

## ZAPYTANIE OFERTOWE

*„Zakup urządzeń w ramach projektu Budowa szkolnych sieci dostępowych Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”*

znak postępowania: ZZ.2131.27.2019.TKI [OSE-D]

Zatwierdzam:

---

*podpis Zamawiającego*

Warszawa, 28 stycznia 2019 roku – **tekst ujednolicony z dnia 04.03.2019r.**

**I. Nazwa oraz adres Zamawiającego:**

**Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa Państwowy Instytut Badawczy (zwana dalej „NASK” lub „Zamawiający”)**

ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa

Tel.: +48 223808200 Faks: +48 223808391

E-mail: [zakupy.ose@nask.pl](mailto:zakupy.ose@nask.pl)

Adres strony internetowej: [www.nask.pl](http://www.nask.pl)

**II. Zasady prowadzenia postępowania:**

1. Niniejsze Zapytanie ofertowe (zwane dalej „Postępowaniem”, „Zapytaniem”) prowadzone będzie w sposób zapewniający przejrzystość oraz zachowanie uczciwej konkurencji i równego traktowania Wykonawców.
2. W związku z faktem, iż przedmiot niniejszego zamówienia dotyczy zamówień, o których mowa w art. 4 pkt 10 lit. a ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2018 poz. 1986 z późn. zm.) – dalej ustawy Pzp, do niniejszego postępowania nie mają zastosowanie przepisy określone w ustawie Pzp.
3. Postępowanie prowadzone będzie na podstawie zasady konkurencyjności, o której mowa w sekcji 6.5.2 Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 z dnia 19 lipca 2017 r. (zwanym dalej „Wytycznych dot. kwalifikowalności”) oraz na podstawie niniejszego Zapytania ofertowego.
4. Postępowanie prowadzone jest w języku polskim.

**III. Przedmiot zamówienia:**

1. Przedmiotem zamówienia jest zakup trzech typów Urządzeń, umożliwiających dostarczenie usług teleinformatycznych do szkół w ramach projektu budowy szkolnych sieci dostępowych Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej (zwanej dalej „OSE”) oraz świadczenie gwarancji przez okres 5 lat i dostarczenie licencji na oprogramowanie niezbędne do funkcjonowania Urządzeń i przeprowadzenie instruktażu.
2. OSE jest publiczną siecią telekomunikacyjną służącą świadczeniu publicznie dostępnych usług telekomunikacyjnych jednostkom oświatowym. Obowiązek wykonywania zadań operatora OSE został powierzony NASK, zgodnie z ustawą z dnia 27 października 2017 r. o Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej (Dz. U. z 2017 r. poz. 2184)
3. Zakres zamówienia podstawowego obejmuje następujące ilości poszczególnych typów Urządzeń:
  - a) Urządzenia brzegowe, CPE – 5 000 szt.
  - b) Punkty dostępowe WLAN, AP – 7 500 szt.
  - c) Przełączniki sieci lokalnej, SW – 12 000 szt.
4. Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji. Korzystanie z prawa opcji będzie polegało na dostawie poszczególnych typów Urządzeń w ilościach nie większych niż:
  - a) Urządzenia brzegowe, CPE – 4 800 szt.
  - b) Punkty dostępowe WLAN, AP – 6 900 szt.
  - c) Przełączniki sieci lokalnej, SW – 11 500 szt.

**UWAGA!**

Wyżej wymienione ilości Urządzeń danego typu w ramach prawa opcji są ilościami maksymalnymi na jakie

Zamawiający może złożyć zamówienia. Zamawiający nie gwarantuje ilości minimalnej Urządzeń jaką zobowiązuje się zamówić w ramach prawa opcji.

5. Szczegółowy opis, zakres i warunki realizacji zamówienia określa Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia (SOPZ) - stanowiący Załącznik nr 1 do Zapytania oraz Wzór umowy – stanowiący Załącznik nr 4 do Zapytania.
  6. Zamawiający nie dokonuje podziału zamówienia na części.
  7. Oznaczenie przedmiotu zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):
    - 32523000-5 Urządzenia telekomunikacyjne
    - 32522000-8 Sprzęt telekomunikacyjny
    - 72611000-6 Usługi w zakresie wsparcia technicznego
    - 72253200-5 Usługi w zakresie wsparcia systemu
  8. **Termin realizacji zamówienia:** Od podpisania umowy do dnia 31 grudnia 2021 r. w partiach po 50 sztuk danego typu Urządzeń, zgodnie ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi dostaw, znajdującymi się w Załączniku nr 1 do Zapytania (SOPZ).
  9. Zamawiający nie zastrzega obowiązku osobistego wykonania przez Wykonawcę części zamówienia. Zamawiający dopuszcza udział podwykonawców w realizacji zamówienia.
  10. Status podwykonawcy jest interpretowany zgodnie z definicją umowy o podwykonawstwo, gdzie jako umowę o podwykonawstwo należy rozumieć umowę w formie pisemnej o charakterze odpłatnym, której przedmiotem są usługi stanowiące część niniejszego zamówienia, zawartej pomiędzy wybranym przez Zamawiającego Wykonawcą, a innym podmiotem (podwykonawcą) z wyjątkiem bezpośrednich współpracowników Wykonawcy świadczących na jego rzecz stałe usługi, jako osoba fizyczna prowadząca jednoosobową działalność gospodarczą.
  11. Wykonawca ma obowiązek wskazać w Formularzu „Oferta” (stanowiącym Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego) części zamówienia, których wykonanie zamierza powierzyć podwykonawcom i podać firmy podwykonawców.
  12. Przedmiot zamówienia jest przewidziany do współfinansowania z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa nr 1 „Powszechny dostęp do szybkiego internetu”, Działanie nr 1.1 „ Wylimitowanie terytorialnych różnic w możliwości dostępu do szerokopasmowego internetu o wysokich przepustowościach”.
  13. W przypadkach, kiedy w opisie przedmiotu zamówienia wskazane zostały znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę co prowadziłoby do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych Wykonawców lub produktów, oznacza to, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”.
- W sytuacjach, kiedy Zamawiający opisuje przedmiot zamówienia poprzez odniesienie się do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, a wskazane powyżej odniesienia należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”.

**IV. Warunki udziału w postępowaniu oraz opis sposobu dokonywania oceny ich spełnienia, przesłanki wykluczenia oraz oświadczenia i dokumenty na potwierdzenie spełnienia warunków udziału w postępowaniu oraz braku podstaw do wykluczenia:**

1. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Wykonawcy, którzy spełniają warunki udziału w postępowaniu dotyczące zdolności technicznej lub zawodowej:
  - 1) **wiedzy i doświadczenia** tj. wykażą się należytych wykonaniem, a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych również wykonywaniem, w okresie ostatnich **5** lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - w tym okresie, co najmniej:
    - A. jednej dostawy urządzeń brzegowych CPE o wartości brutto co najmniej 1 000 000 zł brutto  
**Zamawiający za urządzenie brzegowe CPE uzna urządzenie zapewniające połączenie pomiędzy siecią lokalną a siecią rozległą, np. pomiędzy siecią LAN a siecią Internet (siecią operatora) lub pomiędzy siecią LAN a siecią WAN, zapewniające usługi konieczne do poprawnego działania takiego połączenia oraz sieci lokalnej, np. NAT, serwer DHCP, itd.**
    - B. jednej dostawy przełączników sieci lokalnej SW o wartości brutto co najmniej 800 000 zł brutto  
**Zamawiający za przełączniki sieci lokalnej SW uzna urządzenie zapewniające hostom dostęp do sieci lokalnej za pośrednictwem łączy kablowych, pracujące zgodnie ze standardem IEEE 802.3, przekazujące ramki warstwy 2 modelu ISO/OSI pomiędzy wybranymi portami, zgodnie z regułami trasowania.**
    - C. Jednej dostawy punktów dostępowych WLAN AP o wartości brutto co najmniej 800 000 zł brutto  
**Zamawiający za punkty dostępowe WLAN AP uzna urządzenie zapewniające hostom dostęp do sieci lokalnej (LAN) za pomocą sieci radiowej, zgodnej ze standardem IEEE 802.11, zapewniające poprawne i bezpieczne przekazywanie ramek pomiędzy urządzeniami w sieci LAN a urządzeniami dołączonymi do sieci radiowej.**
  - 2) **sytuacji ekonomicznej** tj. wykażą, iż roczny obrót za ostatnie trzy lata obrotowe, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, za ten okres jest nie mniejszy niż 10 000 000,00 PLN (słownie: dziesięć milionów złotych 00/100).

**UWAGA:**

- W przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, spełnianie ww. warunków Wykonawcy wykazują łącznie.
- Każda z dostaw wskazanych w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) powyżej musi być świadczona na podstawie odrębnie zawartej umowy, tj. umowy z różnymi podmiotami lub tym samym podmiotem, ale jako odrębne umowy.
- **W przypadku, gdy w ramach realizacji wskazanej przez Wykonawcę dostawy, poza zakresem wymaganym przez Zamawiającego, były wykonywane również inne świadczenia, wykazana musi zostać wartość dotycząca tej części dostawy, która obejmowała zakresem dostawę opisaną w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) powyżej.**
- **Zamawiający nie dopuszcza sumowania wartości dostaw dla potwierdzenia spełnienia warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) powyżej.**
- W przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych, nie zakończonych na dzień składania ofert, wykazana przez Wykonawcę dostawa musi być zrealizowana, na dzień składania ofert, na kwotę nie mniejszą niż określona w warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) powyżej.
- Wartości podane w walutach innych niż złoty polski przeliczone zostaną przez Zamawiającego według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego z dnia upublicznienia Zapytania ofertowego. Jeżeli w dniu

upublicznienia, nie zostały opublikowane kursy, to Zamawiający dokona odpowiednich przeliczeń według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego z pierwszego dnia po upublicznieniu.

2. W celu potwierdzenia spełniania ww. warunków udziału w postępowaniu, należy złożyć:

- 1) **„Wykaz dostaw”** wykonanych w okresie ostatnich **pięciu** lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich przedmiotu, wartości, dat wykonania i podmiotów, na rzecz których dostawy zostały wykonane oraz załączeniem dowodów określających, czy dostawy te zostały wykonane należyście (referencje bądź inne dokumenty wystawione przez podmiot, na rzecz którego **dostawy** były wykonywane), a w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych są wykonywane, a jeżeli z uzasadnionej przyczyny o obiektywnym charakterze wykonawca nie jest w stanie uzyskać tych dokumentów – oświadczenie wykonawcy; w przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych nadal wykonywanych referencje bądź inne dokumenty potwierdzające ich należyte wykonywanie powinny być wydane nie wcześniej niż 3 miesiące przed upływem terminu składania ofert. Wykaz należy sporządzić według wzoru stanowiącego Załącznik nr 5 do Zapytania.

UWAGA:

Zamawiający nie uzna faktur VAT jako dowodu z uwagi na fakt, iż ich treść nie potwierdza należytego wykonania zamówienia.

- 2) **Oświadczenia Wykonawcy o rocznym obrocie Wykonawcy** za okres nie dłuższy niż ostatnie 3 lata obrotowe, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy - za ten okres – według wzoru stanowiącego Załącznik nr 6 do Zapytania ofertowego.

3. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawcę:

- 1) w stosunku do którego otwarto likwidację, w zatwierdzonym przez sąd układzie w postępowaniu restrukturyzacyjnym jest przewidziane zaspokojenie wierzycieli przez likwidację jego majątku lub sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 332 ust. 1 ustawy z dnia 15 maja 2015 r. – Prawo restrukturyzacyjne (Dz.U. z 2017 r. poz. 1508) lub którego upadłość ogłoszono, z wyjątkiem wykonawcy, który po ogłoszeniu upadłości zawarł układ zatwierdzony prawomocnym postanowieniem sądu, jeżeli układ nie przewiduje zaspokojenia wierzycieli przez likwidację majątku upadłego, chyba że sąd zarządził likwidację jego majątku w trybie art. 366 ust. 1 ustawy z dnia 28 lutego 2003 r. – Prawo upadłościowe (Dz.U. z 2017 r. poz. 2344).

- 2) Wykonawcę, który nie wykazał spełniania warunków udziału w postępowaniu, o których mowa w rozdziale IV pkt 1 powyżej.

- 3) **W celu uniknięcia konfliktów interesów**, niniejsze zamówienie nie może być udzielone podmiotom powiązanym osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym.

Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej;
- b) posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji;
- c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;
- d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

- 4) Wykonawcę, który w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa **wprowadził Zamawiającego w błąd** przy przedstawieniu informacji, że nie podlega wykluczeniu, spełnia warunki udziału w postępowaniu lub obiektywne i niedyskryminacyjne kryteria, zwane dalej „kryteriami selekcji”, lub który zataił te informacje lub nie jest w stanie przedstawić wymaganych dokumentów;
  - 5) Wykonawcę, który w wyniku lekkomyślności lub niedbalstwa **przedstawił informacje wprowadzające w błąd Zamawiającego**, mogące mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez Zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
  - 6) Wykonawców, którzy należą do **tej samej grupy kapitałowej**, w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 r. o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2017 r. poz. 229, 1089 i 1132), złożyli odrębne oferty, chyba że wykażą, że istniejące między nimi powiązania nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
4. W celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia Wykonawcy z udziału w postępowaniu, na podstawie przesłanki, o której mowa w rozdziale IV pkt 3 ppkt 1), Wykonawca zobowiązany jest złożyć następujące dokumenty:
- 1) **odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej**, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji.
  - 2) **dokumenty składane przez podmioty zagraniczne:**
    - a) Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentu, o którym mowa w pkt powyżej, Wykonawca składa dokument lub dokumenty wystawione w kraju, w którym ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, potwierdzające, że: nie otwarto jego likwidacji ani nie ogłoszono upadłości, wystawiony/e nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
    - b) Jeżeli w kraju w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania, nie wydaje się dokumentów, o których mowa w lit. a) powyżej, zastępuje się je dokumentem zawierającym oświadczenie Wykonawcy, ze wskazaniem osoby albo osób uprawnionych do jego reprezentacji, złożone przed notariuszem lub przed organem sądowym, administracyjnym albo organem samorządu zawodowego lub gospodarczego właściwym ze względu na siedzibę lub miejsce zamieszkania wykonawcy. Dokument powinien być wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed upływem terminu składania ofert.
  - 3) Wykonawca nie jest obowiązany do złożenia oświadczeń lub dokumentów, o których mowa powyżej, jeżeli Zamawiający może je uzyskać za pomocą bezpłatnych i ogólnodostępnych baz danych, w szczególności rejestrów publicznych w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2017 poz. 570 z późn. zm.).  
Jeżeli Wykonawca nie złoży wraz z Ofertą oświadczeń lub dokumentów, o których mowa powyżej zobowiązany jest wskazać w pkt 10 Formularza „Oferta” stanowiącym Załącznik nr 2 do Zapytania ofertowego jaki dokument Zamawiający może uzyskać oraz wskazać odpowiednią bazę danych.
5. W celu potwierdzenia braku podstaw wykluczenia Wykonawcy z udziału w postępowaniu, na podstawie przesłanki, o której mowa w rozdziale IV pkt 3 ppkt 6), Wykonawca w terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej, na której zostało zamieszczone niniejsze Zapytanie ofertowe informacji, o której mowa w rozdziale VI pkt. 7 Zapytania, przekazuje Zamawiającemu **oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej**, o której mowa w rozdziale IV pkt 3 ppkt. 6) Zapytania ofertowego – według wzoru stanowiącego Załącznik nr 7 do Zapytania ofertowego. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.

6. Ocena spełniania ww. warunku zostanie dokonana według formuły „spełnia – nie spełnia”.
7. Wykonawcy mogą wspólnie ubiegać się o udzielenie zamówienia.
  - 1) W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, żaden z nich nie może podlegać wykluczeniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 3 ppkt 1) oraz ppkt 3) – 6), natomiast spełnianie warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) - 2) muszą spełniać łącznie.
  - 2) W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, dokument o którym mowa w rozdziale IV pkt 4, 5 składa każdy z Wykonawców wspólnie ubiegających się o zamówienie, natomiast dokumenty o których mowa w rozdziale IV pkt 2 składa Wykonawca/Wykonawcy, który/którzy wykazuje/ą spełnianie warunku, o którym mowa w rozdziale IV pkt 1 Zapytania ofertowego.
  - 3) W przypadku wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia ponoszą oni solidarną odpowiedzialność za wykonanie umowy i wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy, o którym mowa w rozdziale XVI.
8. **W niniejszym postępowaniu Zamawiający najpierw dokona oceny ofert w ramach kryterium oceny ofert, o których mowa w rozdziale X pkt 1 Zapytania ofertowego, a następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza, nie podlega wykluczeniu oraz czy spełnia warunki udziału w postępowaniu.**
9. Wykonawca może, w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu, w stosownych sytuacjach oraz w odniesieniu do konkretnego zamówienia, lub jego części, polegać na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji ekonomicznej lub finansowej innych podmiotów, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nim stosunków prawnych.
10. Wykonawca, który polega na zdolnościach technicznych lub zawodowych lub sytuacji ekonomicznej lub finansowej innych podmiotów, musi udowodnić Zamawiającemu, że realizując zamówienie, będzie dysponował niezbędnymi zasobami tych podmiotów, w szczególności przedstawiając **zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia.**
11. Zamawiający ocenia, czy udostępnione Wykonawcy przez inne podmioty zdolności techniczne lub sytuacja ekonomiczna lub finansowa, pozwala na wykazanie przez Wykonawcę spełniania warunków udziału w postępowaniu.
12. Jeżeli zdolności techniczne lub zawodowe lub sytuacja ekonomiczna lub finansowa podmiotu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 10, nie potwierdza spełnienia przez Wykonawcę warunków udziału w postępowaniu, Zamawiający zażąda, aby Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego:
  - 1) zastąpił ten podmiot innym podmiotem lub podmiotami lub
  - 2) zobowiązał się do osobistego wykonania odpowiedniej części zamówienia, jeżeli wykaże sytuację ekonomiczną, o której mowa w rozdziale IV pkt 10.
13. Wykonawca, który polega na sytuacji ekonomicznej lub finansowej innych podmiotów, odpowiada solidarnie z podmiotem, który zobowiązał się do udostępnienia zasobów, za szkodę poniesioną przez Zamawiającego powstałą wskutek nieudostępnienia tych zasobów, chyba że za nieudostępnienie zasobów nie ponosi winy.

## V. Opis sposobu sporządzenia oferty:

1. Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę.
2. Zamawiający nie dopuszcza składanie ofert częściowych.
3. Wykonawca składa ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w Zapytaniu. Treść oferty musi odpowiadać treści Zapytania.
4. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
5. Oferta składa się z:
  - 1) Wypełnionego i podpisanego **Formularza „Oferta”** – według wzoru stanowiącego **Załącznik nr 2** do Zapytania ofertowego.
  - 2) Wypełnionego i podpisanego **Formularza Cenowego** – według wzoru stanowiącego **Załącznik nr 3** do Zapytania ofertowego.
  - 3) Wypełnionego i podpisanego **„Wykazu dostaw”** – według wzoru stanowiącego **Załącznik nr 5** do Zapytania, wraz z dowodami potwierdzającymi należyte ich wykonanie – złożonego w celu potwierdzania spełniania warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 1 ppkt1) Zapytania ofertowego.
  - 4) Wypełnionego i podpisanego **„Oświadczenia Wykonawcy dot. obrotu Wykonawcy”** – według wzoru stanowiącego **Załącznik nr 6** do Zapytania ofertowego – złożonego w celu potwierdzania spełniania warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 1 ppkt 2) Zapytania ofertowego.
  - 5) **Odpisu z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji informacji o działalności gospodarczej**, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji lub Wykonawca składa w pkt 10 Formularza „Oferta” oświadczenie, o którym mowa w Rozdziale IV pkt 4 ppkt 3) Zapytania ofertowego.
  - 6) **Zobowiązania innego podmiotu**, na zasobach którego polega Wykonawca zgodnie z rozdziałem IV pkt 10 - 14 Zapytania, do oddania do dyspozycji Wykonawcy niezbędnych zasobów na potrzeby realizacji zamówienia lub inne dokumenty potwierdzające, że Wykonawca będzie dysponował tymi zasobami - w przypadku gdy Wykonawca polega na zdolnościach innych podmiotów w celu potwierdzenia spełniania warunków udziału w postępowaniu.
  - 7) Wypełnionego i podpisanego **„Formularza zgodności z wymaganiami Zamawiającego”**, według wzoru stanowiącego **Załącznik nr 8** do Zapytania ofertowego, który stanowi potwierdzenie zgodności z wymaganiami technicznymi zawartymi w Załączniku nr 1 do Zapytania ofertowego - SOPZ. Formularz ten stanowi treść oferty i **nie podlega uzupełnieniu lub poprawieniu**.
6. W terminie 3 dni od dnia zamieszczenia na stronie internetowej, na której zostało zamieszczone niniejsze Zapytanie ofertowe informacji, o której mowa w rozdziale VI pkt. 7 Zapytania przekazuje Zamawiającemu oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w rozdziale IV pkt 3 ppkt. 6) Zapytania ofertowego– według wzoru stanowiącego **Załącznik nr 7** do Zapytania ofertowego. Wraz ze złożeniem oświadczenia, Wykonawca może przedstawić dowody, że powiązania z innym Wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu o udzielenie zamówienia.
7. W przypadku zastrzeżenia części oferty jako **tajemnica przedsiębiorstwa**, Wykonawca powinien załączyć do oferty stosowne wyjaśnienia mające wykazać, iż zastrzeżone informacje stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji. Wykonawca nie może zastrzec informacji, o których mowa w rozdziale VI pkt 7 Zapytania ofertowego.
8. **Oferta musi być sporządzona z zachowaniem formy pisemnej pod rygorem nieważności.**
9. **Oferta wraz z załącznikami** (a także zmiana oferty, powiadomienie Zamawiającego o wycofaniu złożonej przez Wykonawcę oferty) **musi być podpisana zgodnie z art. 78 ustawy z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 2018 r. poz. 1025 z późn. zm.), czyli musi być opatrzona własnoręcznym podpisem osoby upoważnionej do reprezentowania Wykonawcy**, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną



w rejestrze lub innym dokumencie właściwym dla danej formy organizacyjnej Wykonawcy albo przez uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy. Podpis musi być czytelny, pozwalający na identyfikację osoby podpisującej ofertę.

10. **Jeżeli** osoba/osoby podpisująca ofertę działa na podstawie pełnomocnictwa, pełnomocnictwo to musi w swej treści jednoznacznie wskazywać uprawnienie do podpisania oferty. **Pełnomocnictwo do podpisania oferty** w oryginale lub notarialnie poświadczonej kopii musi zostać dołączone do oferty (o ile pełnomocnictwo do podpisania oferty nie wynika z innych dokumentów załączonych przez Wykonawcę).
11. W przypadku **Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia**, Wykonawcy ustanawiają pełnomocnika do reprezentowania ich w postępowaniu o udzielenie zamówienia albo reprezentowania w postępowaniu i zawarcia umowy w sprawie zamówienia. Pełnomocnictwo w oryginale lub notarialnie poświadczonej kopii musi zostać dołączone do oferty.
12. Oferta wraz z załącznikami musi być sporządzona w języku polskim. Każdy dokument składający się na ofertę sporządzony w innym języku niż język polski powinien być złożony wraz z tłumaczeniem na język polski. W razie wątpliwości uznaje się, iż wersja polskojęzyczna jest wersją wiążącą.
13. Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty.

#### VI. Miejsce oraz termin składania ofert:

1. Ofertę wraz z oświadczeniami i dokumentami należy złożyć w siedzibie Zamawiającego w Warszawie.

<b>Miejsce:</b>	<b>Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa – Państwowy Instytut Badawczy ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa</b>
<b>Termin składania ofert:</b>	<b>do dnia 08.03.2019 r. do godz. 12:00.</b>

2. Zamawiający zastrzega możliwość przedłużenia terminu składania ofert. Informację o przedłużeniu terminu składania ofert, Zamawiający zamieści na stronie internetowej, na której zostało zamieszczone niniejsze Zapytanie ofertowe.
3. Wykonawca powinien umieścić ofertę w nieprzezroczystej i zabezpieczonej kopercie. Koperta powinna być zaadresowana i oznaczona następująco:

**Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa - Państwowy Instytut Badawczy  
ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa**

**Oferta w postępowaniu o udzielenie zamówienia dot.:**

**„Zakup urządzeń w ramach projektu Budowa szkolnych sieci dostępowych Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”  
nie otwierać przed dniem 08.03.2019 r., godz. 12.00  
znak postępowania ZZ.2131.27.2019.TKI [OSE-D]**

oraz wskazywać dane Wykonawcy/Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia

4. Wykonawca może wprowadzić zmiany lub wycofać złożoną przez siebie ofertę pod warunkiem, że nastąpi to przed wyznaczonym przez Zamawiającego terminem składania ofert. Powyższa zmiana oferty lub złożenie oświadczenia o wycofaniu oferty wymaga formy pisemnej. Zmiana oferty oraz oświadczenie o wycofaniu oferty powinno być opakowane i zaadresowane w ten sam sposób co oferta. Koperta będzie dodatkowo oznaczona określeniem „ZMIANA” lub „WYCOFANIE”. Do oświadczenia o zmianie lub

**wycofaniu oferty Wykonawca dołączy stosowne dokumenty, potwierdzające, że oświadczenie o zmianie lub wycofaniu zostało podpisane przez osobę uprawnioną do reprezentowania Wykonawcy.**

5. Oferta otrzymana przez Zamawiającego po terminie składania ofert nie będzie rozpatrzona oraz zostanie niezwłocznie zwrócona Wykonawcy.
6. Zamawiający otworzy i oceni złożone oferty – nie wcześniej niż po upływie terminu wyznaczonego na ich składanie. Zamawiający nie przewiduje publicznego otwarcia ofert.
7. Niezwłocznie po otwarciu ofert Zamawiający zamieści na stronie internetowej, na której zostało zamieszczone niniejsze Zapytanie ofertowe, informację, która będzie zawierać:
  - a) nazwy i adresy Wykonawców, którzy złożyli oferty w terminie,
  - b) ceny złożonych ofert brutto.

## **VII. Opis sposobu porozumiewania się Zamawiającego z Wykonawcami:**

1. W niniejszym postępowaniu składane przez Wykonawców oferty wraz z załącznikami (z zastrzeżeniem pkt 2 i 3 poniżej), zmiany oferty, powiadomienie o wycofaniu złożonej oferty, **muszą zostać złożone w formie pisemnej, natomiast pełnomocnictwa muszą zostać złożone w oryginale lub notarialnie poświadczonej kopii.**
2. Dokument, o którym mowa w rozdziale V pkt 5 ppkt 6) Zapytania ofertowego należy złożyć w oryginale lub kopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem. Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, a w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia – odpowiednio Wykonawca, którego dany dokument dotyczy.
3. Dokument, o którym mowa w rozdziale V pkt 5 ppkt 3) Zapytania tj. dowody potwierdzające należyte wykonanie dostaw wskazanych w „Wykazie dostaw”- należy złożyć w oryginale lub kopii potwierdzonej za zgodność z oryginałem. Poświadczenia za zgodność z oryginałem dokonuje odpowiednio Wykonawca, podmiot, na którego zdolnościach lub sytuacji polega Wykonawca, a w przypadku Wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia – składa odpowiednio Wykonawca, którego dany dokument dotyczy.
4. Wezwania Zamawiającego oraz pozostałe oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje Zamawiający i Wykonawcy przekazują sobie przy użyciu środków komunikacji elektronicznej (skan dokumentów podpisanych przez umocowane osoby), przy czym każda ze stron na żądanie drugiej strony niezwłocznie potwierdza fakt ich otrzymania.
5. Zamawiający wymaga, aby cała korespondencja dotycząca przedmiotowego postępowania prowadzona była w języku polskim.
6. Osobą uprawnioną do kontaktów z Wykonawcami jest: Tomasz Kiełbus, email: zakupy.ose@nask.pl.
7. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego o wyjaśnienie treści Zapytania, kierując wniosek o wyjaśnienie treści Zapytania na adres podany w pkt 6 powyżej. Wykonawca powinien przesłać zadane pytania również w postaci dokumentu tekstowego w formacie doc lub pdf, umożliwiającego Zamawiającemu kopiowanie tekstu.
8. Zamawiający zobowiązany jest udzielić wyjaśnień, jeśli prośba Wykonawca o udzielenie wyjaśnień treści Zapytania wpłynęła do Zamawiającego nie później niż do końca dnia, w którym upływa połowa pierwotnego terminu składania ofert. Jeżeli wniosek o wyjaśnienie treści Zapytania wpłynie po upływie terminu, o którym mowa powyżej, lub dotyczy udzielonych wyjaśnień, Zamawiający może udzielić wyjaśnień albo pozostawić wniosek bez rozpoznania.
9. Treść wyjaśnień wraz z zapytaniami bez ujawnienia źródła zapytania Zamawiający zamieści na stronie internetowej, na której zostało zamieszczone niniejsze Zapytanie ofertowe.

10. Zamawiający zastrzega możliwość zmiany treści Zapytania przed upływem terminu składania ofert. Informację o zmianie treści Zapytania, Zamawiający zamieści na stronie internetowej, na której zamieszczono niniejsze Zapytanie ofertowe.
11. Zamawiający przedłuża termin składania ofert o czas niezbędny do wprowadzenia zmian w ofertach, jeżeli jest to konieczne z uwagi na zakres wprowadzonych zmian.

#### **VIII. Opis sposobu obliczenia ceny oferty:**

1. Cena oferty brutto wskazana w Formularzu „Oferta” (stanowiącym Załącznik nr 2 do Zapytania) zostanie wyliczona przez Wykonawcę w oparciu o Formularz cenowy, którego wzór stanowi Załącznik nr 3 do Zapytania.
2. Ceny muszą być wyrażone w złotych polskich (PLN), z dokładnością maksymalnie do dwóch miejsc po przecinku.
3. Wykonawca musi uwzględnić **w cenie oferty brutto** wszelkie koszty niezbędne dla prawidłowego i pełnego wykonania zamówienia oraz wszelkie opłaty i podatki wynikające z obowiązujących przepisów.
4. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, zgodnie z przepisami 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 rozliczyć zgodnie z tymi przepisami. Wykonawca, składając ofertę, informuje Zamawiającego, czy wybór oferty będzie prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego, wskazując nazwę (rodzaj) towaru lub usługi, których dostawa lub świadczenie będzie prowadzić do jego powstania, oraz wskazując ich wartość bez kwoty podatku.
5. Rozliczenia między Zamawiającym a Wykonawcą będą prowadzone w złotych polskich (PLN).

#### **IX. Badanie, ocena ofert, wykluczenie Wykonawcy i odrzucenie oferty:**

1. Zamawiający może wezwać Wykonawców do złożenia wyjaśnień dotyczących treści złożonej Oferty wraz z załącznikami (w tym dotyczących dokumentów złożonych na potwierdzenie spełniania warunków udziału w postępowaniu). Niedopuszczalne jest prowadzenie między Zamawiającym a Wykonawcą negocjacji dotyczących złożonej Oferty oraz, z zastrzeżeniem pkt 6 poniżej, dokonywanie jakiegokolwiek zmiany w jej treści.
2. Zamawiający może wezwać Wykonawcę do złożenia wyjaśnień, w tym o złożenie dowodów, dotyczących wyliczenia ceny, jeżeli zaoferowana cena oferty lub jej istotne części składowe wydawać się będą rażąco niskie w stosunku do przedmiotu zamówienia i budzić będą wątpliwości Zamawiającego co do możliwości wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego lub wynikającymi z odrębnych przepisów. Obowiązek wykazania, że oferta nie zawiera rażąco niskiej ceny spoczywać będzie na Wykonawcy.
3. Zamawiający może wezwać jednokrotnie Wykonawcę do złożenia, uzupełnienia lub poprawienia zawierających błędy oświadczeń i dokumentów. Dokumenty „Formularz zgodność z wymaganiami Zamawiającego” stanowiący Załącznik nr 8 do Zapytania ofertowego stanowi treść oferty i nie podlegają uzupełnieniu lub poprawieniu.
4. Jeżeli Wykonawca nie złożył wymaganych pełnomocnictw albo złożył wadliwe pełnomocnictwa, Zamawiający wzywa do ich złożenia, chyba że mimo ich złożenia oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu albo konieczne byłoby unieważnienie postępowania.
5. W odniesieniu do wezwań, o których mowa w pkt 1, 2 i 4 powyżej, Zamawiający dopuszcza możliwość kilkukrotnego wzywania Wykonawcy.
6. Zamawiający poprawi w treści oferty następujące omyłki:

- 1) oczywiste omyłki pisarskie,
  - 2) oczywiste omyłki rachunkowe, z uwzględnieniem konsekwencji rachunkowych dokonanych poprawek,
  - 3) inne omyłki polegające na niezgodności oferty z Zapytaniem, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty,
- niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została poprawiona.
7. Zamawiający wykluczy z postępowania Wykonawcę:
    - a) który nie wykaże spełniania warunków udziału w postępowaniu określonych w rozdziale IV pkt 1 Zapytania ofertowego,
    - b) który nie wykaże braku podstaw do wykluczenia określonych w rozdziale IV pkt 3 ppkt 1) Zapytania ofertowego,
    - c) wobec którego zajądą przesłanki określone w rozdziale IV pkt 3 ppkt 3) - 6) Zapytania ofertowego.
  8. Oferta Wykonawcy wykluczonego podlega odrzuceniu.
  9. Zamawiający odrzuci ofertę Wykonawcy, gdy:
    - 1) jej treść nie odpowiada treści Zapytania, z zastrzeżeniem pkt 6 ppkt 3) powyżej,
    - 2) jej złożenie stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji,
    - 3) zawiera rażąco niską cenę w stosunku do przedmiotu zamówienia,
    - 4) została złożona przez Wykonawcę wykluczonego z udziału w postępowaniu,
    - 5) zawiera błędy w obliczeniu ceny,
    - 6) Wykonawca w terminie określonym przez Zamawiającego w zawiadomieniu, nie zgodził się na poprawienie omyłki, o której mowa w pkt. 6 ppkt 3) powyżej,
    - 7) jest nieważna na podstawie odrębnych przepisów,
    - 8) Wykonawca nie wyraził zgody na przedłużenie terminu związania ofertą, o którym mowa w rozdziale XII pkt 2 Zapytania,
    - 9) Wykonawca nie wniósł wadium, o którym mowa w rozdziale XI Zapytania ofertowego,
    - 10) Wykonawca odmówi udziału w testach weryfikacyjnych o których mowa w rozdziale X pkt 6 Zapytania ofertowego oraz w Załączniku nr 10 do Zapytania ofertowego lub otrzyma negatywny wynik testu weryfikacyjnego (o którym mowa w Załączniku nr 10 do Zapytania) wskazujący, iż oferowane Urządzenia nie spełniają wymagań technicznych zawartych w Załączniku nr 1 - SOPZ do Zapytania,
    - 11) jej przyjęcie naruszałoby bezpieczeństwo publiczne lub istotny interes bezpieczeństwa państwa, a tego bezpieczeństwa lub interesu nie można zagwarantować w inny sposób.

- niezwłocznie zawiadamiając o tym Wykonawcę, którego oferta została odrzucona.

#### X. Kryteria oceny ofert:

1. Zamawiający dokona wyboru najkorzystniejszej oferty, na podstawie następującego kryterium:

Lp.	Nazwa kryterium	Znaczenie kryterium (w %)
1	Cena oferty brutto	100

2. Zamawiający dokona oceny ofert Wykonawców przyznając punkty w ramach kryterium oceny ofert według zasady, że 1% = 1 punkt.
3. W kryterium „Cena oferty brutto” ocena ofert zostanie dokonana w następujący sposób:

**Cena brutto najtańszej oferty**

----- x 100 = liczba punktów

**Cena brutto badanej oferty**

Maksymalnie oferta może uzyskać 100 pkt.

4. Obliczenia punktacji, zgodnie z wyżej wskazanym kryterium, zostaną dokonane z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.
  5. **Zamawiający następnie zbada, czy Wykonawca, którego oferta została oceniona jako najkorzystniejsza w ramach ww. kryterium oceny ofert, nie podlega wykluczeniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 3 Zapytania ofertowego oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu określone w rozdziale IV pkt 1 Zapytania ofertowego.**
  6. **Wykonawca, który otrzymał największą liczbę punktów w powyższym kryterium oceny ofert, nie podlega wykluczeniu oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu, zostanie zaproszony do dostarczenia w terminie 5 dni od wezwania Zamawiającego dwóch sztuk każdego typu oferowanych Urządzeń, tj. CPE, SW i AP. Dostarczone Urządzenia podlegać będą testom weryfikacyjnym, potwierdzającym zgodność z wymaganiami określonym przez Zamawiającego w Załączniku nr 1 (SOPZ) do Zapytania. Zamawiający przeprowadzi testy weryfikacyjne Urządzeń wg scenariusza testowego stanowiącego Załącznik nr 10 do Zapytania. Urządzenia dostarczone przez Wykonawcę winny być skonfigurowane w sposób umożliwiający przeprowadzenie testów. Wraz z wezwaniem Zamawiającego, o którym mowa powyżej, zostaną przekazane wytyczne dotyczące konfiguracji urządzeń. Wykonawca będzie zobowiązany do uczestniczenia w przeprowadzeniu testów. Po zakończeniu testów Zamawiający przekaże Wykonawcy protokół z przeprowadzonych testów.**
  7. **W sytuacji, kiedy dostarczone do testów Urządzenia nie otrzymają pozytywnego wyniku testów weryfikacyjnych, Zamawiający odrzuci ofertę Wykonawcy jako nie spełniającą wymagań technicznych zawartych w Załączniku 1 - SOPZ. W takiej sytuacji Zamawiający wybierze ofertę z kolejną najwyższą liczbą punktów powtarzając procedurę testów weryfikacyjnych, o której mowa w pkt 6 niniejszego rozdziału.**
  8. **Zamawiający wybierze jako najkorzystniejszą ofertę Wykonawcy, który spełni wszystkie postawione w niniejszym Zapytaniu warunki oraz która nie podlega odrzuceniu i uzyska łącznie najwyższą liczbę punktów w wyżej wymienionym kryterium oceny ofert i uzyskała pozytywny wynik w opisanych powyżej testach weryfikacyjnych.**
  9. Jeżeli w postępowaniu o udzielenie zamówienia, w którym jedynym kryterium oceny ofert jest cena, nie można dokonać wyboru najkorzystniejszej oferty ze względu na to, że zostały złożone oferty o takiej samej cenie, Zamawiający wzywa Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia w terminie określonym przez Zamawiającego ofert dodatkowych. Wykonawcy, składając oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.
  10. Zamawiający zamieści na stronie internetowej, na której zamieszczono Zapytanie ofertowe, informację o dokonaniu wyboru oferty najkorzystniejszej.
  11. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, który spełni wszystkie warunki postawione w niniejszym Zapytaniu oraz otrzyma największą liczbę punktów w kryterium oceny ofert, o których mowa w pkt 1 powyżej.
- XI. **Wymagania dotyczące wadium.**
1. Oferta musi być zabezpieczona wadium w wysokości:  
1 300 000,00 PLN (słownie: jeden milion trzysta tysięcy złotych zero groszy).

2. Wadium wnosi się przed upływem terminu składania ofert. Wadium winno obejmować cały okres związania ofertą.
3. Wadium może być wnoszone w jednej lub kilku następujących formach:
  - a) pieniądzu;
  - b) gwarancjach bankowych;
  - c) gwarancjach ubezpieczeniowych.
  - d) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
  - e) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2016 r. poz. 359 i 2260 oraz z 2017 r. poz. 1089, 1475 i 2201 z późn. zm.).
4. Wadium wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego 83 1750 0009 0000 0000 3999 8394. Wadium wnoszone w pieniądzu musi wpłynąć na wskazany rachunek najpóźniej przed upływem terminu składania ofert.
5. Wadium wniesione w pieniądzu Zamawiający przechowuje na rachunku bankowym.
6. W przypadku wniesienia wadium w formie gwarancji koniecznym jest, aby gwarancja obejmowała odpowiedzialność za wszystkie przypadki powodujące utratę wadium przez Wykonawcę, określone w pkt 13 niniejszego rozdziału.
7. Gwarancja musi zawierać w swojej treści nieodwołalne i bezwarunkowe zobowiązanie wystawcy dokumentu do zapłaty na rzecz Zamawiającego kwoty wadium.
8. W przypadku wadium wniesionego w formie gwarancji sporządzonych w języku obcym, Zamawiający wymaga załączenia tłumaczenia dokumentu na język polski.
9. W przypadku wnoszenia wadium w formie pieniężnej zaleca się dołączenie do oferty potwierdzenia dokonania przelewu bankowego.
10. W przypadku wniesienia wadium w innej formie niż pieniężnej, do oferty należy dołączyć dokument w formie oryginału.
11. Zamawiający zwróci wadium na następujących zasadach:
  - a) wszystkim Wykonawcom – niezwłocznie po wyborze oferty najkorzystniejszej lub unieważnienia postępowania, z wyjątkiem Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza,
  - b) Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza - niezwłocznie po zawarciu umowy i po wniesieniu zabezpieczenia należytego wykonania umowy, jeżeli jest wymagane, chyba że wadium zostanie zaliczone na poczet zabezpieczenia należytego wykonania umowy,
  - c) niezwłocznie na pisemny wniosek Wykonawcy, który wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert.
12. Wadium wniesione w pieniądzu zwraca się wraz z odsetkami wynikającymi z umowy rachunku bankowego, na którym było przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniędzy na rachunek bankowy wskazany przez Wykonawcę. Wymaga się podania przez Wykonawcę w jego ofercie numeru rachunku bankowego, na który należy dokonać zwrotu wadium.
13. Zamawiający może zatrzymać wadium, jeżeli Wykonawca, którego oferta została wybrana:
  - a) odmówi podpisania umowy w sprawie zamówienia na warunkach określonych w ofercie;
  - b) nie wniesie wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy;
  - c) zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.

## **XII. Termin związania ofertą:**

1. Wykonawca jest związany ofertą przez okres 60 dni. Bieg terminu związania ofertą rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.
2. Wykonawca samodzielnie lub na wniosek Zamawiającego może, przed upływem terminu związania oferty, przedłużyć termin związania ofertą.
3. Odmowa wyrażenia zgody, o której mowa w pkt 2 powyżej, nie powoduje utraty wadium.
4. Przedłużenie terminu związania ofertą jest dopuszczalne tylko z jednoczesnym przedłużeniem okresu ważności wadium albo, jeżeli nie jest to możliwe, z wniesieniem nowego wadium na przedłużony okres związania ofertą. Jeżeli przedłużenie terminu związania ofertą dokonywane jest po wyborze oferty najkorzystniejszej, obowiązek wniesienia nowego wadium lub jego przedłużenia dotyczy jedynie Wykonawcy, którego oferta została wybrana jako najkorzystniejsza.

## **XIII. Informacje o formalnościach, jakie powinny zostać dopełnione przed zawarciem umowy:**

1. Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy na warunkach określonych w rozdziale XVI Zapytania ofertowego.
2. W przypadku, gdy wybrany Wykonawca odstąpi od podpisania umowy z Zamawiającym lub nie wnieśnie wymaganego zabezpieczenia należytego wykonania umowy, możliwe jest podpisanie umowy z kolejnym Wykonawcą, który w postępowaniu o udzielenie zamówienia uzyskał kolejną najwyższą liczbę punktów (jeżeli Wykonawca nie podlega wykluczeniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 3 Zapytania ofertowego oraz spełnia warunki udziału w postępowaniu określone w rozdziale IV pkt 1 Zapytania ofertowego).
3. W przypadku, gdy zostanie wybrana jako najkorzystniejsza oferta wykonawców wspólnie ubiegających się o udzielenie zamówienia, Wykonawca przed podpisaniem umowy na wezwanie Zamawiającego przedłoży umowę regulującą współpracę tych Wykonawców zawierającą m.in. solidarny zakres odpowiedzialności członków konsorcjum z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu zamówienia.
4. Wybrany Wykonawca jest zobowiązany do zawarcia umowy w terminie i miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego.
5. Przed zawarciem umowy Wykonawca przekaze Zamawiającemu:
  - a) niezbędne dane i informacje do uzupełnienia umowy (np. dane osoby, która będzie zawierała umowę w imieniu Wykonawcy, itp.);
  - b) pełnomocnictwo (oryginał lub kopia poświadczona notarialnie), chyba, że w ofercie znajdują się dokumenty lub pełnomocnictwa upoważniające osobę/osoby do zawarcia umowy w sprawie zamówienia publicznego w imieniu Wykonawcy.

## **XIV. Wzór umowy**

1. Wzór umowy stanowi Załącznik nr 4 do Zapytania ofertowego.

## **XV. Unieważnienie postępowania:**

1. Zamawiający unieważnia postępowanie o udzielenie zamówienia, jeżeli:
  - 1) nie złożono żadnej oferty niepodlegającej odrzuceniu,
  - 2) cena najkorzystniejszej oferty przewyższa kwotę, którą Zamawiający może przeznaczyć na sfinansowanie zamówienia, chyba że Zamawiający może zwiększyć tę kwotę do ceny najkorzystniejszej oferty,
  - 3) podejmie decyzję o unieważnieniu postępowania ze względu na interes Zamawiającego,
  - 4) Zapytanie Ofertowe, w tym w szczególności Załącznik nr 1 i Załącznik nr 4 zawierają wady lub błędy, których poprawienie przez Zamawiającego jest niemożliwe w toku postępowania,
  - 5) postępowanie obarczone jest rażącym naruszeniem zasad określonych w niniejszym Zapytaniu ofertowym,

- 6) postępowanie obarczone jest niemożliwą do usunięcia wadą uniemożliwiającą zawarcie umowy.
2. Zamawiający może unieważnić postępowanie jeżeli środki pochodzące z budżetu Unii Europejskiej lub ze środków krajowych, które Zamawiający zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie całości lub części zamówienia, nie zostaną mu przyznane.
3. W razie podjęcia decyzji o unieważnianiu postępowania, Zamawiający umieści na stronie internetowej, na której zostało zamieszczone niniejsze Zapytanie ofertowe informację o unieważnieniu niniejszego postępowania.

#### **XVI. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy.**

1. Wykonawca zobowiązany jest do wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy najpóźniej przed podpisaniem Umowy.
2. Wartość zabezpieczenia wynosi **2%** wartości ceny brutto podanej w Ofercie, za realizację zamówienia podstawowego.
3. Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy, w tym należnych Zamawiającemu kar umownych.
4. Zabezpieczenie może być wnoszone według wyboru Wykonawcy w jednej z następujących form:
  - 1) pieniądzu;
  - 2) gwarancjach bankowych;
  - 3) gwarancjach ubezpieczeniowych.
  - 4) poręczeniach bankowych lub poręczeniach spółdzielczej kasy oszczędnościowo-kredytowej, z tym że poręczenie kasy jest zawsze poręczeniem pieniężnym,
  - 5) poręczeniach udzielanych przez podmioty, o których mowa w art. 6b ust. 5 pkt 2 ustawy z dnia 9 listopada 2000 r. o utworzeniu Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (Dz. U. z 2016 r. poz. 359 i 2260 oraz z 2017 r. poz. 1089, 1475 i 2201 z późn. zm.).
5. W przypadku wniesienia wadium w pieniądzu Wykonawca może wyrazić zgodę na zaliczenie kwoty wadium na poczet zabezpieczenia należytego wykonania umowy.
6. W przypadku wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie innej niż w pieniądzu przed podpisaniem umowy Wykonawca jest zobowiązany przedstawić do akceptacji Zamawiającego treść dokumentu gwarancji.
7. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy wnoszone w pieniądzu wpłaca się przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego 83 1750 0009 0000 0000 3999 8394. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy wnoszone w pieniądzu musi wpłynąć na wskazany rachunek najpóźniej przed podpisaniem umowy.
8. Zamawiający zwróci **70% wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania Umowy w ciągu 30 dni po upływie dnia wskazanego w §3 ust. 1 Umowy (tj. 31.12.2021 r.), pozostałe 30% wniesionego zabezpieczenia zostanie zwrócone po upływie okresu gwarancji (5 lat) liczonego od najpóźniej podpisanego protokołu odbioru jakościowego.**

#### **XVII. Klauzula informacyjna z art. 13 i 14 RODO w celu związanym z postępowaniem o udzielenie zamówienia.**

Zgodnie z art. 13 lub art. 14 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, informujemy, że:

1. Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa - Państwowy Instytut Badawczy z siedzibą w Warszawie, działający pod adresem ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa, którego akta rejestrowe przechowuje Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIII Wydział



Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000012938, REGON: 010464542, NIP: 521-04-17-157 (dalej: „NASK - PIB”);

2. NASK - PIB wyznaczył inspektora ochrony danych osobowych, z którym można skontaktować się poprzez e-mail [inspektorochronydanych@nask.pl](mailto:inspektorochronydanych@nask.pl);
3. Pani/Pana dane osobowe mogą być przetwarzane na podstawie:
  - a) art. 6 ust. 1 lit. c RODO (przetwarzanie jest niezbędne do wypełnienia obowiązku prawnego ciążącego na administratorze), w zakresie i przez okres określony w poniższych przepisach prawa, w celu:
    - prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego na zasadach określonych w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 1579 i 2018), dalej „ustawa PZP”;
  - lub
  - prowadzenia postępowania o udzielenie zamówienia publicznego przewidzianego do współfinansowania ze środków pochodzących z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014-2020 (POPC), w szczególności potwierdzenia kwalifikowalności wydatków, udzielenia wsparcia, monitoringu, ewaluacji, kontroli, audytu i sprawozdawczości oraz działań informacyjno-promocyjnych w ramach POPC.
  - b) art. 6 ust. 1 lit. b RODO (przetwarzanie jest niezbędne do wykonania umowy, której stroną jest osoba, której dane dotyczą, lub do podjęcia działań na żądanie osoby, której dane dotyczą, przed zawarciem umowy), w zakresie niezbędnym do zawarcia i wykonania umowy z NASK - PIB i będą przetwarzane w toku postępowania o udzielenie zamówienia oraz w okresie realizacji umowy.
  - c) art. 6 ust. 1 lit. f RODO (przetwarzanie jest niezbędne do celów wynikających z prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez administratora lub przez osobę trzecią), w celu:
    - weryfikacji prawidłowości wykonania umowy i dochodzenia roszczeń oraz obsługi skarg, reklamacji oraz zgłoszeń - i będą przetwarzane przez okres obowiązywania i realizacji umowy, dochodzenia roszczeń związanych z umową lub upływu okresu przedawnienia;
    - przeprowadzania czynności audytowych oraz kontrolnych - i będą przechowywane przez okres 5 lat po zakończeniu czynności;
    - archiwizacji dokumentacji związanej z zawarciem i wykonaniem umowy – i będą przetwarzane przez okres wymagany przepisami prawa mającymi zastosowanie do NASK.
4. Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych mogą być:
  - a) osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o art. 8 oraz art. 96 ust. 3 ustawy PZP;
  - b) podmioty realizujące badania ewaluacyjne na zlecenie Instytucji Zarządzającej, Instytucji Pośredniczącej lub beneficjenta; Pani/Pana dane osobowe mogą zostać również powierzone specjalistycznym firmom, realizującym na zlecenie Instytucji Zarządzającej, Instytucji Pośredniczącej oraz beneficjenta kontrole i audyt w ramach POPC;
  - c) podmiotom publicznym w przypadkach określonych w przepisach prawa, w szczególności organom nadzoru i kontroli publicznej;
  - d) podmiotom, które przetwarzają te dane w imieniu NASK - PIB świadcząc NASK - PIB usługi o charakterze technicznym, obsługującym sieć telekomunikacyjną NASK - PIB, systemy teleinformatyczne NASK - PIB lub udostępniającym NASK - PIB narzędzia teleinformatyczne, świadczącym NASK - PIB usługi audytowe, pomoc prawną, a także innym administratorom danych osobowych np. podmiotom prowadzącym działalność pocztową lub kurierską.

5. NASK – PIB udostępnia dane osobowe, jeżeli zwrócić się do NASK – PIB o to osoby trzecie i jest to niezbędne do celów wynikających z prawnie uzasadnionych interesów realizowanych przez takie osoby, np. w celu podjęcia czynności zmierzających do ochrony ich interesów prawnie chronionych, na drodze postępowania sądowego. Dane osobowe NASK – PIB udostępnia także sądom i uprawnionym organom, jeżeli zwrócić się do NASK – PIB na podstawie odpowiednich przepisów prawa.
6. Przekazane dane osobowe nie będą przekazywane do państwa trzeciego lub organizacji międzynarodowej.
7. W odniesieniu do Pani/Pana danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO.
8. Posiada Pani/Pan:
  - a) na podstawie art. 15 RODO prawo żądania dostępu do danych osobowych Pani/Pana dotyczących;
  - b) na podstawie art. 16 RODO prawo żądania sprostowania Pani/Pana danych osobowych;
  - c) na podstawie art. 17 RODO prawo żądania usunięcia danych osobowych;
  - d) na podstawie art. 18 RODO prawo żądania od administratora ograniczenia przetwarzania danych osobowych z zastrzeżeniem przypadków, o których mowa w art. 18 ust. 2 RODO;
  - e) na podstawie art. 20 RODO prawo żądania przenoszenia danych osobowych;
  - f) na podstawie art. 21 RODO prawo sprzeciwu wobec przetwarzania danych osobowych.
9. Posiada Pani/Pan prawo do wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, gdy uzna Pani/Pan, że przetwarzanie danych osobowych Pani/Pana dotyczących narusza przepisy RODO.
10. Pani/Pana dane osobowe zostały pozyskane bezpośrednio od Pani/Pana jako osoby, której dane dotyczą albo ze źródeł publicznie dostępnych”.

**XVIII. Wykaz załączników do niniejszego Zapytania:**

Załącznik nr 1 – Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Załącznik nr 2 – Formularz Oferta

Załącznik nr 3 – Formularz cenowy

Załącznik nr 4 – Wzór umowy

Załącznik nr 5 – Wykaz dostaw

Załącznik nr 6 – Oświadczenie Wykonawcy dot. obrotu Wykonawcy

Załącznik nr 7 – Oświadczenie o przynależności lub braku przynależności do tej samej grupy kapitałowej, o której mowa w rozdziale IV pkt 3 ppkt 6) Zapytania.

Załącznik nr 8 – Formularz zgodności z wymaganiami Zamawiającego

Załącznik nr 9 - Scenariusz testowy

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Zakup urządzeń w ramach projektu Budowa szkolnych sieci dostępowych Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”

znak postępowania: ZZ.2131.27.2019.TKI [OSE-D]

**1. Liczba Urządzeń**

1.1 Przedmiot zamówienia obejmuje zakup następującej liczby Urządzeń poszczególnych typów

LP	Typ Urządzeń	Liczba Urządzeń - zamówienie podstawowe	Liczba Urządzeń - opcja	Całkowita liczba Urządzeń
1	Urządzenia brzegowe, CPE	5 000	4 800	9 800 szt.
2	Punkty dostępne WLAN, AP	7 500	6 900	14 400 szt.
3	Przełączniki sieci lokalnej, SW	12 000	11 500	23 500 szt.

**2. Warunki dostawy/realizacji**

- 2.1 Oferowane Urządzenia zostaną dostarczone wraz z Dokumentacją i licencjami na oprogramowanie wbudowane (ang. firmware) i system operacyjny, przy czym Dokumentacja jest dostarczana w formie elektronicznej, poprzez stronę internetową Wykonawcy / producenta Urządzenia.
- 2.2 Urządzenia będą zamawiane w okresie obowiązywania Umowy w partiach po 50 sztuk Urządzeń danego typu. Zamawiający zastrzega możliwość zamówienia wielokrotność tej liczby Urządzeń.
- 2.3 Dostawa Urządzeń będzie realizowana na podstawie Zamówień wystawianych przez Zamawiającego według wzoru stanowiącego Załącznik nr 2 do Umowy.
- 2.4 Z zastrzeżeniem zdania następnego, każda partia Urządzeń będzie dostarczana przez Wykonawcę w ciągu 30 dni od wysłania przez NASK Zamówienia, do wskazanej przez NASK lokalizacji na terenie Polski (w szczególności każda dostawa może być skierowana do innej lokalizacji). Pierwsza partia Urządzeń, o których mowa w tabeli w pkt. 1.1. Lp.3 (Przełączniki sieci lokalnej, SW) zostanie dostarczona przez Wykonawcę w ciągu 14 dni od wysłania przez NASK Zamówienia na zasadach analogicznych jak pozostałe partie Urządzeń. Wskazanie lokalizacji właściwej dla danej partii Urządzeń będzie miało miejsce w Zamówieniu. Odbiorcą Urządzeń będzie Zamawiający lub podwykonawcy Zamawiającego, upoważnieni do dokonania odbioru dostarczonych Urządzeń.
- 2.5 Wszystkie Urządzenia danego typu dostarczone do NASK w ramach niniejszego postępowania muszą być wyposażone w tą samą wersję oprogramowania. Zmiana wersji oprogramowania może nastąpić wyłącznie po uzgodnieniu z NASK.

- 2.6 Wszystkie opisane funkcjonalności Urządzeń muszą być dostępne w jednej wersji oprogramowania, rozumianej jako pojedynczy obraz systemowy (tj. uruchomienie dowolnej funkcji nie może wyłączać dowolnej innej, ani nie może powodować wymiany wersji / wariantu systemu operacyjnego urządzenia)
- 2.7 Wszystkie opisane funkcjonalności Urządzeń muszą być dostępne w publicznie dostępnej wersji oprogramowania (tj. niedopuszczalne jest tworzenie dedykowanej wersji oprogramowania na potrzeby NASK)
- 2.8 Dostarczane Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, oryginalnie zapakowane (dopuszczalne jest rozpakowanie Urządzeń w celu przeprowadzenia przez Wykonawcę testu sprawności urządzeń).
- 2.9 Wykonawca w momencie dostawy każdej partii Urządzeń przekaże do NASK, w postaci elektronicznej listę dostarczonych Urządzeń, zawierającą numery seryjne Urządzeń oraz odpowiadających im adresów MAC Urządzeń. Na podstawie dostarczonej listy numerów seryjnych Urządzeń oraz weryfikacji zgodności z numerami seryjnymi Urządzeń zostanie wykonany odbiór ilościowy, a następnie jakościowy, stanowiący podstawę do wystawienia faktury.

Płatność będzie dokonywana na podstawie faktury VAT za każde zrealizowane zamówienie, które zostanie potwierdzone Protokołem odbioru jakościowego.

Pozostałe zasady realizacji zamówienia określa Załącznik nr 2 do Zapytania - Wzór Umowy.

### 3. Instruktaże

- 3.1 W ramach dostawy Urządzeń Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia poniższych instruktaży.
- 3.2 Każdy z dwóch rodzajów instruktaży, opisanych poniżej, będzie realizowany osobno dla każdego typu Urządzeń, tj. CPE, SW i AP. Ilości uczestników poszczególnych instruktaży, podane poniżej, również dotyczą każdego typu Urządzeń.
- 3.3 Instruktaż podstawowy:
- Instruktaż będzie przeznaczony wyłącznie dla osób zajmujących się montażem Urządzeń. Wykonawca przekaże do NASK materiały, umożliwiające przygotowanie i przeprowadzenie przez wykwalifikowanych pracowników NASK instruktażu, obejmującego podstawowe informacje o Urządzeniu oraz sposobach montażu i podstawowej diagnostyki Urządzenia;
  - Alternatywnie Wykonawca może samodzielnie przeprowadzić taki instruktaż dla ok. 30 osób w sali szkoleniowej wskazanej i opłaconej przez NASK na terenie Warszawy, w terminie uzgodnionym z NASK. NASK zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia ww. instruktażu w maksymalnie trzech turach, w terminach uzgodnionych z Wykonawcą. Wykonawca przekaże materiały szkoleniowe każdemu z uczestników instruktażu;
  - Materiały umożliwiające przeprowadzenie szkoleń zostaną przekazane do NASK w terminie do 30 dni od daty podpisania umowy, a w przypadku prowadzenia instruktażu przez Wykonawcę gotowość do przeprowadzenia takiego szkolenia musi być zgłoszona przez Wykonawcę w terminie do 30 dni od podpisania umowy.

### 3.4. Instruktaż zaawansowany- zapewniony przez Wykonawcę autoryzowany instruktaż producenta Urządzeń

- Instruktaż przeznaczony dla osób zajmujących się konfiguracją Urządzeń. Zawiera informacje umożliwiające skonfigurowanie wymienionych w specyfikacji Urządzeń funkcjonalności;
- Instruktaż, przeprowadzony/i lub zapewniony przez Wykonawcę, będzie przeznaczony dla sześciu osób i odbędzie się w autoryzowanym przez producenta Urządzeń ośrodku szkoleniowym (preferowane ośrodki na terenie Warszawy lub Polski) nie później, niż w ciągu dwóch miesięcy od podpisania umowy.

### 4. Warunki gwarancji Urządzeń.

- 4.1 Urządzenia będą objęte gwarancją na poniższych warunkach.
- 4.2 Urządzenia każdego typu muszą mieć zapewnione pełne wsparcie serwisowe producenta na terenie Polski.
- 4.3 Wykonawca zapewnia gwarancję Urządzeń przez co najmniej 5 lat od daty odbioru danej partii Urządzeń do NASK.
- 4.4 Wykonawca zapewnia w ramach gwarancji dostarczanie nowych wersji oprogramowania wbudowanego dla Urządzeń przez cały czas trwania gwarancji.
- 4.5 Naprawa uszkodzonych Urządzeń po dostawie uszkodzonego Urządzenia do Wykonawcy nastąpi w czasie nie dłuższym niż 30 dni od daty zgłoszenia.
- 4.6 Czas reakcji na zgłoszenie problemu dotyczącego Urządzeń następnego dnia roboczy (ang. NBD).
- 4.7 Wsparcie techniczne w zakresie konfiguracji i eksploatacji Urządzeń będzie realizowane w trybie 8/5.
- 4.8 Po zakończeniu 5-letniej gwarancji Zamawiający będzie miał prawo do Zamówienia dodatkowej 1 lub 2-letniej gwarancji na zasadach określonych w Umowie.

Pozostałe zasady realizacji gwarancji określa Załącznik nr 2 do Zapytania - Wzór Umowy.

## 5. Wymagania szczegółowe na Urządzenie CPE

L.p.	Wymaganie – opis	min/max	wartość	jednostka	uwagi
<b>1</b>	<b>Wymagania na interfejsy sieciowe</b>				
1.1	Interfejs w kierunku sieci zewnętrznej 1Gb/s - typ zależny od realizacji przyłącza (elektryczny RJ45 lub optyczny z użyciem modułu SFP).	min	1	szt.	
1.2	Interfejs w kierunku sieci wewnętrznej RJ45 100/1000 Mb/s	min	6	szt.	
1.3	Wszystkie interfejsy muszą wspierać tagowanie zgodnie ze standardem 802.1q. Minimalna ilość VLAN na każdym interfejsie to 25, bez ograniczeń co do numeracji. Ten sam VLAN może być przypisany do dowolnej ilości interfejsów, przy czym oznacza to możliwość niezależnego nadania adresacji IP dla każdej pary interfejs / VLAN.	nd	nd	nd	
<b>2</b>	<b>Funkcje</b>				
2.1	Funkcja routera brzegowego dla sieci wewnętrznej w szkole z obsługą routingu statycznego IPv4 i IPv6	nd	nd	nd	
2.2	Wymagane jest obsługiwanie nie mniej niż 100 tras IPv4 i 100 tras IPv6 jednocześnie.	nd	nd	nd	
2.3	Na wszystkich interfejsach znakowanie ramek Ethernet zgodnie z normą IEEE 802.1q (co najmniej dziesięciu VLAN'ów, z wartościami numerów VLAN z pełnego zakresu protokołu IEEE 802.1q)	nd	nd	nd	
2.4	Funkcja firewall'a pełnostanowego (stateful inspection firewall) z filtrowaniem ruchu TCP/IP zarówno dla protokołu IPv4 jak i dla IPv6	nd	nd	nd	

2.5	Możliwość wydzielenia w ramach urządzenia fizycznego co najmniej 10 (dziesięciu) urządzeń wirtualnych rozumianych jako wydzielone tablice routingu / forwardingu, oddzielne instancje protokołów routingu dynamicznego, oddzielne instancje DHCP (funkcjonalność VRF lub podobna). Możliwość używania pokrywających się pul adresowych w różnych urządzeniach wirtualnych (dla IPv4 i IPv6).	nd	nd	nd	
2.6	Obsługa translacji adresów dla protokołu IPv4: statycznej 1:1, dynamicznej 1:n oraz przekierowywania portów	nd	nd	nd	
2.7	Obsługa translacji adresów (NAT) dla protokołu IPv4 dynamicznej 1:1.	nd	nd	nd	
2.8	Obsługa translacji adresów (NAT) dla protokołu IPv4 dynamicznej 1:n ze wsparciem blokowej alokacji portów (Port Block Allocation).	nd	nd	nd	
2.9	Translacja pomiędzy protokołami IPv4 i IPv6 (NAT46, NAT64)	nd	nd	nd	
2.10	Usługi dla sieci wewnętrznej: DHCP	nd	nd	nd	
2.11	Klasyfikacja pakietów IP z użyciem DSCP	nd	nd	nd	
2.12	Synchronizacja czasu do serwera NTP	nd	nd	nd	
2.13	Możliwość uwierzytelniania użytkowników sieci przy pomocy serwerów: LDAP, RADIUS, Active Directory wraz z możliwością użycia lub współpracą z systemem zapewniającym mechanizm Single Sign On (SSO z AD i/lub z serwerem RADIUS)	nd	nd	nd	
2.14	Możliwość uwierzytelniania użytkowników bez konieczności tworzenia lokalnej informacji o każdym użytkowniku na lokalnych urządzeniach wraz ze sprawdzeniem przynależności do uprawnionej grupy na podstawie atrybutów otrzymanych z zewnętrznych serwerów	nd	nd	nd	
2.15	Możliwość tworzenia polityk filtrowania ruchu dla każdego uwierzytelnionego użytkownika/grupy użytkowników	nd	nd	nd	
2.16	Funkcjonalność typu "captive portal" na interfejsach logicznych i fizycznych	nd	nd	nd	
2.17	Urządzenie nie może wprowadzać licencyjnych ograniczeń na liczbę użytkowników i adresację IP albo posiadać takie licencje w wersji "bez ograniczeń"	nd	nd	nd	
2.18	Możliwość tworzenia list kontroli dostępu (ACL), tj. statycznego filtrowania pakietów na podstawie adresów IPv4 / IPv6 oraz portów warstwy 4 (TCP, UDP, itd.), zarówno na podstawie adresów źródłowych jak i docelowych. Musi być możliwość założenia w tym samym czasie innej ACL dla każdego interfejsu logicznego, przy założeniu, że ACL jest założona na każdym skonfigurowanym interfejsie logicznym.	nd	nd	nd	

<b>3</b>	<b>Wydajność</b>				
3.1	Przepustowość z włączoną funkcją pełnoprogramowego firewall'a dla ruchu IMIX (suma ruchu przechodzącego przez urządzenie) przy dwudziestu regułach filtrowania (pojedyncze źródło, cel, serwis TCP/UDP/ICMP) :	min	1,1	Gb/s	
3.2	Liczba równoczesnych sesji	min	100 000	szt.	
3.3	Liczba nowych połączeń	min	10 000	sesji/s	
3.4	ilość reguł bezpieczeństwa firewall'a	min	500	szt.	
3.5	Liczba równoczesnych translacji NAT	min	50 000	szt.	
<b>4</b>	<b>Wymagania na zarządzanie</b>				
4.1	Współpraca z serwerem RADIUS w celu uwierzytelnienia administratora, możliwość tworzenia poziomów dostępu do urządzenia (minimum 2 - full access i read-only) oraz możliwość uwierzytelniania administratora poprzez klucz SSH.	nd	nd	nd	
4.2	Kolekcjonowanie lokalne logów do celów analizy naruszeń bezpieczeństwa - w tym możliwość kierowania logów do zewnętrznego serwera	nd	nd	nd	
4.3	Lokalne zbieranie i przetrzymywanie logów systemowych oraz możliwość jednoczesnego kierowania logów do zewnętrznego serwera syslog.	nd	nd	nd	
4.4	Możliwość monitorowania ilości bieżącego ruchu na interfejsach fizycznych i logicznych	nd	nd	nd	
4.5	Możliwość monitorowania i logowania stanu sesji tablicy translacji NAT	nd	nd	nd	
4.6	Możliwość monitorowania i logowania przydziałów adresów przez DHCP	nd	nd	nd	
4.7	Wsparcie dla zdalnego nadzoru (SNMP, SNMP-TRAP, syslog)	nd	nd	nd	
4.8	Urządzenie musi umożliwiać zdalną konfigurację za pomocą standardowych protokołów SSH (sesja terminalowa) i NETCONF	nd	nd	nd	
4.9	Cała konfiguracja musi mieścić się w pojedynczym, czytelnym pliku tekstowym, plik musi być eksportowalny i importowalny; alternatywnie dopuszczalna jest możliwość konfiguracji opartej na interfejsach programistycznych API (typu REST/JSON lub równoważne) umożliwiającym bezpośrednio (lub z zewnętrznym, dostarczonym systemem zarządzania) podstawowe funkcje zarządzania konfiguracją takie jak: backup konfiguracji, wgranie konfiguracji, konfigurację urządzeń opartą na szablonach, wersjonowanie, odnotowanie autora zmiany itp.	nd	nd	nd	
4.10	Szyfrowany kanał zarządzania urządzeniem w modelu klasycznym (SSH/HTTPS) lub poprzez chmurę	nd	nd	nd	
4.11	Na urządzeniu musi być możliwość wyłączenia dostępu terminalowego przy wykorzystaniu protokołów nieszyfrowanych (telnet, HTTP).	nd	nd	nd	
4.12	Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania;	nd	nd	nd	

4.13	Możliwość podsłuchiwania na urządzeniu nagłówków i zawartości pakietów przechodzących przez urządzenie	nd	nd	nd	
4.14	Wsparcie dla systemów zarządzania umożliwiających konfigurację polityk bezpieczeństwa, translacji adresów, przetrzymywanie obiektów sieciowych	nd	nd	nd	
4.15	Wsparcie dla systemów zarządzania umożliwiających utworzenie konfiguracji z szablonu	nd	nd	nd	
4.16	Monitorowanie zmiennych środowiskowych (temperatura CPU)	nd	nd	nd	
4.17	Monitorowanie stanu zajętości pamięci RAM, pamięci nieulotnej i obciążenia CPU	nd	nd	nd	
4.18	Obsługa mechanizmu typu „zero touch provisioning” (automatyczne pobranie konfiguracji z serwera, np. w oparciu o wskazanie serwera w opcji DHCP itp.), zapewniających automatyzację pierwszego uruchomienia urządzenia bez ingerencji administratora w miejscu instalacji. Alternatywnie wsparcie dla mechanizmu "one touch provisioning" (pobranie konfiguracji z przygotowanego pendrive USB), zapewniających automatyzację pierwszego uruchomienia urządzenia przy minimalnej ingerencji administratora w miejscu instalacji (w szczególności użycie tego mechanizmu nie może wymagać dostępu do konsoli urządzenia przez technika w miejscu instalacji).	nd	nd	nd	
4.19	Możliwość tworzenia i uruchamiania skryptów na urządzeniu, umożliwiających automatyzację typowych działań administracyjnych, bądź reagujących na zdarzenia	nd	nd	nd	
<b>5</b>	<b>Warunki fizyczne pracy</b>				
5.1	Napięcie zasilania		230	V	AC
5.2	Najwyższa temperatura pracy	min	35	°C	
5.3	Najniższa temperatura pracy	maks.	5	°C	
5.4	Najwyższa wilgotność pracy	min	60	%	Bez kondensacji pary wodnej
5.5	Najniższa wilgotność pracy	maks.	20	%	

## 6. Wymagania szczegółowe na Urządzenie AP

L.p.	Wymagania – opis	min/max	wartość	jednostka	uwagi
<b>1</b>	<b>Wymagania na interfejsy sieciowe</b>				
1.1	Interfejs w kierunku sieci zewnętrznej TCP/IP - Ethernet RJ45 1 Gb/s	min	1	szt.	
<b>2</b>	<b>Funkcjonalność</b>				
2.1	Separacja ruchu dla poszczególnych SSID	nd	nd	nd	
2.2	Obsługa VLAN IEEE 802.1q	nd	nd	nd	
2.3	Mostkowanie (bridge) SSID do VLAN	nd	nd	nd	



2.4	Separacja klientów radiowych (uniemożliwienie ruchu pomiędzy różnymi klientami radiowymi w ramach jednego SSID)	nd	nd	nd	
2.5	Możliwość użycia WPA2 Enterprise i Personal (z użyciem szyfrowania AES), uwierzytelnianie IEEE 802.1x (EAP)	nd	nd	nd	
2.6	Zarządzanie pasmem, w szczególności ograniczenie max. użycia pasma per pojedynczy użytkownik	nd	nd	nd	
2.7	Możliwość czasowego ograniczania sesji dla pojedynczego użytkownika (zerwanie sesji po przekroczeniu zadanego czasu aktywnego połączenia)	nd	nd	nd	
2.8	Zarządzanie pasmem, w szczególności ograniczenie max. użycia pasma per pojedyncze SSID	nd	nd	nd	
<b>3.</b>	<b>Wymagania radiowe</b>				
3.1	Praca równoczesna w paśmie 2,4 GHz i 5 GHz zgodnie ze standardem IEEE 802.11a/b/g/n/ac	nd	nd	nd	
3.2	Praca w standardzie 802.11n min. MCS 0 - 15 (GI = 400 / 800 ns)	nd	nd	nd	
3.3	Praca w standardzie 802.11ac <b>Wave 1</b> min. MCS 0 - 9 (GI = 400 / 800 ns; 1 lub 2 strumienie przestrzenne)	nd	nd	nd	
3.4	Praca z min szerokością kanałów: 20 MHz, 40 MHz(802.11n/ac), 80 MHz (802.11ac)	nd	nd	nd	
3.5	Liczba możliwych do jednoczesnego rozgłoszenia SSID	min	4	szt.	
3.6	Min. 2x2 MIMO	nd	nd	nd	
3.7	Maksymalna moc nadawania EIRP w paśmie 2,4 GHz	maks.	20	dBm	
3.8	Możliwość konfiguracji użytkowanych kanałów radiowych w obu wymaganych pasmach	nd	nd	nd	
<b>4</b>	<b>Wymagania wydajnościowe</b>				
4.1	Obsługiwana liczba jednoczesnych użytkowników	min	100	szt.	
4.2	Przepustowość sieciowa	min	800	Mb/s	
<b>5</b>	<b>Wymagania na zarządzanie</b>				
5.1	Dostęp do zarządzania z użyciem SSH lub HTTPS	nd	nd	nd	
5.2	Współpraca z serwerem RADIUS w celu uwierzytelnienia administratora oraz możliwość uwierzytelniania administratora poprzez klucz SSH	nd	nd	nd	
5.3	Wsparcie dla zdalnego nadzoru (SNMP, SNMP-TRAP, syslog)	nd	nd	nd	
5.4	Cała konfiguracja musi mieścić się w pojedynczym pliku tekstowym, plik musi być eksportowalny i importowalny; alternatywnie dopuszczalna jest możliwość konfiguracji opartej na interfejsach programistycznych API (typu REST/JSON lub równoważne) umożliwiającym bezpośrednio (lub z zewnętrznym, dostarczonym systemem zarządzania) podstawowe funkcje zarządzania konfiguracją takie jak: backup konfiguracji, wgranie konfiguracji, konfigurację urządzeń opartą na szablonach, wersjonowanie, odnotowanie autora zmiany itp.	nd	nd	nd	
5.5	Szyfrowany kanał zarządzania urządzeniem w modelu klasycznym (SSH / HTTPS) lub poprzez chmurę	nd	nd	nd	

5.6	Na urządzeniu musi być możliwość wyłączenia dostępu terminalowego przy wykorzystaniu protokołów nieszyfrowanych (telnet, http).	nd	nd	nd	
5.7	Możliwość zdalnego upgrade oprogramowania;	nd	nd	nd	
5.8	Możliwość synchronizacji zegara urządzenia przez protokół NTP do wskazanych przez administratora źródeł sygnału zegarowego.	nd	nd	nd	
5.9	Możliwość monitorowania ilości bieżącego ruchu na, w tym ilości błędów na interfejsach	nd	nd	nd	
5.10	Urządzenie powinno wspierać system One Touch Provisioning, tj. wgrywanie konfiguracji bazowej z przygotowanego wcześniej nośnika (np. pendrive USB) lub zapewniać wgranie przez Wykonawcę uzgodnionej z Zamawiającym bazowej konfiguracji (identycznej dla wszystkich dostarczanych Urządzeń).	nd	nd	nd	
<b>6</b>	<b>Warunki fizyczne pracy</b>				
6.1	Zasilanie przez PoE w standardzie IEEE 802.3at lub IEEE 802.3af z zasilaczem (injector) na napięciu 230V AC	nd	nd	nd	
6.2	Najwyższa temperatura pracy	min	35	°C	
6.3	Najniższa temperatura pracy	maks.	5	°C	
6.4	Najwyższa wilgotność pracy	min	60	%	Bez kondensacji pary wodnej
6.5	Najniższa wilgotność pracy	max	20	%	
6.6	Możliwość montażu urządzenia bezpośrednio na ścianie lub suficie, Ewentualne elementy niezbędne do montażu (np. dedykowana uchwyt montażowy) muszą zostać dostarczone w zestawie z urządzeniem.	nd	nd	nd	

## 7. Wymagania szczegółowe na Urządzenie SW

L.p.	Wymagania - opis
<b>1</b>	<b>Wymagania na interfejsy sieciowe</b>
1.1	Interfejsy 10/100/1000 Base-T-Ethernet RJ45 - nie mniej niż 24
1.2	Nie mniej niż cztery interfejsy typu uplink 1000 Base-T. W przypadku interfejsów z wymiennymi wkładkami SFP konieczne jest doliczenie co najmniej dwóch wkładek SFP 1000Base-T. Porty uplink nie wchodzi w liczbę portów wymienionych w pkt. 1.1.
1.3	Wszystkie interfejsy RJ45 muszą być zgodne ze standardem IEEE 802.3 (Gigabit Ethernet, 1000BASE-T) oraz umożliwiać pracę z prędkością 10/100/1000 Mb/s (z autonegociacją prędkości połączenia) – nie dotyczy interfejsów uplink z wkładkami SFP
1.4	Na wszystkich interfejsach RJ45 włączona funkcjonalność automatycznej detekcji MDI/MDI-X
1.5	Wszystkie interfejsy muszą mieć możliwość pracy w trybie nietagowanym, bądź tagowania ramek zgodnie ze standardem 802.1q
1.6	Brak być ograniczeń na ilość VLANów przenoszonych przez pojedynczy interfejs (za wyjątkiem ograniczenia ilości VLANów na urządzeniu)
1.7	Wszystkie porty RJ45 muszą mieć możliwość pracy w trybie full-duplex

1.8	Przełączniki muszą umożliwiać agregację łączy (interfejsów) w oparciu o standard IEEE 802.3ad (LACP)
1.9	Wymagane jest uruchomienie i poprawna obsługa co najmniej 4 łączy zagregowanych (ang. LAG / Port-Channel), gdzie każde zawiera co najmniej 4 interfejsy fizyczne.
1.10	Funkcjonalność interfejsów zagregowanych w zakresie tagowania i przynależności do VLANów musi być taka sama jak dla interfejsów fizycznych.
1.11	Co najmniej jeden interfejs typu uplink wspierający łączy światłowodowe (1000Base-SX). Możliwe jest, aby interfejs ten był używany zamiennie z interfejsem uplink 1000Base-T (interfejs typu combo RJ45/SFP lub interfejs z wkładką SFP). Interfejs ten wchodzi w liczbę interfejsów wymienionych w pkt. 1.2.
1.12	Dla interfejsów optycznych możliwość odczytania parametrów optycznych łączy bezpośrednio z konsoli urządzenia (co najmniej poziomy mocy optycznej nadawanej i odbieranej). Wymaganie sprawdzane wyłącznie, jeżeli urządzenie posiada interfejsy optyczne.
1.13	Urządzenia muszą umożliwiać wymianę wkładek SFP w trakcie pracy urządzenia.
1.14	Interfejsy przeznaczone do obsadzenia wkładkami SFP muszą współpracować z wkładkami (zgodnymi z ogólnie przyjętymi normami właściwymi dla danego typu interfejsu), pochodzącymi od różnych producentów.
<b>2</b>	<b>Funkcje</b>
2.1	Urządzenie musi zapewniać obsługę numerów VLAN: 1 – 4094
2.2	Urządzenie musi obsługiwać minimum 64 aktywne VLANy
2.3	Urządzenie musi zapewniać pojemność tablicy MAC : minimum 8 000 wpisów
2.4	Urządzenie zapewnia wsparcie dla następujących protokołów:
2.4.a	Gigabit Ethernet (802.3z, 802.3ab)
2.4.b	FastEthernet (802.3u)
2.4.c	Rapid STP (802.1w)
2.4.d	Multiple Spanning Tree Protocol (802.1s)
2.4.d	Per-VLAN Spanning Tree Protocol lub równoważny (za protokół równoważny uznaje się protokół umożliwiający utworzenie oddzielnego drzewa rozpinającego (ang. spanning tree) dla każdego skonfigurowanego VLANu, tj. nie mniej niż 64 różne drzewa rozpinające)
2.4.e	QoS at MAC Level (802.1p)
2.4.f	Port-based Network Access Control (802.1x)
2.4.g	IGMP v.2
2.4.h	IGMP v.3
2.5	Obsługa mechanizmów bezpieczeństwa
2.5.a	Port Security
2.5.b	DHCP Snooping
2.5.c	Dynamic ARP Inspection
2.5.d	IP Source Guard
2.5.e	DHCPv6 Guard
2.5.f	IPv6 Snooping
2.5.g	IPv6 Router Advertisement (RA) Guard
2.5.h	IPv6 Source Guard
2.6	Urządzenie musi mieć możliwość tworzenia kopii całości ruchu określonego portu na inny port (SPAN), VLAN (RSPAN).
2.7	Urządzenie musi obsługiwać protokół Netflow lub sFlow lub cFlow lub równoważny

<b>3</b>	<b>Wydajność</b>
3.1	Dla wszystkich wymaganych przez Zamawiającego interfejsów, przełącznik Ethernet musi oferować przełączanie ruchu z prędkością dołączonego medium (ang. line-rate) dla poprawnie odebranych ramek o dowolnej, stałej długości z zakresu 64-9216 bajtów przy aktywnych wszystkich interfejsach równocześnie
3.2	Architektura przełącznika musi pozwalać na bezstratną wymianę danych pomiędzy dowolnymi interfejsami bez względu na pasmo zajmowane przez pojedynczy strumień danych, niezależnie od ilości ruchu przesyłanego na pozostałych interfejsach
<b>4</b>	<b>Wymagania na zarządzanie</b>
4.1	Współpraca z serwerem RADIUS w celu uwierzytelnienia administratora / administratorów (bez konieczności tworzenia lokalnej informacji o każdym użytkowniku wraz z przypisaniem użytkownika do odpowiedniej grupy na podstawie informacji otrzymanych z serwera autoryzującego).
4.2	Możliwość uwierzytelniania administratora poprzez klucz SSH.
4.3	Na urządzeniu musi być możliwość wyłączenia dostępu terminalowego przy wykorzystaniu protokołów nieszyfrowanych (telnet).
4.4	Możliwość tworzenia dwóch poziomów dostępu do urządzenia (minimum full-access i read-only).
4.5	Lokalne zbieranie i przetrzymywanie logów systemowych oraz możliwość jednoczesnego kierowania logów do zewnętrznego serwera syslog.
4.6	Możliwość synchronizacji zegara urządzenia przez protokół NTP / SNTP do wskazanych przez administratora źródeł sygnału zegarowego.
4.7	Możliwość monitorowania ilości bieżącego ruchu na interfejsach, w tym ilości błędów na interfejsach.
4.8	Cała konfiguracja urządzenia musi być zapisywana do pliku tekstowego.
4.9	Plik ten musi być w formacie umożliwiającym jego bezpośrednie odczytanie przez administratora oraz jego bezpośrednią edycję (tj. bez użycia dedykowanych narzędzi).
4.10	Musi być możliwość wyeksportowania pliku konfiguracyjnego z urządzenia, a także jego zaimportowania.
4.11	Musi być możliwość wczytania pełnej konfiguracji urządzenia, bądź jej fragmentów (w zależności od potrzeb) bezpośrednio z pliku konfiguracyjnego.
4.12	Urządzenie musi umożliwiać zdalną konfigurację za pomocą standardowych protokołów:
4.12.a	SSH (sesja terminalowa)
4.12.b	SNMP v2 / v3
4.13	Możliwość zdalnej aktualizacji oprogramowania.
4.14	Urządzenie musi mieć możliwość generowanie alarmów (i przesyłanie ich przez SNMP-TRAP i/lub syslog) w razie przekroczenia zadanych progów dla zmiennych środowiskowych, obciążenia procesora, zajęcia pamięci RAM, itd.
4.15	Urządzenie musi mieć możliwość monitorowania i logowania stanu sesji tablicy adresów MAC
4.16	Urządzenie musi mieć możliwość monitorowania zmiennych środowiskowych (temperatura CPU, parametry zasilania, stan wentylatorów urządzenia – o ile jest w nie wyposażone, itd.).
4.17	Urządzenie musi mieć możliwość monitorowania stanu zajętości pamięci RAM, pamięci nieulotnej i obciążenia CPU.
4.18	Urządzenie powinno wspierać system One Touch Provisionig, tj. wgrywanie konfiguracji bazowej z przygotowanego wcześniej nośnika (np. pendrive USB) lub zapewniać wgranie przez Wykonawcę uzgodnionej z Zamawiającym bazowej konfiguracji (identycznej dla wszystkich dostarczanych Urządzeń).
<b>5</b>	<b>Warunki fizyczne pracy</b>
5.1	Urządzenia muszą być przeznaczone do instalacji w standardowych szafach teleinformatycznych 19”

5.2	Do urządzenia muszą być dołączone uchwyty montażowe umożliwiające montaż w szafie teleinformatycznej 19".
5.3	Zasilanie 230V / 50Hz AC
5.4	Urządzenie powinno mieć wbudowany zasilacz
5.5	Najwyższa temperatura pracy - nie mniej niż 40°C
5.6	Najniższa temperatura prac - nie więcej niż 5°C
5.7	Najwyższa wilgotność pracy nie mniej niż 80% (bez kondensacji pary wodnej)
5.8	Najniższa wilgotność pracy - nie więcej niż 20%

## OFERTA

### WYKONAWCA:

Nazwa .....

Adres .....

Regon .....

NIP .....

Telefon .....

e-mail .....

### ZAMAWIAJĄCY:

Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa –  
Państwowy Instytut Badawczy  
ul. Kolska 12  
01-045 Warszawa

Nawiązując do Zapytania o zamówieniu dot. „*Zakup urządzeń w ramach projektu Budowa szkolnych sieci dostępowych Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej*”

**znak postępowania: ZZ.2131.27.2019.TKI [OSE-D]**

my niżej podpisani:

- 1. SKŁADAMY OFERTĘ** na wykonanie przedmiotu zamówienia zgodnie z Zapytaniem ofertowym oraz Szczegółowym Opisem Przedmiotu Zamówienia (SOPZ) - stanowiący Załącznik nr 1 do Zapytania oraz Wzorem Umowy (WU) – stanowiącymi Załącznik nr 4 do Zapytania.
- 2. OŚWIADCZAMY** że zapoznaliśmy się z wymaganiami Zamawiającego, dotyczącymi przedmiotu zamówienia, zamieszczonymi w Zapytaniu o zamówieniu wraz z załącznikami i nie wnosimy do nich żadnych zastrzeżeń.
- 3. OFERUJEMY** realizację zamówienia (za ceny jednostkowe określone w załączonym do Oferty Formularzu cenowym - według wzoru stanowiącego Załącznik nr 3 do Zapytania ofertowego) za:

**cena oferty netto:** \_\_\_\_\_ zł

wartość podatku VAT: \_\_\_\_\_ zł

**cena oferty brutto:** \_\_\_\_\_ zł

(cena oferty brutto słownie złotych: \_\_\_\_\_)

### w tym:

**wartość zamówienia podstawowego:**

**cena oferty netto:** \_\_\_\_\_ zł

wartość podatku VAT: \_\_\_\_\_ zł

**cena oferty brutto:** \_\_\_\_\_ zł

(cena oferty brutto słownie złotych: \_\_\_\_\_)

oraz

wartość zamówienia w ramach prawa opcji:

cena oferty netto: \_\_\_\_\_ zł

wartość podatku VAT: \_\_\_\_\_ zł

cena oferty brutto: \_\_\_\_\_ zł

(cena oferty brutto słownie złotych: \_\_\_\_\_)

Ww. cena oferty brutto wyliczona została w oparciu o załączony do Oferty Formularz cenowy.

**UWAGA**

Wykonawca informuje, że (właściwie zakreślić):

- wybór oferty **nie będzie** prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego.
- wybór oferty **będzie** prowadzić do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego w odniesieniu do następujących towarów / usług (w zależności od przedmiotu zamówienia):  
**Wartość towaru / usług (w zależności od przedmiotu zamówienia) powodująca obowiązek podatkowy u Zamawiającego to - \_\_\_\_\_ zł netto\*.**

\* dotyczy Wykonawców, których oferty będą generować obowiązek doliczania wartości podatku VAT do wartości netto oferty, tj. w przypadku:

- wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów,
- mechanizmu odwróconego obciążenia, o którym mowa w art. 17 ust. 1 pkt 7 ustawy o podatku od towarów i usług,
- importu usług lub importu towarów, z którymi wiąże się obowiązek doliczenia przez zamawiającego przy porównywaniu cen ofertowych podatku VAT.

4. **AKCEPTUJEMY**, że ceny jednostkowe zaoferowane w Formularzu cenowy pozostaną niezmiennie podczas realizacji całej umowy. Oświadczamy, że w ceny jednostkowe wliczyliśmy wszelkie koszty niezbędne dla prawidłowego i pełnego wykonania zamówienia oraz wszelkie opłaty i podatki wynikające z obowiązujących przepisów.

5. **OŚWIADCZAMY** że jesteśmy związani niniejszą ofertą przez okres 60 dni od dnia upływu terminu składania ofert.

Na potwierdzenie powyższego wnieśliśmy wadium w wysokości ..... w formie:

a) W przypadku wadium wniesionego w formie pieniądza wadium należy zwrócić przelewem na konto:

b) Zwrot gwarancji bankowej/ubezpieczeniowej .....

(należy wskazać imię i nazwisko osoby upoważnionej do odbioru gwarancji lub określić czy wystać pocztą)

6. **OŚWIADCZAMY**, że w przypadku, gdy nasza oferta zostanie oceniona jako najkorzystniejsza w ramach kryterium oceny ofert o którym mowa w rozdziale X pkt 1 Zapytania, a Zamawiający uzna, że nie podlegamy wykluczeniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 3 Zapytania ofertowego oraz spełniamy warunki udziału w postępowaniu określone w rozdziale IV pkt 1 Zapytania ofertowego, zobowiązujemy

się do przeprowadzenia testów weryfikacyjnych, o których mowa w Załączniku nr 10 do Zapytania ofertowego.

7. **OŚWIADCZAMY** że w razie wybrania naszej oferty jako najkorzystniejszej zobowiązujemy się do podpisania umowy na warunkach określonych we Wzorze Umowy (WU) – stanowiącym Załącznik nr 4 do Zapytania ofertowego.

8. **OŚWIADCZAMY**, że w przypadku wygrania postępowania:

- całość prac objętych zamówieniem wykonamy siłami własnymi\*,
- zamierzamy powierzyć podwykonawcom\*

Lp.	Nazwa podwykonawcy	Adres podwykonawcy	Części zamówienia, które Wykonawca zamierza powierzyć podwykonawcy

9. **OŚWIADCZAMY** o dostępności poniżej wskazanych oświadczeń lub dokumentów w formie elektronicznej pod określonymi adresami internetowymi ogólnodostępnych i bezpłatnych baz danych\*\*:

Nazwa oświadczenia lub dokumentu (lub odpowiednie odesłanie do dokumentu wymaganego w Zapytaniu ofertowym)	Adres strony internetowej ogólnodostępnej i bezpłatnej bazy danych

10. **OŚWIADCZAMY**, że akceptujemy warunek, iż ponosimy wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty, w tym wszystkie koszty dot. realizacji testów weryfikacyjnych m.in. związane z dostarczeniem urządzeń do testów czy zasobów ludzkich zaangażowanych w prowadzenie testów po stronie Wykonawcy.

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

12. **WSZELKĄ KORESPONDENCJĘ** należy kierować do: Pani/Pana .....,  
tel. ...., e-mail: .....

....., dnia ..... 2019 r.

.....

*podpis Wykonawcy*  
*lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy*

\* niepotrzebne skreślić

\*\* **wypełnić jeśli dotyczy**, np. KRS – można pobrać z ogólnodostępnej bazy pod adresem: <https://ekrs.ms.gov.pl/web/wyszukiwarka-krs>, CEIDG – można pobrać z ogólnodostępnej bazy danych pod adresem: <https://prod.ceidg.gov.pl/CEIDG/CEIDG.Public.UI/Search.aspx>

\*\*\* rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1).

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



**Wzór umowy**

**Umowa**

zawarta w ..... w dniu ..... pomiędzy:

**Naukową i Akademicką Siecią Komputerową - Państwowym Instytutem Badawczym** z siedzibą w Warszawie, działającym pod adresem 01-045 Warszawa, ul. Kolska 12, którego akta rejestrowe przechowuje Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem 0000012938, REGON: 010464542, NIP: 521-04-17-157, zwany dalej „Zamawiającym” lub „NASK”, w imieniu i na rzecz którego działa:

1. (imię, nazwisko i pełniona funkcja reprezentanta Zamawiającego),

a  
..... (nazwa  
Wykonawcy) z siedzibą w ..... (siedziba Wykonawcy),  
..... (adres wykonawcy),  
wpisanym/wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego (lub, odpowiednio, do innego rejestru  
lub ewidencji) pod numerem: ..... przez ..... Regon: ....., NIP:  
..... (odpowiednio), zwanym dalej „Wykonawcą”,

reprezentowanym/reprezentowaną (na podstawie odpisu z KRS / pełnomocnictwa innego dokumentu,  
z którego wynika umocowanie do reprezentowania - stanowiącego załącznik do niniejszej umowy) przez:

1. (imię, nazwisko i pełniona funkcja reprezentanta Wykonawcy),
2. (imię, nazwisko i pełniona funkcja reprezentanta Wykonawcy),

łącznie zwanymi „**Stronami**”, a odrębnie „**Stroną**”.

W związku z rozstrzygnięciem postępowania o udzielenie zamówienia publicznego dot. „Zakupu urządzeń w ramach projektu Budowa szkolnych sieci dostępowych Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”, znak: ZZ.2131.27.2019.TKI [OSE-D] przeprowadzonego na podstawie zasady konkurencyjności, o której mowa w sekcji 6.5.2 Wytucznych, w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 z dnia 19 lipca 2017 r. i w stosunku do którego nie mają zastosowania przepisy określone w ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 poz. 1579 z późn. zm.) – dalej ustawy Pzp, w związku z faktem, iż przedmiot niniejszego zamówienia dotyczy zamówień, o których mowa w art. 4 pkt 10 lit. a ustawy PZP, została zawarta umowa (zwana dalej: „Umową”) o następującej treści:

**§ 1 Definicje**

W Umowie następujące pojęcia i skróty będą miały znaczenie zgodnie z podanymi poniżej definicjami:

- 1) Dokumentacja – oznacza dokumenty i instrukcje dołączane przez producenta Urządzeń, w szczególności mogą to być: karty gwarancyjne, instrukcje/dokumenty montażu urządzeń, obsługi i eksploatacji urządzeń, konserwacji urządzeń i inne, jeśli występują;
- 2) Dzień roboczy - oznacza każdy dzień tygodnia od poniedziałku do piątku, za wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy wskazanych w ustawie z dnia 18 stycznia 1951 r. o dniach wolnych od pracy (Dz. U. z 2015 r., poz. 90 t.j.);
- 3) Miejsce dostawy – oznacza wskazaną przez Zamawiającego w Zamówieniu lokalizację na terenie całego terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, do której Wykonawca dostarczy wymagane przez Zamawiającego Urządzenia;
- 4) Protokół odbioru ilościowego – dokument dotyczący odbioru ilościowego Urządzeń przez Zamawiającego, którego wzór stanowi Załącznik nr 3a do Umowy;
- 5) Protokół odbioru jakościowego – dokument dotyczący odbioru jakościowego Urządzeń przez Zamawiającego, którego wzór stanowi Załącznik nr 3b do Umowy;
- 6) Urządzenia – oznacza trzy typy urządzeń, tj. Urządzenie brzegowe CPE, Przełącznik sieci lokalnej SW, Punkt dostępowy WLAN AP nabywane i dostarczane w ramach Umowy na podstawie Zamówień na poszczególłą partię Urządzeń, szczegółowo opisane w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia), wraz z Dokumentacją, wyposażeniem, oprogramowaniem wbudowanym, licencjami na to oprogramowanie, komponentami, akcesoriami, elementami zapewniającymi właściwą instalację i używanie Urządzeń zgodnie z przeznaczeniem. Wykonawca dostarcza Urządzenia wraz z Dokumentacją i licencjami na oprogramowanie wbudowane. Dokumentacja jest dostarczana w formie elektronicznej, poprzez stronę internetową Wykonawcy / producenta Urządzenia.
- 7) Zamówienie – oznacza pisemne zamówienie przesłane przez Zamawiającego do Wykonawcy pocztą lub elektronicznie w formie skanu zamówienia, w którym Zamawiający zleca Wykonawcy dostawę partii (50 sztuk) lub wielokrotności partii Urządzeń danego typu do Miejsca dostawy. Wzór Zamówienia stanowi Załącznik nr 2 do Umowy.

## **§ 2 Przedmiot Umowy**

### **1. Przedmiot Umowy obejmuje:**

- 1) sprzedaż i sukcesywne dostarczanie przez Wykonawcę do Miejsca dostawy Urządzeń, każdorazowo wskazanych w Zamówieniu, na zasadach określonych w niniejszej Umowie, a w szczególności w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia);
  - 2) udzielenie lub zapewnienie przez Wykonawcę gwarancji na Urządzenia na zasadach i w zakresie określonych w § 10 Umowy i w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia);
  - 3) udzielenie lub zapewnienie odpowiednich licencji na zasadach określonych w §11 Umowy i w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia);
  - 4) zapewnienie przez Wykonawcę Instruktażów w zakresie obsługi i użytkowania dostarczonych Urządzeń, w zakresie i na zasadach określonych w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia);
  - 5) Szczegółowy Opis Przedmiotu Umowy, w tym specyfikację techniczną Urządzeń zawiera Załącznik nr 1 do Umowy.
2. Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z prawa opcji, w ramach każdego z typów Urządzeń wymienionych w §1 pkt 6 Umowy (Urządzenie brzegowe CPE, Przełącznik sieci lokalnej SW, Punkt dostępowy WLAN AP) Zamawiający przewiduje możliwość skorzystania z wyżej opisanego prawa opcji w całym okresie trwania Umowy, odpowiednio na takich samych warunkach i zasadach, jakie zostały

określone w Umowie dla zamówienia podstawowego, o ile Umowa lub Załącznik nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia) nie wprowadza postanowień szczególnych, odnoszących się wyłącznie do prawa opcji. Wykonawca jest obowiązany w szczególności do zapewnienia świadczenia gwarancji w takim samym zakresie i na takich samych zasadach jak dla Urządzeń objętych zamówieniem podstawowym.

3. Ilości Urządzeń, dostarczane w ramach zamówienia podstawowego, jak również w ramach prawa opcji, dla każdego z typów Urządzeń, zostały określone w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia).

### **§ 3 Terminy wykonania Umowy**

1. Niniejsza Umowa zostaje zawarta na czas określony, to jest od dnia jej zawarcia do dnia 31.12.2021 r. W trakcie trwania umowy Zamawiający ma prawo zlecać Wykonawcy dostawę Urządzeń.
2. Gwarancja dla Urządzeń zakupionych w ramach niniejszej Umowy będzie świadczona w czasie wskazanym w § 10 Umowy.
3. Dostawa Urządzeń realizowana będzie sukcesywnie, partiami, w zależności od bieżących potrzeb Zamawiającego, na podstawie Zamówień wystawianych przez Zamawiającego Wykonawcy, zawierających informację o typie i liczbie dostarczanych Urządzeń. Jedno Zamówienie może obejmować więcej niż jeden typ i partię Urządzeń. Wykonawca, zgodnie z Załącznikiem nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia), jest zobowiązany do realizacji Zamówienia w terminie 30 dni od dnia wysłania przez NASK Zamówienia, za wyjątkiem pierwszej partii Urządzeń, o których mowa w Załączniku nr 1 w tabeli w pkt. 1.1. Lp. 3 (Przełączniki sieci lokalnej, SW), która zostanie dostarczona przez Wykonawcę w ciągu 14 dni od wysłania przez NASK Zamówienia na zasadach analogicznych jak pozostałe partie Urządzeń. Strony mogą jednak na zasadzie wzajemnych uzgodnień ustalić wcześniejszy termin dostarczenia Urządzeń do Zamawiającego. Wykonawca zobowiązuje się również do rozpoczęcia świadczenia gwarancji, o której mowa w § 2 ust. 1 pkt 2 Umowy, w terminie określonym § 10 ust. 1 Umowy. Za termin realizacji Zamówienia uważa się podpisanie przez Zamawiającego bez uwag i zastrzeżeń protokołu odbioru jakościowego, przy czym czas przekazania Wykonawcy przez Zamawiającego protokołu odbioru jakościowego, o którym mowa w § 7 ust. 6 Umowy, nie jest wliczany do terminu realizacji Zamówienia.
4. Instruktaże, o których mowa w § 2 ust. 1 pkt 4 odbędą się w terminach uzgodnionych wzajemnie przez Strony po podpisaniu Umowy na zasadach określonych w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia).

### **§ 4 Zobowiązania i oświadczenia Wykonawcy**

1. Wykonawca zobowiązuje się wykonać Umowę zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, treścią i celem Umowy, przy zachowaniu najwyższej staranności, uwzględniając zawodowy charakter prowadzonej działalności, zgodnie z zasadami współczesnej wiedzy technicznej i stosowanymi normami technicznymi.
2. Wykonawca oświadcza oraz gwarantuje, iż:
  - 1) posiada wiedzę, doświadczenie, urządzenia i narzędzia, w tym informatyczne, niezbędne do prawidłowego wykonania Umowy;

- 2) personel Wykonawcy oraz inne osoby, wykonujące prace w ramach realizacji Umowy, posiadają doświadczenie i kwalifikacje niezbędne do prawidłowego wykonania Umowy;
  - 3) Urządzenia będą zgodne z Umową i Dokumentacją i będą realizować wszystkie funkcjonalności opisane w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia) i w Ofercie Wykonawcy;
  - 4) Urządzenia będą stanowić jego wyłączną własność lub będzie on dysponować niczym nieograniczonym prawem przeniesienia własności Urządzeń, Urządzenia będą fabrycznie nowe, nieużywane, wolne od jakichkolwiek wad fizycznych i prawnych oraz nie toczy się żadne postępowanie, którego są przedmiotem, jak również nie są obciążone zastawem, zastawem rejestrowym ani zastawem skarbowym, ani żadnymi innymi ograniczonymi prawami rzeczowymi lub roszczeniami osób trzecich;
  - 5) rozwiązania przyjęte dla Urządzeń zapewnią kompatybilność z innymi dostępnymi na rynku rozwiązaniami technicznymi;
  - 6) Dokumentacja ani korzystanie z niej przez Zamawiającego lub inne podmioty zgodnie z Umową, nie będzie naruszać praw własności intelektualnej osób trzecich, w tym praw autorskich, patentów ani praw do baz danych;
  - 7) posiada uprawnienia do dysponowania, w zakresie umożliwiającym wykonanie Umowy w sposób w pełni zgodny z jej treścią, oprogramowaniem wbudowanym w Urządzenie i ich aktualizacjami.
3. Przy wykonywaniu Umowy, Wykonawca zobowiązuje się przestrzegać odpowiedniej organizacji prac związanych z realizacją Umowy tak, aby zapewnić terminowe i prawidłowe wykonanie Umowy oraz zapewnić udział lub delegować do prac objętych Umową osoby posiadające niezbędne uprawnienia i kwalifikacje.
  4. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia we własnym zakresie i w ramach wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 8 ust. 1 Umowy wszystkich ewentualnych pozwoleń, zgód, certyfikatów wymaganych przez obowiązujące przepisy prawa w zakresie niezbędnym do prawidłowej realizacji Umowy.
  5. Wykonawca jest uprawniony do powierzenia wykonania części przedmiotu Umowy podwykonawcom.
  6. W przypadku powierzenia wykonania części Umowy podwykonawcom, Wykonawca odpowiada za czynności wykonane przez podwykonawców oraz ich personel oraz ich zaniechania, jak za działania i zaniechania własne.
  7. Niewykonanie lub nienależyte wykonanie przez podwykonawcę części przedmiotu Umowy upoważnia Zamawiającego do żądania od Wykonawcy odsunięcia podwykonawcy od realizacji przedmiotu Umowy w sposób stały lub czasowy.
  8. Zamawiający nie jest odpowiedzialny za zobowiązania Wykonawcy wobec osób trzecich.
  9. Wykonawca zobowiązany jest do ścisłej współpracy z Zamawiającym i niezwłocznego informowania Zamawiającego o wszelkich okolicznościach mogących mieć wpływ na prawidłowość lub terminowość realizacji Umowy, jednak nie później niż w terminie 2 dni od dnia ich zaistnienia na adres e-mail wskazany w § 5 ust. 2 pkt 1 Umowy, a także do umożliwienia Zamawiającemu bieżącej kontroli realizacji Umowy w formach i terminach wyznaczonych przez Zamawiającego.

## **§ 5 Organizacja realizacji Umowy**

1. Komunikacja pomiędzy Stronami odbywać się będzie na zasadach wskazanych poniżej.

2. W celu bezpośredniej realizacji i nadzoru nad realizacją Umowy, w szczególności podpisywania i obsługi Zleceń i innych dokumentów koniecznych dla właściwej realizacji Umowy wyznaczeni zostają:
  - 1) ze strony Zamawiającego: ....., e-mail: ....., tel.:.....;
  - 2) ze strony Wykonawcy: ....., e-mail: ....., tel.: .....
3. Zamawiający i Wykonawca mogą upoważnić do wykonywania obowiązków osób, o których mowa w ust. 2 powyżej, inne osoby. W szczególności Zamawiający może upoważnić odpowiednią osobę wskazaną w Zamówieniu, do podpisania protokołu odbioru po dostawie Urządzeń do Miejsca dostawy. W szczególnym przypadku może to być osoba reprezentująca podmiot zewnętrzny, realizujący dla Wykonawcy zadania wynikające z innych umów. Osoba taka zostanie w Zamówieniu podana wraz z nazwą podmiotu, który reprezentuje. W innych przypadkach zmiana osób wymaga zawiadomienia drugiej Strony w osobnym piśmie na adres wskazany w komparycji Umowy lub przesłania skanu pisma za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres e-mail wskazany w ust. 2 pkt 1 powyżej wraz z podaniem danych kontaktowych wskazywanej osoby, zawierających nr telefonu oraz adres e-mail. Zmiana staje się skuteczna z chwilą otrzymania przez drugą Stronę pisemnego zawiadomienia, o którym mowa w zdaniu poprzedzającym. Zmiana wskazanych w Umowie danych osób, o których mowa w ust. 2 powyżej nie stanowi zmiany Umowy i nie wymaga zawarcia odrębnego aneksu.
4. Zmiana wskazanych w Umowie danych adresowych lub numerów telefonów lub adresów email nie stanowi zmiany Umowy, nie wymaga zawarcia aneksu i może być dokonywana przez Stronę, której dotyczy oraz staje się skuteczna wobec drugiej Strony z chwilą otrzymania przez nią pisemnego zawiadomienia.

## **§ 6 Warunki dostarczenia Urządzeń**

1. W ramach realizacji Umowy Wykonawca dostarczy Zamawiającemu określoną partię lub wielokrotność partii danego typu Urządzeń (część przedmiotu umowy) na podstawie Zamówienia przesłanego przez Zamawiającego do Wykonawcy, w terminie i Miejscu dostawy wskazanym każdorazowo w Zamówieniu na zasadach określonych w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia).
2. Zamówienie zostanie przesłane przez Zamawiającego do Wykonawcy w formie skanu pisma Zamówienia za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres e-mail Wykonawcy wskazany w § 5 ust. 2 pkt 2 Umowy. Dopuszczalne jest również przesłanie Zamówienia pocztą na adres Wykonawcy wskazany w komparycji Umowy. Wykonawca potwierdzi niezwłocznie Zamawiającemu fakt otrzymania Zamówienia na drodze analogicznej jak otrzymane Zamówienie.
3. Wykonawca dostarczy do Miejsca dostawy Urządzenia przy użyciu własnych środków transportu i na własny koszt i ryzyko, ponosząc także koszt załadunku, rozładunku, wniesienia do miejsca wskazanego przez Zamawiającego, odpowiedniego opakowania i zabezpieczenia przed uszkodzeniami podczas transportu tak, aby zapewnić ich nienaruszalność i wydanie Zamawiającemu w należytym stanie. Za szkody powstałe z powodu nienależytego opakowania lub transportu odpowiedzialność ponosi Wykonawca.
4. Wraz z dostarczeniem Urządzeń Wykonawca przekaze do Zamawiającego w formie elektronicznej na adres mailowy Zamawiającego wskazany w 5 ust. 2 pkt 1 Umowy lub na nośniku danych USB listę Urządzeń zawierającą numery seryjne Urządzeń oraz odpowiadające im adresy MAC.
5. Dostarczenie Urządzeń oraz ich odbiory będą realizowane w Dni robocze, w godzinach od 8 do 16. Dokładny dzień i godziny dostarczenia zostaną uzgodnione pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym, przy czym dokładna data dostawy nie może przekraczać terminu dostawy określonego w Zamówieniu.

6. Wykonawca potwierdzi Zamawiającemu uzgodniony przez Strony dokładny termin każdej z dostaw Urządzeń, na co najmniej 3 Dni robocze przed planowanym terminem, przesyłając informację pocztą elektroniczną na adres e-mail Zamawiającego wskazany w § 5 ust. 2 pkt 1 Umowy. Za skuteczne powiadomienie uznaje się powiadomienie potwierdzone przez Zamawiającego drogą elektroniczną na adres e-mail Wykonawcy wskazany w § 5 ust. 2 pkt 2 Umowy.
7. W terminie 1 Dnia roboczego od otrzymania potwierdzenia, o którym mowa w ust. 6 powyżej, Zamawiający może wyznaczyć Wykonawcy inny termin niż wskazany przez Wykonawcę. W przypadku wyznaczenia przez Zamawiającego innego terminu niż wskazany na podstawie ust. 5 powyżej, Zamawiający zawiadomi Wykonawcę o terminie dostarczenia na adres e-mail wskazany w § 5 ust. 2 pkt 2 Umowy.
8. W ramach wykonania poszczególnego Zamówienia Wykonawca jest uprawniony do realizacji dostaw częściowych obejmujących poszczególne typy Urządzeń wskazane w pkt. 1.1. Załącznika nr 1, w ramach tego Zamówienia, na zasadach określonych w niniejszej Umowie, z zastrzeżeniem obowiązku dotrzymania terminu realizacji danego Zamówienia oraz warunków płatności określonych w § 8.

## § 7 Odbiory

1. Przedmiot Umowy podlega odbiorowi na zasadach określonych w Umowie i Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia), na podstawie podpisanych przez Strony bez uwag: protokołu odbioru ilościowego i protokołu odbioru jakościowego, których wzór stanowią odpowiednio Załączniki nr 3a i nr 3b do Umowy.
2. Wykonawca musi zapewnić, aby wszystkie czynności odbiorcze, w tym również związane z uwzględnianiem uwag i zastrzeżeń Zamawiającego zostały zakończone w terminie realizacji Umowy. Wykonawca jest zobowiązany przekazać Zamawiającemu przedmiot Umowy w terminie umożliwiającym dokonanie przez Zamawiającego czynności odbiorczych.
3. W dniu dostarczenia Urządzeń do Miejsca dostawy, Zamawiający dokona odbioru ilościowego Urządzeń lub zgłosi uwagi lub zastrzeżenia uzasadniające odmowę dokonania odbioru. Strony sporządzą i podpiszą protokół odbioru ilościowego w dniu dostarczenia Urządzeń do Miejsca dostawy.
4. W sytuacji wskazanej w ust. 3 powyżej, Zamawiający ma prawo odmówić odbioru całości bądź części Urządzeń w przypadku stwierdzenia niekompletności dostawy, bądź uchybienia innym obowiązkom Wykonawcy w realizacji Umowy.
5. Po dostarczeniu Urządzeń do Miejsca dostawy i podpisaniu protokołu odbioru ilościowego, Zamawiający w ciągu 5 dni roboczych od dnia następującego po dniu dostawy, sporządzi protokół odbioru jakościowego, w ramach którego ma również prawo do przeprowadzenia testów Urządzeń. W przypadku, gdy Zamawiający zdecyduje o prowadzeniu testów Urządzeń, Wykonawca ma prawo brać w nich udział. W przypadku gdy w wyniku testów rezultaty co najmniej 5% Urządzeń okażą się niezgodne z parametrami określonymi w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia), Zamawiający ma prawo do odesłania całej dostarczonej w ramach Zamówienia partii.
6. Zamawiający przekaze Wykonawcy protokół odbioru jakościowego w ciągu 3 dni roboczych od dnia jego sporządzenia. Protokół zostanie sporządzony bez uwag bądź w przypadku wystąpienia okoliczności wskazanych w ust. 5 lub innych wad o charakterze jakościowym, z uwagami lub zastrzeżeniami uzasadniającymi odmowę dokonania odbioru.
7. W przypadku odmowy odbioru odpowiednio ilościowego lub jakościowego Urządzeń przez Zamawiającego, Zamawiający przekaze Wykonawcy uwagi lub zastrzeżenia. Uwagi lub zastrzeżenia

powinny być przekazane Wykonawcy na piśmie na adres Wykonawcy wskazany w komparycji Umowy lub pocztą elektroniczną na adres wskazany w § 5 ust. 2 pkt 2 Umowy.

8. W przypadku zgłoszenia uwag lub zastrzeżeń co do odbioru ilościowego lub jakościowego ze strony Zamawiającego, Zamawiający wyznaczy termin na ich usunięcie, w którym Wykonawca na własny koszt i ryzyko obowiązany jest do ich uwzględnienia w całości. W takim przypadku procedura odbioru zostanie przeprowadzona ponownie, stosownie do postanowień niniejszego paragrafu.
9. W przypadku opóźnienia Wykonawcy w wykonaniu Zamówienia w postaci nieuwzględnienia przez Wykonawcę uwag lub zastrzeżeń w terminie realizacji Zamówienia określonego w § 3 ust. 3 Umowy, w szczególności w przypadku niedostarczenia w tym terminie odpowiednich Urządzeń, Zamawiający uprawniony będzie do żądania kary umownej zgodnie z zapisami § 9 ust. 1 pkt. 1) Umowy.
10. W przypadku nieuwzględnienia uwag lub zastrzeżeń przez Wykonawcę lub uwzględnienia ich niezgodnie z tym, co zgłosił Zamawiający, Zamawiający ma prawo do odstąpienia od Umowy w całości lub w części z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy, zgodnie z § 13 ust. 1 pkt 1) oraz ma prawo żądania kary umownej, o której mowa odpowiednio w § 9 ust. 1 pkt 2) Umowy.
11. Z chwilą podpisania przez Strony protokołu odbioru ilościowego na Zamawiającego przechodzi odpowiedzialność za przechowywanie dostarczonych Urządzeń.
12. Z chwilą podpisania obustronnie bez uwag protokołu odbioru jakościowego na Zamawiającego przechodzi prawo własności Urządzeń. Z chwilą podpisania przez Strony bez uwag protokołu odbioru jakościowego na Zamawiającego przechodzą korzyści i ciężary dotyczące Urządzeń z zastrzeżeniem ust. 11 powyżej.
13. Zamawiający zastrzega sobie prawo do dopuszczenia do udziału w czynnościach odbiorczych osób trzecich jako ekspertów, specjalistów lub biegłych.
14. W pracach związanych z dokonywaniem czynności odbiorczych w sytuacji określonej w ust. 3 powyżej zobowiązany jest uczestniczyć przedstawiciel Wykonawcy, o którym mowa w § 5 ust. 2 pkt 2 Umowy lub osoba przez niego wskazana zgodnie z § 5 ust. 3 Umowy. Nieobecność osoby upoważnionej do czynności odbiorczych ze strony Wykonawcy nie wstrzymuje czynności odbiorczych dokonywanych przez Zamawiającego i upoważnia do dokonania przez Zamawiającego odbioru jednostronnego.
15. Opóźnienie w dokonaniu odbiorów wynikające z winy Zamawiającego nie stanowi opóźnienia Wykonawcy i nie jest wliczane do czasu realizacji Zamówienia.

## § 8 Wynagrodzenie

1. Zamawiający ustala maksymalną wysokość zobowiązań Zamawiającego za realizację całości przedmiotu Umowy (wszystkich poszczególnych dostaw składających się łącznie na całość przedmiotu Umowy) w zakresie określonym w ofercie Wykonawcy do kwoty: ..... **zł netto** (słownie złotych netto: .....), powiększonej o podatek VAT (23%) co daje ..... **zł brutto** (słownie złotych brutto:.....), w tym wartość zamówienia podstawowego ..... zł netto (słownie: .....), tj. kwoty ..... zł brutto oraz prawa opcji ..... zł netto (słownie: .....), tj. kwoty ..... zł brutto. 2.
2. Wynagrodzenie, o którym mowa w ust. 1 powyżej obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotu Umowy z uwzględnieniem innych opłat i podatków, opłat celnych, kosztów i opłat związanych z wydaniem Urządzeń, w tym Dokumentacji, jak również opłat za transport, załadunek, wyładunek, wniesienie do miejsca wskazanego przez Zamawiającego i opakowanie, wynagrodzenie za udzielenie lub zapewnienie licencji na oprogramowanie wbudowane w Urządzenie i jego aktualizacje, wynagrodzenie za udzielenie gwarancji, wynagrodzenie za nośniki dostarczone w wyniku realizacji Umowy, wynagrodzenie za

instruktaż związany z obsługą Urzędzeń oraz wszelkie inne opłaty wymagane dla realizacji przedmiotu Umowy. Wykonawcy nie przysługuje zwrot od Zamawiającego jakichkolwiek dodatkowych kosztów, opłat i podatków poniesionych przez Wykonawcę w związku z realizacją Umowy. Wynagrodzenie brutto, o którym mowa w ust. 1 powyżej wyczerpuje wszelkie należności Wykonawcy wobec Zamawiającego związane z realizacją Umowy.

3. Całkowite wynagrodzenie Wykonawcy za określoną w poszczególnym Zamówieniu partię/partie Urzędzeń będzie wskazane w tym Zamówieniu.
4. Wynagrodzenie brutto, o którym mowa w ust. 1 powyżej będzie wypłacane Wykonawcy sukcesywnie, na podstawie dostarczonej Zamawiającemu przez Wykonawcę prawidłowo wystawionej faktury VAT, wystawionej po dostarczeniu przez Wykonawcę określonej części przedmiotu Umowy objętej Zamówieniem i po podpisaniu przez Zamawiającego bez uwag protokołu odbioru jakościowego co do tej części. W przypadku, kiedy w ramach realizacji danego Zamówienia dokonywane będą dostawy częściowe zgodnie z § 6 ust. 8, Wykonawca jest uprawniony do wystawienia faktury z tytułu realizacji danego Zamówienia po dostarczeniu ostatniej części przedmiotu tego Zamówienia i podpisaniu przez Zamawiającego bez uwag protokołu odbioru jakościowego tej ostatniej części.
5. Wynagrodzenie brutto, o którym mowa w ust. 3 powyżej płatne będzie przelewem bankowym na rachunek bankowy Wykonawcy wskazany na fakturze VAT, w terminie 21 (dwudziestu jeden) dni od daty doręczenia do siedziby Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury.
6. Za dzień zapłaty uważa się dzień obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego.
7. Wykonawca nie może dokonać cesji wierzytelności z tytułu należnego wynagrodzenia na rzecz osoby trzeciej bez uprzedniej zgody Zamawiającego, wyrażonej na piśmie pod rygorem nieważności.

## **§ 9 Odpowiedzialność, Kary umowne**

1. Zamawiający uprawniony będzie do żądania zapłaty następujących kar umownych:
  - 1) w przypadku opóźnienia Wykonawcy w wykonaniu całości lub części Zamówienia objętego Umową w stosunku do terminu określonego w § 3 Umowy (w poszczególnym Zamówieniu) - w wysokości 0,5 % wynagrodzenia brutto danego Zamówienia za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia;
  - 2) w przypadku odstąpienia od Umowy w całości lub w części przez Zamawiającego z przyczyn, za które odpowiedzialność ponosi Wykonawca - w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto określonego w § 8 ust. 1 Umowy;
  - 3) w przypadku nieuzasadnionego odstąpienia od Umowy w całości lub w części przez Wykonawcę – w wysokości 10 % wynagrodzenia brutto określonego w § 8 ust. 1 Umowy;
  - 4) w przypadku opóźnienia Wykonawcy w stosunku do czasu naprawy lub wymiany Urzędzenia określonego w § 10 ust. 3 Umowy – w wysokości 50 zł za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia;
  - 5) w przypadku opóźnienia Wykonawcy w usunięciu wad stwierdzonych w ramach rękojmi w stosunku do terminu wyznaczonego na podstawie § 10 ust. 15 Umowy – w wysokości 50 zł za każdy rozpoczęty dzień opóźnienia;
  - 6) w przypadku naruszenia przez Wykonawcę zobowiązania określonego w § 12 Umowy – w wysokości 1 % wynagrodzenia brutto określonego w § 8 ust. 1 Umowy za każdy przypadek naruszenia.
2. Zamawiający może dochodzić odszkodowania przewyższającego wysokość kar umownych na zasadach ogólnych. Wysokość kar umownych, o których mowa w ust. 1 pkt. 1) powyżej jest ograniczona do 50 % wynagrodzenia brutto danego Zamówienia. Całkowita odpowiedzialność odszkodowawcza Wykonawcy ograniczona jest do wysokości maksymalnego wynagrodzenia brutto określonego w § 8 ust. 1 Umowy.



3. Odstąpienie od Umowy przez którąkolwiek ze Stron lub rozwiązanie Umowy w inny sposób nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku zapłaty kar umownych.
4. Zamawiający jest uprawniony do potrącenia kar umownych z wynagrodzenia należnego Wykonawcy na podstawie Umowy.

## **§ 10 Gwarancja**

1. W ramach wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 8 ust. 1 Umowy Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia przez okres 60 miesięcy (5 lat) liczonych od dnia podpisania przez Strony bez uwag protokołu odbioru jakościowego, stanowiącego Załącznik nr 3b do Umowy, gwarancji w rozumieniu i na warunkach wskazanych poniżej i w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia).
2. Wykonawca w ramach gwarancji dokona usunięcia wad, usterek Urządzenia lub wymiany Urządzenia na nowe, wolne od wad (urządzenie zastępcze).
3. Czas naprawy lub wymiany Urządzenia na nowe nie może być dłuższy niż 30 dni od dnia dostarczenia uszkodzonego Urządzenia do Wykonawcy. Urządzenie uznaje się za naprawione w momencie dostarczenia sprawnego urządzenia do magazynu NASK.
4. Wykonawca wskaże lokalizację na terenie Polski, do której NASK lub podmioty przez niego upoważnione (podwykonawcy NASK) będą kierować Urządzenia wymagające naprawy.
5. Naprawione Urządzenia (bądź urządzenia zastępcze) Wykonawca będzie kierował do magazynu NASK.
6. W przypadku wymiany uszkodzonego Urządzenia na urządzenie zastępcze, Wykonawca prześle do NASK dokument potwierdzający ten fakt, będący podstawą do wprowadzenia zmian do bazy środków trwałych NASK.
7. Zgłoszenia wad lub usterek Urządzeń będą przekazywane pocztą elektroniczną na adres e-mail: ....., lub za pomocą platformy zgłoszeniowej Wykonawcy lub producenta Urządzeń dostępnej w sieci WWW: ..... – według wyboru Zamawiającego. Wykonawca niezwłocznie po otrzymaniu zgłoszenia, o którym mowa powyżej, prześle Zamawiającemu potwierdzenie jego przyjęcia do realizacji e-mailem na adres wskazany w § 5 ust. 2 pkt 1 Umowy. W wypadku, w którym dostęp do powyższych kanałów komunikacji będzie wymagał użycia przez Zamawiającego jakichkolwiek danych uwierzytelniających, Wykonawca wskaże lub prześle takie dane Zamawiającemu w terminie 2 dni od dnia zgłoszenia żądania przez Zamawiającego.
8. Wykonawca zobowiązuje się do przyjmowania zgłoszeń, o których mowa powyżej w dni robocze w godzinach 8:00 – 17:00.
9. W przypadku nienaprawienia lub braku wymiany Urządzenia w terminie, o którym mowa w ust. 3 powyżej, Zamawiający naliczy karę umowną wskazaną w §9 ust. 1 pkt 4 Umowy.
10. Wykonawca zapewni NASK gwarancję obejmującą:
  - 1) umożliwienie Zamawiającemu dostępu do wsparcia telefonicznego (w dni robocze w godzinach 8:00 – 17:00),
  - 2) całodobowego dostępu Zamawiającego za pomocą strony www do aktualizacji i poprawek oprogramowania wbudowanego w Urządzenia, o ile się pojawią w okresie świadczenia wsparcia,
  - 3) dostęp dla wybranych pracowników Zamawiającego do strony WWW zawierającej pełną dokumentację Urządzeń (o ile tak nie jest dostarczona wraz z Urządzeniem), bazy wiedzy producenta w zakresie rozwiązywania problemów z Urządzeniami. Jeżeli dostęp do ww. stron

wymaga autoryzacji, Wykonawca umożliwi założenie kont dla 10 (dziesięciu) osób wskazanych przez NASK.

11. Okres gwarancji ulegnie przedłużeniu odpowiednio:
  - 1) w przypadku naprawy Urządzenia – o okres trwania awarii, wady lub usterki, w tym czas wykonywania naprawy,
  - 2) **w przypadku wymiany Urządzenia – o okres trwania awarii, wady lub usterki, w tym czas wymiany Urządzenia.**

Każdorazowe dokonanie naprawy i wymiany Urządzenia będzie potwierdzone protokołem, którego podpisanie przez Strony stanowić będzie potwierdzenie wykonania.

12. Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia ciągłości gwarancji w wypadku zawieszenia lub zakończenia działalności swojego przedsiębiorstwa w czasie, na który została udzielona gwarancja.
13. W wypadku zapewnienia gwarancji przez podmiot trzeci, w tym producenta Urządzenia, Wykonawca odpowiedzialny jest za zapewnienie takiej gwarancji na warunkach nie gorszych niż wynikające z Umowy.
14. Stosowanie praw wynikających z udzielonej gwarancji nie wyłącza stosowania uprawnień Zamawiającego wynikających z rękojmi za wady. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia usunięcia zgłoszonych przez Zamawiającego wad w ramach rękojmi w terminie wskazanym przez Zamawiającego.
15. Strony dokonują przedłużenia okresu rękojmi do upływu okresu gwarancji określonego w ust. 1 powyżej.
16. Zamawiający dopuszcza możliwość przedłużenia gwarancji ponad okres 60 miesięcy (5 lat) wskazany w ust. 1 powyżej i w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia). Przedłużenie gwarancji może zostać dokonane na kolejne 1 rok lub 2 lata. Zamawiający poinformuje Wykonawcę w formie pisemnego oświadczenia o zamiarze przedłużenia gwarancji na kolejny okres, na 1 miesiąc przed zakończeniem okresu gwarancji wskazanego w ust. 1 powyżej. Przedłużenie gwarancji następuje w formie aneksu Stron pod rygorem nieważności. Przedłużenie gwarancji odbywa się na warunkach finansowych określonych w Formularzu Cenowym stanowiącym Załącznik nr 4 do Umowy. tj. cena gwarancji na 2 lata jest równa dwukrotności podanej ceny gwarancji rocznej, zaś cena gwarancji na 1 rok równa jest podanej cenie gwarancji rocznej.

## **§ 11 Prawa własności intelektualnej**

1. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że oprogramowanie wbudowane w Urządzenie, jego aktualizacje, oraz inne utwory przekazane w trakcie realizacji Umowy ani korzystanie z nich przez Zamawiającego oraz inne podmioty zgodnie z Umową, nie będą naruszać praw własności intelektualnej osób trzecich, w tym praw autorskich, patentów ani praw do baz danych.
2. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, iż w ramach wynagrodzenia brutto określonego w § 8 ust. 1 Umowy, udzielone zostają niewyłączne, rozciągające się na całe terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i nieograniczone czasowo licencje na oprogramowanie wbudowane w Urządzenie, i ich aktualizacje.
3. Licencje, o których mowa w Umowie udzielone zostaną na warunkach określonych przez producentów oprogramowania wbudowanego w Urządzenie, o ile Umowa nie stanowi inaczej, w szczególności warunki te nie mogą być sprzeczne z ust. 2 powyżej.
4. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że uzyskał zgodę producenta oprogramowania wbudowanego w Urządzenie, lub podmiotu upoważnionego przez producenta, na korzystanie z danego oprogramowania na zasadach określonych w Umowie, w tym na przekazywanie dokumentów zawierających warunki licencji

oraz kluczy, haseł lub innych elementów pozwalających Zamawiającemu na rozpoczęcie korzystania z oprogramowania wbudowanego w Urządzenie.

5. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że licencje na oprogramowanie wbudowane w Urządzenie, ich aktualizacje, nie zostaną wypowiedziane, za wyjątkiem przypadku istotnego naruszenia przez Zamawiającego warunków licencji. W przypadku wypowiedzenia licencji na oprogramowanie wbudowane w Urządzenie, ich aktualizacje, pomimo braku istotnego naruszenia warunków licencji przez Zamawiającego, Wykonawca odpowiadać będzie za wynikłą z tego tytułu szkodę oraz w ramach wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 8 ust. 1 Umowy dostarczy odpowiednie oprogramowanie z licencjami odpowiadające warunkom zawartym w Umowie i Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia).
6. Udzielenie licencji na korzystanie z oprogramowania wbudowanego w Urządzenie następuje bezwarunkowo w chwili podpisania przez Strony Protokołu odbioru ilościowego. Udzielenie licencji na korzystanie z aktualizacji oprogramowania wbudowanego w Urządzenie następuje nie później niż w momencie zainstalowania danej aktualizacji.
7. W przypadku, gdy osoba trzecia zwróci się do Zamawiającego z roszczeniami dotyczącymi oprogramowania wbudowanego w Urządzenie, ich aktualizacjami, Wykonawca zwolni Zamawiającego od obowiązku zaspokojenia takich roszczeń oraz pokryje wszelkie uzasadnione, niezbędne i udokumentowane koszty obrony Zamawiającego przed roszczeniami osób trzecich. W takim przypadku Wykonawca ponosi odpowiedzialność względem Zamawiającego za to, że osoby trzecie nie będą dochodziły zaspokojenia swoich roszczeń bezpośrednio od Zamawiającego.
8. Wykonawca oświadcza i gwarantuje, że warunki korzystania z oprogramowania wbudowanego w Urządzenie, ich aktualizacji, nie wymagają ponoszenia dodatkowych opłat na rzecz Wykonawcy lub podmiotów trzecich. Wynagrodzenie brutto, o którym mowa w § 8 ust. 1 Umowy obejmuje całość wynagrodzenia za korzystanie z oprogramowania wbudowanego w Urządzenie oraz ich aktualizacji.
9. Wykonawca oświadcza, że posiada uprawnienia niezbędne do umożliwienia Zamawiającemu korzystania z oprogramowania wbudowanego w Urządzenie oraz ich aktualizacji, w zakresie niezbędnym do wykonania Umowy.

## **§ 12 Ochrona tajemnicy i zasady poufności**

1. Informacje udostępniane Wykonawcy w ramach wykonywania Umowy oraz uzyskane przez Wykonawcę w związku z realizacją Umowy będą traktowane przez Wykonawcę jako poufne i mogą być ujawniane wyłącznie osobom i upoważnionym przedstawicielom, których obowiązkiem jest realizacja Umowy, pod rygorem pociągnięcia przez Zamawiającego do odpowiedzialności za naruszenie poufności. Obowiązek zachowania poufności obowiązuje Wykonawcę oraz pracowników upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy, współpracowników i doradców odpowiedzialnych za realizację obowiązków wynikających z Umowy w trakcie obowiązywania Umowy, po jej rozwiązaniu, wygaśnięciu, odstąpieniu od niej, w czasie zatrudnienia/współpracy, jak i po ustaniu zatrudnienia/współpracy pracowników, upoważnionych przedstawicieli, współpracowników, doradców z Wykonawcą.
2. Wykonawca zobowiązuje się do zachowania poufności informacji, w posiadanie których wejdzie w trakcie wykonywania Umowy, w szczególności:
  - 1) nieujawniania i niezezwalania na ujawnienie jakichkolwiek informacji w jakiegokolwiek formie w całości lub w części jakiegokolwiek osobie trzeciej bez uprzedniej zgody Zamawiającego, wyrażonej na piśmie pod rygorem nieważności;

- 2) zapewnienia, że personel oraz inne osoby wykonujące prace w ramach realizacji Umowy, którym informacje zostaną udostępnione nie ujawnią i nie zezwolą na ich ujawnienie w jakiegokolwiek formie w całości lub w części jakiegokolwiek osobie trzeciej bez uprzedniej zgody Zamawiającego wyrażonej na piśmie pod rygorem nieważności;
  - 3) zapewnienia prawidłowej ochrony informacji przed utratą, kradzieżą, zniszczeniem, zgubieniem lub dostępem osób trzecich nieupoważnionych do uzyskania informacji;
  - 4) niewykorzystywania informacji do innych celów niż wykonywanie czynności wynikających z Umowy bez uprzedniej zgody Zamawiającego wyrażonej pisemnie pod rygorem nieważności;
  - 5) przejścia na siebie wszelkich roszczeń osób trzecich w stosunku do Zamawiającego, wynikających z wykorzystania przez Wykonawcę lub osoby, którymi się posłuży, informacji uzyskanych w czasie wykonywania Umowy w sposób naruszający jej postanowienia.
3. Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego zawiadomienia Zamawiającego o każdym przypadku ujawnienia informacji, o których mowa w ust. 1 powyżej, pozostającym w sprzeczności z postanowieniami Umowy.
  4. Zobowiązanie do zachowania poufności informacji, o których mowa w ust. 1 powyżej, nie dotyczy przypadków, gdy informacje te:
    - 1) stały się publicznie dostępne, jednak w inny sposób niż w wyniku naruszenia Umowy;
    - 2) muszą zostać udostępnione zgodnie z obowiązkiem wynikającym z przepisów powszechnie obowiązującego prawa, orzeczenia sądu lub uprawnionego organu administracji państwowej; w takim przypadku Wykonawca będzie zobowiązany zapewnić, by udostępnienie informacji, o których mowa w ust. 1 powyżej nastąpiło tylko i wyłącznie w zakresie koniecznym dla zadośćuczynienia powyższemu obowiązkowi.
  5. Wykonawca niezwłocznie zawiadomi pisemnie Zamawiającego o każdym przypadku zaistnienia obowiązku udostępnienia informacji, o których mowa w ust. 1 powyżej, a także podejmie wszelkie działania konieczne do zapewnienia, by udostępnienie informacji, o których mowa w ust. 1 powyżej dokonano się w sposób chroniący przed ujawnieniem ich osobom niepowołanym.
  6. Zobowiązania określone w niniejszym paragrafie wiążą Wykonawcę do czasu utraty przez informacje wartości gospodarczej, jednak nie krócej niż przez okres 10 lat od dnia rozwiązania, wypowiedzenia lub innego zakończenia Umowy.
  7. W terminie 5 dni roboczych od rozwiązania lub wygaśnięcia Umowy Wykonawca zobowiązany jest do zwrotu Zamawiającemu lub zniszczenia wszelkich materiałów zawierających informację stanowiącą tajemnicę Zamawiającego, jakie otrzymał lub wytworzył w związku z wykonywaniem Umowy, za wyjątkiem jednej kopii tych materiałów niezbędnych do ewentualnego dochodzenia roszczeń, które zostaną zniszczone z upływem terminu przedawnienia roszczeń.

### **§ 13 Odstąpienie od Umowy**

1. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odstąpienia od Umowy w całości lub części, w przypadku:
  - 1) gdy opóźnienie w stosunku do terminu wykonania Umowy (poszczególnego Zamówienia), o którym mowa w § 3 Umowy przekroczy 15 Dni Roboczych;
  - 2) jeżeli suma kar umownych naliczonych na podstawie Umowy przekroczy wartość 20% wynagrodzenia brutto określonego w § 8 ust. 1 Umowy;
  - 3) naruszenia zapisów § 12 Umowy;
  - 4) w innych przypadkach określonych w Umowie, w tym w § 7 ust. 10;

- 5) braku możliwości wywiązania się z zobowiązań Zamawiającego z przyczyn niezależnych od Zamawiającego, w szczególności w przypadku nieuzyskania przez Zamawiającego środków pochodzących z budżetu Unii Europejskiej, które Zamawiający zamierzał przeznaczyć na sfinansowanie całości lub części zamówienia.
2. Prawo odstąpienia, o którym mowa w ust. 1 powyżej Zamawiający może wykonać w terminie do 60 dni od powzięcia wiadomości o okoliczności skutkującej możliwością odstąpienia od Umowy. W przypadku wystąpienia okoliczności uzasadniającej odstąpienie, Zamawiający wyznaczy najpierw Wykonawcy dodatkowy termin i odstąpi od Umowy w całości lub części w razie jego bezskutecznego upływu, za wyjątkiem okoliczności wskazanych w § 13 ust. 1 pkt 2, 3 i 5 Umowy, gdzie Zamawiający ma prawo do odstąpienia od Umowy w całości lub części bez obowiązku wyznaczania Wykonawcy dodatkowego terminu.
3. Zamawiający może wykonać umowne prawo odstąpienia niezależnie od prawa odstąpienia, przysługującego na podstawie powszechnie obowiązujących przepisów prawa.
4. W przypadku odstąpienia od Umowy przez Zamawiającego w sytuacjach, o których mowa w ust. 1 powyżej, Wykonawcy nie przysługują roszczenia wobec Zamawiającego z tego tytułu, w szczególności roszczenia odszkodowawcze.
5. Umowa może być rozwiązana przez NASK w trybie natychmiastowym, jeśli NASK utraci status operatora OSE, wynikający z ustawy z dnia 27 października 2017 r. o Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej.
6. W razie zaistnienia istotnej zmiany okoliczności powodującej, że wykonanie umowy nie leży w interesie publicznym, czego nie można było przewidzieć w chwili zawarcia umowy, lub dalsze wykonywanie umowy może zagrozić istotnemu interesowi bezpieczeństwa państwa lub bezpieczeństwu publicznemu, Zamawiający może odstąpić od umowy w terminie 30 dni od dnia powzięcia wiadomości o tych okolicznościach.
7. Oświadczenie Zamawiającego o odstąpieniu od Umowy zostanie sporządzone w formie pisemnej wraz z uzasadnieniem, będzie wywierać skutki na przyszłość i zostanie przesłane Wykonawcy na adres wskazany w nagłówku Umowy.
8. W przypadku odstąpienia od Umowy przez Zamawiającego:
- Wykonawca i Zamawiający zobowiązują się do sporządzenia protokołu, który będzie zawierał opis części wykonanej do dnia odstąpienia od Umowy wraz z dokonaniem oceny pod względem możliwości ich zaakceptowania i odbioru przez Zamawiającego;
  - Wysokość wynagrodzenia należna Wykonawcy zostanie ustalona proporcjonalnie na podstawie części wykonanej przez niego i zaakceptowanej przez Zamawiającego do dnia odstąpienia od Umowy, o ile wykonana część będzie miała dla Zamawiającego znaczenie gospodarcze i będzie mogła być wykorzystana ze względu na cel Umowy.
9. Odstąpienie od Umowy lub jej rozwiązanie w inny sposób pozostaje bez wpływu na skuteczność udzielonych Zamawiającemu licencji.

## **§ 14 Siła wyższa**

1. Żadna ze Stron nie będzie odpowiedzialna za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań wynikających z Umowy spowodowane przez okoliczności traktowane jako Siła Wyższa, w szczególności klęska żywiołowa oraz inne zdarzenia na które Strony nie mają żadnego wpływu i których nie mogły uniknąć.

2. W przypadku zaistnienia Siły Wyższej, Strona, której taka okoliczność uniemożliwia lub utrudnia prawidłowe wywiązanie się z jej zobowiązań niezwłocznie nie później jednak niż w ciągu 14 dni, powiadomi drugą Stronę o takich okolicznościach i ich przyczynie. W przeciwnym wypadku Strona nie będzie mogła skutecznie powołać się na Siłę Wyższą jako przyczynę zwolnienia z odpowiedzialności za niewykonanie lub nienależyte wykonanie Umowy.
3. Jeżeli Siła Wyższa będzie trwała nieprzerwanie przez okres 30 dni lub dłużej, Strony mogą w drodze wzajemnego uzgodnienia rozwiązać Umowę bez nakładania na żadną ze Stron dalszych zobowiązań, oprócz płatności należnych z tytułu wykonanych usług.
4. Okres występowania Siły Wyższej powoduje odpowiednie przesunięcie terminów realizacji usług określonych w Umowie.
5. Stron umowy dotknięta skutkami Siły Wyższej jest zobowiązana do podjęcia wszelkich możliwych, przewidzianych prawem działań w celu zminimalizowania wpływu tych skutków na realizację Umowy.

## **§ 15 Zmiany Umowy**

1. Strony są uprawnione do dokonania zmian Umowy o łącznej wartości mniejszej niż 10% łącznego maksymalnego wynagrodzenia określonego w § 8 ust. 1 Umowy i jednocześnie mniejszej niż 209 000 euro zgodnie z Rozdziałem 6.5.2 pkt 22 lit. e) Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 z 19 lipca 2017 r., niezależnie od innych zmian dozwolonych postanowieniami Umowy.
2. Zmiana postanowień Umowy lub jej załączników mogą nastąpić jedynie za zgodą obu Stron na piśmie, pod rygorem nieważności, z zastrzeżeniem ust. 3.
3. Zamawiający przewiduje możliwość wprowadzenia do Umowy zmian opisanych poniżej:
  - a) w przypadku zmiany przepisów prawa Zamawiający dopuszcza zmiany sposobu realizacji Umowy lub zmiany zakresu świadczeń Wykonawcy wymuszone takimi zmianami prawa,
  - b) w przypadku powstałej po zawarciu Umowy sytuacji braku środków Zamawiającego na sfinansowanie wykonania Umowy zgodnie z pierwotnie określonymi warunkami, Zamawiający dopuszcza wprowadzenie zmian polegających na ograniczeniu zakresu przedmiotowego Umowy, co nie wyłącza ani nie ogranicza uprawnienia Zamawiającego do odstąpienia od Umowy w sytuacjach przewidzianych Umową lub przepisami prawa,
  - c) w przypadku wycofania z produkcji/sprzedaży jakiegokolwiek modelu/typu Urządzeń lub wskazanego w ofercie Wykonawcy, stanowiącej Załącznik nr 5 do Umowy Wykonawca dostarczy obecnie produkowany/sprzedawany model/typ Urządzenia o parametrach nie gorszych od wskazanych w ofercie Wykonawcy w ramach wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 8 ust. 1 Umowy. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania Zamawiającego oraz przedstawienia oświadczenia producenta/dystrybutora potwierdzającego fakt wycofania modelu/typu Urządzenia wskazanego w ofercie Wykonawcy wraz z konfiguracją Urządzeń/obecnie produkowanego celem akceptacji przez Zamawiającego,
  - d) w przypadku ujawnienia się powszechnie występujących wad oferowanych Urządzeń Zamawiający dopuszcza zmianę polegającą na zastąpieniu w ramach wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 8 ust. 1 Umowy danego produktu produktem zastępczym, spełniającym wszelkie wymagania przewidziane w Załączniku nr 1 do Umowy (Szczegółowy Opis Przedmiotu

Zamówienia) dla produktu zastępowanego, rekomendowanym przez producenta lub Wykonawcę w związku z ujawnieniem wad. W takim przypadku Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia oświadczenia producenta/dystrybutora potwierdzającego fakt spełniania przez produkt zastępczy wymagań określonych w Załączniku nr 1 do Umowy,

e) W przypadku skorzystania przez Strony z możliwości przedłużenia gwarancji określonej w §10 ust. 16 Umowy.

4. Zamawiający przewiduje zmiany w zawartej Umowie dotyczące wynagrodzenia Wykonawcy w następujących przypadkach:

- a) zmiany stawki podatku od towarów i usług;
- b) zmiany wysokości minimalnego wynagrodzenia za pracę albo wysokości minimalnej stawki godzinowej, ustalonych na podstawie przepisów ustawy z dnia 10 października 2002 r., o minimalnym wynagrodzeniu za pracę;
- c) zmiany zasad podlegania ubezpieczeniom społecznym lub ubezpieczeniu zdrowotnemu lub wysokości stawki składki na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne.

5. W przypadku, o którym mowa w ust. 4 lit. a), wartość netto wynagrodzenia Wykonawcy nie zmieni się, a określona w aneksie wartość brutto wynagrodzenia zostanie wyliczona na podstawie nowych przepisów.

6. W przypadku, o którym mowa w ust. 4 lit. b), wynagrodzenie Wykonawcy ulegnie zmianie o wartość wzrostu całkowitego kosztu Wykonawcy wynikającą ze zwiększenia wynagrodzeń osób wykonujących Przedmiot Umowy do wysokości zmienionego minimalnego wynagrodzenia.

7. Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu pisemny wniosek o dokonanie zmiany Umowy, w okolicznościach, o których mowa w ust. 4 powyżej. Wniosek powinien zawierać propozycję zmiany Umowy w zakresie wysokości wynagrodzenia wraz z jej uzasadnieniem oraz dokumenty niezbędne do oceny przez Zamawiającego czy zmiany, o których mowa wyżej, mają lub będą miały wpływ na koszty wykonania Umowy przez Wykonawcę oraz w jakim stopniu zmiany tych kosztów uzasadniają zmianę wartości wynagrodzenia.

8. W terminie 1 miesiąca od otrzymania wniosku, o którym mowa w ust. 12, Zamawiający może zwrócić się do Wykonawcy o jego uzupełnienie, poprzez przekazanie dodatkowych wyjaśnień, informacji lub dokumentów.

9. Zamawiający zajmie pisemne stanowisko wobec wniosku Wykonawcy, w terminie 1 miesiąca od dnia otrzymania kompletnego – w ocenie Zamawiającego – wniosku. W przypadku uwzględnienia wniosku przez Zamawiającego Strony podejmą działania w celu uzgodnienia treści aneksu do Umowy oraz jego podpisania.

10. Zmiana wysokości wynagrodzenia nastąpi od momentu jej wprowadzenia przez Strony, przy czym jeżeli zmiana kosztów Wykonawcy nastąpiła przed dokonaniem zmiany Umowy, zmiana wysokości wynagrodzenia może uwzględniać także zmianę wysokości kosztów ponoszonych po dacie zmiany odpowiednich przepisów prawa, a przed datą dokonania zmiany Umowy.

11. Zamawiający przewiduje możliwość wprowadzenia do Umowy pozostałych zmian wymienionych w rozdziale 6.5.2. (Zasada konkurencyjności) pkt 22) Wytucznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020 z dnia 19 lipca 2017 r.

#### **§ 15a**

##### **Zabezpieczenie należytego wykonania przedmiotu Umowy**

1. W celu pokrycia roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy, Wykonawca przed zawarciem Umowy wniósł zabezpieczenie należytego wykonania Umowy w wysokości 2% maksymalnej wartości nominalnej zobowiązań Wykonawcy, tj. maksymalnego łącznego wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 8 ust. 1, tj. w kwocie ..... zł (słownie: ..... złotych, ...../100).

2. Zabezpieczenie zostało wniesione w formie: .....

3. Zamawiający zwróci 70% wniesionego zabezpieczenia należytego wykonania Umowy w ciągu 30 dni po upływie dnia wskazanego w §3 ust. 1 Umowy (tj. 31.12.2021 r.), pozostałe 30% wniesionego zabezpieczenia zostanie zwrócone po upływie okresu gwarancji (5 lat) liczonego od najpóźniej podpisanego protokołu odbioru jakościowego.

### **§ 16 Postanowienia końcowe**

1. W sprawach nieuregulowanych Umową zastosowanie mają przepisy prawa polskiego, a w szczególności Kodeksu cywilnego, ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych jak również wytyczne dot. kwalifikowalności.
2. Ewentualne spory powstałe w związku z realizacją Umowy podlegają rozpoznaniu przez sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
3. Wszelkie zmiany i uzupełnienia Umowy wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności, z zastrzeżeniem § 5 ust. 2 i ust. 3 Umowy.
4. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, jeden dla Zamawiającego, jeden dla Wykonawcy.
5. Następujące załączniki do Umowy stanowią jej integralną część:
  - 1) Załącznik nr 1 – Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia;
  - 2) Załącznik nr 2 – Wzór Zamówienia;
  - 3) Załącznik nr 3a – wzór Protokołu odbioru ilościowego;
  - 4) Załącznik nr 3b – wzór Protokołu odbioru jakościowego;
  - 5) Załącznik nr 4 – Oferta Wykonawcy (Formularz ofertowy, Formularz cenowy, Opis techniczny oferowanych urządzeń);
  - 6) Załącznik nr 5 – dokumentacja potwierdzająca reprezentację Wykonawcy.

**WYKONAWCA**

**ZAMAWIAJĄCY**



KARTA ZAMÓWIENIA

Nr ..... z dnia .....

na podstawie Umowy \_\_\_\_\_ z dnia \_\_\_\_\_ Zamawiający -  
Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa - Państwowy Instytut Badawczy ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa

zleca Wykonawcy: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

dostawę następujących ilości poszczególnych typów Urządzeń :

Nazwa urządzenia	Model	Liczba
Urządzenie CPE		
Urządzenie AP		
Urządzenia SW		

Cena Zamówienia

\_\_\_\_\_

Termin wykonania prac:

\_\_\_\_\_

Miejsce dostawy: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Przedstawiciel Zamawiającego odpowiedzialny za realizację Zamówienia: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dodatkowe uwagi:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Wykonawca:

Zamawiający:

do Umowy nr .....

**Wzór**

**Protokół odbioru ilościowego**

sporządzony w ..... w dniu ....., pomiędzy:

**Zamawiającym NASK PIB** reprezentowanym przez:

.....

a

**Wykonawca** - ....., reprezentowanym przez:

.....

1. W dniu ..... Wykonawca dostarczył na podstawie Zamówienia nr ..... z dnia ..... Urządzenia wymienione w dokumencie załączonym do niniejszego protokołu. Załączony dokument zawiera listę dostarczonych Urządzeń wraz z ich numerami seryjnymi i adresami sprzętowymi (MAC).
2. NASK PIB potwierdza / nie potwierdza<sup>1</sup> usunięcie przez Wykonawcę zbędnych opakowań transportowych, dokumentacji i nośników.
3. Niniejszy protokół, nie daje podstawy do wystawienia przez Wykonawcę faktury.
4. Od momentu podpisania niniejszego protokołu NASK PIB w ciągu 5 dni roboczych dokona odbioru jakościowego.
5. Niniejszy protokół sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, z czego jeden dla Wykonawcy, jeden dla NASK PIB.
6. NASK PIB potwierdza kompletność dostawy i dokonuje odbioru ilościowego.<sup>2</sup>
7. NASK PIB zgłasza poniższe uwagi i nie dokonuje odbioru ilościowego.<sup>3</sup>

Uwagi

**Za Wykonawcę**

**Za Zamawiającego**

<sup>1</sup> Niepotrzebne skreślić

<sup>2</sup> Niepotrzebne skreślić

<sup>3</sup> Niepotrzebne skreślić

**Wzór**

**Protokół Odbioru Jakościowego**

sporządzony w ..... w dniu .....,  
pomiędzy:

**Zamawiającym – NASK PIB**, reprezentowanym przez

.....

a

**Wykonawca - ....** reprezentowanym przez

.....

1. NASK PIB sprawdził, czy dostarczone Urządzenia, wymienione w dokumencie załączonym do niniejszego protokołu, są zgodne Zamówieniem nr ..... z dnia ..... i Umową oraz sprawdził działanie tych elementów.
2. Niniejszy Protokół, w sytuacji braku uwag i po jego obustronnym podpisaniu, stanowi podstawę do wystawienia przez Wykonawcę faktury na kwotę wskazaną w Umowie nr ..... z dnia .....
3. Niniejszy Protokół sporządzono w 2 jednobrzmiących egzemplarzach, z czego jeden dla Wykonawcy, jeden dla NASK PIB.
4. NASK PIB potwierdza kompletność dostawy i dokonuje odbioru jakościowego<sup>4</sup>
5. NASK PIB zgłasza poniższe uwagi i nie dokonuje odbioru jakościowego<sup>5</sup>

**Za Wykonawcę**

**Za Zamawiającego**

**WYKONAWCA**

**ZAMAWIAJĄCY**

---

<sup>4</sup> Niepotrzebne skreślić

<sup>5</sup> Niepotrzebne skreślić

## WYKAZ WYKONANYCH/WYKONYWANYCH DOSTAW

**WYKONAWCA:**

Nazwa .....

**ZAMAWIAJĄCY:**

Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa  
Państwowy Instytut Badawczy  
ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa

Dotyczy: „Zakup urządzeń w ramach projektu Budowa szkolnych sieci dostępowych Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”

znak postępowania: **ZZ.2131.27.2019.TKI [OSE-D]**

oświadczamy, że wykonaliśmy/wykonujemy następujące dostawy (o których mowa w rozdziale IV pkt. 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego:

I. Opis pozwalający na stwierdzenie czy został spełniony warunek udziału w postępowaniu opisany w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego			
Dostawy, o których mowa w Rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego			
DOSTAWA NR A			
1	Nazwa dostawy:	.....	
2	Sposób dysponowania (niewłaściwe skreślić)	Zasób własny Wykonawcy	Zasób podmiotu trzeciego
3	Termin zakończenia realizacji dostawy:	Zakończenie (dd-mm-rrrr): .....	
4	Podmiot, na którego rzecz wykonana została dostawa:	.....	
5	Wykonawca, który zrealizował dostawę:	.....	
6	Czy wykazywana dostawa polegała na dostarczeniu urządzeń brzegowych CPE? Zamawiający za urządzenie brzegowe CPE uzna urządzenie zapewniające połączenie pomiędzy siecią lokalną a siecią rozległą, np. pomiędzy siecią LAN a siecią Internet (siecią operatora) lub pomiędzy siecią LAN a siecią WAN, zapewniające usługi konieczne do poprawnego działania takiego połączenia oraz sieci lokalnej, np. NAT, serwer DHCP, itd.	tak/nie <sup>6</sup>	

7	Wartość brutto dostawy:	..... zł brutto	
<b>DOSTAWA NR B</b>			
1	Nazwa dostawy:	.....	
2	Sposób dysponowania <i>(niewłaściwe skreślić)</i>	Zasób własny Wykonawcy	Zasób podmiotu trzeciego
3	Termin zakończenia realizacji dostawy:	Zakończenie (dd-mm-rrrr): .....	
4	Podmiot, na którego rzecz wykonana została dostawa:	.....	
5	Wykonawca, który zrealizował dostawę:	.....	
6	Czy wykazywana dostawa polegała na dostarczeniu urządzeń przełączników sieci lokalnej SW? Zamawiający za przełączniki sieci lokalnej SW uzna urządzenie zapewniające hostom dostęp do sieci lokalnej za pośrednictwem łączy kablowych, pracujące zgodnie ze standardem IEEE 802.3, przekazujące ramki warstwy 2 modelu ISO/OSI pomiędzy wybranymi portami, zgodnie z regułami trasowania.	tak/nie <sup>7</sup>	
7	Wartość brutto dostawy:	..... zł brutto	
<b>DOSTAWA NR C</b>			
1	Nazwa dostawy (przez dostawę należy rozumieć jedną umowę zawartą z jednym podmiotem):	.....	
2	Sposób dysponowania <i>(niewłaściwe skreślić)</i>	Zasób własny Wykonawcy	Zasób podmiotu trzeciego
3	Termin zakończenia realizacji dostawy:	Zakończenie (dd-mm-rrrr): .....	
4	Podmiot, na którego rzecz wykonana została dostawa:	.....	
5	Wykonawca, który zrealizował dostawę:	.....	
6	Czy wykazywana dostawa polegała na dostarczeniu urządzeń - punkty dostępowe WLAN AP? Zamawiający za punkty dostępowe WLAN AP uzna urządzenie zapewniające hostom dostęp do sieci lokalnej (LAN) za pomocą sieci radiowej, zgodnej ze standardem IEEE	tak/nie <sup>8</sup>	

<sup>7</sup> Niepotrzebne skreślić

<sup>8</sup> Niepotrzebne skreślić

	802.11, zapewniające poprawne i bezpieczne przekazywanie ramek pomiędzy urządzeniami w sieci LAN a urządzeniami dołączonymi do sieci radiowej.	
7	Wartość brutto dostawy:	..... zł brutto

**W załączeniu przedkładamy dowody określające, że dostawy te zostały wykonane lub są wykonywane należycie.**

UWAGA:

- Każda z dostaw wskazanych w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego musi być świadczona na podstawie odrębnie zawartej umowy, tj. umowy z różnymi podmiotami lub tym samym podmiotem, ale jako odrębne umowy.
- **W przypadku, gdy w ramach realizacji wskazanej przez Wykonawcę dostawy, poza zakresem wymaganym przez Zamawiającego, były wykonywane również inne świadczenia, wykazana musi zostać wartość dotycząca tej części dostawy, która obejmowała zakresem dostawę opisaną w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego.**
- **Zamawiający nie dopuszcza sumowania wartości dostaw dla potwierdzenia spełnienia warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego.**
- W przypadku świadczeń okresowych lub ciągłych, nie zakończonych na dzień składania ofert, wykazana przez Wykonawcę dostawa musi być zrealizowana, na dzień składania ofert, na kwotę nie mniejszą niż określona w warunku udziału w postępowaniu, o którym mowa w rozdziale IV pkt 1 ppkt 1) Zapytania ofertowego.
- Wartości podane w walutach innych niż złoty polski przeliczone zostaną przez Zamawiającego według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego z dnia upublicznienia Zapytania ofertowego. Jeżeli w dniu upublicznienia, nie zostały opublikowane kursy, to Zamawiający dokona odpowiednich przeliczeń według średniego kursu Narodowego Banku Polskiego z pierwszego dnia po upublicznieniu.

\_\_\_\_\_ dnia \_\_ \_\_ 2019 r.

.....  
*podpis Wykonawcy*  
*lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy*

## OŚWIADCZENIE WYKONAWCY O ROCZNYM OBROcie WYKONAWCY

**WYKONAWCA:**

Nazwa .....

**ZAMAWIAJĄCY:**

Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa  
Państwowy Instytut Badawczy  
ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa

Dotyczy: „Zakup urządzeń w ramach projektu Budowa szkolnych sieci dostępowych Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”

znak postępowania: ZZ.2131.27.2019.TKI [OSE-D]

działając w imieniu WYKONAWCY

oświadczamy, że roczny obrót, który jest - zasobem własnym Wykonawcy\*/zasobem podmiotu trzeciego\*, za ostatnie trzy lata obrotowe wynosi:

Lp.	Okres obrotowy	Wysokość rocznego obrotu (w PLN)
1		
2		
3		

\_\_\_\_\_ dnia \_\_ \_\_ 2019 r.

.....  
podpis Wykonawcy  
lub upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy

\* Sposób dysponowania - niewłaściwe skreślić,

**OŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI LUB BRAKU PRZYNALEŻNOŚCI DO TEJ SAMEJ GRUPY  
KAPITAŁOWEJ, O KTÓREJ MOWA W ROZDZIALE IV PKT 3 PPKT. 6) ZAPYTANIA  
OFERTOWEGO**

**WYKONAWCA:**

Nazwa .....

**ZAMAWIAJĄCY:**

Naukowa i Akademicka Sieć Komputerowa  
Państwowy Instytut Badawczy  
ul. Kolska 12, 01-045 Warszawa

Dotyczy: „Zakup urządzeń w ramach projektu Budowa szkolnych sieci dostępowych Ogólnopolskiej Sieci Edukacyjnej”

znak postępowania: ZZ.2131.27.2019.TKI [OSE-D]

**działając w imieniu WYKONAWCY**

i będąc należycie upoważnionym do jego reprezentowania, będąc zobligowanym do wykazania braku podstaw do wykluczenia na podstawie rozdziału IV pkt 3 ppkt. 6) Zapytania ofertowego informuje, że:

- <sup>9</sup>nie należę do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2018 r., poz. 798 z późn. zm.) z żadnym z wykonawców, którzy złożyli oferty w niniejszym postępowaniu (na podstawie zamieszczonej na stronie internetowej Zamawiającego informacji z otwarcia ofert, o której mowa w rozdziale VI pkt. 7 Zapytania ofertowego)
- <sup>10</sup>należę do grupy kapitałowej w rozumieniu ustawy z dnia 16 lutego 2007 o ochronie konkurencji i konsumentów (Dz. U. z 2018 r., poz. 798 z późn. zm.), wraz z niżej wymienionymi podmiotami, które złożyły ofertę w niniejszym postępowaniu<sup>11</sup>:
  - 1) Nazwa :....., Siedziba: .....
  - 2) Nazwa :....., Siedziba: .....

\_\_\_\_\_ dnia \_\_\_\_ 2019 roku

\_\_\_\_\_  
(podpis Wykonawcy/Pełnomocnika)

<sup>9</sup> Niepotrzebne skreślić

<sup>10</sup> Niepotrzebne skreślić

<sup>11</sup> W przypadku oświadczenia o przynależności do tej samej grupy kapitałowej wykonawca może złożyć wraz z oświadczeniem dokumenty bądź informacje potwierdzające, że powiązania z innym wykonawcą nie prowadzą do zakłócenia konkurencji w postępowaniu.



*Załącznik nr 8 do Zapytania ofertowego–  
Formularz zgodności z wymaganiami Zamawiającego*

**FORMULARZ ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI ZAMAWIAJĄCEGO**

## SCENARIUSZ TESTÓW WERYFIKACYJNYCH

### 1. Informacje ogólne

Wykonawcy, którzy otrzymają największą liczbę punktów w postępowaniu i ich oferta zostanie oceniona jako najkorzystniejsza, zostaną zaproszeni do dostarczenia, w terminie 5 dni od wezwania Zamawiającego, dwóch sztuk każdego z typów oferowanych Urządzeń, w celu przeprowadzenia testów weryfikacyjnych.

Celem testów, jest sprawdzenie, czy oferowane Urządzenia spełniają kluczowe, z punktu widzenia NASK, wymagania techniczne.

Testy zostaną przeprowadzone w laboratorium NASK w Warszawie (siedziba NASK PIB, ul. Kolska 12). NASK zapewnia wyposażenia laboratorium i narzędzia niezbędne do prowadzenia testów. W przypadku dostarczenia przez Wykonawcę poprawnie skonfigurowanych Urządzeń do testów, szacowany czas trwania testów to jeden dzień roboczy dla każdego typu Urządzeń.

W przypadku błędnej konfiguracji Urządzeń i braku możliwości przeprowadzenia testów, Wykonawca ma obowiązek dostarczyć na następny dzień roboczy poprawnie skonfigurowane Urządzenia. W przypadku, gdy po ponownym dostarczeniu Urządzenia nadal będą źle skonfigurowane, w sposób uniemożliwiający przeprowadzenie testów, oferta Wykonawcy zostanie odrzucona.

Wykonawca będzie zobowiązany do uczestniczenia w przeprowadzeniu testów. Po zakończeniu testów Zamawiający prześle Wykonawcy protokół z przeprowadzonych testów.

### 2. Urządzenie brzegowe CPE

#### 2.1 Test 1

**Opis:**

- Do portów WAN oraz LAN1, LAN2 i LAN3 dołączane są interfejsy generatora ruchu;
- Na każdy z interfejsów LAN ustawiane jest pięć tras statycznych dla IPv4 i pięć dla IPv6 (w sumie 15 dla IPv4 i 15 dla IPv6);
- Na interfejs WAN ustawiane jest 20 tras statycznych dla IPv4 i 20 dla IPv6;
- Na interfejsie WAN ustawiana jest polityka wejściowa o 20 regułach;
- Z generatora uruchamiane są strumienie danych, w następujący sposób:
  - o z interfejsu WAN do interfejsów LAN: w każdym strumieniu 200Mb/s (w sumie 600Mb/s);
  - o z każdego interfejsu LAN do interfejsu WAN: w każdym strumieniu 150Mb/s (w sumie 450Mb/s);
  - o z interfejsu LAN3 do interfejsu LAN1 pojedynczy strumień 50Mb/s;
  - o ruch przechodzący przez interfejs WAN musi trafiać:
    - w trzy ostatnie reguły: 75% ruchu;
    - w trzy przedostatnie reguły: 20% ruchu;
    - w pozostałe 14 reguł: 5% ruchu rozłożone równomiernie
  - o ruch typu IMIX, wielkość pakietów zgodnie z RFC2544.

**Wynik testu:**

- Test ma pozytywny wynik, jeżeli w ciągu godziny straty pakietów są mniejsze niż 0,5%.

Adresacja połączeń:

Port	VLAN ID	Subnet	DUT interface	SPIRENT interface
WAN		172.16.1.0/24	172.16.1.1	172.16.1.2
		2001:db8::/64	2001:db8::1	2001:db8::2
LAN1	VLAN501	192.168.101.0/24	192.168.101.1	192.168.101.2
		2001:db8:0:1::/64	2001:db8:0:1::1	2001:db8:0:1::2
LAN2	VLAN502	192.168.102.0/24	192.168.102.1	192.168.102.2
		2001:db8:0:2::/64	2001:db8:0:2::1	2001:db8:0:2::2
LAN3	VLAN503	192.168.103.0/24	192.168.103.1	192.168.103.2
		2001:db8:0:3::/64	2001:db8:0:3::1	2001:db8:0:3::2

Routing statyczny:

Static routing	Destination IPv4	Next hop IPv4	Destination IPv6	Next hop IPv6
WAN	10.0.1.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:10::/64	2001:db8::2
	10.0.2.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:11::/64	2001:db8::2
	10.0.3.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:12::/64	2001:db8::2
	10.0.4.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:13::/64	2001:db8::2
	10.0.5.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:14::/64	2001:db8::2
	10.0.6.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:15::/64	2001:db8::2
	10.0.7.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:16::/64	2001:db8::2
	10.0.8.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:17::/64	2001:db8::2
	10.0.9.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:18::/64	2001:db8::2
	10.0.10.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:19::/64	2001:db8::2
	10.0.11.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:1a::/64	2001:db8::2
	10.0.12.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:1b::/64	2001:db8::2
	10.0.13.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:1c::/64	2001:db8::2
	10.0.14.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:1d::/64	2001:db8::2
	10.0.15.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:1e::/64	2001:db8::2
	10.0.16.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:20::/64	2001:db8::2
	10.0.17.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:21::/64	2001:db8::2
	10.0.18.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:22::/64	2001:db8::2
	10.0.19.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:23::/64	2001:db8::2
	10.0.20.0/24	172.16.1.2	2001:db8:0:24::/64	2001:db8::2
LAN1	10.10.10.0/24	192.168.101.2	2001:db8:0:100::/64	2001:db8:0:1::2
	10.10.20.0/24	192.168.101.2	2001:db8:0:101::/64	2001:db8:0:1::2
	10.10.30.0/24	192.168.101.2	2001:db8:0:102::/64	2001:db8:0:1::2
	10.10.40.0/24	192.168.101.2	2001:db8:0:103::/64	2001:db8:0:1::2

Static routing	Destination IPv4	Next hop IPv4	Destination IPv6	Next hop IPv6
	10.10.50.0/24	192.168.101.2	2001:db8:0:104::/64	2001:db8:0:1::2
LAN2	10.20.10.0/24	192.168.102.2	2001:db8:0:120::/64	2001:db8:0:2::2
	10.20.20.0/24	192.168.102.2	2001:db8:0:121::/64	2001:db8:0:2::2
	10.20.30.0/24	192.168.102.2	2001:db8:0:122::/64	2001:db8:0:2::2
	10.20.40.0/24	192.168.102.2	2001:db8:0:123::/64	2001:db8:0:2::2
	10.20.50.0/24	192.168.102.2	2001:db8:0:124::/64	2001:db8:0:2::2
LAN3	10.30.10.0/24	192.168.103.2	2001:db8:0:130::/64	2001:db8:0:3::2
	10.30.20.0/24	192.168.103.2	2001:db8:0:131::/64	2001:db8:0:3::2
	10.30.30.0/24	192.168.103.2	2001:db8:0:132::/64	2001:db8:0:3::2
	10.30.40.0/24	192.168.103.2	2001:db8:0:133::/64	2001:db8:0:3::2
	10.30.50.0/24	192.168.103.2	2001:db8:0:134::/64	2001:db8:0:3::2

Polityka wejściowa na interfejsie WAN:

Action	Source IPv4	Destination IPv4	% ruchu	Reguła/nr Strumienia	Przepływność
permit	172.16.1.3/32	192.168.101.5/32	5%	1	2140 Kbps
permit	172.16.1.4/32	192.168.101.6/32		2	2140 Kbps
permit	172.16.1.5/32	192.168.101.7/32		3	2140 Kbps
permit	172.16.1.6/32	192.168.101.8/32		4	2140 Kbps
permit	172.16.1.7/32	192.168.102.5/32		5	2140 Kbps
permit	172.16.1.8/32	192.168.102.6/32		6	2140 Kbps
permit	172.16.1.9/32	192.168.102.7/32		7	2140 Kbps
permit	172.16.1.10/32	192.168.102.8/32		8	2140 Kbps
permit	172.16.1.11/32	192.168.103.5/32		9	2140 Kbps
permit	172.16.1.12/32	192.168.103.6/32		10	2140 Kbps
permit	172.16.1.13/32	192.168.103.7/32		11	2140 Kbps
permit	172.16.1.14/32	192.168.103.8/32		12	2140 Kbps
permit	172.16.1.15/32	192.168.103.9/32		13	2140 Kbps
permit	172.16.1.16/32	192.168.103.10/32		14	2140 Kbps
permit	172.16.1.17/32	192.168.101.4/32	20%	15	40 Mbps
permit	172.16.1.18/32	192.168.102.4/32		16	40 Mbps
permit	172.16.1.19/32	192.168.103.4/32		17	40 Mbps
permit	172.16.1.20/32	192.168.101.3/32	75%	18	150 Mbps
permit	172.16.1.21/32	192.168.102.3/32		19	150 Mbps
permit	172.16.1.22/32	192.168.103.3/32		20	150 Mbps

Action	Source IPv6	Destination IPv6	% ruchu	Reguła
permit	2001:db8::3/64	2001:db8:0:1::5/64	5%	1
permit	2001:db8::4/64	2001:db8:0:1::6/64		2
permit	2001:db8::5/64	2001:db8:0:1::7/64		3
permit	2001:db8::6/64	2001:db8:0:1::8/64		4
permit	2001:db8::7/64	2001:db8:0:2::5/64		5
permit	2001:db8::8/64	2001:db8:0:2::6/64		6
permit	2001:db8::9/64	2001:db8:0:2::7/64		7
permit	2001:db8::a/64	2001:db8:0:2::8/64		8
permit	2001:db8::b/64	2001:db8:0:3::5/64		9
permit	2001:db8::c/64	2001:db8:0:3::6/64		10
permit	2001:db8::d/64	2001:db8:0:3::7/64		11
permit	2001:db8::e/64	2001:db8:0:3::8/64		12
permit	2001:db8::f/64	2001:db8:0:3::9/64		13
permit	2001:db8::10/64	2001:db8:0:3::a/64		14
permit	2001:db8::11/64	2001:db8:0:1::4/64	20%	15
permit	2001:db8::12/64	2001:db8:0:2::4/64		16
permit	2001:db8::13/64	2001:db8:0:3::4/64		17
permit	2001:db8::14/64	2001:db8:0:1::3/64	75%	18
permit	2001:db8::15/64	2001:db8:0:2::3/64		19
permit	2001:db8::16/64	2001:db8:0:3::3/64		20

Source IPv4	Destination IPv4	Przepływność	Nr strumienia
192.168.101.3/32	172.16.1.2/32	150 Mbps	21
192.168.102.3/32	172.16.1.2/32	150 Mbps	22
192.168.103.3/32	172.16.1.2/32	150 Mbps	23
192.168.103.4/32	192.168.101.5/32	50 Mbps	24

## 2.2 Test 2

### Opis:

- Do interfejsu LAN4 dołącza się stację roboczą;
- Serwer DHCP skonfigurowany na urządzeniu serwuje do ww. stacji konfigurację, tj.:
  - o adres;
  - o maskę (tylko IPv4);
  - o default gateway;
  - o adresy serwerów DNS (dwa).

### **Wynik testu:**

- Test ma pozytywny wynik, jeżeli stacja otrzymuje poprawne dane z DHCP.

Adresacja połączeń:

Port	VLAN ID	Subnet	DUT interface	Stacja robocza	Uwagi
LAN4	VLAN504	192.168.104.0/24	192.168.104.1	DHCP	Stacja robocza
		2001:db8:0:4::/64	2001:db8:0:4::1	DHCP	

- Pula DHCP IPv4: 192.168.104.0/24 (adresy przyznawane dynamicznie z całej dostępnej puli);
- Adres wyłączony z puli: 192.168.104.1;
- IPv4 GW: 192.168.104.1;
- Dowolne 2 adresy DNS IPv4;
- Pula DHCP IPv6: 2001:db8:0:4::/64 (adresy przyznawane dynamicznie z całej dostępnej puli);
- Adres wyłączony z puli: 2001:db8:0:4::1;
- IPv6 GW: 2001:db8:0:4::1;
- Dowolne 2 adresy DNS IPv6.

### 2.3 Test 3

#### **Opis:**

- Do interfejsu LAN5 (przy braku dedykowanego interfejsu zarządzania) dołącza się segment usług zarządzania;
- W ww. segmencie umieszcza się:
  - o serwer RADIUS;
  - o serwer SNMP;
  - o serwer Syslog;
  - o stację roboczą;
  - o wszystkie ww. usługi mogą być zlokalizowane na jednym urządzeniu (ten sam adres);
- Przy próbie dostępu przez SSH ze stacji roboczej urządzenie poprawnie autoryzuje się przez RADIUS;
- Z sesji SSH jest importowana konfiguracja urządzenia do pliku tekstowego na stacji roboczej:
  - o plik jest otwierany dowolnym edytorem tekstowym i musi być czytelny (w szczególności należy wskazać w nim fragmenty konfiguracji odpowiadające testom);
- Z serwera SNMP wywoływane jest snmpwalk i na serwerze poprawnie odczytuje się struktura MIB zwracana przez urządzenie;
- Na serwer Syslog zapisywane są logi systemowe (przykładowe zdarzenie – utrata sygnału na interfejsie LAN4).

#### **Wynik testu:**

- test ma pozytywny wynik, jeżeli prezentowane dane są poprawnie przesyłane i akceptowane przez urządzenie.

**Jeśli urządzenie CPE posiada interfejs zarządzający, segment zarządzania dołączamy do tego interfejsu.**

Adresacja połączeń:

Port	VLAN ID	Subnet	DUT interface	Segment zarządzania	Uwagi
MGMT	DMZ	10.101.48.0/23	10.101.49.110	10.101.49.100	SNMP, Syslog, Radius

Routing statyczny:

Static routing	Destination IPv4	Next hop IPv4
MGMT	0.0.0.0/0	10.101.48.1

- Adres maszyny zarządzającej (SNMP, Syslog, Radius): 10.101.49.100;
- Klucz Radiusa: Ose123;
- Port: UDP 1812;
- SNMP v2c community read;
- SNMP v2c community write.

### 3. Przełącznik sieci lokalnej, SW

#### 3.1 Test 1

**Opis:**

- Do portów 0 – 23 dołączane są porty generatora;
- Każda para portów przypisywana jest do innego VLAN (12 par), przy czym porty 0 - 17 pracują w trybie nietagowanym (access) a porty 18 -23 w trybie tagowanym (trunk);
- Na każdym porcie rozgłaszanych jest **325** adresów MAC;
- W każdym VLANie generowany jest strumień danych (ramki 64B) pomiędzy wybranymi adresami MAC.

**Wynik testu:**

- Test ma pozytywny wynik, jeżeli w ciągu godziny straty pakietów są mniejsze niż 0,5%.

Konfiguracja przełącznika do testu nr 1:

Port	Vlan	Tryb
0	100	Access
1	100	Access
2	101	Access
3	101	Access
4	102	Access
5	102	Access
6	103	Access
7	103	Access

Port	Vlan	Tryb
8	104	Access
9	104	Access
10	105	Access
11	105	Access
12	106	Access
13	106	Access
14	107	Access
15	107	Access

Port	Vlan	Tryb
16	108	Access
17	108	Access
18	109	Trunk
19	109	Trunk
20	110	Trunk
21	110	Trunk
22	111	Trunk
23	111	Trunk

### 3.2 Test 2

#### Opis:

- Do portów uplink 1 – 4 dołącza się drugi przełącznik;
- Porty skonfigurowane są jako port zagregowany;
- Port zagregowany akceptuje i wysyła ramki BPDU dla protokołu PVST (lub równoważnego);
- Na obu przełącznikach można odczytać identyczne parametry:
  - o root bridge dla każdego VLAN;
  - o topologię STP dla każdego VLAN.

#### Wynik testu:

- Test ma pozytywny wynik, jeżeli w odczytane dane są skorelowane (to samo urządzenie jest root bridge, taka sama topologia, itd.),

Konfiguracja przełączników (DUT i Switch2) do testu nr 2:

- DUT: Bridge priority 8192
- Switch2: Bridge priority 16384

Porty zagregowane		PVST lub równoważny	
DUT	Switch 2	Tryb	VLAN
1	1	trunk	12 VLAN
2	2		
3	3		
4	4		

DUT Port	Vlan	Tryb
0	100	Access
1	100	Access
2	101	Access
3	101	Access
4	102	Access
5	102	Access
6	103	Access
7	103	Access

DUT Port	Vlan	Tryb
8	104	Access
9	104	Access
10	105	Access
11	105	Access
12	106	Access
13	106	Access
14	107	Access
15	107	Access

DUT Port	Vlan	Tryb
16	108	Access
17	108	Access
18	109	Trunk
19	109	Trunk
20	110	Trunk
21	110	Trunk
22	111	Trunk
23	111	Trunk

### 3.3 Test 3

#### Opis:

- Do interfejsu LAN (jeżeli urządzenie posiada dedykowany port zarządzania to do tego portu) dołącza się segment usług zarządzania;
- W ww. segmencie umieszcza się:



- serwer RADIUS;
- serwer SNMP;
- serwer Syslog;
- stację roboczą;
- wszystkie ww. usługi mogą być zlokalizowane na jednym urządzeniu (ten sam adres).
- Przy próbie dostępu przez SSH ze stacji roboczej urządzenie poprawnie autoryzuje się przez RADIUS;
- Z sesji SSH jest importowana konfiguracja urządzenia do pliku tekstowego na stacji roboczej:
  - plik jest otwierany dowolnym edytorem tekstowym i musi być czytelny (w szczególności należy wskazać w nim fragmenty konfiguracji odpowiadające testom).
- Z serwera SNMP wywoływane jest snmpwalk i na serwerze poprawnie odczytuje się struktura MIB zwracana przez urządzenie;
- Na serwer Syslog zapisywane są logi systemowe (przykładowe zdarzenie – utrata sygnału na interfejsie);

**Wynik testu:**

- Test ma pozytywny wynik, jeżeli prezentowane dane są poprawnie przesyłane i akceptowane przez urządzenie.

Konfiguracja przełącznika do testu nr 3:

Jeśli urządzenie CPE posiada interfejs zarządzający, segment zarządzania dołączamy do tego interfejsu.

Adresacja połączeń:

Port	Subnet	DUT MGMT interface	Segment zarządzania	Uwagi
MGMT	10.101.48.0/23	10.101.49.110	10.101.49.100	SNMP, Syslog, Radius

Routing statyczny:

Static routing	Destination IPv4	Next hop IPv4
MGMT	0.0.0.0/0	10.101.48.1

- Adres maszyny zarządzającej (SNMP, Syslog, Radius): 10.101.49.100;
- Klucz Radiusa: Ose123;
- Port: UDP 1812;
- SNMP v2c community read;
- SNMP v2c community write.

## 4. Punkty dostępowe WLAN, AP

### 4.1 Test 1

**Opis:**

- Na urządzeniu konfiguruje się cztery SSID i mostkuje się je do czterech VLAN na interfejsie Ethernet;

- Do SSID1 w paśmie 2.4GHz dołączają się dwie stacje robocze pracujące w standardzie 802.11n:
  - o stacje poprawnie komunikują się do urządzenia sieciowego poza AP;
  - o stacje wzajemnie nie mogą się komunikować;
  - o serwerem DHCP jest urządzeniem poza AP.
- Do SSID2 w paśmie 5GHz dołączają się dwie stacje robocze pracujące w standardzie 801.11ac:
  - o stacje poprawnie komunikują się do urządzenia sieciowego poza AP;
  - o stacje wzajemnie nie mogą się komunikować;
  - o serwerem DHCP jest urządzeniem poza AP.
- Generowany jest ruch: strumień danych (ruch typu IMIX, wielkość pakietów zgodnie z RFC2544):
  - o 70 Mb/s jednocześnie do każdej stacji roboczej pracującej w standardzie 802.11n,
  - o 100 Mb/s jednocześnie do każdej stacji roboczej pracującej w standardzie 802.11ac.

**Wynik testu:**

- o Test ma pozytywny wynik, jeżeli straty pakietów nie większe niż 7% w ciągu godziny.

Interfejs do zarządzania:

Interfejs	Adres IP	VLAN
Ethernet	10.102.0.2/24	(300 native)

SSID:

SSID	Hasło	VLAN ID
OSE1	Ose12345	200
OSE2	Ose12345	210
OSE1_5G	Ose12345	220
OSE2_5G	Ose12345	230

- Serwer DHCP skonfigurowany na zewnętrznym urządzeniu serwuje adresację IPv4 dla 4 VLAN;
- VLAN200: pula adresowa 192.168.200.0/24;
- VLAN210: pula adresowa 192.168.210.0/24;
- VLAN220: pula adresowa 192.168.220.0/24;
- VLAN230: pula adresowa 192.168.230.0/24.

## 4.2 Test 2

**Opis:**

- Do interfejsu sieciowego dołącza się segment usług zarządzania;
- W ww. segmencie umieszcza się:
  - o serwer RADIUS;
  - o serwer SNMP;
  - o serwer Syslog;
  - o stację roboczą;
  - o wszystkie ww. usługi mogą być zlokalizowane na jednym urządzeniu (ten sam adres).
- Przy próbie dostępu przez SSH ze stacji roboczej urządzenie poprawnie autoryzuje się przez RADIUS;
- Z sesji SSH jest importowana konfiguracja urządzenia do pliku tekstowego na stacji roboczej:
  - o plik jest otwierany dowolnym edytorem tekstowym i musi być czytelny (w szczególności należy wskazać w nim fragmenty konfiguracji odpowiadające testom)

- Z serwera SNMP wywoływane jest snmpwalk i na serwerze poprawnie odczytuje się struktura MIB zwracana przez urządzenie;
- Na serwer Syslog zapisywane są logi systemowe.

**Wynik testu:**

- Test ma pozytywny, jeżeli prezentowane dane są poprawnie przesyłane i akceptowane przez urządzenie.

Segment zarządzania:

Port	Subnet	Segment zarządzania	Uwagi
MGMT	10.101.48.0/23	10.101.49.100	SNMP, Syslog, Radius

Routing statyczny:

Static routing	Destination IPv4	Next hop IPv4
MGMT	0.0.0.0/0	10.102.0.1

- Adres maszyny zarządzającej (SNMP, Syslog, Radius): 10.101.49.100;
- Klucz Radiusa: Ose123;
- Port: UDP 1812;
- SNMP v2c community read;
- SNMP v2c community write.