

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest świadczenie usługi relokacji, kolokacji infrastruktury informatycznej, łączy dostępowych oraz usługi kolokacji zapasowej przez okres 48 miesięcy. Celem Zamawiającego jest zabezpieczenie zasobów informatycznych Zamawiającego - Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBR) przetwarzanych na terenie obszaru Metropolitalnego Warszawy w formie kolokacji.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

- 1) usługę kolokacji infrastruktury informatycznej podstawowego Data Center (podstawowe Data Center dalej również jako: „DC”) (usługa dalej jako: „**Usługa kolokacji DC**”);
- 2) usługę kolokacji infrastruktury informatycznej zapasowego Data Center (zapasowe Data Center dalej również jako: DRC) (usługa dalej jako: „**Usługa kolokacji DRC**”);
- 3) usługę relokacji infrastruktury informatycznej podstawowego Data Center (dalej jako: „**Usługa relokacji DC**”);
- 4) usługę relokacji infrastruktury informatycznej zapasowego Data Center (dalej jako: „**Usługa relokacji DRC**”);
- 5) usługę łączy dostępowych w kolokacji DC (dalej jako: „**Usługa łączy dostępowych kolokacji DC**”);
- 6) usługę łączy dostępowych w kolokacji zapasowej DRC (dalej jako: „**Usługa łączy dostępowych kolokacji DRC**”).
- 7) W ramach zamówienia opcjonalnego:
 - a) przydzielenie dodatkowej szafy o minimalnym wymiarze 800x1000 42U;
 - b) korzystanie z usługi „zdalne ręce” w wymiarze do 12 godzin rocznie, łącznie dla Usługi kolokacji DC i Usługi kolokacji DRC. Usługa dostępna 24/7/365 z 15 minutowym rozliczaniem czasu pracy, z czasem reakcji nie większym niż 15 minut.

Wykonawca zrealizuje prace w następujących etapach:

Etap I

- 1) Wykonawca udostępni dostęp do szaf i infrastrukturę teletechniczną;
- 2) Wykonawca uruchomi łączy punkt-punkt DC <-> siedziba NCBR, Chmielna 69, 00-801 Warszawa;
- 3) Wykonawca uruchomi łączy punkt-punkt DRC <-> siedziba NCBR, Chmielna 69, 00-801 Warszawa;
- 4) Wykonawca uruchomi łączy punkt-punkt DC <-> DRC;
- 5) Wykonawca uruchomi łączy dostępowe do Internetu w DC;
- 6) Wykonawca uruchomi łączy dostępowe do Internetu w DRC.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania Etapu I w terminie do 28.02.2025 r.

Wykonawca po zestawieniu łączy przedstawi Zamawiającemu raport z testów parametrów łączy (prędkość, opóźnienia).

Etap II¹

- 1) Wykonawca dokona przeniesienia zasobów NCBR z aktualnego DC (Szlachecka 49, 03-259 Warszawa) Zamawiającego do DC Wykonawcy w terminie do 30 dni kalendarzowych od zakończenia Etapu I potwierdzonego protokołem odbioru przez Zamawiającego, lecz nie później niż do dnia 30.03.2025 r., oraz zgłoszenia gotowości do relokacji przez Zamawiającego.
- 2) Wykonawca dokona przeniesienia zasobów NCBR z aktualnego DRC Zamawiającego (Jana Pawła II 66, 05-500 Piaseczno) do DRC Wykonawcy w terminie do 30 dni kalendarzowych od zakończenia Etapu I potwierdzonego protokołem odbioru przez Zamawiającego, lecz nie później niż do dnia 30.03.2025 r., oraz zgłoszenia gotowości do relokacji przez Zamawiającego.

Etap III – Świadczenie usługi kolokacji infrastruktury informatycznej, łączny dostępowych oraz usługi kolokacji zapasowej.

II. Wymagania wspólne dotyczące Usługi Kolokacji DC oraz Usługi Kolokacji DRC**1. Wymagania ogólne:**

- 1) pomieszczenie DC oraz DRC (dalej jako: „**Obiekt**” lub „**Obiekty**”) musi spełniać standardy określone w normie TIER III lub równoważnej. Wykonawca przedstawi dokumenty lub inne dowody potwierdzające spełnianie standardów zgodnych z normą. Zamawiający wymaga przedstawienia oświadczenia spełniania wymagań lub Certyfikatu TIER III;
- 2) pomieszczenie DC musi być oddalone od pomieszczenia DRC o minimum 20 km w linii prostej;
- 3) każdy z Obiektów położony z dala od terenów zalewowych - poza zasięgiem tzw. "wody 100-letniej";
- 4) Obiekt położony z dala od obszarów aktywnych sejsmicznie, w tym również rejonów objętych zasięgiem oddziaływania szkód górniczych;
- 5) Obiekt położony z dala od zakładów chemicznych, wysypisk śmieci, baz wojskowych minimum 200 m w linii prostej;
- 6) odległość od stacji paliw oraz składów paliw płynnych (w linii prostej) minimum 200 m;
- 7) odległość (w linii prostej) od lokalizacji przemysłu ciężkiego (hutnictwo, przemysł chemiczny, wydobywczy) minimum 500 m;
- 8) Obiekty posiadają co najmniej dwa niezależne podejścia kanalizacji teletechnicznej do obiektu, w których będą znajdowały się światłowody co najmniej dwóch niezależnych operatorów;
- 9) Obiekt musi być zaprojektowany i zbudowany z właściwym przeznaczeniem (serwerownia, centrum przetwarzania danych, ośrodek przetwarzania danych, data center);
- 10) na terenie Obiektów możliwy jest swobodny transport urządzeń między miejscem rozładunku a pomieszczeniem serwerowym;
- 11) dostępność min. 1 wolnego miejsca parkingowego na potrzeby Zamawiającego;
- 12) Obiekty posiadają recepcję czynną 24/7/365;
- 13) dostęp do Obiektu 24/7/365dni;

¹ Realizacja Etapu II tylko w przypadku zmiany lokalizacji aktualnego DC i DRC Zamawiającego.

- 14) konstrukcja budynku uniemożliwia zalanie komory Obiektu wodą opadową lub z wyższych kondygnacji;
- 15) przewody wodociągowe lub gazowe znajdują się poza komorą Obiektu;
- 16) pomieszczenie serwerowe musi znajdować się powyżej poziomu gruntu, na którym został wzniesiony;
- 17) Obiekt musi zapewnić dostępność dedykowanych pomieszczeń serwisowych wraz z wyposażeniem stanowisk pracy (urządzenia pomiarowe i testowe, stoły elektrostatyczne, zasilanie 230V); Zamawiający oczekuje przygotowania jednego stanowiska pracy z biurkiem, krzesłem, dostępem do Internetu i dostępem do zasilania 230V;
- 18) Obiekt objęty jest 24h monitoringiem przez centrum monitorowania, raportowaniem i zarządzaniem infrastrukturą techniczną, w szczególności dot. zasilania obiektu, systemu klimatyzacji, warunków środowiskowych w pomieszczeniu serwerowym.

2. Wymagania dotyczące zasilania:

- 1) Wykonawca posiada własną rozdzielnię średniego napięcia (SN) na terenie Obiektów, do którego dochodzą dwa źródła zasilania z niezależnych podstacji;
- 2) pomieszczenia serwerowe posiadają dwutorowy system zasilania, w którym to każdy z nich jest odseparowany galwanicznie od sieci publicznej. Każdy komponent wydajnościowy i każdy element linii dystrybucji energii jest wykonany w redundancji N+1;
- 3) szafy rack oraz wszystkie zainstalowane w nich urządzenia zasilane są napięciem przemiennym 230 V, 50 Hz z dwóch różnych torów zasilania;
- 4) każdy z torów zabezpieczony zasilaczami UPS z min. 15 minutowym czasem podtrzymania na bateriach. Jeden z torów może być zabezpieczony innym systemem np. DRUPS, pod warunkiem zapewnienia bezprzerwowej dostawy energii. W przypadku zastosowania innego systemu niż UPS Wykonawca w ofercie wskaże, w sposób jednoznaczny, zastosowany system;
- 5) systemy zasilania awaryjnego (UPS) muszą pracować w redundancji (n+1) i posiadać niezależny zestaw baterii akumulatorów; przedmiotowe wymaganie nie dotyczy generatorów;
- 6) zasilanie podstawowe zabezpieczone agregatem prądotwórczym posiadającym zapas paliwa pozwalający na autonomiczną pracę bez konieczności uzupełniania zbiorników przez co najmniej 24 h, zapewniając pełne zasilanie dla całości instalacji. Instalacja paliwowa agregatu prądotwórczego umożliwi dotankowywanie w trakcie pracy agregatu prądotwórczego;
- 7) agregat prądotwórczy w każdym z Obiektów musi znajdować się w odseparowanej konstrukcji od pomieszczenia serwerowego, preferowane w zamkniętym Pomieszczeniu Technicznym o konstrukcji żelbetowej lub w dedykowanym do tego celu kontenerze; Zamawiający dopuszcza zaproponowane rozwiązanie pod warunkiem odseparowania pomieszczenia, w którym umieszczony jest generator, ścianą żelbetową lub inną o odporności ogniowej EI120 oraz zabezpieczenia agregatu przed przenoszeniem drgań do pomieszczenia serwerowego;

- 8) Wykonawca gwarantuje niezawodność zasilania elektroenergetycznego w serwerowni na poziomie 99,98% w skali roku, pod warunkiem stosowania urządzeń wyposażonych w dwa zasilacze;
- 9) możliwość serwisowania każdego elementu systemu zasilania Obiektu i pomieszczenia serwerowego w sposób planowany bez wpływu na dostępność usług IT;
- 10) każda szafa serwerowa musi być uziemiona;
- 11) każdy z obwodów zasilających (do szaf serwerowych) posiada oddzielne zabezpieczenie nadprądowe oraz obwody Zamawiającego będą opomiarowane licznikiem energii (umożliwiające również odczyt bieżącego obciążenia w Amperach lub kW);
- 12) Główny Wyłącznik Prądu (EPO) obejmujący swoim zasięgiem urządzenia znajdujące się w serwerowni musi się znajdować w miejscu niedostępnym dla osób postronnych.

3. Wymagania dotyczące klimatyzacji:

- 1) system klimatyzacji wykonany w redundancji min. N+1 pozbawiony pojedynczych punktów awarii;
- 2) możliwość wyłączenia każdego elementu systemu klimatyzacji w sposób planowany (np. w celach serwisowych, testowych) bez wpływu na dostępność usług IT Zamawiającego;
- 3) klimatyzacja umożliwia wychłodzenie urządzeń z każdej szafy serwerowej z zachowaniem średniej mocy 5kW/szafę; Zamawiający informuje, iż maksymalna moc urządzeń w jednej szafie nie przekroczy 8kW ciągłego działania;
- 4) gwarantowana temperatura na froncie szaf serwerowych: maksymalnie 26°C w zimnym korytarzu;
- 5) gwarantowana wilgotność względna na froncie szaf serwerowych: 30% - 70%;
- 6) wdrożony jest system powiadamiania o awariach BMS;
- 7) system wentylacji umożliwiający wymianę powietrza w warunkach normalnych na poziomie ½ wymiany na godzinę;
- 8) Wykonawca musi posiadać określone procedury na okoliczność awarii klimatyzacji.

4. Wymagania dotyczące systemu przeciwpożarowego:

- 1) pomieszczenie serwerowe stanowi niezależną strefę pożarową o odporności ogniowej minimum EI 60;
- 2) pomieszczenie serwerowe wyposażone w system wykrywania pożaru oraz system wczesnej detekcji dymu;
- 3) pomieszczenia energetyczne wyposażone w system wykrywania pożaru;
- 4) w pomieszczeniach serwerowych i technicznych musi być stosowany czynnik gaśniczy systemu gaszenia (bezpieczny dla człowieka oraz urządzeń informatycznych) w postaci stałego urządzenia gaśniczego (SUG), przystosowany do gaszenia urządzeń elektronicznych, a w szczególności nie przewodzący prądu elektrycznego, nie powodujący korozji, nie pozostawiający żadnych osadów lub szkodliwych substancji w wyniku rozpadu cząsteczek czynnika;
- 5) system p.poż w komorze Obiektu oparty jest na gazie obojętnym dla sprzętu komputerowego;
- 6) Obiekt musi posiadać instalację odgromową zgodną z normami PN-IEC 61024, PN-EN 62305 lub równoważnymi.

5. Wymagania dotyczące ochrony fizycznej i systemu bezpieczeństwa:

- 1) zapewniona jest całodobowa ochrona fizyczna budynku i otoczenia budynku w postaci stałych posterunków wartowniczych oraz patroli. Kompetencje pracowników ochrony są potwierdzone wpisem na listę kwalifikowanych pracowników ochrony. Minimum dwóch pracowników wpisanych na listę pracowników kwalifikowanych na każdej zmianie;
- 2) teren działki, na której znajdują się wynajmowane obiekty wraz z towarzyszącą infrastrukturą (zasilanie, zbiorniki paliwa, magazyny, itd.) jest ogrodzony, oświetlony, chroniony i monitorowany;
- 3) ochrona fizyczna Obiektu jest wspomagana poprzez następujące systemy elektroniczne:
 - a) system telewizji przemysłowej (CCTV),
 - b) system kontroli dostępu (SKD),
 - c) system sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN).
- 4) Obiekt i pomieszczenia serwerowe posiadają strefy bezpieczeństwa z systemami sygnalizacji włamania i napadu, elektronicznymi systemami kontroli dostępu oraz telewizji przemysłowej CCTV;
- 5) monitorowaniu podlegają wejścia do pomieszczeń serwerowych;
- 6) wejście na teren obiektu może nastąpić po pozytywnej weryfikacji osoby wchodzącej z listą osób upoważnionych do wejścia. Weryfikacji dokonuje pracownik Wykonawcy na podstawie dokumentów tożsamości;
- 7) kontrola wejścia do Obiektów osób niezatrudnionych w Obiektach realizowana w oparciu o dokument tożsamości ze zdjęciem oraz zgodnie z wewnętrznymi procedurami;
- 8) system kontroli dostępu do pomieszczeń serwerowych oraz technicznych umożliwia monitorowanie wejść i wyjść. System umożliwia nadawanie indywidualnych uprawnień do wybranych pomieszczeń. Czas przechowywania logów zdarzeń - minimum 12 miesięcy;
- 9) usługi w zakresie bezpieczeństwa informacji oparte są o wytyczne normy ISO/IEC 27001 lub równoważnej.

6. Wymagania dotyczące architektury i konstrukcji pomieszczenia serwerowego:

- 1) aranżacja serwerowni w układzie zimnych/ciepłych korytarzy z możliwością wykonania zabudowy tych korytarzy;
- 2) pomieszczenie serwerowe pozbawione okien zewnętrznych;
- 3) pomieszczenia serwerowe bez możliwości bezpośredniego wejścia z zewnątrz Obiektu; przez powierzchnię serwerowni nie przechodzą ciągi rurowe wodne, kanalizacyjne lub z innymi substancjami płynnymi poza instalacjami niezbędnymi dla utrzymania prawidłowych parametrów środowiskowych w serwerowni. Występujące instalacje nadzorowane są na całej długości systemem detekcji wycieku;
- 4) wysokość pomieszczenia od podłogi podniesionej do sufitu lub sufitu podwieszanego min. 270 cm;
- 5) podłoga podniesiona o wysokości nie mniejszej niż 40 cm, wykonana z materiałów antyelektrostatycznych o dopuszczalnym obciążeniu punktowym siłą skupioną 3 kN, oraz dopuszczalnym obciążeniu powierzchniowym min. 1000 kg/m²;

- 6) podłoga podniesiona charakteryzuje się klasą odporności ogniowej co najmniej F30, wyposażona w kratki wentylacyjne umożliwiające regulowanie ilości wypływającego powietrza oraz w przepusty kablowe umożliwiające wprowadzanie kabli elektrycznych do szaf i urządzeń. Całość konstrukcji usztywniona i elektrycznie podłączona do głównej szyny wyrównawczej;
- 7) Możliwość rejestrowania każdorazowego otwarcia szaf Zamawiającego wraz z możliwością wysłania alertu do Zamawiającego realizowanego przez system Kontroli Dostępu dedykowanego dla Zamawiającego.

III. Wymagania dotyczące Usługi Kolokacji DC

1. Wymagania szczegółowe:

- 1) Obiekt (Kolokacja) musi być zlokalizowany nie dalej niż 50 km w linii prostej od siedziby Zamawiającego;
- 2) trasy kablowe między Obiektem a Siedzibą Zamawiającego nie były dłuższe niż 70 km;
- 3) Wykonawca zapewni usługę „zdalne ręce” dostępną 24/7/365, z 15 minutowym rozliczaniem czasu pracy, z czasem reakcji nie większym niż 15 minut. Usługa będzie świadczona w ramach Usługi Kolokacji DC, w wymiarze 12 godzin rocznie;
- 4) Wykonawca udostępni dedykowane tylko dla Zamawiającego szafy w ilości 3 sztuk;
- 5) dwie z trzech szaf muszą być zainstalowane bezpośrednio obok siebie (złączone bokami);
- 6) jeżeli szafa nr 3 nie będzie usytuowana bezpośrednio obok reszty szaf Wykonawca wykona okablowanie między nimi w ilości czterech podwójnych łącz światłowodowych typu min. OM3 nie dłuższe niż 80 m zakończone gniazdami SC w patchpanelu w szafach;
- 7) do jednej z szaf wyznaczonej przez Zamawiającego, zostanie zapewniona możliwość doprowadzenia korespondencji w celu podłączenia dwóch niezależnych operatorów Internetu o prędkości nie mniejszej niż 1Gb/s;
- 8) między szafami złączonymi Wykonawca udostępni miejsce do poprowadzenia własnego okablowania przez Zamawiającego (podłoga techniczna, lub otworami w ścianach bocznych);
- 9) minimalny wymiar szaf 800x1000 42U;
- 10) szafy muszą być wyposażone w dwa pionowe organizery kabli na każdym z boków;
- 11) każda szafa wyposażona w oddzielną kontrolę dostępu (możliwość definiowania uprawnień do każdej szaf z osobna);
- 12) do każdej szafy doprowadzone dwa oddzielne tory zasilania, każdy z oddzielnego obwodu zabezpieczone oddzielnym UPS'em;
- 13) minimalna moc dla każdej szafy na poziomie 5kW;
- 14) minimalna moc każdego z torów zasilania w przypadku awarii jednego z nich na poziomie 5kW;
- 15) w każdej szafie zainstalowanie minimum 2 listwy PDU, po minimum jednej dla każdego toru;
- 16) dla każdego toru w każdej szafie minimum 20 gniazd c13 oraz 4 gniazda typu Schuko;
- 17) dla każdego toru w każdej szafie zainstalowany miernik chwilowego zużycia prądu (w KW lub Amperach zainstalowany na listwie, listwach lub bezpośrednio przed nimi);

- 18) zużycie prądu przez urządzenia Zamawiającego według wskazań liczników;
- 19) rozliczanie za zużyty prąd musi być oddzielne dla każdej z szaf.

IV. Wymagania dotyczące Usługi łącza dostępowych kolokacji DC

1. W ramach usługi Wykonawca zapewni:

- 1) symetryczny dostęp do Internetu o gwarantowanej przepustowości minimum 1Gb/s, klasy /27 z minimum 28 adresami użytkowymi IPv4, zakończony w patchpanelu w szafie wskazanej przez Zamawiającego;
- 2) dwa niezależne łącza światłowodowe ciemne lub E-Line z DC do siedziby Zamawiającego o przepustowości każde 10Gb/s i opóźnieniach nie przekraczających 2 ms:
 - a) każda z tras światłowodowych musi wychodzić z DC w różnych kierunkach z wykorzystaniem niezależnej kanalizacji teletechnicznej,
 - b) każda z tras światłowodowych musi wchodzić do siedziby Zamawiającego z różnych kierunków dwoma osobnymi wejściami do budynku,
 - c) zakończenie tras w DC w patchpanelu w szafie wskazanej przez Zamawiającego,
 - d) zakończenie tras w siedzibie NCBR w patchpanelu w szafie wskazanej przez Zamawiającego,
 - e) kompatybilne ze Switchami HP Aruba 5406R, 6300M oraz 3810M+ szczególnie przy zestawianiu protokołu MACSec.
- 3) wszystkie łącza muszą spełniać wymagania:
 - a) dostępności usługi na poziomie 99,98%, rozliczane rocznie,
 - b) łącza nie mogą mieć limitów transferu danych.

V. Wymagania dotyczące Usługi relokacji DC

- 1) Wykaz urządzeń (dalej: Urządzenia) Zamawiającego (dalej: Wykaz Urządzeń) w DC ujęto w poniższej tabeli.

Lp.	Urządzenia	Liczba [szt.]
1	Switch Cisco 2960	1
2	Switch Juniper EX4600	2
3	Switch Aruba 5406zl2	2
4	Firewall Fortigate FG500	2
5	Biblioteka Taśmowa Kodiak 3407	1
6	Serwer DELL R750	5
7	Serwer DELL R740Xd	3
8	Serwer DELL R740Xd2	2
9	Serwer DELL R720	3
10	Serwer Intel R2208WTTYSR	1
11	Półka dyskowa DELL MD3200	1
12	Modem GSM	1
13	Switch Fortiswitch 124F	3
14	Firewall Fortigate FG201F	2
15	Switch DELL S4128T	2
16	Serwer DELL R640	3

17	Deduplikator DELL Data Domain 6400	1
18	Macierz DELL Unity XT480 + półka	1
19	HSM Utimaco	1

- 2) czas trwania procedury relokacji nie może przekroczyć 24 godzin;
- 3) czas relokacji będzie liczony jako czas od przekazania Urządzeń w obecnym DC do dostarczenia wszystkich Urządzeń w kolokacji bezpośrednio przy szafach Zamawiającego;
- 4) procedura relokacji odbywać się będzie w dniach: Piątek po godzinie 18:00/Sobota;
- 5) dokładną datę relokacji Zamawiający przedstawi w terminie do 5 dni roboczych przed planowaną datą relokacji;
- 6) Wykonawca opracuje i przedstawi plan relokacji w terminie do 3 dni roboczych przed planowaną datą relokacji;
- 7) Wykonawca odpowiada za cały cykl migracji, który będzie się składał z:
 - a) demontażu Urządzeń z szaf, pakowania Urządzeń i przygotowania do transportu,
 - b) Urządzenia zostaną zapakowane w opakowania zastępcze, folie ochronne, antystatyczne, wypełniacze, taśmy, które dostarczy Wykonawca,
 - c) wszystkie opakowania muszą zostać opisane w zakresie zawartości oraz zostać zaplombowane w obecności personelu Zamawiającego, jedna plomba Zamawiającego i jedna Wykonawcy,
 - d) opakowanie musi zapewnić zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi, temperaturą i wilgotnością. Opakowanie musi uniemożliwić dostęp do wnętrza bez naruszenia plomb Wykonawca dokona ubezpieczenia relokowanego mienia Zamawiającego,
 - e) przewóz musi być wykonany przez podmiot wyspecjalizowany w zakresie transportu specjalistycznego dysponujący paletami tłumiącymi drgania do przewozu Urządzeń elektronicznych, lub z zastosowaniem profesjonalnego sprzętu do relokacji zaprojektowanego do zastosowań uniwersalnych,
 - f) Zamawiający wymaga, aby transport Urządzeń odbył się w 3 kursach,
 - g) kolejność transportowanych Urządzeń wskaże Zamawiający,
 - h) rozładunek i rozpakowanie transportowanych Urządzeń przeprowadzą pracownicy Wykonawcy, w obecności Zamawiającego wraz ze sprawdzeniem integralności plomb i opakowań,
 - i) rozpakowania Urządzeń i montażu Urządzeń w szafach.
- 8) Wykonawca ponosi odpowiedzialność w całości za wszelkie szkody wyrządzone wskutek wykonywania czynności objętych relokacją, pomimo powierzenia przewozu podmiotowi o którym mowa w pkt 7 lit. e) powyżej;
- 9) Wykonawca będzie zobowiązany do naprawienia ewentualnie wyrządzonej szkody, o której mowa w pkt 8) powyżej w terminie ustalonym przez strony, ale nie dłuższym niż 15 dni kalendarzowych od daty ich zgłoszenia;

- 10) w przypadku braku możliwości naprawy przez Wykonawcę wyrządzonej szkody, Wykonawca będzie zobowiązany do pokrycia kosztów związanych z jej usunięciem, zleconym przez Zamawiającego innej firmie. Szacunkowa wartość relokowanych Urządzeń wynosi 8 000 000 zł brutto;
- 11) Wykonawca zobowiązany jest do ubezpieczenia z cesją na Zamawiającego relokowanych Urządzeń na wypadek zniszczenia, uszkodzeń oraz utraty (w tym kradzieży oraz zagubienia) w czasie migracji.

VI. Wymagania dotyczące Usługi Kolokacji DRC (kolokacja zapasowa)

1. Wymagania szczegółowe:

- 1) Obiekt (Kolokacja zapasowa) musi być zlokalizowany nie dalej niż 50 km w linii prostej od siedziby Zamawiającego;
- 2) trasy kablowe między DRC a Siedzibą Zamawiającego nie były dłuższe niż 70 km;
- 3) trasy kablowe między DRC a DC nie były dłuższe niż 70 km;
- 4) Wykonawca zapewni usługę „zdalne ręce” dostępną w godzinach 8-16 z 15 minutowym rozliczaniem czasu pracy, z czasem reakcji nie większym niż 1 godzina. Usługa będzie świadczona w ramach Usługi Kolokacji DRC, w wymiarze 6 godzin rocznie;
- 5) Wykonawca udostępni dedykowaną tylko dla Zamawiającego szafę - 1 szt.;
- 6) do szafy wyznaczonej przez Zamawiającego, zostanie doprowadzona korespondencja w celu podłączenia dwóch niezależnych operatorów o prędkości nie mniejszej niż 1Gb/s;
- 7) minimalny wymiar szafy 800x1000 42U;
- 8) Szafa musi być wyposażona w dwa pionowe organizery kabli na każdym z boków;
- 9) szafa wyposażona w kontrolę dostępu;
- 10) do szafy doprowadzone dwa oddzielne tory zasilania, każdy z oddzielnego obwodu, zabezpieczone oddzielnym UPS'em;
- 11) minimalna moc dla szafy na poziomie 5kW;
- 12) minimalna moc każdego z torów zasilania w przypadku awarii jednego z nich na poziomie 5kW;
- 13) w szafie zainstalowane minimum 2 listwy PDU, po minimum jednej dla każdego toru;
- 14) dla każdego toru w szafie minimum 20 gniazd c13 oraz 4 gniazda typu Schuko;
- 15) dla każdego toru w szafie zainstalowany miernik chwilowego zużycia prądu (w kW lub Amperach zainstalowany na listwie, listwach lub bezpośrednio przed nimi);
- 16) zużycie prądu przez Zamawiającego według wskazań liczników.

VII. Wymagania dotyczące Usługi łączy dostępowych kolokacji DRC

1. W ramach usługi Wykonawca zapewni:

- 1) symetryczny dostęp do Internetu o gwarantowanej przepustowości minimum 500Mb/s, klasy /28 z minimum 13 adresami użytkowymi IPv4 zakończony w patchpanelu w szafie wskazanej przez Zamawiającego;
- 2) łączy światłowodowe ciemne lub E-line z DRC do siedziby Zamawiającego o przepustowości 10Gb/s i opóźnieniach nie przekraczających 2ms:

- a) zakończenie tras w DRC w patchpanelu w szafie wskazanej przez Zamawiającego,
 - b) zakończenie tras w siedzibie NCBR w patchpanelu w szafie wskazanej przez Zamawiającego,
 - c) kompatybilne ze Switchami HP Aruba 5406R, 6300M oraz 3810M+ szczególnie przy zestawianiu protokołu MACSec.
- 3) łącze światłowodowe ciemne lub E-Line z DRC do DC o przepustowości 10Gb/s i opóźnieniach nie przekraczających 2 ms:
- a) zakończenie tras w DC w patchpanelu w szafie wskazanej przez Zamawiającego,
 - b) zakończenie tras w DRC w patchpanelu w szafie wskazanej przez Zamawiającego,
 - c) kompatybilne z posiadanymi przez Zamawiającego Switchami HP Aruba 5406R, 6300M oraz 3810M+ szczególnie przy zestawianiu protokołu MACSec.
- 4) wszystkie łącza muszą spełniać wymagania:
- a) dostępność usługi na poziomie 99,95%, w ujęciu rocznym,
 - b) łącza nie mogą mieć limitów transferu danych.

VIII. Wymagania dotyczące usługi relokacji DRC

- 1) Wykaz Urządzeń Zamawiającego w Kolokacji DRC ujęto w poniższej tabeli.

Lp.	Urządzenie	Liczba [szt.]
1	Firewall Fortigate Fg200	3
2	Switch HP 3810M	2
3	Switch Cisco 2960	1
4	Serwer DELL R740Xd2	1
5	Serwer DELL R740Xd	1
6	Serwer DELL 730xd	1
7	Serwer DELL 520	2
8	Serwer Intel R2208WTTYSR	2
9	Switch DELL S4128T	1
10	HSM Utimaco	1
11	Dell Data Domain 6400	1
12	Serwer DELL R650	1
13	Macierz DELL Unity xt480 + półka	1

- 2) czas trwania procedury relokacji nie może przekroczyć 24 godzin;
- 3) czas relokacji będzie liczony jako czas od przekazania Urządzeń w obecnej kolokacji DRC instalacji do dostarczenia wszystkich Urządzeń w kolokacji bezpośrednio przy szafach Zamawiającego;
- 4) procedura relokacji odbywać się będzie w dniach: Piątek po godzinie 18:00/Sobota;
- 5) dokładną datę relokacji Zamawiający przedstawi w terminie do 5 dni roboczych przed planowaną datą relokacji;
- 6) Wykonawca opracuje i przedstawi plan relokacji w terminie minimum 3 dni roboczych przed planowaną datą relokacji;
- 7) Wykonawca odpowiada za cały cykl migracji, który będzie się składał z:
 - a) demontażu Urządzeń z szaf, pakowania Urządzeń i przygotowania do transportu,

- b) Urządzenia zostaną zapakowane w opakowania zastępcze, folie ochronne, antystatyczne, wypełniacze, taśmy, które dostarczy Wykonawca,
 - c) wszystkie opakowania muszą zostać opisane w zakresie zawartości oraz zostać zaplombowane w obecności personelu Zamawiającego, jedna plomba Zamawiającego i jedna Wykonawcy,
 - d) opakowanie musi zapewnić zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi, temperaturą i wilgotnością. Opakowanie musi uniemożliwić dostęp do wnętrza bez naruszenia plomb Wykonawca dokona ubezpieczenia relokowanego mienia Zamawiającego,
 - e) przewóz musi być wykonany przez podmiot wyspecjalizowany w zakresie transportu specjalistycznego, dysponujący paletami tłumiącymi drgania do przewozu urządzeń elektronicznych, lub z zastosowaniem profesjonalnego sprzętu do relokacji zaprojektowanego do zastosowań uniwersalnych,
 - f) Zamawiający wymaga, aby transport Urządzeń odbył się w 2 kursach,
 - g) kolejność transportowanych Urządzeń wskaże Zamawiający,
 - h) rozładunek i rozpakowanie transportowanych Urządzeń przeprowadzą pracownicy Wykonawcy, w obecności Zamawiającego wraz ze sprawdzeniem integralności plomb i opakowań,
 - i) rozpakowania Urządzeń i montażu Urządzeń w szafach.
- 8) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody wyrządzone wskutek wykonywania czynności objętych relokacją pomimo powierzenia transportu podmiotowi, o którym mowa w pkt 7) lit. e powyżej;
- 9) Wykonawca będzie zobowiązany do naprawienia ewentualnie wyrządzonej szkody, o której mowa w pkt 8) powyżej w terminie ustalonym przez strony, ale nie dłuższym niż 15 dni kalendarzowych od daty ich zgłoszenia;
- 10) w przypadku braku możliwości naprawy przez Wykonawcę wyrządzonej szkody, Wykonawca będzie zobowiązany do pokrycia kosztów związanych z jej usunięciem, zleconym przez Zamawiającego innemu podmiotowi. Szacunkowa wartość Urządzeń relokowanych w ramach Usługi Kolokacji Zapasowej DRC wynosi 3 000 000 zł brutto;
- 11) Wykonawca zobowiązany jest do ubezpieczenia z cesją na Zamawiającego relokowanych Urządzeń na wypadek zniszczenia, uszkodzeń oraz utraty (w tym kradzieży oraz zagubienia) w czasie migracji.

IX. Dodatkowe wymagania i warunki

- 1) Wykonawca musi zapewnić gotowość całodobowego, w sposób ciągły (24/7/365) przyjmowania zgłoszeń awarii oraz nieprawidłowości funkcjonowania świadczonej usługi, przez cały okres obowiązywania umowy. Możliwe kanały przekazywania zgłoszeń to: telefon, e-mail, dedykowana strona internetowa;
- 2) dokładną datę rozpoczęcia Etapu II Zamawiający przedstawi w terminie minimum 5 dni roboczych przed planowaną datą relokacji;
- 3) Zamawiający zastrzega sobie prawo zmian w zakresie Urządzeń Zamawiającego.