

## Załącznik nr 8 do SIWZ – Opis Przedmiotu Zamówienia

### „Dostawa urządzeń komputerowych, oprogramowania komputerowego i sprzętu biurowego w ramach projektu „Budowa i wyposażenie I Etapu Pomerania Technopark w Szczecinie przy ul. Niemierzyńskiej - Poddziałanie 1.2.1 Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Zachodniopomorskiego”



PROGRAM  
REGIONALNY  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI FUNDUSZ  
ROZWOJU REGIONALNEGO



Projekt „Budowa i wyposażenie I etapu Pomerania Technopark w Szczecinie przy ul. Niemierzyńskiej”  
współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego  
w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego województwa zachodniopomorskiego na lata 2007-2013

#### I. Wymagania formalne

1. Zamawiający może zażądać od dostawcy potwierdzenia od producenta lub autoryzowanego dystrybutora producenta na terenie Polski, iż oferent spełnia wymagania producenta w zakresie sprzedaży oferowanych rozwiązań oraz świadczenia usług z nimi związanych oraz oświadczenia potwierdzonego przez polskie przedstawicielstwo producenta potwierdzającego pochodzenie produktu z oficjalnego kanału dystrybucyjnego, pod rygorem wykluczenia z postępowania.
2. Zamawiający wymaga aby wszystkie licencje dostarczone były wraz z rocznym wsparciem technicznym.
3. Do oferty należy załączyć Informacje o oferowanym produkcie (załącznik nr 7c do SIWZ) oferowanego sprzętu z wymaganiami SIWZ. Dla każdej pozycji Zamawiający wymaga potwierdzenie w formie spełnia/nie spełnia oraz dodatkowo podania faktycznych parametrów oferowanego sprzętu i oprogramowania w taki sposób, aby oceniający byli w stanie stwierdzić czy zaoferowany sprzęt spełnia wymagania specyfikacji SIWZ.
4. Wszystkie oferowane urządzenia i oprogramowanie należy jednoznacznie wskazać w ofercie poprzez wpisanie ich do Informacji o oferowanym produkcie (załącznik nr 7c do SIWZ) w postaci ich nazwy, producenta oraz jednoznacznych identyfikatorów, kodów producenta, typu oferowanych produktów.
5. Dodatkowo w celu potwierdzenia, że oferowana dostawa (przedmiot zamówienia wskazany przez wykonawcę w Informacji o oferowanym produkcie - załącznik nr 7c do SIWZ) odpowiada wymaganiom określonym przez zamawiającego, wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty opis urządzeń wchodzących w skład przedmiotu zamówienia, a w szczególności dokumentacji technicznej, specyfikacji technicznej, itp., dla każdego zaoferowanego urządzenia czy oprogramowania, potwierdzającego spełnianie wymagań zamawiającego. Załączone dokumenty muszą wskazywać rzeczywiste parametry zaoferowanych urządzeń.
6. Zamawiający wyraża zgodę, aby załączone do oferty dokumenty, o których mowa w pkt 5, zostały złożone w języku angielskim.

7. Zamawiający wymaga, aby załączone do oferty dokumenty sporządzone w języku obcym, innym niż określony w pkt. 6, złożone zostały wraz z tłumaczeniem na język polski.
8. Podane poniżej parametry w ujęciu tabelarycznym są minimalnymi parametrami jakie muszą posiadać oferowane produkty. Aby oferta była zgodna w wymaganiami wszystkie te parametry muszą być spełnione poprzez oferowane rozwiązania.

## II. Wymagania ogólne dotyczące wszystkich elementów systemu

1. Wszystkie urządzenia muszą być fabrycznie nowe i wyprodukowane po 01/01/2014.
2. Wszystkie oferowane urządzenia muszą być wyprodukowane zgodnie z normą jakości ISO 9001:2000 lub inną normą równoważną.
3. W momencie oferowana wszystkie elementy oferowanej architektury muszą być dostępne do dostarczania przez producenta.
4. Urządzenia i ich komponenty muszą być oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
5. Urządzenia muszą być dostarczone Zamawiającemu w oryginalnych opakowaniach fabrycznych, objęte gwarancją, której wymagania zostały szczegółowo opisane do każdego urządzenia w tabelach opisujących wymagania.
6. Do każdego dostarczonego laptopa i zestawu komputerowego wykonawca załączy oryginalne dokumenty licencyjne uprawniające do używania systemu operacyjnego, pakietu biurowego i pakietu antywirusowego.
7. Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w formie papierowej lub elektronicznej.
8. Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet nośników umożliwiających odtworzenie oprogramowania zainstalowanego w urządzeniu.
9. Do każdego urządzenia musi być dostarczony komplet niezbędnych kabli koniecznych do instalacji i uruchomienia na miejscu instalacji.
10. Każde urządzenie powinno być dostarczone, wypakowane i zainstalowane we wskazanym miejscu w siedzibie Zamawiającego.
11. Wszystkie urządzenia muszą posiadać Certyfikat „B” (dla obudowy) lub oznakowanie CE produktu albo spełniać normy równoważne.
12. Wszystkie urządzenia muszą współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ± 10%, 50 Hz.

## III. Opis parametrów technicznych i funkcjonalnych

<b>Laptop typ A – sztuk 7 (dla pracowników)</b>	
<b>Wymagania funkcjonalno-techniczne</b>	
CPU	Procesor dwurdzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w teście CPU benchmark min.: 3000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> w dniu składania ofert. Wydruk ze strony załączyć do oferty)
RAM	Pamięć RAM min. 6GB DDR3 z możliwością rozbudowy, dopuszcza się współdzielenie pamięci z kartą graficzną
GPU	Karta graficzna max. 2048MB zainstalowanej pamięci wideo, zaprojektowana do pracy w urządzeniach przenośnych, zgodna DirectX 11, Shader 5.0
LCD	Wyświetlacz LCD 15,6" 16:9 Rozdzielczość LCD min. 1920x1080
HDD	Dysk twardy min. 500 GB 5400rpm SATA II
NAPĘD	Napęd wbudowany, nagrywarka DVD+/-RW DualLayer
AUDIO	Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna ze standardem AC97 lub High Definition Audio lub równoważny, wbudowane głośniki stereo
LAN	Wireless LAN 802.11 b/g/n; LAN 10/100/1000 Mbps

ZŁĄCZA	Wbudowane min. porty/ złącza: (Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek - za wyjątkiem złącza D-SUB): 1x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor); 1 x HDMI; min. 1 x USB 2.0; 2 x USB 3.0; port sieciowy RJ-45, Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną; wyjście słuchawkowe, wejście na mikrofon; zintegrowana kamera HD; Czytnik kart pamięci,
Inne	Obudowa z wytrzymałego stopu metalu
	Podświetlana klawiatura, wydzielona klawiatura numeryczna
	Bluetooth min. 3.0
	Urządzenia wskazujące touchpad + scroll zone
	Czas pracy na baterii min. 4 godziny, system zarządzania energią, akumulator min 4-ogniowy
	Dodatki: Torba i zasilacz dedykowane, zewnętrzna mysz optyczna z rolką, podkładka pod mysz
	- System operacyjny Microsoft Windows 8 Professional PL 64-bit lub równoważny wraz ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu. - Oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2013 PL 64-bit lub równoważne, zawierający co najmniej następujące składniki: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, klienta pocztowego wraz z nieograniczoną w czasie oraz przestrzeni licencją producenta. Oprogramowania biurowe w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2010, 2013 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla pakietu oprogramowań: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje, bazy danych, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym (dla stacji roboczych i serwerów) pracujących na systemach operacyjnych Microsoft Windows w wersjach 32 i 64 bity
Normy wymagane: CE, RoHS	
Masa netto do 2,5 kg	
<b>Wymagania dotyczące gwarancji</b>	
Warunki gwarancji	Gwarancja + serwis 36 miesięcy

<b>Laptop typ B – sztuk 5 (dla administratorów)</b>	
<b>Wymagania funkcjonalno-techniczne</b>	
CPU	Procesor dwurdzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w teście CPU benchmark min.: 4000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> w dniu składania ofert. Wydruk ze strony załączyć do oferty)
RAM	Pamięć RAM min. 6GB DDR3 z możliwością rozbudowy, dopuszcza się współdzielenie pamięci z kartą graficzną
GPU	Karta graficzna zintegrowana, zgodna DirectX 11.1
LCD	Wyświetlacz LCD min 14" max 14,1"; Rozdzielczość LCD min. 1600 x 900 (HD+)
HDD	Dysk twardy min. 500 GB 5400rpm SATA II
AUDIO	Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna ze standardem AC97 lub High Definition Audio lub równoważny, wbudowane głośniki stereo

LAN	Wireless LAN 802.11 b/g/n (wyłącznik Wi-Fi dostępny na obudowie); LAN 10/100/1000 Mbps
ZŁĄCZA	Wbudowane min. porty/ złącza: 1x 15-stykowe D-Sub; 1 x mini Display Port; min. 1 x USB 2.0; 2 x USB 3.0; port sieciowy RJ-45; 1 x dedykowane złącze stacji dokującej, Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną; Wyjście słuchawkowe, wejście na mikrofon, zintegrowana kamera HD; Czytnik kart pamięci
Inne	Urządzenia wskazujące touchpad
	Bluetooth min 3.0
	Obudowa z wytrzymałego stopu metalu
	Wbudowany wewnątrz laptopa modem HSDP/HSUPA,
	Klawiatura podświetlana
	Czas pracy na baterii min. 9 godzin; system zarządzania energii Dodatki: dedykowana stacja dokująca producenta laptopa wraz z zasilaczem, komunikująca się z laptopem poprzez dedykowane złącze, torba i zasilacz dedykowane, zewnętrzna mysz optyczna z rolką, podkładka pod mysz, klawiatura.
	System operacyjny Microsoft Windows 8 Professional PL 64-bit lub równoważny wraz ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2013 PL 64-bit lub równoważne, zawierający co najmniej następujące składniki: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, klienta pocztowego wraz z nieograniczoną w czasie oraz przestrzeni licencją producenta. Oprogramowania biurowe w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2010, 2013 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla pakietu oprogramowań: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje, bazy danych, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym (dla stacji roboczych i serwerów) pracujących na systemach operacyjnych Microsoft Windows w wersjach 32 i 64 bity
Normy wymagane: CE, RoHS	
Masa netto do 2 kg	
<a href="#">Wymagania dotyczące gwarancji</a>	
Warunki gwarancji	Gwarancja + serwis 36 miesięcy

### Monitor LCD do laptopa typ B – sztuk 5

#### [Wymagania funkcjonalno-techniczne](#)

Obraz	Panoramyczny format ekranu monitora
	Przekątna ekranu 22 cali
	Typ panela LCD TFT matowy
	Format obrazu: 16:9
	Jasność min. 250 cd/m <sup>2</sup>
	Kąt widzenia poziomy min. 170 stopni Kąt widzenia pionowy min. 160 stopni

Inne	Złącza wejściowe: min 1 x DVI-D, 1 x VGA (D-Sub), 1 x HDMI, (kompatybilne ze złączami stacji dokującej laptopa z pozycji - Laptop typ B)
	Możliwość pochylenia panelu
	Preferowany czarny kolor obudowy
	Kabel DVI w zestawie min. Długość 1,5 m
	Normy wymagane: CE, RoHS
<b>Wymagania dotyczące gwarancji</b>	
Warunki gwarancji	Gwarancja + serwis 36 miesięcy

<b>Laptop typ C wraz ze skrzyniami transportowymi - sztuk 21 (szkoleniowe)</b>	
<b>Wymagania funkcjonalno-techniczne</b>	
CPU	Procesor dwurdzeniowy klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, osiągający w teście CPU benchmark min.: 3550 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> w dniu składania ofert. Wydruk ze strony załączyć do oferty)
RAM	Pamięć RAM min. 6GB DDR3 z możliwością rozbudowy, dopuszcza się współdzielenie pamięci z kartą graficzną
GPU	Karta graficzna max. 2048MB zainstalowanej pamięci wideo, zaprojektowana do pracy w urządzeniach przenośnych, zgodna DirectX 11, Shader 5.0
LCD	Przekątna ekranu LCD min 17 cali 16:9 LED Rozdzielczość LCD min. 1920 x 1080
HDD	Dysk twarde min. 500 GB 5400rpm SATAII
AUDIO	Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna ze standardem AC97 lub High Definition Audio lub równoważny, wbudowane głośniki stereo
LAN	Wireless LAN 802.11 b/g/n; 10/100/1000 Mbps
NAPĘD	Napęd wbudowany, nagrywarka DVD+/-RW DualLayer
ZŁĄCZA	Wbudowane min. porty/ złącza: (Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.): 1x 15-stykowe D-Sub (wyjście na monitor); 1 x HDMI; min. 2 x USB 2.0; 2 x USB 3.0; port sieciowy RJ-45, Karta sieciowa 10/100/1000 zintegrowana z płytą główną; Wyjście słuchawkowe, wejście na mikrofon; zintegrowana kamera HD; Czytnik kart pamięci

Inne	Obudowa z wytrzymałego stopu metalu
	Klawiatura pełnowymiarowa oddzielną klawiaturą numeryczną
	Bluetooth 4.0
	Urządzenia wskazujące touchpad + scroll zone
	Czas pracy na baterii min. 8 godzin, system zarządzania energią, akumulator 8-ogniowy
	Dodatki: Torba i zasilacz dedykowane, zewnętrzna mysz optyczna z rolką, podkładka pod mysz
	- System operacyjny Microsoft Windows 8 Professional PL 64-bit lub równoważny wraz ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami, zainstalowany system operacyjny niewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem.
	- Oprogramowanie biurowe Microsoft Office 2013 PL 64-bit lub równoważne, zawierający co najmniej następujące składniki: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, oprogramowanie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, klienta pocztowego wraz z nieograniczoną w czasie oraz przestrzeni licencją producenta. Oprogramowania biurowe w pełni obsługujące wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2010, 2013 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla pakietu oprogramowań: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje, bazy danych, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym (dla stacji roboczych i serwerów) pracujących na systemach operacyjnych Microsoft Windows w wersjach 32 i 64 bity
	Normy wymagane: CE, RoHS
	Masa netto do 3,2 kg
Skrzynia do transportu laptopów	Sztuk 2
	Dedykowana do transportu opisanych laptopów
	Ściany skrzyni, boki oraz narożniki wykonane ze sztywnego materiału - nie powodującego uginania kopolimer polipropylenu lub aluminium
	Pojemność - 10 laptopów 17" (z pozycji Laptop typ C) oddzielone od siebie oraz od ścian skrzyni - materiałem amortyzującym wstrząsy
	Uchwyt do przenoszenia oraz kółka do transportu
	Wykładzina amortyzująca wstrząsy w środku
	Walizka musi uniemożliwiać uszkodzenie mechaniczne zawartości - zgniecenie, rozerwanie, obijanie
	Dodatkowo - wodoszczelna, pyłoszczelna – uszczelniona
	Odporność na wilgoć, duże skoki temperatur, zapylenie, różnice ciśnień
	Zamknięcie realizowane poprzez zamek lub kłódkę
	Automatyczny zawór wyrównawczy ciśnienia działający w razie zassania uszczelki przy dużej różnicy ciśnień
Kolor - czarny, srebrny lub zielony	
<u>Wymagania dotyczące gwarancji</u>	
Warunki gwarancji	Gwarancja + serwis 36 miesięcy

**Pakiet Antywirusowy ESET Endpoint Antivirus 'NOD32' – rozbudowa o 33 nowe laptopy****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Opis	Rozbudowa o 33 nowe urządzenia obecnie posiadanego oprogramowania antywirusowego ESET Endpoint Security Enterprise Edition ważnego do 2015-03-23 o numerze licencji 51801/B/2013.
------	---

**Windows 2012 Server – sztuk 3****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Opis	64 bitowy system Windows 2012 Server
------	--------------------------------------

**MS SQL Server 2014 – sztuk 1****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Licencje:	MS SQL Server 2014 Standard – 1 szt. MS SQL Server 2014 CAL user – 1 szt. MS SQL Server 2014 CAL device – 1 szt.
-----------	--

**Zestaw słuchawkowy do laptopa (słuchawki wraz z mikrofonem) – sztuk 15****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Parametry	Wielofunkcyjna wtyczka pasująca do pojedynczego gniazda 3,5 mm
	Długość przewodu: 2m
	Sposób noszenia: pałak na głowie
	Regulowany i obracany mikrofon z wysięgnikiem, wyposażony w funkcję redukcji szumów
	System akustyczny: półotwarte
	Membrana: ferryt
	Wkładka mikrofonu: min 6 mm
	Czułość: min 98 dB
	Średnica głośnika: min 32 mm
	Czułość mikrofonu: min -45 dB
Regulator głośności na przewodzie	

**Wymagania dotyczące gwarancji**

Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy
-------------------	--------------------------------------

**Dysk zewnętrzny USB – sztuk 5****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Parametry	Format szerokości 2,5 cala
	Pojemność dysku min 1 TB
	Interfejs USB 3.0
	Zasilanie USB
	zalecane max. wymiary SZxWxD - 82mm x 20 mm x 112 mm
	waga max. 150 g
W zestawie: kabel USB 3.0	

**Wymagania dotyczące gwarancji**

Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy
-------------------	--------------------------------------

**Zewnętrzna nagrywarka DVD-RW USB – sztuk 10****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Parametry	Interfejs USB 2.0
	Nagrywarka DVD/CD
	Pojemność bufora 4MB
	Typ SLIM
	Mechanizm podawania płyt - tacka
	Możliwość podłączenia do gniazda USB w TV
	Oprogramowanie do nagrywania płyt oraz oprogramowaniem do obsługi utworów zarejestrowanych przez napęd + kabel USB na wyposażeniu
waga - max. 400g	

**Wymagania dotyczące gwarancji**

Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy
-------------------	--------------------------------------

**Niszczarka – sztuk 4****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Parametry	Ilość jednocześnie niszczonych arkuszy A4 (70g): 22
	Szerokość wejścia: min 240 mm
	Rodzaj cięcia: ścinki;
	Poziom bezpieczeństwa DIN: 4
	Cięcie zszywek i spinaczy: tak
	Cięcie kart plastikowych: tak
	Kruszenie płyt CD i DVD: tak
	Wielkość kosza: min. 20l
	Waga: max. 15kg
Poziom głośności max 55dB	

**Wymagania dotyczące gwarancji**

Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy
-------------------	--------------------------------------

**Trymer do cięcia folii, papieru, banerów, płyt – sztuk 1****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Parametry	Wykonany z wysokiej jakości aluminium
	W zestawie komplet co najmniej 10 noży wymiennych
	Karetka z zamocowanym nożem
	Grubość ciętych materiałów – minimum 8mm
Szerokość trymera – minimum 220cm	

**Wymagania dotyczące gwarancji**

Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy
-------------------	--------------------------------------

**Prezenter ze wskaźnikiem laserowym – sztuk 5****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Parametry	Zasięg min 15m
	zalecane max. wymiary - 12mm x 4 mm x 3 mm
	Komunikacja bezprzewodowa – odbiornik USB
	Kompatybilność: Windows 8, 7, XP, Vista, Mac OS X 10.2 lub nowszy
	Urządzenie zgodne ze standardem plug&play
waga max. 60 g	

**Wymagania dotyczące gwarancji**

Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy
-------------------	--------------------------------------



**Drukarka laserowa (mono) wraz z tonerem – sztuk 5****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Parametry	Technologia druku laserowa (mono)
	Format druku A4
	Obsługiwane formaty A4, A5, A6, B5, C5, własne
	Szybkość druku w czerni A4 min. 18 str./min
	Jakość druku w czerni min. 600 x 600 dpi
	Czas wydruku pierwszej strony nie dłużej niż 11 s
	Obciążenie 10 000 str/mies
	Interfejsy min 1 x USB 2.0
	Pojemność podajników papieru 150 szt. Karta sieciowa (LAN/GBLAN)10/100
Komplet wkładów drukujących	1 x dodatkowy komplet tonerów
<b>Wymagania dotyczące gwarancji</b>	
Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy

**Drukarka etykiet i kodów kreskowych wraz z kompletem etykiet – sztuk 1****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Parametry drukarki	Technologia wydruku: termotransferowy + termiczny
	Rozdzielczość: 203 dpi
	Szybkość wydruku: do 127 mm/s
	Maksymalna szerokość etykiet: 104mm
	Maksymalna długość etykiet: 990 mm
	Złącze komunikacyjne: RS232 i USB
	Dołączone oprogramowanie
	Konstrukcja: podwójne ścianki Automatyczna kalibracja nośników
Etykiety	Materiał: folia polyester błyszcząca
	Klej: akrylowy, trwały.
	Kolor: biały
	Szerokość: 51 mm
	Długość: 25 mm Ilość na rolce: 2580 szt
<b>Wymagania dotyczące gwarancji</b>	
Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy

**System Zarządzania Forte – rozbudowa o raport do wydruku etykiet – sztuk 1****Wymagania funkcjonalno-techniczne**

Opis	Rozbudowa o raport do wydruku etykiet obecnie posiadanego Systemu Zarządzania FORTE Środki Trwałe (1 stanowisko, 1 firma) pozwalający na drukowanie takich informacji, jak: kod i nazwa towaru, cena, kod paskowy, nazwa firmy. Wydruk generowany na drukarkę etykiet w trybie graficznym.
Komplet wkładów drukujących	1 x dodatkowy komplet tonerów
<b>Wymagania dotyczące gwarancji</b>	
Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy

## Tester sieci – sztuk 2

### Wymagania funkcjonalno-techniczne

Parametry	<p>Tester połączeń sieci komputerowej pozwalający na sprawdzenie zarówno poprawności połączeń jak i zgodności z normami T568A, T568B, 10Base-T oraz Token Ring, wyposażony w 8 ponumerowanych końcówek odbiorczych (terminatorów) prezentujący na wyświetlaczu LCD:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• mapę połączeń (z informacją o zwarcjach i przerwach na konkretnych połączeniach)</li><li>• pomiar długości przewodów parowanych oraz nieparowanych</li><li>• zwarcia między przewodami</li><li>• przerwy (rozwarca) testowanych przewodów</li><li>• błędne połączenia przewodów (np. końcówka z nr 1 na jednym końcu trafia na nr 3 na drugim końcu testowanego odcinka sieci)</li><li>• odwrotne połączenia w parze (połączenie w parze jest wykonane odwrotnie niż powinno)</li><li>• przeploty (przewody są połączone prawidłowo tzn. 1-1, 2-2, itd, ale nieprawidłowo są skręcone pary tzn. przewód nr 1 tworzy parę z przewodem nr 3 zamiast 2)</li><li>• numer aktualnie podłączonego terminatora</li></ul>
Wymagania dotyczące gwarancji	
Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy

## Analizator sieci bezprzewodowych Wi-Fi – sztuk 1

### Wymagania funkcjonalno-techniczne

Opis	<p>Tester sieci bezprzewodowych 802.11 a / b / g / n , pozwalający na szybkie określenie aktualnych ustawień takich jak SSID, metoda szyfrowania. Oprogramowanie pozwalające automatycznie wykrywać nieautoryzowane obiekty w sieci Wi-Fi i słabe jej punkty. Posiada zestaw narzędzi diagnostycznych umożliwiających sprawdzenie różnych parametrów sieci np. Ping. Tester posiada możliwość graficznej prezentacji wykorzystania poszczególnych kanałów w paśmie częstotliwości 2,4GHz i 5GHz. Umożliwia zapisanie sesji pomiarowej i przeniesienie na PC</p>
Parametry	<p>administracja siecią Wireless LAN w standardach 802.11 a/b/g/n, sprawdzanie poprawności konfiguracji, ocena zabezpieczenia sieci przed zagrożeniami, optymalizowanie wydajności, rozwiązywanie problemów dotyczących połączeń, raportowanie</p>
Wymagania dotyczące gwarancji	
Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy

## Reflektometr optyczny – sztuk 1

### Wymagania funkcjonalno-techniczne

OTDR	MULTIMODE	SINGLEMODE
Typ emitera	Laser	Laser
Długości fal pomiarowych	850/1300 nm	1310/1550 nm
Dynamika	30dB	38/37dB
Strefa martwa zdarzeniowa	0.8 m	
Strefa martwa tłumieniowa	3 m	
Dostępne szerokości impulsów	5, 10, 30, 100, 300 ns, 1 $\mu$ s	5, 10, 30, 100, 300 ns, 1, 3, 10 $\mu$ s, 20 $\mu$ s
Dokładność pomiaru odległości	$\pm(1 + 0.005 \% \times \text{zasięg} + \text{min. rozdzielczość próbkowania})$	
Liniowość	$\pm 0.05 \text{ dB/dB}$	

Zapis wyników	Zapis pomiarów w pamięci wewnętrznej oraz zewnętrznej (USB)
Pamięć wewnętrzna	Zapis >1000 wyników pomiarów
Ekran	Kolorowy, dotykowy wyświetlacz QVGA o przekątnej min 3.5" z powłoką anty-refleksyjną
Oprogramowanie	Menu urządzenia oraz oprogramowania do edycji reflektogramów na PC w języku polskim. Oprogramowanie na PC musi dawać możliwość tworzenia raportów certyfikacji okablowania światłowodowego zgodnie z normami ISO/TIA/FN
Możliwość podłączenia sondy do inspekcji wideo złączy i konektorów na ekranie OTDR	Tak
Praca na baterii	16 godzin zgodnie z GR-196-Core Issue
Temperatura pracy	-18 to +50 °C (przy wilgotności od 0 do 95 % RH)
Temperatura składowania	-30 to +60 °C (przy wilgotności od 0 do 95 % RH)
Waga	Do 1.0 kg
Twarda, wodoodporna walizka transportowa	Tak
Adaptory portów OTDR	SC, LC, ST
Parametry wbudowanego miernika mocy (standard)	
Skalibrowane długości fali	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625, 1650 nm (wyświetlanie wartości dla 3 długości fali jednocześnie)
Typ detektora	InGaAs 2m
Zakres pracy miernika mocy	+6 to -70 dBm
Dokładność pomiaru	±0.25 dB
Rozdzielczość pomiaru	0.01 dB
Jednostki pomiaru	dB, dBm, mW
Automatyczne rozpoznawanie	Tak
Automatyczny pomiar na dwóch	Tak
Parametry wbudowanego wizualnego	
Typ emitera	Laser
Długość fali	635 nm ± 20nm
Moc wyjściowa	0.8 mW
Parametry sondy wideo do inspekcji złączy i	
Powiększenie obrazu	x400
Wyświetlanie obrazu	Możliwość wyświetlania obrazu na ekranie OTDR oraz na
Pole widzenia	~ 400 μm x 300 μm
Adaptory pomiarowe do inspekcji	SC/PC, SC/APC, LC/PC, LC/APC, ST/PC
Adaptory pomiarowe do inspekcji	Uniwersalny 2,5mm oraz 1,25mm
Parametry kompatybilnego stabilizowanego	
Fale pomiarowe	MM: 850/1300nm LED; SM: 1310/1550nm LASER
Moc wyjściowa	MM: -20 dBm
Zasilanie	Bateryjne i sieciowe
Waga	<0,3 kg
Adaptory pomiarowe	SC, LC, ST
Wyposażenie pomiarowe zestawu	
Rozbiegówka dla SM	500m z konektorami SC/PC – E2000/APC
Rozbiegówka dla SM	500m z konektorami SC/PC – SC/APC
Rozbiegówka dla MM	150m z konektorami SC/PC – ST/PC (62,5um)
Czyszczałka automatyczna	do feruli 2,5 mm w adapterach I portach optycznych o
Czyszczałka automatyczna	do feruli 1,25 mm w adapterach I portach optycznych o
Kaseta czyszcząca do feruli	Wymienne taśmy czyszczące o wydajności min. 500
Pamięć zewnętrzna USB	Pendrive 16GB
Kabel USB do połączenia z PC	Tak
<b>Wymagania dotyczące gwarancji</b>	
Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy

<b>Ściana wizyjna wraz z instalacją – sztuk 1</b>	
Wymagania funkcjonalno-techniczne	
Parametry	4 monitory LCD bezszwowe z cienką ramką o przekątnej 42"
	Układ monitorów 2x2
	Łączna przekątna monitorów – 84"
	Rozdzielczość pojedynczego monitora min 1920x1080
	kąt widzenia min. 178° pion/ min. 178° poziom
	Praca w trybie ciągłym 24h/7
	Złącza dla pojedynczego monitora: DVI, HDMI, VGA, złącza BNC
	Format obrazu: 16:9
	Pobór mocy [W] – max. 210
	Filtr 3D Comb, redukcja szumów 3D, automatyczna regulacja obrazu Przełącznik pozwalający na rozprowadzenie czterech oddzielnych sygnałów HDMI umożliwiający wyświetlanie jednego dużego obrazu lub niezależnie czterech mniejszych.
Instalacja	Instalacja i montaż na ścianie
Wymagania dotyczące gwarancji	
Warunki gwarancji	Gwarancja + serwis w miejscu instalacji w następnym dniu roboczym - 36 miesięcy

<b>Kamera termowizyjna – sztuk 1</b>		
Wymagania funkcjonalno-techniczne		
Parametry	Rozdzielczość detektora	Minimum 100x100px
	Czułość temperaturowa	<0,10°C
	Zakres temperatur	-20 do +250°C
	Pole widzenia	21 x 21°
	Wyświetlacz	Minimum 2,8"
	Ogniskowa	stała
	Masa	Max 0.35 kg
	Dodatkowo:	Walizka transportowa w zestawie, oprogramowanie do raportowania, certyfikat kalibracji, akumulator z ładowarką, kabel USB, karta pamięci miniSD
Wymagania dotyczące gwarancji		
Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy	

<b>Drukarka 3D – sztuk 1</b>	
Wymagania funkcjonalno-techniczne	
Parametry	3 osiowa możliwość płyty (praca drukarki w osi x,y,z)
	oprogramowanie kompatybilne z programem 3D – RepetirHost+Skeinforge/SFACT/Cura/SLIC3R
	Powierzchnia robocza: 310x310x310 mm
	dokładność wymiarowa :XY: 10 mikronów Z: 40 mikronów (XY:0,01mm Z:0,04mm)
	Materiały do druku: PLA ,ABS ,PVA ,PETT ,NYLON ,LAYWOOD, LAYBRICK, PC ,HIPS, FLEXPOLIESTER , GUMA
	obsługiwane typy plików: *.STL, *.OBJ
	łączność za pomocą USB
Wymagania dotyczące gwarancji	
Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy

<b>Skaner 3D – sztuk 1</b>	
<b>Wymagania funkcjonalno-techniczne</b>	
Parametry	powierzchnia robocza : 20cm/20cm/30cm
	obsługiwane typy plików : * stl/ * obj
	stolik obrotowy
	stacja dokująca
	dystanse
	oprogramowanie na USB
	statyw
możliwość montażu na statywie lub na dowolnej powierzchni	
<b>Wymagania dotyczące gwarancji</b>	
Warunki gwarancji	Gwarancja na sprzęt min. 36 miesięcy

<b>Oprogramowanie do nawiązywania sesji połączeń zdalnych między komputerami</b>	
Wymagania funkcjonalne:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• świadczenie pomocy zdalnej użytkownikom innych firm, w odległych różnorodnych lokalizacjach sieciowych bez użycia adresacji IP oraz nazw DNS, niezależnie od NAT</li> <li>• możliwość wymiany danych między zdalnymi komputerami w obie strony,</li> <li>• prowadzenie na żywo prezentacji, czatów, konferencji audio-video i szkoleń</li> <li>• konsola zarządzania połączeniami dającą możliwość: wglądu do listy komputerów i kontaktów, dostępu do zdalnych komputerów, wyświetlania statusu dostępności oraz z funkcją przesyłania wiadomości, połączeń głosowych,</li> <li>• zarządzanie również przez przeglądarkę internetową</li> <li>• nie wymagający instalacji u klienta przy spontanicznym wsparciu</li> <li>• dostęp do danych i programów z dowolnego miejsca i w dowolnej chwili</li> <li>• możliwość dostępu nienadzorowanego jak i możliwość połączeń za zgodą użytkownika zdalnego komputera</li> <li>• kolejka zadań serwisowych, możliwość przygotowania raportu podsumowującego wykonane sesje zdane od serwisantów</li> <li>• gwarancja bezpieczeństwa połączeń</li> <li>• minimum 5 kanałów jednoczesnych połączeń, nieograniczona ilość hostów zdalnych, możliwość nawiązania min. 3 sesji z każdego kanału</li> <li>• wsparcie, użytkowników serwisu przy odpowiedniej konfiguracji oprogramowania i konsoli zarządzania dającej możliwość nawiązywania wyłącznie bezpiecznych połączeń</li> <li>• funkcja wake on LAN</li> </ul>
System operacyjny	kompatybilny z systemami operacyjnymi: Windows (XP, Win7, Win8, Windows Server 2000 -2012), Mac, Linux, iOS, Android i Windows Phone 8
Licencjonowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bez ograniczeń czasowych</li> <li>• minimum 5 kanałów jednoczesnych połączeń, nieograniczona ilość hostów zdalnych, możliwość nawiązania min. 3 sesji z każdego kanału</li> </ul>

## Platforma VOIP

### Wymagania funkcjonalno-techniczne

Wymagania:	<ul style="list-style-type: none"><li>• platforma instalowana w środowisku zwirtualizowanym</li><li>• obsługa protokołu SIP 2.0 oraz SRTP</li><li>• obsługa minimum 1000 numerów telefonów, 10 zdarzeń sygnalizacyjnych na sekundę (10 CPS), 100 jednoczesnych połączeń</li><li>• obsługa kodeków głosowych oraz do obsługi faxu: G711A, G711U, G729, G723, T.38</li><li>• obsługa DTMF metodą SIP INFO oraz zgodnie z RFC 2833</li><li>• obsługa usług abonenckich: CLIP, CLIR, CW, CFU, CFB, CFNR, CFUR, ACREJ, ACT, BCT, TPC</li><li>• obsługa CLIR poprzez nagłówek SIP "From: "Anonymous" &lt;sip:nr_tel@adres_ip&gt;," oraz respektowanie nagłówek "privacy" (RFC 3325)</li><li>• konfiguracja SIP TRUNK z autoryzacją zarówno po adresie IP lub poprzez parę login/hasło</li><li>• możliwość nagrywania rozmów</li><li>• możliwość pracy w trybie RTPProxy</li><li>• konto Klienta umożliwiające: podgląd billingu online, zablokowanie określonych frakcji ruchu (070x), definiowanie i aktywowanie przekierowań, zmniejszenie kwoty limitu</li><li>• interfejs umożliwiający podstawowe diagnostykę w szczególności: dostęp do logów SIP, podgląd połączeń udanych oraz nieudanych z przyczyną zakończenia wywołania</li><li>• definiowane globalnie zapowiedzi głosowe odtwarzane w przypadku błędów podczas realizowania połączenia (abonent nie istnieje, błąd połączenia itp.)</li></ul>
Billing:	<ul style="list-style-type: none"><li>• obsługa rozliczenia prepaid oraz postpaid zgodnie z przyjętymi w kraju modelami</li><li>• konfiguracja taryf w stawkach netto z możliwością doliczania zmiennej stawki podatku VAT</li><li>• konfiguracja taryf zakupowych oraz klienckich z podziałem na minimum 3 okresy taryfowe z uwzględnieniem kalendarza dni wolnych od pracy</li><li>• LCR - automatyczne kierowanie połączeń do najtańszego operatora</li><li>• możliwość doliczania opłaty za rozpoczęcie połączenia</li><li>• możliwość definiowania rabatów opartych o liczbę minut na poszczególne frakcje ruchu</li><li>• możliwość definiowania rabatów procentowych stosowanych do opłat za poszczególne frakcje ruchu lub stosowanych do całości należności</li><li>• możliwość definiowania rabatów odnawianych cyklicznie oraz jednorazowych</li><li>• obsługa indywidualnych okresów rozliczeniowych oraz okresów rozliczeniowych zgodnych z miesiącem kalendarzowym (częstkowe naliczanie pierwszego i ostatniego okresu rozliczeniowego)</li><li>• możliwość blokowanie określonych frakcji ruchu</li><li>• możliwość definiowania darmowych połączeń w ramach abonenta</li></ul>
Bezpieczeństwo:	<ul style="list-style-type: none"><li>• wymuszenie "silnego" hasła VoIP oraz hasła logowania do interfejsu WWW</li><li>• informowanie o osiągnięciu/przekroczeniu limitu i zablokowanie płatnych połączeń (sygnał/komunikat głosowy/email)</li><li>• definiowanie indywidualnego limitu należności (miesięcznego lub ogólnego)</li><li>• monitoring wartości kwotowej aktualnego ruchu, aktualnej ilości połączeń, aktualnej ilości połączeń z zadanej frakcji ruchu (w szczególności połączeń międzynarodowych) z wyzwaniem alarmu w postaci uruchamianej akcji (np: skryptu)</li></ul>

Współpraca z systemami zewnętrznymi:	<p>Platforma powinna udostępniać interfejs programistyczny (API) umożliwiający możliwie najszerszą obsługę, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pobieranie kwot należności oraz billingu za zadany okres dla konkretnego numeru oraz konkretnego klienta</li> <li>• pobieranie "podstawowego wykazu wykonanych usług telekomunikacyjnych zawierającego informację o zrealizowanych płatnych połączeniach z podaniem, dla każdego typu połączeń, liczby jednostek rozliczeniowych odpowiadającej wartości zrealizowanych przez abonenta połączeń" tzw. minibilling (Prawo Telekomunikacyjne) dla konkretnego klienta</li> <li>• pobieranie informacji o abonencie oraz jego usługach</li> <li>• zakładanie nowego abonenta i jego usług</li> <li>• modyfikację abonenta i jego usług</li> <li>• API dostępne również dla modułu resellerskiego</li> </ul>
Reseller:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gotowość systemu do obsługi pośredników sprzedaży</li> <li>• obsługa wielu pośredników</li> <li>• ograniczenie praw dostępu do własnych klientów, taryf, rabatów, wykazów połączeń</li> <li>• zarządzanie własnymi klientami</li> <li>• definiowanie i zarządzanie własnymi taryfami, rabatami</li> <li>• branding konta klienta</li> <li>• podgląd taryf zakupowych</li> <li>• diagnostyka własnych klientów</li> </ul>
Wymagania dot. obowiązków przedsiębiorcy telekomunikacyjnego:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• informowanie i blokowanie połączeń na numery o podwyższonej opłacie zgodnie z ustawą Prawo Telekomunikacyjne</li> <li>• implementacja PLI CBD</li> <li>• implementacja eksportu danych do OBN/OSA zgodnie z aktualnymi wymaganiami Orange (operator powszechny)</li> <li>• gotowość systemu do obsługi przenoszenia numerów oraz kierowania wywołań do numerów alarmowych zgodnie z tablicami UKE, w tym obsługa połączeń z "routing number'em"</li> <li>• generowanie raportów zgodnie z wymaganiami UKE dot. obowiązku informacyjnego dla przedsiębiorców telekomunikacyjnych</li> </ul>
Dodatkowo:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zintegrowana usługa fax2mail, mail2fax</li> <li>• autoprovisionig popularnych urządzeń VoIP producentów: Cisco, Yealink, Grandstream</li> <li>• poczta głosowa</li> <li>• integracja z dostępnymi w kraju systemami płatności online</li> <li>• połączenia konferencyjne</li> <li>• fakturowanie zgodnie z polskim prawem</li> <li>• IVR i kolejkowanie rozmów</li> </ul>
<b>Wymagania dotyczące gwarancji</b>	
Warunki gwarancji	Gwarancja + serwis w miejscu instalacji w następnym dniu roboczym - 36 miesięcy

## Oprogramowanie do zarządzania i monitorowania infrastruktury Centrum Danych (DCIM)

### Wymagania funkcjonalno-techniczne

Wymagania:	<p>Należy uwzględnić połączenie do platformy zarządzania i monitorowania aktualnie zainstalowanych Komponentów Rittal:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Agregaty chłodnicze Rittal IT SK IT FC KRMX4500: 2 szt.</li><li>• Wymienniki ciepła pow./ woda SK LCP T3+: 12 szt</li><li>• Wymienniki ciepła pow./ woda SK LCP InLine CW dla UPS: 2 szt.</li><li>• CMC III Processing Unit Compact: 2 szt.</li></ul> <p>Zainstalowane Oprogramowanie musi umożliwiać, posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Integrację posiadanej infrastruktury fizycznej Rittal w centrum danych</li><li>• Automatyczne rozpoznawanie posiadanych komponentów Rittal</li><li>• Edytor przebiegu procesu dla scenariuszy zdefiniowanych przez użytkownika (co się dzieje, gdy ...)</li><li>• Zwiększenie bezpieczeństwa i niezawodności posiadanego systemu Rittal</li><li>• Messaging Service Protokoły SNMP i OPC-UA tworząc interfejs do nadrzędnych systemów zarządzania</li><li>• Workflow Engine Pętle regulacyjne do optymalizacji centrum obliczeniowego i indywidualnego zarządzania eskalacyjnego</li><li>• Reporting Module Raporty zawierające dowolne zestawienia danych i przedziały czasowe</li><li>• Monitoring Module Wewnętrzny moduł watch loga zapewniający dostępność</li><li>• Communication Module Komunikacja z urządzeniami SNMP w fizycznej infrastrukturze centrum IT</li><li>• Autodiscovery Wykrywanie wszystkich komponentów infrastruktury Rittal IT obsługujących SNMP</li><li>• Database Własna baza danych SQL lub integracja z bazami danych MS-SQL i Oracle</li><li>• Zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami, integracja sieciowa</li><li>• Możliwość komunikowania się opcjonalnie z systemem zarządzania serwerami (np. System Center Operations Manager firmy Microsoft) i wpływanie bezpośrednio na dostępność poszczególnych aplikacji, zapewniając w ten sposób dwukierunkową interakcję pomiędzy serwerami (poziom aplikacji) a infrastrukturą Data Center</li><li>• Tworzenie matematycznych wzorów do samodzielnie zdefiniowanych obwodów regulacji</li><li>• Użytkownik centrum obliczeniowego ma możliwość opcjonalnej permanentnej inwentaryzacji zasobów IT w każdej szafie dokładnie do jednostki wysokości 1U</li><li>• Oprogramowanie przeszukuje zadany obszar adresów IP i identyfikuje wszystkie aktywne komponenty Rittal RimatriX5. Na podstawie tej identyfikacji rozpoznaje, które urządzenia jest podłączone i jakie dane są przez nie udostępniane</li><li>• Przyporządkowanie czujników i komponentów w schematycznym przedstawieniu centrum obliczeniowego. Pozwala użytkownikowi przyporządkowywać rozpoznane w Autodiscovery czujniki i komponenty w schematycznym przedstawieniu jego centrum obliczeniowego realnym urządzeniom/ szafom. Projektowanie wspierane jest przez hierarchiczny widok przedsiębiorstwa, dzięki czemu możliwe jest przedstawianie centrów obliczeniowych rozdzielonych na wiele pomieszczeń lub budynków.</li></ul>
Licencje:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instalacja licencji dla 50 węzłów IP oraz 4 licencji konsolowych jednocześnie zalogowanych użytkowników.</li></ul>



Pozostałe:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instruktarz stanowiskowy dla 6 użytkowników</li></ul>
------------	---