



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

do postępowania na dostawę zasilacza do routera Juniper MX104, wymianę wyłącznika różnicowoprądowego oraz systemu CCTV na wyszczególnionych węzłach Regionalnej Sieci Teleinformatycznej.



Łódzka Regionalna
Sieć Teleinformatyczna

I. Ogólny opis zamówienia

Niniejszy Opis Przedmiotu Zamówienia zawiera tylko podstawowe i minimalne wymagania funkcjonalne i techniczne w zakresie elementów i rozwiązań przeznaczonych do realizacji wymagań niniejszego postępowania.

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia znajdują się jakiegokolwiek znaki towarowe, patent, czy pochodzenie - należy przyjąć, że Zamawiający podał taki opis ze wskazaniem na typ i dopuszcza składanie ofert równoważnych o parametrach techniczno/eksploatacyjno/użytkowych nie gorszych niż te, podane w opisie przedmiotu zamówienia.

Oferta Wykonawcy musi uwzględniać wszystkie koszty niezbędne do prawidłowej realizacji zadania, również te których Zamawiający nie uwzględnił w dokumentacji.

Opis przedmiotu zamówienia określa wymagania dotyczące projektu, realizacji i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów opisywanego systemu. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do dokonania wizji w terenie.

1. Dostawa i wymiana zasilacza routera Juniper MX104 zainstalowanego w węźle dostępowym WD7 Żarnów Łódzkiej Regionalnej Sieci Teleinformatycznej.

Zamawiający wymaga dostarczenia i wymiany zasilacza routera Juniper MX104 zainstalowanego w węźle dostępowym WD7 Żarnów ul. Strażacka, 26-330 Żarnów (kontener telekomunikacyjny). Wymianę należy wykonać po wcześniejszym uzgodnieniu asysty technicznej z Operatorem Infrastruktury ŁRST.

Charakterystyka zasilacza PWR-MX104-DC-S

Router Juniper MX104 może być zasilany przez zasilacz AC lub DC, niniejsze postępowanie obejmują dostawę zasilacza DC.

Tabela 1 – Moc pobierana przez Router MX104*

Opis	Wartość
Moc pobierana przez router DC (typowo)	625 W
Moc pobierana przez router DC bez modułów MIC (typowo)	350 W

*) Wartości mocy są mierzone ze źródła zasilania i są oparte na systemach, które zawierają redundantne zasilacze, redundantne silniki routingu, tacę wentylatorów i są w pełni obciążone modułami MIC (Modular Interface Card).

Tabela 2 - Specyfikacja elektryczna zasilacza DC

Napięcia wejściowe prądu stałego	18 do 30 V DC; nominalne 24 V DC -39 do -56 V DC; nominalnie -48V DC -39 do -72 V DC; nominalnie -60V DC
Prądy wejściowe DC	40 A na linii 24 V DC 20 A na linii -48 V DC 15 A na linii -60 V DC



Maksymalna moc wyjściowa	800 W
--------------------------	-------

Wykonawca dostarcza zasilacz fabrycznie nowy, nie straszy niż sześć miesięcy w momencie dostawy, z legalnego kanału dystrybucji z co najmniej 12-sto miesięczną fabryczną gwarancją producenta.

2. Wymiana wyłącznika różnicowoprądowego zainstalowanego na węźle WS1 Wieruszów Łódzkiej Regionalnej Sieci Teleinformatycznej.

Zamawiający wymaga dostarczenia i wymiany wyłącznika różnicowoprądowego zainstalowanego w węźle dostępowym WS1 Wieruszów ul. Warszawska 104, 98-400 Wieruszów. Wymianę należy wykonać po wcześniejszym uzgodnieniu asysty technicznej z Operatorem Infrastruktury ŁRST.

Wyłącznik jest zainstalowany w rozdzielnicy głównej węzła WS1 Wieruszów, jako zabezpieczenie przed dotykiem pośrednim i bezpośrednim na trójfazowych obwodach oświetlenia, oraz gniazd serwisowych.

Minimalne parametry jakie powinien spełniać wyłącznik różnicowoprądowy przedstawia Tabela 5.

Tabela 5 – parametry instalowanego wyłącznika różnicowoprądowego w ramach punktu 2. niniejszego postępowania.

Wyłącznik różnicowoprądowy 3-fazowy 4-modułowy
• wykonanie A - na prąd sinusoidalny - zmienny i pulsujący ze składową stałą - tętniący • czułość upływności - maks. prąd wyłączenia 30mA • maks. prąd pracy 40A 230/400V AC/DC • czas wyzwalania poniżej 10ms - bezzwłoczny • znamionowa zwarciova zdolność łączeniowa 6 kA • możliwość dwustronnego szynowania grzebieniowego • biegun neutralny z prawej strony • zasilenie możliwe od góry lub dołu • maks. przekrój przewodu linka 2x16mm², drut 35mm² • montaż na szynę TH-35 w rozdzielnicach elektrycznych • wymiar 4 moduły (4S), szer/wys./gł. 70x80x(60+8)mm.

Wykonawca instaluje wyłącznik fabrycznie nowy, nie straszy niż sześć miesięcy w momencie dostawy, z legalnego kanału dystrybucji z co najmniej 12-sto miesięczną fabryczną gwarancją producenta.

3. Wymiana systemu CCTV zainstalowanego w obrębie węzła dostępowego WD8 Poświętne.

Zamawiający wymaga dostarczenia i wymiany systemu CCTV zainstalowanego w węźle dostępowym WD8 Poświętne ul. Akacjowa 4, 26-315 Poświętne (kontener telekomunikacyjny). Wymianę należy wykonać po wcześniejszym uzgodnieniu asysty technicznej z Operatorem Infrastruktury ŁRST.

Specyfikacja systemu CCTV instalowanego w obrębie węzła WD8 Poświętne.

System CCTV instalowany w obrębie węzła WD8 Poświętne, powinien się składać z następujących elementów:



1. Kamera instalowana wewnątrz kontenera telekomunikacyjnego.
2. Kamera instalowana na zewnątrz kontenera telekomunikacyjnego.
3. Rejestrator instalowany w szafie teleinformatycznej zainstalowanej wewnątrz kontenera telekomunikacyjnego.

Parametry kamery:

Kamera IP w obudowie wandaloodpornej z przetwornikiem CMOS 1/2.9" o rozdzielczości 6MPX wyposażona w obiektyw o stałej ogniskowej 1.07/F2.5 typu „rybie oko” o czułości 0.1 lx/F2.5 (tryb kolorowy), 0lx (IR włączony), tryb cz/b. Kamera wyposażona w zintegrowany oświetlacz wykorzystujący 6szt. diod IR LED o zasięgu 30m o kącie świecenia 120°.

Kamera powinna posiadać:

- wejście audio w postaci złącza Jack (3.5mm),
- wyjście audio w postaci złącza Jack (3.5mm),
- wbudowany mikrofon,
- RS-485 do sterowania głowicą PTZ,
- wejście alarmowe,
- wyjście alarmowe (typu przekaźnik),
- slot na kartę microSD (do 128GB),
- cyfrową redukcję szumu 2D i 3D (**DNR**),
- szeroki zakres dynamiki (**WDR**),
- kompensację światła tylnego (**BLC**),
- redukcję oślepienia kamery (**HLC**),
- możliwość wyświetlania 30kl/s na przynajmniej trzech strumieniach,
- możliwość wymuszenia synchronizacji z serwerem czasu,
- urządzenie powinno posiadać możliwość ustawienia **4 stref prywatności** typu kolor w celu zasłonięcia odpowiednich elementów obserwowanej sceny oraz funkcję **detekcji ruchu**.

Pozostałe istotne parametry jakie powinny spełniać instalowane kamery w ramach punkt 3. niniejszego postępowania, przedstawiono w Tabeli 7.

Tabela 7 – istotne parametry kamery.

Tryb wielostrumieniowy	3 strumienie
Kompresja wideo	H.264, H.265, MJPEG/G.711
Liczba jednoczesnych połączeń	11
Obsługiwane protokoły sieciowe	HTTP, TCP/IP, IPv4, UDP, FTP, DHCP, DDNS, NTP, RTSP, PPPoE, SMTP
Wsparcie protokołu ONVIF	Profile S/G
Kompatybilne oprogramowanie	NMS, NVR-6000 Viewer, SuperLive Plus (iPhone, Android)
Reakcja na zdarzenia alarmowe	e-mail z załącznikiem, zapis na FTP, zapis na kartę SD, aktywacja wyjścia alarmowego
Interfejs sieciowy	1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s
Klasa szczelności	IP 66 (szczegóły w instrukcji obsługi)
Temperatura pracy	-30°C ~ 50°C



Spełnia Dyrektywy	EMC 2014/30/EU, LVD 2014/35/EU, WEEE (2012/19/UE), RoHS 2011/65/UE
-------------------	--

Istotne parametry jakie powinien spełniać instalowany rejestrator:

- 16 x Ethernet PoE (IEEE802.3af-15.4W) - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s
- kanały wideo i audio: 32
- obsługa protokołów: ONVIF, RTSP
- nagrywanie do 960 kl/s w rozdzielczości 3840 x 2160
- obsługiwane rozdzielczości do 3840 x 2160
- wielkość nagrywanego strumienia: 256 Mb/s łącznie ze wszystkich kamer
- montaż dysków wewnątrz: 4
- wyjścia monitorowe: 2 (HDMI (4K UltraHD), VGA)
- inteligentna analiza obrazu

Wideo:

- Kamery IP do 32 kanałów w rozdzielczości 3840 x 2160 (wideo + audio)
- Wspierane kamery/protokoły NOVUS, ONVIF
- Obsługiwana rozdzielczość maks. 3840 x 2160
- Kompresja H.264, H.264+, H.265
- Wyjścia monitorowe główne (podział, pełny ekran, sekwencja): 1 x VGA, 1 x HDMI (4K UltraHD) (do 2 monitorów jednocześnie)
- Wsparcie dwustrumieniowości tak

Audio:

- Wyjścia audio 1 x liniowe (RCA) 1 x HDMI

Nagrywanie:

- Prędkość nagrywania 960 kl/s (32 x 30 kl/s dla 1280 x 720), 960 kl/s (32 x 30 kl/s dla 1920 x 1080), 960 kl/s (32 x 30 kl/s dla 2048 x 1536), 960 kl/s (32 x 30 kl/s dla 2560 x 1440), 960 kl/s (32 x 30 kl/s dla 3840 x 2160)
- Wielkość strumienia 256 Mb/s łącznie ze wszystkich kamer
- Tryby nagrywania ciągły, wyzwalany: ręcznie, wejściem alarmowym, detekcją ruchu
- Prealarm/postalarm do 5 s/do 600 s

Wyświetlanie:

- Prędkość wyświetlania 960 kl/s (32 x 30 kl/s)
- Odtwarzanie
- Prędkość odtwarzania 480 kl/s (16 x 30 kl/s dla 1280 x 720), 480 kl/s (16 x 30 kl/s dla 1920 x 1080), 480 kl/s (16 x 30 kl/s dla 2048 x 1536), 480 kl/s (16 x 30 kl/s dla 2560 x 1440), 480 kl/s (16 x 30 kl/s dla 2592 x 1944), 480 kl/s (16 x 30 kl/s dla 3840 x 2160)
- Wyszukiwanie nagrań według czasu/daty, powiązanych ze zdarzeniami

Kopiowanie:

- Metody kopiowania port USB (dysk twardy lub pamięć Flash), sieć komputerowa
- Format plików kopii AVI

Dyski:



- Wewnętrzne do rejestracji możliwość montażu: 4 x HDD 3.5" 6 TB SATA
- Maksymalna łączna pojemność 24 TB

Alarmy:

- Wejścia/wyjścia alarmowe lokalne 16/4 typu przekaźnik
- Wejścia/wyjścia alarmowe w kamerach wsparcie wejść/wyjść dostępnych w kamerach
- Detekcja ruchu wsparcie detekcji ruchu dostępnej w kamerach
- Reakcja na zdarzenia alarmowe sygnał dźwiękowy, e-mail, aktywacja wyjścia alarmowego, aktywacja nagrywania, PTZ

Inteligentna analiza obrazu:

- Obsługiwane funkcje Wykrywanie obiektów, Sabotaż, Zmiana sceny, Utrata ostrości, Zmiana kolorystyki, Przekroczenie linii, Naruszenie strefy

Sieć:

- Interfejs sieciowy 1 x Ethernet - złącze RJ-45, 10/100/1000 Mbit/s 16 x Ethernet PoE (IEEE802.3af-15.4W) - złącze RJ-45, 10/100 Mbit/s
- Obsługiwane protokoły sieciowe HTTP, TCP/IP, IPv4, DHCP, DNS, DDNS, NTP, UPnP, SMTP
- Wsparcie protokołu ONVIF Profile S (ONVIF 2.2 lub wyższy)
- Programy na PC/MAC Internet Explorer, NVR-6000 Viewer/Safari
- Programy na Smartphone SuperLive Plus (iPhone, Android)
- Maks. liczba połączeń z rejestratorem 4
- Przepustowość 256 Mb/s łącznie do wszystkich stacji klienckich
- PTZ
- Funkcje PTZ obrót/uchył/zoom, presety

Dodatkowe interfejsy:

- Porty USB 1 x USB 2.0, 1 x USB 3.0

System operacyjny:

- System operacyjny Linux
- Tryb pracy tripleks
- Menu ekranowe języki: polski, angielski, inne
- Sterowanie mysz komputerowa i zdalny pilot IR (w zestawie), sieć komputerowa
- Diagnostyka systemu automatyczna kontrola: dysków, sieci, utraty połączenia z kamerami
- Bezpieczeństwo hasło dostępu, filtrowanie IP, filtrowanie MAC

Parametry instalacyjne:

- Zasilanie 100 ~ 240 VAC
- Pobór mocy 60 W (z 4 dyskami) + 246 W zasilanie PoE
- Temperatura pracy -10°C ~ 50°C

Wszystkie elementy systemu CCTV powinny być fabrycznie nowe, nie starsze niż sześć miesięcy w momencie dostawy, z legalnego kanału dystrybucji z co najmniej 12-sto miesięczną fabryczną gwarancją producenta.

II. Termin realizacji zamówienia

Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia opisany pkt. I w terminie ... dni od podpisania umowy zgodnie ze złożoną ofertą.

III. Wymagania w zakresie gwarancji

1. Gwarancja na każde naprawione urządzenia biegnie od daty podpisania przez Zamawiającego protokołu odbioru końcowego. W przypadku jeżeli świadczenie gwarancyjne polegać będzie na wymianie wadliwego elementu na wolne od wad, okres gwarancji dla tego elementu biegnie na nowo od daty protokołu stwierdzającego tę wymianę.
2. Gwarancja na każde urządzenie naprawione wynosi 12 miesięcy od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez zastrzeżeń.
3. Zgłoszenie następuje w drodze pisemnej faksem lub pocztą elektroniczną na podany przez Wykonawcę numer fax lub adres e-mail.

IV. Inne istotne wymagania i warunki realizacji zamówienia

1. Zamawiający niezwłocznie po podpisaniu Umowy zapewni dostęp do obiektów niezbędnych dla rozpoczęcia realizacji Przedmiotu Umowy.
2. Wykonawca zrealizuje zamówienie w oparciu o posiadaną wiedzę, doświadczenie oraz kwalifikacje, środki techniczne niezbędne do prawidłowego wykonywania.
3. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania obowiązków z najwyższą starannością wynikającą z zawodowego charakteru świadczonych przez niego usług oraz w oparciu o obowiązujące regulacje i przepisy.
4. Wykonawca ponosi wyłączną odpowiedzialność wobec Zamawiającego oraz wobec osób trzecich za szkody powstałe w związku z realizacją przedmiotu umowy.
5. Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia na żądanie Zamawiającego wszelkich dokumentów, informacji i wyjaśnień związanych z realizacją przedmiotu umowy w wyznaczonym przez Zamawiającego terminie.
6. Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego informowania Zamawiającego o wszelkich zdarzeniach mogących mieć wpływ na zakres przedmiotu umowy, a także informowania o zaistniałych nieprawidłowościach, problemach w realizacji umowy lub o zamiarze wstrzymania realizacji przedmiotu umowy.
7. Wykonawca ponosi odpowiedzialność wobec Zamawiającego za jakość i terminowość wykonania pracy.
8. Wykonawca oświadcza, że realizując zamówienie nie naruszy praw osób trzecich.
9. Wykonawca w toku realizacji zamówienia ma prawo posługiwania się podwykonawcami (w takim przypadku Wykonawca odpowiada za działania podwykonawcy jak za swoje własne).



10. Wykonawca zobowiązuje się do współpracy z Zamawiającym na każdym etapie wykonania przedmiotu zamówienia.
11. Wykonawca zobowiązany jest do podania w ofercie: ceny netto, kwoty podatku VAT oraz ceny brutto za realizację przedmiotu zamówienia.

V. Kryteria oceny ofert

Zamawiający oceni oferty kierując się następującymi kryteriami:

	Kryterium	Znaczenie w %
	Cena	70 %
	Termin wykonania	30 %
	RAZEM	100 %

Sposób oceny ofert:

Zamawiający będzie oceniał oferty przyznając punkty, z zastosowaniem następujących zasad:

1. Kryterium: Cena brutto:

Cena - Punkty za kryterium Cena zostaną obliczone wg. następującego wzoru:

$$LC = \frac{C_{\min}}{C_b} \times 70 \text{ pkt}$$

gdzie:

LC - oznacza liczbę punktów przyznanych ofercie za kryterium Cena

$C_{\min}$ - oznacza Cenę brutto oferty, z oferty z najniższą ceną spośród ocenianych ofert

C_b - oznacza Cenę brutto oferty z ocenianej oferty

Przy obliczaniu liczby punktów Zamawiający zaokrąglał będzie wyniki do dwóch miejsc po przecinku (z zastosowaniem reguł matematycznych).

Punkty będą liczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku. Oferta, która w wyniku dokonanej oceny uzyska największą liczbę punktów zostanie uznana za ofertę najkorzystniejszą.

2. Kryterium: Termin wykonania:





Termin wykonania - Ocena ofert w ramach niniejszego kryterium dokonana będzie na podstawie zawartej w badanej ofercie informacji odnoszącej się do zaoferowanego przez Wykonawcę terminu wykonania umowy. W ramach kryterium Termin wykonania Zamawiający określa następujące parametry:

Termin wykonania - Zamawiający oceniać będzie ilość czasu jaką będzie potrzebował Wykonawca na wykonanie umowy. Wykonawca otrzyma 30 pkt za Termin wykonania umowy do 14 dni od podpisania umowy. Wykonawca otrzyma 10 pkt. za Termin wykonania umowy do 21 dni od podpisania umowy. Wykonawca otrzyma 0 pkt za Termin wykonania umowy powyżej 21 dni od podpisania umowy.

VI. Opis sposobu obliczania ceny

1. Oferta powinna zawierać cenę brutto, wyrażoną w złotych polskich (PLN). Cena musi być podana z dokładnością do 2 miejsc po przecinku.
2. Cena powinna zawierać wszystkie elementy kosztów wykonania przedmiotu zamówienia, w tym te, które będą ewentualnie realizowane przez inne podmioty. Skutki finansowe błędnego obliczenia ceny, wynikające z nieuwzględnienia wszystkich okoliczności, które mogą wpływać na cenę, obciążają Wykonawcę.
3. Cena oferty określona przez Wykonawcę pozostanie stała w okresie realizacji umowy i nie będzie podlegała zmianom również w przypadku ewentualnej zmiany stawki podatku VAT.
4. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania obowiązku podatkowego Zamawiającego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług w zakresie dotyczącym wewnątrzwspólnotowego nabycia towarów, Zamawiający w celu oceny takiej oferty dolicza do przedstawionej w niej ceny podatek od towarów i usług, który miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

VII. Wykaz minimalnych wymagań formalnych jakie powinien spełniać wykonawca.

1. Aktualna koncesja MSWiA na wykonywanie działalności gospodarczej w zakresie usług i ochrony osób i mienia realizowanych w formie zabezpieczenia technicznego.
2. Aktualne świadectwa kwalifikacyjne „D” GR1, do 1KV.
3. Aktualne świadectwa kwalifikacyjne „E” GR1, do 1KV.
4. Aktualne świadectwa kwalifikacyjne „E” GR1, do 1KV w zakresie kontrolno-pomiarowym.



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



5. Licencja P.Z.T. II° - min 2 os. oddelegowanych do realizacji zadania.
6. Certyfikat PISA , bądź TECHOM w zakresie instalowania, konserwacji i eksploatacji systemów alarmowych do stopnia zabezpieczenia klasy 4.

Główny Specjalista


Łukasz Wcisiek



Łódzka Regionalna
Sieć Teleinformatyczna