

PRZEDMIAR

[Budowa systemu PIAP w Cieszynie]

Lp	Nazwa	Ilość	J.m.
I. Pracownie Internetowe			
1. Biblioteka			
a. Materiały:			
a.1	<p>Komputer PC z systemem operacyjnym i monitorem [Komp1]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obudowa MidiTower z cichym i energooszczędnym zasilaczem 400W, • płyta główna mATX (DDR2-800, SATA2, GigabitEthernet LAN) • procesor 2-rdzeniowy 3GHz/65W z pasywnym chłodzeniem, FSB 1333MHz, 6MB cache, • 2 x 2 GB pamięci RAM, 800MHz DDR2 CL5 DIMM, • dysk 320GB SATA2 7.2rpm, 3,5", • napęd optyczny DVD R/W DL SATA, • wydajna karta grafiki z pamięcią 512MB GDDR3 / 256bit, • interfejsy 4 x USB, 1 x Ethernet (RJ45) • klawiatura, mysz optyczna, • bezprzewodowa karta sieciowa PCI-E WiFi 802.11n z 3-ma antenami 2dBi, • 19" monitor LCD: Format ekranu monitora: Panoramiczny; Przekątna ekranu: 19 cali; Typ panela LCD: TFT TN; Technologia podświetlenia: CCFL; Matryca "błyszcząca" (glare): Nie; Zalecana rozdzielczość obrazu: 1440 x 900 pikseli; Czas reakcji matrycy: 5 ms; Jasność: 300 cd/m2; Kontrast: 1000:1, 50000:1; Kąt widzenia poziomy: 170 stopni; Kąt widzenia pionowy: 160 stopni; Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln; Certyfikaty: TUV/GS, CE, ISO 13406-2, TCO-03; Regulacja cyfrowa (OSD): Tak; Typ sygnału wejściowego: RGB, DVI; Typ gniazda wejściowego (sygnałowego): 15-stykowy • słuchawki nagłowne z mikrofonem, • system operacyjny bezproblemowo działający z Active Directory na serwerze MS Windows 2003, • oprogramowanie biurowe OpenOffice, Adobe Reader, • przeglądarka internetowa Firefox. 	9	szt
a.2	Opcja Braille: (klawiatura USB z nakładkami Braille + oprogramowanie udźwiękowiające, syntezytor mowy, powiększające zawartość ekranu + oprogramowanie czytające pliki: doc, pdf, odt, html, txt i inne + odtwarzacz systemu DAISY)	1	kpl
a.3	Router / Firewall klasy UTM (w/g specyfikacji z zał. 7-Spec_Router 1)	1	szt
a.4	Licencje dla routera 1 (CF+IDP) przez 5 lat	1	szt
a.5	<ul style="list-style-type: none"> • Tryby pracy : Punkt Dostępowy, • Częstotliwość WLAN : 2,4 - 2,483 GHz, • Prędkość transmisji radiowej : do 300 Mbps, • Liczba gniazd antenowych : 3 x RP-SMA , • Maksymalna moc wyjściowa EIRP : do 100 mW, • Protokoły autentykacji i szyfrowania : WEP, WPA, WPA2-PSK , • Zysk dołączonej anteny (3 antenki) : 3 dBi , • Zarządzanie i monitoring : DHCP klient, DHCP serwer, zarządzanie przez http, • Zasilacz : zewnętrzny 5 V DC, • Protokoły transmisji radiowej : 802.11n , • Standard przewodowy 10/100 (Mbps) - 802.3u Fast Ethernet, • Zgodność ze standardem: IEEE 802.11n, IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, • Kompatybilność 802.11b: 1/2/5.5/11Mbps, 802.11g: 6/9/12/18/24/36/48/54Mbps, 802.11n: 30/60/90/120/180/240/270/300, • Zabezpieczenia: 64/128-bit WEP data encryption, Wi-Fi Protected Access (WPA, WPA2), Mac Address Filtering, 8 SSID for Network Segmentation, SSID broadcast disable Function, 802.1Q VLAN Tagging 	1	szt

Lp	Nazwa	Ilość	J.m.
a.6	Przełącznik GigabitEthernet 16-port: <ul style="list-style-type: none"> Architektura: Przełącznik GigabitEthernet, Liczba portów (RJ45) : 16, Protokoły i standardy : IEEE 802.3-10BaseT, IEEE 802.3u-100BaseTX, IEEE 802.3ab-1000BaseT, IEEE 802.3p, IEEE 802.3x, IEEE 802.3d, half/full duplex, auto MDI/MDI-X, Rozmiar tablicy adresów MAC : 32000 , Warstwa przełączania : 2, Obudowa : rack 19", 1U, Pobór mocy (maks) : 15W 	1	szt
a.7	Drukarka laserowa sieciowa kolor A4: <ul style="list-style-type: none"> Obszar zastosowań: biurowy, domowy; Druk w kolorze: Tak; Obsługiwane języki drukarek: HP PCL 5c, HP PCL 6, PS3; Maks. rozmiar nośnika: A4; Rozdzielczość w pionie (mono): 600 dpi; Rozdzielczość w poziomie (mono): 600 dpi; Rozdzielczość w pionie (kolor): 600 dpi; Rozdzielczość w poziomie (kolor): 600 dpi; Maksymalna szybkość druku (mono): 20 str./min.; Maksymalna szybkość druku (kolor): 20 str./min.; Wydajność: 40000 str./mies.; Pojemność podajnika papieru: 300 szt.; Pojemność tacy odbiorczej: 150 szt.; Automatyczny dupleks: Tak; Zainstalowane opcje: Podajnik wielofunkcyjny na 50 arkuszy, Podajnik na 300 arkuszy, Tacka odbiorcza na 150 arkuszy (wydrukem do dołu), moduł druku dwustronnego; Prędkość procesora: 540 MHz; Zainstalowana pamięć: 128 MB; Złącza zewnętrzne: USB 2.0, 1 x RJ45 (10/100BaseTX); Karta sieciowa (LAN/GBLAN): 10/100; Obsługiwane systemy operacyjne: Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows 7. 	1	szt
a.8	Skaner sieciowy A4 : <ul style="list-style-type: none"> Klasa skanera: biurowy formatu A4; Typ skanera: płaski; Element światłoczuły: CCD; Optyczna rozdzielczość skanowania: 1200 x 1200 dpi; Rozdzielczość skanowania: interpolowana - 9600 dpi; Głębina koloru: 48 bit; Przyciski szybkiego dostępu: Tak; Poziomy wymiar obszaru skanowania: 216 mm; USB 2.0: 1 szt.; Karta sieciowa (LAN): Tak; Dodatkowe informacje: Automatyczne, dwuprzebiegowe skanowanie dwustronne, Podajnik dokumentów na 50 arkuszy, ostry i wyraźny tekst dzięki technologii Automatic Document Enhancement; 	1	szt
a.9	Oprogramowanie OCR, dobrze współpracujące z "opcją Braille" (pkt. I.1.a.2)	1	szt
a.10	Oprogramowanie antywirusowe i Internet Security /licencja 1-roczna przez 5 lat (5lat x 9komp =45)/; zawierające moduły: antywirusowy i antyspyware, zaporę sieciową (firewall), zabezpieczenia antyphishingowe, filtr antyspamowy, moduły kontroli aplikacji i kontroli rodzicielskiej. Funkcje oprogramowania: ochrona przed wirusami i robakami, wykrywanie i usuwanie szpiegów, ochrona przed hakerami, spamem i phishingiem, blokada treści Internetowych. Wersja polska. Automatyczna aktualizacja wzorców.	45	szt
a.11	Szafa krosowa wisząca 19" 12Ux600x400, zdejmowane ścianki boczne, drzwi szklane	1	szt
a.12	Bezpiecznik topik 16A + gniazdo bezpiecznika	1	kpl
a.13	Kabel zasilania 3x2,5mm ² YDYpżo 450/700V	20	m
a.14	Gniazdo zasilania 3x230V/10A natynkowe	9	szt
a.15	Kabel UTP kat.5e	16	m
a.16	Kanał PCV 50x20, biały	6	m
a.17	Listwa napodłogowa PCV, elastyczna, 85,8x23,4mm, kolor szary,	12	m
a.19	Pozostałe materiały nie wyszczególnione wyżej (kable krosowe, kołki rozporowe, uchwyty, kotwy, obejmmy, gips, farba, izolacja, itp..)	1	kpl

Lp	Nazwa	Ilość	J.m.
b. Robocizna:			
b.1	Modernizacja tablicy zasilania TZ2 (wymiana gniazda i bezpiecznika topikowego 10A na 16A)	1	kpl
b.2	Rozbudowa obwodu zasilania 230V dla 6 stanowisk komputerowych przy regałach (listwa napodłogowa PCV - 12m, kabel 230V 3x2,5mm ² - 20m)	1	kpl
b.3	Demontaż istniejących i montaż z podłączeniem nowych gniazd zasilania 3x230V pod blatami biurek	9	szt
b.4	Instalacja 19" wiszącej szafy krosowej 12Ux600x400 dla węzła PIAP (w serwerowni)	1	szt
b.5	Instalacja okablowania komputerowego (kanał PCV - 6m, kabel UTP - 16m)	1	kpl
b.6	Montaż naścienny, podłączenie i konfiguracja punktu dostępowego AP WiFi	1	szt
b.7	Montaż i podłączenie 19" 16-portowego przełącznika GigabitEthernet	1	szt
b.8	Konfiguracja/modernizacja łącza Internetowego DSL	1	kpl
b.9	Montaż, podłączenie i konfiguracja routera dla węzła PIAP	1	szt
b.10	Podłączenie i konfiguracja drukarki i skanera	1	kpl
b.11	Montaż i konfiguracja komputerów PC	9	kpl
b.12	Instalacja opcji Braille (klawiatura z nakładkami + oprogramowanie)	1	kpl
b.13	Instalacja oprogramowania OCR	1	szt
b.14	Instalacja oprogramowania ochronnego (Internet Security/AV)	9	szt

2. Filia Biblioteki

a. Materiały:

a.1	Meble - biurka z fotelami (biurko dostosowane dla osób niepełnosprawnych na wózkach, umożliwiające zamknięcie komputera (zamek patentowy) z możliwością wbudowania klawiatury i monitora LCD 19" (stałe przymocowanie do biurka), ergonomiczny fotel na kółkach	3	szt
a.2	Meble - stolik pod drukarkę i skaner	1	szt
a.3	Żaluzje antywłamaniowe (okna: 195x165cm, 195x152cm, drzwi: 275x110cm)	3	kpl
a.4	Komputer PC z systemem operacyjnym i monitorem (Komp1 - specyfikacja w pkt. I.1.a.1)	3	szt
a.5	Opcja Braille (specyfikacja w pkt. 1.a.2)	1	kpl
a.6	Router / Firewall klasy UTM (w/g specyfikacji z zał. 7-Spec_Router 1)	1	szt
a.7	Licencje dla routera 1 (CF+IDP) przez 5 lat	1	szt
a.8	Punkt dostępowy 2,4GHz z 3-ma antenami (specyfikacja w pkt. I.1.a.5)	1	szt
a.9	Drukarka laserowa sieciowa kolor A4 (specyfikacja w pkt. I.1.a.7)	1	szt
a.10	Skaner sieciowy A4 (specyfikacja w pkt. I.1.a.8)	1	szt
a.11	Oprogramowanie OCR, dobrze współpracujące z "opcją Braille" (pkt. I.1.a.2)	1	szt
a.12	Oprogramowanie antywirusowe i Internet Security /licencja 1-rocza przez 5 lat (5lat x 3komp =15) - w/g specyfikacji pkt I.1.a.10	15	szt
a.13	Szafka naścienna, zamykana	1	szt
a.14	Kabel zasilania 3x2,5mm ² YDYpžo 450/700V	8	m
a.15	Gniazdo zasilania 2x230V/10A natynkowe	5	szt
a.16	Kabel UTP kat.5e	12	m
a.17	Kanał PCV 50x20, biały	8	m
a.18	Pozostałe materiały nie wyszczególnione wyżej (kable krosowe, kołki rozporowe, uchwyty, kotwy, obojęmy, gips, farba, izolacja, itp..)	1	szt
b. Robocizna:			
b.1	Demontaż drzwi rozsuwanych (80x200cm)	1	szt
b.2	Poszerzenie wnęki drzwiowej (wyburzenie fragmentu ścianki działowej 20x200x20cm, tynkowanie, malowanie)	1	kpl
b.3	Montaż żaluzji antywłamaniowych (okna: 195x165cm, 195x152cm, drzwi: 275x110cm)	1	kpl
b.4	Instalacja obwodu zasilania 230V dla stanowisk komputerowych (kanał PCV - 8m, kabel 230V - 8m)	1	kpl
b.5	Instalacja natynkowych gniazd zasilania 2x230V	5	szt
b.6	Instalacja natynkowej szafki węzła PIAP	1	szt
b.7	Instalacja okablowania komputerowego (kanał PCV - 3m, kabel UTP - 12m)	1	kpl
b.8	Montaż naścienny, podłączenie i konfiguracja punktu dostępowego AP WiFi	1	szt
b.9	Montaż, podłączenie i konfiguracja routera dla węzła PIAP	1	szt
b.10	Podłączenie i konfiguracja drukarki i skanera	1	kpl
b.11	Montaż biurek i foteli (biurko wyposażone w listwę zasilania z wył. i zabezp. przep. 4x230V)	3	kpl

Lp	Nazwa	Ilość	J.m.
b.12	Montaż i konfiguracja komputerów PC	3	kpl
b.13	Instalacja opcji Braille (klawiatura z nakładkami + oprogramowanie)	1	kpl
b.14	Instalacja oprogramowania OCR	1	szt
b.15	Instalacja oprogramowania ochronnego (Internet Security/AV)	3	szt

3. Dom Spokojnej Starości

a. **Materiały:**

a.1	Meble - biurka na kółkach z fotelami (biurko na kółkach z blokadą, dostosowane dla osób niepełnosprawnych na wózkach, umożliwiające łatwe przesuwanie i umożliwiające zamknięcie komputera (zamek patentowy) z możliwością wbudowania klawiatury i monitora LCD 19" (stałe przymocowanie do biurka), ergonomiczny fotel na kółkach)	3	szt
a.2	Meble - stolik pod drukarkę i skaner	1	szt
a.3	Kamera kolorowa dzień/noc z obiektywem do istniejącego systemu monitoringu (DDC-500f/Computar)	1	szt
a.4	Komputer PC z systemem operacyjnym i monitorem (Komp1 - specyfikacja w pkt. I.1.a.1)	3	szt
a.5	Opcja Braille (specyfikacja w pkt. 1.a.2)	1	kpl
a.6	Router / Firewall klasy UTM (w/g specyfikacji z zał. 7-Spec_Router 1)	1	szt
a.7	Licencje dla routera 1 (CF+IDP) przez 5 lat	1	szt
a.8	Punkt dostępowy 2,4GHz z 3-ma antenami (specyfikacja w pkt. I.1.a.5)	1	szt
a.9	Drukarka laserowa sieciowa kolor A4 (specyfikacja w pkt. I.1.a.7)	1	szt
a.10	Skaner sieciowy A4 (specyfikacja w pkt. I.1.a.8)	1	szt
a.11	Oprogramowanie OCR, dobrze współpracujące z "opcją Braille" (pkt. I.1.a.2)	1	szt
a.12	Oprogramowanie antywirusowe i Internet Security /licencja 1-rocznia przez 5 lat (5lat x 3komp =15) - w/g specyfikacji pkt I.1.a.10	15	szt
a.13	Szafka naścienna, zamykana	1	szt
a.14	Kabel koncentryczny do kamery monitoringu	15	m
a.15	Kabel zasilania 3x2,5mm ² YDYpżo 450/700V	9	m
a.16	Kabel zasilania 3x1,5mm ² YDYpżo 450/700V	15	m
a.17	Gniazdo zasilania 2x230V/10A natynkowe	5	szt
a.18	Gniazdo logiczne 2xRJ45 kat.5e natynkowe	1	szt
a.19	Kabel UTP kat.5e	55	m
a.20	Kanał PCV 50x20	38	m
a.21	Pozostałe materiały nie wyszczególnione wyżej (kable krosowe, kołki rozporowe, uchwyty, kotwy, obejmy, gips, farba, izolacja, itp..)	1	szt
b. Robocizna:			
b.1	Instalacja obwodu zasilania 230V dla stanowisk komputerowych (kanał PCV (6m) - kolor dostosowany do boazerii montowany przy podłodze, kabel 230V - 6m)	1	kpl
b.2	Instalacja natynkowych gniazd zasilania 2x230V (gniazda o kolorystyce dostosowanej do boazerii, montaż na boazerii)	4	szt
b.3	Instalacja natynkowej szafki węzła PIAP na portierni	1	szt
b.4	Doprowadzenie zasilania do szafki węzła PIAP (kabel 230V - 3m, kanał PCV - 3m, 2 x gniazdo 230V)	1	kpl
b.5	Instalacja okablowania dla kamery (kanał PCV - 15m, kabel koncent. - 15m, kabel zasil 3x1,2mm ² - 15m)	1	kpl
b.6	Instalacja okablowania komputerowego (kabel UTP -40m, kanał PCV - 20m)	1	kpl
b.7	Montaż natynkowy kompletnego gniazda 2xRJ45 kat.5e w sekretariacie	1	szt
b.8	Montaż i podłączenie kamery monitoringu	1	szt
b.9	Montaż naścienny, podłączenie i konfiguracja punktu dostępowego AP WiFi	1	szt
b.10	Konfiguracja/modernizacja łącza Internetowego DSL	1	kpl
b.11	Montaż, podłączenie i konfiguracja routera dla węzła PIAP	1	szt
b.12	Podłączenie i konfiguracja drukarki i skanera	1	kpl
b.13	Montaż biurka z kółkami i foteli (biurko wyposażone w listwę zasilania z wył. i zabezp. przep. 4x230V)	3	kpl
b.14	Montaż i konfiguracja komputerów PC	3	kpl
b.15	Instalacja opcji Braille (klawiatura z nakładkami + oprogramowanie)	1	kpl
b.16	Instalacja oprogramowania OCR	1	szt

Lp	Nazwa	Ilość	J.m.
b.17	Instalacja oprogramowania ochronnego (Internet Security/AV)	3	szt

II. Centrum administracyjne systemu PIAP

/ Urząd Miasta Cieszyzna (Ratusz - serwerownia)

a. **Materiały:**

a.1	Oprogramowanie systemu zarządzającego PIAP [specyfikacja - zał. 7-Spec_Infokioski]	1	szt
a.2	Serwer systemu PIAP z oprogramowaniem systemowym: <ul style="list-style-type: none"> • obudowa 19" rack 1U, • 1 procesor 4-rdzeniowy 2,5GHz / 1333MHz / 2x6MB cache, • 2 zasilacze redundantne, • pamięć RAM 6 GB PC2-5300 FB, • dyski 4 x 500GB 3G 7.2krpm SATA, hot-plug 2,5" • kontroler SAS/SATA RAID 0/1/5/ 256MB cache, • napęd DVD R/W slim, • interfejs Ethernet 2xGigabitEthernet RJ45, • interfejs 4xUSB, • klawiatura, mysz optyczna, • system operacyjny Linux lub Windows w wersji serwerowej 	1	szt
a.3	Monitor LCD 17" (dla serwera)	1	szt
a.4	Stacja administratora (notebook): (Klasa procesora: 2-rdzeniowy; Prędkość procesora: 2 GHz; Częstotliwość szyny FSB: 800 MHz; Pojemność pamięci podręcznej: 2 MB; Technologia Centrino Duo: Tak; Pojemność dysku (HDD): 250 GB; Zainstalowana pamięć: 2048 MB; Rodzaj pamięci: SODIMM DDR2; Częstotliwość szyny pamięci: 667 MHz; Maksymalna wielkość pamięci: 4096 MB; Ilość banków pamięci: 2 szt.; Ilość wolnych banków pamięci: 1 szt.; Przekątna ekranu LCD: 15,4 cali; Typ ekranu: TFT WXGA [LED]; Maksymalna rozdzielczość LCD: 1280 x 800; Typ karty graficznej: Intel Graphics Media Accelerator 4500MHD; Dodatkowe informacje n/t zainst. pamięci: Przydzielana dynamicznie; Karta dźwiękowa: Conexant CX20561-15Z (HD); Napędy wbudowane (zainstalowane): DVD±RW Dual Layer; Typ gniazda rozszerzeń: 1 x Express Card 54/34; Urządzenia wskazujące: Touchpad, TrackPoint; All-in-one: Tak; Rodzaj baterii: Li-Ion (6 Cells) ; Przybliżony czas pracy na bateriach do: 3,6 godz.; Złącza zewn.: 4x USB 2.0, 1x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor), 1 x HDMI (z HDCP), 1x RJ-11 (modem), 1x RJ-45 (LAN), 1x FireWire (IEEE1394), wejście na mikrofon, w	1	szt
a.5	Router / Firewall klasy UTM (w/g specyfikacji z zał. 7-Spec_Router 2) z serwisem podstawowym i opcją NBD przez 5 lat	1	szt

Lp	Nazwa	Ilość	J.m.
a.6	Przełącznik GigabitEthernet: przełącznik sieciowy zarządzalny; Liczba portów 1000BaseT (RJ45): 12 szt.; Liczba gniazd MiniGBIC (SFP): 4 szt.; Porty komunikacji: 10/100BaseTX (RJ45); Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja: SNMPv1, zarządzanie przez przeglądarkę WWW, Telnet, RMON, RMON II, CLI, SNMPv2, SNMPv3; Protokoły uwierzytelniania i kontroli dostępu: IEEE 802.1x, IEEE 802.1x, ACL bazujący na numerach portów TCP/UDP, SSH v.1, SSH v.2, EAP, ACL bazujący na adresach IP i typie protokołu, ACL bazujący na adresach MAC, RADIUS; Obsługiwane protokoły routingu: ruting statyczny; Obsługiwane protokoły i standardy: IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1w, IEEE 802.3 - 10BaseT, IEEE 802.3u - 100BaseTX, IEEE 802.3ab - 1000BaseT, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3x, UDP, ICMP, TCP/IP, ARP, TFTP, BOOTP, DHCP, HTTP, IGMP, auto MDI/MDI-X, DSCP, IEEE 802.1w, IEEE 802.3z - 1000BaseSX/LX, half/full duplex, SFTP, IEEE 802.1s; Rozmiar tablicy adresów MAC: 8196; Algorytm przełączania: store-and-forward; Prędkość magistrali wew.: 44 Gb/s; Przepustowość: 32,7 mpps; Warstwa przełączania: 2, 3; Możliwość łączenia w stos: Tak; Maksymalna liczba urządzeń w stosie: 16; Typ obudowy: rack 19"; W	1	szt
a.7	Szafa serwerowa (z możliwością rozmontowania ramy) 42Ux800x1000, drzwi szklane, cokół 100mm	1	szt
a.8	UPS 2200VA, rack 19" (Moc pozorna: 2200 VA; Moc rzeczywista: 1980 Wat; Architektura UPSa: line-interactive; Maks. czas przełączenia na baterię: 4 ms; Liczba, typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania: 8 x IEC320 C13 (10A); Liczba, typ gniazd wyj. z ochroną antyprzebiegową: 1 x IEC320 C19 (16A); Typ gniazda wejściowego: IEC320 C20 (16A), Schuko CEE 7 / EU1-16P, British BS1363A; Czas podtrzymania dla obciążenia 100%: 5,2 min; Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%: 15,7 min; Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym: 160-286 V; Zmienny zakres napięcia wejściowego: 151-302 V; Zimny start: Tak; Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR): Tak; Sinus podczas pracy na baterii: Tak; Porty komunikacji: RS232 (DB9), SmartSlot, USB; Typ obudowy: rack 19")	1	szt
a.9	Półka stała 19" 2U, 650mm	2	szt
a.10	Listwa zasilania 9x230V montowana do ramy szafy	1	szt
a.11	Panel światłowodowy 19" 1U 6 x SC MM (wyposażony)	1	szt
a.12	Kabel zasilania 3x4mm ² YDYpżo 450/700V	10	m
a.13	Linka uziemiająca LgY 10mm ²	10	m
a.14	Gniazdo zasilania 2x230V/10A natynkowe	1	szt
a.15	Bezpiecznik 20A do tablicy zasilania	1	szt
a.16	Pozostałe materiały nie wyszczególnione wyżej (kable krosowe, kołki rozporowe, uchwyty, kotwy, obejmy, gips, farba, izolacja, itp..)	1	kpl
b.	Robocizna:		
b.1	Montaż szafy serwerowej z wyposażeniem w serwerowni na 1 piętrze	1	szt
b.2	Podłączenie zasilania 230V do szafy	1	kpl
b.3	Konfiguracja routera	1	kpl
b.4	Instalacja i konfiguracja serwera, wdrożenie oprogramowania zarządzającego PIAP	1	szt

III. Hotspoty

1. Hotspot "RYNEK" / Urząd Miasta Cieszyna (Ratusz)

a. **Materiały:**

a.1	Kontroler hotspot [licencja na 200 jednoczesnych użytkowników, przepustowość 85Mb/s, obudowa rack 19" 1U, 1x10/100 Eth WAN, 2x10/100 Eth LAN, DB9 RS232 Mgmt, standardy IEEE 802.3/3u, IEEE 802.1d/x, DHCP serwer/relay, RADIUS klient, iNAT, filtracja MAC, DAT, HPR, DTP, Wall Garden, zarządzanie pasmem, plany taryfowe, ICC, obsługa tuneli VPN, syslog/AAalog, XML API, ACL, własna baza użytkowników, UAM/SSL, zasilanie 230V	1	szt
a.2	5-letnia licencja i support w wersji premium do kontrolera hotspot	1	szt
a.3	Punkt dostępowy zewnętrzny AP(5) 5GHz IEEE802.11a z wbudowaną anteną sektorową 14dBi (h=55st v=18st), dodatkowe złącze antenowe RP-SMA, złącze Ethernet 10/100 (RJ45), zasilanie PoE, wbudowane zabezpieczenie przepięciowe 1,5kVA, obudowa 26,4x8x3cm, zasilacz PoE 12V/1A, zakres temperatur pracy: -20C do +70C, zestaw montażowy	4	szt

Lp	Nazwa	Ilość	J.m.
a.4	Punkt dostępowy zewnętrzny AP(2) 2,4GHz IEEE802.11b/g z wbudowaną anteną sektorową 10dBi (h=60st v=30st), dodatkowe złącze antenowe RP-SMA, złącze Ethernet 10/100 (RJ45), zasilanie PoE, wbudowane zabezpieczenie przepięciowe 1,5kVA, obudowa 26,4x8x3cm, zasilacz PoE 12V/1A, zakres temperatur pracy: -20C do +70C, zestaw montażowy 1,5kVA	2	szt
a.5	Panel światłowodowy 19" 1U 6 x SC MM (wyposażony)	1	szt
a.6	Przełącznik FastEthernet PoE w wersji przemysłowej na szynę DIN 8-portów [4x10/100 PoE (RJ45), 3x10/100(RJ45), 1x100BaseFX(SC)], PoE zgodne z IEEE802.3af 15,4W/44-48,5Vdc, redundantne wejście zasilania 48 VDC, inteligentne wykrywanie wykorzystania mocy, temperatura pracy - 40°...+75°C, auto MDI/MDI-X, F/H duplex, autonegociacja, obudowa metalowa IP30 + zasilacz 48V/75W na szynę DIN	1	szt
a.7	Konwerter światłowodowy wolnostojący 1 x 100BaseFX(SC) MM / 1xRJ45 FastEthernet, FullDuplex, do 2km, z zasilaczem zewnętrznym	1	szt
a.8	Szafka naścienna 500x400x200mm, poliestr, IP66, wyposażona	1	szt
a.9	Kaseta światłowodowa ST601 6xSC MM (wyposażona)	1	szt
a.10	Kabel światłowodowy uniwersalny MM 6G 50/125	70	m
a.11	Złącze światłowodowe LiteCrimp MM SC	12	szt
a.12	Patchcord światłowodowy duplex MM 2G 50/125 SC-SC 1m	2	szt
a.13	Kabel krosowy RJ45 FTP kat.5e zewnętrzny 10m	4	szt
a.14	Kabel UTP kat.5e	35	m
a.15	Kabel zasilania 3x2,5mm ² YDYpžo 450/700V	4	m
a.16	Linka uziemiająca LgY 4mm ²	145	m
a.17	Listwa zasilania 5x230V/10A	2	szt
a.18	Rura HDPE fi=25mm	20	m
a.19	Peszel fi=20mm	60	m
a.20	Kanał PCV 50x20, biały	20	m
a.21	Uchwyt antenowy	6	szt
a.22	Pozostałe materiały nie wyszczególnione wyżej (kable krosowe, kołki rozporowe, uchwyty, kotwy, obejmy, gips, farba, izolacja, itp..)	1	kpl
b.	Robocizna:		
b.1	Montaż kontrolera HS, konwertera w szafie serwerowej w pomieszczeniu serwerowni	1	kpl
b.2	Montaż szafki naściennej z wyposażeniem, podłączenie zasilania 230V - w pomieszczeniu na wieży Ratusza	1	kpl
b.3	Instalacja i terminacja linii światłowodowej i uziemienia z serwerowni na wieżę Ratusza (kominem i poddaszem w rurach)	1	kpl
b.4	Montaż AP na elewacji Ratusza - balkon, 1 piętro	2	kpl
b.5	Montaż i podłączenie zasilania PoE/uziemienia dla AP elewacji Ratusza	2	kpl
b.6	Montaż AP w kopule wieży Ratusza	4	kpl
b.7	Montaż i podłączenie zasilania PoE/uziemienia do AP w kopule wieży Ratusza	4	kpl
b.8	Konfiguracja i strojenie AP	6	szt
b.9	Instalacja i konfiguracja kontrolera hotspot	1	kpl

2. Hotspot "WZGÓRZE ZAMKOWE" / Budynek Informacji Turystycznej, Zamek

a. Materiały:

a.1	Punkt dostępowy AP(5) (specyfikacja - pkt. III.1.a.3)	1	szt
a.2	Punkt dostępowy AP(5/2) zewnętrzny, dwu radiowy, dwuzakresowy, 1x108Mb/s radio 11a + 1x108Mb/s radio 11a/b/g, 2x10/100 Eth(RJ45), 2 złącza antenowe N, zasilanie PoE 802.3af, praca jednoczesna na częstotliwościach 5 i 2,4GHz, moc wyjściowa 23dBm w trybie 11a, metalowa obudowa IP67, tryby pracy: AP, bridge, klient, WISP, router, duplex WiFi, WDS, kontrola pasma, TOS, WMM, wymiary: 225x122x225mm, zasilacz PoE 48V/0,4A	2	szt
a.3	Antena sektorowa zewnętrzna 5,4 GHz 17dBi h=120st (dla AP(5) na Zamku) + kabel antenowy N-RPSMA 1m	1	szt
a.4	Antena dookólna zewnętrzna, uniwersalna 5/2,4 GHz 5dBi h=360st, v=15st (dla AP(5/2) - montaż bezpośredni na AP), złącze N/m, temp. pracy: -40C do +70C	4	szt
a.5	Zabezpieczenia przepięciowe do montażu zewnętrznego Eth(RJ45)/PoE /NSA-7500	2	szt
a.6	Obudowa zewnętrzna IP56, wymiary: 240x190x90mm, materiał: GWplast75	3	szt
a.7	Kabel krosowy RJ45 FTP kat.5e zewnętrzny, 5m	3	szt
a.8	Kabel zasilania 3x2,5mm ² YDYpžo 450/700V	6	m

Lp	Nazwa	Ilość	J.m.
a.9	Linka uziemiająca LgY 4mm ²	15	m
a.10	Gniazdo zasilania 1x230V/10A natynkowe	3	szt
a.11	Peszel fi=20mm	15	m
a.12	Kanał PCV 35x20	4	m
a.13	Uchwyt antenowy	3	szt
a.14	Pozostałe materiały nie wyszczególnione wyżej (kable krosowe, kołki rozporowe, uchwyty, kotwy, obejmmy, gips, farba, izolacja, itp..)	1	kpl
b.	Robocizna:		
b.1	Montaż AP i anteny sektorowej na kominie, na dachu Zamku	1	kpl
b.2	Montaż i podłączenie zasilania PoE/uziemienia dla AP na dachu Zamku	1	kpl
b.3	Montaż AP na elewacji pod dachem budynku Informacji Turystycznej	2	kpl
b.4	Instalacja i podłączenie okablowania do AP na elewacji budynku iT	2	kpl
b.5	Konfiguracja i strojenie AP	3	szt

3. Hotspot "PARK POKOJU" / Orchestron w Parku Pokoju, budynek ul. Limanowskiego 1

a. **Materiały:**

a.1	Punkt dostępowy AP(5) (specyfikacja - pkt. III.1.a.3)	1	szt
a.2	Punkt dostępowy AP(5/2) (specyfikacja - pkt. III.2.a.3)	1	szt
a.3	Antena sektorowa zewnętrzna 5,4 GHz 14dBi h=25st v=25st (dla AP(5)), wymiary:114x114x40mm, złącze N/ż + kabel antenowy N-RPSMA 1m	1	szt
a.4	Antena dookólna zewnętrzna, uniwersalna 5/2,4 GHz 5dBi h=360st, v=15st (dla AP(5/2) - montaż bezpośredni na AP), złącze N/m, temp. pracy: -40C do +70C	2	szt
a.5	Zabezpieczenia przepięciowe do montażu zewnętrznego Eth(RJ45)/PoE /NSA-7500	1	szt
a.6	Obudowa zewnętrzna IP56, wymiary: 240x190x90mm, materiał: GWplast75	2	szt
a.7	Kabel krosowy RJ45 FTP kat.5e zewnętrzny 5m	2	szt
a.8	Kabel zasilania 3x2,5mm ² YDYpżo 450/700V	2	m
a.9	Linka uziemiająca LgY 4mm ²	10	m
a.10	Gniazdo zasilania 1x230V/10A natynkowe	2	szt
a.11	Peszel fi=20mm	10	m
a.12	Kanał PCV 35x20	4	m
a.13	Uchwyt antenowy	2	szt
a.14	Pozostałe materiały nie wyszczególnione wyżej (kable krosowe, kołki rozporowe, uchwyty, kotwy, obejmmy, gips, farba, izolacja, itp..)	1	kpl
b.	Robocizna:		
b.1	Montaż AP i anteny sektorowej na elewacji, na poddaszu budynku przy ul. Limanowskiego 1	1	kpl
b.2	Montaż i podłączenie zasilania PoE/uziemienia dla AP elewacji budynku	1	kpl
b.3	Montaż AP na dachu Orchestronu w Parku Pokoju	1	kpl
b.4	Instalacja i podłączenie okablowania do AP na dachu Orchestronu (zasilanie PoE i uziemienie)	1	kpl
b.5	Konfiguracja i strojenie AP	2	szt

4. Hotspot "PKS" / Budynek dworca PKS, budynek Starostwa Powiatowego ul. Bobrecka

a. **Materiały:**

a.1	Punkt dostępowy AP(5) (specyfikacja - pkt. III.1.a.3)	2	szt
a.2	Punkt dostępowy AP(5/2) (specyfikacja - pkt. III.2.a.3)	1	szt
a.3	Antena sektorowa zewnętrzna 5,4 GHz 14dBi h=25st v=25st (dla AP(5)), wymiary:114x114x40mm, złącze N/ż + kabel antenowy N-RPSMA 1m	1	szt
a.4	Antena dookólna zewnętrzna, uniwersalna 5/2,4 GHz 5dBi h=360st, v=15st (dla AP(5/2) - montaż bezpośredni na AP), złącze N/m, temp. pracy: -40C do +70C	2	szt
a.5	Zabezpieczenia przepięciowe Eth/PoE Netprotector PoE	2	szt
a.6	Zabezpieczenia przepięciowe do montażu zewnętrznego Eth(RJ45)/PoE /NSA-7500	1	szt
a.7	Przełącznik GigabitEthernet 5-portów, obudowa desktop	1	szt
a.8	Szafka naścienna 400x300x200mm, poliester, wyposażona	1	szt
a.9	Obudowa zewnętrzna IP56, wymiary: 240x190x90mm, materiał: GWplast75	1	szt
a.10	Kabel zasilania 3x2,5mm ² YDYpżo 450/700V	4	m

Lp	Nazwa	Ilość	J.m.
a.11	Gniazdo zasilania 1x230V/10A natynkowe	1	szt
a.12	Listwa zasilania 5x230V/10A	1	szt
a.13	Linka uziemiająca LgY 4mm ²	85	m
a.14	Kabel krosowy RJ45 FTP kat.5e zewnętrzny 1m	1	szt
a.15	Kabel krosowy RJ45 FTP kat.5e zewnętrzny 15m	2	szt
a.16	Kabel krosowy RJ45 FTP kat.5e zewnętrzny 20m	2	szt
a.17	Kabel krosowy RJ45 FTP kat.5e zewnętrzny 50m	1	szt
a.18	Peszel fi=20mm	45	m
a.19	Linka stalowa	15	m
a.20	Kanał PCV 35x20	8	m
a.21	Uchwyt antenowy	3	szt
a.22	Pozostałe materiały nie wyszczególnione wyżej (kable krosowe, kołki rozporowe, uchwyty, kotwy, obejmy, gips, farba, izolacja, itp..)	1	kpl
b.	Robocizna:		
b.1	Montaż AP i anteny sektorowej na istn. maszcie, na dachu Starostwa ul. Bobrecka	1	kpl
b.2	Montaż i podłączenie zasilania PoE/uziemienia dla AP na dachu Starostwa	1	kpl
b.3	Montaż AP na dachu (komin) dworca PKS	1	kpl
b.4	Montaż AP na słupie oświetlenia przy dworcu PKS	1	kpl
b.5	Montaż szafki naściennej z wyposażeniem	1	kpl
b.6	Instalacja i podłączenie okablowania do AP na dworcu PKS (zasilanie PoE i uzimienie)	1	kpl
b.7	Konfiguracja i strojenie AP	3	szt

IV. Infokioski

a. **Materiały:**

a.1	Infokiosk wewnętrzny, naścienny z klawiaturą (Kw) [specyfikacja - zał. 7-Spec_Infokioski],	7	szt
a.2	Infokiosk wewnętrzny, typu biurko z klawiaturą (Kwb) + ergonomiczny fotel na kółkach [specyfikacja - zał. 7-Spec_Infokioski]	1	szt
a.3	Infokiosk zewnętrzny, naścienny bez klawiatury (Kz) [specyfikacja - zał. 7-Spec_Infokioski]	1	szt
a.4	Infokiosk wolnostojący, mobilny z klawiaturą (Km) [specyfikacja - zał. 7-Spec_Infokioski]	2	szt
a.5	Router / Firewall klasy UTM (w/g specyfikacji z zał. 7-Spec_Router 1)	5	szt
a.6	Licencje dla routera 1 (CF+IDP) przez 5 lat	5	szt
a.7	Drukarka laserowa sieciowa kolor A4 (specyfikacja w pkt. I.1.a.7)	1	szt
a.8	Karta USB2 WiFi 802.11n do kiosków mobilnych + kabel przedłużający USB	2	szt
a.9	Punkt dostępowy AP(5) (specyfikacja - pkt. III.a.3)	1	szt
a.10	Zabezpieczenia przepięciowe Eth/PoE Netprotector PoE	1	szt
a.11	Kanał PCV 35x20	85	m
a.12	Peszel fi=20mm	80	m
a.13	Rura HDPE fi=25mm	20	m
a.14	Kabel UTP kat.5e	300	m
a.15	Kabel zasilania 230V 3x2,5mm ² YDYpżo 450/700V	60	m
a.16	Gniazdo PEL 1xRJ45 kat.5e + 1x230V/10A natynkowe	1	szt
a.17	Gniazdo zasilania 1x230V/10A natynkowe	1	szt
a.18	Uchwyt antenowy	1	szt
a.19	Pozostałe materiały nie wyszczególnione wyżej (kable krosowe, kołki rozporowe, uchwyty, kotwy, obejmy, gips, farba, izolacja, itp..)	1	kpl

b. **Robocizna:**

Infokiosk Km1 "Urząd Miasta"

b.1	Montaż i konfiguracja infokiosku mobilnego z oprogramowaniem	1	szt
b.2	Podłączenie linii Ethernet UTP kat.5e do infokiosku (kanał PCV - 5m, kabel UTP - 40m, gniazdo n/t 1xRJ45 - 1szt)	1	kpl
b.3	Podłączenie linii zasilania 230V do infokiosku (kabel 230V - 5m, gniazdo n/t 230V - 1szt)	1	szt

Infokiosk Kw2 "Oranżeria"

b.4	Montaż i konfiguracja infokiosku naściennego wewn. z oprogr.	1	szt
b.5	Konfiguracja routera	1	szt
b.6	Podłączenie linii Ethernet UTP kat.5e do infokiosku (kanał PCV - 3m, kabel UTP - 3m, przebicie ściany)	1	kpl

Lp	Nazwa	Ilość	J.m.
b.7	Podłączenie linii zasilania 230V do infokiosku (kabel 230V - 3m)	1	szt
Infokioski Kz3,Kw4,Kwb5,Km6 "SP-Bobrecka"			
b.8	Montaż i konfiguracja infokiosku naściennego zewn. z oprogr. (Kz3)	1	szt
b.9	Montaż i konfiguracja infokiosku naściennego wewn. z oprogr. (Kw4)	1	szt
b.10	Montaż i konfiguracja infokiosku wewn. typu "biurko" z oprogr. (Kwb5)	1	szt
b.11	Montaż i konfiguracja infokiosku mobilnego z oprogr. (Km6)	1	szt
b.12	Konfiguracja routera	1	szt
b.13	Podłączenie linii Ethernet UTP kat.5e do infokiosków (kanał PCV - 8m, peszel - 40m, kabel UTP - 110m, 4 x przebicie ściany)	1	kpl
b.14	Podłączenie linii zasilania 230V do infokiosków (kanał PCV - 8m, kabel 230V - 8m)	1	kpl
Infokiosk Kw7 "SP-Szeroka"			
b.15	Montaż i konfiguracja infokiosku naściennego wewn. z oprogr.	1	szt
b.16	Montaż AP na kominie, na dachu Starostwa ul. Szeroka	1	kpl
b.17	Instalacja i podłączenie okablowania do AP na dachu (zasilanie PoE i uziemienie z infokiosku) [rura HDPE - 20m peszel - 4m, kanał PCV - 20m, kabel UTP - 40m, linka uz. - 40m, zabezp.]	1	kpl
b.18	Konfiguracja i strojenie AP	1	szt
b.19	Podłączenie linii zasilania 230V do infokiosku (kabel 230V - 3m, gniazdo zasilania 230V)	1	szt
Infokiosk Kw8 "MOSiR"			
b.20	Montaż i konfiguracja infokiosku naściennego wewn. z oprogr.	1	szt
b.21	Konfiguracja routera	1	szt
b.22	Podłączenie linii Ethernet UTP kat.5e do infokiosku (kanał PCV - 3m, peszel - 40m, kabel UTP - 50m, przebicie ściany, sufit podwieszany)	1	kpl
b.23	Podłączenie linii zasilania 230V do infokiosku (kabel 230V - 4m)	1	szt
Infokiosk Kw9 "Uniwersytet"			
b.24	Montaż i konfiguracja infokiosku naściennego wewn. z oprogr.	1	szt
b.25	Konfiguracja routera i łącza Internetowego	1	szt
b.26	Podłączenie linii telekomunikacyjnej UTP kat.5e do infokiosku (kanał PCV - 3m, kabel UTP - 3m)	1	kpl
b.27	Podłączenie linii zasilania 230V do infokiosku (kabel 230V - 3m)	1	szt
Infokiosk Kw10 "Szpital"			
b.28	Montaż i konfiguracja infokiosku naściennego wewn. z oprogr.	1	szt
b.29	Konfiguracja routera i łącza Internetowego	1	szt
b.30	Podłączenie linii telekomunikacyjnej UTP kat.5e do infokiosku (kanał PCV - 3m, kabel UTP - 3m)	1	kpl
b.31	Podłączenie linii zasilania 230V do infokiosku (kabel 230V - 3m)	1	szt
Infokiosk Kw11 "PKS"			
b.32	Montaż i konfiguracja infokiosku naściennego wewn. z oprogr.	1	szt
b.33	Demontaż/montaż planszy	1	kpl
b.34	Podłączenie linii Ethernet UTP kat.5e do infokiosku (kanał PCV - 30m, kabel UTP - 30m, przebicie ściany)	1	kpl
b.35	Podłączenie linii zasilania 230V do infokiosku (kabel 230V - 30m)	1	szt

V. Inne

b.1	Koszt instalacji łącz Internetowych (3 x DSL, 1 x 10Mb/s)	1	kpl
b.2	Koszt abonamentu miesięcznego za łącza Internetowe (Sym.10Mb/s +2*DSL4000+DSL2000+2*DSL1000)	3	m-c
b.3	Opracowanie i wykonanie plaketek informacyjnych dla pracowni Internetowych zgodnie z wymogami EU	1	kpl
b.4	Wykonanie pomiarów (instalacje zasilania, linia światłowodowa, zasięg radiowy WiFi)	1	kpl
b.5	Opracowanie dokumentacji powykonawczej i instrukcji obsługi systemu PIAP	1	kpl
b.6	Szkolenia dla administratorów systemu PIAP - zakres: routery, kontroler hotspot, AP, infokioski - czas: 3 x 8 godz, lokalizacja: UM Cieszyn	1	szt
b.7	Rozszerzona gwarancja na sprzęt, 2 x do roku konserwacja i serwis sprzętu wraz z oprogramowaniem przez okres 5 lat od zamknięcia inwestycji.	5	lat