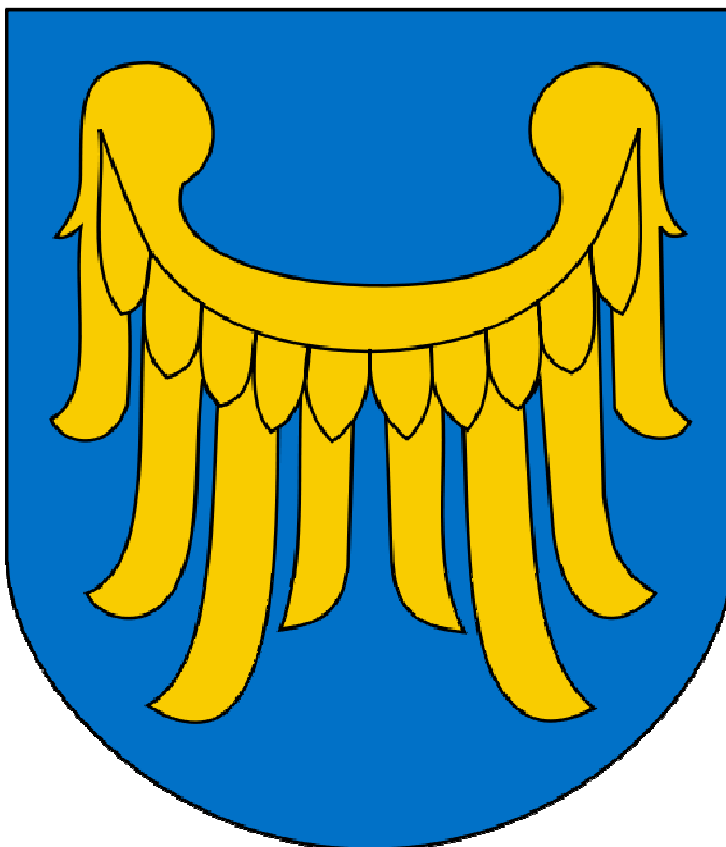


# **Aneks do koncepcji technicznej dla projektu pn. „Zintegrowany System Informacji Przestrzennej w Powiecie Rybnickim”**



**Nazwa zamówienia:**

*Koncepcja techniczna dla projektu pn. „Zintegrowany System Informacji Przestrzennej w Powiecie Rybnickim”*

**Nazwa Zamawiającego:**

*Powiat Rybnicki reprezentowany przez  
Zarząd Powiatu z siedzibą w Rybniku  
ul. 3 Maja 31, 44.200 Rybnik*

**Autorzy opracowania:**

*Rudzki Inkubator Przedsiębiorczości Sp. z o.o.  
ul. Karola Goduli 36  
41-703 Ruda Śląska*

Lipiec 2012

## 1.2. Infrastruktura informatyczna

Obecnie w Starostwie Powiatowym uruchomione są serwery aplikacji realizujące obsługę sieci oraz oprogramowania, pozwalające na sprawną pracę jednostki. Analiza stanu obecnego wykazała braki na płaszczyźnie opracowywania i prezentacji danych tj. mała wydajność jednostek komputerowych, niewielkie wymiary monitorów jednostek centralnych w Wydziale Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami, utrudniające pracę mapami cyfrowymi. Dodatkowo obecnie rozmieszczenie zakończeń sieci strukturalnej i elektrycznej jest niewystarczające.

Jednostka posiada asymetryczne łącze o przepływności 8/1Mbps (pobieranie/wysyłanie). Ze względu na niewystarczające zasoby sprzętowe obecnego serwera geodezji, programy i bazy danych zawierające dane geodezyjne obsługiwane są tymczasowo przez serwery zakupione w projekcie e-Administracja w Powiecie Rybnickim.

Powiat Rybnicki jest beneficjentem projektu „e-Administracja w Powiecie Rybnickim” dzięki czemu w 2012 i 2013 r. doposażono Starostwo w sprzęt informatyczny tj. komputery, serwery oraz zmodernizowano serwerownię z zapewnieniem wymaganego poziomu bezpieczeństwa środowiskowego i fizycznego.

### **Serwerownia po realizacji projektu e-Administracja w Powiecie Rybnickim:**

<b>Zaplanowane zadania w ramach projektu</b>	<b>SP Rybnik</b>
Zabezpieczenie okna w serwerowni.	Tak – system alarmowy
System automatycznego gaszenia gazem.	Tak
Klimatyzacja	Tak
Drzwi antywłamaniowe z zamkami klasy C	Tak
Centralny UPS	Tak
Wydzielona sieć zasilająca dla komputerów.	Tak
Sieć LAN	Tak
Czujki ruchu, inne zabezpieczenia	Czujki ruchu

Zakupiono również na potrzeby aplikacji administracyjnych jednostki następujące serwery.

*Tabela 1. Specyfikacja serwerów z projektu e-Administracja Dell PowerEdge R720*

<b>Aspekt</b>	<b>Serwer główny typ 1</b>	<b>Serwer zapasowy typ 1</b>
Obudowa rack z szynami.	2U	2U
Procesor	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2620 0 @ 2.00GHz
Pamięć RAM	16 GB	8 GB
Wbudowany kontroler RAID (0,1,5,1+0) 512MB cache z podtrzymywaniem pamięci ; SAS	1	1
Dyski Twarde	8 * 146 GB	8 * 146 GB
Wnęki na podłączane podczas pracy dyski SAS/SATA (2,5-calowe).	16	16

### 1.2.1. Analiza posiadanego oprogramowania

Analiza ta została przeprowadzona w celu określenia przydatności obecnie funkcjonującego oprogramowania przy realizacji założeń projektu. W ramach działania nie zostały objęte programy finansowo-księgowe, kadrowe, magazynowe i inne niezwiązane z informacją przestrzenną.

Tabela 2. Oprogramowanie związane z realizacją projektu

Typ oprogramowania	Nazwa
Systemy operacyjne	
	Windows XP Professional PL, Windows 7 Professional
Bazy danych	InterBase
	FireBird
	MySQL
	MSSQL Express
Internet	Internet Explorer
	Mozilla Firefox
	Outlook Express
	Microsoft Outlook
Aplikacje biurowe	MS Word
	MS Excel
	MS Powerpoint
	MS Works
	MS Office
	Pakiet OpenOffice.org
Aplikacje graficzne	EWMAPA
	MapInfo
	Autocad Lite
Przeglądarki plików	Acrobat Reader
	Irfan View
Inne specjalistyczne aplikacje STAROSTWO POWIATOWE	EWMAPA – program do prowadzenia mapy ewidencji gruntów i mapy zasadniczej
	EWOPIS – program do prowadzenia części opisowej ewidencji gruntów i budynków
	OŚRODEK – program do zarządzania dokumentacją geodezyjną i kartograficzną
	BANK OSNÓW – program do prowadzenia osnów geodezyjnych
	EGB – program do prowadzenia operatu ewidencji gruntów i budynków zawierający: rejestr cen i wartości nieruchomości oraz bazę adresową

### 1.2.2. Analiza posiadanego sprzętu komputerowego i urządzeń aktywnych

Analiza obejmuje sprzęt w wydziałach będących bezpośrednimi użytkownikami ZSIP (Rybnickiego węzła Infrastruktury Informacji Przestrzennej). Urządzenia aktywne wykazane w zestawieniu dotyczą całej sieci informatycznej w budynku Starostwa Powiatowego w Rybniku.

Tabela 3. Specyfikacja posiadanego sprzętu komputerowego

Wydziały	Procesor	Monitor	Pamięć	Rozmiar HDD	System operacyjny
Wydział Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami	Intel® Core(TM)2 Duo CPU E8400 3,00 GHz	19"	2,00 GB	250 GB	MS Windows XP Pro
	AMD Athlon(tm) 64 X2 Dual Core Processor 4200+	19"	1,00 GB	80 GB	MS Windows XP Pro
	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E8400 @ 3.00GHz	19"	2,00 GB	250 GB	MS Windows XP Pro
	Intel(R) Pentium(R) D CPU 3.20GHz	19"	1,00 GB	200 GB	MS Windows XP Pro
	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E8400 @ 3.00GHz	19"	2,00 GB	250 GB	MS Windows XP Pro
	AMD Processor	17"	1,00 GB	80 GB	MS Windows XP Pro
	Intel(R) Pentium(R) D CPU 3.00GHz	17"	1,00 GB	200 GB	MS Windows XP Pro
	Intel(R) Pentium(R) Dual CPU E2160 @ 1.80GHz	19"	2,00 GB	160 GB	MS Windows XP Pro
	Intel(R) Pentium(R) CPU G640 @ 2.80GHz	19"	4,00 GB	500 GB	MS Windows 7 Pro
	Intel(R) Core(TM)2 Duo CPU E8400 @ 3.00GHz	17"	2,00 GB	250 GB	MS Windows XP Pro
	Intel® Xenon X3430 2.40GHz		8,00 GB	2x500 GB Raid1	MS Windows 7 Pro 64
	Intel® Core i3 530 2.93GHz		4,00 GB	320 GB	MS Windows 7 Pro 64

Tabela 4. Specyfikacja posiadanych urządzeń aktywnych

Wydziały	Rodzaj urządzenia	Ilość portów / wykorzystane	Uwagi
Serwerownia	Netgear FSM726-300	24/90%	Obsługa sieci Starostwa Powiatowego
	Netgear FSM726-300	24/90%	Obsługa sieci Starostwa Powiatowego
	Netgear GSM7224-200	24/90%	Obsługa sieci Starostwa Powiatowego
	Netgear GSM7224-200	24/90%	Obsługa sieci Starostwa Powiatowego
	Netgear GSM7328s-200	24/90%	Obsługa sieci Starostwa Powiatowego
	Netgear GSM7328s-200 M5300-28G3	24/30%	Obsługa sieci Starostwa Powiatowego

#### 1.7.4 Dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem systemowym oraz rozbudową sieci logicznej

##### Serwery

Liczba: 3 sztuki

Parametr (funkcja)	Wartość (opis)
Obudowa	Maksymalnie 2U RACK 19 cali (wraz ze wszystkimi elementami niezbędnymi do zamontowania serwera w szafie)
Procesor	Dwa procesory czterordzeniowe dedykowane do pracy serwerowej w architekturze x64, osiągające w teście

	PassMark2007 CPU Mark wspólnie wynik nie mniejszy niż 9630 pkt. według wyników opublikowanych na stronie <a href="http://cpubenchmark.net">http://cpubenchmark.net</a>
Pamięć operacyjna	Minimum 16 GB z korekcją błędów ECC oraz z możliwością ochrony Advanced ECC lub Chipkill, możliwość instalacji w serwerze minimum 192GB przy zastosowaniu kości pamięci nie większych niż 16 GB. Minimum 18 gniazd na pamięć, rozłożonych symetrycznie na procesory
Sloty rozszerzeń	Minimum 3 slotów PCI-Express Generacji 2 z możliwością rozbudowy do min. 6 gniazd ( rozbudowa bez zwiększenia zajmowanego miejsca w szafie 19") . W przypadku gdy serwer nie ma możliwości rozbudowy musi być od razu wyposażony w min. 6 gniazd PCI-E.
Dysk twardy	8 x dysk 146 GB typu Hot Swap, SAS, 10 000 obr./min. możliwość rozbudowy do 12 dysków wewnątrz serwera, poprzez wymianę i/lub dodanie dodatkowych elementów sprzętowych.
Kontroler	Kontroler macierzowy SAS wyposażony w pamięć cache 512MB typu flash lub z baterią podtrzymującą zawartość pamięci w razie awarii zasilania,. Kontroler zapewniający obsługę 8 napędów dyskowych SAS oraz obsługujący poziomy RAID 0/1/1+0/5
Karty sieciowe	4 porty Ethernet 10/100/1000 Mb/s z funkcją Wake-On-LAN, RJ45, z czego min. 2 zintegrowane z płytą główną.
System operacyjny	Funkcjonalnie spójny z posiadaną usługą katalogową, wdrażanym systemem obsługi placówki oraz wszelkimi przewidzianymi w koncepcji peryferiami. System klasy serwerowej z minimum 5 licencjami dostępowymi
Porty	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x szeregowy,</li> <li>• 5 x USB 2.0 (w tym jeden wewnętrzny),</li> <li>• VGA.</li> </ul>
Zasilacz	Minimum 2 szt., typ Hot-plug, redundantne, każdy min 700W
Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug.
Napęd optyczny	DVD-RW wewnętrzny.
Zarządzanie i obsługa techniczna	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu

	OS). Funkcjonalność przejęcia zdalnej konsoli graficznej i podłączania wirtualnych napędów DVD/ISO i FDD, współdzielenia konsoli pomiędzy kilku użytkowników . Obsługa Secured Shell, SSL, AES, RC4, dostęp z poziomu przeglądarki WWW jaki i z CLI, obsługa skryptów XML/PERL. Karta z dedykowanym portem RJ45 . Rozwiązanie sprzętowe, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI. Zdalna identyfikacja fizycznego serwera i obudowy za pomocą sygnalizatora optycznego. Panel serwisowy, prezentujący poprawność pracy poszczególnych elementów serwera. Kabel umożliwiający podłączenie myszki, klawiatury, portu USB i monitora za pomocą posiadanej konsoli KVM .
Gwarancja i wsparcie	60 miesięcy gwarancji z naprawą u klienta, gwarantowany czas naprawy NBD, zgłaszanie awarii w trybie 24/7.
Backup	Licencje umożliwiające backup poszczególnych serwerów z wykorzystaniem funkcjonującego rozwiązania opartego o oprogramowanie Symantec Backup Exec 2012

### Monitory

Liczba: 7 sztuk

Parametr (funkcja)	Wartość (opis)
Przekątna ekranu	24 cali
Wielkość plamki	nie większa niż 0,28 mm
Technologia podświetlania	LED
Zalecana rozdzielczość obrazu	nie mniejsza niż 1920x1080 pikseli
Jasność	250 cd/m <sup>2</sup>
Kontrast	1000:1
Certyfikaty	TCO 5.0 ENERGY STAR 5.0

Złącz wejściowe	15-stykowe D-Sub, DVI-D, Display Port, HDMI. Dopuszcza się stosowanie ekwiwalentnych przejściówek umożliwiających podłączenie bez straty jakości.
Matryca "błyszcząca" (glare)	nie
Pobór mocy w trakcie pracy	nie więcej niż 80W

### Ploter A0

Liczba: 1 sztuka

Parametr (funkcja)	Wartość (opis)
Rozmiar	44"
Typ głowicy	termiczna
Liczba głowic	min.3
Rozdzielczość druku	minimum 2400x1200
Rodzaj atramentu	wodno-pigmentowy
Liczba podajników rolkowych	Dwa automatyczne
Formaty nośników	A4, A3, A2, A1, A0
Interfejsy komunikacyjne	Fast Ethernet 100Base-T Port Hi-Speed USB 2.0
Pamięć	min 8GB
Podstawa pod urządzenie	stelaż
Pobór mocy	nie więcej niż 130W

### Drukarka A3

Liczba: 2 sztuki

Parametr (funkcja)	Wartość (opis)
Technologia druku	Laserowa kolorowa
Minimalna prędkość kopiowania i drukowania	30 str/min – A4
Panel sterowania	Kolorowy dotykowy
Rozdzielczość druku	minimum 1200x1200 dpi
Automatyczny podajnik dokumentów ADF	Min. 100 arkuszy 80g/m2
Zasobniki na papier	Umożliwiające podanie łącznie 1200 arkuszy 80g/m2
Podajnik boczny	Min 100 arkuszy 80g/m2

Formaty nośników	Od A3 do B6
Kopiowanie wielokrotne	Od 1 do 999
Czas nagrzewania	maksymalnie 20s
Obsługiwana gramatura papieru	Od 54 do 295 g/m2
Obsługiwany język opisu strony	PCL5c, PCL6, XPS, opcjonalnie Adobe PS3
Drukowanie dwustronne	wymagane
Skaner	Kolorowy, sieciowy umożliwiający skanowanie do folderu za pomocą protokołu (SMB, FTP), do e-mail
Prędkość skanowania	Minimum 80 stron/min A4
Bezpośrednie drukowanie z USB, SD	wymagane
Interfejsy komunikacyjne	Fast Ethernet 10/100/1000 Base-T Port Hi-Speed USB 2.0, gniazdo SD
Pamięć RAM	Min 1,5 GB
Dysk Twardy	250 GB
Podstawa pod urządzenie	wymagana
Pobór mocy	nie więcej niż 150W
Uruchomienie urządzenia	Urządzenie gotowe do pracy, zawierające niezbędne materiały eksploatacyjne Wydajność pojedynczego tonera czarny: minimum 25000, kolor(każdy): 15000 kopii przy 5% pokryciu strony.