup> : Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	[...]  (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
<b>2) W odniesieniu do zamówień publicznych na usługi:</b> Czy konieczne jest <b>posiadanie</b> określonego <b>zezwolenia lub bycie członkiem</b> określonej organizacji, aby mieć możliwość świadczenia usługi, o której mowa, w państwie siedziby wykonawcy?  Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  Jeżeli tak, proszę określić, o jakie zezwolenie lub status członkowski chodzi, i wskazać, czy wykonawca je posiada: [ ...] <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]

<sup>31</sup> Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

<sup>32</sup> Zgodnie z opisem w załączniku XI do dyrektywy 2014/24/UE; wykonawcy z niektórych państw członkowskich mogą być zobowiązani do spełnienia innych wymogów określonych w tym załączniku.



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny





## B: SYTUACJA EKONOMICZNA I FINANSOWA

**Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wymagają danych kryteriów kwalifikacji w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu.**

<b>Sytuacja ekonomiczna i finansowa</b>	<b>Odpowiedź:</b>
<p>1a) Jego („ogólny”) <b>roczny obrót</b> w ciągu określonej liczby lat obrotowych wymaganej w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia jest następujący: <b>i/lub</b></p> <p>1b) Jego <b>średni roczny obrót w ciągu określonej liczby lat wymaganej w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia jest następujący<sup>33</sup> ( ):</b> Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta</p> <p>(liczba lat, średni obrót): [.....], [.....] [...] waluta</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]</p>
<p>2a) Jego roczny („specyficzny”) <b>obróć w obszarze działalności gospodarczej objętym zamówieniem</b> i określonym w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia w ciągu wymaganej liczby lat obrotowych jest następujący: <b>i/lub</b></p> <p>2b) Jego <b>średni roczny obrót w przedmiotowym obszarze i w ciągu określonej liczby lat wymaganej w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia jest następujący<sup>34</sup>:</b> Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta rok: [.....] obrót: [.....] [...] waluta</p> <p>(liczba lat, średni obrót): [.....], [.....] [...] waluta</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]</p>
<p>3) W przypadku gdy informacje dotyczące obrotu (ogólnego lub specyficznego) nie są dostępne za cały wymagany okres, proszę podać datę założenia przedsiębiorstwa wykonawcy lub rozpoczęcia działalności przez wykonawcę:</p>	<p>[.....]</p>
<p>4) W odniesieniu do <b>wskaźników finansowych<sup>35</sup></b> określonych w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia wykonawca oświadcza, że aktualna(-e) wartość(-ci) wymaganego(-ych) wskaźnika(-ów) jest (są) następująca(-e): Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>(określenie wymaganego wskaźnika – stosunek X do Y<sup>36</sup> – oraz wartość): [.....], [.....]<sup>37</sup></p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]</p>
<p>5) W ramach <b>ubezpieczenia z tytułu ryzyka zawodowego</b> wykonawca jest ubezpieczony na następującą kwotę: Jeżeli te informacje są dostępne w formie elektronicznej, proszę wskazać:</p>	<p>[.....] [...] waluta</p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]</p>

<sup>33</sup> Jedynie jeżeli jest to dopuszczone w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia.

<sup>34</sup> Jedynie jeżeli jest to dopuszczone w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia.

<sup>35</sup> Np. stosunek aktywów do zobowiązań.

<sup>36</sup> Np. stosunek aktywów do zobowiązań.

<sup>37</sup> Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



6) W odniesieniu do <b>innych ewentualnych wymogów ekonomicznych lub finansowych</b> , które mogły zostać określone w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia, wykonawca oświadcza, że Jeżeli odnośna dokumentacja, która <b>mogła</b> zostać określona w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	[.....]  (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
--	---

## C: ZDOLNOŚĆ TECHNICZNA I ZAWODOWA

**Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wymagają danych kryteriów kwalifikacji w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu.**

Zdolność techniczna i zawodowa	Odpowiedź:								
1a) Jedynie w odniesieniu do <b>zamówień publicznych na roboty budowlane</b> : W okresie odniesienia <sup>38</sup> wykonawca <b>wykonał następujące roboty budowlane określonego rodzaju</b> : Jeżeli odnośna dokumentacja dotycząca zadowalającego wykonania i rezultatu w odniesieniu do najważniejszych robót budowlanych jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	Liczba lat (okres ten został wskazany w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia): [...] Roboty budowlane: [.....]  (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]								
1b) Jedynie w odniesieniu do <b>zamówień publicznych na dostawy i zamówień publicznych na usługi</b> : W okresie odniesienia <sup>39</sup> wykonawca <b>zrealizował następujące główne dostawy określonego rodzaju lub wyświadczył następujące główne usługi określonego rodzaju</b> : Przy sporządzaniu wykazu proszę podać kwoty, daty i odbiorców, zarówno publicznych, jak i prywatnych <sup>40</sup> :	Liczba lat (okres ten został wskazany w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia): [...] <table border="1" data-bbox="805 1120 1364 1187"> <thead> <tr> <th>Opis</th> <th>Kwoty</th> <th>Daty</th> <th>Odbiorcy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Opis	Kwoty	Daty	Odbiorcy				
Opis	Kwoty	Daty	Odbiorcy						
2) Może skorzystać z usług następujących <b>pracowników technicznych lub służb technicznych</b> <sup>41</sup> , w szczególności tych odpowiedzialnych za kontrolę jakości: W przypadku zamówień publicznych na roboty budowlane wykonawca będzie mógł się zwrócić do następujących pracowników technicznych lub służb technicznych o wykonanie robót:	[.....]  [.....]								
3) Korzysta z następujących <b>urzędów technicznych oraz środków w celu zapewnienia jakości</b> , a jego <b>zaplecze naukowo-badawcze</b> jest następujące:	[.....]								

<sup>38</sup> Instytucje zamawiające mogą **wymagać**, aby okres ten wynosił do pięciu lat, i **dopuszczać** legitymowanie się doświadczeniem sprzed **ponad** pięciu lat.

<sup>39</sup> Instytucje zamawiające mogą **wymagać**, aby okres ten wynosił do trzech lat, i **dopuszczać** legitymowanie się doświadczeniem sprzed **ponad** trzech lat.

<sup>40</sup> Innymi słowy, należy wymienić **wszystkich** odbiorców, a wykaz powinien obejmować zarówno klientów publicznych, jak i prywatnych w odniesieniu do przedmiotowych dostaw lub usług.

<sup>41</sup> W przypadku pracowników technicznych lub służb technicznych nienależących bezpośrednio do przedsiębiorstwa danego wykonawcy, lecz na których zdolności wykonawca ten polega, jak określono w części II sekcja C, należy wypełnić odrębne formularze jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia.



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



4) Podczas realizacji zamówienia będzie mógł stosować następujące systemy <b>zarządzania łańcuchem dostaw</b> i śledzenia łańcucha dostaw:	[.....]
5) W odniesieniu do produktów lub usług o złożonym charakterze, które mają zostać dostarczone, lub – wyjątkowo – w odniesieniu do produktów lub usług o szczególnym przeznaczeniu: Czy wykonawca <b>zezwoi</b> na przeprowadzenie <b>kontroli<sup>42</sup></b> swoich <b>zdolności produkcyjnych</b> lub <b>zdolności technicznych</b> , a w razie konieczności także dostępnych mu <b>środków naukowych i badawczych</b> , jak również <b>środków kontroli jakości</b> ?	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie
6) Następującym <b>wykształceniem i kwalifikacjami zawodowymi</b> legitymuje się: a) sam usługodawca lub wykonawca: <b>lub</b> (w zależności od wymogów określonych w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia): b) jego kadra kierownicza:	a) [.....] b) [.....]
7) Podczas realizacji zamówienia wykonawca będzie mógł stosować następujące <b>środki zarządzania środowiskowego</b> :	[.....]
8) Wielkość <b>średniego rocznego zatrudnienia</b> u wykonawcy oraz liczebność kadry kierowniczej w ostatnich trzech latach są następujące	Rok, średnie roczne zatrudnienie: [.....], [.....] [.....], [.....] [.....], [.....] Rok, liczebność kadry kierowniczej: [.....], [.....] [.....], [.....] [.....], [.....]
9) Będzie dysponował następującymi <b>narzędziami, wyposażeniem zakładu i urządzeniami technicznymi</b> na potrzeby realizacji zamówienia:	[.....]
10) Wykonawca <b>zamierza ewentualnie zlecić podwykonawcom<sup>43</sup></b> następującą <b>część (procentową)</b> zamówienia:	[.....]
11) W odniesieniu do <b>zamówień publicznych na dostawy</b> : Wykonawca dostarczy wymagane próbki, opisy lub fotografie produktów, które mają być dostarczone i którym nie musi towarzyszyć świadectwo autentyczności. Wykonawca oświadcza ponadto, że w stosownych przypadkach przedstawi wymagane świadectwa autentyczności. Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  <input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  (adres internetowy, wydający urząd lub organ,

<sup>42</sup> Kontrolę ma przeprowadzać instytucja zamawiająca lub – w przypadku gdy instytucja ta wyrazi na to zgodę – w jej imieniu, właściwy organ urzędowy państwa, w którym dostawca lub usługodawca ma siedzibę.

<sup>43</sup> Należy zauważyć, że jeżeli wykonawca **postanowił** zlecić podwykonawcom realizację części zamówienia **oraz** polega na zdolności podwykonawców na potrzeby realizacji tej części, to należy wypełnić odrębny jednolity europejski dokument zamówienia dla tych podwykonawców (zob. powyżej, część II sekcja C).



	dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
12) W odniesieniu do <b>zamówień publicznych na dostawy</b> : Czy wykonawca może przedstawić wymagane <b>zaświadczenia</b> sporządzone przez urzędowe <b>instytuty</b> lub agencje <b>kontroli jakości</b> o uznanych kompetencjach, potwierdzające zgodność produktów poprzez wyraźne odniesienie do specyfikacji technicznych lub norm, które zostały określone w stosownym ogłoszeniu lub dokumentach zamówienia? <b>Jeżeli nie</b> , proszę wyjaśnić dlaczego, i wskazać, jakie inne środki dowodowe mogą zostać przedstawione: Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  [...]  (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]

## D: SYSTEMY ZAPEWNIANIA JAKOŚCI I NORMY ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKOWEGO

**Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający wymagają systemów zapewniania jakości lub norm zarządzania środowiskowego w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu.**

<b>Systemy zapewniania jakości i normy zarządzania środowiskowego</b>	<b>Odpowiedź:</b>
Czy wykonawca będzie w stanie przedstawić <b>zaświadczenia</b> sporządzone przez niezależne jednostki, poświadczające spełnienie przez wykonawcę wymaganych <b>norm zapewniania jakości</b> , w tym w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych? <b>Jeżeli nie</b> , proszę wyjaśnić dlaczego, i określić, jakie inne środki dowodowe dotyczące systemu zapewniania jakości mogą zostać przedstawione: Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  [.....] [.....]  (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]
Czy wykonawca będzie w stanie przedstawić <b>zaświadczenia</b> sporządzone przez niezależne jednostki, poświadczające spełnienie przez wykonawcę wymogów określonych <b>systemów lub norm zarządzania środowiskowego</b> ? <b>Jeżeli nie</b> , proszę wyjaśnić dlaczego, i określić, jakie inne środki dowodowe dotyczące <b>systemów lub norm zarządzania środowiskowego</b> mogą zostać przedstawione: Jeżeli odnośna dokumentacja jest dostępna w formie elektronicznej, proszę wskazać:	<input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie  [.....] [.....]  (adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji): [.....][.....][.....]

## Część V: Ograniczanie liczby kwalifikujących się kandydatów

**Wykonawca powinien przedstawić informacje jedynie w przypadku gdy instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający określiły obiektywne i niedyskryminacyjne kryteria lub zasady, które mają być stosowane w celu ograniczenia liczby kandydatów, którzy zostaną zaproszeni do złożenia ofert lub prowadzenia dialogu. Te informacje, którym mogą towarzyszyć wymogi**



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



**dotyczące (rodzajów) zaświadczeń lub rodzajów dowodów w formie dokumentów, które ewentualnie należy przedstawić, określono w stosownym ogłoszeniu lub w dokumentach zamówienia, o których mowa w ogłoszeniu.**  
**Dotyczy jedynie procedury ograniczonej, procedury konkurencyjnej z negocjacjami, dialogu konkurencyjnego i partnerstwa innowacyjnego:**

**Wykonawca oświadcza, że:**

Ograniczanie liczby kandydatów	Odpowiedź:
<p>W następujący sposób <b>spełnia</b> obiektywne i niedyskryminacyjne kryteria lub zasady, które mają być stosowane w celu ograniczenia liczby kandydatów:</p> <p>W przypadku gdy wymagane są określone zaświadczenia lub inne rodzaje dowodów w formie dokumentów, proszę wskazać dla <b>każdego</b> z nich, czy wykonawca posiada wymagane dokumenty:</p> <p>Jeżeli niektóre z tych zaświadczeń lub rodzajów dowodów w formie dokumentów są dostępne w postaci elektronicznej<sup>44</sup>, proszę wskazać dla <b>każdego</b> z nich:</p>	<p>[....]</p> <p><input type="checkbox"/> Tak <input type="checkbox"/> Nie<sup>45</sup></p> <p>(adres internetowy, wydający urząd lub organ, dokładne dane referencyjne dokumentacji):</p> <p>[.....][.....][.....]<sup>46</sup></p>

#### Część VI: Oświadczenia końcowe

*Niżej podpisany(-a)(-i) oficjalnie oświadcza(-ją), że informacje podane powyżej w częściach II–V są dokładne i prawidłowe oraz że zostały przedstawione z pełną świadomością konsekwencji poważnego wprowadzenia w błąd.*

*Niżej podpisany(-a)(-i) oficjalnie oświadcza(-ją), że jest (są) w stanie, na żądanie i bez zwłoki, przedstawić zaświadczenia i inne rodzaje dowodów w formie dokumentów, z wyjątkiem przypadków, w których:*

*a) instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający ma możliwość uzyskania odpowiednich dokumentów potwierdzających bezpośrednio za pomocą bezpłatnej krajowej bazy danych w dowolnym państwie członkowskim<sup>47</sup>, lub*

*b) najpóźniej od dnia 18 kwietnia 2018 r.<sup>48</sup>, instytucja zamawiająca lub podmiot zamawiający już posiada odpowiednią dokumentację.*

*Niżej podpisany(-a)(-i) oficjalnie wyraża(-ją) zgodę na to, aby [wskazać instytucję zamawiającą lub podmiot zamawiający określone w części I, sekcja A] uzyskać(-a)(-o) dostęp do dokumentów potwierdzających informacje, które zostały przedstawione w [wskazać część/sekcję/punkt(-y), których to dotyczy] niniejszego jednolitego europejskiego dokumentu zamówienia, na potrzeby [określić postępowanie o udzielenie zamówienia: (skrótowy opis, adres publikacyjny w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, numer referencyjny)].*

Data, miejscowość oraz – jeżeli jest to wymagane lub konieczne – podpis(-y): [.....]

<sup>44</sup> Proszę jasno wskazać, do której z pozycji odnosi się odpowiedź.

<sup>45</sup> Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

<sup>46</sup> Proszę powtórzyć tyle razy, ile jest to konieczne.

<sup>47</sup> Pod warunkiem że wykonawca przekazał niezbędne informacje (adres internetowy, dane wydającego urzędu lub organu, dokładne dane referencyjne dokumentacji) umożliwiające instytucji zamawiającej lub podmiotowi zamawiającemu tę czynność. W razie potrzeby musi temu towarzyszyć odpowiednia zgoda na uzyskanie takiego dostępu.

<sup>48</sup> W zależności od wdrożenia w danym kraju artykułu 59 ust. 5 akapit drugi dyrektywy 2014/24/UE.



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



Załącznik nr 4

**UMOWA NR ..... / SZP / 2019**

**zawarta w postępowaniu o udzielenie zamówienia prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego o wartości równej lub przekraczającej równowartości kwoty 221 000 euro zgodnie z art. 39 ustawy Prawo zamówień publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2019 r. poz. 1843)**

w dniu ..... roku w Białej Podlaskiej, pomiędzy:

Państwową Szkołą Wyższą im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej z siedzibą przy ul. Sidorskiej 95/97 w Białej Podlaskiej, NIP ..... zwaną w treści umowy „Zamawiającym”, reprezentowaną przez:

.....  
przy kontrasygnacie:

.....

a ..... z siedzibą w ..... przy ul. ...., wpisanym do ..... za nr ..... NIP ....., REGON ..... zwanym w treści umowy „Wykonawcą”, reprezentowanym przez:

.....  
łącznie dalej zwanych Stronami.

Na podstawie dokonanego przez Zamawiającego wyboru oferty Wykonawcy w przetargu nieograniczonym opublikowanym w dniu ..... pod nr ..... w Biuletynie Zamówień Publicznych została zawarta umowa o następującej treści:

**Przedmiot umowy****§ 1**

1. Na warunkach niniejszej umowy Zamawiający zleca a Wykonawca zobowiązuje się do dostawy klastra wirtualizacyjnego wraz z systemem kopii zapasowych zamawianego na potrzeby realizowanego przez PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej projektu pt. „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany*” szczegółowo opisane co do rodzaju w Opisie przedmiotu zamówienia (SIWZ), który stanowi załącznik nr 1 do niniejszej umowy oraz zgodnie z ofertą Wykonawcy za cenę tam wskazaną, której kopia stanowi załącznik nr 2 do niniejszej umowy (przedmiot umowy). W/w i n/w załączniki stanowią integralną część niniejszej umowy.
2. Wykonawca zapoznał się z warunkami realizacji niniejszej umowy, dokonał szczegółowej ich analizy oraz zapoznał się z warunkami dostawy i w związku z tym oświadczył, iż posiada uprawnienia, niezbędną wiedzę, umiejętności oraz potencjał do wykonania czynności określonych w ust. 1 niniejszego paragrafu i zobowiązuje się do wykonywania czynności objętych niniejszą umową z należytą starannością oraz, że nie zachodzą żadne okoliczności, które mogłyby mieć wpływ na należyte wykonanie przez niego niniejszej umowy.
3. Wykonawca oświadcza, że dostarczony przedmiot zamówienia pozbawiony jest wszelkich blokad, w tym w szczególności kodów serwisowych, które po upływie gwarancji utrudniałyby Zamawiającemu dostęp do opcji serwisowych lub naprawę sprzętu przez inny niż Wykonawca podmiot w przypadku niekorzystania przez Zamawiającego z serwisu pogwarancyjnego Wykonawcy. W przypadku, gdy sprzęt posiada blokady w postaci kodów serwisowych, Wykonawca zobowiązuje się do dostarczenia bezterminowo



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



- ważnych kodów serwisowych w dniu odbioru sprzętu. W przypadku braku możliwości technicznych wygenerowania bezterminowych kodów serwisowych do zaoferowanego sprzętu, Wykonawca zobowiązuje się bezpłatnie dostarczać kody serwisowe na pisemne żądanie Zamawiającego w terminie 14 dni od dnia otrzymania w/w żądania (lub regularnie aktualizować kody serwisowe) przez cały czas eksploatacji sprzętu u Zamawiającego i ponosić wszelkie związane z tym koszty.
4. Wykonawca oświadcza, iż wszystkie urządzenia składające się na przedmiot umowy, o którym mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu, są fabrycznie nowe, kompletne, oznakowane i gotowe do funkcjonowania, bez żadnych dodatkowych zakupów i inwestycji, nieużywane, co oznacza, że nie były przedmiotem wystaw i prezentacji, wolne od wad fizycznych i prawnych, nieodnawialne, posiadają znaki, certyfikaty, w tym oznaczenia CE, wymagane zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa krajowego jak i unijnego.
  5. Wykonawca będzie realizował przedmiot umowy, o którym mowa w ust. 1 niniejszej umowy, siłami własnymi lub przy udziale wybranych przez siebie podwykonawców. Zakres powierzonych podwykonawcom części przedmiotu umowy oraz ich wartość została określona w załączniku nr 3 do niniejszej umowy. Wykonawca za działania bądź zaniechania podwykonawcy, odpowiada tak jak za działania bądź zaniechania własne.
  6. Zamawiający oświadcza, iż przedmiot umowy, o którym mowa w ust. 1 niniejszej umowy, zamawiany jest na potrzeby projektu pt.: „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany!*”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Os priorytetowa II. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe programy szkół wyższych, umowa nr POWR.03.05.00-00-Z009/18 z dnia 04.06.2019 r.

### **Termin realizacji**

#### **§ 2**

Termin realizacji przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, Strony ustaliły do ..... dni kalendarzowych od daty doręczenia przez Zamawiającego Wykonawcy dokumentów upoważniających do zastosowania 0% stawki podatku VAT lub informacji o braku podstaw do zastosowania 0% stawki podatku VAT.

### **Warunki dostawy, instalacji i szkolenia**

#### **§ 3**

1. Wykonawca zapewni dostawę, instalację, uruchomienie przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, w pomieszczeniach wskazanych przez Zamawiającego w budynku przy ul. Sidorskiej 95/97 w Białej Podlaskiej oraz przeszkolenie pracowników.
2. Realizacja przedmiotu umowy, o którym mowa § 1 ust 1 niniejszej umowy, odbędzie się najpóźniej do godziny 14-tej ostatniego dnia terminu wykonania określonego w § 2 niniejszej umowy.
3. Zamawiający może odmówić odbioru przedmiotu umowy, o którym mowa § 1 ust. 1 niniejszej umowy, dostarczonego po godzinie 14-tej i przesunąć odbiór na kolejny dzień pracy, niezależnie od innych uprawnień Zamawiającego przewidzianych niniejszą umową.
4. Niebezpieczeństwo utraty czy też uszkodzenia dostarczonego przedmiotu umowy, o którym mowa § 1 ust 1 niniejszej umowy, przechodzi z Wykonawcy na Zamawiającego z chwilą protokolarnego zakończenia czynności odbioru bez uwag.

5. Wykonawca w dniu zakończenia realizacji przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, dostarczy kompletną dokumentację techniczną, oraz dokumentacja użytkowania w języku polskim.
6. Wykonawca na czas szkolenia składającego się na przedmiot umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, zobowiązany jest zagwarantować odpowiednią liczbę licencji programów składających się na przedmiot umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, umożliwiającą każdemu uczestnikowi szkolenia możliwość korzystania podczas szkolenia.

#### **§ 4**

1. Zamawiający dokona odbioru przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, niezwłocznie po osiągnięciu gotowości do odbioru tj. jego dostawie do wskazanych pomieszczeń Zamawiającego, jego instalacji, uruchomieniu i przeszkoleniu pracowników z jego obsługi.
2. Z czynności odbioru zostanie sporządzony protokół odbioru zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, w tym oświadczenie Zamawiającego o odbiorze lub odmowie odbioru.
3. Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli:
  - 1) przedmiot umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, nie będzie zgodny z Opisem przedmiotu zamówienia stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej umowy lub ofertą Wykonawcy, której kopia stanowi załącznik nr 2 do umowy, albo
  - 2) stwierdzone zostaną wady przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, albo
  - 3) Wykonawca wykona dostawę lub instalację lub szkolenie z przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, bez należytej staranności, albo
  - 4) Wykonawca wykona dostawę bez należytej staranności, albo
  - 5) Wykonawca naruszy inne postanowienia niniejszej umowy.

#### **Cena i warunki płatności**

#### **§ 5**

1. Za terminowe i prawidłowe pod względem jakościowym i ilościowym wykonanie przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, Zamawiający zapłaci Wykonawcy łączne wynagrodzenie w kwocie brutto ..... zł (słownie: ..... zł i .../100) zgodnie z ofertą Wykonawcy, której kopia stanowi załącznik nr 2 do niniejszej umowy i Formularzem cenowym, którego kopia stanowi załącznik nr 4 do niniejszej umowy.
2. Zapłata wynagrodzenia dokonana będzie, po zrealizowaniu bez usterek i wad całego przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, potwierdzonego protokołem odbioru bez uwag, na podstawie faktur / rachunków płatnych w formie przelewu w terminie do ..... dni od dnia doręczenia Zamawiającemu prawidłowo wystawionych faktur / rachunków, przelewem na rachunek bankowy Wykonawcy wskazany w fakturze / rachunku.
3. Podstawą do wyliczenia wartości faktur / rachunków będzie iloczyn ilości poszczególnych urządzeń składających się na przedmiot umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, odebranych przez Zamawiającego bez uwag i cen jednostkowych wskazanych w Formularzu cenowym, którego kopia stanowi załącznik nr 4 do niniejszej umowy.



4. Kwota określona w ust. 1 niniejszego paragrafu jest kwotą ostateczną obejmującą cały zakres umowy przedstawiony w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, i jako wynagrodzenie ryczałtowe nie będzie podlegać jakiegokolwiek waloryzacji ani jakimkolwiek zwiększeniu, w tym w szczególności w przypadku ustawowej zmiany stawki podatku VAT, z zastrzeżeniem § 6 ust. 4 niniejszej umowy.
5. Zamawiający oświadcza, że jest płatnikiem podatku VAT i posiada nr NIP 537-21-31-853.
6. Wykonawca oświadcza, że jest płatnikiem podatku VAT i posiada nr NIP .....
7. Zamawiający oświadcza, iż wynagrodzenie wskazane w ust. 1 niniejszego paragrafu finansowane jest ze środków projektu pt.: „*Stawiamy na Rozwój Zintegrowany!*”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój, Os priorytetowa II. Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju, Działanie 3.5. Kompleksowe Programy szkół wyższych, umowa o dofinansowanie numer POWR.03.05.00-00-Z009/18 z dnia 04.06.2019 r.
8. Wykonawca zobowiązany będzie do wystawienia faktury / rachunku z dopiskiem „*Zamówiono na potrzeby projektu pt.: „Stawiamy na Rozwój Zintegrowany!*”.
9. Zamawiający na podstawie art. 83 ust. 1 pkt. 26 lit. a) ustawy z dnia 11.03.2004 r o podatku od towarów i usług (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r. poz. 2174 z późn zm.), będzie się ubiegał o uzyskanie zgody na zerową stawkę VAT i po jej uzyskaniu Wykonawca zobowiązany będzie do wystawienia faktury na wymienione w ustawie rodzaje urządzeń komputerowych stosując stawkę VAT w wysokości 0%. W takim przypadku kwota wynagrodzenia Wykonawcy wskazana w ust. 1 niniejszego paragrafu ulegnie odpowiedniemu zmniejszeniu.

### **Odstąpienie od umowy i kary umowne**

#### **§ 6**

1. Poza wypadkami wymienionymi w Kodeksie cywilnym, ustawie Prawo zamówień publicznych oraz Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia Zamawiający może odstąpić od umowy w całości z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, również w szczególności gdy:
  - 1) Wykonawca w terminie, o którym mowa w § 2 ust. 1 niniejszej umowy, nie dostarczy całego przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy;
  - 2) Zamawiający odmówi dokonania odbioru całości przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, z przyczyn wskazanych w niniejszej umowie.
2. Poza wypadkami wymienionymi w Kodeksie cywilnym, ustawie Prawo zamówień publicznych oraz Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia Zamawiający może odstąpić od niniejszej umowy w części z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, również w szczególności gdy:
  - 1) Zamawiający odmówi dokonania odbioru części przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, z przyczyn wskazanych w niniejszej umowie;
  - 2) Wykonawca w terminach, o których mowa w § 2 ust. 1 lub 2 niniejszej umowy, nie dostarczy części przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy;
  - 3) Wykonawca naruszy inne istotne warunki niniejszej umowy;
  - 4) Wykonawca wykona dostawę bez należytej staranności.
3. W przypadku odstąpienia od niniejszej umowy w całości Wykonawcy nie przysługuje jakiegokolwiek wynagrodzenie z tytułu wykonania.
4. W przypadku odstąpienia przez Zamawiającego od niniejszej umowy w części Wykonawcy przysługuje jedynie wynagrodzenie z tytułu wykonania części przedmiotu umowy,



o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, w wysokości będącej sumą iloczynów ilości odebranych bez uwag przez Zamawiającego urządzeń i cen jednostkowych wskazanych w Formularzu cenowym Wykonawcy, którego kopia stanowi załącznik nr 4 do niniejszej umowy.

5. Płatność, o której mowa ust. 4 niniejszego paragrafu, odbędzie się zgodnie z zapisami § 5 ust. 2 niniejszej umowy.
6. Prawo odstąpienia niniejszej umowy Zamawiający może wykonać w terminie 7 dni kalendarzowych od uzyskania informacji o okoliczności wskazanej w ust. 1 i 2 niniejszego paragrafu, stanowiącej przyczynę odstąpienia.
7. Odstąpienie od niniejszej umowy powinno nastąpić w formie pisemnej pod rygorem nieważności i powinno zawierać uzasadnienie

## § 7

1. Wykonawca zapłaci Zamawiającemu następujące kary umowne:
  - 1) w wypadku nie dostarczenia w terminie wskazanym w § 2 niniejszej umowy całości lub części przedmiotu umowy, o którym mowa § 1 ust. 1 niniejszej umowy, lub nie wywiązania się przez Wykonawcę z któregokolwiek z obowiązków, o których mowa w § 8 ust. 3 niniejszej umowy – w wysokości 0,5% wartości wynagrodzenia łącznego brutto wskazanego w § 5 ust. 1 niniejszej umowy za każdy dzień opóźnienia i to niezależnie od ewentualnego odbioru częściowego, tj. fakt dokonania odbioru częściowego nie ma wpływu na obowiązek zapłaty kary umownej, która również w takim przypadku obliczona zostanie od wartości całego zamówienia;
  - 2) w wypadku nie przeszkolenia pracowników z obsługi przedmiotu zamówienia, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, w terminie, o którym mowa w § 2 niniejszej umowy – w wysokości 0,25% wartości wynagrodzenia łącznego brutto wskazanego w § 8 ust. 1 niniejszej umowy za każdy dzień opóźnienia i to niezależnie od ewentualnego odbioru częściowego, tj. fakt dokonania odbioru częściowego nie ma wpływu na obowiązek zapłaty kary umownej, która również w takim przypadku obliczona zostanie od wartości całego zamówienia;
  - 3) w wypadku odstąpienia od niniejszej umowy przez Wykonawcę lub przez Zamawiającego, z przyczyn za które ponosi odpowiedzialność Wykonawca – w wysokości 20% wartości łącznej brutto wynagrodzenia wskazanego w § 5 ust. 1 niniejszej umowy za każdy dzień opóźnienia i to niezależnie od ewentualnego odbioru częściowego, tj. fakt dokonania odbioru częściowego nie ma wpływu na obowiązek zapłaty kary umownej, która również w takim przypadku obliczona zostanie od wartości całego zamówienia.
2. Zastrzeżenie kar umownych, o których mowa w ust. 1 niniejszego paragrafu, nie wyłącza możliwości dochodzenia przez Zamawiającego odszkodowania na zasadach ogólnych, w wysokości przenoszącej zastrzeżone kary umowne. Wykonawca zobowiązuje się w szczególności do pokrycia wszelkich kosztów poniesionych przez Zamawiającego na skutek niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, w terminie 7 dni od doręczenia Wykonawcy zestawienia tych kosztów.
3. Naliczone kary umowne, jak również koszty wskazane w ust. 2 niniejszego paragrafu, Zamawiający może również potrącić z przysługującej Wykonawcy wierzytelności z tytułu wynagrodzenia.
4. Skorzystanie przez Zamawiającego z prawa odstąpienia, nie wyłącza uprawnienia Zamawiającego do naliczenia kar umownych wynikających z niniejszej umowy,

a następnie dochodzenia zapłaty tychże kar umownych, jak również odszkodowania na zasadach ogólnych, w wysokości przenoszącej zastrzeżone kary umowne.

### Warunki gwarancji i rękojmi

#### § 8

1. Wykonawca udziela gwarancji na przedmiot umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, na okres:
  - 1) w zakresie urządzeń, o których mowa w poz. .... Opisu przedmiotu zamówienia, na okres minimum ..... lat,
  - 2) w zakresie pozostałych urządzeń składających się na przedmiot zamówienia, na okres minimum ..... lat.
2. Bieg terminu gwarancji rozpoczyna się w dniu podpisania przez Strony protokołu odbioru bez uwag.
3. W wyniku zaistnienia konieczności naprawy w ramach gwarancji Wykonawca własnym staraniem i na własny koszt obowiązany jest do:
  - 1) przystąpienia do naprawy w terminie do końca następnego dnia roboczego od dnia zgłoszenia;
  - 2) dokonania naprawy w terminie nie dłuższym niż 7 dni roboczych od daty zgłoszenia;
  - 3) wymiany na sprzęt fabrycznie nowy w terminie do 30 dni od dnia stwierdzenia wady nie dającej się usunąć lub nie naprawienia przedmiotu umowy w terminie wskazanym w ust. 3 pkt. 2 niniejszego paragrafu.
4. Wykonawca zobowiązany jest do zagwarantowania możliwości zgłaszania telefonicznie awarii w trybie 365x7x24 przez Zamawiającego lub bezpośrednio poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta każdego z urządzeń składających się na przedmiot zamówienia, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy.
5. Okres gwarancji jest automatycznie przedłużany o okres od daty zgłoszenia usterki do daty odbioru po naprawie.
6. Naprawy będą dokonywane przez Wykonawcę w siedzibie Zamawiającego w miejscu eksploatacji urządzeń składających się na przedmiot umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy. W wypadku braku możliwości dokonania w miejscu wskazanym Wykonawca na własny koszt dokona odbioru i zwrotu przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, w miejsce jego eksploatacji.
7. Wykonawca zobowiązany będzie do serwisowania przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, zgodnie z wymaganiami serwisu wskazanymi przez producenta dostarczonego asortymentu.
8. Wykonawca oświadcza, iż koszt związany z serwisem, o którym mowa w ust. 6 niniejszego paragrafu, i naprawami gwarancyjnymi (m.in. dojazd w miejsce serwisu lub naprawy gwarancyjnej, odbiór, załadunek i rozładunek, dostarczenie po usunięciu usterki, koszty naprawy, koszty związane z elementami infrastruktury informatycznej zastępczymi, aktualizacja oprogramowania sprzętowego) został uwzględniony w kwocie, o której mowa w § 5 ust. 1 niniejszej umowy.

### Postanowienia końcowe

#### § 9

Zmiana postanowień zawartej umowy wymaga formy pisemnej pod rygorem nieważności.



### § 10

Ewentualne spory wynikłe przy wykonywaniu niniejszej umowy Strony poddają rozstrzygnięciu sądowi powszechnemu właściwemu dla siedziby Zamawiającego.

### § 11

W sprawach nieuregulowanych niniejszą umową będą mieć zastosowanie przepisy ustawy Prawo zamówień publicznych i ustawy Kodeks Cywilny.

### § 12

1. Osoba po stronie Wykonawcy podpisująca niniejszą umowę oświadcza, że jest w pełnym zakresie umocowana do podpisywania i składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy, którego reprezentuje i że umocowanie to nie wygasło w dniu zawarcia niniejszej umowy.
2. Osoby po stronie Zamawiającego podpisujące niniejszą umowę oświadczają, że są umocowane do podpisywania i składania oświadczeń woli w imieniu Zamawiającego, którego reprezentują i że umocowanie to nie wygasło w dniu zawarcia niniejszej umowy.
3. Zawiadomienia wskazane w umowie mogą być dokonywane na piśmie lub pocztą elektroniczną za potwierdzeniem odbioru na adresy Stron:
  - 1) Wykonawcy: .....
  - 2) Zamawiającego: Państwowa Wyższa Szkoła im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej ul. Sidorska 95/97, 21-500 Biała Podlaska e-mail: psw@pswbp.pl, tel. 83 344 99 00.
4. Strony są zobowiązane informować się niezwłocznie nawzajem na piśmie o każdej zmianie siedziby, bądź adresu do doręczeń, pod rygorem uznania doręczenia korespondencji na ostatnio wskazany adres za skuteczne, tj. wywołujące skutki prawne.
5. Osobą odpowiedzialną za realizację i odbiór przedmiotu umowy, o którym mowa w § 1 ust. 1 niniejszej umowy, ze strony Zamawiającego jest .....
6. Osoba wskazana w ust. 5 niniejszego paragrafu nie jest upoważniona do składania oświadczeń woli w imieniu Zamawiającego, które zmierzałyby do zmiany bądź uzupełnienia niniejszej umowy.

### § 13

Umowę sporządzono w trzech jednobrzmiących egzemplarzach - dwa dla Zamawiającego, jeden dla Wykonawcy.

Załączniki:

1. Opis przedmiotu zamówienia;
2. Kopia oferty Wykonawcy;
3. Wykaz podwykonawców;
4. Formularz cenowy.



**Fundusze Europejskie**  
Wiedza Edukacja Rozwój

**Unia Europejska**  
Europejski Fundusz Społeczny



## Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa klastra wirtualizacyjnego wraz z systemem kopii zapasowych zamawianego na potrzeby realizowanego przez PSW im. Papieża Jana Pawła II w Białej Podlaskiej projektu pt. „Stawiamy na Rozwój Zintegrowany” o parametrach i funkcjonalności wskazanej poniżej.
2. Dostarczony asortyment musi być fabrycznie nowy tj. wykonany z nowych elementów, nie używany, zapakowany w oryginalne opakowania producenta.
3. Zamawiający przedstawił minimalne parametry techniczne, które spełniałyby założone wymagania techniczne i jakościowe, funkcjonalne oraz użytkowe. Wykonawca może zaoferować inny typ urządzenia, ale musi być ono równoważne jakościowo do określonego w SIWZ. Oznacza to, że w ofercie nie może być zaoferowane urządzenie o niższym standardzie i gorszych parametrach niż określone w SIWZ. Wykonawca proponujący inny typ urządzenia zobowiązany jest wykazać, że jest ono równoważne jakościowo i spełnia wymagane normy, parametry i standardy. W takim przypadku zadaniem Wykonawcy jest wskazanie i udowodnienie wymaganego przez Zamawiającego poziomu parametrów i jakości poprzez podanie typów urządzeń, producentów i opisu zawierającego co najmniej informacje zawarte w opisie przedmiotu zamówienia. W przypadku gorszych parametrów technicznych, jakościowych, funkcjonalnych oraz użytkowych przedmiotu zamówienia oferta Wykonawcy zostanie odrzucona z postępowania.
4. Warunki gwarancji nie mogą nakazywać Zamawiającemu przechowywania opakowań, w których przedmiot zamówienia zostanie dostarczony (Zamawiający może usunąć opakowania po dostawie, co nie spowoduje utraty gwarancji, a dostarczone urządzenia, mimo braku opakowań, będą podlegały usłudze gwarancyjnej).
5. Elektroniczne licencje na oprogramowanie systemu powinny być zarejestrowane u producenta. Potwierdzenie przeniesienia praw licencji na Zamawiającego powinno być dostarczone na adres e-mail wskazany przez Zamawiającego w umowie. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia licencji umożliwiających uruchomienie dowolnej ilości maszyn wirtualnych z systemem operacyjnym rodziny Windows Server. Wymagane jest to ze względu na wykorzystywanie przez Zamawiającego oprogramowania opartego na technologii firmy Microsoft. Zamawiający używa oprogramowania wymagającego systemów z rodziny Windows Server.
6. Przedmiot zamówienia obejmują dostawę, instalację, uruchomienie i przeszkolenie pracowników z obsługi dostarczonego przedmiotu zamówienia w ilości i asortymencie:
  - 6.1. Serwer Wirtualizacji - 2 szt. o parametrach nie gorszych niż:
    - 6.1.1. Obudowa:
      - 6.1.1.1. Typu Rack o wysokości max 1U wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz możliwość dodania organizatora do kabli.
      - 6.1.1.2. Obudowa musi mieć możliwość wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów NFC/ BLE/ WIFI.
    - 6.1.2. Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.

- 6.1.3. Chipset dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocesorowych.
- 6.1.4. Zainstalowane dwa procesory ośmiodzeniowe, min. 2.1 GHz, klasy x86 dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 72 w teście SPECrate2017\_int\_base dostępnym na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org) dla dwóch procesorów (test wykonany na oferowanym modelu serwera).
- 6.1.5. Pamięć RAM:
  - 6.1.5.1. minimalnie 256GB w konfiguracji 8x32GB,
  - 6.1.5.2. typ: DDR4 RDIMM 2666MT/s,
  - 6.1.5.3. na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci.
  - 6.1.5.4. płyta główna powinna obsługiwać do 1TB pamięci RAM.
  - 6.1.5.5. Minimalna funkcjonalność pamięci RAM - Memory Rank Sparring, Memory Mirror, Failed DIMM isolation, Memory Address Parity Protection, Memory Thermal Throttling.
- 6.1.6. Sieć:
  - 6.1.6.1. Interfejsy sieciowe/FC/SAS,
  - 6.1.6.2. Wbudowane minimum 2 porty typu Gigabit Ethernet Base-T 1Gb/s,
  - 6.1.6.3. Dodatkowa karta sieciowa dwuportowa 10Gb SFP+ wraz z kompletem wkładek Short Range,
  - 6.1.6.4. Dodatkowa karta sieciowa dwuportowa 16Gb Fibre Channel.
- 6.1.7. Zainstalowany moduł dedykowany dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażony w dwa nośniki typu flash o pojemności min. 16GB z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.
- 6.1.8. Możliwość instalacji dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 480GB oraz możliwość konfiguracji w RAID 1 – Te dyski nie mogą zajmować slotów z przodu obudowy.
- 6.1.9. Napęd optyczny DVD +/-RW, SATA.
- 6.1.10. Wbudowane porty:
  - 6.1.10.1. min. 1 port USB 2.0,
  - 6.1.10.2. 1 port micro-USB,
  - 6.1.10.3. min. 3 porty USB 3.0,
  - 6.1.10.4. 2 porty RJ45,
  - 6.1.10.5. 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232.
- 6.1.11. Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1440x900.
- 6.1.12. Redundantne wentylatory.
- 6.1.13. Redundantne zasilacze, Hot-Plug maksymalnie 550W.
- 6.1.14. Bezpieczeństwo:
  - 6.1.14.1. Wbudowany moduł TPM min. 1.2
  - 6.1.14.2. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
- 6.1.15. System operacyjny:

- 6.1.15.1. Microsoft Windows Serwer 2019 Data Center
- 6.1.15.2. licencje CAL Device w ilości 300 szt. per serwer.
- 6.1.16. Możliwość wyposażenia w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
- 6.1.17. Karta zarządzania:
  - 6.1.17.1. Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:
    - 6.1.17.1.1. zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;
    - 6.1.17.1.2. zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);
    - 6.1.17.1.3. szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika;
    - 6.1.17.1.4. możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;
    - 6.1.17.1.5. wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;
    - 6.1.17.1.6. wsparcie dla IPv6;
    - 6.1.17.1.7. wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;
    - 6.1.17.1.8. możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;
    - 6.1.17.1.9. możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer;
    - 6.1.17.1.10. integracja z Active Directory;
    - 6.1.17.1.11. możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie;
    - 6.1.17.1.12. wsparcie dla dynamic DNS;
    - 6.1.17.1.13. wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.
    - 6.1.17.1.14. możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera
    - 6.1.17.1.15. możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera
    - 6.1.17.1.16. karta z możliwością wyposażenia we wbudowaną wewnętrzną pamięć SD lub USB o pojemności 16GB do przechowywania sterowników i firmware'ów komponentów serwera, umożliwiającą szybką instalację wspieranych systemów operacyjnych.
  - 6.1.17.2. Oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:
    - 6.1.17.2.1. wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych;
    - 6.1.17.2.2. możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta;
    - 6.1.17.2.3. wsparcie dla protokołów – WMI, SNMP, IPMI, WSMAN, Linux SSH;
    - 6.1.17.2.4. możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń;
    - 6.1.17.2.5. możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram;
    - 6.1.17.2.6. szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów;

- 6.1.17.2.7. możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS;
  - 6.1.17.2.8. grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika;
  - 6.1.17.2.9. automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń;
  - 6.1.17.2.10. szybki podgląd stanu środowiska;
  - 6.1.17.2.11. podsumowanie stanu dla każdego urządzenia;
  - 6.1.17.2.12. szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu;
  - 6.1.17.2.13. generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia;
  - 6.1.17.2.14. filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń;
  - 6.1.17.2.15. integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej;
  - 6.1.17.2.16. możliwość przejęcia zdalnego pulpitu;
  - 6.1.17.2.17. możliwość podmontowania wirtualnego napędu;
  - 6.1.17.2.18. kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów;
  - 6.1.17.2.19. możliwość importu plików MIB;
  - 6.1.17.2.20. przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich;
  - 6.1.17.2.21. aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania);
  - 6.1.17.2.22. możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta;
  - 6.1.17.2.23. możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów;
  - 6.1.17.2.24. moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjny sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCIe i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych.
- 6.1.18. Certyfikaty:
- 6.1.18.1. Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001.
  - 6.1.18.2. Serwer musi posiadać deklarację CE.
    - 6.1.18.2.1. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2, Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019.
- 6.1.19. Warunki gwarancji:
- 6.1.19.1. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.
  - 6.1.19.2. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera.
  - 6.1.19.3. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.



- 6.2. Macierz dyskowa w ilości 1 szt. o parametrach nie gorszych niż:
- 6.2.1. Możliwość łączenia w macierzy różnych poziomów RAID:
    - 6.2.1.1. możliwość zastosowania RAID10,
    - 6.2.1.2. możliwość zastosowania RAID5,
    - 6.2.1.3. możliwość zastosowania RAID6,
    - 6.2.1.4. możliwość zastosowania RAID0,
    - 6.2.1.5. możliwość zastosowania RAID1.
  - 6.2.2. Podwójne niezależne przyłącza SAS 12Gb/s do wewnętrznych napędów dyskowych.
  - 6.2.3. Odporność na awarię pamięci cache – lustrzany zapis danych oraz technologia zapewniająca ochronę danych z pamięci cache w razie utraty zasilania.
  - 6.2.4. Możliwość wykonywania wszystkich napraw, rekonfiguracji, rozbudowy i upgrade'ów (zarówno sprzętu jak i oprogramowania macierzy) w trybie online (bez przerywania pracy systemu).
  - 6.2.5. Możliwość zdefiniowania min. 4 dysków zapasowych dla każdego typu dysków w zaferowanej macierzy lub odpowiednia zapasowa przestrzeń dyskowa.
  - 6.2.6. Możliwość obsługi wirtualnych portów (NPIV) w taki sposób, aby awaria fizycznego portu nie powodowała konieczności przełączania ścieżek poprzez oprogramowanie do multipathing
  - 6.2.7. Wspierane systemy operacyjne:
    - 6.2.7.1. Wymagane wsparcie dla różnych systemów operacyjnych, co najmniej AIX, HP-UX, MS Windows, VMware oraz Linux, APPLE IOS
      - 6.2.7.1.1. Wymagane wsparcie dla różnych systemów klastrowych, co najmniej Veritas Cluster Server, HACMP, HP Serviceguard.
      - 6.2.7.1.2. Wsparcie dla mechanizmów dynamicznego przełączania zadań I/O pomiędzy kanałami w przypadku awarii jednego z nich (path failover). Wymagane jest wsparcie dla odpowiednich mechanizmów oferowanych przez producentów systemów operacyjnych: AIX, HP-UX, MS Windows, VMware, Linux.
      - 6.2.7.1.3. Macierz musi mieć wsparcie dla automatycznego, bez agenta, odzyskiwania bloków (space reclamation) dla systemu operacyjnego Linux i systemu plików EXT4, NTFS dla Windows 2012, VMFSv5 dla ESX oraz VxFS w przypadku zastosowania technologii Thin Provisioning.
  - 6.2.8. Skalowalność:
    - 6.2.8.1. Wykonywanie rozbudowy sprzętowej w trybie online.
    - 6.2.8.2. Umożliwia rozbudowę do minimum 220 dysków 2,5”.
    - 6.2.8.3. Możliwość rozbudowy macierzy za pomocą nowych dysków o większych pojemnościach oraz dysków typu SSD/Flash – zoptymalizowanych pod kątem zapisu bądź odczytu.
    - 6.2.8.4. Macierz musi umożliwiać mieszanie dysków o różnych prędkościach obrotowych w ramach jednej półki dyskowej.
  - 6.2.9. Zarządzanie:
    - 6.2.9.1. Oprogramowanie do zarządzania macierzą przez administratora klienta – graficzny interfejs do monitorowania stanu i konfiguracji macierzy, diagnostyki, mapowania zasobów do serwerów (zarówno podłączanych bezpośrednio jak i przez sieć SAN – LUN Masking).

- 6.2.9.2. Stałe monitorowanie macierzy przez zdalne centrum serwisowe.
- 6.2.9.3. Monitorowanie wydajności macierzy według parametrów takich jak: przepustowość oraz liczba operacji I/O dla interfejsów zewnętrznych, wolumenów logicznych LUN, oraz kontrolerów.
- 6.2.9.4. Wymagana możliwość zbierania i przechowywania informacji o wydajności macierzy bez ograniczeń czasowych.
- 6.2.9.5. Możliwość konfigurowania wolumenów logicznych LUN o pojemności użytkowej 500TB.
- 6.2.9.6. Macierz musi posiadać wbudowaną funkcjonalność typu thin provisioning umożliwiającą alokację wirtualnej przestrzeni dyskowej, do której fizyczne dyski mogą być dostarczone w przyszłości.
- 6.2.10. Możliwość migracji danych w obrębie macierzy:
  - 6.2.10.1. Wymagane jest posiadanie automatycznego, bez interwencji człowieka, rozkładania danych między dyskami poszczególnych typów (tzw. auto-tiering). Dane muszą być automatycznie przemieszczane między różnymi typami dysków oraz różnymi poziomami RAID w zależności od stopnia obciążenia macierzy dyskowej. Dane często używane macierz powinny automatycznie przemieszczać na dyski o największej prędkości obrotowej, dane rzadko używane na dyski o prędkości obrotowej 7200 rpm. Dodatkowo funkcjonalność ta musi wspierać dyski SSD zoptymalizowane przez producenta dysków do zapisu lub do odczytu.
  - 6.2.10.2. Licencja na tę funkcjonalność nie jest wymagana przez zamawiającego.
  - 6.2.10.3. Macierz musi mieć możliwość migracji wolumenów logicznych LUN pomiędzy różnymi grupami dyskowymi RAID w obrębie macierzy. Migracja musi być wykonywana w trybie on-line. Jeżeli funkcjonalność taka wymaga dodatkowej licencji, to należy je uwzględnić w ofercie.
  - 6.2.10.4. Macierz musi umożliwiać tworzenie jednego wolumenu logicznego LUN w obrębie wszystkich produkcyjnych dysków macierzy. Jeżeli funkcjonalność taka wymaga dodatkowej licencji, to należy je uwzględnić w ofercie. Musi również umożliwiać udostępnienie tego wolumenu logicznego LUN po protokole FC.
- 6.2.11. Lokalna replikacja danych:
  - 6.2.11.1. Możliwość tworzenia kopii danych z poziomu macierzy i wewnątrz macierzy bez angażowania systemu operacyjnego hosta,
  - 6.2.11.2. Możliwość tworzenia i utrzymywania jednocześnie minimum ośmiu lokalnych kopii danych wewnątrz macierzy dla każdego urządzenia LUN (tzw. kopie point-in-time) przez administratora,
  - 6.2.11.3. Oferowana macierz dyskowa musi umożliwiać wykonanie lokalnej kopii danych na całej zaoferowanej przestrzeni dyskowej,
  - 6.2.11.4. Wymaga jest również funkcjonalność wykonywania kopii wirtualnych typu snapshot. Jest wymagana licencja na pełną pojemność macierzy oraz maksymalną ilość snapshotów w obrębie macierzy.
  - 6.2.11.5. Kopie migawkowe muszą być wykonywane metodą tzw. bez prealokacji przestrzeni dyskowej (ang. allocate-on-write, a.k.a redirect-on-write). Kopie migawkowe nie mogą być wykonywane metodą COW (ang. Copy On Write)

- 6.2.11.6. Kopie migawkowe muszą mieć możliwość prezentacji, jako urządzenia LUN w trybie do odczytu i zapisu. Jeżeli ta funkcjonalność wymaga dodatkowej licencji należy ją dostarczyć.
- 6.2.12. Macierz powinna zapewniać metody redukcji ilości danych blokowych za pomocą kompresji. Kompresja powinna odbywać się po fakcie zapisu na urządzeniu dyskowe wewnątrz macierzy (dane spoczynkowe).
- 6.2.12.1. Kontrola przepływu danych – QoS (Zamawiający wymaga dostarczenia licencji) Macierz dyskowa powinna posiadać mechanizmy kontroli wykorzystania zasobów macierzowych na poziomie poszczególnych wolumenów. Kontrola powinna polegać na możliwości dynamicznego ograniczania przepływu danych wyrażanych w MB/s oraz w ilości IOPS poprzez administratora w dowolnym momencie.
- 6.2.13. Możliwość integracji środowiska VMware, Microsoft SQL z mechanizmem lokalnej replikacji danych.
- 6.2.14. Zdalna replikacja danych (Zamawiający nie wymaga dostarczenia licencji):
- 6.2.14.1. Macierz musi posiadać funkcjonalność zdalnej replikacji danych do macierzy tej samej rodziny w trybie synchronicznym oraz asynchronicznym i asynchronicznym interwałowym bez użycia dodatkowych serwerów lub innych urządzeń.
- 6.2.14.2. Oprogramowanie musi zapewniać funkcjonalność zawieszania i ponownej przyrostowej resynchronizacji kopii z oryginałem.
- 6.2.14.3. Oferowana macierz dyskowa musi umożliwiać wykonanie w trybie synchronicznym i asynchronicznym zdalnej kopii danych całej powierzchni użytkowej macierzy.
- 6.2.14.4. Macierz musi umożliwiać uruchomienie replikacji synchronicznej z inną macierzą z tej samej rodziny i zapewniać – w przypadku awarii i całkowitej niedostępności jednej z macierzy – bezprzerwową pracę systemów działających na platformie przetwarzania danych i korzystających z zasobów pamięci masowych. Opisana powyżej obsługa awarii (przełączenie między macierzami) musi odbywać się w sposób automatyczny i transparenty (bez przerywania dostępu do danych) dla korzystających z macierzy hostów. Opisana funkcjonalność musi integrować się z platformą wirtualizacyjną VMware ESX i posiadać certyfikację VMware vSphere Metro Storage Cluster, potwierdzoną wpisem na ogólnodostępnej liście kompatybilności producenta.
- 6.2.14.5. Aktualnie ta funkcjonalność nie jest wymagana. Jeżeli wymagana jest aktywacja opisanej funkcjonalności to należy zaoferować odpowiednie urządzenia oraz licencję obejmujące pełną, maksymalną pojemność oferowanej macierzy.
- 6.2.15. Macierz musi posiadać funkcjonalność onlinowego importu danych z macierzy innego producenta z jednoczesną konwersją wolumenu logicznego LUN do trybu „Thin Provision”.
- 6.2.16. Wymiana dysków może być dokonywana przez klienta.
- 6.2.17. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością zamawiającego.
- 6.3. Przełącznik SAN 2 szt. o parametrach nie gorszych niż:
- 6.3.1. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.

- 6.3.2. Przełącznik FC musi być wykonany w technologii FC minimum 16 Gb/s i zapewniać możliwość pracy portów FC z prędkościami 32, 16, 8, 4 Gb/s w zależności od rodzaju zastosowanych wkładek SFP.
- 6.3.3. W przypadku obsadzenia portu FC za pomocą wkładki SFP 16Gb/s przełącznik musi umożliwiać pracę tego portu z prędkością 16, 8 lub 4 Gb/s, przy czym wybór prędkości musi być możliwy w trybie autonegociacji.
- 6.3.4. W przypadku obsadzenia portu FC za pomocą wkładki SFP 8Gb/s przełącznik musi umożliwiać pracę tego portu z prędkością 8, 4 Gb/s, przy czym wybór prędkości musi być możliwy w trybie autonegociacji.
- 6.3.5. Przełącznik FC musi być wyposażony, w co najmniej 8 aktywnych portów FC obsadzonych 8 wkładkami SFP 16Gb/s Short Wave (multimode)
- 6.3.6. Wszystkie zaoferowane porty przełącznika FC muszą umożliwiać działanie bez tzw. oversubskrypcji gdzie wszystkie porty w maksymalnie rozbudowanej konfiguracji przełącznika mogą pracować równocześnie z pełną prędkością 8Gb/s lub 16Gb/s w zależności do zastosowanych wkładek FC
- 6.3.7. Całkowita przepustowość przełącznika FC dostępna dla maksymalnie rozbudowanej konfiguracji wyposażonej we wkładki 16Gb/s musi wynosić minimum 384 Gb/s end-to-end.
- 6.3.8. Zamawiający wymaga, aby możliwa była instalacja wkładek w przełączniku FC: 32 Gb/S o całkowitej przepustowości min. 768 Gb/s end-to-end
- 6.3.9. Oczekiwana wartość opóźnienia przy przesyłaniu ramek FC między dowolnymi portami przełącznika nie może być większa niż 900µs.
- 6.3.10. Rodzaj obsługiwanych portów, co najmniej: E-port, D-port oraz F-port.
- 6.3.11. Przełącznik FC musi mieć wysokość maksymalnie 1U (jednostka wysokości szafy montażowej) i szerokość 19" oraz zapewniać techniczną możliwość montażu w szafie 19". Wraz z przełącznikiem należy dostarczyć elementy umożliwiające montaż w szafie, oferowanej w niniejszym postępowaniu.
- 6.3.12. Maksymalny dopuszczalny pobór mocy przełącznika FC wyposażonego w 24 aktywne porty 32Gbps to 80W.
- 6.3.13. Maksymalna ilość ciepła wydzielanego przez przełącznik FC wyposażony w 24 aktywne porty 32Gbps to 250 BTU na godzinę.
- 6.3.14. Przełącznik FC musi mieć możliwość agregacji połączeń ISL między dwoma przełącznikami i tworzenia w ten sposób logicznych połączeń typu trunk o przepustowości minimum 256 Gb/s half duplex dla każdego logicznego połączenia. Load balancing ruchu między fizycznymi połączeniami ISL w ramach połączenia logicznego typu trunk musi być realizowany na poziomie pojedynczych ramek FC a połączenie logiczne musi zachowywać kolejność przesyłanych ramek. Jeśli funkcjonalność ta, wymaga dodatkowej licencji, nie jest wymagane jej dostarczenie w tym postępowaniu.
- 6.3.15. Przełącznik FC musi realizować sprzętową obsługę zoningu (przez tzw. układ ASIC) na podstawie portów i adresów WWN.
- 6.3.16. Przełącznik FC musi wspierać następujące mechanizmy zwiększające poziom bezpieczeństwa:
- 6.3.16.1. mechanizm tzw. Fabric Binding, który umożliwia zdefiniowanie listy kontroli dostępu regulującej prawa przełączników FC do uczestnictwa w sieci fabric

- 6.3.16.2. uwierzytelnianie (autentykacja) przełączników w sieci Fabric za pomocą protokołów DH-CHAP i FCAP
- 6.3.16.3. uwierzytelnianie (autentykacja) urządzeń końcowych w sieci Fabric za pomocą protokołu DH-CHAP
- 6.3.16.4. szyfrowanie połączenia z konsolą administracyjną. Wsparcie dla SSHv2.
- 6.3.16.5. definiowanie wielu kont administratorów z możliwością ograniczenia ich uprawnień za pomocą mechanizmu tzw. RBAC (Role Based Access Control)
- 6.3.16.6. definiowanie kont administratorów w środowisku RADIUS, LDAP w MS Active Directory, Open LDAP, TACACS+
- 6.3.16.7. szyfrowanie komunikacji narzędzi administracyjnych za pomocą SSL/HTTPS
- 6.3.16.8. obsługa SNMP v1 oraz v3
- 6.3.16.9. IP Filter dla portu administracyjnego przełącznika
- 6.3.16.10. wgrywanie nowych wersji firmware przełącznika FC z wykorzystaniem bezpiecznych protokołów SCP oraz SFTP
- 6.3.16.11. wykonywanie kopii bezpieczeństwa konfiguracji przełącznika FC z wykorzystaniem bezpiecznych protokołów SCP oraz SFTP
- 6.3.17. Przełącznik FC musi mieć możliwość konfiguracji przez:
  - 6.3.17.1. polecenia tekstowe w interfejsie znakowym konsoli terminala
  - 6.3.17.2. przeglądarkę internetową z interfejsem graficznym lub dedykowane oprogramowanie.
- 6.3.18. Przełącznik FC musi być wyposażony w następujące narzędzia diagnostyczne i mechanizmy obsługi ruchu FC:
  - 6.3.18.1. logowanie zdarzeń poprzez mechanizm „syslog”,
  - 6.3.18.2. ciągłe monitorowanie parametrów pracy przełącznika, portów, wkładek SFP i sieci fabric z automatycznym powiadamianiem administratora (e-mail) w przypadku przekroczenia zdefiniowanych wartości granicznych. Jeśli funkcjonalność ta, wymaga dodatkowej licencji, nie jest wymagane jej dostarczenie w tym postępowaniu.
  - 6.3.18.3. port diagnostyczny tzw. D\_port. Port diagnostyczny musi umożliwiać wykonanie testów sprawdzających komunikację portu przełącznika z wkładką SFP, połączenie optyczne pomiędzy dwoma przełącznikami, testowe obciążenie połączenia pełną przepustowością 16Gbps oraz pomiar opóźnienia i odległości między przełącznikami z dokładnością do 5m dla wkładek SFP 16Gbps. Testy wykonywane przez port diagnostyczny nie mogą wpływać w żaden sposób na działanie pozostałych portów przełącznika i całej sieci fabric,
  - 6.3.18.4. FCping,
  - 6.3.18.5. FC traceroute,
  - 6.3.18.6. kopiowanie danych wymienianych pomiędzy dwoma wybranymi portami na inny wybrany port przełącznika,
- 6.3.19. Przełącznik FC musi zapewnić możliwość jego zarządzania przez zintegrowany port Ethernet, RS232 oraz inband IP-over-FC.
- 6.3.20. Przełącznik FC musi zapewniać wsparcie dla standardu zarządzającego SMI-S.
- 6.3.21. W przełączniku FC musi istnieć możliwość wydzielenia logicznych, izolowanych od siebie przełączników. Każdy z logicznych przełączników musi

- mieć własny Domain ID, własne usługi fabric (tzw. fabric services), niezależną bazę zoningu oraz możliwość przypisanie dedykowanego administratora.
- 6.3.22. Musi istnieć możliwość połączenia wybranych logicznych przełączników wydzielonych w różnych fizycznych przełącznikach FC za pomocą dedykowanych połączeń ISL. Połączone w ten sposób przełączniki muszą tworzyć pojedynczą sieć fabric.
- 6.3.23. Przełącznik FC musi realizować kategoryzację ruchu między parami urządzeń (initiator - target) oraz przydzielenie takich par urządzeń do kategorii o wysokim, średnim lub niskim priorytecie. Konfiguracja przydziału do różnych klas priorytetów musi się odbywać za pomocą standardowych narzędzi do konfiguracji zoningu.
- 6.3.24. Przełącznik FC musi realizować kategoryzację ruchu na podstawie wartości parametru CS\_CTL w nagłówku ramki FC oraz odpowiednie przydzielenie ramki do kategorii o wysokim, średnim lub niskim priorytecie.
- 6.3.25. Wymagane jest wsparcie dla N\_Port ID Virtualization (NPIV). Obsługa, co najmniej 255 wirtualnych urządzeń na pojedynczym porcie przełącznika.
- 6.3.26. Urządzenie dostarczone będzie wraz z (każdy switch z poniższym okablowaniem):
- 6.3.26.1. Wymaganymi kablami konsolowymi.
  - 6.3.26.2. 16 szt patchcord LC/LC, multimode, o długości 3m
- 6.3.27. Dla oferowanego przełącznika FC sieci SAN Wykonawca zapewnia gwarancję na warunkach:
- 6.3.27.1. Wykonawca gwarantuje, że dostarczone elementy infrastruktury informatycznej oraz przeprowadzona integracja fizyczna nie spowoduje utraty lub pogorszenia warunków gwarancji na użytkowaną przez Zamawiającego infrastrukturę.
  - 6.3.27.2. Na potwierdzenie gwarancji Wykonawca dostarczy oświadczenie Producenta o udzieleniu gwarancji na elementy będące przedmiotem zamówienia (zestawienie musi przynajmniej zawierać nazwy produktów, numery seryjne, okres na który Producent udziela gwarancji, parametry na których producent będzie świadczył gwarancję).
  - 6.3.27.3. Dodatkowo Zamawiający w celu weryfikacji posiadanej gwarancji, wymaga dostępu do portalu Producenta zawierającego potwierdzenie przypisanych gwarancji dla elementów będących przedmiotem Zamówienia.
- 6.4. Wirtualizator w ilości 1 szt. o parametrach nie gorszych niż:
- 6.4.1. Warstwa wirtualizacji musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym bez dodatkowych pośredniczących systemów operacyjnych
  - 6.4.2. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.
  - 6.4.3. Pojedynczy klaster może się skalować do 64 fizycznych hostów (serwerów) z zainstalowaną warstwą wirtualizacji.
  - 6.4.4. Oprogramowanie do wirtualizacji zainstalowane na serwerze fizycznym potrafi obsłużyć
  - 6.4.5. i wykorzystać procesory fizyczne wyposażone w 576 logicznych wątków oraz do 12 TB pamięci fizycznej RAM.

- 6.4.6. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych 1-128 procesorowych.
- 6.4.7. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać możliwość stworzenia dysku maszyny wirtualnej o wielkości do 62 TB.
- 6.4.8. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych
- 6.4.9. z możliwością przydzielenia do 6 TB pamięci operacyjnej RAM.
- 6.4.10. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 1-10 wirtualnych kart sieciowych.
- 6.4.11. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych, z których każda może mieć 32 porty szeregowo.
- 6.4.12. Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury o nowe usługi bez spadku wydajności i dostępności pozostałych wybranych usług.
- 6.4.13. Rozwiązanie powinno w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej.
- 6.4.14. Polityka licencjonowania musi umożliwiać przenoszenie licencji na oprogramowanie do wirtualizacji pomiędzy serwerami różnych producentów z zachowaniem wsparcia technicznego i zmianą wersji oprogramowania na niższą (downgrade). Licencjonowanie nie może odbywać się w trybie OEM.
- 6.4.15. Rozwiązanie musi wspierać następujące systemy operacyjne: Windows XP, Windows Vista, Windows 2000, Windows Server 2003/R2, Windows Server 2008/R2, Windows Server 2012/R2, Windows Server 2016, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, SUSE Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux, Solaris, Oracle Enterprise Linux, Debian GNU/Linux, CentOS, FreeBSD, Asianux, NeoKylin Linux, CoreOS, Ubuntu, SCO OpenServer, SCO Unixware, Mac OS X.
- 6.4.16. Rozwiązanie musi umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji.
- 6.4.17. Rozwiązanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych niż jest fizycznie zarezerwowane na dyskach lokalnych serwera lub na macierzy.
- 6.4.18. Rozwiązanie powinno posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi i do konfigurowania innych funkcjonalności. Centralna konsola graficzna powinna mieć możliwość działania zarówno jako aplikacja na maszynie fizycznej lub wirtualnej, jak i jako gotowa, wstępnie skonfigurowana maszyna wirtualna tzw. virtual appliance. Dostęp do konsoli może być realizowany z poziomu przeglądarki internetowej z wykorzystaniem protokołu HTML5.
- 6.4.19. Rozwiązanie musi zapewnić możliwość bieżącego monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej (np. wykorzystanie procesorów, pamięci RAM, wykorzystanie przestrzeni na dyskach/wolumenach) oraz przechowywać i wyświetlać dane maksymalnie sprzed roku.
- 6.4.20. Oprogramowanie do wirtualizacji powinno zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych (tzw. snapshot) na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy.

- 6.4.21. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi.
- 6.4.22. Oprogramowanie do wirtualizacji oraz oprogramowanie zarządzające musi posiadać możliwość integracji z usługami katalogowymi Microsoft Active Directory.
- 6.4.23. Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm bezpiecznego uaktualniania warstwy wirtualizacyjnej (hosta, maszyny wirtualnej) bez potrzeby wyłączania wirtualnych maszyn. Mechanizm ten jest elementem składowym rozwiązania i nie wymaga dodatkowej licencji na system operacyjny.
- 6.4.24. Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm replikacji wskazanych maszyn wirtualnych w obrębie klastra serwerów fizycznych.
- 6.4.25. Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy serwerami fizycznymi. Mechanizm powinien umożliwiać 4 lub więcej takich procesów przenoszenia jednocześnie.
- 6.4.26. Rozwiązanie musi mieć możliwość przenoszenia zwirtualizowanych dysków maszyn wirtualnych w czasie ich pracy pomiędzy fizycznymi zasobami dyskowymi. Mechanizm powinien umożliwiać realizację co najmniej 2 takich procesów przenoszenia jednocześnie.
- 6.4.27. Musi zostać zapewniona odpowiednia redundancja i taki mechanizm (wysokiej dostępności HA), aby w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego wybrane przez administratora i uruchomione nim wirtualne maszyny zostały uruchomione na innych serwerach z zainstalowanym oprogramowaniem wirtualizacyjnym.
- 6.4.28. Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewniać mechanizm takiego zabezpieczenia wybranych przez administratora wirtualnych maszyn, aby w przypadku awarii lub niedostępności serwera fizycznego maszyny, które na nim pracowały, były bezprzerwowo dostępne na innym serwerze z zainstalowanym oprogramowaniem wirtualizacyjnym. Mechanizm ten umożliwia zabezpieczenie maszyn wirtualnych wyposażonych w minimum 2 wirtualne procesory.
- 6.4.29. System musi posiadać funkcjonalność wirtualnego przełącznika (virtual switch) umożliwiającego tworzenie sieci wirtualnej w obszarze hosta i pozwalającego połączyć maszyny wirtualne w obszarze jednego hosta, a także na zewnątrz sieci fizycznej. Pojedynczy przełącznik wirtualny powinien mieć możliwość konfiguracji do 4000 portów.
- 6.4.30. Pojedynczy wirtualny przełącznik musi posiadać możliwość przyłączania do niego dwóch i więcej fizycznych kart sieciowych, aby zapewnić bezpieczeństwo połączenia ethernetowego w razie awarii karty sieciowej.
- 6.4.31. Wirtualne przełączniki muszą obsługiwać wirtualne sieci lokalne (VLAN).
- 6.4.32. Oprogramowanie musi posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania wieloma maszynami wirtualnymi oraz ich zasobami pracującymi na wielu serwerach fizycznych:
- 6.4.32.1. globalne zarządzanie kontrolą dostępu do serwerów i maszyn wirtualnych
  - 6.4.32.2. wykonywanie automatycznych bądź manualnych zadań w celu optymalizacji infrastruktury dla maszyn wirtualnych.
  - 6.4.32.3. widok całego systemu i zbioru maszyn wirtualnych. Mapy Infrastruktury.
  - 6.4.32.4. możliwość monitorowania dostępności i wydajności maszyn wirtualnych



- 6.4.32.5. możliwość raportowania dostępności i wydajności maszyn wirtualnych
- 6.4.32.6. funkcje ochrony dostępu zintegrowane z mechanizmem uwierzytelniania Windows
- 6.4.32.7. planowanie zadań i ustawianie znaczników alarmów w celu generowania automatycznych powiadomień o statusie serwerów lub maszyn wirtualnych
- 6.4.32.8. tworzenie obrazów maszyn wirtualnych
- 6.4.32.9. klonowanie maszyn wirtualnych
- 6.4.32.10. wykonywanie wielu kopii migawkowych (snapshot) w każdym momencie pracy maszyny wirtualnej oraz możliwość powrotu do jej stanu z każdego momentu zrobienia kopii
- 6.4.33. Zamawiający wymaga dostarczenia licencji dla 4 CPU (w systemie licencjonowania „per CPU”) wraz z roczną subskrypcją.
- 6.5. System kopii zapasowej w ilości 1 szt. o parametrach i funkcjonalności:
  - 6.5.1. oprogramowanie tworzące system ochrony danych w skład którego wchodzi:
    - 6.5.1.1. aplikacja backup’owa,
    - 6.5.1.2. system raportujący,
    - 6.5.1.3. system dedykowany do wyszukiwania danych,
    - 6.5.1.4. system umożliwiający zabezpieczenie danych w trybie Continuous Data Protection,
    - 6.5.1.5. system umożliwiający instalację oraz eksploatację deduplikatora,
    - 6.5.1.6. system umożliwiający zarządzanie systemem ochrony danych,
  - 6.5.2. Poniższe zestawienie obejmuje wymagane funkcjonalności oprogramowania dedykowanego do stworzenia systemu ochrony danych.
  - 6.5.3. Zamawiający wymaga dostarczenia, uruchomienia i wdrożenia systemu do zabezpieczania środowiska Data Center (baz danych, maszyn wirtualnych, serwerów wolnostojących).
  - 6.5.4. Wymagane jest dostarczenie modułów oprogramowania:
    - 6.5.4.1. backupowego (aplikacja backupowa),
    - 6.5.4.2. umożliwiającego stworzenie systemu raportującego,
    - 6.5.4.3. umożliwiającego zaindeksowanie oraz przeszukiwanie danych backupowych,
    - 6.5.4.4. umożliwiającego stworzenie rozwiązania Continuous Data Protection (CDP) dla środowisk VMware,
    - 6.5.4.5. umożliwiającego konfigurację/installację deduplikatora,
    - 6.5.4.6. umożliwiającego zarządzanie oferowanym środowiskiem dedykowanym do zabezpieczania danych.
  - 6.5.5. oferowane oprogramowanie powinno spełniać wszystkie wymienione w niniejszej tabeli funkcjonalności. Wymagane wsparcie na oferowane oprogramowanie realizowane przez producenta w okresie min. 1 rok w trybie 9x5 NBD, gwarantujące dostęp do najnowszych wersji oprogramowania.
  - 6.5.6. Wymagane jest dostarczenie licencji w/w oprogramowania do zabezpieczania danych dla środowiska obejmującego zarówno serwery niewirtualizowane oraz zwirtualizowane, charakteryzujące się sumaryczną ilością: 4 CPU. Zamawiający przewiduje w kolejnych latach rozbudowę zabezpieczanego środowiska, dlatego wymagana jest możliwość skalowania rozwiązania stworzonego w oparciu o licencje będące przedmiotem zapytania - poprzez dokładanie kolejnych licencji, co powinno umożliwić zabezpieczenie środowiska o sumarycznej ilości 50 CPU,



bez względu na rozmiar zabezpieczanego wolumenu danych. Licencje będące przedmiotem zapytania powinny umożliwić skonfigurowanie deduplikatora o pojemności nie mniejszej niż 8TB netto oraz umożliwić zabezpieczenie dowolnej ilości maszyn wirtualnych (vSphere 6.5) w trybie CDP pracujących w środowisku liczącym 4 CPU.

6.5.7. Wymagania dotyczące aplikacji backupowej:

6.5.7.1. Oprogramowanie backupowe musi wspierać (wymagane wsparcie producenta) następujące systemy operacyjne: Windows (także Microsoft Cluster) , Linux (Red Hat, SUSE, Debian, CentOS, Ubuntu), Solaris, AIX, HP-UX, FreeBSD.

6.5.7.2. Backup zasobów plików w przypadku powyższych systemów musi podlegać de-duplikacji ze zmiennym blokiem na zabezpieczanej maszynie zgodnie z przedstawionymi wymaganiami.

6.5.7.3. Oprogramowanie backupowe musi wspierać (wymagane wsparcie producenta) backup online następujących baz danych i aplikacji: MS Exchange, MS SQL, Oracle, IBM DB2, Lotus Notes, SharePoint, SAP, Sybase, VMware vSphere, Hyper-V.

6.5.7.4. Backup powyższych baz danych i aplikacji musi podlegać de-duplikacji ze zmiennym blokiem na zabezpieczanej maszynie zgodnie z przedstawionymi wymaganiami.

6.5.7.5. W przypadku zabezpieczania baz danych i aplikacji wymagana możliwość realizacji kopii zapasowej kilkoma strumieniami jednocześnie (minimum 10 jednoczesnych strumieni).

6.5.7.6. Zabezpieczane serwery muszą być backupowane bezpośrednio na dyski deduplikatora (zainstalowanego/skonfigurowanego w oparciu o licencje będące przedmiotem zapytania oraz deduplikatora sprzętowego będącego przedmiotem zapytania) bez pośrednictwa jakichkolwiek innych urządzeń/serwerów, dostarczone licencje (dotyczy aplikacji backup'owej oraz deduplikatora) powinny umożliwiać całkowitą utylizację wymaganej przestrzeni deduplikatorów.

6.5.7.7. Transfer danych z zabezpieczanych serwerów do oferowanego deduplikatora nie może się odbywać po sieci SAN.

6.5.7.8. Oprogramowanie backupowe musi umożliwiać dla sieci lokalnej:

6.5.7.8.1. backup pojedynczych plików,

6.5.7.8.2. backup całych systemów plików,

6.5.7.8.3. backup baz danych w trakcie ich normalnej pracy,

6.5.7.8.4. backup ustawień systemu operacyjnego Windows,

6.5.7.8.5. backup całych obrazów maszyn wirtualnych systemu VMware vSphere

6.5.7.8.6. backup całych obrazów maszyn wirtualnych systemu Hyper-V

6.5.7.9. Rozwiązanie backupowe musi umożliwiać transfer danych bezpośrednio ze zdalnych oddziałów do oferowanych deduplikatorów bez konieczności instalacji jakiegokolwiek sprzętu w oddziale. Powyższa funkcjonalność wymagana jest dla następujących typów danych:

6.5.7.9.1. backup pojedynczych plików,

6.5.7.9.2. backup całych systemów plików,

6.5.7.9.3. backup baz danych w trakcie ich normalnej pracy.



- 6.5.7.10. W przypadku zabezpieczania środowisk zdalnych, oferowane rozwiązanie backupowe nie może wymagać zaangażowania ze strony personelu w oddziale.
- 6.5.7.11. Wymaga się aby oferowane rozwiązanie backupowe było w pełni konfigurowalne ze zdalnej konsoli, w szczególności backupy maszyn w oddziałach (bazy, pliki) muszą być konfigurowalne z poziomu centralnej konsoli bez konieczności logowania się na zabezpieczaną maszynę.
- 6.5.7.12. Oferowane rozwiązanie backupowe musi umożliwiać odtworzenie:
- 6.5.7.12.1. plików,
  - 6.5.7.12.2. baz danych.
- na docelową maszynę w oddziale - z poziomu centralnej konsoli systemu backupowego. Wymagany scenariusz nie może wymagać logowania się na odtwarzaną maszynę w celu odtworzenia danych z systemu backupowego.
- 6.5.7.13. W celu minimalizacji ilości przesyłanych danych, oferowane rozwiązanie musi mieć możliwość przesyłania odtwarzanych danych do docelowego serwera w postaci skompresowanej, odtwarzane dane powinny zostać rozkompresowane na docelowym serwerze przez agenta oferowanego systemu.
- 6.5.7.14. Oprogramowanie backupowe musi posiadać funkcjonalność podziału danych (plików, baz danych, obrazów maszyn wirtualnych) na bloki o zmiennej długości. System musi się dopasowywać do struktury dokumentu zapewniając podział na bloki o różnej długości w ramach pojedynczego dokumentu w celu polepszenia efektywności deduplikacji.
- 6.5.7.15. Podział na bloki musi następować bezpośrednio na zabezpieczanym serwerze.
- 6.5.7.16. Używany algorytm de-duplikacji musi również generować zmienny blok w przypadku backupu pojedynczego dokumentu. Bloki wysyłane w trakcie backupu pojedynczego dokumentu (z zabezpieczanej maszyny do medium de-duplikacyjnego) muszą być różnej długości jednak nie większej niż 32kB.
- 6.5.7.17. Wymaga się aby oprogramowanie backupowe przysyłało na oferowane deduplikatory tylko unikalne bloki nie znajdujące się na tym urządzeniu, w efekcie skracając czas backupu, obciążenie procesora i zmniejszając ruch w sieci WAN / LAN.
- 6.5.7.18. Funkcjonalność deduplikacji nie może wymagać instalacji dodatkowych modułów programowych po stronie klienckiej lub serwera backupowego.
- 6.5.7.19. Oprogramowanie backupowe nie może odczytywać tych plików z systemu dyskowego, które się nie zmieniły w stosunku do ostatniego backupu. Raz zbackupowany plik nie może być ponownie odczytywany, chyba, że zmieni się jego zawartość.
- 6.5.7.20. Wymaga się aby oprogramowanie backupowe realizowało wyłącznie - logicznie pełne backupy systemu plików. Z zabezpieczanego systemu plików muszą odczytywane tylko nowe lub zmienione pliki, do oferowanych deduplikatorów powinny być przesyłane dane po de-duplikacji, jednak każdy finalny backup musi być logicznie pełnym backupem. W wewnętrznej strukturze systemu musi być przechowywana informacja o każdym backupie i należących do niego danych (blokach), dzięki czemu odtworzenie



- jakichkolwiek danych plikowych musi być pojedynczym zadaniem identycznym z odtworzeniem danych z pełnego backupu.
- 6.5.7.21. Wymagana możliwość definiowania w konsoli oprogramowania backupowego ważności (retencji) danych (backupów) na podstawie kryteriów czasowych (dni, miesiące, lata). Po okresie ważności backupy muszą być automatycznie usunięte.
- 6.5.7.22. Wymagana możliwość tworzenia z poziomu GUI (konsoli graficznej) w przypadku oferowanego oprogramowania backupowego, polityk typu „dziadek – ojciec –syn”, to znaczy tworzenia polityk w których zdefiniowano:
- 6.5.7.22.1. Czas przechowywania backupów dziennych,
  - 6.5.7.22.2. Czas przechowywania backupów tygodniowych,
  - 6.5.7.22.3. Czas przechowywania backupów miesięcznych,
  - 6.5.7.22.4. Czas przechowywania backupów rocznych.
- 6.5.7.23. Oferowane rozwiązanie musi umożliwiać tworzenie wykluczeń, czyli elementów nie podlegających backupowi w ramach zadania backupowego. Wymagana możliwość tworzenia wykluczeń dla dowolnej kombinacji następujących elementów:
- 6.5.7.23.1. wybranych typów plików, np. dla plików z rozszerzeniem mp3,
  - 6.5.7.23.2. dla całych katalogów (np.: c:\windows),
  - 6.5.7.23.3. dla pojedynczych plików.
- 6.5.7.24. Oferowane rozwiązanie musi mieć możliwość zdefiniowania aby ostatni backup dowolnego zbioru danych nigdy się nie przeterminował. Oznacza to, że jeśli dany zasób nie będzie backupowany w przyszłości to automatycznie ostatni ważny backup tego zasobu będzie przechowywany bezterminowo, jedynie administrator może zdecydować o jego usunięciu.
- 6.5.7.25. Konsola zarządzająca systemem backupowym musi integrować się z Active Directory. Musi być możliwość przydzielania użytkownikom i grupom Active Directory dostępnych ról (min, administrator, monitoring, tylko wykonywanie odtworzeń) w systemie backupowym.
- 6.5.7.26. Wymagana możliwość generowania (poprzez konsolę) raportów określających zajętość przestrzeni przeznaczonej na składowanie deduplikatów.
- 6.5.7.27. Bloki przesyłane z zabezpieczanych serwerów do oferowanych deduplikatorów muszą być kompresowane i szyfrowane algorytmem z kluczem minimum 256-bitowym.
- 6.5.7.28. Wymagana jest autentykacja komunikacji między klientem a serwerem backupu (farmą serwerów) oparta na certyfikatach.
- 6.5.7.29. Oprogramowanie backupowe musi pozwalać na odtwarzanie danych poprzez: wybór odtwarzanych danych, wymagane odtworzenie danych w jednym kroku.
- 6.5.7.30. Wymagana możliwość limitowania wielkości zadania backupowego, jeśli zadanie backupowe przekroczy zdefiniowaną wielkość wówczas nie może być zapisane w systemie backupowym.
- 6.5.7.31. Oprogramowanie backupowe musi umożliwiać ograniczenie mocy procesora używanej do wykonywania zadania backupu tak aby odpowiednia moc procesora pozostała do wykorzystania dla innych zadań.



- 6.5.7.32. Rozwiązanie backupowe musi wspierać backup i odtwarzanie środowisk VMware 6.0, 6.5.
- 6.5.7.33. Oprogramowanie backupowe musi umożliwiać w przypadku środowisk VMware następujące typy backupu:
- 6.5.7.33.1.1. Backup całych maszyn wirtualnych
  - 6.5.7.33.1.2. Backup pojedynczych, wybranych dysków maszyny wirtualnej vmdk
  - 6.5.7.33.1.3. Musi istnieć możliwość zastosowania wyrażeń regularnych do określenia które wirtualne dyski VMware mają być backupowane
  - 6.5.7.33.1.4. W trakcie backupu odczytowi z systemu dyskowego mają podlegać tylko zmienione bloki wirtualnych maszyn systemu VMware (wymagane wykorzystanie mechanizmu CBT systemu VMware)
  - 6.5.7.33.1.5. Wykonywanie backupu obrazów maszyn wirtualnych VMware nie może wymagać bufora dyskowego na kopię obrazów maszyn wirtualnych (plików vmdk)
- 6.5.7.34. Powyższe metody backupu maszyn wirtualnych muszą podlegać deduplikacji ze zmiennym blokiem przed wysłaniem danych do medium backupowego zgodnie z przytoczonymi wymaganiami dla deduplikacji.
- 6.5.7.35. Powyższe metody backupu muszą być wbudowane w oferowany system backupu, nie powinny wymagać tworzenia skryptów/dodatkowych komend.
- 6.5.7.36. Oferowany system musi pozwalać na szybkie odtworzenie
- 6.5.7.36.1. całych obrazów maszyn wirtualnych
  - 6.5.7.36.2. pojedynczych dysków maszyny wirtualnej z backupu całej maszyny wirtualnej
- 6.5.7.37. Wymaga się aby oferowane rozwiązanie backupowe umożliwiała odtwarzanie obrazów maszyn wirtualnych VMware z następującymi funkcjonalnościami:
- 6.5.7.37.1. odtwarzanie całych maszyn wirtualnych musi wykorzystywać mechanizm CBT systemu VMware – odtwarzane są tylko te bloki wirtualnej maszyny/dysku które uległy zmianie od ostatniego backupu
  - 6.5.7.37.2. odtwarzanie pojedynczych dysków maszyn wirtualnych musi wykorzystywać mechanizm CBT systemu VMware – odtwarzane są tylko te bloki wirtualnej maszyny/dysku które uległy zmianie od ostatniego backupu
  - 6.5.7.37.3. odtworzenie pojedynczych plików z backupu obrazu maszyny wirtualnej bez konieczności odtworzenia całej maszyny wirtualnej, funkcjonalność ta musi być dostępna dla obrazów maszyn wirtualnych z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows oraz Linux.
  - 6.5.7.37.4. możliwość zamontowania na dowolnym serwerze (fizycznym lub wirtualnym) zbackupowanych obrazów maszyn wirtualnych Windows (plików vmdk maszyny wirtualnej Windows), w efekcie metoda ta nie odtwarza backupów a jedynie umożliwia na przeglądanie zawartości plików vmdk w backupie z poziomu Eksploratora Plików Windows na dowolnej maszynie



- 6.5.7.38. Powyższe metody odtworzenia muszą być wbudowane w system backupu i w pełni automatyczne nie mogą generować konieczności wykorzystania dodatkowych skryptów/ komend.
- 6.5.7.39. Oferowane oprogramowanie backupowe musi mieć możliwość prezentacji (bez konieczności odtworzenia) zbackupowanych obrazów maszyn wirtualnych VMware (plików vmdk) jako katalogów na maszynie fizycznej w celu ich przeszukiwania (wymagane przeszukiwanie po nazwach plików jak również zawartości plików) z poziomu systemu operacyjnego maszyny fizycznej.
- 6.5.7.40. Oferowane oprogramowanie backupowe musi mieć możliwość backupu/odtworzenia w trybie „image backup” (backup plików vmdk) maszyn wirtualnych znajdujących się na serwerach VMware ESX bez udziału vCenter.
- 6.5.7.41. Oferowane oprogramowanie backupowe musi mieć możliwość automatycznego sprawdzania (weryfikacji) zbackupowanych maszyn wirtualnych VMware, wymagana możliwość ustawienia kalendarza weryfikacji maszyn wirtualnych VMware.
- 6.5.7.42. Weryfikacja maszyn wirtualnych musi zapewniać minimum:
- 6.5.7.43. odtworzenie maszyny wirtualnej na zdefiniowanym Data Center/Data Store
- 6.5.7.44. weryfikację podstawowych procesów
- 6.5.7.45. możliwość dołączenia własnego skryptu weryfikującego wybrane elementy maszyny wirtualnej
- 6.5.7.46. Wymagana dostępność informacji w konsoli systemu backupu o statusie (poprawna/niepoprawna) weryfikacji maszyny wirtualnej.
- 6.5.7.47. Administrator (właściciel) danej maszyny wirtualnej VMware vSphere musi mieć możliwość samodzielnego (bez konieczności kontaktu z administratorem backupu czy też administratorem VMware) odtworzenia pojedynczych plików z dowolnego backupu obrazu jego maszyny wirtualnej.
- 6.5.7.48. Oprogramowanie backupowe musi zawsze przechowywać pełne backupy obrazów maszyn wirtualnych środowiska VMware vSphere dla każdej wykonanej w przeszłości kopii zapasowej. Każdy backup obrazu maszyny wirtualnej musi być backupem pełnym.
- 6.5.7.49. Oferowane rozwiązanie backupowe musi umożliwiać na tworzenie automatycznych polityk backupowych dla:
- 6.5.7.49.1. Folderu
- 6.5.7.49.2. Resource Pool
- 6.5.7.50. systemu VMware vSphere. Oznacza to, że dodanie maszyny wirtualnej do folderu, hosta czy resource pooli w systemie VMware spowoduje automatyczne backupowanie dodanej maszyny wirtualnej zgodnie z polityką zdefiniowaną dla folderu hosta czy resource pooli w systemie VMware.
- 6.5.7.51. Rozwiązanie backupowe musi umożliwiać zdefiniowanie polityk backupowych dostępnych dla administratora systemu VMware z poziomu vCenter. Administrator VMware musi mieć możliwość przyporządkowania nowo tworzonych maszyn wirtualnych do polityk backupowych.
- 6.5.7.52. Oferowany system musi automatycznie naprawiać problemy związane ze snapshotami VMware. W przypadku gdy system VMware nie usunie



- snapshotu, oprogramowanie backupowe musi automatycznie ponawiać usunięcie snapshotu a w przypadku konieczności automatycznie konsolidować maszyny wirtualne VMware
- 6.5.7.53. Wymaga się aby inicjowanie backupu oraz odtwarzanie maszyn wirtualnych VMware dostępne było z poziomu graficznego interfejsu, linii komend oraz przez REST API
- 6.5.7.54. Oferowane oprogramowanie backupowe powinno umożliwiać dla środowisk Hyper-V:
- 6.5.7.54.1. backup pojedynczych plików i baz danych z maszyny wirtualnej ze środka maszyny wirtualnej Hyper-V.
  - 6.5.7.54.2. backup całych maszyn wirtualnych (czyli plików vhd reprezentujących wirtualną maszynę), takie wykonanie backupu nie powinno wymagać bufora dyskowego na kopię obrazów maszyn wirtualnych (plików vhd).
  - 6.5.7.54.3. wykonywanie backupu jak w punkcie b. powinno umożliwiać na odtworzenie pojedynczych plików z obrazu maszyny wirtualnej bez konieczności odtworzenia całej maszyny wirtualnej, funkcjonalność ta powinna być dostępna dla obrazów maszyn wirtualnych z zainstalowanym systemem operacyjnym Windows.
- 6.5.7.55. dopuszcza się wykonywanie snapshotów vss maszyn wirtualnych i użycie ich w trakcie backupu obrazów maszyn wirtualnych.
- 6.5.7.56. powyższe metody backupu muszą być wbudowane w system backupu i w pełni automatyczne bez wykorzystania skryptów/dodatkowych komend.
- 6.5.7.57. powyższe metody backupu maszyn wirtualnych muszą podlegać deduplikacji ze zmiennym blokiem w momencie odczytu danych zgodnie z wymaganiami powyżej.
- 6.5.7.58. Oferowane oprogramowanie backupowe musi zapewniać spójny backup Exchange / MSSQL przy backupie obrazów maszyn wirtualnych środowiska Hyper-V
- 6.5.7.59. Wymagana możliwość odtworzenia danych
- 6.5.7.59.1. z zabezpieczanego serwera / komputera
  - 6.5.7.59.2. z konsoli systemu backupowego
- 6.5.7.60. Wymagana możliwość odtworzenia:
- 6.5.7.60.1. Pojedynczego pliku
  - 6.5.7.60.2. Zabezpieczanej bazy danych
- 6.5.7.61. W przypadku systemów Windows 2012, Windows 2016 wymagana funkcjonalność Bare Metal Recovery - automatycznego odtworzenia całego serwera (system operacyjny + ustawienia systemu operacyjnego + dane) w jednym kroku bezpośrednio z oferowanego urządzenia,
- 6.5.7.62. Funkcjonalność ta powinna być wbudowana w rozwiązanie backupowe.
- 6.5.7.63. W przypadku odtwarzania danych poprzez interfejs dostępny na zabezpieczanym serwerze/laptopie wymagany mechanizm autentykacji użytkowników spełniający funkcjonalności:
- 6.5.7.63.1. mechanizm wbudowany w system backupowy
  - 6.5.7.63.2. mechanizm zintegrowany z usługami katalogowymi
  - 6.5.7.63.3. w przypadku wykorzystania AD, użytkownicy będący w domenie nie muszą się logować do systemu backupu w przypadku konieczności:



- 6.5.7.63.3.1.1. odtworzenia danych,
  - 6.5.7.63.3.1.2. przeszukania zawartości swoich backupów,
  - 6.5.7.63.3.1.3. wykonania backup.
- 6.5.7.64. W przypadku odtwarzania istniejącego systemu plików (systemu plików który utracił część zasobów) oprogramowanie backupowe musi samo, automatycznie sprawdzać których plików znajdujących się w backupie, brakuje na odtwarzanej maszynie a następnie odczytać z backupu i przesłać tylko te pliki które znajdują się w backupie a których brakuje na odtwarzanej maszynie.
- 6.5.7.65. Oferowany system backupu musi być dostępny (dla backupu i odtwarzania) przez 24h na dobę 7 dni w tygodniu, wyklucza się istnienie okresów w przypadku których system backupowy nie może wykonywać backupu lub odtwarzania (tzw. BLACKOUT WINDOWS).
- 6.5.7.66. Wymaga się aby oferowany system backupu posiadał możliwość bezpośredniego raportowania o błędach do serwisu producenta
- 6.5.7.67. Oferowany system backupu powinien mieć możliwość instalacji agentów jako plików msi. Wymagana możliwość automatyzacji instalacji agentów poprzez uruchomienie skryptu na zabezpieczanej maszynie, przyporządkowującego maszynę automatycznie do określonej polityki backupowej.
- 6.5.7.68. Oferowany system backupu powinien posiadać możliwość automatycznej samo-aktualizacji poprzez automatyczne ściąganie nowych wersji oprogramowania od producenta.
- 6.5.8. Oferowany system backupu musi mieć możliwość automatycznej aktualizacji oprogramowania agentów wykonywanej bezpośrednio z serwera backupu.
- 6.5.9. W ramach oferowanych licencji wymaga się następujących funkcjonalności – dotyczących monitorowania, raportowania oraz przeszukiwania backupów:
- 6.5.9.1. W ramach dostarczonych licencji musi być zapewniona możliwość monitorowania, raportowania, szczegółowego rozliczania z użycia komponentów systemu backupowego oraz analizy błędów dla środowiska kopii zapasowej Zamawiającego. Wymagana dostępność następujących raportów:
    - 6.5.9.2. Podsumowanie zadań backupowych (liczba backupów udanych, nieudanych, aktywnych, łączny rozmiar zbackupowanych danych)
    - 6.5.9.3. Podsumowanie zadań odtworzeniowych (liczba odtworzeń udanych, nieudanych, aktywnych, łączny rozmiar odtworzonych danych)
    - 6.5.9.4. Zbiorcze procentowe zestawienie udanych zadań backupowych z poszczególnych serwerów
    - 6.5.9.5. Zbiorcze zestawienie zabezpieczanych serwerów które w sposób ciągły (kilka razy pod rząd) mają problem z backupami
    - 6.5.9.6. Zestawienie zabezpieczanych systemów plików które w ogóle nie są backupowane
    - 6.5.9.7. Spodziewany czas odtwarzania zabezpieczanego serwera oraz potencjalnej utraty danych (czas między ostatnim backupem a chwilą awarii)
    - 6.5.9.8. Najmniej wiarygodne zabezpieczanych serwery (procent nieudanych backupów)
    - 6.5.9.9. Lista najwolniejszych/najszybszych zabezpieczanych maszyn





- 6.5.9.10. Poziom SLA (procentowa liczba udanych backupów) w odniesieniu do poziomu założonego
- 6.5.9.11. Mierzenie poziomu SLA dla poszczególnych zabezpieczanych serwerów przy uwzględnieniu założonego okna backupowego i RPO (punktu do którego przywracamy)
- 6.5.9.12. Liczba danych backupowanych dziennie
- 6.5.9.13. Liczba zadań backupowych dziennie
- 6.5.9.14. Zużycie zasobów na serwerach backupowych (procesor, pamięć, karty sieciowe LAN, SAN)
- 6.5.9.15. Zużycie mediów backupowych i napędów taśmowych
- 6.5.9.16. Aktualna konfiguracja systemu backupowego
- 6.5.9.17. Historia zmian konfiguracji systemu backupowego
- 6.5.9.18. Posiadane licencje systemu backupowego
- 6.5.9.19. Wykorzystanie systemu backupowego przez poszczególne działy / grupy użytkowników (chargeback per cost center)
- 6.5.10. W ramach dostarczonych licencji wymagana możliwość zaindeksowania oraz przeszukiwania backupów z poziomu graficznego interfejsu (GUI), wymagana także możliwość wyszukania dowolnych fraz w nazwach plików.
- 6.5.11. W ramach oferowanych licencji wymaga się następujących funkcjonalności – dotyczy rozwiązań Continuous Data Protection dla środowisk Vmware.
  - 6.5.11.1. integracja na poziomie VMware vCenter Plug-in (ORCHESTRATION, MANAGEMENT) , vSphere Web Client GUI
  - 6.5.11.2. wsparcie dla HA, DRS, S-DRS, VMotion, S-VMotion
  - 6.5.11.3. możliwość integracji z VMware vRealize Operations Manager
  - 6.5.11.4. rozwiązanie dostarczane w postaci oprogramowania instalowanego na platformie ESXi
  - 6.5.11.5. zabezpieczenie dowolnej maszyny wirtualnej wraz z aplikacjami w trybie ciągłym tzn. umożliwiającym odtworzenie do dowolnego punktu w czasie (tzw. PIT – Point In Time), wymagane wsparcie dla VMware ESXi 6.0, 6.5
  - 6.5.11.6. możliwość tworzenia tzw. CONSISTENCY GROUP zapewniających identyczną konsystencję dla przynależących do danej grupy maszyn wirtualnych (VM)
  - 6.5.11.7. zabezpieczenie realizowane za pośrednictwem ciągłej replikacji (a nie za pomocą SNAPSHOT'ów ) na poziomie VMDK oraz RDM, niezależnie od użytego storage'u (tzw. Storage Agnostic -warunkiem jest wsparcie przez VMware), wymagane wsparcie dla połączeń: FC, FCoE, iSCSI, NAS oraz DAS
  - 6.5.11.8. wsparcie dla replikacji (bi-directional) asynchronicznej oraz synchronicznej (realizowanej na poziomie dostarczanego oprogramowania), połączonych z mechanizmem tzw. JOURNALING umożliwiającym odnotowanie wszystkich zmian zabezpieczanego środowiska
  - 6.5.11.9. odporność na krótkotrwałe problemy (przeciążenie, zaniki) związane z siecią WAN
  - 6.5.11.10. wbudowana funkcjonalność deduplikacji oraz kompresji w przypadku transmisji danych poprzez WAN
  - 6.5.11.11. wsparcie dla równoległej replikacji zabezpieczanego środowiska do różnych ośrodków docelowych (min. 3-ech), wsparcie dla replikacji



- równoległej powinno być zapewnione również na poziomie grup konsystencji (CONSISTENCY GROUP)
- 6.5.11.12. proponowane rozwiązanie powinno umożliwiać:
    - 6.5.11.12.1. stworzenia DISASTER RECOVERY dla całego zabezpieczanego wirtualnego środowiska zbudowanego w oparciu o VMware vSphere
    - 6.5.11.12.2. operacyjne ODTWARZANIE dowolnej maszyny VM wraz z aplikacjami
    - 6.5.11.12.3. MIGRACJI danych w trybie ON-LINE na inne zasoby dyskowe
  - 6.5.11.13. równoległe wsparcie środowisk lokalnych oraz zdalnych, wymagana możliwość pracy w 3-ech trybach, tzw.: CDP (Continuous Data Protection ... tryb replikacji lokalnej), CRR (Continuous Remote Replication ... tryb replikacji zdalnej), CLR (Continuous Local and Remote Replication ... połączenie CDP oraz CLR ... tryb replikacji lokalnej oraz zdalnej) w ramach dostarczonych licencji
  - 6.5.11.14. granularność umożliwiająca pominięcie określonych plików VMDK związanych z wirtualnymi serwerami VM objętych protekcją
  - 6.5.11.15. architektura FAULT-TOLERANT, brak pojedynczego punktu awarii
  - 6.5.11.16. działanie rozwiązania będącego przedmiotem zapytania nie może mieć negatywnego wpływu na wydajność zabezpieczanych maszyn i aplikacji
  - 6.5.11.17. wyskalowanie systemu powinno gwarantować RPO (Recovery Point Objective) w przypadku codziennej pracy ciągłej na poziomie pojedynczych sekund
  - 6.5.11.18. proponowana konfiguracja systemu powinna zapewnić następującą retencję przechowywanych kopii bezpieczeństwa:
    - 6.5.11.18.1. RPO=30s z ostatnich 24h,
    - 6.5.11.18.2. RPO=24h z ostatniego tygodnia,
    - 6.5.11.18.3. RPO=1tydzień z ostatniego miesiąca
  - 6.5.11.19. możliwość odtworzenia zabezpieczanego środowiska do DOWOLNEGO punktu w czasie
  - 6.5.11.20. możliwość trybu pracy umożliwiającego objęciem protekcją w sposób automatyczny nowo dodanych maszyn wirtualnych (VM)
  - 6.5.11.21. rozwiązanie powinno dopuszczać zmiany HW na poziomie infrastruktury zabezpieczanego środowiska bez negatywnego wpływu na działanie systemu
  - 6.5.11.22. możliwość użycia mechanizmu typu BOOKMARK dla oznaczenia konsystentnych kopii zabezpieczanych aplikacji
  - 6.5.11.23. wsparcie dla VSS, zapewnienie konsystencji aplikacji na poziomie VSS
  - 6.5.11.24. możliwość automatycznego przeprowadzania operacji typu FAILOVER/FAILBACK do dowolnego punktu w czasie dla określonych produkcyjnych serwerów wirtualnych (VM), w tym: odtworzenie, uruchomienie (z zachowaniem wymaganej sekwencji), konfigurację
  - 6.5.11.25. możliwość automatycznego przeprowadzania operacji typu FAILOVER/FAILBACK do dowolnego punktu w czasie określonych testowych maszyn wirtualnych (VM)
  - 6.5.11.26. możliwość automatycznego zainicjowania procesu REVERSE REPLICATION w przypadku procesów FAILOVER/FAILBACK



- 6.5.11.27. możliwość przeprowadzania testów DR bez wpływu na zabezpieczone serwery produkcyjne oraz bez konieczności zmian w działaniu replikacji (np.: PAUSE, REVERSE, ...)
- 6.5.11.28. możliwość skryptowego tworzenia planów RECOVERY
- 6.5.12. Wymagania funkcjonalne dotyczące deduplikatora skonfigurowanego w oparciu o licencje będące przedmiotem zapytania (wymagany rozmiar deduplikatora został podany wcześniej)
  - 6.5.12.1. Rozwiązanie powstałe w wyniku instalacji/konfiguracji licencji będących przedmiotem zapytania musi być przeznaczone do deduplikacji, dedykowane do przechowywania kopii zapasowych. Urządzenie musi spełniać wymagania wyspecyfikowane poniżej.
  - 6.5.12.2. Oprogramowanie będące przedmiotem zapytania musi umożliwiać konfigurację deduplikatora na platformie VMware vSphere 6.5 oraz Microsoft Windows Server 2012 R2 z Hyper-V, o wcześniej określonej przestrzeni (powierzchni użytkowej dedykowanej do przechowywania deduplikatów) bez uwzględniania mechanizmów protekcji, wymagane skalowanie do min. 90TB powierzchni netto w ramach tego samego urządzenia.
  - 6.5.12.3. Deduplikator musi zapewniać jednoczesny dostęp wszystkimi poniższymi protokołami:
    - 6.5.12.3.1. CIFS
    - 6.5.12.3.2. NFS
    - 6.5.12.3.3. deduplikacja na źródle (alternatywnie OST/BOOST/CATALYST)
  - 6.5.12.4. w obrębie oferowanej pojemności urządzenia.
  - 6.5.12.5. Wymagane jest dostarczenie licencji zapewniających funkcjonalność: ENCRYPTION (szyfrowanie) w obrębie maksymalnej wymaganej pojemności urządzenia.
  - 6.5.12.6. Urządzenie musi pozwalać na jednoczesną obsługę minimum 20 strumieni
  - 6.5.12.7. Oferowane urządzenie musi deduplikować dane in-line przed zapisem na nośnik dyskowy. Na wewnętrznych dyskach urządzenia nie mogą być zapisywane dane w oryginalnej postaci (niezdeduplikowanej) z jakiegokolwiek fragmentu strumienia danych przychodzącego do urządzenia.
  - 6.5.12.8. Technologia de-duplikacji musi wykorzystywać algorytm bazujący na zmiennym, dynamicznym bloku.
  - 6.5.12.9. Algorytm ten musi samoczynnie i automatycznie dopasowywać się do otrzymywanego strumienia danych. Oznacza to, że urządzenie musi dzielić otrzymany pojedynczy strumień danych na bloki o różnej długości.
  - 6.5.12.10. De-duplikacja zmiennym, dynamicznym blokiem musi oznaczać, że wielkość każdego bloku (na jakie są dzielone dane pojedynczego strumienia backupowego) może być inna niż poprzedniego i jest indywidualnie ustalana przez algorytm urządzenia w celu maksymalnego zwiększenia efektywności deduplikacji.
  - 6.5.12.11. Niedopuszczalna jest deduplikacja stałym blokiem o ustalonej tej samej długości, możliwość manualnej zmiany (bądź poprzez oskryptowanie)



- długości bloku deduplikacji również nie może zastąpić wymogu automatycznego doboru długości bloku, na jaki dzielony jest każdy strumień danych.
- 6.5.12.12. Oferowany produkt musi posiadać obsługę mechanizmów globalnej deduplikacji dla danych otrzymywanych jednocześnie wszystkimi protokołami (CIFS, NFS, deduplikacja na źródle) przechowywanych w obrębie całego urządzenia.
- 6.5.12.13. W obrębie całego urządzenia, raz otrzymany i zapisany w urządzeniu fragment danych nie może być ponownie zapisany bez względu na to, jakim protokołem zostanie ponownie otrzymany.
- 6.5.12.14. Powyższe oznacza również, że oferowany produkt musi również posiadać obsługę mechanizmów globalnej deduplikacji pomiędzy dowolnymi dwoma udziałami NFS, CIFS. Blok danych otrzymany i zapisany na udział CIFS, nie może zostać ponownie zapisany jeśli trafi do udziału NFS w obrębie tego samego urządzenia (to samo dotyczy deduplikacji na źródle)
- 6.5.12.15. Przestrzeń składowania zdeduplikowanych danych musi być jedna dla wszystkich protokołów dostępowych.
- 6.5.12.16. Wszystkie unikalne bloki przed zapisaniem na dysk muszą być dodatkowo skompresowane
- 6.5.12.17. Oferowane rozwiązanie musi wspierać oferowaną aplikację backup'ową oraz co najmniej: VERITAS NetBackup, EMC NetWorker, Veeam, Oracle RMAN, Microsoft SQL Server Management Studio.
- 6.5.12.18. W przypadku współpracy z każdą z poniższych aplikacji:
- 6.5.12.18.1.1. RMAN (dla ORACLE)
  - 6.5.12.18.1.2. Microsoft SQL Server Management Studio (dla Microsoft SQL)
  - 6.5.12.18.1.3. VERITAS NetBackup
  - 6.5.12.18.1.4. EMC NetWorker
  - 6.5.12.18.1.5. Veeam
- 6.5.12.19. urządzenie musi umożliwiać de-duplikację na źródle (deduplikację na zabezpieczanej maszynie) i przesyłanie nowych, nie znajdujących się jeszcze na urządzeniu bloków poprzez sieć LAN.
- 6.5.12.20. Deduplikacja w wyżej wymienionych przypadkach musi zapewniać aby z serwerów do oferowanego urządzenia były transmitowane poprzez sieć LAN tylko fragmenty danych nie znajdujące się dotychczas na urządzeniu.
- 6.5.12.21. W przypadku de-duplikacji na źródle poprzez sieć IP (LAN oraz WAN), musi być możliwość szyfrowania komunikacji kluczem minimum 256 bitów.
- 6.5.12.22. Urządzenie powinno dopuszczać co najmniej 90% użycie powierzchni netto, bez widocznego spadku wydajności. Dokumentacja urządzenia nie może wskazywać na jakiegokolwiek problemy czy obostrzenia, które mogą pojawić się przy wypełnieniu urządzenia poniżej 90%.
- 6.5.12.23. Oferowane urządzenie musi umożliwiać bezpośrednią replikację danych (bez pośrednictwa dodatkowych modułów) do drugiego urządzenia tego samego typu oraz deduplikatora sprzętowego będącego przedmiotem zapytania, wymagane następujące tryby pracy replikacji:
- 6.5.12.23.1. jeden do jednego,
  - 6.5.12.23.2. wiele do jednego,

- 6.5.12.23.3. jeden do wielu,
- 6.5.12.23.4. kaskadowej (urządzenie A replikuje dane do urządzenia B które te same dane replikuje do urządzenia C).
- 6.5.12.24. Replikacja musi się odbywać w trybie asynchronicznym. Transmitowane mogą być tylko te fragmenty danych (bloki) które nie znajdują się na docelowym urządzeniu, rozwiązanie replikacyjne nie powinno wymagać aby obszar na który dane są replikowane był większy od obszaru źródłowego (replikowanego) w przypadku schematu „jeden do jednego” – weryfikacja na podstawie ogólnie dostępnej dokumentacji producenta oraz zaleceń. Ewentualna licencja na replikację musi być dostarczona w ramach postępowania.
- 6.5.12.25. W przypadku wykorzystania portów Ethernet do replikacji urządzenie musi umożliwiać przyjmowanie backupów, odtwarzanie danych, przyjmowanie strumienia replikacji, wysyłanie strumienia replikacji tymi samymi portami.
- 6.5.12.26. W przypadku replikacji danych między dwoma urządzeniami kontrolowanej przez systemy: oferowaną aplikację backupową/ VERITAS NetBackup /EMC NetWorker muszą być możliwe do uzyskania jednocześnie wszystkie następujące funkcjonalności:
  - 6.5.12.26.1. replikacja odbywa się bezpośrednio między dwoma urządzeniami bez udziału serwerów pośredniczących
  - 6.5.12.26.2. replikacji podlegają tylko te fragmenty danych, które nie znajdują się na docelowym urządzeniu
  - 6.5.12.26.3. replikacja zarządzana jest z poziomu aplikacji backupowej, aplikacja backupowa posiada informację o obydwu kopiach zapasowych znajdujących się w obydwu urządzeniach bez konieczności przeprowadzania procesu inwentaryzacji
- 6.5.12.27. Narzut na wydajność związany z replikacją nie może zmniejszyć wydajności urządzenia o więcej niż 10%.
- 6.5.12.28. Wymagana możliwość ograniczenia pasma używanego do replikacji między dwoma urządzeniami.
- 6.5.12.29. Deduplikator musi umożliwiać wykonywanie oraz przechowywanie SnapShot'ów (min. 50 jednocześnie), czyli możliwość zamrożenia obrazu danych (stanu backupów) w urządzeniu na określonej chwili. Oferowane urządzenie musi również umożliwiać odtworzenie danych ze Snapshot'u.
- 6.5.12.30. Odtworzenie danych ze Snapshot'u nie może wymagać konieczności nadpisania danych produkcyjnych jak również nie może oznaczać przerwy w normalnej pracy urządzenia (przyjmowania backupów / odtwarzania).
- 6.5.12.31. Deduplikator musi pozwalać na podział na logiczne części. Dane znajdujące się w każdej logicznej części muszą być między sobą deduplikowane (globalna de-duplikacja między logicznymi częściami urządzenia).
- 6.5.12.32. Deduplikator musi mieć możliwość podziału na minimum 14 logicznych części pracujących równolegle. Producent musi oficjalnie wspierać pracę minimum 14 logicznych części pracujących równolegle z pełną wydajnością urządzenia.



- 6.5.12.33. Dla każdej z logicznych części oferowanego urządzenia musi być możliwość zdefiniowania oddzielnego użytkownika zarządzającego daną logiczną częścią de-duplikatora. Użytkownicy zarządzający logiczną częścią A muszą widzieć tylko i wyłącznie zasoby logicznej części i nie mogą widzieć żadnych innych zasobów oferowanego urządzenia.
- 6.5.12.34. Wymagana możliwość zaprezentowania każdej z logicznych części oferowanego urządzenia, jako niezależnego urządzenia dostępnego poprzez:
- 6.5.12.34.1. CIFS,
  - 6.5.12.34.2. NFS,
  - 6.5.12.34.3. wymagany protokół umożliwiający deduplikację na źródle.
- 6.5.12.35. Urządzenie musi automatycznie usuwać przeterminowane dane (bloki danych nie należące do backupów o aktualnej retencji) w procesie czyszczenia.
- 6.5.12.36. Proces usuwania przeterminowanych danych (czyszczenia) nie może uniemożliwiać pracy procesów backupu / odtwarzania danych (zapisu / odczytu danych z zewnątrz do systemu), nie może wymagać (zgodnie z oficjalnymi zaleceniami producenta) definiowania BLACKOUT WINDOW czyli okna czasowego dedykowanego dla procesu czyszczenia podczas którego nie są realizowane procesy backupu / odtwarzania danych czy replikacji.
- 6.5.12.37. Wymagana możliwość zdefiniowania maksymalnego obciążenia urządzenia procesem usuwania przeterminowanych danych (poziomu obciążenia procesora).
- 6.5.12.38. Wymagana możliwość zdefiniowania czasu w którym wykonywany jest proces usuwania przeterminowanych danych (czyszczenia).
- 6.5.12.39. Standardowa częstotliwość usuwania przeterminowanych danych (czyszczenie) nie powinna być większa niż 1 raz na tydzień - minimalizując czas w którym backupy/odtworzenia narażone są na spowolnienie (weryfikacja wymagania na podstawie dokumentacji typu DOBRE PRAKTYKI publikowanej przez producenta).
- 6.5.12.40. Urządzenie musi mieć możliwość zarządzania poprzez:
- 6.5.12.40.1. interfejs graficzny dostępny z przeglądarki internetowej,
  - 6.5.12.40.2. poprzez linię komend (CLI) dostępną z poziomu ssh (secure shell).
- 6.5.13. Wymagania funkcjonalne dotyczące środowiska umożliwiającego zarządzanie środowiskiem dedykowanym do zabezpieczania danych stworzonego w oparciu o oprogramowanie będące przedmiotem zapytania
- 6.5.13.1. Możliwość uruchomienia zdalnych konsol dla:
- 6.5.13.1.1. aplikacji backup'owej,
  - 6.5.13.1.2. systemu dedykowanego do raportowania,
  - 6.5.13.1.3. systemu dedykowanego do przeszukiwania danych backup'owych,
  - 6.5.13.1.4. systemu CDP,
  - 6.5.13.1.5. deduplikatorów.
- 6.5.13.2. stworzonych w oparciu o oprogramowanie będące przedmiotem zapytania, możliwość zdalnego uruchomienia oraz wyłączenia w/w komponentów



6.5.13.3. Zapewnienie podglądu on-line takich elementów jak:

- 6.5.13.3.1. aktywność procesów backup'owych,
- 6.5.13.3.2. aktywność procesów replikacyjnych,
- 6.5.13.3.3. aktualny status,
- 6.5.13.3.4. alarmy.

W przypadku zaoferowanej aplikacji backup'owej oraz deduplikatora.

6.5.13.4. Możliwość zarządzania procesem wyszukiwania danych backup'owych

6.5.13.5. Integracja z oferowanym rozwiązaniem dedykowanym do raportowania, możliwość inicjowania raportów.

6.6. Serwer backup w ilości 1 szt. o parametrach nie gorszych niż:

6.6.1. Obudowa:

6.6.1.1. Obudowa Rack o wysokości max 1U z możliwością instalacji min. 10 dysków 2.5" Hot-Plug wraz z kompletem szyn umożliwiających montaż w szafie rack.

6.6.1.2. Przedni panel zamykany na klucz oraz możliwość dodania organizatora do kabli.

6.6.1.3. Obudowa musi mieć możliwość wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów NFC/ BLE/ WIFI.

6.6.2. Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.

6.6.3. Chipset dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych

6.6.4. Zainstalowane dwa procesory ośmiordzeniowe, min. 1.8 GHz, klasy x86 dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 65.3 w teście SPECrate2017\_int\_base dostępnym na stronie [www.spec.org](http://www.spec.org) dla dwóch procesorów (test wykonany na oferowanym modelu serwera).

6.6.5. Pamięć RAM:

6.6.5.1. 64GB (2x32GB) DDR4 RDIMM 2666MT/s,

6.6.5.2. na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych do instalacji pamięci.

6.6.5.3. Płyta główna powinna obsługiwać do 1TB pamięci RAM.

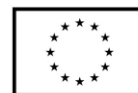
6.6.6. Funkcjonalność pamięci RAM: Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Failed DIMM isolation, Memory Address Parity Protection, Memory Thermal Throttling

6.6.7. Interfejsy sieciowe/FC/SAS Wbudowane minimum 2 porty typu Gigabit Ethernet Base-T 1Gb/s.

6.6.8. Dodatkowa karta sieciowa dwuportowa 10Gb SFP+ wraz z kompletem wkładek Short Range.

6.6.9. Zainstalowane 8 dysków 2,5" 2.4TB SAS 10k typu Hot-Plug.

6.6.10. Możliwość instalacji dwóch dysków M.2 SATA o pojemności min. 480GB oraz możliwość konfiguracji w RAID 1 – Te dyski nie mogą zajmować slotów na dyski z przodu obudowy.



- 6.6.11. Kontroler RAID Sprzętowy kontroler dyskowy, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 10, 50
- 6.6.12. Napęd optyczny Brak napędu optycznego
- 6.6.13. Wbudowane porty min. 1 port USB 2.0, 1 port micro-USB oraz min. 3 porty USB 3.0, 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232.
- 6.6.14. Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1440x900
- 6.6.15. Wentylatory Redundantne.
- 6.6.16. Zasilacze Redundantne, Hot-Plug maksymalnie 550W.
- 6.6.17. Bezpieczeństwo:
  - 6.6.17.1. Wbudowany moduł TPM min. 1.2
  - 6.6.17.2. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
- 6.6.18. System operacyjny Microsoft Windows Server Standard 2019
- 6.6.19. Możliwość wyposażenia w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
- 6.6.20. Karta Zarządzania Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca:
  - 6.6.20.1. zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej;
  - 6.6.20.2. zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera);
  - 6.6.20.3. szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykację i autoryzację użytkownika;
  - 6.6.20.4. możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów;
  - 6.6.20.5. wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury;
  - 6.6.20.6. wsparcie dla IPv6;
  - 6.6.20.7. wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish;
  - 6.6.20.8. możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer;
  - 6.6.20.9. możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer;
  - 6.6.20.10. integracja z Active Directory;
  - 6.6.20.11. możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie;
  - 6.6.20.12. wsparcie dla dynamic DNS;
  - 6.6.20.13. wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.
  - 6.6.20.14. możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera
  - 6.6.20.15. możliwość zarządzania do 100 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera
  - 6.6.20.16. karta z możliwością wyposażenia we wbudowaną wewnętrzną pamięć SD lub USB o pojemności 16GB do przechowywania sterowników





- i firmware'ów komponentów serwera, umożliwiającą szybką instalację wspieranych systemów operacyjnych.
- 6.6.21. Dodatkowe oprogramowanie umożliwiające zarządzanie poprzez sieć, spełniające minimalne wymagania:
- 6.6.21.1. wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych;
  - 6.6.21.2. możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta;
  - 6.6.21.3. wsparcie dla protokołów – WMI, SNMP, IPMI, WSMAN, Linux SSH;
  - 6.6.21.4. możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń;
  - 6.6.21.5. możliwość uruchamiania procesu wykrywania urządzeń w oparciu o harmonogram;
  - 6.6.21.6. szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów;
  - 6.6.21.7. możliwość eksportu raportu do CSV, HTML, XLS;
  - 6.6.21.8. grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika;
  - 6.6.21.9. automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń;
  - 6.6.21.10. szybki podgląd stanu środowiska;
  - 6.6.21.11. podsumowanie stanu dla każdego urządzenia;
  - 6.6.21.12. szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu;
  - 6.6.21.13. generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia;
  - 6.6.21.14. filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń;
  - 6.6.21.15. integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej;
  - 6.6.21.16. możliwość przejęcia zdalnego pulpitu;
  - 6.6.21.17. możliwość podmontowania wirtualnego napędu;
  - 6.6.21.18. kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów;
  - 6.6.21.19. możliwość importu plików MIB;
  - 6.6.21.20. przesyłanie alertów „as-is” do innych konsol firm trzecich;
  - 6.6.21.21. aktualizacja oparta o wybranie źródła bibliotek (lokalna, on-line producenta oferowanego rozwiązania);
  - 6.6.21.22. możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta;
  - 6.6.21.23. możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów;
  - 6.6.21.24. moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjny sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCIe i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych.
- 6.6.22. Certyfikaty Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001.
- 6.6.23. Serwer musi posiadać deklarację CE.
- 6.6.24. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows Server 2012, 2012 R2, Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019.
- 6.6.25. Warunki gwarancji:

- 6.6.25.1. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2008 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta urządzeń – dokumenty potwierdzające należy załączyć do oferty.
- 6.6.25.2. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia oraz pobieranie uaktualnień mikro kodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera
- 6.6.25.3. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego.
- 6.6.26. Dokumentacja użytkownika:
  - 6.6.26.1. Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.
  - 6.6.26.2. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
- 6.7. Zasilacz UPS 1 szt. o parametrach nie gorszych niż:
  - 6.7.1. Moc 10000VA/10000W,
  - 6.7.2. Zakres napięcia 120- 276V,
  - 6.7.3. Zakres częstotliwości wejściowej, kiedy energia jest pobierana z sieci, a bateria jest doładowywana 40Hz-70hz,
  - 6.7.4. Zniekształcenia THDi <3%,
  - 6.7.5. Faza 1 fazowy z uziemieniem,
  - 6.7.6. Napięcie 220V / 230V / 240V,
  - 6.7.7. Regulacja napięcia  $\pm 1\%$ ,
  - 6.7.8. Częstotliwość 50Hz / 60Hz  $\pm 0,05\text{Hz}$ ,
  - 6.7.9. Współczynnik mocy (PF) 1,
  - 6.7.10. Współczynnik szczytu 3:1,
  - 6.7.11. THDv (zniekształcenia harmoniczne) < 1% THD obciążenie liniowe |<5% THD obciążenie nie liniowe,
  - 6.7.12. Kształt napięcia (wyjściowego) Sinusoida,
  - 6.7.13. Praca równoległa do 3 jednostek,
  - 6.7.14. Wydajność:
    - 6.7.14.1.1. Tryb liniowy 95%,
    - 6.7.14.1.2. Tryb bateryjny 92%,
    - 6.7.14.1.3. Tryb ECO 98%.
  - 6.7.15. Czas ładowania maksymalny 3h do 90%
  - 6.7.16. Łańcuch baterii Konfigurowalny 192V ~ 240V
  - 6.7.17. CZAS PRZEŁĄCZENIA
    - 6.7.17.1.1. falownik « » bateryjny 0 ms,
    - 6.7.17.1.2. falownik « » bypass 0 ms,
    - 6.7.17.1.3. eco « » bateryjny 10 ms.
  - 6.7.18. Wyświetlacz LCD,
  - 6.7.19. Wymiary maksymalne (szer. X wys. X gł.) 438 x 86 x 573 (UPS) 438 x 129 x 593 (baterie),
  - 6.7.20. Wysokość w szafie 19 2U (UPS) 3U (baterie),
  - 6.7.21. Poziom hałasu w obrębie 1m <55dB,
  - 6.7.22. Temperatura pracy 0°C – 40°C,
  - 6.7.23. komunikacja RS232/USB,
  - 6.7.24. Zewnętrzny slot na kartę SNMP,
  - 6.7.25. Alarmy dźwiękowe,

- 6.7.26. PDU montowane w szafie poziomo PDU zarządzane z oprogramowania UPS, z wydzielonymi 2 sekcjami wyjść każda składająca się z (2x IEC16 +1xIEC19), oraz z listwy zaciskowej i By-passu zewnętrznego
- 6.7.27. Zakres napięcia By-passu 176~264Vac,
- 6.7.28. EPO,
- 6.7.29. Moduł bateryjny 2 x UPS GT S 11 RT EBM szafka 16x7Ah
- 6.7.30. Karta SNMP,
- 6.7.31. Szyny montażowe,
- 6.7.32. Bypass Rack 19",
- 6.7.33. Listwy zasilające zgodne z UPS 2 sztuki (10xC13+2xC19)
- 6.8. Szafa RACK w ilości 1 szt. o parametrach:
  - 6.8.1. 42U,
  - 6.8.2. Wymiary: 800/1000 mm (szer./gł.),
  - 6.8.3. Drzwi perforowane z przodu,
  - 6.8.4. drzwi dzielone perforowane z tyłu,
  - 6.8.5. moduł wentylatorów wraz z termostatem,
  - 6.8.6. organizator do okablowania.
- 6.9. Instalacja oferowanej macierzy dyskowej
  - 6.9.1. Montaż macierzy dyskowej w szafie Rack,
  - 6.9.2. Podłączenie macierzy do infrastruktury sieci LAN,
  - 6.9.3. Podłączenie macierzy do infrastruktury sieci SAN,
  - 6.9.4. Inicjalizacja macierzy dyskowej,
  - 6.9.5. Aktualizacja oprogramowania układowego (firmware) do najnowszej, stabilnej, zalecanej przez producenta wersji,
  - 6.9.6. Konfiguracja przestrzeni dyskowej (pule dyskowe, grupy RAID),
  - 6.9.7. Konfiguracja zasobów dyskowych dedykowanych dla środowiska wirtualizacji z wykorzystaniem blokowych protokołów dostępu,
  - 6.9.8. Konfiguracja uprawnień dostępu do danych blokowych,
  - 6.9.9. Testy wydajności,
  - 6.9.10. Optymalizacja wydajności.
- 6.10. Montaż oferowanych serwerów fizycznych
  - 6.10.1. Montaż serwerów w szafie Rack,
  - 6.10.2. Podłączenie serwerów do zasilania,
  - 6.10.3. Konfiguracja konsoli zdalnego dostępu,
  - 6.10.4. Aktualizacja mikrokodu (firmware) komponentów serwera do najnowszej zalecanej przez producenta wersji,
  - 6.10.5. Podłączenie maszyn fizycznych do infrastruktury sieci LAN/SAN.
- 6.11. Konfiguracja sieci SAN
  - 6.11.1. Montaż wkładek SFP w przełącznikach FC,
  - 6.11.2. Podłączenie oferowanej macierzy do sieci FC,
  - 6.11.3. Podłączenie oferowanych serwerów do sieci FC,
  - 6.11.4. Definicja stref dostępu w sieci SAN (zoning), a w szczególności:
    - 6.11.4.1. Definicja aliasów,
    - 6.11.4.2. Definicja stref dostępu dla zapewnienia dostępu do danych macierzy dyskowych dla maszyn fizycznych.
- 6.12. Wirtualizacja środowiska serwerowego
  - 6.12.1. Instalacja systemu wirtualizacji na oferowanych maszynach fizycznych,



- 6.12.2. Konfiguracja parametrów serwerów wirtualizacyjnych: adresacja IP, routing, DNS, synchronizacja czasu,
  - 6.12.3. Rejestracja serwerów wirtualizacji serwerowej w macierzy dyskowej,
  - 6.12.4. Prezentacja przestrzeni macierzy dyskowej dla serwerów wirtualizacyjnych,
  - 6.12.5. Organizacja systemu plików na wydzielonych zasobach macierzy dyskowej dedykowanych do składowania plików maszyn wirtualnych,
  - 6.12.6. Konfiguracja sieci wirtualnych dedykowanych dla maszyn wirtualnych oraz mechanizmów migracji maszyn wirtualnych pomiędzy maszynami fizycznymi, w trybie on-line.
  - 6.12.7. Instalacja oprogramowania służącego do centralnego zarządzania, monitorowania i konfiguracji środowiskiem wirtualizacji serwerowej
  - 6.12.8. Konfiguracja klastra wysokiej dostępności (High Availability)
  - 6.12.9. Konfiguracja mechanizmu migracji maszyn wirtualnych pomiędzy maszynami fizycznymi w trybie on-line
  - 6.12.10. Konwersja maszyn fizycznych do środowiska wirtualnego:
    - 6.12.10.1. Konwersja serwera fizycznego MS SQL 2012 do klastra HA,
    - 6.12.10.2. Przeniesienie istniejących maszyn wirtualnych do nowego środowiska.
  - 6.12.11. Instalacja mechanizmu automatyzacji aktualizacji środowiska
  - 6.12.12. Aktualizacja środowiska wirtualnego do najnowszej stabilnej wersji
  - 6.12.13. Testy mechanizmów migracji maszyn wirtualnych pomiędzy maszynami fizycznymi
  - 6.12.14. Testy mechanizmów klastra wysokiej dostępności
- 6.13. Migracja kontrolerów domeny do klastra HA.
- 6.13.1. Zainstalowanie dwóch maszyn wirtualnych z system operacyjnym MS Windows Server (po jednej na każdy z hostów fizycznych) w klastrze i wypromowanie ich na kontrolery domeny w istniejącym lesie domen
  - 6.13.2. Transfer wszystkich 5-ciu ról FSMO na jeden z nowoutworzonych kontrolerów domeny
  - 6.13.3. Weryfikacja poprawności replikacji bazy Active Directory oraz wolumenu SYSVOL pomiędzy kontrolerami domeny
  - 6.13.4. Usunięcie roli kontrolera domeny z obu serwerów fizycznych
  - 6.13.5. Weryfikacja rekordów DNS i bazy AD i (w razie potrzeby) ręczne „uporządkowanie” metadanych w bazie AD
  - 6.13.6. Weryfikacja poprawności replikacji bazy Active Directory oraz wolumenu SYSVOL pomiędzy kontrolerami domeny
  - 6.13.7. Instalacja i konfiguracja roli serwera DHCP na kontrolerze domeny
  - 6.13.8. Weryfikacja przydzielania adresacji TCP/IP na stacjach roboczych
- 6.14. Instalacja i konfiguracja roli „Serwer Plików”
- 6.14.1. Instalacja nowej maszyny wirtualnej z system operacyjnym MS Windows Server w klastrze
  - 6.14.2. Instalacja roli „Serwer Plików” (Fileserver)
  - 6.14.3. Utworzenie udziałów sieciowych i struktury katalogów oraz nadanie im uprawnień dla grup istniejących w Active Directory
  - 6.14.4. Utworzenie polityk grupowych (GPO) na kontrolerze domeny, umożliwiających automatyczne mapowanie wskazanych udziałów sieciowych grupom użytkowników

- 6.14.5. Weryfikacja poprawności przetwarzania utworzonych polityk na stacjach roboczych
- 6.15. Instalacja i konfiguracja roli „Serwer Wydruków”
  - 6.15.1. Instalacja nowej maszyny wirtualnej z system operacyjnym MS Windows Server w klastrze
  - 6.15.2. Instalacja roli „Serwer Wydruków” (Printserver)
  - 6.15.3. Instalacja sterowników do drukarek sieciowych
  - 6.15.4. Udostępnienie drukarek i nadanie uprawnień wydruku odpowiednim grupom użytkowników w Active Directory
  - 6.15.5. Utworzenie polityk grupowych (GPO) na kontrolerze domeny, umożliwiających automatyczne mapowanie udostępnionych drukarek sieciowych grupom użytkowników
  - 6.15.6. Weryfikacja poprawności przetwarzania utworzonych polityk na stacjach roboczych.
- 6.16. Instalacja i konfiguracja roli „Serwer Aktualizacji”
  - 6.16.1. Instalacja nowej maszyny wirtualnej z system operacyjnym MS Windows Server w klastrze
  - 6.16.2. Instalacja roli „Serwer Aktualizacji” (WSUS)
  - 6.16.3. Konfiguracja ustawień w konsoli zarządzającej (klasyfikacje produktów Microsoft, wersje językowe, kategorie aktualizacji, automatyczne zatwierdzanie)
  - 6.16.4. Utworzenie polityki grupowej (GPO) na kontrolerze domeny, umożliwiającej stacjom roboczym i laptopom automatyczne pobieranie aktualizacji wybranych produktów Microsoft z serwera aktualizacji (WSUS)
  - 6.16.5. Weryfikacja poprawności przetwarzania utworzonych polityk na stacjach roboczych
- 6.17. Wdrożenie systemu backupowego
  - 6.17.1. Montaż serwera fizycznego, dedykowanego do zadań serwera kopii zapasowych w szafie rack
  - 6.17.2. Podłączenie serwera do sieci LAN/SAN
  - 6.17.3. Konfiguracja serwera fizycznego
    - 6.17.3.1. parametry dostępu do interfejsu zdalnego zarządzania serwerem
    - 6.17.3.2. konfiguracja lokalnej przestrzeni dyskowej
  - 6.17.4. Aktualizacja mikrokodu (firmware) komponentów serwera do najnowszej zalecanej przez producenta wersji.
  - 6.17.5. Instalacja systemu wirtualizacji na oferowanym serwerze
  - 6.17.6. Konfiguracja parametrów serwera wirtualizacyjnego: adresacja IP, routing, DNS, synchronizacja czasu
  - 6.17.7. Prezentacja przestrzeni dyskowej dla serwera wirtualizacyjnego
  - 6.17.8. Organizacja systemu plików na wydzielonych zasobach dedykowanych do składowania plików maszyn wirtualnych
  - 6.17.9. Instalacja wirtualnego systemu backupu
    - 6.17.9.1. Inicjalizacja wirtualnego systemu backupu (zapewnienie maszynie wirtualnej wymaganych zasobów CPU, pamięci RAM i przestrzeni dyskowej)
    - 6.17.9.2. Konfiguracja parametrów sieciowych
  - 6.17.10. Instalacja wirtualnego deduplikatora dyskowego

- 6.17.10.1. Inicjalizacja wirtualnego deduplikatora dyskowego (zapewnienie maszynie wirtualnej wymaganych zasobów CPU, pamięci RAM i przestrzeni dyskowej)
- 6.17.10.2. Konfiguracja parametrów sieciowych
- 6.17.10.3. Konfiguracja protokołów dostępowych do urządzenia
- 6.17.10.4. Konfiguracja przestrzeni dyskowej dedykowanej dla składowania unikatowych bloków
- 6.17.10.5. Prezentacja danych dla systemu backupu
- 6.17.11. Konfiguracja polityk ochrony dla wskazanych maszyn wirtualnych/fizycznych:
  - 6.17.11.1. Definicje typów kopii zapasowych (obraz maszyny, dane plikowe, dane aplikacyjne w trybie online, dane aplikacyjne w trybie offline)
  - 6.17.11.2. Definicja harmonogramów
  - 6.17.11.3. Definicja miejsc składowania kopii zapasowych
  - 6.17.11.4. Definicja polityk retencji
  - 6.17.11.5. Testy odtwarzania danych
- 6.18. Instalacja oferowanej szafy RACK
  - 6.18.1. Montaż szafy w pomieszczeniu serwerowni,
  - 6.18.2. Zasilanie szafy z rozdzielni elektrycznej,
  - 6.18.3. Instalacja listw zasilających,
  - 6.18.4. Instalacja modułów wentylatorowych.
- 6.19. Montaż oferowanego UPS
  - 6.19.1. Przygotowanie przyłącza do zasilania UPS z istniejącej rozdzielni,
  - 6.19.2. Podłączenie modułów bateryjnych,
  - 6.19.3. Instalacja karty SNMP,
  - 6.19.4. Instalacja BYPASS,
  - 6.19.5. Testy przełączeniowe.
- 7. Wymagane jest przeszkolenie maksymalnie pięciu osób wskazanych przez Zamawiającego z zakresu obsługi dostarczonych urządzeń i oprogramowania obejmującego całą funkcjonalności oraz ćwiczenia w praktycznym wykorzystaniu dostarczonego oprogramowania i urządzeń w wymiarze minimum trzy dni szkoleniowe min. 7 godzin szkolenia dziennie.
- 8. Zamawiający dopuszcza możliwość przeszkolenia pracowników w miejscu wskazanym przez Wykonawcę jednakże koszty związane przejazdem, noclegiem (w hotelu / ośrodku / pensjonacie itp. odpowiadającym standardowi pokoju w hotelu 3 gwiazdkowym) i całodziennym wyżywieniem wszystkich uczestników szkolenia pokrywa Wykonawca.
- 9. Wykonawca w okresie gwarancji zapewni wsparcie techniczne (help desk):
  - 9.1. Wykonawca w uzgodnionych z Zamawiających minimum dwóch dniach roboczych każdego tygodnia okresu gwarancji zapewni wsparcie telefoniczne w godzinach 09:00 – 15:00.
  - 9.2. W przypadku złożonych zagadnień zapewni kontakt e-mail oraz zagwarantuje, iż wszystkie odpowiedzi na zgłoszone pod wskazany adres zagadnienia zostaną odesłane w terminie do trzech dni roboczych od ich wysłania przez Zamawiającego.

