



**PROGRAM
REGIONALNY**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



WOJEWÓDZTWO
WIELKOPOLSKIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI FUNDUSZ
ROZWOJU REGIONALNEGO



SPECYFIKACJA WARUNKÓW ZAMÓWIENIA – Część II – Pakiet III

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

System synchronizacji kamer

WYSZCZEGÓLNIENIE	NR WYMAGANIA	LICZBA
Przełącznik sieciowy 10G z obsługą Precision Time Protocol	1.1	1
Moduł SFP+ do zamawianego przełącznika sieciowego (S)	1.2	2
Kable DA do zamawianego przełącznika sieciowego (S)	1.3	4
Serwer czasu PTP IEEE1588/NTP	2.	1
Układy ewaluacyjne	3.	4

1. Przełącznik 10G

a. Specyfikacja przełącznika sieciowego:

WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMAGANIA
Typ sieci LAN	– 10G Ethernet
Porty	– Co najmniej 20 niezależnych portów 10 Gigabit RJ45 (10GBASE-T) – Co najmniej 20 niezależnych portów 10GBASE-X SFP+
Przepustowość	– Nie mniej niż 900 Gb/s
Obsługiwane protokoły i standardy	– IEEE 802.3x – Flow Control – IEEE 802.3ad – Link Aggregation Control Protocol – IEEE 802.1Q – Virtual LANs – IEEE 802.1p – Priority – IEEE 802.1x – Network Login – IEEE 802.3az – Energy Efficient Ethernet – IEEE 1588v2 - Precision Time Protocol
Zarządzenie, monitorowanie i konfiguracja	– zarządzanie przez zarządzania poprzez CLI, GUI, SNMP, sFlow oraz RSPAN – obsługa list dostępu –ACL – obsługa kontroli ACL na podstawie protokołu i adresu IP
Funkcjonalność	– Możliwość połączenia w stos z posiadanym przez zamawiającego przełącznikiem Netgear M4300-12X12F (XSM4324S-100NES)

b. Moduł SFP+:

WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMAGANIA
Moduł SFP+	– Moduł SFP+ 10GBASE-LR – Złącze optyczne – LC

c. Kable Direct Attach

WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMAGANIA
Parametry:	• Kabel „Direct Attach” • Złącza: SFP+ • Przepustowość co najmniej 10Gbps • Tryb pracy duplex • Długość nie mniejsza niż 3m
Kompatybilność:	• Kompatybilny z opisanym powyżej przełącznikiem sieciowym

2. Serwer czasu PTP IEEE1588/NTP

WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMAGANIA
Obsługiwane protokoły	• PTP v.2 IEEE1588:2008 • NTP • IRIG B • SyncE
Porty	Co najmniej: • 1x1GbE • 1x10GbE • PPS + ToD • 10MHz • IRIG B
Znaczniki czasu	Sprzętowe znaczniki czasu
Podstawa czasu	Wbudowany kwarcowy oscylator termostatowany (OCXO)
Antena	Dostarczana w zestawie antena systemu GNSS podłączana do serwera czasu przewodem sieciowym kategorii co najmniej 5, komunikująca się z serwerem poprzez protokół UDP
Zarządzanie, monitowanie i konfiguracja	• SNMPv2, v3 • MIB2 • RADIUS • HTTP • HTTPS • SSH • TELNET • NTPQ/NTPDC
Funkcjonalność	Możliwość stabilizacji częstotliwość zegara urządzenia końcowego za pomocą sygnałów: • SyncE • PTP • 10 MHz • Możliwość przeciwdziałania atakom typu JAMMIG/SPOOFIN • Kompatybilny z TIME FireWall
Zalecenia i standardy:	• ITU-T G.8265.1 • ITU-T G.8275.1 • ITU-T G.8275.2 • IEEE C37.238
Zasilanie	DC 48V



3. Zestaw ewaluacyjny, System-on-Chip

WYSZCZEGÓLNIENIE	WYMAGANIA
Parametry:	• Co najmniej 512MB DDR3 SRAM, • Co najmniej 12MB QSPI Flash,
Interfejsy	• 10/100/1000BASE-T • Co najmniej 26 wejść/wyjść użytkownika, • USB 2.0 OTG PHY • JTAG (lub USB-JTAG) • UART (lub USB-UART) • Złącze kart SD lub microSD • HDMI wejściowy • HDMI wyjściowy
Procesor	• Co najmniej dwa rdzenie • Nie mniej niż 32KB pamięci L1 • Nie mniej niż 128KB pamięci L2 • Częstotliwość pracy nie mniej niż 600MHz
Matryca FPGA	• Co najmniej 13 tysięcy komórek