Znak sprawy: OR-IV.272.2.51.2014 Załącznik nr 11 do SIWZ

Dokumentacja Powykonawcza / IV-A-1/ RCIM
w ramach

Nazwa Komponentu	Infrastruktura sprzętowa - dostawa, instalacja i konfiguracja Infrastruktury sprzętowej łącznie z wdrożeniem Oprogramowania systemowego	**Numer Komponentu**	IV-A-1
Nazwa Etapu	Infrastruktura sprzętowa - dostawa, instalacja i konfiguracja Infrastruktury sprzętowej łącznie z wdrożeniem Oprogramowania systemowego	**Numer Etapu**	IV-A
Umowa i numer	**Umowa nr OR-IV.273.2.62.2013 z dnia 13.09.2013 r.** ***Budowa i wdrożenie Podkarpackiego Systemu Informacji Medycznej***		

Spis treści

1. Tabela projektu 4
2. Lokalizacja systemu 4
3. Specyfikacja 4
3.1. Serwer Blade Typ A 4
3.1.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu 4
3.1.2. Parametry techniczne 4
3.1.3. Schemat fizyczny 5
3.2. Serwer Blade Typ B 5
3.2.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu 5
3.2.2. Parametry techniczne 5
3.2.3. Schemat fizyczny 6
3.3. Obudowa Blade 6
3.3.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu 6
3.3.2. Parametry techniczne 6
3.3.3. Schemat fizyczny 6
3.4. Macierz Dyskowa 7
3.4.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu 7
3.4.2. Parametry techniczne 7
3.4.3. Schemat fizyczny 7
3.5. Biblioteka taśmowa 7
3.5.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu 7
3.5.2. Parametry techniczne 8
3.5.3. Schemat fizyczny 8
3.6. Zasilacz awaryjny UPS 8
3.6.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu 8
3.6.2. Parametry techniczne 8
3.6.3. Schemat fizyczny 9
3.7. Szafa rack 9
3.7.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu 9
3.7.2. Parametry techniczne 9
3.7.3. Schemat fizyczny 9

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

3.8. Wymagania techniczne i środowiskowe 9
3.8.1. Dostarczenie i wniesienie 9
3.8.2. Wymagania elektryczne 10
4. Schemat połączeń 11
5. Adresacja IP 12
6. Dokumentacja użytkowa 12

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

1. Tabela projektu

<usunięto>

2. Lokalizacja systemu

PODKARPACKIE CENTRUM EDUKACJI NAUCZYCIELI
UL. NIEDZIELSKIEGO 2A
POMIESZCZENIE SERWEROWE NR. POK 7

< usunięto >

3. Specyfikacja

3.1. Serwer Blade Typ A

Typ urządzenia: Serwer
Ilość urządzeń: 1 sztuka / Lokalizacja
Ilość lokalizacji: 1

3.1.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu

LP.	NR KOMPONENTU	OPIS KOMPONENTU	LICZBA SZTUK
1	641016-B21	HP BL460c Gen8 10Gb FLB CTO Blade	1
2	662064-L21	HP BL460c Gen8 E5-2670 FIO Kit	1
3	672631-B21	HP 16GB 2Rx4 PC3-12800R-11 Kit	8
4	652611-B21	HP 300GB 6G SAS 15K 2.5in SC ENT HDD	2
5	684212-B21	HP FlexFabric 10Gb 2P 554FLB FIO Adptr	1
6	651281-B21	HP QMH2572 8Gb FC HBA	1

3.1.2. Parametry techniczne

KONFIGURACJA			
NAZWA SERWERA	HP BL460c Gen8	Part Number (P/N)	641016-B21
NR SERYJNY SERWERA	CZJ342010L		
KONFIGURACJA SPRZĘTOWA SERWERÓW			
PROCESOR	2 szt. Intel® Xeon® E5-2670 (2.60GHz/8-core/20MB/8GT-s QPI/115W)		
PAMIĘĆ	8 szt. HP 16GB 2Rx4 PC3-12800R-11 Kit		

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

HDD	2 szt. HP 300GB 6G SAS 15K 2.5in SC ENT HDD
KONTROLER HDD	1 szt. HP Smart Array P220i 512MB FBWC (RAID 0,1)
INTERFEJS SIECIOWY LAN	(2szt. 10Gbe) HP FlexFabric 10Gb 2P 554FLB FIO Adptr
INTERFEJS SIECIOWY SAN	(2 szt. 8Gb/s FC) HP QMH2572 8Gb FC HBA

3.1.3. Schemat fizyczny

< usunięto >

3.2. Serwer Blade Typ B

Typ urządzenia: Serwer
Ilość urządzeń: 5 sztuk
Ilość lokalizacji: 1

3.2.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu

LP.	NR KOMPONENTU	OPIS KOMPONENTU	LICZBA SZTUK
1	641016-B21	HP BL460c Gen8 10Gb FLB CTO Blade	5
2	662064-L21	HP BL460c Gen8 E5-2670 FIO Kit	5
3	662064-B21	HP BL460c Gen8 E5-2670 Kit	5
4	690802-B21	HP 8GB 2Rx4 PC3-12800R-11 Kit	80
5	652611-B21	HP 300GB 6G SAS 15K 2.5in SC ENT HDD	10
6	684212-B21	HP FlexFabric 10Gb 2P 554FLB FIO Adptr	5
7	651281-B21	HP QMH2572 8Gb FC HBA	5

3.2.2. Parametry techniczne

KONFIGURACJA			
NAZWA SERWERA	HP BL460c Gen8	Part Number (P/N)	641016-B21
NR SERYJNY SERWERA	CZJ34200ZV CZJ34200ZR CZJ34200ZT CZJ34200ZS CZJ34200ZW		
KONFIGURACJA SPRZĘTOWA SERWERÓW			
PROCESOR	2 szt. Intel® Xeon® E5-2670 (2.60GHz/8-core/20MB/8GT-s QPI/115W)		
PAMIĘĆ	16 szt. HP 8GB 2Rx4 PC3-12800R-11 Kit		
HDD	2 szt. HP 300GB 6G SAS 15K 2.5in SC ENT HDD		
KONTROLER HDD	1 szt. HP Smart Array P220i 512MB FBWC (RAID 0,1)		
INTERFEJS SIECIOWY LAN	(2 szt. 10Gbe) HP FlexFabric 10Gb 2P 554FLB FIO Adptr		
INTERFEJS SIECIOWY SAN	(2 szt. 8Gb/s FC) HP QMH2572 8Gb FC HBA		

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

3.2.3. Schemat fizyczny

< usunięto >

3.3. Obudowa Blade

Typ urządzenia: Obudowa kasetowa
Ilość urządzeń: 1 sztuka
Ilość lokalizacji: 1

3.3.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu

Lp.	Nr komponentu	Opis komponentu	Liczba sztuk
1	507019-B21	HP BLc7000 CTO 3 IN LCD ROHS Encl	1
2	AJ821B	HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch	2
3	UT160E	HP 5y 24x7 24h CTR 8/24 Switch HW Sup	2
4	516733-B21	HP 6120XG Blade Switch	2
5	453151-B21	HP BLc VC 1Gb SX SFP Opt Kit	8
6	AJ716B	HP 8Gb Short Wave B-Series SFP+ 1 Pack	8
7	455883-B21	HP BLc 10Gb SR SFP+ Opt	4
8	517521-B21	HP 6X 2400W Gold Ht Plg FIO Pwr Sply Kit	1
9	456204-B21	HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt Option	1
10	413379-B21	HP BLc7000 1 PH FIO Power Module Opt	1
11	517520-B21	HP BLc 6X Active Cool 200 FIO Fan Opt	1
12	UP764E	HP 5y 24x7 24h CTR c7000 Enclsure HW Sup	1
13	QK734A	HP Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl	16
14	487655-B21	HP BLc SFP+ 3m 10GbE Copper Cable	4

3.3.2. Parametry techniczne

Konfiguracja			
Nazwa Obudowy	HP BLc7000 CTO	Part Number (P/N)	507019-B21
Nr seryjny	CZ3341R7RT		
Konfiguracja sprzętowa			
Zasilanie	6 szt. HP 6X 2400W Gold Hot Plug Power Supply		
Chłodzenie	10 szt. HP BLc 6X Active Cool 200 Fan		
Zarządzanie	2 szt. HP BLc7000 DDR2 Encl Mgmt onboard Administrator		
Przełącznik Ethernet	2 szt. HP 6120XG Blade Switch 10Gbe Switch		
Przełącznik SAN FC	2 szt. HP B-series 8/24c BladeSystem SAN Switch		

3.3.3. Schemat fizyczny

< usunięto >

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

3.4. Macierz Dyskowa

Typ urządzenia: Macierz dyskowa
Ilość urządzeń: 1 sztuka
Ilość lokalizacji: 1

3.4.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu

Lp.	Nr komponentu	Opis komponentu	Liczba sztuk
1	AJ832A	HP M6612 3.5-inch SAS Drive Enclosure	2
2	AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	16
3	QR479A	HP M6612 3TB 6G SAS 7.2k LFF DP MDL HDD	6
4	QK746B	HP P6350 EVA FC LFF Combo Field Kit	1
5	AP872A	HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD	8
6	QR479A	HP M6612 3TB 6G SAS 7.2k LFF DP MDL HDD	2
7	HG928A5 Q25	P6300/P6500 Drive Enclosure JW Supp	2
8	HG928A5 Q26	P6300/P6500 HDD Support HW Supp	32
9	HG928A5 Q99	P6300 EVA Dual Cntrl CV Combo Kit JWSupp	1
10	T5494JAE	HP P6000 CV v10.2 E-Software Suite	1
11	TA826AAE	HP P6300 Business Copy SW E-LTU	1
12	HA106A5	HP 5y SW Support	1
13	HA106A5 Q1Z	Business Copy P6300 EVA Unlimited SWSup	1
14	QK734A	HP Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl	8

3.4.2. Parametry techniczne

Każda z dostarczonych macierzy dyskowych w konfiguracji:

Konfiguracja			
Nazwa serwera	HP P6350 EVA FC LFF Array	Part Number (P/N)	QK746B
Nr seryjny	SGR3413305		
Konfiguracja sprzętowa			
Kontroler	2 szt. HSV340 4GB Cache Controller		
Interfejs	8 szt. 8Gb/s FC Host port		
Dysk twardy	24 szt. HP M6612 600GB 6G SAS 15K 3.5in HDD 8 szt. HP M6612 2TB 6G SAS 7.2K 3.5in MDL HDD		
Oprogramowanie	1 szt. HP P6300 Command View v 10.2 1 szt. HP P6300 Business Copy EVA Unlimited		

3.4.3. Schemat fizyczny

< usunięto >

3.5. Biblioteka taśmowa

3.5.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu

Lp.	Nr komponentu	Opis komponentu	Liczba sztuk
1	BL543B	HP MSL4048 2 LTO-5 3000 FC Tape Lbry	1

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

2	C7978A	HP Ultrium Universal Cleaning Cartridge	2
3	Q2011A	HP LTO5 Ultrium RW Bar Code Label Pack	1
4	C7975A	HP LTO5 Ultrium 3TB RW Data Tape	48
5	UT370E	HP 5y 24h 24x7 CTR MSL4048 HW Supp	1
6	AJ836A	HP 5m Multi-mode OM3 LC/LC FC Cable	1

3.5.2. Parametry techniczne

Każda z dostarczonych bibliotek taśmowych w konfiguracji:

KONFIGURACJA			
NAZWA SERWERA	HP MSL4048	Part Number (P/N)	BL543B
NR SERYJNY	MXA339Z0DD		
KONFIGURACJA SPRZĘTOWA			
NAPĘD	2 szt. G2 LTO-5 3000 FC		
INTERFEJS	2 szt. 8 Gb/sec Fibre Channel LC		
TAŚMA	48 szt. HP LTO5 Ultrium 3TB RW Data Tape 2 szt. HP Ultrium Universal Cleaning Cartridge		

3.5.3. Schemat fizyczny

< usunięto >

3.6. Zasilacz awaryjny UPS

Typ urządzenia: Zasilacz awaryjny
Ilość urządzeń: 1 sztuk / Lokalizacja
Ilość lokalizacji: 1

3.6.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu

LP.	NR KOMPONENTU	OPIS KOMPONENTU	LICZBA SZTUK
1	NHPL-UP-0400	COVER NH PLUS 40	1
2	SNMG-IN	SNMP Net Agent 9 (BX 506)	1
3	POZY-P3-0040	Bypass zewnętrzny bezprzerwowy	1
4	EMMG-MX	Czujnik warunków środowiskowych (temperatura, wilgotność)	1
5	A20	Zamknięty moduł baterii A20	1
6	REPO	Wyłącznik awaryjny REPO	1

3.6.2. Parametry techniczne

NAZWA	NH PLUS		
PRODUCENT I MODEL	COVER NH Plus 40		
NR. SERYJNY (S/N)	3aBM1305005195580001	Part number (P/N)	NHPL-UP-0400
KONFIGURACJA SPRZĘTOWA			
SPOSÓB ZASILANIA	Podłączenie od frontu – listwy zaciskowe. Zasilanie dwu – torowe, niezależne dla prostownika i linii bypass.		
PARAMETRY ZASILANIA	Napięcie: 380 / 400 / 415 [V] Moc wyjściowa: 40 000/32 000 [VA/Watt]		

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

	Podtrzymanie: 20 minut
MONTAŻ BATERII	Zabudowany moduł baterii typu A20
ZARZĄDZANIE	SNMP, WWW

3.6.3. Schemat fizyczny

< usunięto >

3.7. Szafa rack

Typ urządzenia: Szafa rack
Ilość urządzeń: 1 sztuk
Ilość lokalizacji: 1

3.7.1. Szczegółowy spis dostarczanego sprzętu

LP.	NR KOMPONENTU	OPIS KOMPONENTU	LICZBA SZTUK
1	BW903A	HP 642 1075mm Pallet Intelligent Rack	1
2	H5M71A	HP 11kVA 230V 36out Intl bPDU	2
3	336047-B21	HP CAT5 KVM USB 1 Pack Interface Adapter	8
4	AF616A	HP 0x2x8 KVM Svr Cnsl G2 SW	1
5	AZ884A	HP TFT7600 KVM Console Intl Kit	1
6	BW891A	HP Rack Grounding Kit	1
7	BW902A	HP Rack Baying Kit	1
8	BW906A	HP 42U 1075mm Side Panel Kit	1
9	BW928A	HP 1U Black Universal 10-pk Filler Panel	1

3.7.2. Parametry techniczne

KONFIGURACJA			
NAZWA SERWERA	HP 642 1075mm Rack	Part Number (P/N)	BW903A
NR SERYJNY	GB4340001L		
KONFIGURACJA SPRZĘTOWA			
STANDARD	42U, EIA-310D Type A 19”		
WYPOSAŻENIE DODATKOWE	Dystrybucja zasilania 2szt. HP 11kVA 230V 36out Intl bPDU		

3.7.3. Schemat fizyczny

< usunięto >

3.8. Wymagania techniczne i środowiskowe

3.8.1. Dostarczenie i wniesienie

< usunięto >

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

3.8.2. Wymagania elektryczne

< usunięto >

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

4. Schemat połączeń

< usunięto >

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz z budżetu Państwa w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2007-2013

5. Adresacja IP

< usunięto >

6. Dokumentacja użytkowa

Lp.	Nazwa urządzenia	Dokumentacja techniczna, eksploatacyjna, oprogramowanie i sterowniki
1	Obudowa Blade	http://h20565.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/home/?sp4ts.oid=1844065
2	Serwer Blade Typ A,B	http://h20565.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/home/?sp4ts.oid=5177949
3	Biblioteka Taśmowa	http://h20565.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/home/?sp4ts.oid=3936307
4	Macierz Dyskowa	http://h20565.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/home/?sp4ts.oid=5062117
5	Zasilacz UPS	http://www.comex.com.pl/produkty/zasilacze-ups-cover/NHPlus-Series.html
6	Szafa Rack	http://h20565.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/home/?sp4ts.oid=5193884
7	Konsola KVM	http://h20565.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/home/?sp4ts.oid=1163780 http://h20565.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/home/?sp4ts.oid=435577
8	Przełącznik Ethernet 10G	http://h20565.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/home/?sp4ts.oid=4015939
9	Przełącznik FC 8G	http://h20565.www2.hp.com/portal/site/hpsc/public/psi/home/?sp4ts.oid=3759005