

Közbeszerzési dokumentumok

VI. fejezet

Műszaki leírás

Ajánlatkérő megnevezése:

Országos Rendőr-főkapitányság

Az eljáráshoz rendelt elnevezés:

„InNOVA” hálózati infrastruktúra beszerzés

A pályázat azonosító száma: KÖFOP- 1.0.0-VEKOP-15-2016-00028

InNOVA hálózati infrastruktúra beszerzés

KÖFOP VEKOP 1.0.0

Műszaki leírás



A megvalósítandó infrastruktúrával szemben támasztott műszaki követelmények

BEVEZETÉS

Az infrastruktúra üzemeltetéséhez használni kívánt menedzsment megoldás segítségével magasabb minőségben, gyorsabban, költséghatékonyabban lehet üzemeltetni az hálózati infrastruktúrával kiszolgált alapalkalmazásokat.

BESZERZÉSRE KERÜLŐ ESZKÖZÖKKEL SZEMBEN TÁMASZTOTT KÖVETELMÉNYEK:

I. SWITCH

Ajánlattevő által megajánlatott eszköznek minimálisan a következő paramétereknek kell megfelelnie:

Switch 1	
Típus:	Ethernet kapcsoló
Kivitel:	1U; 19'' rack-be szerelhető, rendelkezik a rögzítéshez szükséges elemekkel
Beépített portok:	48 db 10/100/1000Mbps Ethernet LAN port (RJ-45) 2 db 10G SFP+ port
Szoftvertámogatás:	Layer 2 funkcionalitás, kiegészítő Layer 3 funkciókkal, pl. RIP, Static route, EIGRP-stub, HSRP, VRRP, PIM, PBR, stb
Életciklus:	A megajánlott eszköz nem lehet az adott gyártónál kifutóként semmilyen módon megjelölt eszköz, mivel legalább 5 éves fenntartási időszakra tervezett.
Érintésvédelem:	Magyar szabványnak megfelelő minősítés
Flash memória	128MB
DRAM memória	512MB
Továbbítási kapacitás:	108Gbps
Aktív VLAN / elérhető VLAN szám:	1023 / 4096
Jumbo keret:	9216 byte
Szükséges támogatott szabványok:	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1X



	IEEE 802.1ab (LLDP) IEEE 802.3ad IEEE 802.3x full duplex 10BASE-T, 100BASE-TX, és 1000BASE-T portokon
Menedzsment:	SNMP v1, v2c, v3; RMON I, II
Távoli menedzsment:	Telnet
Felügyelet:	Cisco menedzsment eszközzel teljes mértékben konfigurálható és felügyelhető kell, hogy legyen.
Egyéb támogatás:	Felhasználók hozzáféréseinek kontrollja RADIUS és TACACS+ alapon
Tápellátás:	Redundáns 230VAC, 50Hz

A beszerzendő eszközzel szemben támasztott elvárások egyértelmű meghatározása érdekében Ajánlatkérő egy lehetséges eszközkonfigurációt határozott meg, mely a fenti követelményeknek megfelel:

Termék-azonosító	Terméknév	db
WS-C2960XR-48TD-I	Catalyst 2960-XR 48 GigE, 2 x 10G SFP+, IP Lite	1
PWR-C2-250WAC	250W AC Config 2 Power Supply	1
CAB-TA-EU	Europe AC Type A Power Cable	2

Minden egyéb eszköz / berendezés, mely a fenti konfigurációval egyenértékű megfelel a közbeszerzés tárgyának. Ajánlatkérő egyenértékűnek tekinti az Ajánlattevő által megajánlott terméket, ha a megajánlott eszköz / berendezés minden műszaki paramétere, minden terméktulajdonsága egyezik vagy jobb a példaként megadott eszköznél.

II. OPTIKAI MODULOK

Ajánlattevő által megajánlatott eszköznek minimálisan a következő paramétereknek kell megfelelnie:

Optika fogadása 1	
Típus:	Optikai transceiver
Sebesség:	1G Ethernet
Kompatibilitás:	SFP típusú portba helyezhető
Tulajdonság:	monomódusú, 1000BASE-LX/LH szabványnak megfelelő; 1310nm-en kommunikál

A beszerzendő eszköz egyértelmű meghatározása érdekében Ajánlatkérő egy lehetséges eszközkonfigurációt határozott meg, mely a fenti követelményeknek megfelel:

Termék-azonosító	Terméknév	db
GLC-LH-SMD=	1000BASE-LX/LH SFP transceiver module, MMF/SMF, 1310nm, DOM	2

Optika fogadása 2

Típus:	Optikai transceiver
Sebesség:	1G Ethernet
Kompatibilitás:	SFP típusú portba helyezhető
Tulajdonság:	multimódusú, 1000BASE-SX szabványnak megfelelő; 850nm-en kommunikál

A beszerzendő eszköz egyértelmű meghatározása érdekében Ajánlatkérő egy lehetséges eszközkonfigurációt határozott meg, mely a fenti követelményeknek megfelel:

Termék-azonosító	Terméknév	db
GLC-SX-MMD=	1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	2

Fenti két eszköz az 1. számú switchbe fog kerülni. A következő két eszközfajta pedig többféle bontásban az adatközponti switchekbe.

Optika fogadása 3	
Típus:	Optikai transceiver
Sebesség:	10G Ethernet
Kompatibilitás:	SFP+ típusú portba helyezhető
Tulajdonság:	multimódusú, 10GBASE-SR szabványnak megfelelő; 850nm-en kommunikál. Távolságok: OM3 – 300m OM4 – 400m

A beszerzendő eszköz egyértelmű meghatározása érdekében Ajánlatkérő egy lehetséges eszközkonfigurációt határozott meg, mely a fenti követelményeknek megfelel:

Termék-azonosító	Terméknév	db
SFP-10G-SR	Cisco 10GBASE-SR SFP+ Module for MMF	48

Optika fogadása 4	
Típus:	Optikai transceiver
Sebesség:	10G Ethernet
Kompatibilitás:	SFP+ típusú portba helyezhető
Tulajdonság:	monomódusú, 10GBASE-LR szabványnak megfelelő; 1310nm-en kommunikál. Távolság: 10km.

A beszerzendő eszköz egyértelmű meghatározása érdekében Ajánlatkérő egy lehetséges eszközkonfigurációt határozott meg, mely a fenti követelményeknek megfelel:

Termék-azonosító	Terméknév	db
SFP-10G-LR	Cisco 10GBASE-LR SFP+ Module for SMF	6



Minden egyéb eszköz / berendezés, mely a fenti konfigurációval egyenértékű megfelel a közbeszerzés tárgyának. Ajánlatkérő egyenértékűnek tekinti az Ajánlattevő által megajánlott terméket, ha a megajánlott eszköz / berendezés minden műszaki paramétere, minden terméktulajdonsága egyezik vagy jobb a példaként megadott eszköznél.

III. ADATKÖZPONTI SWITCHEK

Ajánlattevő által megajánlatott eszköznek minimálisan a következő paramétereknek kell megfelelnie:

Switch 2	
Típus:	Ethernet kapcsoló
Kivitel:	2RU; 19'' rack-be szerelhető, rendelkezik a rögzítéshez szükséges elemekkel
Beépített portok:	32 db 10G BASE-T 16 db unified 10G SFP+
Szoftvertámogatás:	L2 funkciók
Életciklus:	A megajánlott eszköz nem lehet az adott gyártónál kifutóként semmilyen módon megjelölt eszköz, mivel legalább 5 éves fenntartási időszakra tervezett.
Érintésvédelem:	Magyar szabványnak megfelelő minősítés
Bővítőhelyek száma:	3
Portok maximális száma:	96
FCoE képesség:	A 10G BASE-T portok 30m távolsáig támogatják Cat6a és Cat7 kábelben.
Áteresztőképesség:	1920Gbps
VLAN szám:	4096
Jumbo keret:	9216 byte
Szükséges szabványok:	támogatott IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN tagging IEEE 802.1Qaz: Enhanced transmission selection IEEE 802.1Qbb: Per-priority Pause IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.3: Ethernet IEEE 802.3ad: LACP with fast timers IEEE 802.3ae: 10 Gigabit Ethernet
Működési hőtartomány:	0 – 40°C
Menedzsment:	SNMP v1, v2, v3 (IPv4 & IPv6); RMON
Távoli menedzsment:	Telnet
Felügyelet:	Cisco menedzsment eszközzel teljes mértékben konfigurálható és felügyelhető kell, hogy legyen.
Egyéb támogatás:	Felhasználók hozzáféréseinek kontrollja RADIUS és



	TACACS+ alapon
Tápellátás:	100 - 240VAC, 50-60Hz 1100W redundáns tápegység

A beszerzendő eszköz egyértelmű meghatározása érdekében Ajánlatkérő egy lehetséges eszközkonfigurációt határozott meg, mely a fenti követelményeknek megfelel:

Termék-azonosító	Terméknév	db
N5K-C5596T-FA	Nexus 5596T 2RU, 2PS/4Fans, 32x10GT/16xSFP+ Fixed Ports	2
CON-PSRT-5596TFA	PRTNR SS 8X5XNBD Nexus 5596T 2RU, 2PS	2
N55-M-BLNK	Nexus 5500 Module Blank Cover	6
N5596-ACC-KIT	Nexus 5596 Chassis Accessory Kit	2
NXA-PAC-1100W	Nexus 1100W Platinum PS, Port side Exhaust airflow	4
SFP-10G-SR	10GBASE-SR SFP Module	32
N5KUK9-730N1.1	Nexus 5500 Base OS Software Rel 7.3(0)N1(1)	2
CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	4
N5596UP-FAN	Nexus 5596UP Fan Module	8

Switch 3	
Típus:	Ethernet fabric extender
Kivitel:	1RU; 19'' rack-be szerelhető, rendelkezik a rögzítéshez szükséges elemekkel
Beépített portok:	48 db 100/1000Base-T port 4 db 10GE port
Tartalmaz:	Az eszközzel kompatibilis, 10Gbps adatátvitelt 100 m távolsáig OM3 optikán biztosító, szülő switch-csel is együttműködő optikai modul, melyből 8 db-ot a megajánlott eszköz-csomag alap kiegészítésben tartalmaz
Szoftvertámogatás:	L2 funkciók
Életciklus:	A megajánlott eszköz nem lehet az adott gyártónál kifutóként semmilyen módon megjelölt eszköz, mivel legalább 5 éves fenntartási időszakra tervezett.
Érintésvédelem:	Magyar szabványnak megfelelő minősítés
Buffer:	32MB osztott buffer
Teljesítmény:	hardveres továbbítás 176Gbps / 131 mpps
Jumbo keret:	9216 byte
Szükséges támogatott szabványok:	IEEE 802.1p CoS Prioritization IEEE 802.1Q VLAN tagging IEEE 802.3: Ethernet IEEE 802.3ae: 10 Gigabit Ethernet IEEE 802.3u 100BASE-TX specification



	IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification IEEE 802.3an 10GBASE-T
Működési hőtartomány:	0 – 40°C
Menedzsment:	SNMP v1, v2, v3, RMON
Felügyelet:	Cisco menedzsment eszközzel teljes mértékben konfigurálható és felügyelhető kell, hogy legyen.
Tápellátás:	100 - 240VAC, 50-60Hz redundáns tápegység

A beszerzendő eszköz egyértelmű meghatározása érdekében Ajánlatkérő egy lehetséges eszközkonfigurációt határozott meg, mely a fenti követelményeknek megfelel:

Termék-azonosító	Terméknév	db
N2K-C2248TF-E	Nexus 2248TP-E with 8 FET, choice of airflow/power	2
CON-PSRT-C2248TFE	PRTNR SS 8X5XNBD Null SKU-No line item services included	2
N2K-F10G-F10G	N2K Uplink option FET-10G to FET-10G	2
CAB-9K10A-EU	Power Cord, 250VAC 10A CEE 7/7 Plug, EU	4
FET-10G	10G Line Extender for FEX	16
N2248TP-E-FA-BUN	Standard Airflow pack:N2K-C2248TP-E-1GE, 2 AC PS, 1Fan	2
CON-PSRT-2248EFA	PRTNR SS 8X5XNBD Standard Airflow pack:N2K-C2248TP-E-1GE	2

Switch 4	
Típus:	Ethernet kapcsoló
Kivitel:	14RU; 19'' rack-be szerelhető, rendelkezik a rögzítéshez szükséges elemekkel
Szükséges portok:	2x 48 port 1/10Gbps (SFP/SFP+)
Szoftvertámogatás:	L2 funkciók
Életciklus:	A megajánlott eszköz nem lehet az adott gyártónál kifutóként semmilyen módon megjelölt eszköz, mivel legalább 5 éves fenntartási időszakra tervezett.
Érintésvédelem:	Magyar szabványnak megfelelő minősítés
Bővítőhelyek száma:	6
Bővítőhelyek eloszlása:	2 dedikált vezérlőkártya 4 I/O kártya
Port lehetőségek:	192x 10Gbps 96x 40 Gbps 48x 100Gbps
Rendszer továbbítási kapacitása:	21 Tbps



Helyi kapcsoló kapacitás:	1,2 Tbps
Bővítőhelyek közötti kapacitás:	1,2 Tbps
Működési hőtartomány:	0 – 40°C
Menedzsmet:	SNMP v1, v2c, v3; RMON
Felügyelet:	Cisco menedzsmet eszközzel teljes mértékben konfigurálható és felügyelhető kell, hogy legyen.
Megbízhatóság:	dupla vezérlőkártya, redundáns tápegység és ventilátor
Tápellátás:	3 kW AC, 4 darab

A beszerzendő eszköz egyértelmű meghatározása érdekében Ajánlatkérő egy lehetséges eszközkonfigurációt határozott meg, mely a fenti követelményeknek megfelel:

Termék-azonosító	Terméknév	db
N77-C7706	Nexus 7700 6 Slot Chassis, No Power Supplies, Fans included	1
CON-PSRT-N7706	PRTNR SS 8X5XNBD Nexus 7700 6 Slot Ch	1
N77S2K9-73	Cisco NX-OS Release 7.3 for Nexus 7700 Series	1
N77-C7706-FAB-2	Nexus 7700 - 6 Slot Chassis 220Gbps/Slot Fabric Module	3
N77-AC-3KW	Nexus 7700 - 3.0KW AC Power Supply Module (Cable Included)	3
CAB-AC-2500W-EU	Power Cord, 250Vac 16A, Europe	3
N77-3KPS-BLANK-H	Nexus 7700 - Power Supply Blank Slot Cover With Handle	1
N77-MODULE-BLANK	Nexus 7700 - Module Blank Slot Cover	2
N7K-DP-DCI	N7K or N77 DCI Deployment; For Tracking Only	1
N77-SUP2E	Nexus 7700 - Supervisor 2 Enhanced	1
N77-SUP2E	Nexus 7700 - Supervisor 2 Enhanced	1
N77-F348XP-23	Nexus 7700 F3-Series 48 Port 1/10GbE (SFP/SFP+)	1
N77-F348XP-23	Nexus 7700 F3-Series 48 Port 1/10GbE (SFP/SFP+)	1
SFP-10G-SR	10GBASE-SR SFP Module	8
SFP-10G-LR	10GBASE-LR SFP Module	6

Minden egyéb eszköz / berendezés, mely a fenti konfigurációval egyenértékű megfelel a közbeszerzés tárgyának. Ajánlatkérő egyenértékűnek tekinti az Ajánlattevő által megajánlott terméket, ha a megajánlott eszköz / berendezés minden műszaki paramétere, minden terméktulajdonsága egyezik vagy jobb a példaként megadott eszköznél.



