

Fundusz Granic  
Zewnętrznych

KOMENDA GŁÓWNA POLICJI  
02 – 642 Warszawa  
ul. Puławska 148/150

REGON: 012137497  
NIP: 521 – 31 – 72 - 762

FZ-4805/11

„ZATWIERDZAM”

Sprawa nr 90/BŁil/11/AL

DYREKTOR  
BIURA FINANSÓW  
KOMENDY GŁÓWNEJ POLICJI

*Eliza Wojcik*  
ELIZA WOJCIK

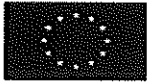
## SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA ze zmianami

Dotyczy: przetargu nieograniczonego o wartości powyżej 125.000 Euro

ogłoszonego przez Komendanta Głównego Policji na realizację zamówienia pn.:

„Dostawa sprzętu i oprogramowania do Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji”

Warszawa, dnia 15.07. 2011 r.



Komendant Główny Policji, zwany dalej Zamawiającym, zaprasza do udziału w postępowaniu prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego pn.: „Dostawa sprzętu i oprogramowania do Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji”, numer postępowania - 90/Błil/11/AL, zgodnie z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia, zwanej dalej SIWZ.

## I. INFORMACJE OGÓLNE:

1. Do udzielenia przedmiotowego zamówienia stosuje się przepisy ustawy z dnia 29 stycznia 2004r. – Prawo zamówień publicznych (t.j. - Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 ze zmianami), zwanej dalej ustawą Pzp oraz akty wykonawcze wydane na jej podstawie.
2. Do czynności podejmowanych przez Zamawiającego i Wykonawców w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego stosuje się przepisy ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny (Dz. U. Nr 16, poz. 93 z późn. zm.), jeżeli przepisy ustawy Pzp nie stanowią inaczej.
3. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzi się w języku polskim (art. 9 ust. 2 ustawy Pzp). Zamawiający dopuszcza wykorzystanie języka obcego w zakresie określonym w art. 11 ustawy z dnia 7 października 1999r. o języku polskim (Dz. U. Nr 90, poz. 999 z późn. zm.).
4. Zamówienie objęte jest postanowieniami Porozumienia w sprawie zamówień rządowych (*Government Procurement Agreement – GPA*) zawartego w ramach Światowej Organizacji Handlu (*World Trade Organisation – WTO*).

## II. NAZWA ORAZ ADRES ZAMAWIAJĄCEGO:

KOMENDA GŁÓWNA POLICJI  
02-624 Warszawa, ul. Puławska 148/150  
Regon: 012137497

### Adres do korespondencji:

**WYDZIAŁ ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH**  
**BIURO FINANSÓW KGP,**  
02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 36/38  
tel. 0-22-60-120-44,  
fax. 0-22-60-118-57,  
strona internetowa: [www.policja.pl](http://www.policja.pl)

Informacje związane z przedmiotowym postępowaniem objęte ustawowym wymogiem publikacji na stronie internetowej Zamawiającego będą udostępniane pod adresem: [www.policja.pl](http://www.policja.pl)



### III. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA:

1. Postępowanie prowadzone jest w trybie przetargu nieograniczonego, w którym w odpowiedzi na publiczne ogłoszenie o zamówieniu, oferty mogą składać wszyscy zainteresowani Wykonawcy.
2. Zamawiający przewiduje przeprowadzenie aukcji elektronicznej, o której mowa w art. 91a + 91c ustawy Pzp.

### IV. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu i oprogramowania do Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji.

Na przedmiot zamówienia składają się:

Zadanie 1 – dostawa sprzętu i oprogramowania dla Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS – zadanie realizowane w ramach Funduszu Granic Zewnętrznych

Zadanie 2 – dostawa sprzętu i oprogramowania dla wybranych centralnych systemów informatycznych Policji

Zadanie 3 - uruchomienie i konfiguracja infrastruktury sieciowej

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia zawierają załączniki do SIWZ.

2. Przedmiot zamówienia określony został we Wspólnym Słowniku Zamówień kodem:

- kod CPV 72514200-3, CPV72320000-4

- kod CPV 72514000-9, CPV72720000-3

3. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.

4. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

5. Zamawiający dopuszcza powierzenie części zamówienia podwykonawcom Wykonawcy. W takim wypadku Wykonawca ma obowiązek (zgodnie z art. 36 ust. 4 ustawy Pzp) zawrzeć w ofercie informacje dot. podwykonawstwa (pkt. 7 Formularza ofertowego). Brak powyższej informacji w ofercie oznaczać będzie, że Wykonawca nie będzie korzystał z podwykonawstwa przy realizacji zamówienia.

### V. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA:

Termin realizacji zamówienia: 3 miesiące od dnia zawarcia umowy, lecz nie później niż do 15 grudnia 2011r.



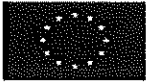
## VI. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIANIA TYCH WARUNKÓW:

1. O udzielenie zamówienia może ubiegać się Wykonawca, który spełnia warunki, dotyczące:
  - 1) posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania;
  - 2) posiadania wiedzy i doświadczenia, w tym wykonania w okresie trzech lat przed dniem wszczęcia postępowania o udzielenie zamówienia, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy to w tym okresie co najmniej:
    - a) 2 zamówień, z których każde obejmowało dostawę sprzętu serwerowego, macierzy, oprogramowania do wirtualizacji wraz z ich konfiguracją, o wartości minimum 600 000 zł brutto każde zamówienie;
  - 3) dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania zamówienia, w tym.:
    - a) Co najmniej 1 osobą posiadającą kwalifikacje w zakresie konfiguracji urządzeń sieciowych Cisco potwierdzone certyfikatami Cisco Certified Internetworking Engineer ze specjalnością Routing and Switching posiadająca poświadczenie bezpieczeństwa potwierdzające upoważnienie do dostępu do informacji niejawnych oznaczonych klauzulą „zastrzeżone” w rozumieniu ustawy o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. 2010.182.1228).
    - b) Co najmniej 1 osobę posiadającą kwalifikacje w zakresie konfiguracji urządzeń sieciowych Cisco potwierdzone certyfikatami Cisco Certified Internetworking Engineer ze specjalnością Security, posiadająca poświadczenie bezpieczeństwa potwierdzające upoważnienie do dostępu do informacji niejawnych oznaczonych klauzulą „zastrzeżone” w rozumieniu ustawy o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. 2010.182.1228).
  - 4) sytuacji ekonomicznej i finansowej, w tym posiadania środków finansowych lub zdolności kredytowej w wysokości nie mniejszej niż: 2 000.000,00 PLN (słownie: dwa miliony złotych).

oraz nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ust.1 ustawy Pzp.

Zgodnie z zapisami art. 26 ust. 2b ustawy Pzp. Wykonawca może polegać na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy wykonaniu zamówienia.

2. Zamawiający oceni, czy Wykonawca spełnia warunki, o których mowa w ust. 1 na



podstawie złożonego wraz z ofertą (zgodnie z art. 44 ustawy Pzp.) oświadczenia o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu oraz złożonych wraz z ofertą dokumentów żądanych przez Zamawiającego potwierdzających spełnianie tych warunków.

3. Jeżeli Wykonawca nie wykaże spełniania warunków udziału w postępowaniu, z zastrzeżeniem art. 26 ust. 3 ustawy Pzp, to Zamawiający wykluczy Wykonawcę odpowiednio na podstawie art. 24 ust. 2 pkt. 4 ustawy Pzp.

## VII. INFORMACJE O OŚWIADCZENIACH LUB DOKUMENTACH, JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY

1. Zgodnie z przepisami ustawy Pzp oraz Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. *w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać Zamawiający od Wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane* (Dz. U. Nr 226, poz. 1817), w celu wykazania spełniania warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1, Wykonawca składa wraz z ofertą:

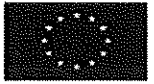
- 1) **W celu potwierdzenia spełniania warunku opisanego w rozdz. VI.1.2) „wykaz zrealizowanych zamówień”**, (wzór wykazu zawarto w załączniku nr 3 do SIWZ) z określeniem co najmniej przedmiotu zamówienia (opisu), wartości, daty wykonania i nazwy odbiorcy. Do wykazu należy dołączyć dokument/dokumenty potwierdzający/e, że dostawa/y została/y wykonana/e należycie.
- 2) **W celu potwierdzenia spełniania warunku opisanego w rozdz. VI.1.3) „wykaz osób”** które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia niezbędnych do wykonania zamówienia oraz informacji o podstawie do dysponowania tymi osobami;
- 3) **W celu potwierdzenia spełnienia warunku, opisanego w rozdz. VI.1.4)** informację z banku lub spółdzielczej kasy oszczędnościowo kredytowej w których wykonawca posiada rachunek, potwierdzającą wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy

Jeżeli wykonawca, wykazując spełnianie warunku, o którym mowa w art. 22 ust. 1 pkt 4 ustawy, polega na zdolnościach finansowych innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, wymaga się przedłożenia informacji, o której mowa w w/w punkcie, dotyczącej tych podmiotów.

W przypadku, gdy przedstawiona przez Wykonawcę informacja od podmiotu, w którym Wykonawca posiada rachunek, potwierdza wysokość posiadanych środków finansowych lub zdolność kredytową Wykonawcy poprzez określenie jedynie liczby cyfr widniejących na koncie, zamiast jej pełnego ujawniania, Zamawiający przy ocenie spełnienia przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu uzna, iż Wykonawca przedstawił potwierdzenie dotyczące najniższej kwoty możliwej do zapisania przy użyciu ujawnionej liczby cyfr.

W wypadku podania kwot w walutach obcych, w dokumentach składanych przez podmioty zagraniczne (np.: informacja z banku lub SKOK, itp.), Zamawiający dokona przeliczenia tych kwot na PLN wg kursu NBP z dnia wystawienia dokumentu (informacja z banku lub SKOK).

2. Zgodnie z przepisami ustawy Pzp oraz Rozporządzenia Prezesa Rady Ministrów z dnia 30 grudnia 2009 r. *w sprawie rodzajów dokumentów, jakich może żądać*



Zamawiający od Wykonawcy, oraz form, w jakich te dokumenty mogą być składane (Dz. U. Nr 226, poz. 1817), w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w okolicznościach o których mowa w art. 24 ust. 1 ustawy Pzp., Wykonawca składa wraz z ofertą:

- 1) Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia;
- 2) Aktualny odpis z właściwego rejestru, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru, w celu wykazania braku podstaw do wykluczenia w oparciu o art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy, wystawionego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert, a w stosunku do osób fizycznych oświadczenia w zakresie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy;
- 3) Aktualne zaświadczenie właściwego naczelnika urzędu skarbowego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłaceniem podatków, lub zaświadczenie że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
- 4) Aktualne zaświadczenie właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych lub Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego potwierdzające, że wykonawca nie zalega z opłacaniem składek na ubezpieczenia zdrowotne i społeczne lub potwierdzenia, że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu – wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert;
- 5) Aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4 – 8 ustawy, wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert;
- 6) Aktualną informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 9 ustawy wystawioną nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

Jeżeli Wykonawca wykazując spełnianie warunków, o których mowa w art. 22 ust. 1 ustawy, polega na zasobach innych podmiotów na zasadach określonych w art. 26 ust. 2b ustawy, a podmioty te będą brały udział w realizacji części zamówienia, to Wykonawca zobowiązany jest złożyć wraz z ofertą w odniesieniu do tych podmiotów dokumenty wymienione w rozdz. VII ust. 2.

3. W celu potwierdzenia, że oferowane dostawy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego Wykonawca składa wraz z ofertą:

- 1) Certyfikat/dokument wystawiony przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych potwierdzający, że System zapewnia możliwość uruchomienia systemu monitoringu Oracle Grid Control 11g (zgodnie z pkt. W-6 w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia)
- 2) Certyfikat/dokument wystawiony przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych potwierdzający, że System zapewnia możliwość uruchomienia oprogramowania Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition Plus



w wersji 10.1.3.4 lub wyższej (zgodnie z pkt. W-7 w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia)

3) Certyfikat/dokument wystawiony przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych potwierdzający, że System zapewnia możliwość uruchomienia oprogramowania Oracle IAS EE w wersji 10.1.3.4 lub wyższej (zgodnie z pkt. W-8 w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia)

4) Certyfikat/dokument wystawiony przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych potwierdzający, że System zapewnia możliwość uruchomienia oprogramowania Oracle Database EE w wersji 11.2 lub wyższej (zgodnie z pkt. W-9 w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia)

5) Certyfikat/dokument wystawiony przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych potwierdzający, że System zapewnia możliwość uruchomienia oprogramowania Oracle SOA Suite w wersji 10.1.3.4 oraz wersji 11.1.1.2 lub wyższej (zgodnie z pkt. W-10 w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia)

6) Certyfikat/dokument wystawiony przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych potwierdzający, że System zapewnia możliwość uruchomienia oprogramowania Oracle Web Logic Suite w wersji 10.3.2 lub wyższej (zgodnie z pkt. W-11 w Szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia)

4. Ponadto **Wykonawca musi złożyć** wypełniony i podpisany **formularz ofertowy** (zalecaną treść formularza zawiera załącznik nr 1 do SIWZ).

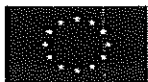
5. Wykonawca mający siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej:

1) zamiast dokumentów wymienionych w pkt. 2.2), 2.3) 2.4), 2.6) składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające odpowiednio, że:

- nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości - wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert,
- nie zalega z uiszczaniem podatków, opłat, składek na ubezpieczenie społeczne i zdrowotne albo że uzyskał przewidziane prawem zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności lub wstrzymanie w całości wykonania decyzji właściwego organu - wystawione nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert,
- nie orzeczono wobec niego zakazu ubiegania się o zamówienie - wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

2) zamiast dokumentu wymienionego w pkt. 2.5) składa zaświadczenie właściwego organu sądowego lub administracyjnego kraju pochodzenia albo zamieszkania osoby, której dokumenty dotyczą, w zakresie określonym w art. 24 ust. 1 pkt 4 - 8 ustawy Pzp - wystawione nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.

Jeżeli w miejscu zamieszkania osoby lub w kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa powyżej, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie złożone przed notariuszem, właściwym organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego odpowiednio miejsca zamieszkania osoby lub kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub



miejsce zamieszkania przy zachowaniu terminu wystawienia wymaganego dla tego rodzaju dokumentu.

**6. Wymagana forma składanych dokumentów:**

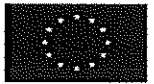
- dokumenty należy przedstawić w formie oryginałów albo kopii poświadczonych przez Wykonawcę za zgodność z oryginałem,
- wszelkie czynności Wykonawcy związane ze złożeniem wymaganych dokumentów (w tym m.in.: składanie oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy, poświadczanie kserokopii dokumentów za zgodność z oryginałem) muszą być dokonywane przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy,
- w przypadku dokonywania czynności związanych ze złożeniem wymaganych dokumentów przez osobę(y) nie wymienioną(e) w dokumencie rejestracyjnym (ewidencyjnym) Wykonawcy do oferty należy dołączyć stosowne pełnomocnictwo w formie oryginału lub kopii poświadczonej notarialnie za zgodność z oryginałem,
- poświadczenie za zgodność z oryginałem winno być sporządzone w sposób umożliwiający identyfikację podpisu,
- dokumenty sporządzone w języku obcym należy złożyć wraz z ich tłumaczeniem na język polski.

W przypadku nie spełnienia warunków określonych w rozdziale VI Wykonawca zostanie wykluczony z postępowania, a jego oferta zostanie odrzucona zgodnie z art. 89 ust. 1 pkt. 5 ustawy Pzp. O wykluczeniu z postępowania Wykonawca zostanie powiadomiony zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy Pzp

**VIII. OSOBY UPRAWNIONE DO POROZUMIEWANIA SIĘ Z WYKONAWCAMI ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POROZUMIEWANIA SIĘ ZAMAWIAJĄCEGO Z WYKONAWCAMI I PRZEKAZYWANIA OŚWIADCZEŃ ORAZ DOKUMENTÓW:**

1. Osobą uprawnioną przez Zamawiającego do porozumiewania się z Wykonawcami jest: Anna Luchcińska tel. (022) 601 16 66, fax. (022) 601 18 57.
2. Zamawiający urzęduje w dniach od poniedziałku do piątku w godz. od 8.15 do 16.15 (z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy).
3. Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia informacyjne Zamawiający oraz Wykonawcy przekazywać będą w formie pisemnej lub faksem z zachowaniem zasad określonych w ustawie Pzp. Zamawiający wymaga aby wszelkie pisma związane z postępowaniem były kierowane na adres do korespondencji określony w rozdziale II niniejszej SIWZ.
4. Korespondencja przesyłana za pomocą faksu po godzinach urzędowania (tj. która wpłynie do Zamawiającego po godzinie 16:15) zostanie zarejestrowana w następnym dniu pracy Zamawiającego.
5. Zamawiający wymaga, aby wszelkie pisma związane z postępowaniem były kierowane na adres do korespondencji Zamawiającego określony w rozdziale II niniejszej SIWZ.





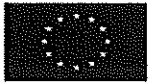
6. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Zamawiający niezwłocznie udzieli wyjaśnień, jednak nie później niż na 6 dni przed upływem terminu składania ofert, pod warunkiem że wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa wyznaczonego terminu składania ofert. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści specyfikacji istotnych warunków zamówienia wpłynął po upływie terminu składania wniosku, o którym mowa powyżej lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania. Przedłużenie terminu składania ofert nie wpływa na bieg terminu składania wniosku o udzielenie wyjaśnień treści SIWZ.

#### IX. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WADIUM:

1. Przystępując do przetargu, Wykonawca zobowiązany jest wnieść wadium, zaznaczając cel wpłaty, w wysokości:  
100 000,00 zł (słownie: sto tysięcy złotych).
2. Forma wnoszenia wadium.  
Wadium może być wniesione w jednej lub kilku następujących formach, w:
  - pieniądzu,
  - poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym, że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
  - gwarancjach bankowych,
  - gwarancjach ubezpieczeniowych,
  - poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158 z późn. zm.).
3. Wadium wnoszone w pieniądzu Wykonawca wpłaca przelewem na podany niżej rachunek bankowy Zamawiającego (kserokopię dokumentu potwierdzającego dokonanie powyższej operacji Wykonawca winien dołączyć do oferty):

Komenda Główna Policji  
Narodowy Bank Polski 0/0 Warszawa  
07 1010 1010 0071 2613 9120 0000  
z dopiskiem nr sprawy 90/Błil/11/AL

4. Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert, tj. wadium musi być złożone lub wpłynąć na rachunek Zamawiającego przed upływem terminu składania ofert i musi obejmować cały okres związania ofertą.
5. Wadium wniesione w jednej z form określonych w pkt 2 (z wyłączeniem formy pieniężnej), należy złożyć w formie oryginału w Biurze Finansów KGP przy ul. Domaniewskiej 36/38 w Warszawie pok. 523 (w dniach od poniedziałku do piątku, w godz. 9.00-15.00 z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy).  
Nie należy załączać oryginału dokumentu wadialnego do oferty.



6. Dokumenty, o których mowa w pkt. 5, muszą być podpisane przez przedstawiciela Gwaranta. Podpis winien być sporządzony w sposób umożliwiający jego identyfikację, np. złożony wraz z imienną pieczętką lub czytelny (z podaniem imienia i nazwiska). Z treści gwarancji winno wynikać bezwarunkowe zobowiązanie Gwaranta do wypłaty Zamawiającemu pełnej kwoty wadium w okolicznościach określonych w art. 46 ust. 4a oraz art. 46 ust. 5 ustawy Prawo zamówień publicznych na każde pisemne żądanie zgłoszone przez Zamawiającego w terminie związania ofertą.

7. Wykonawca, który nie zabezpieczy złożonej oferty wadium w wymaganej formie zostanie wykluczony z postępowania na podstawie art. 24 ust. 2 pkt 2 ustawy Pzp, a jego oferta zostanie uznana za odrzuconą (art. 24 ust. 4 ustawy Pzp).

8. Zamawiający dokona zwrotu wadium lub zatrzyma wadium na zasadach określonych w ustawie Pzp.

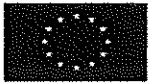
9. Zamawiający zatrzymuje wadium wraz z odsetkami, jeżeli wykonawca w odpowiedzi na wezwanie, o którym mowa w art. 26 ust. 3 nie złożył dokumentów lub oświadczeń, o których mowa w art. 25 ust. 1, lub pełnomocnictw, chyba że udowodni, że wynika to z przyczyn nieleżących po jego stronie.

#### **X. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ:**

Termin związania ofertą wynosi 60 dni. Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

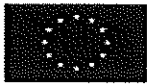
#### **XI. OPIS SPOSOBU PRZYGOTOWANIA OFERTY:**

1. Wykonawcy przedstawią ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w SIWZ.
2. Wykonawca ma prawo złożyć tylko jedną ofertę we własnym imieniu lub w imieniu innego Wykonawcy (ów).
3. Oferta wraz ze wszystkimi załącznikami - pod rygorem jej odrzucenia - musi być sporządzona w języku polskim (zgodnie z art. 9 ust. 2 ustawy Pzp). Oferta musi być podpisana przez osobę(y) upoważnioną(e) do reprezentowania Wykonawcy wobec osób trzecich.
4. Zgodnie z art. 23 ustawy Pzp Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia (np. w formie konsorcjum) pod warunkiem, że ustanowią oni pełnomocnika określając zgodnie z art. 23 ust. 2 zakres jego uprawnień wobec Zamawiającego, a złożona przez nich oferta spełniać będzie następujące wymagania:
  - a) wraz z ofertą Wykonawcy wspólnie ubiegający się o zamówienie przedłożą dokument (np. pełnomocnictwo), określający co najmniej: strony występujące wspólnie oraz wskazujący pełnomocnika Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia,
  - b) po dokonaniu wyboru najkorzystniejszej oferty (przed podpisaniem umowy),



Zamawiający wymagać będzie przedłożenia umowy regulującej współpracę Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia,

- c) oferta Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie musi być podpisana w taki sposób, aby prawnie zobowiązywała wszystkich Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia,
  - d) każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, musi oddzielnie udokumentować fakt, że nie podlega wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 ustawy Pzp poprzez złożenie dokumentów określonych w rozdziale VII pkt. 2.
  - e) w odniesieniu do wymogów określonych w art. 22 ust.1 ustawy Pzp Zamawiający będzie brał pod uwagę łączne uprawnienia Wykonawców do wykonywania czynności/działalności wchodzących w zakres zamówienia, ich łączny potencjał techniczny, kadrowy, kwalifikacje, wiedzę i doświadczenie, a także ich łączną sytuację ekonomiczną i finansową, które zostaną potwierdzone poprzez złożenie dokumentów wymienionych w rozdz. VII pkt. 1 oraz oświadczenia o którym mowa w pkt. 3 Załącznika nr 1 do SIWZ.
  - f) wszelka korespondencja dokonywana będzie wyłącznie z pełnomocnikiem,
  - g) wypełniając formularz ofertowy, jak również inne dokumenty powołujące się na Wykonawcę, w miejscu „nazwa i adres Wykonawcy” należy wpisać dane dotyczące pełnomocnika.
  - h) z treści formularza ofertowego powinno wynikać, że oferta składana jest w imieniu Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, w miejsce „pełna nazwa Wykonawcy, adres, ...” należy wpisać nazwy Wykonawców i dane umożliwiające ich identyfikację.
5. Oferta i załączniki do oferty (oświadczenia Wykonawcy, zaświadczenia z organów administracji publicznej oraz inne dokumenty) muszą być podpisane przez upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy (w sposób zgodny z opisanym w rozdziale VII niniejszej SIWZ - Forma składanych dokumentów).
  6. Zamawiający zaleca, by każda strona oferty (wraz z załącznikami do oferty) była ponumerowana kolejnymi numerami, a oferta wraz z załącznikami była zestawiona w sposób uniemożliwiający jej samoistną dekompletację oraz uniemożliwiający zmianę jej zawartości bez widocznych śladów naruszenia.
  7. Wszelkie poprawki lub zmiany w treści oferty (w tym w załącznikach do oferty) muszą być parafowane (lub podpisane) własnoręcznie przez osobę(y) upoważnioną(e). Parafka (podpis) winna być naniesiona w sposób umożliwiający identyfikację podpisu (np. wraz z imienną pieczętką osoby sporządzającej parafkę).
  8. Zamawiający informuje, iż zgodnie z art. 96 ust. 3 ustawy Pzp protokół postępowania jest jawny, z zastrzeżeniem art. 8 ust. 3 ustawy Pzp.
  9. Wykonawcy ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.
  10. Zgodnie z art. 8 ust. 3 ustawy Pzp, Wykonawca ma prawo zastrzec informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Zastrzeżenie musi zostać dokonane nie później niż w terminie składania ofert.



Informacje zawarte w ofercie, stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa, w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji, należy oznaczyć klauzulą: „Dokument stanowi tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu Ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji” i wydzielić w formie załącznika. Zamawiający nie ujawnia informacji stanowiących „tajemnicę przedsiębiorstwa”, a Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w art. 86 ust. 4 ustawy Pzp.

## XII. MIEJSCE ORAZ TERMIN SKŁADANIA I OTWARCIA OFERT:

### 1. Miejsce i termin składania ofert:

- 1) **Ofertę wraz ze wszystkimi wymaganymi oświadczeniami i dokumentami**, należy umieścić w zamkniętej kopercie, zapieczętowanej w sposób gwarantujący zachowanie poufności jej treści oraz zabezpieczającej jej nienaruszalność do terminu otwarcia ofert.
- 2) **Koperta powinna być zaadresowana w następujący sposób:**

**Wydział Zamówień Publicznych Biura Finansów Komendy Głównej Policji  
02-672 Warszawa ul. Domaniewska 36/38**

**Oferta na postępowanie nr 90/BŁil/11/AL  
„Dostawa sprzętu i oprogramowania do Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS  
i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji”**

**Nie otwierać przed dniem 14.08.....2011 r., godz. 10:00**

- 3) Koperta poza oznakowaniem jak wyżej powinna być opatrzona dokładną nazwą i adresem Wykonawcy.
- 4) Ofertę należy złożyć do dnia 14.08.....2011 r. do godz. 09:30 w Biurze Finansów KGP, 02-672 Warszawa, ul. Domaniewska 36/38, pokój 531A, tel. 0-22-601 32 04, w godz. 8.30 – 15.30 (od poniedziałku do piątku z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy).
- 5) Konsekwencje złożenia oferty niezgodnie z ww. opisem (np. potraktowanie oferty jako zwykłej korespondencji i nie dostarczenie jej na miejsce składania ofert w terminie określonym w SIWZ) ponosi Wykonawca.
- 6) Oferta złożona po terminie zostanie niezwłocznie zwrócona Wykonawcy po upływie terminu na wniesienie odwołania.

### 2. Miejsce i tryb otwarcia ofert

Publiczna sesja otwarcia ofert odbędzie się w siedzibie Zamawiającego w Warszawie przy ul. Domaniewskiej 36/38, w dniu 14.08.....2011 r. o godz. 10:00.

### 3. Zmiana i wycofanie oferty:

*Dostawa sprzętu i oprogramowania do Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji, numer postępowania - 90/BŁil/11/AL.*



- 1) Wykonawca może wprowadzić zmianę do treści złożonej oferty pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie o wprowadzeniu zmiany przed terminem składania ofert. Zmiana do oferty musi być dokonana według zasad obowiązujących przy składaniu oferty, tj. musi być złożona w zamkniętej kopercie odpowiednio oznakowanej z dopiskiem „ZMIANA”.
- 2) Koperty oznakowane dopiskiem „ZMIANA” zostaną otwarte przy otwieraniu oferty Wykonawcy, który wprowadził zmiany. Po stwierdzeniu poprawności procedury dokonania zmiany zawartość koperty zostanie dołączona do oferty.
- 3) Wykonawca ma prawo wycofać ofertę pod warunkiem, że Zamawiający otrzyma pisemne powiadomienie (oświadczenie) o wycofaniu oferty przed terminem składania ofert. Wycofanie oferty z postępowania nastąpi poprzez złożenie pisemnego powiadomienia (oświadczenia) w kopercie opatrzonej napisem „WYCOFANIE” - według takich samych zasad, jakie obowiązują przy wprowadzaniu zmian do oferty.

**UWAGA:**

Do składanego oświadczenia (zmiana lub wycofanie oferty) należy dołączyć stosowny dokument potwierdzający prawo osoby podpisującej oświadczenie do występowania w imieniu Wykonawcy.

**XIII. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTOWEJ ORAZ INFORMACJA O WALUCIE W JAKIEJ BĘDĄ PROWADZONE ROZLICZENIA MIĘDZY ZAMAWIAJĄCYM A WYKONAWCĄ:**

1. Przez cenę oferty brutto należy rozumieć cenę w rozumieniu art. 3 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 5 lipca 2001 r. o cenach (Dz. U. Nr 97, poz. 1050 z późn. zm.).
2. Cena ofertowa musi obejmować podatek od towarów i usług VAT oraz wszelkie opłaty należne Wykonawcy z tytułu wykonania niniejszej umowy.
3. Jeżeli w postępowaniu zostanie złożona oferta, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego na podstawie przepisów o podatku od towarów i usług, Zamawiający w celu oceny takiej oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek odprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
4. Rozliczenia pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą dokonywane będą w złotych polskich.

**XIV. OPIS KRYTERIÓW Z PODANIEM ICH ZNACZENIA I SPOSOBU OCENY OFERT :**

W odniesieniu do Wykonawców, którzy spełnią warunki udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego Zamawiający dokona oceny ofert nie odrzuconych na podstawie nw. kryterium



Lp.	Nazwa kryterium	Waga	Współczynnik do wyznaczenia liczby punktów uzyskanych przez Wykonawcę	Sposób oceny
1.	Cena oferty brutto - C	100 %	100	Minimalizacja

**Sposób obliczenia punktów w odniesieniu do kryterium „cena oferty brutto”:**  
waga 100 % (maksymalnie Wykonawca może otrzymać 100 punktów)

Cena wyższa od ceny najniższej oceniona zostanie w następujący sposób:

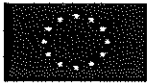
$$C = \frac{\text{Najniższa ofertowa minimalna}}{\text{Cena ofertowa badana}} \times 100$$

**Zasady wyboru oferty i udzielenia zamówienia:**

Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom określonym w ustawie Pzp i niniejszej SIWZ oraz uzyska najwyższą liczbę punktów obliczoną według powyższego wzoru z zastrzeżeniem Rozdziału XV.

**XV. INFORMACJE DOTYCZĄCE WYBORU NAJKORZYSTNIEJSZEJ OFERTY Z ZASTOSOWANIEM AUKCJI ELEKTRONICZNEJ:**

1. Zamawiający przewiduje dokonanie wyboru najkorzystniejszej oferty z zastosowaniem aukcji elektronicznej, na zasadach określonych w art. 91a-91c ustawy Pzp.
2. Zamawiający drogą elektroniczną zaprosi do udziału w aukcji elektronicznej wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty niepodlegające odrzuceniu.
3. Zamawiający prześle dane dotyczące zaproszonych Wykonawców do PWPW S.A. w celu przekazania przez PWPW S.A. drogą elektroniczną bezpłatnych instrukcji obsługi systemu aukcyjnego oraz loginu i hasła dostępu do systemu aukcyjnego.
4. Kryterium oceny ofert, które będzie stosowane w toku aukcji elektronicznej będzie „cena oferty”.
5. Wymagania techniczne urządzeń informatycznych:
  - komputer klasy PC,
  - system operacyjny Windows 2000 lub wyższy,
  - zegar 300MHz, 64MB RAM, stałe łącze internetowe,
  - przeglądarka Internet Explorer 5.5 bądź wyższa,



- aplet java pobrany jednorazowo przy pierwszym połączeniu ze stroną,
- wyłączona autoryzacja na serwerze proxy,
- ważny kwalifikowany certyfikat podpisu elektronicznego.

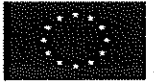
6. Istnieje możliwość udziału w odpłatnym szkoleniu dla Wykonawców dotyczącym obsługi systemu aukcyjnego – informacje pod numerem /22/ 464-79-79. PWPW S.A udziela informacji technicznych związanych z organizacją aukcji elektronicznej pod numerem Tel. /22/ 464-79-79, e-mail: ppp@pwpw.pl.

#### **XVI. INFORMACJA O FORMALNOŚCIACH, JAKIE POWINNY ZOSTAĆ DOPEŁNIONE PO WYBORZE OFERTY W CELU ZAWARCIA UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO:**

1. Zamawiający poinformuje Wykonawcę, którego oferta została uznana za najkorzystniejszą, o terminie i miejscu zawarcia umowy.
2. W przypadku, gdy za najkorzystniejszą zostanie uznana oferta Wykonawcy prowadzącego działalność w formie spółki z ograniczoną odpowiedzialnością, a wartość złożonej przez niego oferty przekroczy dwukrotność kapitału zakładowego spółki, wówczas przed zawarciem umowy Wykonawca ten przedłoży dokument wymagany treścią art. 230 ustawy z dnia 15 września 2000 r. – Kodeks spółek handlowych (Dz. U. z 2000 r., Nr 94, poz. 1037 z późn. zm.), chyba, że ww. dokument został złożony przez Wykonawcę w ofercie.
3. Przed zawarciem umowy Wykonawcy wspólnie ubiegający się o udzielenie zamówienia publicznego, których oferta została uznana za najkorzystniejszą, w wypadku dołączenia do oferty pełnomocnictwa (o którym mowa w art. 23 ust. 2 ustawy Pzp) tylko do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego, przedłożą stosowne pełnomocnictwo do zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego. Ponadto, przed zawarciem umowy, Zamawiający wymagać będzie przedłożenia umowy regulującej współpracę Wykonawców występujących wspólnie.
4. W przypadku, gdy Wykonawca, którego oferta została wybrana, będzie się uchylał od zawarcia umowy (poprzez niedopełnienie formalności, jakie muszą być dokonane w celu zawarcia umowy), Zamawiający wybierze ofertę najkorzystniejszą spośród pozostałych ofert, chyba, że zaistnieją przesłanki, o których mowa w art. 93 ust. 1 ustawy Pzp.

#### **XVII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY.**

1. Przed podpisaniem umowy Zamawiający będzie wymagał od Wykonawcy, którego oferta została wybrana, wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 10 % wartości brutto umowy.
2. Forma wnoszenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.  
Zabezpieczenie może być wnoszone w następujących formach:
  - w pieniądzu,



- w poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że zobowiązanie kasy jest zawsze zobowiązaniem pieniężnym,
- w gwarancjach bankowych,
- w gwarancjach ubezpieczeniowych,
- w poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6 b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. Nr 109, poz. 1158 z późn. zm.).

3. Gwarancja musi być podpisana przez przedstawiciela Gwaranta. Podpis winien być sporządzony w sposób umożliwiający jego identyfikację, np. złożony wraz z imienną pieczętą lub czytelny (z podaniem imienia i nazwiska).

4. Szczegóły dotyczące wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy zostaną podane Wykonawcy, którego oferta została uznana za najkorzystniejszą po rozstrzygnięciu postępowania o udzielenie zamówienia publicznego wraz z zastosowaniem art. 150, ust. 3-6 ustawy Pzp.

5. Zamawiający dokona zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania umowy w sposób określony w Istotnych postanowieniach umowy stanowiącej załącznik nr 4 do niniejszej SIWZ.

6. W przypadku wnoszenia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji, treść gwarancji podlega, przed podpisaniem umowy, zaopiniowaniu pod względem formalno-prawnym, przez radcę prawnego Biura Finansów KGP, kontakt poprzez osobę uprawnioną przez Zamawiającego do porozumiewania się z Wykonawcami wskazaną w rozdziale VIII niniejszej SIWZ.

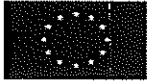
#### **XVIII. ISTOTNE DLA STRON POSTANOWIENIA, KTÓRE ZOSTANĄ WPROWADZONE DO TREŚCI ZAWARTEJ UMOWY W SPRAWIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO:**

Umowa na wykonanie zamówienia zostanie zawarta na warunkach określonych w Istotnych postanowieniach umowy – Załącznik nr 4 do SIWZ.

#### **XIX. POUCZENIE O ŚRODKACH OCHRONY PRAWNEJ PRZYSŁUGUJĄCYCH WYKONAWCY W TOKU POSTĘPOWANIA O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA PUBLICZNEGO:**

- 1) Wykonawcom przysługują środki ochrony prawnej określone w Dziale VI ustawy Pzp.
- 2) Odwołanie wnosi się w terminie 10 dni od dnia przesłania informacji o czynności Zamawiającego stanowiącej podstawę jego wniesienia – jeżeli zostały przesłane w sposób określony w art. 27 ust. 2 ustawy Pzp. albo w terminie 15 dni – jeżeli zostały przesłane w inny sposób.
- 3) Odwołanie wobec treści ogłoszenia o zamówieniu oraz wobec postanowień SIWZ wnosi się w terminie 10 dni od dnia publikacji ogłoszenia w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej lub zamieszczenia SIWZ na stronie internetowej.
- 4) Odwołanie wobec czynności innych niż określone w pkt. 2 i 3 wnosi się w terminie 10 dni od dnia, w którym powzięto lub przy zachowaniu należytej staranności można było powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia.

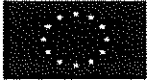




5) Odwołanie wnosi się do Prezesa Krajowej Izby Odwoławczej w formie pisemnej albo elektronicznej opatrzonej bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym za pomocą ważnego kwalifikowanego certyfikatu.

Załączniki do specyfikacji istotnych warunków zamówienia, stanowiące jej integralną część:

- Załącznik nr 1 do SIWZ – Formularz ofertowy,
- Załącznik nr 2 do SIWZ – Oświadczenie o braku podstaw do wykluczenia
- Załącznik nr 3 do SIWZ – Wykaz zrealizowanych zamówień
- Załącznik nr 4 do SIWZ – Wykaz osób
- Załącznik nr 5 do SIWZ – Istotne postanowienia umowy
- Załącznik nr 6 do SIWZ – Wzór gwarancji zabezpieczenie należytego wykonania umowy



(pieczęć Wykonawcy)

**FORMULARZ OFERTOWY**  
**do przetargu 90/BŁil/11/AL**

1. Dane dotyczące Wykonawcy:

- Pełna nazwa

.....  
.....

- adres, nr telefonu i faksu, e-mail

.....  
.....

- nr konta bankowego, na które dokonywana będzie płatność

.....

My niżej podpisani, oświadczamy, iż w odpowiedzi na ogłoszenie o przetargu nieograniczonym pn. „Dostawa sprzętu i oprogramowania do Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji”, numer postępowania - 90/BŁil/11/AL.

składam(y) niniejszą ofertę.

2. Oświadczamy, że zapoznaliśmy się z dokumentacją przetargową udostępnioną przez Zamawiającego i nie wnosimy do niej żadnych zastrzeżeń oraz, że zamówienie będzie realizowane zgodnie z wszystkimi wymaganiami Zamawiającego określonymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz jej załącznikach, zwaną dalej SIWZ.

3. Oświadczamy, że spełniamy warunki udziału w postępowaniu określone w art. 22 ust. 1 ustawy Pzp, na potwierdzenie spełniania tych warunków do oferty załączamy dokumenty wymagane SIWZ.

4. **Oferujemy wykonanie przedmiotowego zamówienia za:**

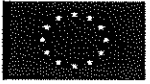
cenę oferty brutto ..... zł (słownie:.....)

.....)

VAT .....%.

5. Potwierdzamy wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie wskazanym w Rozdziale V

*Dostawa sprzętu i oprogramowania do Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji, numer postępowania - 90/BŁil/11/AL.*



SIWZ.

6. Przyjmujemy zasady płatności określone w Istotnych Postanowieniach Umowy stanowiących Załączniku nr 4 do SIWZ
7. Oferujemy dostawę następujących urządzeń:

Serwery kasetowe (blade) – 12 szt. ....  
.....(producent, typ, model)

System dyskowy z wyposażeniem – 2 kpl.....  
.....(producent, typ, model)

Szafa teleinformatyczna – 4 szt.....  
.....(producent, typ, model)

Obudowa serwera Chassis – 2 szt.....  
.....(producent, typ, model)

Oprogramowanie do wirtualizacji – 1 kpl.....  
.....(producent, nazwa, wersja)

8. Oświadczamy, że nie zamierzamy/zamierzamy powierzyć<sup>1</sup> wykonanie części zamówienia podwykonawcom w zakresie:.....

9. Oświadczamy, że polegamy na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych, następujących podmiotów które będą brały udział w realizacji części zamówienia<sup>1</sup>.....

10. Oświadczamy, że polegamy na wiedzy i doświadczeniu, potencjale technicznym, osobach zdolnych do wykonania zamówienia lub zdolnościach finansowych, następujących podmiotów które nie będą brały udziału w realizacji części zamówienia<sup>1</sup>.....

11. Uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres 60 dni od upływu terminu składania ofert.

12. W razie wybrania naszej oferty zobowiązujemy się do zawarcia umowy na warunkach zawartych w SIWZ oraz miejscu i terminie określonym przez Zamawiającego;

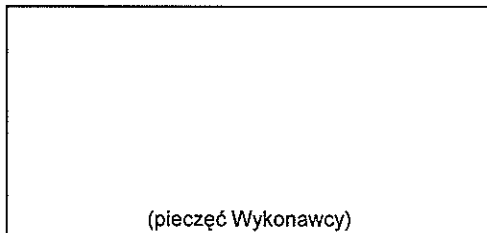
13. Załącznikami do niniejszego formularza stanowiącymi integralną część oferty są:

1. ....
2. ....
3. ....
- .
- n) .....

....., dn. ....

.....  
(podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela)

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić.



(pieczęć Wykonawcy)

Załącznik nr 2 do SIWZ

spr. nr 90/Błil/11/AL

## OŚWIADCZENIE

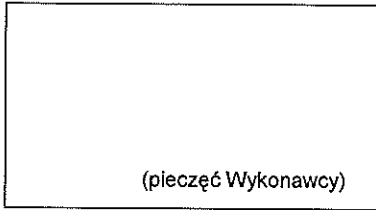
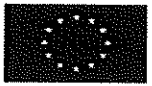
Przystępując do udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne pn.

**„Dostawa sprzętu i oprogramowania do Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji”, numer postępowania - 90/Błil/11/AL**

oświadczamy, że:

nie podlegamy wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie art. 24 ust.1 ustawy Prawo zamówień publicznych .

....., dn. ....  
(podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela)



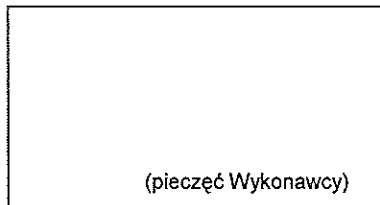
**Wykaz zamówień**  
**do przetargu spr. nr 90/BŁII/11/AL**

**pn. „Dostawa sprzętu i oprogramowania do Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji”**

Lp.	Przedmiot zamówienia - Opis	Data wykonania (dzień, miesiąc, rok)	Wartość zamówienia	Odbiorca zamówienia
1				
2				
3				
4				

....., dn. ....

.....  
(podpis i pieczęć upoważnionego przedstawiciela)



**Wykaz osób  
do przetargu spr. nr 90/BŁII/11/AL**

**pn. „Dostawa sprzętu i oprogramowania do Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji”**

Lp.	Imię i nazwisko	Kwalifikacje zawodowe, doświadczenie i wykształcenie niezbędne do wykonania zamówienia, a także zakres wykonywanych czynności – w tym informacje na temat posiadanego przez daną osobę certyfikatu (nazwa certyfikatu, nazwa podmiotu wystawiającego, data wystawienia)	Informacja o podstawie do dysponowania tymi osobami
1			
2			
3			
4			
5			
n			



Istotne postanowienia umowy

**U M O W A** nr .....

zawarta w Warszawie w dniu .....2011 roku

pomiędzy:

**Komendantem Głównym Policji** z siedzibą w Warszawie przy ul. Puławskiej 148/150, zwanym w treści umowy „Zamawiającym”, reprezentowanym przez:

1. .... – Dyrektora Biura Łączności i Informatyki KGP.
2. .... – Zastępcę Dyrektora Biura Łączności i Informatyki KGP.

oraz przy kontrasygnacie:

1. .... – Zastępcy Dyrektora Biura Finansów KGP.
2. .... – Naczelnika Wydziału Księgowości Biura Finansów KGP.

a firmą..... z siedzibą w .....przy ul. ....wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego ..... pod numerem ....., reprezentowaną przez:

.....

zwaną w treści umowy „Wykonawcą”.

Umowa zostaje zawarta na podstawie przeprowadzonego postępowania o udzielenie zamówienia publicznego w trybie przetargu nieograniczonego (nr sprawy ..... ) zgodnie z ustawą z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

## § 1

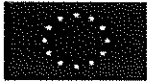
### Przedmiot umowy

1. Przedmiotem umowy jest budowa Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych centralnych systemów informatycznych Policji oraz uruchomienie i konfiguracja infrastruktury sieciowej.
2. Szczegółowe opis przedmiotu umowy zawiera **załącznik nr 1**.
3. Specyfikację ilościowo-cenową zawiera **załącznik nr 2**.
4. Postanowienia umowy obowiązują z dniem zawarcia.

## § 2

### Organizacja projektu

1. W celu bezpośredniego nadzoru nad realizacją przedmiotu umowy, Zamawiający na Kierownika Projektu wyznacza nw. przedstawiciela:  
.....
2. W celu bezpośredniego nadzoru nad realizacją przedmiotu umowy, Wykonawca na Kierownika Projektu wyznacza nw. przedstawiciela:  
.....



3. Kierownicy Projektu, o których mowa w ust. 1 i 2, odpowiednio ze strony Zamawiającego i Wykonawcy, odpowiadają za nadzór nad wykonaniem przedmiotu Umowy zgodnie z wymaganiami, w założonym terminie, w ramach określonego budżetu, przy wykorzystaniu dostępnych zasobów i środków.
4. Kierownicy Projektu upoważnieni są do podejmowania decyzji i akceptacji zmian dotyczących realizacji przedmiotu umowy, za wyjątkiem decyzji wymagających formy aneksu.
5. Obie Strony mogą zmienić swoich przedstawicieli w organizacji projektu informując drugą Stronę, z co najmniej 3-dniowym (dni robocze) wyprzedzeniem. Zmiana taka nie wymaga aneksu do umowy.
6. Za dzień roboczy Strony uznają każdy dzień tygodnia za wyjątkiem sobót, niedziel i dni ustawowo wolnych od pracy w Rzeczypospolitej Polskiej.

### § 3

#### Realizacja umowy

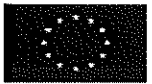
1. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji umowy w terminie do ....., przy czym za termin wykonania umowy przyjmuje się datę podpisania bez zastrzeżeń przez przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego protokołu odbioru produktu.
2. Wykonawca w terminie 14 dni od daty podpisania Umowy, przedstawi do akceptacji Zamawiającego harmonogram realizacji Umowy. Zamawiający dokona weryfikacji harmonogramu w ciągu 5 (pięciu) Dni Roboczych. Brak uwag ze strony Zamawiającego ww. terminie oznacza akceptację przez Strony Umowy przedstawionego harmonogramu.
3. Przedmiot umowy, podlegać będzie odbiorowi. Szczegółowe zasady odbioru przedmiotu umowy zawiera załącznik nr 6.
4. Wszystkie czynności związane z odbiorami muszą zakończyć się w terminie realizacji umowy.
5. Wykonawca gwarantuje, że dostarczony sprzęt będzie fabrycznie nowy, wolny od wad, pakowany w oryginalne bezzwrotne opakowania producenta, nie starszy niż sześć miesięcy od daty produkcji.
6. Dostarczony sprzęt musi posiadać oznakowanie (certyfikat) CE.
7. Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wymogów w zakresie zapewnienia efektywności energetycznej dostarczanych urządzeń, wynikających z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) 106/2008 z dnia 15.01.2008 w sprawie wspólnotowego programu znakowania efektywności energetycznej urządzeń biurowych.
8. Wykonawca zapewni pełną dokumentację standardowo dostarczaną przez producentów sprzętu. Dokumentacja ta dostarczona będzie w języku polskim lub angielskim.
9. Na dostarczonym sprzęcie Wykonawca musi dokonać instalacji i aktywacji zakupionego oprogramowania. Jeśli do tej instalacji niezbędne jest jakiegokolwiek dodatkowe oprogramowanie specyficzne dla zakupionego sprzętu (np. sterowniki urządzeń), Wykonawca dostarczy je w ramach przedmiotu umowy na nośnikach CD/DVD dla każdego dostarczonego sprzętu.
10. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia licencji na funkcjonalności sprzętu oraz oprogramowania opisanego w załączniku nr 1.
11. Dostarczone licencje będą wolne od roszczeń osób trzecich z tytułu naruszenia praw autorskich oraz innych praw pokrewnych, a w szczególności patentów, zarejestrowanych znaków i wzorów w związku z użytkowaniem przedmiotu umowy oraz bez możliwości ich wypowiedzenia.

### § 4

#### Płatności

1. Wartość przedmiotu umowy określonego w § 1, Strony ustalają na kwotę netto ..... zł (słownie złotych: ..... /000), co wraz z podatkiem VAT stanowi łącznie .....zł brutto (słownie złotych: ..... /000). Wartość przedmiotu umowy brutto obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją umowy z uwzględnieniem podatku od towarów i usług VAT, innych opłat i podatków, opłat celnych, kosztów szkoleń i dokumentacji, kosztów opakowania oraz ewentualnych upustów i rabatów, skalkulowanych z uwzględnieniem kosztów dostawy (transportu) do określonych umową lokalizacji oraz montażu, w tym:
  - 1) Wartość przedmiotu Umowy dla Zadania nr 1 bez podatku VAT Strony ustalają na





- kwotę.....(słownie.....00/100). Wartość brutto przedmiotu Umowy dla Zadania nr 1 Strony ustalają na kwotę.....(słownie.....00/100);
- 2) Wartość przedmiotu Umowy dla Zadania nr 2 bez podatku VAT Strony ustalają na kwotę.....(słownie.....00/100). Wartość brutto przedmiotu Umowy dla Zadania nr 2 Strony ustalają na kwotę.....(słownie.....00/100);
- 3) Wartość przedmiotu Umowy dla Zadania nr 3 bez podatku VAT Strony ustalają na kwotę.....(słownie.....00/100). Wartość brutto przedmiotu Umowy dla Zadania nr 3 Strony ustalają na kwotę.....(słownie.....00/100);
- 4)
2. Zamawiający opłaci należność za wykonanie przedmiotu umowy na podstawie prawidłowo wystawionej przez Wykonawcę faktury VAT.
3. Wykonawca wystawi fakturę VAT, wskazując jako płatnika:

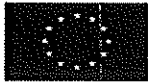
**Komendę Główną Policji**  
**02-624 Warszawa, ul. Puławska 148/150**  
**NIP 521-31-72-762, REGON 012137497**

4. Podstawę do wystawienia faktury VAT dla Zadania nr 1 i Zadania nr 2 stanowi podpisany przez przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy bez zastrzeżeń protokół odbioru produktu.
5. Płatność za realizację przedmiotu umowy dokonana będzie przelewem bankowym na rachunek Wykonawcy, wskazany na fakturze, w terminie 30 dni od daty dostarczenia faktury VAT do siedziby Biura Łączności i Informatyki KGP, ul. Wiśniowa 58, 02-520 Warszawa.
6. Za termin zapłaty przyjmuje się datę obciążenia przez bank rachunku Zamawiającego.
7. Zamawiający upoważnia Wykonawcę do wystawienia faktury VAT bez podpisu Zamawiającego.
8. Wszelkie rozliczenia finansowe między Zamawiającym, a Wykonawcą będą prowadzone wyłącznie w złotych polskich.
9. Przed zawarciem umowy Wykonawca wniósł zabezpieczenie należytego wykonania umowy w wysokości 10% wartości brutto umowy tj. kwotę ..... zł (słownie złotych: ..... 00/100) w formie.....
10. Zamawiający zwróci 70% wartości zabezpieczenia, tj. kwotę ..... zł. (słownie złotych ..... 00/100) w terminie 30 dni od dnia dokonania przez Zamawiającego odbioru całości przedmiotu Umowy i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonany. Zamawiający ma prawo pomniejszyć wartość zwracanego zabezpieczenia o kwotę wynikającą z roszczeń Zamawiającego z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy przez Wykonawcę.
11. Zamawiający pozostawi kwotę ..... zł (słownie złotych.....00/100) (30% wysokości zabezpieczenia) na zabezpieczenie roszczeń z tytułu rękojmi za wady fizyczne rzeczy. Powyższa kwota zostanie zwrócona w terminie 15 dni po upływie okresu rękojmi.
12. W przypadku dokonania przez Wykonawcę wpłaty zabezpieczenia należytego wykonania umowy formie gotówkowej, Zamawiający dokona zwrotu kwot, o których mowa w ust. 10 i 11 na numer konta Wykonawcy.....
13. Wykonawca w terminie 3 dni roboczych od dnia zawarcia umowy dostarczy listę osób dedykowanych do realizacji umowy z podpisanymi przez poszczególne osoby oświadczeniami o treści „Ja niżej podpisana/y oświadczam, iż wyrażam zgodę na sprawdzenie mnie w systemach informatycznych w zakresie popełnienia przeze mnie przestępstwa ściganego z oskarżenia publicznego”. Wymóg złożenia powyższego oświadczenia nie dotyczy osób posiadających poświadczenie bezpieczeństwa potwierdzające upoważnienie do dostępu do informacji niejawnych oznaczonych klauzulą „poufne” w rozumieniu ustawy o ochronie informacji niejawnych (Dz. U. 2010.182.1228).

## § 5

### Gwarancja i serwis

1. Okres gwarancji na dostarczony sprzęt i oprogramowanie wynosi 60 miesięcy.
2. Bieg okresu gwarancyjnego na przedmiot umowy rozpocznie się od daty podpisania bez zastrzeżeń przez przedstawicieli Wykonawcy i Zamawiającego protokołu odbioru produktu.
3. Wymagania gwarancyjne i serwisowe zawiera załącznik nr 3 do Umowy.



## § 6 Kary

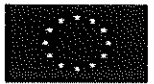
1. Wykonawca zobowiązuje się zapłacić Zamawiającemu następujące kary umowne:
  - a) 10% wartości brutto przedmiotu umowy z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu umowy;
  - b) 0,15% wartości brutto przedmiotu umowy za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia w wykonaniu przedmiotu umowy;
  - c) 0,15% wartości brutto przedmiotu umowy, z tytułu przekroczenia wymaganego czasu usuwania awarii dostarczonego sprzętu i oprogramowania za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia.
  - d) 0,05% wartości brutto przedmiotu Umowy, w przypadku nie uzyskania przez Zamawiającego konsultacji technicznych i pomocy technicznej w dni robocze w godz. 8.15 – 16.15, za każdą godzinę braku kontaktu z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
2. W przypadku przekroczenia 15% wartości brutto przedmiotu Umowy naliczonych łącznie kar umownych Zamawiającemu przysługuje prawo do wypowiedzenia Umowy.
3. Zapłata kar umownych, o których mowa w ust. 1. pkt. b, c, d nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku wykonania przedmiotu umowy.
4. Niezależnie od kar umownych określonych w ust. 1, Stronom przysługuje prawo dochodzenia odszkodowania na zasadach ogólnych prawa cywilnego, jeżeli poniesiona szkoda przekroczy wysokość zastrzeżonych kar umownych.
5. Kary umowne podlegają łączeniu.

## § 7 Zmiany umowy

1. Strony przewidują możliwość dokonywania zmian w treści umowy w stosunku do treści oferty Wykonawcy w sytuacji gdy:
  - 1) powstała możliwość zastosowania nowszych i korzystniejszych dla Zamawiającego rozwiązań w zakresie modelu/typu sprzętu w przypadku zakończenia produkcji i braku dostępności na rynku, pod warunkiem, że urządzenie będzie posiadało parametry nie gorsze od oferowanego modelu i nie spowoduje to podwyższenia ceny umowy;
  - 2) po zawarciu umowy doszło do wydłużenia okresu gwarancyjnego przez producenta;
  - 3) niezbędna jest zmiana sposobu wykonania zobowiązania, o ile zmiana taka jest korzystna dla Zamawiającego oraz konieczna w celu prawidłowego wykonania umowy.
  - 4) zachodzi konieczność zmiany terminu wykonania przedmiotu umowy w przypadku przedłużającej się procedury udzielenia zamówienia publicznego na skutek korzystania przez Wykonawców ze środków ochrony prawnej.
  - 5) nastąpiło istotne opóźnienie powstałe z winy Zamawiającego związane z realizacją umowy, którego nie można było przewidzieć, a które w znaczący sposób wpływa na termin wykonania umowy;
  - 6) zachodzi zależność od innych projektów prowadzonych przez Zamawiającego, których realizacji nie można było przewidzieć w chwili zawarcia Umowy
2. Zmiany, których mowa w ust. 1, wymagają pod rygorem nieważności formy pisemnej w postaci aneksu.

## § 8 Siła wyższa

1. Żadna Strona nie będzie odpowiedzialna za niewykonanie lub nienależyte wykonanie swoich zobowiązań w ramach umowy, jeżeli takie niewykonanie lub nienależyte wykonanie jest wynikiem Siły Wyższej.
2. W rozumieniu niniejszej umowy, „Siła Wyższa” oznacza okoliczności pozostające poza kontrolą Strony i uniemożliwiające lub znacznie utrudniające wykonanie przez tę Stronę jej zobowiązań, których nie można było przewidzieć w chwili zawierania umowy ani im zapobiec przy dołożeniu należytej staranności.
3. Za Siłę Wyższą nie uznaje się niedotrzymanie zobowiązań przez kontrahenta – dostawcę



Wykonawcy.

4. W przypadku zaistnienia okoliczności Siły Wyższej, Strona, która powołuje się na te okoliczności, niezwłocznie zawiadomi druga Stronę na piśmie o jej zaistnieniu i przyczynach.
5. W razie zaistnienia Siły Wyższej wpływającej na termin realizacji umowy, Strony zobowiązują się w terminie 14 (czternastu) dni kalendarzowych od dnia zawiadomienia, o którym mowa w ust. 8 ustalić nowy termin wykonania umowy lub ewentualnie podjąć decyzję o odstąpieniu od umowy.

## § 9

### Inne postanowienia

1. Przy prowadzeniu korespondencji w sprawach związanych z realizacją przedmiotu umowy obowiązywać będzie forma pisemna.
2. W razie pilnej potrzeby zawiadomienia mogą być przesyłane faksem z pisemnym potwierdzeniem ich otrzymania.
3. Ustala się następujące adresy, numery faksów i telefonów:

Adres Wykonawcy dla potrzeb korespondencji i składania zawiadomień:

....., ul. .... tel. ...., fax....., e-mail.....

Adres Zamawiającego dla potrzeb składania zawiadomień:

....., ul. .... tel.....fax.....,e-mail.....

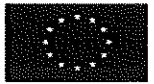
## § 10

### Postanowienia końcowe

1. Wykonawca nie może dokonać cesji na osoby trzecie wierzytelności wynikających z niniejszej umowy.
2. W sprawach nieuregulowanych umową stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego, ustawy Prawo Zamówień Publicznych oraz ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych.
3. Sądem właściwym dla spraw umowy jest sąd powszechny właściwy dla siedziby Zamawiającego.
4. Umowę sporządzono w 4 (czterech) jednobrzmiących egzemplarzach, z których 3 (trzy) egzemplarze otrzymuje Zamawiający i 1 (jeden) egzemplarz otrzymuje Wykonawca.
5. Załączniki stanowiące integralną część umowy:
  - Załącznik nr 1 - Szczegółowy opis przedmiotu umowy;
  - Załącznik nr 2 - Specyfikacja ilościowo-cenowa;
  - Załącznik nr 3 - Wymagania gwarancyjne i serwisowe;
  - Załącznik nr 4 - Wymagania w zakresie dokumentacji;
  - Załącznik nr 5 - Wymagania w zakresie szkoleń;
  - Załącznik nr 6 - Zasady odbioru przedmiotu umowy;
  - Załącznik nr 7 - Wzór protokołu odbioru jakościowego;
  - Załącznik nr 8 - Wzór protokołu odbioru ilościowego;
  - Załącznik nr 9 - Wzór protokołu odbioru szkolenia;
  - Załącznik nr 10 - Wzór protokołu odbioru dokumentacji;
  - Załącznik nr 11 - Wzór protokołu odbioru produktu;
6. W przypadku zaistnienia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy postanowieniami zawartymi w załącznikach a warunkami ustalonymi w umowie, wiążące są postanowienia umowy.

**ZAMAWIAJĄCY**

**WYKONAWCA**



## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest budowa centrum zapasowego Krajowej Sieci AFIS i innych wybranych systemów centralnych Policji oraz uruchomienie i konfiguracja infrastruktury sieciowej. Lokalizacja dostawy znajdują się na terenie Warszawy i zostanie wskazana przez Zamawiającego na etapie realizacji przedsięwzięcia. Należy dostarczyć elementy platformy w konfiguracji zgodnej z SIWZ.

Zadanie 1 – dostawa sprzętu i oprogramowania dla Budowy Centrum Zapasowego Krajowej Sieci AFIS – zadanie realizowane w ramach Funduszu Granic Zewnętrznych

Zadanie 2 – dostawa sprzętu i oprogramowania dla wybranych centralnych systemów informatycznych Policji

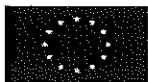
Zadanie 3 – uruchomienie i konfiguracja infrastruktury sieciowej.

### Specyfikacja wymagań dla Zadania nr 1 i 2

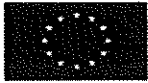
Ogólne							
<b>W-1.</b>	System musi zapewnić odporności na katastrofę poprzez rozdzielanie maszyn na dwa ośrodki przetwarzania.						
<b>W-2.</b>	Wszystkie dostarczone elementy infrastruktury muszą być nowe, bez śladów użytkowania. Zamawiający będzie wymagał od Wykonawcy, wydanego przez producenta sprzętu, potwierdzenia zawierającego informacje z datami końca wsparcia producenta dla poszczególnych elementów sprzętu i oprogramowania systemowego oraz standardowego, w przypadku, gdy takie dane zostaną przez producenta opublikowane (oficjalnie przez producenta ogłoszone), lub gdy Wykonawca posiada taką wiedzę z innego niż publikacja źródła.						
<b>W-3.</b>	Zamawiający posiada infrastrukturę serwerową elektryczną w postaci szynoprzewodów, umożliwiającą podłączenie szaf serwerowych jednofazowo i trójfazowo przy pomocy puszek przyłączeniowych z zabezpieczeniami nadprądowymi. Przy instalacji dostarczonego sprzętu będzie obowiązywała następująca procedura: rozpakowanie i wstępne uruchomienie elektryczne, wygrzanie w pomieszczeniu dedykowanym do tego celu (podłączenie do zasilania jednofazowo i trójfazowo przy pomocy standardowych wtyczek jedno lub trójfazowych pojedynczo każdej szafy). Do infrastruktury elektrycznej ośrodka podłączeń elektrycznych dokonywać powinien tylko i wyłącznie uprawniony pracownik zamawiającego w szczególnych przypadkach uprawniony pracownik Wykonawcy pod nadzorem i w obecności uprawnionego przedstawiciela zamawiającego, w sposób wcześniej ustalony i zaakceptowany.  Do infrastruktury logicznej ośrodka podłączeń dokonywać powinien tylko i wyłącznie uprawniony pracownik zamawiającego w szczególnych przypadkach uprawniony pracownik Wykonawcy pod nadzorem i w obecności uprawnionego przedstawiciela zamawiającego, w sposób wcześniej ustalony i zaakceptowany.						
<b>W-4.</b>	W celu uniknięcia nieporozumień związanych z pojęciem przepustowości, które użyte jest w późniejszym tekście wymagań Zamawiający podaje wartości, które należy przyjąć przy obliczaniu przepustowości na potrzeby niniejszej specyfikacji. <table border="1" data-bbox="272 1921 932 2060"> <thead> <tr> <th>Standard</th> <th>Przepustowość [Gb/s]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10 Gb ; 1 Gb Ethernet</td> <td>10 ; 1</td> </tr> <tr> <td>8 Gb ; 4 Gb FC</td> <td>8 ; 4</td> </tr> </tbody> </table>	Standard	Przepustowość [Gb/s]	10 Gb ; 1 Gb Ethernet	10 ; 1	8 Gb ; 4 Gb FC	8 ; 4
Standard	Przepustowość [Gb/s]						
10 Gb ; 1 Gb Ethernet	10 ; 1						
8 Gb ; 4 Gb FC	8 ; 4						



	QDR ; DDR; SD Infiniband	10 ; 5 ; 2,5
	6G ; 3G AS	6 ; 3
	6 ; G ; 1.5G ATA	6 ; 3 ; 1,5
	Jeśli port używa zwielokrotnionych linii jego przepustowość na potrzeby niniejszej specyfikacji należy przyjąć jako iloczyn liczby linii i wyżej podanej przepustowości (przykład: przepustowość 2 x FC 8Gb na potrzeby niniejszego przetargu wynosi 16 Gb/s).	
<b>W-5.</b>	Wymaganie usunięte	
<b>W-6.</b>	System musi zapewnić możliwość uruchomienia systemu monitoringu Oracle Grid Control 11g. Możliwość musi być potwierdzona stosownym certyfikatem przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych.	
<b>W-7.</b>	System musi zapewnić możliwość uruchomienia oprogramowania Oracle Business Intelligence Suite Enterprise Edition Plus w wersji 10.1.3.4 lub wyższej. Możliwość musi być potwierdzona stosownym certyfikatem przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych.	
<b>W-8.</b>	System musi zapewnić możliwość uruchomienia oprogramowania Oracle IAS EE w wersji 10.1.3.4 lub wyższej. Możliwość musi być potwierdzona stosownym certyfikatem przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych.	
<b>W-9.</b>	System musi zapewnić możliwość uruchomienia oprogramowania Oracle Database EE w wersji 11.2 lub wyższej. Możliwość musi być potwierdzona stosownym certyfikatem przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych.	
<b>W-10.</b>	System musi zapewnić możliwość uruchomienia oprogramowania Oracle SOA Suite w wersji 10.1.3.4 oraz wersji 11.1.1.2 lub wyższej. Możliwość musi być potwierdzona stosownym certyfikatem przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych.	
<b>W-11.</b>	System musi zapewnić możliwość uruchomienia oprogramowania Oracle Web Logic Suite w wersji 10.3.2 lub wyższej. Możliwość musi być potwierdzona stosownym certyfikatem przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów kasetowych i macierzy dyskowych.	
<b>W-12.</b>	Wszystkie dostarczane elementy, dla których Zamawiający wymaga funkcjonalności zdalnego zarządzania powinny udostępniać interfejs umożliwiający automatyzację czynności administracyjnych za pomocą skryptów (np. CLI lub API).	
<b>W-13.</b>	Dla całego rozwiązania wymagana jest redundancja zasilaczy typu co najmniej n+1, tzn. przy 1 uszkodzonym zasilaczu system musi kontynuować bezprzerwową pracę pod pełnym obciążeniem, także w momencie wymiany zasilacza, chyba, że Zamawiający sprecyzował w sposób bezpośredni inne wymagania w specyfikacji.	
<b>W-14.</b>	Wszystkie zasilacze, dyski i wentylatory (jeśli występują) typu 'hot-swap'/'hot-plug' (możliwość wymiany w czasie pracy), wentylatory z redundancją co najmniej typu n+1 chyba, że Zamawiający sprecyzował w sposób bezpośredni inne wymagania w specyfikacji.	
<b>Serwery kasetowe (blade) - 12 szt.</b>		
<b>W-15.</b>	Wymagania ogólne	Wszystkie dostarczone serwery muszą być tego samego typu, pochodzić od tego samego producenta oraz posiadać identyczną konfigurację sprzętową.
<b>W-16.</b>		Dostarczone serwery muszą być zgodne z obudowami kasetowymi (opisanymi wymaganiami od W-27 do W-41).
<b>W-17.</b>		Zamawiający nie dopuszcza serwerów dwu-płytkowych, tzn. każdy serwer musi być niezależnym modulem blade



W-18.		Dwa (2) procesory taktowane zegarem minimum 2.26 GHz (lub szybszym) każdy, 6 MB cache (lub więcej) każdy.
W-19.	Procesory	Każdy procesor jest sześćo-rdzeniowy (6-core) lub o większej liczbie rdzeni, o architekturze 64-bitowej EM64T/x86-64, ze zintegrowanym kontrolerem pamięci RAM i katalogowym poborze mocy podawanym przez producenta procesora na jego stronie internetowej nie większym niż 95W (wartości Wattage/TDP), osiągający w teście SPEC CPU2006 (dostępnym na stronie www.spec.org) wynik nie mniejszy niż 311 dla testu „SPECint_rate2006 Base” oraz 217 dla testu „SPECfp_rate2006 Base” dla serwera referencyjnego z zainstalowanymi 2-ma (dwoma) takimi procesorami. Nie wymaga się by oferowany serwer (np. producent, model) był identyczny z węzłem referencyjnym opisanym na stronie www.spec.org. Wystarczy, że posiada ten sam zestaw procesorów.
W-20.	Pamięć RAM	Zainstalowane co najmniej 64 GB RAM w modułach nie mniejszych niż 8GB o częstotliwości taktowania nie mniejszej niż 1333 MHz z możliwością rozbudowy co najmniej do 96 GB bez konieczności wymiany zainstalowanych już wcześniej modułów pamięci RAM.
W-21.	Pamięć dyskowa	Minimum 2 dyski twarde typu SAS, hot-plug (możliwość wymiany podczas pracy urządzenia) o pojemności min. 146 GB każdy, min. 10 000 obr./min. lub minimum 2 dyski SSD o pojemności nie mniejszej niż 50GB.
W-22.	Interfejsy sieciowe	Minimum 2 interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet i 4 interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet (dopuszczalna jest realizacja interfejsów 1Gb poprzez wirtualny podział interfejsów 10Gb).
W-23.	Kontroler dysków twardej	Serwer wyposażony w sprzętowy (tzn. realizujący wymaganą funkcjonalność RAID bez pomocy sterowników systemu operacyjnego) kontroler dla dostarczanych dysków twardej SAS/SSD, umożliwiający stworzenie na zainstalowanych w obudowie serwera zabezpieczeń RAID 0, 1. Kontroler nie musi posiadać podtrzymania baterijnego pamięć cache.
W-24.	Interfejsy FC	Minimum 2 interfejsy FC 8Gb/s, umożliwiające podłączenie serwera poprzez przełącznik FC do sieci SAN.
W-25.	Wspierane systemy operacyjne	MS Windows Server 2003, MS Windows Server 2008, Red Hat Enterprise Linux 5.x, SUSE Linux Enterprise Server 11, VMware ESX Server 4.x, VMware ESXi 4.x
W-26.	Zainstalowane oprogramowanie do wirtualizacji	System musi mieć możliwość skonfigurowania w dwóch centrach przetwarzania danych mechanizmami niezawodnościowymi i mieć możliwość odzyskania usług w przypadku awarii pojedynczego ośrodka. Przełączenie wybranych usług lub serwerów musi odbywać się automatycznie po utracie dostępności usług jednego ośrodka.
<b>Obudowy do serwerów kasetowych (chassis) - 2 szt. 10U lub 4 szt. 6U</b>		
W-27.	Wymagania ogólne	Możliwość montażu w szafie 19", obudowa jest dostarczana wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania w oferowanej szafie (opisanej od W-48 do W-56).
W-28.		Wysokość obudowy: 10 U lub 6U
W-29.	Liczba zamontowanych	Zainstalowane serwery kasetowe (pkt. 2 Tab.1) w liczbie 6 szt. w jednej obudowie 10U lub 3 szt w jednej obudowie 6U



<b>W-30.</b>	serwerów kasetowych (blade)	Zaoferowana obudowa musi umożliwiać rozbudowę o co najmniej 8 dodatkowych identycznych serwerów w przypadku obudowy 10U (w sumie co najmniej 14 serwerów w ramach 1 obudowy) lub obudowa musi umożliwiać rozbudowę o co najmniej 5 dodatkowych identycznych serwerów w przypadku obudowy 6U (w sumie co najmniej 8 serwerów w ramach 1 obudowy)
<b>W-31.</b>		Dodanie serwerów musi odbywać się bez konieczności zmiany obudowy lub rozbudowy o kolejne elementy.
<b>W-32.</b>	Rodzaj obsługiwanych serwerów	Możliwość umieszczania w ramach jednej obudowy wszystkich typów serwerów blade danego producenta.
<b>W-33.</b>	Zainstalowane moduły I/O	2 przełączniki FC 8Gb/s umożliwiające połączenie wszystkich serwerów zainstalowanych w obudowie oraz min. 2 zewnętrznych interfejsów FC 8 Gb/s każdy dla obudowy 10U. 2 przełączniki 10Gb Ethernet umożliwiające połączenie wszystkich serwerów zainstalowanych w obudowie 10U. Redundantne urządzenie zewnętrzne w architekturze standard Data Center Ethernet oraz Fibre Channel over Ethernet stosujące przełączniki 10G Data Center Ethernet dla obudowy 6U.
<b>W-34.</b>	Sposób agregacji/wyprowadzeń portów LAN	Min. 2 moduły I/O typu pass-through dla obudowy 10U, wyprowadzające na zewnątrz pojedynczej obudowy wszystkie porty LAN zamontowane w serwerach. Przepustowość portów na modułach I/O min. 1Gb/s.
<b>W-35.</b>	Chłodzenie	Zestaw redundantnych wentylatorów typu hot-plug (możliwość wymiany podczas pracy urządzenia) zapewniających chłodzenie dla maksymalnej obsady serwerów i urządzeń I/O w obudowie blade
<b>W-36.</b>	Zasilanie	Zestaw zasilaczy redundantnych, typu hot-plug. System zasilania zdolny do obsługi awarii połowy z zainstalowanych zasilaczy (dowolne N zasilaczy przy założeniu konfiguracji N+N), wymagane ciągłe dostarczanie mocy niezbędnej do zasilania maksymalnie wypełnionej obudowy. Procesory serwerów powinny prawidłowo pracować z nominalną, maksymalną częstotliwością.
<b>W-37.</b>	Inne standardy komunikacyjne	Możliwość instalacji wewnątrz obudowy modułów/switchy w standardzie: Ethernet 1 lub 10Gb/s (LAN), Fibre Channel (FC) oraz InfiniBand (IB) w ramach obudowy 10U.
<b>W-38.</b>	Miejsca na moduły I/O w obudowie blade (moduły wyprowadzające zainstalowane w serwerach porty LAN, FC i inne na zewnątrz)	Minimum 4 moduły komunikacyjne w ramach obudowy 10U.
<b>W-39.</b>	Napędy optyczne	Fizyczny napęd DVD-ROM umożliwiający dołączenie do dowolnego serwera w obudowie lub napęd zewnętrzny
<b>W-40.</b>	Moduły zarządzające	Zainstalowane 2 redundantne moduły zarządzające. Wymagana funkcjonalność hot-plug.



W-41.	Patchcordy	Należy dostarczyć patchcordy niezbędne do podłączenia instalowanych urządzeń zarówno pomiędzy sobą, jak również do sieci LAN/SAN (przyłącze dla LAN patchcord kat. 6A i światłowody OM3). Długość patchcordów dobrać na etapie opracowywania projektu instalacyjno-wdrożeniowego przy założeniu, że patchpanele znajdują się w u góry szafy z instalowanymi urządzeniami lub w szafie sąsiedniej.
<b>Oprogramowanie do zarządzania dostarczonymi serwerami i skrynkami kasetowymi</b>		
W-42.	Podstawowe operacje	Zdalne włączanie/wyłączanie/restart niezależnie dla każdego serwera
W-43.	Sposób zarządzania	Zdalny z poziomu przeglądarki internetowej, bez konieczności instalacji specyficznych komponentów programowych producenta sprzętu na stacji zarządzającej.
W-44.	Liczba jednoczesnych sesji zarządzania	W danym momencie musi być niezależny, równoległy dostęp do konsol tekstowych i graficznych wszystkich serwerów w ramach infrastruktury.
W-45.	Zdalna identyfikacja	Zdalna identyfikacja fizycznego serwera i obudowy za pomocą sygnalizatora optycznego.
W-46.	Konfiguracja sprzętowa serwera	Automatyzowana konfiguracja sprzętowa każdego serwera niezależnie oraz wielu serwerów równocześnie za pomocą skryptów.
W-47.	Licencje na oprogramowanie do zarządzania	Jeżeli są wymagane jakiegokolwiek licencje dla zapewnienia powyższej funkcjonalności to musi być dostarczona odpowiednia liczba licencji.
<b>Szafy teleinformatyczne - 4 szt.</b>		
W-48.	Wymagania ogólne	Szafa w standardzie 19" o minimalnej wysokości 38U i głębokości nie mniejszej niż 1000mm
W-49.		Nośność minimum 600 kg.
W-50.		Listwy uziemienia i linki uziemienia drzwi, osłon i dachu.
W-51.		Drzwi przednie, tylne perforowane i panele boczne
W-52.		Wysuwany cokół lub inne zabezpieczenie przed przewróceniem się szafy podczas prac serwisowych.
W-53.		System dystrybucji zasilania (SDS).
W-54.		Szafy muszą być od tego samego producenta co obudowy blade.
W-55.		Niewykorzystane miejsca w szafie musi być zaślepione.
W-56.	System dystrybucji zasilania (SDS).	Przystosowany do podłączenia dostarczanych węzłów oraz podłączenia do infrastruktury zasilającej. SDS musi udostępniać interfejs zarządzający umożliwiający monitorowanie obciążenia poprzez sieć Ethernet. Moduły PDU muszą być redundantne i umożliwiać podłączenie dostarczonego rozwiązania oraz posiadać dodatkowe 20 gniazd C13/C14. Moc modułu PDU musi umożliwiać podłączenie dwóch w pełni wyposażonych obudów blade, które są przedmiotem zamówienia.
<b>System dyskowy – szt.2</b>		
W-57.	Obudowa	Macierz dyskowa musi być zainstalowana w szafie przemysłowej 19".

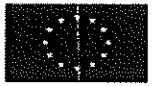




W-58.	Wymagana pojemność	30TB przestrzeni użytkowej (netto) zbudowanej za pomocą dysków FC lub SAS o prędkości obrotowej 15k RPM i maksymalnej wielkości 300GB dla dysków 3,5" lub dysków SAS o prędkości obrotowej 10k RPM i maksymalnej wielkości 300GB dla dysków 2,5
W-59.	Rozbudowa	Możliwość rozbudowy macierzy (bez utraty danych i konieczności ich odtwarzania z backupu) do co najmniej 240 dysków.
W-60.	Obsługa dysków	Obsługa dysków FC lub SAS
W-61.	Sposób zabezpieczenia danych	Macierz powinna obsługiwać mechanizmy RAID zgodne z RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, z możliwością dowolnej ich kombinacji w obrębie oferowanej macierzy.
W-62.	Zabezpieczenie dyskami spare	Możliwość definiowania globalnych dysków SPARE lub odpowiedniej zapasowej przestrzeni dyskowej.
W-63.	Interfejsy dysków	Dyski twarde typu "hot-plug" z dwoma interfejsami.
W-64.	Tryby pracy kontrolerów macierzowych	Praca w trybie active-active dla pojedynczego LUN. Równoczesny, aktywny dostęp (odczyt/zapis) do każdego dysku logicznego (LUN) ze wszystkich kontrolerów macierzy dla lepszego rozłożenia obciążenia.
W-65.	Pamięć cache	Minimalna wielkość zainstalowanej pamięci cache 24GB na macierz.
W-66.	Zabezpieczenie pamięci cache	Mirrorowanie pamięci cache kontrolerów macierzowych. W przypadku awarii zasilania w celu ochrony danych zawartość pamięci cache musi zostać trwale zapisana lub zostać zabezpieczona poprzez podtrzymanie bateryjne pamięci cache kontrolerów macierzowych przez minimum 72 h.
W-67.	Interfejsy	Co najmniej 8 zewnętrznych interfejsów FC o prędkości co najmniej 4Gb/s. Możliwość rozbudowy liczby zewnętrznych interfejsów FC do co najmniej 16. Możliwość rozbudowy macierzy o zewnętrzne interfejsy iSCSI: 16 portów o prędkości co najmniej 1Gb/s lub 4 porty o prędkości 10Gb/s. Rozbudowa poprzez dodanie odpowiednich kart w obrębie obudowy kontrolerów macierzowych. Wymagane jest dostarczenie odpowiedniej ilości kabli FC o długości co najmniej 10 metrów. Porty nie mogą być duplikowane za pomocą przełączników SAN, duplikatorów portów oraz innych form wirtualizacji zasobów pamięci masowych i sieci SAN
W-68.	Interfejsy	Sumaryczna przepustowość interfejsów wewnętrznych (back-end) nie może być mniejsza 24 Gbs w oferowanej konfiguracji.
W-69.	Zarządzanie grupami dyskowymi oraz logicznymi	Możliwość dynamicznego zwiększania oraz zmniejszania pojemności woluminów logicznych oraz wielkości grup dyskowych (przez dodanie/odjęcie dysków) z poziomu kontrolera macierzowego bez przerywania dostępu do danych. Definiowanie co najmniej 1024 woluminów logicznych w ramach oferowanej macierzy dyskowej.



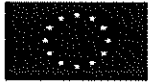
<b>W-70.</b>	Ochrona danych w środowiskach heterogenicznych	Możliwość ochrony danych w heterogenicznych środowiskach sieci SAN - maskowanie LUN.
<b>W-71.</b>	Podłączanie zewnętrznych systemów operacyjnych	Możliwość jednoczesnego podłączenia co najmniej 50 niezależnych systemów w tym: VMware ESX 4.x, MS Windows 2003/2008, RH EL 4/5, SUSE/SLES 9/10, Wsparcie powinno być dostępne w ramach oferowanych licencji oprogramowania.
<b>W-72.</b>	Obsługa kanałów I/O	Obsługa wielu kanałów I/O (multipathing). Automatyczne przełączanie kanału I/O w wypadku awarii ścieżki dostępu serwerów do macierzy z utrzymaniem ciągłości dostępu do danych. Przełączanie kanałów I/O oparte o natywne mechanizmy systemów operacyjnych wspieranych przez macierz. Wymagane jest dostarczenie odpowiednich licencji do obsługi ww. funkcjonalności.
<b>W-73.</b>	Serwis i utrzymanie macierzy	Możliwość uaktualniania oprogramowania macierzy bez przerywania pracy macierzy. Wymiana elementów w trybie hot-swap: kontrolery, zasilacze, wentylatory. Macierz przystosowana do naprawy w miejscu zainstalowania oraz wymiany elementów bez konieczności jej wyłączenia. Brak pojedynczego punktu awarii który spowodowałby brak dostępu do danych. Pełna redundancja macierzy a w szczególności zdublowanie kontrolerów, zasilaczy i wentylatorów. Macierz musi umożliwiać zdalne zarządzanie macierzą oraz automatyczne informowanie centrum serwisowego o awarii. Producent macierzy musi posiadać lokalną organizację serwisową dysponującą certyfikatem ISO 9001.
<b>W-74.</b>	Zarządzanie	Zarządzanie macierzą z poziomu pojedynczego interfejsu graficznego i interfejsu znakowego Wymagane jest stałe monitorowanie stanu macierzy oraz możliwość konfigurowania jej zasobów dyskowych. Monitorowanie wydajności macierzy wg takich parametrów jak: przepustowość oraz liczba operacji I/O dla interfejsów zewnętrznych, wewnętrznych, grup dyskowych, dysków logicznych (LUN), pojedynczych napędów dyskowych oraz kontrolerów. Wymagana możliwość historycznej kolekcji danych wydajnościowych. Wymagane jest dostarczenie odpowiedniej licencji dla opisanej funkcjonalności.
<b>W-75.</b>	Mechanizm typu thinprovisioning	Możliwość udostępniania zasobów dyskowych do serwerów w trybie tradycyjnym jak w trybie typu thinprovisioning. Wymaganej jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności dla całej przestrzeni użytkowej dostarczanej macierzy.
<b>W-76.</b>	Możliwość migracji danych w obrębie macierzy	Możliwość migracji danych bez przerywania do nich dostępu pomiędzy różnymi warstwami technologii dyskowych oraz różnych poziomów RAID na poziomie całych woluminów logicznych. Wymagane jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności dla całej pojemności macierzy. Możliwość migracji bloków danych i całych woluminów między warstwami obsługującymi dane z różnymi szybkościami w sposób automatyczny w oparciu o zdefiniowany przez administratora mechanizm. Nie jest wymagane dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności.



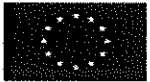
W-77.	Wewnętrzne kopie danych	Możliwość dokonywania na żądanie tzw. kopii migawkowej danych (snapshot, point-in-timecopy) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Wymagane jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności na całą pojemność macierzy. Możliwość dokonywania na zadanie pełnej fizycznej kopii danych (clon) w ramach macierzy za pomocą wewnętrznych kontrolerów macierzowych. Wykonana kopia danych musi mieć możliwość zabezpieczenia innym poziomem RAID. Możliwość wykonania kopii w innej grupie dyskowej niż dane oryginalne. Wymagana jest dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności macierzy.
W-78.	Replikacja danych	Możliwość zdalnej replikacji danych typu on-line do innej macierzy tej samej rodziny. Replikacja wykonywana na poziomie kontrolerów, bez obciążania serwerów podłączonych do macierzy. Dostępna replikacja w trybie synchronicznych i asynchronicznym. Jest wymagane dostarczenie licencji dla tej funkcjonalności.
W-79.	Integracja z innym oprogramowaniem	Wymagana jest możliwość rozbudowy o funkcjonalność integracji z oprogramowaniem MS SQL Server, MS Exchange, Oracle DB, VMware ESX oraz mechanizmami Symantec Storage Foundation Thin API. Możliwość integracji z usługami katalogowymi LDAP, Wymagane dostarczenie licencji dla integracji z VMware, VAAI.
W-80.	Wymagania dodatkowe	Instalacja lub uruchamianie dodatkowej funkcjonalności macierzy dyskowej nie może powodować zmniejszenia dostępnego obszaru cache. Cała wymagana funkcjonalność macierzy musi opierać się na mikrokodzie macierzy bez użycia zewnętrznych witalizatorów macierzy.
<b>Oprogramowanie do wirtualizacji</b>		
W-81.	Minimalne wymagania odnośnie funkcjonalności	Dostarczona licencja musi pozwalać na zainstalowanie oprogramowania na nie mniej niż 12 (słownie: dwunastu) serwerach fizycznych dwuprocesorowych sześciordzeniowych (six-core) – łącznie licencja na 24 CPU six-core.
W-82.	oraz dostarczanych licencji	Wszystkie dostarczone licencje na oprogramowanie systemu do wirtualizacji serwerów fizycznych muszą posiadać wsparcie producenta oprogramowania świadczone bezpośrednio przez producenta oprogramowania lub producenta serwerów. Zamawiający wymaga by wsparcie na oprogramowanie było dostępne niezależnie od tego do jakiego serwera zostanie ono przypisane.
W-83.		Dostarczone oprogramowanie musi umożliwiać uruchomienie dwóch farm serwerów fizycznych o pełnej funkcjonalności wymaganej przez Zamawiającego opisanej szczegółowo w niniejszym dokumencie.
W-84.		W ramach licencji oprogramowania musi być zapewnione 36 miesięczne wsparcie techniczne producenta oprogramowania do wirtualizacji umożliwiające dostęp do najnowszych uaktualnień i poprawek, bazy wiedzy oraz pomoc w rozwiązywaniu zaistniałych problemów i awarii. Wsparcie techniczne powinno być dostępne w dni robocze, w godzinach roboczych (w trybie 8x5), zgłaszanie usterek bez ograniczenia na ilość drogą elektroniczną i telefonicznie.
W-85.		Warstwa wirtualizacji musi być instalowana bezpośrednio na serwerach fizycznych i działać bez pośrednictwa systemu operacyjnego.
W-86.		Dostarczone oprogramowanie musi wspierać procesory jedno- dwu-, cztero- sześćo- ośmio- oraz dwunastordzeniowe klasy x86.
W-87.		Musi istnieć możliwość jednoczesnego uruchamiania maszyn wirtualnych 32- i 64-bitowych.



W-88.	Platforma wirtualna musi umożliwiać jednoczesną pracę na tym samym serwerze fizycznym następujących systemów operacyjnych (wspierane środowiska operacyjne): Microsoft Windows 2000 Server, Windows Server 2003 Standard/Enterprise 32- i 64-bitowy, Windows Server 2008 Standard/Enterprise 32- i 64-bitowy, Windows XP, Windows Vista, RedHat Linux Enterprise 4 i 5 w wersji 32- oraz 64-bitowej, Sun Solaris 10 x86 64-bitowy, SCO OpenServer 5.0.6, SCO UnixWare 7.1.4. Za systemy wspierane uznaje się te, które producent oprogramowania wirtualizacyjnego umieszcza na oficjalnej liście wspieranych systemów typu „gość” (ang. guest).
W-89.	Platforma wirtualna musi wspierać obsługę wieloprocesorowych maszyn wirtualnych (SMP), minimum 8 wirtualnych CPU na maszynę wirtualną.
W-90.	Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury fizycznej o nowe serwery bez przestoju.
W-91.	Rozwiązanie musi umożliwiać wycofanie serwera z zastosowań produkcyjnych bez przerywania pracy maszyn wirtualnych oraz aplikacji w sposób bezprzerwowy dla uruchamianych tam systemów i aplikacji.
W-92.	Rozwiązanie musi umożliwiać serwisowanie i rozbudowę serwerów fizycznych bez konieczności zatrzymywania pracy maszyn wirtualnych oraz aplikacji.
W-93.	Platforma wirtualna musi posiadać mechanizm umożliwiający ręczną i automatyczną migrację działających maszyn wirtualnych pomiędzy fizycznymi serwerami bez konieczności ich wyłączenia lub zatrzymywania pracy aplikacji działających na systemie operacyjnym maszyny wirtualnej, migracja ta nie może zakłócić pracy maszyny wirtualnej ani powodować utraty komunikacji przez użytkowników.
W-94.	Platforma wirtualna musi posiadać mechanizm automatycznego monitorowania i wykrywania awarii serwerów fizycznych. W przypadku awarii serwera fizycznego utracone maszyny wirtualne pracujące wcześniej na tym serwerze muszą zostać automatycznie uruchomione na innym działającym serwerze fizycznym, przy założeniu, że istnieją odpowiednie do tego zasoby. Rozwiązanie musi umożliwiać automatyczne i szybkie ponowne uruchomienie systemów wirtualnych na pozostałych serwerach w przypadku awarii sprzętowej od jednego do co najmniej czterech maszyn fizycznych pracujących w grupie (klastrze).
W-95.	Platforma wirtualna musi posiadać mechanizm automatycznego równoważenia obciążenia w grupie serwerów fizycznych z dokładnością do pojedynczej maszyny wirtualnej. Równoważenie polegać powinno na wykorzystaniu mechanizmu bezprzerwowej migracji maszyn wirtualnych pomiędzy serwerami fizycznymi w celu optymalizacji wykorzystania zasobów. Mechanizm musi pozwalać na całkowicie ręczne zarządzanie równoważeniem obciążenia przez administratora lub pełną automatykę tego procesu.
W-96.	Platforma musi umożliwiać tworzenie wirtualnych sieci dla maszyn wirtualnych.
W-97.	Platforma wirtualna musi wspierać obsługę sieci VLAN (802.1q) i możliwość transportowania wielu sieci VLAN na jednym interfejsie sieciowym.



W-98.	Musi istnieć możliwość skonfigurowania redundancji połączeń sieciowych na bazie wielu fizycznych interfejsów sieciowych z automatycznym równoważeniem połączeń wychodzących oraz wsparcie dla obsługi równoważenia sesji wchodzących realizowanych przez przełącznik sieciowy. Musi istnieć wsparcie dla obsługi agregacji łączy na bazie protokołów: statyczny IEEE 802.3ad (LACP) i EtherChannel lub równoważnych.
W-99.	Musi istnieć możliwość centralnego konfigurowania ustawień wirtualnych przełączników sieciowych dla wszystkich serwerów bez konieczności wielokrotnego tworzenia tych samych konfiguracji na poziomie pojedynczego hosta fizycznego.
W-100	Platforma wirtualna musi udostępniać możliwość centralnego tworzenia profili ustawień parametrów dla serwerów fizycznych na podstawie wzorcowej konfiguracji utworzonej z konkretnego hosta. Przypisanie profilu do grupy hostów powinno automatycznie sprawdzać i uspoźniać ustawienia objęte tym profilem na serwerach dla następujących obszarów: zasobów sieciowych, dyskowych oraz ustawień bezpieczeństwa.
W-101	Platforma wirtualna musi wspierać obsługę systemów pamięci masowej SAN (Storage Area Network) przez protokół Fibre Channel.
W-102	Platforma wirtualna musi mieć wbudowaną obsługę wielościeżkowego dostępu do dysków wraz z automatycznym mechanizmem wykrywania awarii ścieżek i przełączania pracy na ścieżki poprawnie działające bez zakłócania działania maszyn wirtualnych.
W-103	Platforma wirtualna musi wspierać klastrowy system plików, pozwalający na jednoczesny dostęp do danego wolumenu przez co najmniej 16 hostów.
W-104	Platforma wirtualna musi wspierać inicjowaną ręcznie migrację zasobów dyskowych działających maszyn wirtualnych pomiędzy różnymi wolumenami (w szczególności także różnymi macierzami dyskowymi) bez konieczności wyłączenia maszyny wirtualnej lub zatrzymywania pracy aplikacji działających na systemie operacyjnym maszyny wirtualnej. Migracja ta nie może zakłócić pracy maszyny wirtualnej ani powodować utraty komunikacji przez użytkowników.
W-105	Platforma musi umożliwiać tworzenie dysków maszyn wirtualnych o pojemności przekraczającej zajmowaną fizycznie przestrzeń. Mechanizm ma pozwalać na alokowanie minimalnej przestrzeni dyskowej, jaka jest potrzebna danej maszynie wirtualnej i dynamiczny jej przyrost wraz ze zmianą pojemności przechowywanych przez system operacyjny maszyny wirtualnej danych. Maszyna wirtualna zawsze ma dostęp do docelowej przestrzeni dyskowej, nawet gdy nie jest ona w całości zaalokowana na dysku.
W-106	Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm bezpiecznego wprowadzania zmian dla systemów operacyjnych i aplikacji (np. wgrywania poprawek) tak aby zminimalizować ryzyko awarii systemu na skutek wprowadzenia danej zamiany. Funkcja ta może być realizowana na przykład poprzez natychmiastowe i wielokrotne kopie migawkowe na poziomie maszyny wirtualnej (snapshoty).
W-107	Możliwość tworzenia klastrów maszyn wirtualnych z systemem Windows Server pracujących na tym samym serwerze fizycznym lub na różnych serwerach fizycznych.



W-108		<p>Platforma wirtualna musi udostępniać w pełni scentralizowane zarządzanie całym środowiskiem wirtualnym umożliwiające:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. zapewnienie bezpieczeństwa przed niepożądanym dostępem,</li><li>2. zarządzanie użytkownikami, grupami i uprawnieniami, w tym także integrację z repozytorium danych o użytkownikach w domenie Active Direktory,</li><li>3. obsługę za pomocą interfejsu graficznego,</li><li>4. dodawanie/modyfikację konfiguracji/usuwanie/klonowanie maszyn wirtualnych,</li><li>5. dodawanie/modyfikację konfiguracji/usuwanie/klonowanie szablonów maszyn wirtualnych,</li><li>6. uruchamianie/zatrzymywanie/usypianie maszyn wirtualnych</li><li>7. dowolne migrowanie między serwerami fizycznymi maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy,</li><li>8. tworzenie/modyfikację/usuwanie wirtualnych sieci,</li><li>9. możliwość tworzenia wirtualnych pul zasobów dla maszyn wirtualnych w oderwaniu od zasobów serwerów fizycznych,</li><li>10. monitorowanie aktualnego wykorzystania zasobów systemowych takich jak procesor, pamięć RAM, operacje dyskowe I/O i sieciowe na poziomie grupy hostów (klastra), serwera fizycznego. puli zasobów, pojedynczej maszyny wirtualnej,</li><li>11. możliwość centralnej weryfikacji zainstalowanych na hostach fizycznych poprawek oraz dostępna funkcja automatycznej instalacji całego zbioru poprawek na jednym lub wielu hostach,</li><li>12. możliwość centralnego przejęcia konsoli dowolnej maszyny wirtualnej.</li></ol>
W-109		<p>Rozwiązanie musi zapewniać możliwość szybkiego tworzenia i uruchamiania nowych maszyn wirtualnych wraz z systemami operacyjnymi, pełną konfiguracją i preinstalowanymi narzędziami/aplikacjami w celu efektywnej obsługi pojawiających się dynamicznie potrzeb.</p>
W-110		<p>Platforma musi posiadać zintegrowane mechanizmy wykonywania i odtwarzania kopii zapasowych w postaci całych obrazów maszyn wirtualnych oraz dodatkowo na poziomie plikowym dla systemów Windows i Linux. Zapewniona musi być centralizacja zarządzania tworzenia backupów maszyn wirtualnych z uwzględnieniem braku konieczności zakupu agentów oprogramowania backupowego na systemy operacyjne maszyn wirtualnych.</p>
W-111		<p>Dostępne scentralizowane rozwiązanie pozwalające na wykonywanie kopii bezpieczeństwa pracujących maszyn wirtualnych, bez przerywania ich pracy, przy minimalnym obciążeniu platformy wirtualnej dzięki wykorzystaniu bezpośredniego połączenia serwera backupu z macierzą dyskową (możliwość wykonywania kopii z wykorzystaniem sieci pamięci masowych FC SAN lub IP SAN).</p>
W-112		<p>Możliwość ręcznego i automatycznego tworzenia wielokrotnych, pełnych, blokowych kopii maszyn wirtualnych z wykorzystaniem mechanizmu de-duplikacji danych. De-duplikacja, rozumiana jest jako przetwarzanie danych w trakcie wykonywania kopii maszyny wirtualnej w celu pozbycia się identycznych bloków danych, z tym, że nadal istnieje możliwość odtworzenia pełnej kopii danych lub pojedynczego pliku z konkretnego backupu.</p>
W-113		<p>Dostarczone oprogramowanie do wirtualizacji musi współpracować z posiadanymi przez Zamawiającego macierzami dyskowymi, tj. HP EVA 4100 oraz EVA 6100.</p>



W-114	Dostarczone oprogramowanie musi posiadać funkcję uruchamiania maszyny wirtualnej w trybie odporności na awarie (ang. faulttolerance). Włączenie tej funkcji musi skutkować automatycznym utworzeniem obrazu działającej maszyny wirtualnej w pamięci operacyjnej innego serwera fizycznego i rozpoczęcia procesu ciągłej replikacji zmian jej stanu. W przypadku awarii hosta fizycznego na, którym działała maszyna wirtualna, następuje natychmiastowe i niezauważalne dla użytkownika przejście pracy przez zapasową kopię maszyny wirtualnej utrzymywaną przez warstwę wirtualizacyjną.
W-115	Musi istnieć możliwość dodawania zasobów CPU i RAM (hot-add) bez zatrzymywania pracy maszyny wirtualnej, musi także istnieć możliwość dodawania i usuwania zasobów dyskowych i kart sieciowych do/z maszyn wirtualnych bez zatrzymywania ich pracy.
W-116	Jeśli zaoferowana platforma do wirtualizacji wymaga do prawidłowej pracy i uzyskania pełnej funkcjonalności dodatkowego oprogramowania, np. oprogramowania systemowego dla centralnego serwera zarządzającego, należy je także dostarczyć. Wymaganie to nie obejmuje elementów odpowiedzialnych za kontrolowanie procesu wykonywania i odtwarzania kopii zapasowych.
W-117	Jeśli dostarczona platforma do wirtualizacji wymaga dodatkowego oprogramowania do poprawnej pracy i uzyskania wymaganej przez Zamawiającego funkcjonalności, musi ono być zgodne z zaleceniami producenta, np. co do wersji, ilości konfigurowanych serwerów fizycznych oraz uruchamianych maszyn wirtualnych. Zamawiający planuje docelowo uruchomić powyżej 50 maszyn wirtualnych na sześciu serwerach fizycznych. Dostęp do serwera zarządzającego platformą wirtualizacyjną będzie miało ca najwyżej 10 administratorów.
W-118	Dostarczone oprogramowanie do wirtualizacji musi pozwalać na zbudowanie dwóch niezależnie zarządzanych centrów przetwarzania, tj. ośrodka podstawowego oraz ośrodka zapasowego.
W-119	Musi istnieć możliwość centralnego tworzenia planów odtwarzania po katastrofie/awarii (ang. recovery plans) bezpośrednio z konsoli zarządzającej.
W-120	Automatyczne wykrywanie i wyświetlanie grup maszyn wirtualnych, które znajdują się na wolumenach objętych replikacją zdalną realizowaną przez macierze dyskowe lub inne urządzenia. Dostarczone rozwiązanie musi integrować się z posiadanymi przez Zamawiającego macierzami dyskowymi.
W-121	Możliwość rozszerzania planów odtwarzania po katastrofie/awarii za pomocą własnych skryptów.
W-122	Monitorowanie dostępności zdalnego centrum przetwarzania i informowanie administratorów o ew. problemach.
W-123	Możliwość centralnego przechowywania, przeglądania oraz eksportowania wyników testów przełączania na ośrodek zapasowy (ang. failover) z poziomu konsoli zarządzającej.
W-124	Możliwość zarządzania dostępem użytkowników do planów odtwarzania w oparciu o definiowane role.
W-125	Możliwość odtworzenia kilku ośrodków przetwarzania danych do jednego, współdzielonego ośrodka zapasowego.



W-126	Testowanie gotowych planów odtwarzania po katastrofie/awarii musi odbywać się w sposób nie zakłócający pracy systemów produkcyjnych i bez utraty zdalnej repliki danych lub konieczności pełnej resynchronizacji.
W-127	Możliwość podłączania maszyn wirtualnych do izolowanych podsięci w celu testowania scenariuszy awaryjnych.
W-128	Automatyzacja wykonywania testów planów odtwarzania.
W-129	Możliwość dostosowywania przebiegu wykonania planu odtwarzania dla scenariuszy testowych.
W-130	Automatyzacja przywrócenia całego środowiska do postaci pierwotnej po wykonaniu scenariusza testowego.
W-131	W przypadku rzeczywistej katastrofy lub poważnej awarii musi istnieć możliwość inicjalizacji wykonania planu bądź planów odtwarzania poprzez naciśnięcie pojedynczego przycisku (ang. single button).
W-132	W przypadku uruchomienia planu odtwarzania po katastrofie system musi automatyzować procesy rekonfiguracji po stronie macierzy dyskowych, tak aby wolumeny w ośrodku zapasowym były prawidłowo skonfigurowane.
W-133	Możliwość uruchamiania skryptów użytkownika i chwilowego wstrzymywania planu odtwarzania.
W-134	Automatyka rekonfiguracji adresów IP w maszynach wirtualnych w ramach planu odtwarzania, tak by po uruchomieniu planu odtwarzania po katastrofie/awarii odpowiadały one adresacji przewidzianej w lokalizacji zapasowej.
W-135	Możliwość zarządzania i monitorowania uruchomionych planów odtwarzania po katastrofie/awarii.
W-136	Zamawiający wymaga, aby pełną ochroną planami odtwarzania po katastrofie/awarii objęte było łącznie nie mniej niż 30 maszyn wirtualnych.

### 1. Ilości sprzętu dostarczonego w ramach Zadania nr 1.

- 1.1. Serwery kasetowe (*blade*) – 6 szt.
- 1.2. System dyskowy z wyposażeniem – 1 kpl.
- 1.3. Szafa teleinformatyczna – 2 szt.

Sprzęt dla zadania nr 1 musi być oznaczony następującym logo:

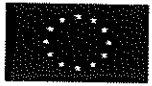


### 2. Ilości sprzętu dostarczonego w ramach Zadania nr 2.

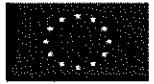
- 2.1. Serwery kasetowe (*blade*) – 6 szt.
- 2.2. System dyskowy z wyposażeniem – 1 kpl.
- 2.3. Szafa teleinformatyczna – 2 szt.
- 2.4. Obudowa serwera Chassis – 2 szt.
- 2.5. Oprogramowanie do wirtualizacji – 1 kpl.
- 2.6. Kable i inne elementy wyposażenia – 1 kpl.

### 3. Specyfikacja wymaganych usług wdrożeniowych dla Zadania nr 1 i Zadania nr 2



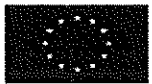


Lp.	Specyfikacja (opis)
1.	Kompletacja całości sprzętu i oprogramowania będącego przedmiotem dostawy oraz transfer tychże elementów do dwóch serwerowni Zamawiającego. Usługa obejmować musi transport do wskazanej przez Zamawiającego lokalizacji w uzgodnionym terminie, rozpakowanie oraz wniesienie dostarczanych elementów do wskazanego pomieszczenia (serwerowni). Utylizacja opakowań po dostarczonym sprzęcie należy do Wykonawcy.
2.	Ustawienie szaf montażowych (rack) w serwerowni we wskazanym przez Zamawiającego miejscu, podłączenie dostarczonych modułów dystrybucji zasilania.
3.	Wykonanie projektu (rysunku) docelowego układu urządzeń w szafach montażowych i przedstawienie go do akceptacji przez Zamawiającego. Celem projektu jest przygotowanie optymalnego układu urządzeń w szafach montażowych, tak aby łatwo można było rozbudowywać środowisko o kolejne półki dyskowe oraz serwery (bez relokacji fizycznej już zainstalowanych urządzeń).
4.	Montaż całości dostarczonego sprzętu w szafach montażowych wg projektu układu urządzeń, okablowanie oraz uruchomienie urządzeń. Okablowanie obejmuje: zasilanie, LAN (w tym porty zarządzające), KVM, infrastruktura światłowodowa sieci SAN, ew. kable SAS lub SCSI (jeśli będą wykorzystywane).
5.	Aktualizacje mikrokodów na wszystkich dostarczonych urządzeniach (BIOS serwerów, wewnętrznych kontrolerów macierzowych, adapterów FC HBA, mikrokodów kontrolerów macierzy dyskowych oraz samych dysków, przełączników sieci SAN, przełączników LAN, itp. do najnowszych wersji zalecanych przez producentów w czasie wykonywania fizycznej instalacji). Ponadto dla serwerów wirtualizowanych (12 szt.) wymagane będzie odpowiednie ustawienie i uzgodnienie parametrów BIOS-u (m.in. włączenie sprzętowego wsparcia wirtualizacji oraz „non-execute bit”).
6.	Projekt i kompletna konfiguracja przełączników LAN pod potrzeby dostarczonego środowiska serwerowego (interfejsy produkcyjne serwerów) oraz interfejsów zarządzających (karty zarządzające serwerów, KVM, innych dostarczonych urządzeń). Konfiguracja będzie obejmować m.in. wykreowanie odpowiednich podsieci (VLAN), połączeń typu trunk/802.3ad, mechanizmów automatyzacji redundancji, routingu w warstwie 3. W szczególności przełączniki będą musiały zostać poddane konfiguracji zapewniającej optymalną pracę serwerów zwirtualizowanych (farma serwerów wirtualnych). Elementem usługi dodatkowo będzie zintegrowanie dostarczonych przełączników z istniejącą siecią Zamawiającego.
7.	Konfiguracja adresacji IP oraz stref (ang. zones) na przełącznikach sieci SAN FC. Elementem usługi dodatkowo będzie zintegrowanie dostarczonych przełączników SAN z istniejącą siecią Zamawiającego.
8.	Projekt konfiguracji wolumenów dyskowych na posiadanych macierzach opracowany na podstawie wymagań Zamawiającego. W szczególności projekt musi odzwierciedlać optymalizację konfiguracji pod kontem wymagań przestrzennych i wydajnościowych aplikacji.
9.	Przeniesienie macierzy dyskowych do docelowych konfiguracji. Konfiguracja macierzy dyskowych na potrzeby budowy farm hostów wirtualnych wg projektu konfiguracji macierzy. Konfiguracja obejmuje utworzenie grup RAID, wolumenów logicznych, odpowiednie zaprezentowanie dysków (LUN) do hostów fizycznych.
10.	Instalacja oprogramowania do wirtualizacji na 6 nowych serwerach x86, kompletna konfiguracja i integracja sieci warstwy wirtualizacyjnej z fizyczną infrastrukturą LAN, synchronizację czasu NTP, skonfigurowanie licencji, integrację na poziomie sieci SAN i macierzy dyskowej, w tym utworzenie odpowiednich wolumenów dla maszyn wirtualnych.
11.	Integracja hostów zwirtualizowanych (12 serwerów) z macierzami dyskowymi, weryfikacja poprawności wielościeżkowego dostępu do dysków, wykreowanie wolumenów dla maszyn wirtualnych.
12.	Instalacja dwóch instancji serwera zarządzającego infrastrukturą serwerów wirtualnych, konfiguracja hostów fizycznych w serwerze zarządzającym, utworzenie i konfiguracja klastra wysokiej dostępności oraz klastra równoważącego obciążenie.



13.	Testy poprawności działania mechanizmów migracji maszyn wirtualnych pomiędzy hostami fizycznymi bez zatrzymywania ich pracy, testy poprawności działania klastra wysokiej dostępności. Testy poprawności pracy mechanizmów wielościeżkowego dostępu dla połączeń z siecią LAN oraz połączeń do zasobów dyskowych (SAN) – testy powinny wykazać brak pojedynczych punktów awarii i pełną odporność farmy serwerowej na awarię pojedynczych elementów takich jak: karta NIC/HBA, patchcord/światłowód, przełącznik LAN/SAN, kontroler w macierzy. Testy będą także miały za zadanie weryfikację czy awaria pojedynczego komponentu dla ścieżek LAN i SAN nie powoduje przestoju aplikacji.
14.	Przygotowanie wzorców dla nie więcej niż trzech różnych wybranych przez Zamawiającego systemów operacyjnych (m.in. RHEL oraz Windows Server) wraz z instalacją narzędzi do integracji z platformą wirtualizacyjną. Wykreowanie nowych maszyn wirtualnych z utworzonych wzorców (nie więcej niż 30 sztuk), ich uruchomienie i przygotowanie do pracy (m.in.: nadanie adresacji IP, nazwy hosta). Szczegóły odnośnie liczby oraz typu docelowych maszyn wirtualnych Zamawiający przedstawi podczas realizacji wdrożenia.
15.	Skonfigurowanie reguł klastra równoważącego obciążenie w celu wykluczenia bądź zapewnienia pracy wybranych grup maszyn wirtualnych na tym samym serwerze fizycznym na postawie wytycznych dostarczonych przez Zamawiającego. Opcjonalnie: skonfigurowanie w klastrze funkcji odporności na awarię sprzętową (ang. faulttolerance) dla wskazanych przez Zamawiającego maszyn wirtualnych (nie więcej niż 2)
16.	Integracja farmy serwerów wirtualnych z istniejącym serwerem kopii zapasowych opartym o HP Data Protector 6.1, w tym projekt polityki backupu dla wszystkich maszyn wirtualnych (30VM) i wykreowanie odpowiednich zadań backupu typu „cały obraz” (fullvm) na poziomie serwera kopii zapasowych. Celem jest uzyskanie kompletnego rozwiązania backupu maszyn wirtualnych pracujących na farmie.
17.	Opracowanie szczegółowych procedur odtwarzania maszyn wirtualnych z kopii zapasowych (dokument).
18.	Sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej dla infrastruktury sprzętowej oraz warstwy wirtualizacyjnej obejmującej co najmniej: 1) szczegółowe konfiguracje wdrożonych urządzeń, 2.) wersje zastosowanych na urządzeniach mikrokodów oraz zainstalowanego oprogramowania, 3.) topologię połączeń sieci LAN i SAN oraz szczegółową konfigurację urządzeń aktywnych LAN/SAN, 4.) adresację IP wszystkich interfejsów, 5.) szczegółową konfigurację dyskową na poziomie macierzy i hostów, 6.) wprowadzone na systemach nastawy parametrów odbiegające od nastaw fabrycznych (parametry instalacyjne), 8.) konfigurację backupu środowiska wirtualnego, 9.) opis instalacji i konfiguracji dedykowanego środowiska do monitorowania serwerów i macierzy 10.) dobre praktyki w eksploatacji dostarczonej infrastruktury. Ostateczne wersje dokumentów, procedur i projektów powstałych podczas wdrożenia będą stanowiły integralną część dokumentacji powykonawczej. Dokumentacja ma zawierać dodatkowo następujące procedury administracyjne: procedury zmiany haseł, procedury odtwarzania maszyn wirtualnych z backupu typu „cały obraz”. Procedury konfiguracji zadań backupu na poziomie serwera HP Data Protector.

Zadanie nr 3 – uruchomienie i konfiguracja infrastruktury sieciowej.



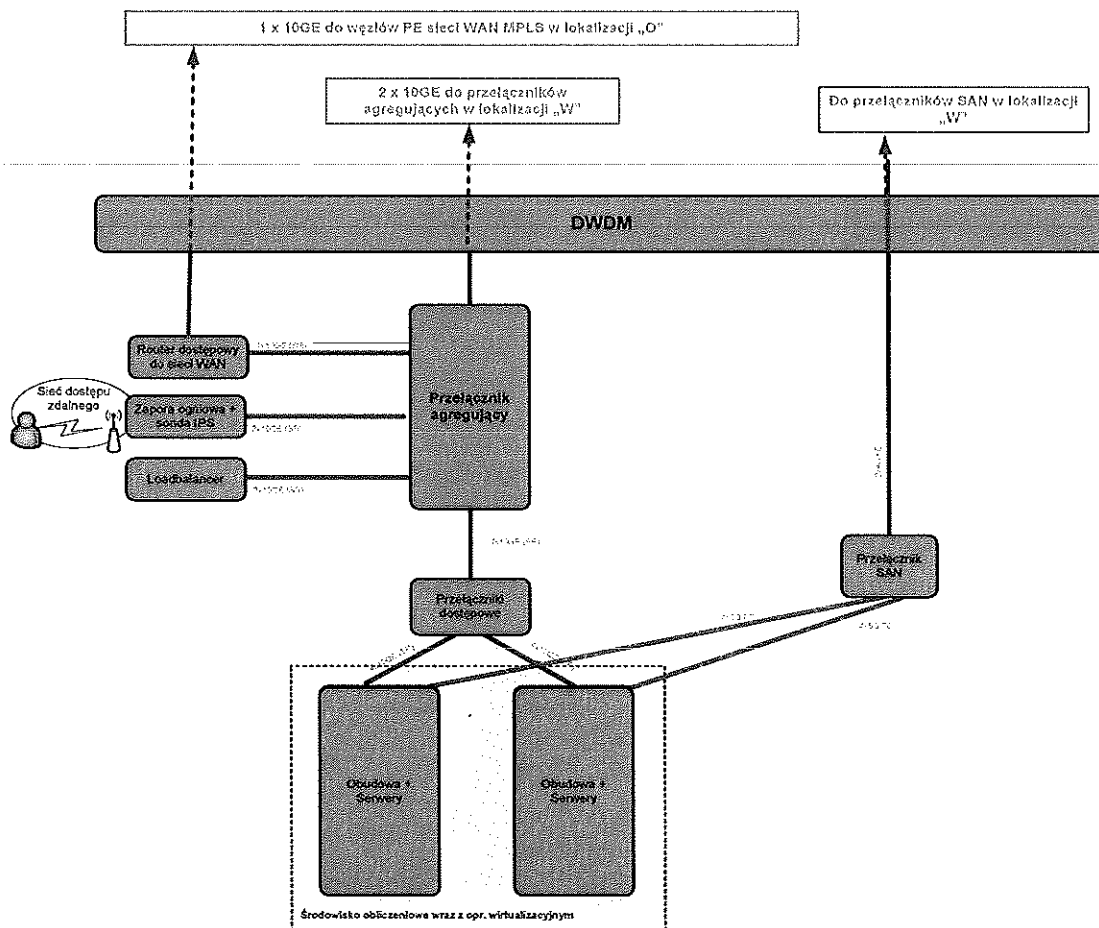
## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia w zadaniu nr 3 jest uruchomienie środowiska telekomunikacyjnego Centrum Przetwarzania Danych (CPD) na bazie dostarczonych przez Zamawiającego urządzeń sieciowych, w tym: wydajnych przełączników sieciowych, routerów brzegowych, dodatkowych interfejsów do eksploatowanych urządzeń sieciowych, urządzeń do zabezpieczenia danych oraz podłączenia zasobów dyskowych.

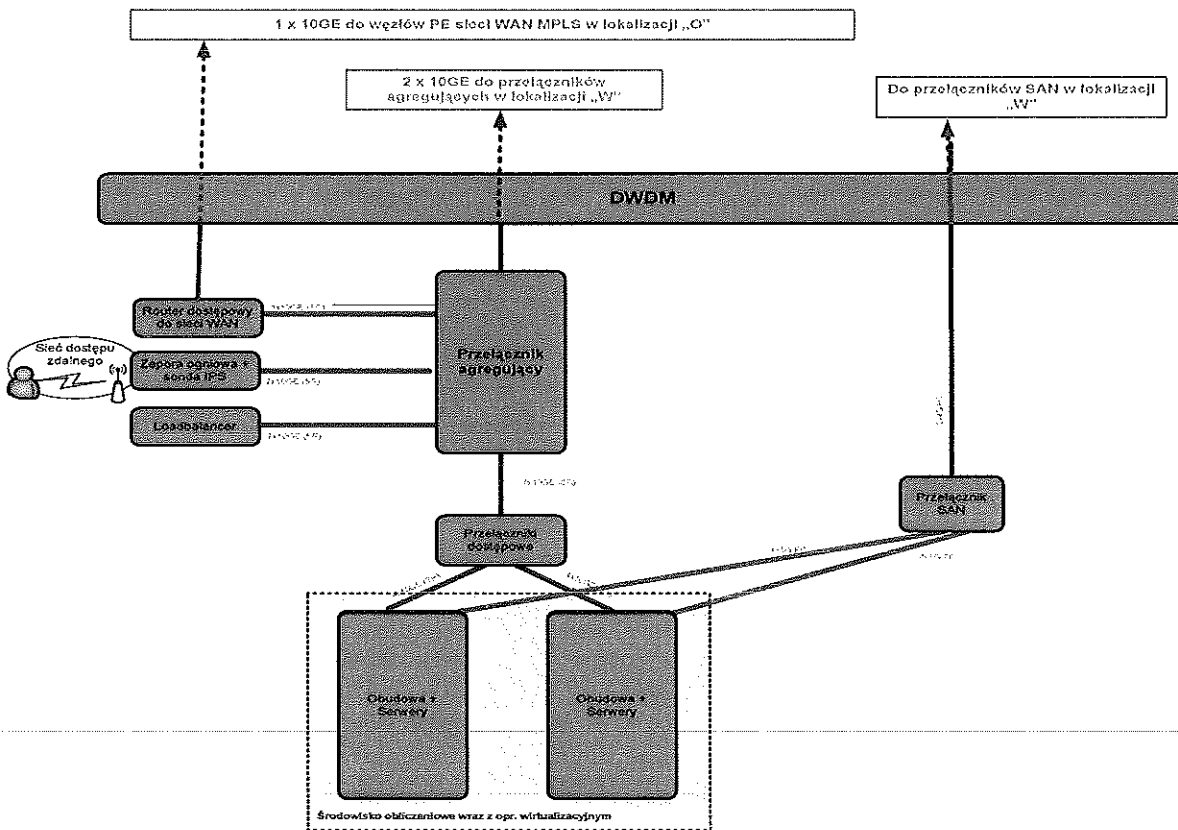
### 1. Architektura CPD

Projekt techniczny CPD powinien uwzględniać poniżej przedstawione rozwiązanie architektoniczne.

#### 1.1. Schemat - Węzeł "B"



#### 1.2. Schemat – Węzeł „W”

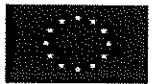


## 2. Specyfikacja urządzeń sieciowych CPD dostarczonych Wykonawcy przez Zamawiającego.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy poniżej wyspecyfikowane urządzenia telekomunikacyjne lub o podobnych parametrach funkcjonalnych, celem ich uruchomienia w środowisku CPD oraz odpowiedniego skonfigurowania.

### 2.1. Routery brzegowe sieci OST112 – 2 sztuki

Lp	Symbol	Opis	ilość
1	ASR1004-10G-SEC/K9	ASR1004 VPN+FW Bundle w/ ESP-10G,RP1,SIP10,AESK9,License	1
2	ASR1000-SIP10-BUN	Cisco ASR1000 SPA Interface Processor 10, Bundle Component	1
3	SPA-1X10GE-L-V2	Cisco 1-Port 10GE LAN-PHY Shared Port Adapter	2
4	XFP-10GLR-OC192SR	Multirate XFP module for 10GBASE-LR and OC192 SR-I	1
5	ASR1000-SPA	SPA for ASR1000; No Physical Part; For Tracking Only	2
6	ASR1000-SIP10	Cisco ASR1000 SPA Interface Processor 10	1
7	XFP-10G-MM-SR	10GBASE-SR XFP Module	1
8	ASR1004-PWR-AC	Cisco ASR1004 AC Power Supply	2
9	ASR1000-RP1-BUN	Cisco ASR1000 Route Processor 1, 4GB DRAM, Bundle Component	1
10	M-ASR1K-RP1-4GB	Cisco ASR1000 RP1 4GB DRAM	1
11	M-ASR1K-HDD-40GB	Cisco ASR1000 RP1 40GB HDD	1
12	FLASR1-IOSRED-RTU	SW Redundancy Right-To-Use Feat Lic for ASR1000 Series	1
13	CAB-AC10A-90L-EU	10A AC Pwr Cord, left-angle (Europe) (bundle option)	2



14	ASR1000-ESP10	Cisco ASR1000 Embedded Services Processor, 10G	1
15	FLASR1-FW-RTU	Firewall Right-To-Use Feature Lic for ASR1000 Series	1
16	FLASR1-IPSEC-RTU	Encryption Right-To-Use Feature Lic for ASR1000 Series	1
17	SASR1R1-AESK9-31S	Cisco ASR 1000 Series RPI ADVANCED ENTERPRISE SERVICES	1
18	CON-SNTP-IX10GEV2	SMARTNET 24X7X4 1-Pt 10GE LAN-PHY Shared PT Adptr	2
19	CON-SNTP-ASRSIPB	SMARTNET 24X7X4 Cisco ASR1000 SPA Interface Processor	1
20	CON-SNTP-ASRSIP10	SMARTNET 24X7X4 Cisco ASR1000 SPA Interface Processor 10	1
21	CON-SNTP-ASRRP1B	SMARTNET 24X7X4 Cisco ASR1000 Route Processor 1	1
22	CON-SNTP-ASR1IOS	SMARTNET 24X7X4 SW Redundancy Right-To-Use Feat Lic	1
23	CON-SNTP-ASRESP10	SMARTNET 24X7X4 Cisco ASR1000 Embedded Services Processo	1
24	CON-SNTP-ASR1FWRT	SMARTNET 24X7X4 Firewall Right-To-Use Feature Lic	1
25	CON-SNTP-ASRIPSEC	SMARTNET 24X7X4 Encryption Right-To-Use Feature Lic	1
26	CON-SNTP-SASR1R11	SMARTNET 24X7X4 Cisco ASR 1000 Series RPI ADVANCED ENT	1
27	CON-SNTP-ASR10GS	SMARTNET 24X7X4 VPN+FW Bdl w/ESP-10G,RP1,SIP10,AESK9,Lic	1

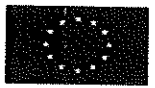
## 2.2. Podzespoły routerów OST112 klasy Cisco 7609 – 2 komplety

Lp	Symbol	Opis	ilość
1	76-ES+XT-2TG3C=	7600 ES+XT, LAN/WAN PHY, OTN/G.709, 2x10GE, XFP, DFC3C	1
2	XFP-10GLR-OC192SR	Multirate XFP module for 10GBASE-LR and OC192 SR-1	1
3	76-ES+ADVIP-LIC	ES+ Adv License, with MVPN, 6vPE, L3 IP/MPLS VPN	1
4	CON-SNT-2TG3C	SMARTNET 24X7X4 7600 ES+XT, LAN/WAN PHY, OTN/G.709, 2x10	1

## 2.3. Przełączniki rdzeniowe – 2 sztuki.

Lp	symbol	Opis	ilość
1	N7K-C7010-BUN	Nexus 7010 Bundle (Chassis,SUP1,(3)FAB1,(2)AC-6KW PSU)	1
2	N7K-M132XP-12L	Nexus 7000 - 32 Port 10GbE with XL Option, 80G Fabric (req.	1
3	SFP-10G-SR	10GBASE-SR SFP Module	30
4	SFP-10G-LR	10GBASE-LR SFP Module	2
5	N7K-M148GS-11L	Nexus 7000 - 48 Port GE Module with XL Option (req. SFP)	1
6	SFP-GE-S	1000BASE-SX SFP (DOM)	24
7	GLC-T	1000BASE-T SFP	24
8	N7K-SUP1-BUN	Nexus 7000 - Supervisor 1, Includes External 8GB Flash	1
9	N7K-SUP1-8GBUPG	Nexus 7000 Supervisor 1 8GB Memory Upgrade Kit	1
10	N7KS1K9-51	Cisco NX-OS Release 5.1	1
11	N7K-ADV1K9	Nexus 7000 Advanced LAN Enterprise License (VDC, CTS ONLY)	1
12	N7K-EL21K9	Nexus 7000 Enhanced Layer 2 License (FabricPath)	1
13	N7K-LAN1K9	Nexus 7000 LAN Enterprise License (L3 protocols)	1
14	N7K-TRS-P1	Limited Time Promotion for Transport Services license (OTV)	1
15	N7K-TRS1K9	Nexus 7000 Transport Services License (OTV)	1
16	N7K-C7010-FAB1-BUN	Nexus 7000 - 10 Slot Chassis - 46Gbps/Slot Fabric Module	3
17	N7K-AC-6.0KW	Nexus 7000 - 6.0KW AC Power Supply Module	2
18	CAB-AC-2500W-EU	Power Cord, 250Vac 16A, Europe	4
19	N7K-C7010-AFLT	Nexus 7010 Air Filter	1
20	N7K-C7010-FD-MB	Nexus 7010 Front Door Kit	1

21	CON-SNTP-7M32XPL	SMARTNET 24X7X4 Nexus 7000 - 32 Port 10GbE with XL Opt	1
----	------------------	--	---



22	CON-SNTP-N748GSL	SMARTNET 24X7X4 Nexus 7000 - 48 Port GE Module	1
23	CON-SNTP-N7ADV	SMARTNET 24X7X4 Nexus 7000 Advanced LAN ENT Lic	1
24	CON-SNTP-7KEL2K9	SMARTNET 24X7X4 Nexus 7000 Enhanced Layer 2 License (Fab	1
25	CON-SNTP-N7LAN	SMARTNET 24X7X4 Nexus 7000 LAN Enterprise Lic	1
26	CON-SNTP-N7TRS	SMARTNET 24X7X4 Nexus 7000 Transport Services License	1
27	CON-SNTP-N7TRSP1	SMARTNET 24X7X4 Limited Time Promotion for TRS license	1
28	CON-SNTP-N7FAB	SMARTNET 24X7X4 Nexus 7000 - 10 Slot Chassis	2
29	CON-SNTP-C701BN	SMARTNET 24X7X4 Nexus 7010 Bundle	1

#### 2.4. Przełączniki dostępowe – 4 sztuki.

Lp	symbol	Opis	Ilość
1	N5K-C5548P-FA	Nexus 5548P 1RU Chassis, 2 PS, 2 Fan, 32 Fixed 10GE Ports	1
2	N55-M16P	Nexus 5500 Module 16p 10GE Ethernet/FCoE	1
3	GLC-T	1000BASE-T SFP	24
4	SFP-10G-SR	10GBASE-SR SFP Module	24
5	N55-PAC-750W	Nexus 5500 PS, 750W, Front to Back Airflow	2
6	N5548P-FAN	Nexus 5548P Fan Module	2
7	N55-DL2	Nexus 5548 Layer 2 Daughter Card	1
8	N5548-ACC-KIT	Nexus 5548 Chassis Accessory Kit	1
9	CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	2
10	N5KUK9-502N1.1	Nexus 5000 Base OS Software Rel 5.0(2)N1(1)	1
11	N55-8P-SSK9	Nexus 5500 Storage License, 8 Ports	2
12	CON-SNTP-N55M16P	SMARTNET 24X7X4 Nexus 5500 Series Module 16p 10GE Ethernet	1
13	CON-SNTP-N558PSSK	SMARTNET 24X7X4 Nexus 5500 Storage L	2
14	CON-SNTP-C5548P	SMARTNET 24X7X4 Nexus 5548P 1RU Chassis, 2 PS, 2 Fan, 32	1

#### 2.5. Zapora ogniowa – 2 szt.

Lp	symbol	Opis	Ilość
1	ASA5585-S60P60-K9	ASA 5585-X Chas w/SSP60,IPS SSP60,12GE, 8 SFP+,2 AC,3DES/AES	1
2	ASA5585-PWR-AC	ASA 5585-X AC Power Supply	2
3	CAB-AC-2500W-EU	Power Cord, 250Vac 16A, Europe	2
4	SF-ASA5585-8.2-K8	ASA 5500 Series Software Version 8.2 for ASA 5585-X, DES	1
5	ASA5500-ENCR-K9	ASA 5500 Strong Encryption License (3DES/AES)	1
6	ASA5585-SEC-PL	ASA 5585-X Security Plus License (Enables 10G SFP+ Ports)	1
7	ASA-SSP-60-INC	ASA 5585-X Security Services Processor-60 with 6GE, 4SFP+	1
8	ASA5585-BLANK-HD	ASA 5585-X Hard Drive Blank Slot Cover	4
9	ASA-IPS-60-INC-K9	ASA 5585-X IPS Security Services Processor-60 with 6GE,4SFP+	1
10	SF-ASA-IPS-7.1-K9	ASA 5585-X IPS Software 7.1 for IPS SSP	1
11	SFP-10G-SR	10GBASE-SR SFP Module	4
12	ASA-VPN-CLNT-K9	Cisco VPN Client Software (Windows, Solaris, Linux, Mac)	1
13	CON-SU3-A85S6P69	IPS SVC, AR 24X7X4 ASA 5585-X Chas w/SSP60,IPS SSP60,12GE	1

#### 2.6. Przełączniki sieci SAN – 2 sztuki

Lp	Symbol	Opis	Ilość
1	DS-C9513-3K9	MDS 9513 Base Config: Chassis, 2 Sup-2, 2 Fabric2, 2 6K AC P	1
2	DS-X9248-96K9	48-Port 8-Gbps Fibre Channel Switching Module	2
3	DS-SFP-FC8G-SW	8 Gbps Fibre Channel SW SFP+, LC	96
4	DS-X9530-SF2-K9	MDS 9500 Series Supervisor-2	2



5	DS-CAC-6000W	MDS 9513 6000W AC power supply	2
6	DS-13SLT-FAB2	MDS 9513 Crossbar Switching Fabric Module 2	2
7	CAB-9K16A-EU	Power Cord 250VAC 16A, Europe, Src Plug CEE 7/7	4
8	DS-9513-KIT-EMC	MDS 9513 Accessory Kit for EMC	1
9	DS-13SLT-FAN-F	MDS 9513 front installed fan tray	1
10	DS-13SLT-FAN-R	MDS 9513 rear installed fan tray	1
11	M95S2K9-5.0.4	MDS 9500 Supervisor/Fabric-2, NX-OS Software Release 5.0(4)	1
12	CON-SNTP-4896K	SMARTNET 24X7X4 Port Performance 8G FC	2
13	CON-SNTP-9530T	SMARTNET 24X7X4 MDS 9500 Series Supe	2
14	CON-SNTP-C9513	SMARTNET 24X7X4 MDS 9513 Chassis	1

### 2.7. Akceleratory aplikacji – 2 sztuki.

Lp	symbol	Opis	Ilość
1	WS-C6504-E	Catalyst 6500 Enhanced 4-slot chassis,5RU,no PS,no Fan Tray	1
2	VS-S720-10G-3C	Cat 6500 Supervisor 720 with 2 ports 10GbE and MSFC3 PFC3C	1
3	X2-10GB-SR	10GBASE-SR X2 Module	2
4	CF-ADAPTER-SP	SP adapter for SUP720 and SUP720-10G	1
5	MEM-C6K-CPTFL1GB	Catalyst 6500 Compact Flash Memory 1GB	1
6	BF-S720-64MB-RP	Bootflash for SUP720-64MB-RP	1
7	VS-S720-10G	Catalyst 6500 Supervisor 720 with 2 10GbE ports	1
8	VS-F6K-MSFC3	Catalyst 6500 Multilayer Switch Feature Card (MSFC) III	1
9	VS-F6K-PFC3C	Catalyst 6500 Sup 720-10G Policy Feature Card 3C	1
10	PWR-2700-AC/4	2700W AC Power Supply for Cisco 7604/6504-E	2
11	SV33ISK9C-12233SXI	Cisco CAT6000-VSS720 IOS IP SERVICES SSH - DEFAULT	1
12	FAN-MOD-4HS	High-Speed Fan Module for 7604/6504-E	1
13	CAB-AC-2500W-EU	Power Cord, 250Vac 16A, Europe	2
14	ACE30-MOD-K9=	Application Control Engine 30 Hardware	1
15	SC6K-A41-ACE	ACE A4(1) Software Release	1
16	ACE30-MOD-16-K9	ACE30 Module with 16G, 6G Comp, 30K SSL TPS and 250VC	1
17	CON-SNTP-WSC6504E	SMARTNET 24X7X4 Cisco Catalyst 4-sl	1
18	CON-SNTP-ACE30MOD	SMARTNET 24X7X4 Application Control Engine 30 Hardware	1

### 3. Dodatkowe wymagania.

W ramach przedmiotu zamówienia w Zadaniu nr 3 Wykonawca musi zrealizować dodatkowy zakres prac związany z uruchomieniem środowiska CPD, w tym:

- Wykonawca musi opracować projekt techniczny rozwiązania CPD, który uzgodni z Zamawiającym. Projekt techniczny musi przewidywać rozbudowę systemu o kolejne elementy, które zapewnią wysoką dostępność (HA). Wykonawca musi opracować założenia QoS dla wszystkich urządzeń w sieci w celu zapewnienia odpowiedniej hierarchii QoS usług dostępnych w sieci. Wykonawca dostarczy koncepcję polityki bezpieczeństwa przyjmując dobre praktyki i mechanizmy stosowane w sieciach CPD. W ramach projektu technicznego Wykonawca zaproponuje plan i scenariusze testów akceptacyjnych uwzględniających zaimplementowane mechanizmy redundancji infrastruktury. Wykonawca dostarczy odpowiednią ilość szaf rackowych, listew zasilających, optycznych oraz miedzianych kabli krosujących niezbędnych do instalacji całości skonfigurowanego środowiska. Wykonawca dokona fizycznej instalacji wszystkich urządzeń zgodnie z wcześniej opracowanym projektem technicznym w miejscach uzgodnionych wspólnie z Zamawiającym. Prace będą się mogły odbyć po otrzymaniu przez Wykonawcę potwierdzenia gotowości placówki do montażu. Termin prac musi być jednak wcześniej zgłoszony przez Wykonawcę do Zamawiającego i przez niego zaakceptowany. Wszystkie prace wdrożeniowe wykonywane będą w godzinach pracy (8-16) od poniedziałku do piątku. Zamawiający dopuszcza realizację projektu technicznego w wspólnie z projektami dla pozostałych zadań.

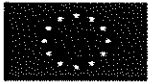


2. Konfiguracja routerów brzegowych sieci OST zapewniająca integrację budowanego rozwiązania z istniejącą siecią OST112. Wykonawca w zakresie prac wdrożeniowych uruchomi zaprojektowane polityki bezpieczeństwa i polityki QoS, które wdrożone na routery brzegowe sieci OST, które zapewnią bezpieczną i priorytyzowaną wymianę informacji z budowanym CPD. Wykonawca dołączy interfejsami 10G i 1G urządzenia do sieci OST oraz innych sieci utrzymywanych przez Policję na terenie Warszawy.
3. Montaż oraz konfiguracja przekazanych modułów liniowych oraz upgrade oprogramowania zgodny z dostarczaną licencją istniejących routerów OST112 klasy Cisco 7609.
4. Konfiguracja Zapór ogniowych w zakresie zabezpieczenia budowanego rozwiązania, w szczególności na urządzeniach tych będą uruchomione funkcjonalności gwarantujące:
  - analize i inspekcje ruchu.
  - redundantne połączenia zapór ogniowych w warstwie fizycznej,
  - mechanizmy redundancji działania zapory ogniowej
  - kształtowanie parametrów synchronizacji,
  - wirtualizacje mechanizmów zapór ogniowych
  - podział zasobów, optymalizacja wydajności działania wirtualnych instancji, polityki ruchu sieciowego
  - polityki inspekcji L3/L4 oraz L7, normalizacja ruchu, polityki QoS.
5. Konfiguracja Zapór ogniowych w zakresie zdalnego dostępu. Wykonawca wdroży:
  - mechanizmy redundancji dostępu do bram VPN z urządzeń klienckich
  - mechanizmy redundancji działania bram VPN
  - redundantne połączenia zapór ogniowych w warstwie fizycznej,
  - polityki terminowania połączeń VPN zdalnego dostępu ze względu na urządzenia klienckie,
  - polityki terminowania połączeń VPN zdalnego dostępu pod kątem protokołów komunikacyjnych: L2TP/IPSec, IPSec, SSL,
  - mechanizmy rozkładu obciążenia na bramach VPN przy dostępie zdalnym,
  - mechanizmy routingu IGP do rozgłoszeń zdalnego dostępu,
  - system AAA uwierzytelnienia i autoryzacji użytkowników dostępu zdalnego.
6. Konfiguracja Przełączników rdzeniowych i Przełączników dostępowych, urządzenia będą rozdzielone jako dwa niezależne środowiska w warstwie L2. Redundancja każdej z par ma być zrealizowana poprzez uruchomienie VPC (Virtual Port Channels) które wyeliminuje potrzebę wykorzystywania STP oraz pełne wykorzystanie połączeń. Serwery podpięte do urządzeń dostępowych powinny korzystać z własnego routera, niezależnego od drugiej pary. Dla zapewnienia niezależności routerów oraz redundancji na przełącznikach rdzeniowych należy uruchomić wirtualne konteksty VDC (Virtual Device contexts) realizujące separację funkcjonalnych bloków dystrybucji oraz rdzeniowych. Wymagane jest stworzenie 3 kontekstów do realizacji obsługi oraz jednego kontekstu core zapewniającego łączność pomiędzy kontekstami realizującymi dostęp z sieciami zewnętrznymi.
7. Konfiguracja Akceleratorów aplikacji w zakresie budowanego rozwiązania CPD. A w szczególności zaprojektowanie i konfiguracja:
  - mechanizmów redundancji modułów ACE – podział zasobów sprzętowych, podział zasobów wirtualizowanych,
  - topologii połączeń akceleratorów i przełączników 6500 – one-arm/inline w zależności od założeń wydajnościowych,
  - sposobów monitorowania pracy serwerów – określenie mechanizmów weryfikacji out-of-band/in-band, podejmowanych akcji awaryjnych,
  - mechanizmów rozkładu obciążenia – dobór algorytmów balansowania, polityki inspekcji L4/L7, normalizacji ruchu,
  - współpracy modułów z mechanizmami routingu IGP na MSFC przełączników 6500,
  - mechanizmów akceleracji SSL – polityka zarządzania PKI, dobór algorytmów, topologii akceleracji oraz rozkładu obciążenia SSL,
  - mechanizmów optymalizacji transmisji – kompresja http.





8. Konfiguracja przełączników SAN, zapewniający niezawodny dostęp do zasobów storage budowanych w rozwiązaniu CPD. Konfiguracja m.in mechanizmów VSAN, InterVSAN routing, priorytyzację ramek FC.
9. Warsztaty techniczne dla administratorów w zakresie administracji i monitoring budowanego rozwiązania CPD. W ramach warsztatów Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia krótkiego kursu dla 5 osób Zamawiającego, minimum 2 dni z zakresu uruchamianej infrastruktury telekomunikacyjnej,
10. Dokumentacja powykonawcza, która będzie stanowiła zaktualizowany projekt techniczny rozszerzony o specyfikację i opis zastosowanych interfejsów, sposób konfiguracji sprzętu i oprogramowania, a także będzie zawierała procedury: administracji i eksploatacji systemu, testowe, konserwacji systemu, awaryjne, zabezpieczeń konfiguracji (backup), identyfikacji nieprawidłowości w działaniu systemu i kwalifikacji awarii, zgłoszeń serwisowych.

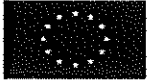


SPECYFIKACJA ILOŚCIOWO-CENOWA

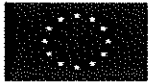
Lp.	Opis	Ilość	Cena jedn. netto /zł/	VAT 23%	Cena jedn. brutto/zł./	Wartość netto /zł./	Wartość brutto/zł./
1.	Serwery kasetowe (blade) łącznie ze szkoleniami	12 szt.					
2.	System dyskowy z wyposażeniem łącznie ze szkoleniami	2 szt.					
3.	Szafa teleinformatyczna	4 szt.					
4.	Obudowa serwera Chassis	2 szt.					
5.	Oprogramowanie do wirtualizacji łącznie ze szkoleniami	1 kpl.					
6.	Kable i inne elementy wyposażenia	1 kpl.					
7.	Gwarancja na usługi wdrożeniowe – 90 dni	kpl					
8.	Logo Funduszu Granic Zewnętrznych	1 kpl.					
9.	Uruchomienie i konfiguracja infrastruktury sieciowej						
Wartość przedmiotu Umowy:							

### Wymagania gwarancyjne i serwisowe dla zadania nr 1 i zadania nr 2

1. Okres gwarancji na przedmiot umowy wynosi 60 miesięcy, przy czym bieg okresu gwarancyjnego rozpocznie się z chwilą podpisania bez zastrzeżeń protokołu odbioru produktu.
2. Dostawca zobowiązany jest do zapewnienia gwarancji na dostarczone usługi wdrożeniowe przez okres 90 dni kalendarzowych. Za początek okresu gwarancyjnego dla usług wdrożeniowych przyjmuje się datę odbioru prac przez Zamawiającego (na podstawie obustronnie sygnowanego protokołu odbioru produktu).
3. Wykonawca przed podpisaniem umowy dostarczy Zamawiającemu do akceptacji wzór karty gwarancyjnej dla dostarczonego w ramach umowy sprzętu.
4. Do dostarczonego sprzętu będą dołączone karty gwarancyjne zawierające numery seryjne produktu, numery seryjne oprogramowania, termin i warunki ważności gwarancji (zgodnie z umową), adresy i numery telefonów punktów serwisowych świadczących usługi gwarancyjne.
5. W okresie gwarancji Wykonawca zapewnia stały kontakt w Dni Robocze w godzinach 8.00-16.00 w celu udzielania nieodpłatnych konsultacji i pomocy technicznej.
6. Do kontaktów/zgłoszeń Wykonawca udostępnia:
  - a) numer telefonu,
  - b) numer faksu,
  - c) adres,
  - d) E-mail.
7. Wykonawca zobowiązuje się do przyjmowania zgłoszeń o awariach w trybie 24/7/365 (24 godz. na dobę, 7 dni w tygodniu, 365 dni w roku).
8. Ilekroć w treści niniejszego dokumentu jest mowa o awarii rozumie się taki stan sprzętu i oprogramowania, który uniemożliwia korzystanie z dostarczonego sprzętu.
9. Zamawiający wymaga, aby awaria została usunięta w ciągu 24 godzin od chwili jej zgłoszenia,
10. W przypadku braku możliwości wykonania naprawy w terminie podanym wyżej, Wykonawca na okres przedłużającej się naprawy bądź usuwania awarii, dostarczy użytkownikowi końcowemu sprzęt zastępczy, co najmniej równoważny funkcjonalnie. Po zakończeniu naprawy sprzęt zastępczy zostanie zwrócony Wykonawcy z wyłączeniem nośników danych
11. Uszkodzone elementy sprzętu będą wymienione przez Wykonawcę na nowe, wolne od wad i o parametrach nie gorszych od uszkodzonych
12. Dyski twarde oraz pamięci RAM będą wymieniane, także w przypadku wykrycia usterek stwarzających możliwość (wzrost prawdopodobieństwa) wystąpienia awarii w przyszłości.
13. Jeżeli w trakcie trwania okresu gwarancyjnego, którykolwiek z komponentów sprzętowych rutynowo podlegający okresowej wymianie, będzie sygnalizował konieczność wymiany (koniec okresu eksploatacji), zostanie wymieniony na nowy równoważny (zgodnie z rekomendacjami producenta) w cenie umowy. Dotyczy w szczególności wszystkich baterii i/lub akumulatorów wchodzących w skład sprzętu.
14. Dwukrotne uszkodzenie tego samego komponentu sprzętowego zaistniałe w okresie gwarancyjnym obliguje Wykonawcę do wymiany tego komponentu sprzętowego na nowy, wolny od wad, równoważny funkcjonalnie, z zastrzeżeniem punktu 15.
15. W okresie gwarancji, w przypadku awarii dysku twardego lub innego nośnika danych, będzie on wymieniony przez gwaranta na nowy bez konieczności zwrotu uszkodzonego dysku twardego lub innego nośnika danych przez Zamawiającego i dokonywania ekspertyzy dysku poza siedzibą Zamawiającego.
16. Fakt awarii, naprawy i ewentualnie wymiany sprzętu na nowy będzie każdorazowo odnotowany w karcie gwarancyjnej.
17. Przez usunięcie awarii należy rozumieć przywrócenie pierwotnej funkcjonalności sprzętu i oprogramowania do wirtualizacji.



18. Wykonawca zobowiązuje się do reinstalacji i konfiguracji systemu operacyjnego i/lub oprogramowania do wirtualizacji po usunięciu awarii sprzętowej, jeżeli zachodzi taka konieczność.
19. Po usunięciu awarii, Wykonawca zobowiązuje się do doprowadzenia całego sprzętu do stanu integralnej całości w rozumieniu poprawnego działania wszystkich zainstalowanych komponentów.
20. W trakcie trwania umowy, Wykonawca przeprowadzi udokumentowane przeglądy techniczne wszystkich komponentów sprzętowych i dokona wynikających z zaleceń producenta czynności serwisowych, zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę i zatwierdzonym przez Zamawiającego harmonogramem (planem obsługi serwisowej). Każdy z komponentów musi przejść przegląd i czynności wynikające z zaleceń przynajmniej raz w ciągu roku. Czynności te muszą w szczególności zawierać: przeglądy techniczne w tym przeglądanie logów systemowych, weryfikację konfiguracji, analizę, testowanie i instalowanie uaktualnień zalecanych przez producenta: dotyczy patch oprogramowania, patch/upgrade oprogramowania do wirtualizacji, aktualizacji mikrokodów macierzy dyskowych, firmware, sterowniki, prewencyjne wymiany części, które wykazują usterki mogące skutkować awarią. Czynności te muszą być tak zaplanowane i przygotowane, aby maksymalnie zminimalizować ewentualne przestoje sprzętu.
21. Zamawiający zastrzega sobie prawo ostatecznej akceptacji listy osób, biorących udział w realizacji umowy, ze strony Wykonawcy. Cytowaną listę Wykonawca dostarczy Zamawiającemu, przed przystąpieniem do realizacji Przedmiotu Zamówienia. Zamawiający zastrzega sobie prawo do niepodawania przyczyny, dla której nie wyraża zgody na uczestnictwo osoby lub osób wskazanych przez Wykonawcę.
22. Stosowanie praw wynikających z udzielonej gwarancji nie wyłącza stosowania uprawnień Zamawiającego wynikających z rękojmi za wady.
23. Z tytułu świadczenia przez Wykonawcę usługi serwisu gwarancyjnego Zamawiający nie ponosi dodatkowych kosztów.
24. Dla oprogramowania obowiązują prawa gwarancyjne producenta.

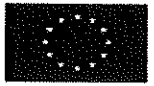


### Wymagania w zakresie dokumentacji

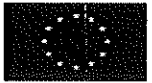
1. Zamawiający wymaga, by Wykonawca przygotował określone poniżej rodzaje dokumentacji związanej z przedmiotem umowy.
2. Dokumentacje określone poniżej zostaną odebrane protokołem odbioru dokumentacji, podpisanym przez komisję do odbioru przedmiotu umowy.
3. Dokumentacja związana z przedmiotem umowy, którą Wykonawca jest zobowiązany sporządzić i przedstawić Zamawiającemu do akceptacji, zawierać będzie:
  - I. Dokumentację powykonawczą zawierającą:
    - a) architekturę Systemu, w tym opis i zadania modułów wraz ze schematami graficznymi,
    - b) opis techniczny zastosowanych komponentów,
    - c) szczegółowy opis technicznych środków ochrony przyjętego rozwiązania wraz z odniesieniem do podatności Systemu na zagrożenia ochrony informacji niejawnych (elementy analizy ryzyka),
    - d) opis wykonanych instalacji technicznych,
    - e) opis oprogramowania wraz z informacjami o parametrach i sposobie konfiguracji,
    - f) instrukcje techniczno-instalacyjne,
    - g) instrukcje obsługi oprogramowania, w zakresie dotyczącym administracji i użytkownika oprogramowania.
  - II. Dokumentację eksploatacyjną obejmującą procedury związane z zarządzaniem, utrzymaniem administracją i eksploatacją oprogramowania. Każda z procedur będzie zawierać minimum następujące informacje:
    - a) identyfikator i nazwę procedury,
    - b) rodzaj procedury,
    - c) data utworzenia oraz wersja procedury,
    - d) cel i zakres procedury,
    - e) warunki uruchomienia procedury i oczekiwany oraz możliwy rezultat jej wykonania,
    - f) dane osób, które opracowały procedurę, sprawdziły, zaakceptowały i zatwierdziły,
    - g) algorytm działania, jaki należy zastosować, wykonując kolejne czynności, aby osiągnąć postawiony cel, w tym z informacją o osobie, która powinna wykonać dane czynności,
    - h) procedury o charakterze testowym,
    - i) procedury działania administratora Systemu,
    - j) procedury konserwacji Systemu,
    - k) procedury zgłaszania awarii, które muszą także uwzględniać tryb postępowania w sytuacji wystąpienia incydentu bezpieczeństwa teleinformatycznego,
    - l) procedury wykonania kopii zapasowych wszystkich istotnych elementów Systemu, umożliwiających odtworzenie danych na wypadek awarii,
    - m) numer(y) telefonów, numer(y) faksu oraz e-mail, pod którymi możliwe będzie dokonywanie zgłoszeń o awariach przez Zamawiającego,
    - n) dane kontaktowe osób odpowiedzialnych po stronie Wykonawcy do udzielania konsultacji,
    - o) wzór formularza zgłoszenia awarii.

Ponadto Zamawiający wymaga:

1. Sporządzenia i dostarczenia dokumentacji w terminach określonych w harmonogramie realizacji umowy.
2. Wysokiej jakości wykonania dokumentacji z uwzględnieniem:
  - a) czytelnej i zrozumiałej struktury zarówno poszczególnych dokumentów jak i całej dokumentacji z podziałem na działy, rozdziały, podrozdziały i sekcje;
  - b) zachowania standardów przy tworzeniu zarówno poszczególnych dokumentów jak i całej



- dokumentacji (w tym fragmentów tego samego dokumentu);
- c) kompletności tzn. jednoznacznego i wyczerpującego przedstawienia wszystkich zagadnień odniesieniu do przedmiotu zamówienia;
  - d) przyjęcia jednolitej i spójnej struktury przy tworzeniu zarówno poszczególnych dokumentów jak i całej dokumentacji oraz zachowania jednolitej formy i sposobu prezentacji treści.
3. Opracowania dokumentacji w języku polskim i przekazania jej Zamawiającemu w wersji elektronicznej w formacie MS Word – DOC i Adobe Acrobat – PDF (pliki niezabezpieczone przed edycją), na płycie CD lub DVD – w 5 egz.
  4. Wykonawca zobowiązany jest w okresie obowiązywania gwarancji do nanoszenia do dokumentacji wszelkich zmian wprowadzonych przez Wykonawcę w Systemie do 5 dni roboczych od daty wprowadzenia zmiany i przekazania Zamawiającemu zaktualizowanej wersji dokumentacji w formacie elektronicznym na płytach w ilościach wskazanych w pkt. 3.



### Wymagania w zakresie szkoleń

1. W ramach Umowy Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla 10 osób dotyczące:
  - 1.1. instalacji, konfiguracji i zarządzania serwerami typu Blade oraz obudową BladeSystem,
  - 1.2. administracji oprogramowaniem zarządzającym pracą systemu Blade,
  - 1.3. zarządzania środowiskiem połączeń LAN i SAN systemu Blade.

Szkolenie będzie przeprowadzone w dwóch turach w różnych od siebie terminach. W każdej turze będzie uczestniczyło 5 osób. Szkolenie będzie składać się z części teoretycznej oraz praktycznej. Czas trwania szkoleń dla każdej tury min. 2 dni po 8 godzin.

2. W ramach Umowy Wykonawca przeprowadzi szkolenia dla 10 osób dotyczące:
  - 2.1. instalacji, konfiguracji i zarządzania oprogramowaniem do wirtualizacji oraz systemem backup'ów środowisku wirtualnym.

Szkolenie będzie przeprowadzone w dwóch turach w różnych od siebie terminach. W każdej turze będzie uczestniczyło 5 osób. Szkolenie będzie składać się z części teoretycznej oraz praktycznej. Czas trwania szkoleń dla każdej tury min. 5 dni po 8 godzin.

3. Wykonawca przeprowadzi w ramach umowy szkolenie dla 4 osób z zakresu:
  - 3.1. konfiguracji i zarządzania macierzą dyskową w środowisku SAN.
  - 3.2. konfiguracji i zarządzania Fibre Channel San Switch,

Szkolenie będzie przeprowadzone w dwóch turach w różnych od siebie terminach. W każdej turze będą uczestniczyły 2 osoby. Szkolenie będzie składać się z części teoretycznej oraz praktycznej. Czas trwania szkoleń dla każdej tury min. 3 dni po 8 godzin.

4. Lista wskazanych pracowników do przeszkolenia zostanie przekazana Wykonawcy po zgłoszeniu gotowości do przeprowadzenia szkolenia.
5. Wykonawca w ramach umowy przeprowadzi szkolenie w niezbędnej ilości godzin szkoleniowych, pozwalających na zdobycie pełnej wiedzy z zakresu wymienionego (w punkcie 1, 2 i 3) oraz zapewni niezbędne materiały szkoleniowe dla każdego uczestnika w języku polskim.
6. Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia wszelkich kosztów związanych ze szkoleniem wraz z wyżywieniem uczestników szkolenia. W przypadku, gdy ośrodek szkoleniowy Wykonawcy znajduje się poza Warszawą Wykonawca pokryje również koszty związane z transportem w obie strony oraz zakwaterowaniem uczestników szkolenia.
7. Szkolenia przeprowadzone zostaną w języku polskim, przez wykwalifikowaną kadrę szkoleniową posiadającą wiedzę teoretyczną i praktyczną z zakresu przedmiotu umowy.
8. Wykonawca wystawi dla uczestników szkolenia imienne zaświadczenia potwierdzające, że nabyli wiedzę zgodną z celem szkolenia.



### Zasady odbioru przedmiotu umowy

#### I. Odbiór jakościowy:

1. Pozytywny wynik odbioru ilościowego warunkuje przystąpienie Stron do odbioru jakościowego przedmiotu Umowy.
2. Odbiór jakościowy zostanie przeprowadzony odrębnie dla Zadania nr 1, Zadania nr 2 oraz Zadania nr 3 przez Komisję powołaną do odbioru przedmiotu umowy ze strony Zamawiającego, w obecności przedstawicieli Wykonawcy.
3. O przygotowaniu przedmiotu umowy do odbioru jakościowego Wykonawca powiadomi: Wydział Realizacji Projektów Teleinformatycznych Błil KGP faksem na numer (022) 60-158-73; Wydział Utrzymania Systemów Informatycznych Błil KGP faksem na numer (022) 60-150-24; Wydział Utrzymania Infrastruktury Teleinformatycznej Błil KGP faksem na numer (022) 60-157-47; z co najmniej trzydniowym (dni robocze) wyprzedzeniem, zgłaszając Zamawiającemu gotowość do wdrożenia przedmiotu umowy w środowisku Zamawiającego.
4. Odbiór jakościowy zostanie przeprowadzony w miejscu odbioru ilościowego.
5. Zamawiający przystąpi do odbioru jakościowego w ciągu 5 dni roboczych od daty zgłoszenia gotowości do odbioru przez Wykonawcę.
6. Celem czynności kontrolnych prowadzonych w ramach odbioru jakościowego będzie sprawdzenie poprawności działania i jakości dostarczonego produktu z parametrami/funkcjonalnością zawartymi w umowie.
7. W celu potwierdzenia jakości dostarczonego sprzętu i oprogramowania opisanego w Załączniku nr 1 do Umowy Wykonawca w obecności komisji Zamawiającego dokona wydruków z systemów potwierdzających konfigurację wymaganą przez Zamawiającego (serwery), przedstawi oświadczenie producenta potwierdzające zakładaną przez Zamawiającego funkcjonalność lub wymagania techniczne (szafy typu Rack, oprogramowanie)
8. Odbiór jakościowy dla zadania 1 i 2 zostanie przeprowadzony na podstawie planu testów oraz scenariuszy i przypadków testowych, które Wykonawca opracuje na podstawie specyfikacji wymaganych usług wdrożeniowych opisanych w Tabeli nr 1 (poniżej).
9. Odbiór jakościowy dla zadania nr 3 zostanie przeprowadzony na podstawie testów akceptacyjnych uwzględniających zaimplementowane mechanizmy redundancji infrastruktury. W ramach projektu technicznego Wykonawca proponuje plan i scenariusze testów akceptacyjnych
10. Plan testów oraz scenariusze i przypadki testowe podlegają weryfikacji i uzgodnieniu przez Zamawiającego. W przypadku nie przekazania przez Zamawiającego, w ciągu 5 dni roboczych uwag do przedstawionych testów, testy akceptacyjne uważa się za uzgodnione przez Strony Umowy.
11. W przypadku wniesienia przez Zamawiającego uwag do przedstawionych przez Wykonawcę testów akceptacyjnych, procedura uzgodnienia zostaje powtórzona.
12. Kierownik Projektu Zamawiającego zgłasza do Wykonawcy uwagi do przedstawionych testów akceptacyjnych jednorazowo w formie elektronicznej.
13. Dla zmodyfikowanej wersji planu testów oraz scenariuszy i przypadków testowych kroki niniejszej procedury zostają powtórzone, przy czym okres weryfikacji wynosi 3 dni robocze. Weryfikacji przez Zamawiającego poddawane są tylko te elementy planu testów oraz scenariuszy i przypadków testowych, które wynikają z uwag zgłoszonych przez Zamawiającego w okresie weryfikacji.
14. Odbiorowi jakościowemu podlegać będzie całość sprzętu i oprogramowania.
15. Jeżeli w czasie odbioru jakościowego jakkolwiek produkt nie będzie działał poprawnie lub nie spełni wymagań konfiguracyjnych, Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznej wymiany na produkt wolny od wad, tożsamy z ofertą.





16. Pozytywne wdrożenie w środowisku Zamawiającego przedmiotu umowy wymienionego w załączniku nr 1 warunkuje podpisanie protokołu odbioru jakościowego, którego wzór określa załącznik nr 7 do Umowy.

Tabela 1. Specyfikacja wymaganych usług wdrożeniowych dla Zadania nr 1, Zadania nr 2

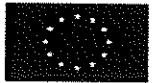
Lp.	Specyfikacja (opis)	Kryterium odbioru przez Zamawiającego
1.	Kompletacja całości sprzętu i oprogramowania będącego przedmiotem dostawy oraz transfer tychże elementów do dwóch serwerowni Zamawiającego. Usługa obejmować musi transport do wskazanej przez Zamawiającego lokalizacji w uzgodnionym terminie, rozpakowanie oraz wniesienie dostarczanych elementów do wskazanego pomieszczenia (serwerowni). Utylizacja opakowań po dostarczonym sprzęcie należy do Wykonawcy.	Dostawa zrealizowana do siedziby Zamawiającego, urządzenia wniesione i rozpakowane. Wizja lokalna w ramach, której Wykonawca prezentuje poszczególne elementy dostawy Zamawiającemu. Wizja zakończona protokołem kompletności dostawy.
2.	Ustawienie szaf montażowych (rack) w serwerowni we wskazanym przez Zamawiającego miejscu, podłączenie dostarczonych modułów dystrybucji zasilania.	Szafy rack ustawione w wyznaczonym miejscu, podłączone zasilanie do wszystkich paneli dystrybucji zasilania w szafach montażowych, gotowe do podłączania kabli zasilających urządzeń.
3.	Wykonanie projektu (rysunku) docelowego układu urządzeń w szafach montażowych i przedstawienie go do akceptacji przez Zamawiającego. Celem projektu jest przygotowanie optymalnego układu urządzeń w szafach montażowych, tak aby łatwo można było rozbudowywać środowisko o kolejne półki dyskowe oraz serwery (bez relokacji fizycznej już zainstalowanych urządzeń).	Rysunek techniczny w postaci elektronicznej prezentujący szafy rack wraz z planem układu wszystkich dostarczonych urządzeń. Format: graficzny (Microsoft Visio).
4.	Montaż całości dostarczonego sprzętu w szafach montażowych wg projektu układu urządzeń, okablowanie oraz uruchomienie urządzeń. Okablowanie obejmuje: zasilanie, LAN (w tym porty zarządzające), KVM, infrastruktura światłowodowa sieci SAN, ew. kable SAS lub SCSI (jeśli będą wykorzystywane).	Całość urządzeń zamontowana w szafach rack, okablowana, gotowa do instalacji oprogramowania i konfiguracji.
5.	Aktualizacje mikrokodów na wszystkich dostarczonych urządzeniach (BIOS serwerów, wewnętrznych kontrolerów macierzowych, adapterów FC HBA, mikrokodów kontrolerów macierzy dyskowych oraz samych dysków, przełączników sieci SAN, przełączników LAN, urządzeń do archiwizacji, itp. do najnowszych wersji zalecanych przez producentów w czasie wykonywania fizycznej instalacji). Ponadto dla serwerów	Zamawiający oczekuje na tym etapie udokumentowania wersji użytych mikrokodów/firmware i zamieszczenia tej informacji w dokumentacji powykonawczej. Zamawiający dokona weryfikacji (przy obecności inżyniera Wykonawcy) czy użyte wersje firmware są aktualne na dzień realizacji instalacji sprzętu.



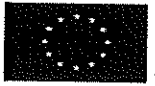
	wirtualizowanych (12 szt.) wymagane będzie odpowiednie ustawienie i uzgodnienie parametrów BIOS-u (m.in. włączenie sprzętowego wsparcia wirtualizacji oraz „non-execute bit”).	
6.	Projekt i kompletna konfiguracja przełączników LAN pod potrzeby dostarczonego środowiska serwerowego (interfejsy produkcyjne serwerów) oraz interfejsów zarządzających (karty zarządzające serwerów, KVM, innych dostarczonych urządzeń). Konfiguracja będzie obejmować m.in. wykreowanie odpowiednich podsieci (VLAN), połączeń typu trunk/802.3ad, mechanizmów automatyzacji redundancji, routingu w warstwie 3. W szczególności przełączniki będą musiały zostać poddane konfiguracji zapewniającej optymalną pracę serwerów zwirtualizowanych (farma serwerów wirtualnych). Elementem usługi dodatkowo będzie zintegrowanie dostarczonych przełączników z istniejącą siecią Zamawiającego.	Dokument opisujący docelową konfigurację przełączników LAN, w zakresie zmian jakie należało wprowadzić w konfiguracji urządzeń stosunku do konfiguracji fabrycznej. Dokument zostanie przedstawiony do akceptacji przed wdrożeniem a docelowo stanie się częścią końcowej dokumentacji powykonawczej.
7.	Konfiguracja adresacji IP oraz stref (ang. zones) na przełącznikach sieci SAN FC. Elementem usługi dodatkowo będzie zintegrowanie dostarczonych przełączników SAN z istniejącą siecią Zamawiającego.	Każdy serwer posiada widoczność do określonych portów kontrolerów macierzy. Na przełącznikach FC powstają odpowiednie aliasy dla poszczególnych urządzeń, strefy grupujące właściwe pary urządzeń oraz konfiguracja produkcyjna.
8.	Projekt konfiguracji wolumenów dyskowych na posiadanych macierzach opracowany na podstawie wymagań Zamawiającego. W szczególności projekt musi odzwierciedlać optymalizację konfiguracji pod kontem wymagań przestrzennych i wydajnościowych aplikacji.	Dokument opisujący docelową konfigurację macierzy dyskowych z uzasadnieniem przesłanek jakie przemawiają za daną konfiguracją. Dokument będzie stanowił część dokumentacji powykonawczej.
9.	Przeniesienie macierzy dyskowych do docelowych konfiguracji. Konfiguracja macierzy dyskowych na potrzeby budowy farm hostów wirtualnych wg projektu konfiguracji macierzy. Konfiguracja obejmuje utworzenie grup RAID, wolumenów logicznych, odpowiednie zaprezentowanie dysków (LUN) do hostów fizycznych.	Macierze dyskowe przeniesione do ośrodków docelowych. Macierze posiadają skonfigurowane grupy RAID oraz wykreowane zostały dyski logiczne (LUN). Dyski zostały przypisane do hostów i są widoczna na poziomie warstwy wirtualizacyjnej (zgodnie z projektem).
10.	Instalacja oprogramowania do wirtualizacji na 6 nowych serwerach x86, kompletna konfiguracja i integracja sieci warstwy wirtualizacyjnej z fizyczną infrastrukturą LAN, synchronizację czasu NTP, skonfigurowanie licencji, integrację na poziomie sieci SAN i macierzy dyskowej, w tym utworzenie odpowiednich	Dyski lokalne serwera pracują w trybie mirror-u. Na każdym serwerze zainstalowane zostało oprogramowanie do wirtualizacji. Każdy serwer posiada komunikację z siecią LAN poprzez TCP/IP, odświeża czas poprzez NTP, posiada wprowadzoną stałą licencję oraz ma widoczność zasobów dyskowych dla



	wolumenów dla maszyn wirtualnych.	maszyn wirtualnych.
11.	Integracja hostów zwirtualizowanych (12 serwerów) z macierzami dyskowymi, weryfikacja poprawności wielościeżkowego dostępu do dysków, wykreowanie wolumenów dla maszyn wirtualnych.	TEST: rozłączenie dowolnego elementu na ścieżce od hosta do dysku nie powoduje utraty dostępu do zasobów dyskowych ani nie przerywa pracy maszyn wirtualnych
12.	Instalacja dwóch instancji serwera zarządzającego infrastrukturą serwerów wirtualnych, konfiguracja hostów fizycznych w serwerze zarządzającym, utworzenie i konfiguracja klastra wysokiej dostępności oraz klastra równoważącego obciążenie.	Serwery zarządzająca posiadają łączność z wszystkimi serwerami fizycznymi i monitorują ich stan oraz obciążenie. Dany serwer zarządzający pozwala na przejęcie konsol maszyn wirtualnych. TEST: symulowana awaria (np. wyłączenie) pojedynczego hosta nie powoduje destabilizacji pracy środowiska, maszyny wirtualne, które pracowały na takim serwerze są automatycznie uruchamiane na pozostałych serwerach fizycznych w obrębie klastra.
13.	Testy poprawności działania mechanizmów migracji maszyn wirtualnych pomiędzy hostami fizycznymi bez zatrzymywania ich pracy, testy poprawności działania klastra wysokiej dostępności. Testy poprawności pracy mechanizmów wielościeżkowego dostępu dla połączeń z siecią LAN oraz połączeń do zasobów dyskowych (SAN) – testy powinny wykazać brak pojedynczych punktów awarii i pełną odporność farmy serwerowej na awarię pojedynczych elementów takich jak: karta NIC/HBA, patchcord/światłowód, przełącznik LAN/SAN, kontroler w macierzy. Testy będą także miały za zadanie weryfikację czy awaria pojedynczego komponentu dla ścieżek LAN i SAN nie powoduje przestoju aplikacji.	TEST: migracja „na gorąco” kilku maszyn wirtualnych pomiędzy dowolnie wybranymi parami hostów fizycznych TEST: odłączenie kabla sieci LAN na interfejsach przeznaczonych do komunikacji maszyn wirtualnych oraz konsoli zarządzających (jeśli występuje) nie powoduje utraty komunikacji TEST: symulowana awaria (wyłączenie) pojedynczego przełącznika LAN nie powoduje utraty komunikacji maszyn wirtualnych pracujących na farmie serwerów zwirtualizowanych TEST: rozłączenie dowolnego elementu na ścieżce od hosta do dysku (światłowód HBA-przełącznik, światłowód przełącznik-kontroler macierzy, restart przełącznika FC) nie powoduje utraty dostępu do zasobów dyskowych ani nie przerywa pracy maszyn wirtualnych
14.	Przygotowanie wzorców dla nie więcej niż trzech różnych wybranych przez Zamawiającego systemów operacyjnych (m.in. RHEL oraz Windows Server) wraz z instalacją narzędzi do integracji z platformą wirtualizacyjną. Wykreowanie nowych maszyn wirtualnych z utworzonych wzorców (nie więcej niż 30 sztuk), ich uruchomienie i przygotowanie do pracy (m.in.: nadanie adresacji IP, nazwy hosta). Szczegóły odnośnie liczby oraz typu docelowych maszyn wirtualnych Zamawiający przedstawi podczas realizacji wdrożenia.	Powstały trzy wzorce maszyn wirtualnych gotowe do użycia. Na farmie pracuje grupa maszyn wirtualnych w liczbie ustalonej przez Zamawiającego na etapie realizacji wdrożenia (nie większej niż 30 VM). Każda maszyna wirtualna jest dostępna w sieci IP.
15.	Skonfigurowanie reguł klastra równoważącego obciążenie w celu	Weryfikacja przez Zamawiającego czy układ maszyn wirtualnych jest zgodny ze



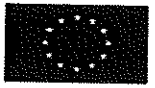
	wykluczenia bądź zapewnienia pracy wybranych grup maszyn wirtualnych na tym samym serwerze fizycznym na postawie wytycznych dostarczonych przez Zamawiającego. Opcjonalnie: skonfigurowanie w klastrze funkcji odporności na awarię sprzętową (ang. faulttolerance) dla wskazanych przez Zamawiającego maszyn wirtualnych (nie więcej niż 2)	skonfigurowanymi regułami.  TEST (opcjonalnie): poprzez symulację awarii (wyłączenie) serwera uruchamiającego maszynę wirtualną zbadane zostanie działanie funkcji odporności na awarię i bezprzerwowe przejście pracy przez maszynę wirtualną (obraz na zapasowym serwerze).
16.	Integracja farmy serwerów wirtualnych z istniejącym serwerem kopii zapasowych opartym o HP Data Protector 6.1, w tym projekt polityki backupu dla wszystkich maszyn wirtualnych (30VM) i wykreowanie odpowiednich zadań backupu typu „cały obraz” (fullvm) na poziomie serwera kopii zapasowych. Celem jest uzyskanie kompletnego rozwiązania backupu maszyn wirtualnych pracujących na farmie.	TEST: Dostawca demonstruje Zamawiającemu proces realizacji backupu z poziomu konsoli HP Data Protector dla dwóch wybranych maszyn wirtualnych.  Na serwerze backupu istnieje lista skonfigurowanych zadań backupu dla konkretnych, wykreowanych podczas wdrożenia maszyn wirtualnych.
17.	Opracowanie szczegółowych procedur odtwarzania maszyn wirtualnych z kopii zapasowych (dokument).	TEST: Dostawca demonstruje Zamawiającemu proces odtworzenia maszyny wirtualnej z kopii typu „cały obraz” dla jednej wybranej maszyny.  Dokument stanowiący szczegółową procedurę odtwarzania kopii typu „pełny obraz” dla maszyn wirtualnych. Dokument zostanie zawarty w dokumentacji powykonawczej.
18.	Sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej dla infrastruktury sprzętowej oraz warstwy wirtualizacyjnej obejmującej co najmniej: 1) szczegółowe konfiguracje wdrożonych urządzeń, 2.) wersje zastosowanych na urządzeniach mikro kodów oraz zainstalowanego oprogramowania, 3.) topologię połączeń sieci LAN i SAN oraz szczegółową konfigurację urządzeń aktywnych LAN/SAN, 4.) adresację IP wszystkich interfejsów, 5.) szczegółową konfigurację dyskową na poziomie macierzy i hostów, 6.) wprowadzone na systemach nastawy parametrów odbiegające od nastaw fabrycznych (parametry instalacyjne), 8.) konfigurację backupu środowiska wirtualnego, 9.) opis instalacji i konfiguracji dedykowanego środowiska do monitorowania serwerów i macierzy	Kompletna dokumentacja powykonawcza dla warstwy sprzętowo-systemowej. Odbiór jej będzie zatwierdzany przez Zamawiającego na podstawie rewizji kompletności. Objętość nie mniej niż 20 stron formatu A4.



<p>10.)dobre praktyki w eksploatacji dostarczonej infrastruktury. Ostateczne wersje dokumentów, procedur i projektów powstałych podczas wdrożenia będą stanowiły integralną część dokumentacji powykonawczej. Dokumentacja ma zawierać dodatkowo następujące procedury administracyjne: procedury zmiany haseł, procedury odtwarzania maszyn wirtualnych z backupu typu „cały obraz”. Procedury konfiguracji zadań backupu na poziomie serwera HP Data Protector.</p>	
---	--

## II. Odbiór ilościowy:

1. Odbiór ilościowy zostanie dokonany dla sprzętu i oprogramowania opisanego w Załączniku nr 1 do Umowy odrębnie dla Zadania nr 1 i Zadania nr 2 w lokalizacji wskazanej przez Zamawiającego.
2. O przygotowaniu przedmiotu umowy do odbioru ilościowego Wykonawca powiadomi Wydział Realizacji Projektów Teleinformatycznych Błil KGP faksem na numer (022) 60-158-73; Wydział Utrzymania Systemów Informatycznych Błil KGP faksem na numer (022) 60-150-24; Wydział Utrzymania Infrastruktury Teleinformatycznej Błil KGP faksem na numer (022) 60-157-47;  
z co najmniej trzydniowym (dni robocze) wyprzedzeniem, podając:
  - numer umowy,
  - planowaną datę dostarczenia produktu do odbioru ilościowego,
  - numery seryjne produktu.
3. Ze zgłoszeniem gotowości do odbioru ilościowego Wykonawca dostarczy Zamawiającemu metodykę uruchomienia i wdrożenia w środowisku Zamawiającego przedmiotu umowy oraz harmonogram dostawy sprzętu i oprogramowania do wskazanej przez Zamawiającego lokalizacji. Czas akceptacji metodyki i harmonogramu przez Zamawiającego wynosi 3 dni robocze. W przypadku zgłoszenia uwag przez Zamawiającego, Wykonawca zobowiązany jest w ciągu 3 dni roboczych przekazać Zamawiającemu do zatwierdzenia metodykę z uwzględnionymi uwagami.
4. W celu przeprowadzenia odbioru ilościowego Wykonawca w ramach umowy dostarczy przedmiot umowy do obiektu KGP w Warszawie, wskazanego przez Zamawiającego.
5. Przed przystąpieniem do odbioru ilościowego Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania i dostarczenia Zamawiającemu wykazu zawierającego nazwę produktu, typ i nazwę producenta, ilość, cenę jednostkową netto produktu, wartość podatku VAT wraz ze stawką podatkową, cenę jednostkową brutto produktu, cenę łączną dla danej ilości produktu, numery seryjne oraz szczegółową konfigurację dostarczanego sprzętu. Wykaz będzie stanowił załącznik do Protokołu odbioru jakościowego.
6. Odbiór ilościowy przeprowadzony zostanie przez Komisję powołaną do odbioru przedmiotu umowy ze strony Zamawiającego w obecności przedstawicieli Wykonawcy.
7. Zamawiający przystąpi do odbioru ilościowego w ciągu 5 dni roboczych od daty zgłoszenia gotowości do odbioru przez Wykonawcę.
8. Celem czynności kontrolnych prowadzonych w ramach odbioru ilościowego jest sprawdzenie kompletności dostarczonego produktu i potwierdzenie zgodności z ilością określoną w umowie.
9. Wykonawca zapewni opakowanie towaru wymagane do zabezpieczenia go przed uszkodzeniem w drodze do miejsca przeznaczenia. Opakowania muszą odpowiadać normom europejskim w zakresie utylizacji i będą własnością Zamawiającego.
10. Wykonawca będzie odpowiedzialny za dostarczenie, rozpakowanie przedmiotu umowy, który będzie podlegał odbiorowi ilościowemu.
11. Pozytywny wynik odbioru ilościowego zostanie potwierdzony podpisaniem protokołu odbioru ilościowego, którego wzór określa załącznik nr 8 do Umowy.



### III. Odbiór szkoleń.

1. Odbiór szkoleń odbędzie się w Biurze Łączności i Informatyki KGP 02-520 Warszawa ul. Wiśniowa 58.
2. Szkolenia zostaną przeprowadzone zgodnie z wymaganiami określonymi w **Załączniku nr 5** do Umowy.
3. Przeprowadzenie każdego szkolenia zostanie potwierdzone podpisaniem bez zastrzeżeń przez Wykonawcę protokołu odbioru szkolenia, którego wzór stanowi Załącznik nr 10 do Umowy. Do jednego egzemplarza protokołu odbioru szkolenia muszą zostać dołączone oryginały listy obecności z podpisami uczestników w każdym dniu szkolenia, oraz lista potwierdzająca odebranie przez uczestników szkolenia imiennych zaświadczeń potwierdzających ich udział w szkoleniach.
4. Kopie imiennych zaświadczeń Wydanych przez Wykonawcę dla uczestników szkoleń potwierdzających ich udział w szkoleniu, zostaną przekazane przez Kierownika Projektu po stronie Wykonawcy do Kierownika Projektu po stronie Zamawiającego drogą elektroniczną w formacie pdf.
5. Lista osób, które będą uczestniczyły w szkoleniach, będzie przekazana przez Kierownika Projektu ze strony Zamawiającego do Kierownika Projektu Wykonawcy najpóźniej na 4 dni robocze przed planowaną datą szkoleń.
6. Szkolenia uznaje się za zrealizowane przez Wykonawcę również w przypadku, gdy z przyczyn niezależnych po stronie Wykonawcy liczba osób uczestniczących w szkoleniu będzie mniejsza od liczby osób określonej w Załączniku nr 9 do Umowy.
7. Nieobecność zgłoszonego pracownika w trakcie szkoleń nie upoważnia Zamawiającego do żądania przeprowadzenia ponownego szkolenia. Zamawiający ma prawo do zastąpienia zgłoszonego i nieobecnego pracownika na szkoleniu innym pracownikiem w trakcie szkolenia, bez wstrzymania szkolenia.
8. W przypadku gdy w trakcie realizacji szkoleń wystąpią okoliczności uniemożliwiające jego normalne kontynuowanie, Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania nieprzeprowadzonej części szkolenia na własny koszt, w innym terminie, uzgodnionym z Kierownikiem Projektu Zamawiającego

### IV. Odbiór dokumentacji

1. Dokumentacja zostanie sporządzona zgodnie z wymaganiami określonymi w **Załączniku nr 4**.
2. W przypadku braku uwag Zamawiającego do dokumentacji w terminie wynikającym z harmonogramu, dokumentację uznaje się za zatwierdzoną. W przeciwnym wypadku Wykonawca jest zobowiązany do dokonania poprawek w max. terminie 1 dnia roboczego od daty wniesienia zastrzeżeń przez Zamawiającego. Zasada ta obowiązuje do momentu, aż Zamawiający nie wniesienie zastrzeżeń do kolejnej wersji dokumentacji. Zamawiający zastrzega, że w przypadku wnoszenia uwag do kolejnej wersji dokumentacji obowiązują go terminy oceny ustalone w harmonogramie.
3. Odbiór dokumentacji zostanie potwierdzony podpisaniem przez przedstawicieli Zamawiającego oraz Wykonawcy protokołu odbioru dokumentacji, którego wzór określa **Załącznik nr 10**.
4. Protokół, o którym mowa w ust. 3 sporządzony zostanie w 4 (czterech) jednobrzmiących egzemplarzach, z których 3 (trzy) egzemplarze otrzymuje Zamawiający i 1 (jeden) egzemplarz otrzymuje Wykonawca.

### V. Odbiór produktu:

1. Podpisane bez zastrzeżeń przez Zamawiającego protokoły odbioru jakościowego, ilościowego, szkolenia i dokumentacji będą podstawą do podpisania przez Komisję powołaną do odbioru przedmiotu umowy oraz upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy Protokołu odbioru produktu którego wzór określa **załącznik nr 11** do Umowy.



Protokół odbioru jakościowego dla Zadania nr.... - wzór

do umowy nr ..... z dnia.....r.  
na...../nazwa projektu/.....

Miejsce dokonania odbioru:

.....

Data dokonania odbioru:

.....

Ze strony Wykonawcy:

.....  
(nazwa i adres)

.....  
(osoba upoważniona do udziału w odbiorze)

Ze strony Zamawiającego:

.....  
(nazwa i adres)

W ramach odbioru jakościowego, przeprowadzonego w ramach umowy nr ..... z dnia.....r.na...../nazwa projektu/....., Komisja powołana na mocy.....z dnia ..... r. przeprowadziła czynności kontrolne na podstawie zatwierdzonego przez Strony umowy .....i potwierdza zgodność jakości dostarczonego produktu z parametrami/funkcjonalnością zawartymi w opisie przedmiotu umowy.

Wynik odbioru jakościowego:

- Pozytywny\*
- Negatywny\*

Uwagi:.....  
.....  
.....

Podpisy Komisji do odbioru przedmiotu zamówienia:

Przewodniczący:  
.....

Członkowie:

1. ....

1.....

2. ....

2.....

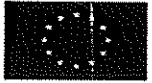
3. ....

3.....

(Członkowie komisji Zamawiającego)

(upoważniony Przedstawiciel Wykonawcy)

\*niewłaściwe skreślić



Protokół odbioru ilościowego dla Zadania nr.... – wzór

do umowy nr ..... z dnia.....r.  
na...../nazwa projektu/.....

Miejsce dokonania odbioru:

.....

Data dokonania odbioru:

.....

Ze strony Wykonawcy:

.....  
(nazwa i adres)

.....  
(osoba upoważniona do udziału w odbiorze)

Ze strony Zamawiającego:

.....  
(nazwa i adres)

Przedmiotem odbioru ilościowego przeprowadzonego w ramach przedmiotowej umowy jest:

Lp.	Nazwa przedmiotu	Jednostka miary	Ilość	Nr seryjny	Wartość jednostkowa [netto]	Wartość łączna [brutto]	Dokumentacja techniczna/ instrukcja obsługi/świadectwo jakości	Uwagi
<b>Razem</b>								

Komisja do odbioru przedmiotu zamówienia, powołana na mocy.....z dnia .....r. przeprowadziła czynności kontrolne i potwierdza kompletność dostarczonego produktu.

Uwagi:.....  
.....  
.....

Podpisy Komisji do odbioru przedmiotu zamówienia:

Przewodniczący:

.....

Członkowie:

1. ....

1. ....

2. ....

2. ....

3. ....

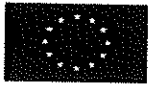
3. ....

(Członkowie komisji Zamawiającego)

( upoważniony Przedstawiciel Wykonawcy)

\*niewłaściwe skreślić





Protokół odbioru szkolenia dla Zadania nr.... – wzór

do umowy nr ..... z dnia.....r.  
na...../nazwa projektu/.....

Miejsce dokonania odbioru:

.....

Data dokonania odbioru:

.....

Ze strony Wykonawcy:

.....  
(nazwa i adres)

.....  
(osoba upoważniona do udziału w odbiorze)

Ze strony Zamawiającego:

.....  
(nazwa i adres)

1. Termin szkolenia .....
2. Ilość godzin szkolenia: .....
3. Liczba uczestników szkolenia:.....
4. Przedmiot i zakres szkolenia:

...../tytuł szkolenia/.....

Na podstawie czynności odbiorczych, przeprowadzonych w ramach umowy nr ... z dnia .....  
potwierdza się zgodność przeprowadzonego szkolenia z warunkami umowy.

Załączniki:

1. Harmonogram szkoleń
2. Lista osób uczestniczących w szkoleniu wraz z podpisami uczestników.

Uwagi:.....  
.....

Podpisy:

Zamawiający

Wykonawca

.....  
(Kierownik Projektu )

.....  
(Kierownik Projektu)



**Protokół odbioru dokumentacji dla Zadania nr.... – wzór**

do umowy nr ..... z dnia.....r.  
na...../nazwa projektu/.....

Miejsce dokonania odbioru:

.....

Data dokonania odbioru:

.....

Ze strony Wykonawcy:

.....

(nazwa i adres)

.....

(osoba upoważniona do udziału w odbiorze)

Ze strony Zamawiającego:

.....

(nazwa i adres)

Na podstawie czynności odbiorczych, przeprowadzonych w ramach umowy Komisja do odbioru przedmiotu zamówienia, powołana na mocy.....z dnia ..... r. potwierdza kompletność i wymagany w umowie poziom jakości dostarczonej przez Wykonawcę dokumentacji:

Lp.	Nazwa Dokumentacji	Ilość	Uwagi

Uwagi:.....  
.....

Podpisy Komisji do odbioru przedmiotu zamówienia:

Przewodniczący:

.....

Członkowie:

1. ....

2. ....

3. ....

.....  
(Członkowie komisji Zamawiającego)

( upoważniony Przedstawiciel Wykonawcy)



**Protokół odbioru produktu dla zadania nr.....**

do umowy nr ..... z dnia.....r.  
na...../nazwa projektu/.....

Miejsce dokonania odbioru:

.....  
Data dokonania odbioru:

.....  
Ze strony Wykonawcy:

.....  
(nazwa i adres)

.....  
(osoba upoważniona do udziału w odbiorze)

Ze strony Zamawiającego:

.....  
(nazwa i adres)

.....  
(osoba upoważniona do udziału w odbiorze)

Komisja do obioru przedmiotu zamówienia w składzie:

- 1.....
- 2.....
- 3.....

na podstawie przeprowadzonych czynności kontrolnych oraz Protokołów odbioru jakościowego / odbioru ilościowego / odbioru szkolenia / odbioru dokumentacji \* potwierdza wykonanie zamówienia zgodne z warunkami zawartymi w umowie.

Uwagi.....  
.....  
.....

Podpisy Komisji do odbioru przedmiotu zamówienia:

Przewodniczący:

.....  
Członkowie:

- 1.....
- 2.....
- 3.....

(Członkowie komisji Zamawiającego)

- 1.....
- 2.....
- 3.....

(upoważnieni Przedstawiciele Wykonawcy)

\*niewłaściwe skreślić

**GWARANCJA Nr  
NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY**

Dla:

**Komendant Główny Policji**  
**ul. Puławska 148/150**  
**02-624 Warszawa**  
**NIP: 521-31-72-762, REGON: 012137497**  
zwanego dalej "Beneficjentem gwarancji"

1. MY .....(wpisać nazwę firmy) wystawca gwarancji ..... (wpisać rodzaj gwarancji: ubezpieczeniowa, bankowa) ..... z siedzibą w ....., ul. ...., zarejestrowana/y w Sądzie Rejonowym..... Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, pod numerem KRS ..... wysokość kapitału zakładowego ..... w całości wpłaconego, o zarządzie w składzie

....., reprezentowana/y na podstawie pełnomocnictwa nr ..... z dnia ..... przez:

działając na ..... zlecenie

.....(zwanego dalej „Zobowiązanym”) niniejszym gwarantujemy nieodwołalnie i bezwarunkowo na zasadach określonych w niniejszej gwarancji zapłatę należności do kwoty ..... złotych (słownie złotych: ..... bez względu na sprzeciw Zobowiązanego w terminie 14 dni po otrzymaniu pierwszego pisemnego żądania Beneficjenta Gwarancji, do zapłacenia których na rzecz Beneficjenta Gwarancji Zobowiązany jest zobligowany w związku z niewykonaniem lub nienależytym wykonaniem umowy ..... (nr ..... postępowania o zamówienie publiczne), dotyczącej ..... , zwanej dalej „umową objętą gwarancją”, a które to należności nie zostały zapłacone przez Zobowiązanego.

2. Kwota gwarancji stanowi górną granicę odpowiedzialności ..... wystawcy gwarancji ..... a każda wypłata z tytułu gwarancji obniża odpowiedzialność ..... wystawcy gwarancji ..... o wysokość wypłaconej kwoty.

3. Niniejsza gwarancja jest ważna w okresie od ..... do ..... , zwanym dalej "okresem ważności gwarancji".

4. W dniu ..... odpowiedzialność ...wystawcy gwarancji.....z tytułu niniejszej gwarancji ulegnie automatycznemu zmniejszeniu do kwoty.....(słownie:.....).

5. Zapłata przez .....wystawcę gwarancji ..... kwoty, o której mowa w pkt. 1 i 4 nastąpi zgodnie z następującą procedurą:

- Beneficjenta gwarancji winien złożyć pisemne żądanie wypłaty wraz z pisemnym oświadczeniem, że Zobowiązany nie wykonał lub wykonał nienależycie umowę o zamówienie publiczne objętą gwarancją i nie dokonał zapłaty należności o których mowa w pkt. 1 i/lub 4,

6. Żądanie zapłaty powinno:

- 1) być doręczone, pod rygorem nieważności, do ...wystawcy gwarancji ... (wpisać rodzaj gwarancji),
- 2) być podpisane przez Beneficjenta gwarancji lub osoby przez niego upoważnione,
- 3) być doręczone do .....wystawcy gwarancji .... najpóźniej w terminie ważności gwarancji w formie pisemnej pod rygorem nieważności,
- 4) dotyczyć wyłącznie należności, które powstały w związku z w/w umową o zamówienie publiczne,
- 5) powinno zawierać oznaczenie rachunku bankowego, na który ma nastąpić wypłata z gwarancji.

6. Odpowiedzialność .....wystawcy gwarancji..... z tytułu niniejszej gwarancji jest wyłączona:

- 1) w przypadku gdy Beneficjent gwarancji doręczy żądanie wypłaty z gwarancji niezgodne z warunkami określonymi w pkt. 5 lub 6,
- 2) w przypadku nieistnienia lub unieważnienia zobowiązania będącego przedmiotem gwarancji,

7. Gwarancja wygasa po upływie okresu jej ważności, a także w następujących przypadkach:

- 1) z chwilą zwrotu gwarancji przed upływem okresu jej ważności,
- 2) z chwilą wypełnienia przez Zobowiązanego zobowiązania będącego przedmiotem gwarancji,
- 3) przez zwolnienie Zobowiązanego przez Beneficjenta gwarancji z zobowiązania będącego przedmiotem gwarancji,
- 4) przez zwolnienie .....wystawcy gwarancji ..... z zobowiązania wynikającego z gwarancji,
- 5) po wypłacie przez ..... wystawcę gwarancji..... pełnej kwoty gwarancji.

8. Prawa z niniejszej gwarancji nie mogą być przedmiotem przelewu .

9. Niniejsza gwarancja podlega zwrotowi do ...wystawcy gwarancji ... niezwłocznie po jej wygaśnięciu. Jednakże zobowiązanie wystawcy gwarancji wygasa z upływem tego terminu bez względu na to czy niniejszy dokument zostanie zwrócony.

10. Spory mogące wynikać z niniejszej gwarancji podlegają rozpoznaniu przez sąd powszechny właściwy dla siedziby Beneficjenta Gwarancji.