

B6 - INFORMATYCZNA	CENTRUM	
PRACOWNIA		OPIS SPRZĘTU
PR14 - Pracownia programowania		PR14 - Pracownia programowania
SKŁAD PRACOWNI	LICZBA SZTUK	
Drukarka SL4	1	Drukarka laserowa mono (min. A4, 1200x1200 dpi, druk dwustronny, 50000 str/mies, sieciowa)
Komputer – serwer z Windows SBS	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki), • SBS Premium User 20 CAL MOLP EDU
Komputer – stanowisko nauczycielskie	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. H55, zintegrowana karta dźwiękowa i sieciowa), • procesor (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 3,00 GHz lub wyżej) (i7), • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • dysk twarde (min. 500 GB, 16MB cache, Serial ATA II), • nagrywarka DVD, • karta graficzna GeForce lub ATI z pamięcią min. 1 GB, • obudowa BigTower z zasilaczem, min 400 W, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki)
Microsoft Windows 7	17	min. wersja 7 Professional 64-bit Polish 1pk DVD OEM
Pakiet oprogramowania biurowego	17	min. wersja Professional Plus 2010 MOLP PL edycja akademicka
MS SQL Server	17	min. wersja Developer Edition 2008 R2 Sngl Academic OPEN 1 License No Level
MS SQL Svr Developer 2005 Eng (BOX) (E32-00575)	17	program do kompresji plików obsługujący format RAR i ZIP, rozpakowywujący CAB, ARJ, LZH, ACE, TAR, GZip, UUE, ISO, BZIP2, Z oraz 7-Zip, konwertujący do formatu TGZ, umożliwiający tworzenie samorozpakowujących się archiwów, dzielenie archiwów na odrębne woluminy, szyfrowanie i zabezpieczanie hasłem
MS Visual Studio Pro 2005	17	min. wersja Professional 2010 MOLP edycja akademicka
Nero 7	1	pakiet do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray, w skład którego wchodzi aplikacje przeznaczone do edycji grafiki, nagrywania gotowych materiałów, narzędzie do tworzenia kopii zapasowych również na serwerze FTP, karcie pamięci oraz w magazynie online automatycznie według określonego harmonogramu, do organizacji, odtwarzania, edycji wideo (AVCHD, MKV, FLV, FLAC, DVD, MPEG-4 AVC, (S)-VCD, AVCREC).
NOD32 Antivirus System Box	1	pakiet antywirusowy zawierający: Polska wersja językowa, Antywirus „Skanowanie w czasie rzeczywistym”, Wykorzystanie heurystyki, Firewall, Antyspam, Antyspyware, Antyphishing, Kontrola rodzicielska, Filtrowanie stron WWW, Ochrona tożsamości, Ochrona komunikatorów, Skanowanie e-maili, Tworzenie dysku ratunkowego
UPS	1	zarządzalny, min. 1600 VA / 900 W
PR16 - Pracownia systemów operacyjnych i sieci komputerowych		PR16 - Pracownia systemów operacyjnych i sieci komputerowych
SKŁAD PRACOWNI	LICZBA SZTUK	
Urządzenie wielofunkcyjne mono sieciowe	1	min. drukarka A4, laserowa, 1200 x 1200 dpi, skaner rozdzielczość optyczna 600 x 600 dpi, rozdzielczość interpolowana 4800x4800 dpi, 24bit, 7000 str/mies, podajnik wejściowy kasetowy na 250 arkuszy podajnik wyjściowy 100 arkuszy; format nośników Rozmiar: 66 x 127 mm ~ 216 x 356 mm, Gramatura: 60 ~ 163 g/m2; rodzaj nośników Papier zwykły, cienki, gruby, etykiety, koperty, kolorowy, wstępnie zadrukowany
Komputer – serwer z Windows SBS	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki),
Komputer – serwer stanowiskowy + Windows 7 Pro	16	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. H55, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • procesor (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 3,00 GHz lub wyżej) (i7) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki),
Komputer – stanowisko nauczycielskie + Windows 7 Pro	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. H55, zintegrowana karta dźwiękowa i sieciowa), • procesor (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 3,00 GHz lub wyżej) (i7), • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • dysk twarde (min. 500 GB, 16MB cache, Serial ATA II), • nagrywarka DVD, • karta graficzna GeForce lub ATI z pamięcią min. 1 GB, • obudowa BigTower z zasilaczem, min 400 W, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi),
Microsoft Small Business Server 2008	16	min. wersja 2008, 64Bit PL 5 Clt User CAL OEM
Pakiet oprogramowania biurowego	16	min. wersja Professional Plus 2010 MOLP PL edycja akademicka

Nero 7	16	pakiet do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray, w skład którego wchodzi aplikacje przeznaczone do edycji grafiki, nagrywania gotowych materiałów, narzędzie do tworzenia kopii zapasowych również na serwerze FTP, karcie pamięci oraz w magazynie online automatycznie według określonego harmonogramu, do organizacji, odtwarzania, edycji wideo (AVCHD, MKV, FLV, FLAC, DVD, MPEG-4 AVC, (S)-VCD, AVCREC).
Tablica interaktywna z projektorem	1	<ul style="list-style-type: none"> • tablica interaktywna (min. 88", rozdzielczość 4096x4096, współpracująca z komputerem i projektorem multimedialnym, powierzchnia matowa, ceramiczna, suchościerna, magnetyczna, funkcja rozpoznawania pisma odręcznego, rozpoznawanie gestów wykonanych na tablicy, ekran dotykowy - możliwość obsługi za pomocą palca, • projektor multimedialny, min. LCD, UXGA (1600 x 1200), HDMI, 2000 : 1, 2000h + lampa
Router sprzętowy	8	min. xDSL, 1xWAN, 4xLAN, WiFi, VPN
Switch	8	min. 5x10/100Mbps
Switch zarządzalny (do całej sieci)	1	min.16 x 10/100TX, zarządzalny, VLAN
Symantec Norton Internet Security 2010	16	pakiet antywirusowy zawierający: Polska wersja językowa, Antywirus „Skanowanie w czasie rzeczywistym”, Wykorzystanie heurystyki, Firewall, Antyspam, Antyspyware, Antyphishing, Kontrola rodzicielska, Filtrowanie stron WWW, Ochrona tożsamości, Ochrona komunikatorów, Skanowanie e-maili, Tworzenie dysku ratunkowego
Symantec Norton Partition Magic 8.0/ Acronis Disk Director Suite 10.0	8	Program z interfejsem graficznym umożliwiającą szybką i łatwą zmianę rozmiarów partycji dyskowych, dzielenie oraz łączenie partycji, a także kasowanie i odzyskiwanie danych, wszystkie operacje bez ryzyka utraty zapisanych informacji, zmianę wielkości partycji NTFS i klastrów bez konieczności restartu systemu, obsługa partycji innych systemów operacyjnych (w tym Linux), wybór systemu, z którego ma wystartować komputer (boot manager), tworzenie kopii zapasowych, przeglądanie, kopiowanie, przenoszenie plików.
Symantec Norton System Works	8	Zintegrowany pakiet narzędziowy zawierający szereg programów narzędziowych dostępnych z poziomu jednego interfejsu graficznego: do diagnostyki dysku twardego, optymalizacji pracy komputera, rozwiązywania typowych problemów, usuwania plików tymczasowych, tworzenie obrazów dysków i partycji, przywracanie zawartości dysków i partycji, tworzenie kopii zapasowych oraz szybkie odtwarzania systemu po awarii.
Total Commander	1	Porównanie plików i synchronizacja katalogów,- Szybki podgląd plików graficznych,- Obsługa skompresowanych plików,- Klient FTP wspierający FTP i HTTP Proxy,- Możliwość wznowienia procesu pobierania pliku - połączenie dwóch komputerów poprzez port równoległy, przeszukiwanie dysku, by odnaleźć duplikaty plików,- Kodowanie i odkodowywanie plików
UPS	1	min. 1600 VA / 900 W
UPS zarządzalny	1	min. 1600 VA / 900 W, zarządzalny, gniazdo USB
WinRAR v. 3.x	1	program do kompresji plików obsługujący format RAR i ZIP, rozpakowujący CAB, ARJ, LZH, ACE, TAR, GZip, UUE, ISO, BZIP2, Z oraz 7-Zip, konwertujący do formatu TGZ, umożliwiający tworzenie samorozpakowujących się archiwów, dzielenie archiwów na odrębne woluminy, szyfrowanie i zabezpieczanie hasłem
Sniffer	1	narzędzie do monitorowania i analizowania aktywności w sieci lokalnej; monitorowanie wszelkich połączeń, przesyłanych pakietów, otwartych portów, sesji itp.; obsługa kart sieciowych w standardzie Ethernet 10/100/1000 Mbps, kart bezprzewodowych WiFi, adapterów Token Ring i urządzeń dial-up; przechwytywanie wybranych pakietów w celu ich późniejszego przeanalizowania, archiwizowania, eksportu, z efektywnym mechanizmem filtrowania; deszyfrowanie pakietów IP do najniższej warstwy wraz z pełną analizą głównych protokołów IP; rozbudowane statystyki, które umożliwiają analizę ruchu sieciowego w dłuższym okresie; przetwarzanie protokołów: ARP, BCAST, BGP, BMP, CDP, DAYTIME, DDNS, DHCP, DIAG, DNS, EIGRP, FTP, G.723, GRE, H.225, H.261, H.263, H.323, HTTP, HTTPS, ICMP, ICQ, IGMP, IGRP, IPsec, IPv4, IPv6, IPX, HSRP, NCP, NDS, NetBIOS, NFS, NLSP, NTP, OSPF, POP3, PPP, PPPoE, RARP, RADIUS, RDP, RIP, RIPX, RMCP, RPC, RSVP, RTP, RTCP, RTSP, SAP, SER, SMB, SMTP, SNA, SNMP, SNTP, SOCKS, SPX, TCP, TELNET, TFTP, TIME, UDP, VTP, WAP, WDOG, 802.1Q, 802.1X
PR17 - Pracownia urządzeń techniki komputerowej		PR17 - Pracownia urządzeń techniki komputerowej
SKŁAD PRACOWNI		LICZBA SZTUK
Access Point	1	min. 54Mbps 802.11g, 5xLAN, WDS, APC
Aparat cyfrowy	1	min. 14 Mpikseli, 4320 x 3240, zoom opt. 4x, zoom cyfrowy 8x, z nagrywaniem video+audio 1280x720, 30 kl/s
Drukarka atramentowa	1	min. A4, 4800x1200 dpi, 20mono/16color str/min
Drukarka laserowa A4	1	min. A4, 600x600 dpi, druk dwustronny, 15000 str/mies, sieciowa
Drukarka laserowa mono	1	min. A4, 1200x1200 dpi, druk dwustronny, 50000 str/mies, sieciowa
Urządzenie wielofunkcyjne mono sieciowe	1	min. drukarka A4, laserowa, 1200 x 1200 dpi, skaner rozdzielczość optyczna 600 x 600 dpi, rozdzielczość interpolowana 4800x4800 dpi,24bit,7000 str/mies, podajnik wejściowy kasetowy na 250 arkuszy podajnik wyjściowy 100 arkuszy; format nośników Rozmiar: 66 x 127 mm ~ 216 x 356 mm , Gramatura: 60 ~ 163 g/m2; rodzaj nośników Papier zwykły, cienki, gruby, etykiety, koperty, kolorowy, wstępnie zadrukowany
Gamepad	1	min. programowanie przycisków, 10 przycisków
Joystick	1	min. programowanie przycisków, 10 przycisków
Kabel RS 232 do programowania modemów DSL 1,8 m	8	Kabel RS 232 do programowania modemów DSL 1,8 m
Kabel światłowodowy krosowy	2	min. duplex MM 50/125µm SC/SC 1m
Kamera cyfrowa Full HD	1	min. SD, HD 1080i, AVCHD, zoom opt. 10x, zoom cyfrowy 120x
Kamera IP	1	min. 2 Mpiksel
Karta sieciowa światłowodowa	2	min. IEEE 802.3z 100BASE-SX - SC
Kierownica	1	min. programowanie przycisków, 10 przycisków, podstawa z pedałami, wibracja
Komputer – serwer z Windows SBS	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki),

Komputer - stacja robocza do złożenia	10	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki),
Komputer – stanowisko nauczycielskie + Windows 7 Pro	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki),
Laptop	1	• komputer przenośny (min. dwurdzeniowy ze wspomaganiami grafiki 2,4GHz, 15", RAM 4GB, karta graficzna GeForce lub ATI, 500GB, Wi-Fi, kamera, Windows 7 Professional PL 64 bit)
Konwerter światłowodowy	2	min. 10/100BaseTX (RJ45)-100BaseFX MM (SC-Duplex)
Mata antystatyczna stołowa	8	min. 0,6 x 1,2 m
Microsoft Windows 7	8	min. wersja 7 Professional 64-bit Polish 1pk DVD OEM
Modem analogowy zewnętrzny	2	min. 5600 kbps, zewnętrzny
Modem DSL	2	zewnętrzny min Port WAN:1x10/100BaseTX (RJ45) Cable/xDSL (RJ45) , 1xRS232 (DB9) Port LAN:4x10/100BaseTX (RJ45)
Modem ISDN	2	zewnętrzny ADSL2 / 2+ Modem / Router 4xLAN, AnnexB (ISDN, Net24)
Nagrywarka DVD Combo VHS	1	min. 6 głowic, PAL/SECAM, CD-R/RW , DVD-R/RW
Ploter A3	1	min. termiczna, A1, 1200dpi, tnąco-drukujący
Tablica interaktywna z projektorem	1	<ul style="list-style-type: none"> • tablica interaktywna (min. 88", rozdzielczość 4096x4096, współpracująca z komputerem i projektorem multimedialnym, powierzchnia matowa, ceramiczna, suchocierna, magnetyczna, funkcja rozpoznawania pisma odręcznego, rozpoznawanie gestów wykonanych na tablicy, ekran dotykowy - możliwość obsługi za pomocą palca, • projektor multimedialny min LCD UXGA (1600 x 1200) HDMI 2000 : 1 2000h + lampna
Przyrząd uderzeniowy KRONE	8	Przyrząd do wciskania kabli do terminali LSA KRONE
Router sprzętowy	2	min. xDSL, 1xWAN, 4xLAN, WiFi, VPN
Skaner A4	1	min. A4, rozdzielczość optyczna 4800x9600 dpi, USB
Stacja lutownicza	1	min. 50W Pbf
Switch	2	min. 5x10/100Mbps
Switch z możliwością wbudowania konwertera światłowodowego	2	min.16x10/100, 2x100BaseFX
Symantec Norton Partition Magic 8.0/ Acronis Disk Director Suite 10.0	8	Program z interfejsem graficznym umożliwiającym szybką i łatwą zmianę rozmiarów partycji dyskowych, dzielenie oraz łączenie partycji, a także kasowanie i odzyskiwanie danych, wszystkie operacje bez ryzyka utraty zapisanych informacji, zmianę wielkości partycji NTFS i klastrów bez konieczności restartu systemu, obsługa partycji innych systemów operacyjnych (w tym Linux), wybór systemu, z którego ma wystartować komputer (boot manager), tworzenie kopii zapasowych, przeglądanie, kopiowanie, przenoszenie plików.
Symantec Norton System Works	8	Zintegrowany pakiet narzędziowy zawierający szereg programów narzędziowych dostępnych z poziomu jednego interfejsu graficznego: do diagnostyki dysku twardego, optymalizacji pracy komputera, rozwiązywania typowych problemów, usuwania plików tymczasowych, tworzenie obrazów dysków i partycji, przywracanie zawartości dysków i partycji, tworzenie kopii zapasowych oraz szybkie odtwarzanie systemu po awarii
Ściągacz izolacji i obcinarka	8	Ściągacz izolacji i obcinarka z wymiennymi ostrzami oraz regulacją średnicy obrabianego przewodu
Tablet graficzny	1	min. 304 mm x 228 mm, 2000 dpi, 0.42 mm, mysz, pióro
Tester ETHERNET RJ45 + wyszukiwacz przewodów	8	Tester ETHERNET RJ45 + wyszukiwacz przewodów
Tuner TV zewnętrzny USB	1	min. TV analog, TV cyfrowa naziemna DVB-T, radio FM, wejścia A/V
UPS	1	min. 1600 VA / 900 W
Urządzenie wielofunkcyjne	1	min. A4, laserowa, 1200 x 1200 dpi / 600 x 600 dpi, 24bit,7000 str/mies
zaciskarka do złączy typu F	8	Zaciskarka do złączy typu F
Zestaw kluczy	8	Zestaw kluczy np. 13 kluczy nasadowych 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11;12; 13; 14; 3 końcówki płaskie 4; 5,5; 7 mm; 4 końcówki imbusowe (sześciokątne): 3;4;5;6 mm; 8 końcówek typu TORX z zabezpieczeniem: TX8; TX10; TX15; TX20; TX25; TX27; TX30; TX40; 3 końcówki krzyżowe typu Pozidriv PZ1; PZ2; PZ3 3 końcówki krzyżowe typu Phillips PH1; PH2; PH3; przedłużacz 50 mm; przedłużacz 150 mm; uchwyt z grzechotką; uchwyt uniwersalny; przegub Cardana
Zestaw narzędzi: UTP/STP	8	Zestaw narzędzi: UTP/STP striper, zaciskarka RJ12/RJ45, zaciskarka "blocks 110", tester RJ45-EIA, 568A/B, AT&T 258A, 10Base-T, Token-Ring, RJ11/12 USCOC oraz kabli z złączami BNC
Drukarka igłowa	1	min. 10", 9 igieł, 240x144 dpi, 300 str/min, kolor, USB, Centronics
UPS zarządzalny	1	min. 1600 VA / 900 W, gniazdo USB
Mata antystatyczna podłogowa	8	min. 1,2 x 1,8 m
Konwerter światłowodowy	2	min 2x100BaseFX
Switch zarządzalny (do całej sieci)	1	min.16 x 10/100TX, zarządzalny, VLAN
PR20 - Pracownia komputerowego wspomaganie projektowania		PR20 - Pracownia komputerowego wspomaganie projektowania
SKŁAD PRACOWNI	LICZBA	
AutoCAD	1	min. wersja LT 2011 PL NLM sieciowa
Drukarka SL4	1	min. A4, 1200x1200 dpi, druk dwustronny, 50000 str/mies, sieciowa
Komputer - stacja robocza	16	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi),

Komputer – stanowisko nauczycielskie	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. H55, zintegrowana karta dźwiękowa i sieciowa), • procesor (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 3,00 GHz lub wyżej) (i7), • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • dysk twardy (min. 500 GB, 16MB cache, Serial ATA II), • nagrywarka DVD, • karta graficzna GeForce lub ATI z pamięcią min. 1 GB, • obudowa BigTower z zasilaczem, min 400 W, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi),
Microsoft Windows 7	17	min. wersja 7 Professional 64-bit Polish 1pk DVD OEM
Pakiet oprogramowania biurowego	17	min. wersja Professional Plus 2010 MOLP PL edycja akademicka
Nero 7	1	pakiet do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray, w skład którego wchodzi aplikacje przeznaczone do edycji grafiki, nagrywania gotowych materiałów, narzędzie do tworzenia kopii zapasowych również na serwerze FTP, karcie pamięci oraz w magazynie online automatycznie według określonego harmonogramu, do organizacji, odtwarzania, edycji wideo (AVCHD, MKV, FLV, FLAC, DVD, MPEG-4 AVC, (S)-VCD, AVCREC).
Projektor multimedialny	1	min. LCD, UXGA (1600 x 1200), HDMI, 2000 : 1, 2000h + lampa
Skaner A4	1	min. A4, rozdzielczość optyczna 4800x9600 dpi, USB
PR21 - Pracownia grafiki komputerowej		PR21 - Pracownia grafiki komputerowej
SKŁAD PRACOWNI		LICZBA SZTUK
ABBYY FineReader 10 Professional EDU PL	17	oprogramowanie OCR do tworzenia edytowalnych i przeszukiwalnych plików elektronicznych z zeskanowanych dokumentów papierowych, plików PDF i różnych formatów plików graficznych: rozpoznawanie znaków języka polskiego
Adobe Creative Suite 5	17	min. wersja 5 Design Standard PL WIN EDU
Aparat cyfrowy	8	min. 14 Mpikseli, 4320 x 3240, zoom opt. 4x, zoom cyfrowy 8x, z nagrywaniem video+audio 1280x720, 30 kl/s
AutoCAD	1	min. wersja LT 2011 PL NLM sieciowa
CorelDRAW Graphics Suite X4	1	min. wersja X4 Classroom 15+1 EDU
Komputer – stanowisko nauczycielskie	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki)
Microsoft Windows 7	17	min. wersja 7 Professional 64-bit Polish 1pk DVD OEM
Pakiet oprogramowania biurowego	17	min. wersja Professional Plus 2010 MOLP PL edycja akademicka
Nero 7	17	pakiet do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray, w skład którego wchodzi aplikacje przeznaczone do edycji grafiki, nagrywania gotowych materiałów, narzędzie do tworzenia kopii zapasowych również na serwerze FTP, karcie pamięci oraz w magazynie online automatycznie według określonego harmonogramu, do organizacji, odtwarzania, edycji wideo (AVCHD, MKV, FLV, FLAC, DVD, MPEG-4 AVC, (S)-VCD, AVCREC).
NOD32 Antivirus System Box	1	pakiet antywirusowy zawierający: Polska wersja językowa, Antywirus „Skanowanie w czasie rzeczywistym”, Wykorzystanie heurystyki, Firewall, Antyspam, Antyspyware, Antyphishing, Kontrola rodzicielska, Filtrowanie stron WWW, Ochrona tożsamości, Ochrona komunikatorów, Skanowanie e-maili, Tworzenie dysku ratunkowego
Page Maker PL (wersja min. 6.0)	17	Program DTP z wbudowanymi szablonami, możliwością zapisu do formatu PDF
Pajęczek Professional	17	Edytor HTML i narzędzie edycji dla różnych języków (PHP, XHTML, XML, JavaScript), i zarządzania witrynami, ze wsparciem pracy grupowej, obsługi serwerów FTP, synchronizacja serwisów.
Ploter A1	1	min. termiczna, A1, 1200dpi
Skaner A4	1	min. A4, rozdzielczość optyczna 4800x9600 dpi, USB
Tablet graficzny	16	min. 304 mm x 228 mm, 2000 dpi, 0.42 mm, mysz, pióro
Tablica interaktywna z projektorem	1	<ul style="list-style-type: none"> • tablica interaktywna (min. 88", rozdzielczość 4096x4096, współpracujące z komputerem i projektorem multimedialnym, powierzchnia matowa, ceramiczna, suchościeralna, magnetyczna, funkcja rozpoznawania pisma odręcznego, rozpoznawanie gestów wykonanych na tablicy, ekran dotykowy - możliwość obsługi za pomocą palca, • projektor multimedialny, min. LCD, UXGA (1600 x 1200), HDMI, 2000 : 1, 2000h + lampa
Ulead Video Studio 11 Plus PL	16	min. wersja 11 Plus PL
WinRAR v. 3.x	1	program do kompresji plików obsługujący format RAR i ZIP, rozpakowujący CAB, ARJ, LZH, ACE, TAR, GZip, UUE, ISO, BZIP2, Z oraz 7-Zip, konwertujący do formatu TGZ, umożliwiający tworzenie samorozpakowujących się archiwów, dzielenie archiwów na odrębne woluminy, szyfrowanie i zabezpieczanie hasłem
Drukarka C	1	min. 6 oddzielnych zasobników atramentem, rozdzielczość w czerni do 1200 x 1200 dpi, w kolorze do 4800 x 1200 dpi; moduł druku bezpośredniego z cyfrowego aparatu bez użycia komputera, złącza kart: CompactF
Drukarka LP	1	min. A4, 1200x1200 dpi, druk dwustronny, 100000 str/mies, sieciowa
Komputer – stacja robocza(PC lub laptop) 2	16	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki),
Projektor multimedialny	1	min. LCD, UXGA (1600 x 1200), HDMI, 2000 : 1, 2000h + lampa
UPS	1	zarządzalny, min. 1600 VA / 900 W
PR23 - Pracownia elektroniki i techniki cyfrowej		PR23 - Pracownia elektroniki i techniki cyfrowej
SKŁAD PRACOWNI		LICZBA SZTUK
Generator	4	parametry - branża elektroniczna
Laptop	8	parametry - branża elektroniczna
Oscyloskop	4	parametry - branża elektroniczna
Przewody	4	parametry - branża elektroniczna
System Uni Train Elektronika	8	parametry - branża elektroniczna

System Uni Train Technika Cyfrowa	2	parametry - branża elektroniczna
Tester	4	parametry - branża elektroniczna
Zestaw techniki mikroprocesorowej	2	parametry - branża elektroniczna
Dodatki	3	parametry - branża elektroniczna
Projektor multimedialny	1	min. LCD, UXGA (1600 x 1200), HDMI, 2000 : 1, 2000h + lampa
Wizualizer	1	parametry - branża elektroniczna
Zestaw mikrokomputer	1	parametry - branża elektroniczna
PR18 - Pracownia telekomunikacji		PR18 - Pracownia telekomunikacji
SKŁAD PRACOWNI		LICZBA SZTUK
Drukarka SL4	1	Drukarka laserowa mono (min. A4, 1200x1200 dpi, druk dwustronny, 50000 str/mies, sieciowa)
Ekran	1	Ekran 180cm x 180 cm
Identyfikator par kablowych	1	Zestaw do identyfikacji par kablowych i żył w kablach teletechnicznych, kabli koncentrycznych i skrętkowych
Impulsowy lokalizator uszkodzeń kabla miedzianego	1	reflektometr TDR
Komputer - stacja robocza z monitorem	6	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprosesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi),
Komputer - stacja robocza z monitorem	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprosesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki)
Microsoft Windows 7	7	min. wersja 7 Professional 64-bit Polish 1pk DVD OEM
Pakiet oprogramowania biurowego	7	min. wersja Professional Plus 2010 MOLP PL edycja akademicka
Nero 7	1	pakiet do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray, w skład którego wchodzi aplikacje przeznaczone do edycji grafiki, nagrywania gotowych materiałów, narzędzie do tworzenia kopii zapasowych również na serwerze FTP, karcie pamięci oraz w magazynie online automatycznie według określonego harmonogramu, do organizacji, odtwarzania, edycji wideo (AVCHD, MKV, FLV, FLAC, DVD, MPEG-4 AVC, (S)-VCD, AVCREC).
NOD32 Antivirus System Box	1	pakiet antywirusowy zawierający: Polska wersja językowa, Antywirus „Skanowanie w czasie rzeczywistym”, Wykorzystanie heurystyki, Firewall, Antyspam, Antyspyware, Antyphishing, Kontrola rodzicielska, Filtrowanie stron WWW, Ochrona tożsamości, Ochrona komunikatorów, Skanowanie e-maili, Tworzenie dysku ratunkowego
Skaner A4	1	min. A4, rozdzielczość optyczna 4800x9600 dpi, USB
Switch zarządzalny (do całej sieci)	1	min.16 x 10/100TX, zarządzalny, VLAN
System Uni Train Telekomunikacja	1	parametry i możliwości sprzętu wg katalogu firmy Lucas Nulle lub innej o podobnych parametrach i wymaganiach, jednakże nie gorszych
System UniTrain I	6	multimedialny eksperymentalny system dydaktyczny do wspierania komputerowego nauczania elektroniki i elektrotechniki; parametry i możliwości sprzętu wg katalogu firmy Lucas Nulle lub innej o podobnych parametrach i wymaganiach, jednakże nie gorszych
WinRAR v. 3.x	1	program do kompresji plików obsługujący format RAR i ZIP, rozpakowujący CAB, ARJ, LZH, ACE, TAR, GZip, UUE, ISO, BZIP2, Z oraz 7-Zip, konwertujący do formatu TGZ, umożliwiający tworzenie samorozpakowujących się archiwów, dzielenie archiwów na odrębne woluminy, szyfrowanie i zabezpieczanie hasłem
Projektor multimedialny	1	min. LCD, UXGA (1600 x 1200), HDMI, 2000 : 1, 2000h + lampa
System Uni Train Technika antenowa	1	parametry i możliwości sprzętu wg katalogu firmy Lucas Nulle lub innej o podobnych parametrach i wymaganiach, jednakże nie gorszych
Aparat bezprzewodowy DECT (zestawy zawierające bazę oraz dwie słuchawki)	6	
Aparat monterski	2	Aparat monterski
Aparat telefoniczny CB	6	Aparat telefoniczny CB
Aparat telefoniczny ISDN	6	Aparat telefoniczny ISDN
Centrala telefoniczna	1	min. hybrydowa IP PBX, do 8 linii miejskich, do 20 telefonów wewnętrznych
Miernik mocy optycznej	1	Miernik mocy optycznej
Narzędzie do otwierania modułów nakładanych	2	Narzędzie do otwierania modułów nakładanych
Serwer telekomunikacyjny	1	Serwer telekomunikacyjny
Telefaks	1	Telefaks
Tester linii ISDN 2B+D	3	Tester linii ISDN 2B+D
Uniwersalny tester pętli abonenckich dla torów miedzianych	1	testy parametrów pętli abonenckich POTS, usług szerokopasmowych i DSL
Wizualny lokalizator uszkodzeń	1	lokalizacja uszkodzeń dla kabli zarówno jedno i wielomodowych, możliwość podłączenia adapterów typu FC, SC i ST
Zestaw montażowy do modułów 10-parowych	1	Skład: 2 głowice montażowe i narzędzie do wciskania żył
PR22 - Pracownia projektowania (DTP)		PR22 - Pracownia projektowania (DTP)
SKŁAD PRACOWNI		LICZBA SZTUK
ABBYY FineReader 10 Professional EDU PL	0	oprogramowanie OCR do tworzenia edytowalnych i przeszukiwalnych plików elektronicznych z zeskanowanych dokumentów papierowych, plików PDF i różnych formatów plików graficznych: rozpoznawanie znaków języka polskiego
Adobe Creative Suite 5	0	pakiet oprogramowania graficznego
AutoCAD	0	min. wersja LT 2011 PL NLM sieciowa
CorelDRAW Graphics Suite X4	0	min. wersja X4 Classroom 15+1 EDU
Ploter A1	0	min. termiczna, A1, 1200dpi

Skaner bębnowy	0	Skaner bębnowy; minimalne wymagania: - skanowanie: slajdy, negatywy, zdjęcia (odbitki), kolorowe i cz.-b. z kompletem oprogramowania kompatybilnym z Windows - max. powierzchnia skanowania: 222 x 303 mm, - rozdzielczość: max 11000 dpi - gęstość optyczna: 4.0 D, - ostrość: automatyczna lub ręczna, - rozdzielczość koloru: 3 x 48-bit - formaty zapisu skanów-plików: TIFF RGB, TIFF CMYK, TIFF LAB, PostScript (DCS), EPS
Tablica interaktywna z projektorem	0	• tablica interaktywna (min. 88", rozdzielczość 4096x4096, współpracująca z komputerem i projektorem multimedialnym, powierzchnia matowa, ceramiczna, suchościeralna, magnetyczna, funkcja rozpoznawania pisma odręcznego, rozpoznawanie gestów wykonanych na tablicy, ekran dotykowy - możliwość obsługi za pomocą palca, • projektor multimedialny min. LCD LIXGA (1600 x 1200) HDMI 2000 : 1 2000h + lampa
Ulead Video Studio 11 Plus PL	0	min. wersja 11 Plus PL
Komputer – stacja robocza(PC lub laptop) 2	0	• płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki),
Microsoft Windows 7	0	min. wersja 7 Professional 64-bit Polish 1pk DVD OEM
Pakiet oprogramowania biurowego	0	min. wersja Professional Plus 2010 MOLP PL edycja akademicka
Nero 7	0	pakiet do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray, w skład którego wchodzi aplikacje przeznaczone do edycji grafiki, nagrywania gotowych materiałów, narzędzie do tworzenia kopii zapasowych również na serwerze FTP, karcie pamięci oraz w magazynie online automatycznie według określonego harmonogramu, do organizacji, odtwarzania, edycji wideo (AVCHD, MKV, FLV, FLAC, DVD, MPEG-4 AVC, (S)-VCD, AVCREC).
NOD32 Antivirus System Box	0	pakiet antywirusowy zawierający: Polska wersja językowa, Antywirus „Skanowanie w czasie rzeczywistym”, Wykorzystanie heurystyki, Firewall, Antyspam, Antyspyware, Antyphishing, Kontrola rodzicielska, Filtrowanie stron WWW, Ochrona tożsamości, Ochrona komunikatorów, Skanowanie e-maili, Tworzenie dysku ratunkowego
Pajązek Professional	0	Edytor HTML i narzędzie edycji dla różnych języków (PHP, XHTML, XML, JavaScript), i zarządzania witrynami, ze wsparciem pracy grupowej, obsługi serwerów FTP, synchronizacją serwisów.
WinRAR v. 3.x	0	program do kompresji plików obsługujący format RAR i ZIP, rozpakowujący CAB, ARJ, LZH, ACE, TAR, GZip, UUE, ISO, BZIP2, Z oraz 7-Zip, konwertujący do formatu TGZ, umożliwiający tworzenie samorozpakowujących się archiwów, dzielenie archiwów na odrębne woluminy, szyfrowanie i zabezpieczanie hasłem
Aparat cyfrowy	0	min. 14 Mpikseli, 4320 x 3240, zoom opt. 4x, zoom cyfrowy 8x, z nagrywaniem video+audio 1280x720, 30 kl/s
Page Maker PL (wersja min. 6.0)	0	Program DTP z wbudowanymi szablonami, możliwością zapisu do formatu PDF
Tablet graficzny	0	min. 304 mm x 228 mm, 2000 dpi, 0.42 mm, mysz, pióro
UPS	0	min. 1600 VA / 900 W

B6- INFORMATYCZNA	filia	
PRACOWNIA		OPIS SPRZĘTU
PR14 - Pracownia programowania		PR14 - Pracownia programowania
SKŁAD PRACOWNI	LICZBA SZTUK	
Drukarka SL4	1	Drukarka laserowa mono (min. A4, 1200x1200 dpi, druk dwustronny, 50000 str/mies, sieciowa)
Komputer – serwer z Windows SBS	1	• płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki),
Komputer – stanowisko nauczycielskie	1	• płyta główna (min. H55, zintegrowana karta dźwiękowa i sieciowa), • procesor (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 3,00 GHz lub wyżej) (i7), • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • dysk twardy (min. 500 GB, 16MB cache, Serial ATA II), • nagrywarka DVD, • karta graficzna GeForce lub ATI z pamięcią min. 1 GB, • obudowa BigTower z zasilaczem, min 400 W, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi),
Microsoft Windows 7	17	min. wersja 7 Professional 64-bit Polish 1pk DVD OEM
Pakiet oprogramowania biurowego	17	min. wersja Professional Plus 2010 MOLP PL edycja akademicka
MS SQL Server	17	min. wersja Developer Edition 2008 R2 Sngl Academic OPEN 1 License No Level
MS SQL Svr Developer 2005 Eng (BOX) (E32-00575)	17	
MS Visual Studio Pro 2005	17	min. wersja Professional 2010 MOLP edycja akademicka
Nero 7	1	pakiet do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray, w skład którego wchodzi aplikacje przeznaczone do edycji grafiki, nagrywania gotowych materiałów, narzędzie do tworzenia kopii zapasowych również na serwerze FTP, karcie pamięci oraz w magazynie online automatycznie według określonego harmonogramu, do organizacji, odtwarzania, edycji wideo (AVCHD, MKV, FLV, FLAC, DVD, MPEG-4 AVC, (S)-VCD, AVCREC).

NOD32 Antivirus System Box	1	pakiet antywirusowy zawierający: Polska wersja językowa, Antywirus „Skanowanie w czasie rzeczywistym”, Wykorzystanie heurystyki, Firewall, Antyspam, Antyspyware, Antyphishing, Kontrola rodzicielska, Filtrowanie stron WWW, Ochrona tożsamości, Ochrona komunikatorów, Skanowanie e-maili, Tworzenie dysku ratunkowego
UPS	1	zarządzalny, min. 1600 VA / 900 W
PR16 - Pracownia systemów operacyjnych i sieci komputerowych		PR16 - Pracownia systemów operacyjnych i sieci komputerowych
SKŁAD PRACOWNI	LICZBA SZTUK	
Urządzenie wielofunkcyjne mono sieciowe	1	min. drukarka A4, laserowa, 1200 x 1200 dpi, skaner rozdzielczość optyczna 600 x 600 dpi, rozdzielczość interpolowana 4800x4800 dpi, 24bit, 7000 str/mies, podajnik wejściowy kasetowy na 250 arkuszy podajnik wyjściowy 100 arkuszy; format nośników Rozmiar: 66 x 127 mm ~ 216 x 356 mm, Gramatura: 60 ~ 163 g/m2; rodzaj nośników Papier zwykły, cienki, gruby, etykiety, koperty, kolorowy, wstępnie zadrukowany
Komputer – serwer z Windows SBS	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) 64 bit • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki), • SBS Premium User 20 CAL MOLP EDU
Komputer – serwer stanowiskowy + Windows 7 Pro	16	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. H55, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • procesor (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 3,00 GHz lub wyżej) (i7) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki),
Komputer – stanowisko nauczycielskie + Windows 7 Pro	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi), • monitor LCD (min. 19", 2 ms, 2000:1, 300 cd/m2, 16:10, głośniki),
Microsoft Small Business Server 2008	16	min. wersja 2008, 64Bit PL 5 Clt User CAL OEM
Pakiet oprogramowania biurowego	16	min. wersja Professional Plus 2010 MOLP PL edycja akademicka
Nero 7	16	pakiet do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray, w skład którego wchodzi aplikacje przeznaczone do edycji grafiki, nagrywania gotowych materiałów, narzędzie do tworzenia kopii zapasowych również na serwerze FTP, karcie pamięci oraz w magazynie online automatycznie według określonego harmonogramu, do organizacji, odtwarzania, edycji wideo (AVCHD, MKV, FLV, FLAC, DVD, MPEG-4 AVC, (S)-VCD, AVCRC).
Tablica interaktywna z projektorem	1	<ul style="list-style-type: none"> • tablica interaktywna (min. 88", rozdzielczość 4096x4096, współpracująca z komputerem i projektorem multimedialnym, powierzchnia matowa, ceramiczna, suchościeralna, magnetyczna, funkcja rozpoznawania pisma odręcznego, rozpoznawanie gestów wykonanych na tablicy, ekran dotykowy - możliwość obsługi za pomocą palca, • projektor multimedialny min. LCD LUXGA (1600 x 1200) HDMI 2000:1 2000h + lampna
Router sprzętowy	8	min. xDSL, 1xWAN, 4xLAN, WiFi, VPN
Switch	8	min. 5x10/100Mbps
Switch zarządzalny (do całej sieci)	1	min. 16 x 10/100TX, zarządzalny, VLAN
Symantec Norton Internet Security 2010	16	pakiet antywirusowy zawierający: Polska wersja językowa, Antywirus „Skanowanie w czasie rzeczywistym”, Wykorzystanie heurystyki, Firewall, Antyspam, Antyspyware, Antyphishing, Kontrola rodzicielska, Filtrowanie stron WWW, Ochrona tożsamości, Ochrona komunikatorów, Skanowanie e-maili, Tworzenie dysku ratunkowego
Symantec Norton Partition Magic 8.0/ Acronis Disk Director Suite 10.0	8	Program z interfejsem graficznym umożliwiający szybką i łatwą zmianę rozmiarów partycji dyskowych, dzielenie oraz łączenie partycji, a także kasowanie i odzyskiwanie danych, wszystkie operacje bez ryzyka utraty zapisanych informacji, zmianę wielkości partycji NTFS i klastrów bez konieczności restartu systemu, obsługa partycji innych systemów operacyjnych (w tym Linux), wybór systemu, z którego ma wystartować komputer (boot manager), tworzenie kopii zapasowych, przeglądanie, kopiowanie, przenoszenie plików.
Symantec Norton System Works	8	Zintegrowany pakiet narzędziowy zawierający szereg programów narzędziowych dostępnych z poziomu jednego interfejsu graficznego: do diagnostyki dysku twardego, optymalizacji pracy komputera, rozwiązywania typowych problemów, usuwania plików tymczasowych, tworzenie obrazów dysków i partycji, przywracanie zawartości dysków i partycji, tworzenie kopii zapasowych oraz szybkie odtwarzanie systemu po awarii
Total Commander	1	Porównanie plików i synchronizacja katalogów,- Szybki podgląd plików graficznych,- Obsługa skompresowanych plików,- Klient FTP wspierający FTP i HTTP Proxy,- Możliwość wznowienia procesu pobierania pliku - połączenie dwóch komputerów poprzez port równoległy, przeszukiwanie dysku, by odnaleźć duplikaty plików - Kodowanie i odkodowywanie plików
UPS	1	min. 1600 VA / 900 W
UPS zarządzalny	1	min. 1600 VA / 900 W, zarządzalny, gniazdo USB
WinRAR v. 3.x	1	program do kompresji plików obsługujący format RAR i ZIP, rozpakowujący CAB, ARJ, LZH, ACE, TAR, GZip, UUE, ISO, BZIP2, Z oraz 7-Zip, konwertujący do formatu TGZ, umożliwiający tworzenie samorozpakowujących się archiwów, dzielenie archiwów na odrębne woluminy, szyfrowanie i zabezpieczanie hasłem

Sniffer	1	narzędzie do monitorowania i analizowania aktywności w sieci lokalnej; monitorowanie wszelkich połączeń, przesyłanych pakietów, otwartych portów, sesji itp.; obsługa kart sieciowych w standardzie Ethernet 10/100/1000 Mbps, kart bezprzewodowych WiFi, adapterów Token Ring i urządzeń dial-up; przechwytywanie wybranych pakietów w celu ich późniejszego przeanalizowania, archiwizowania, eksportu, z efektywnym mechanizmem filtrowania; deszyfrowanie pakietów IP do najniższej warstwy wraz z pełną analizą głównych protokołów IP; rozbudowane statystyki, które umożliwiają analizę ruchu sieciowego w dłuższym okresie; przetwarzanie protokołów: ARP, BCAST, BGP, BMP, CDP, DAYTIME, DDNS, DHCP, DIAG, DNS, EIGRP, FTP, G.723, GRE, H.225, H.261, H.263, H.323, HTTP, HTTPS, ICMP, ICQ, IGMP, IGRP, IPsec, IPv4, IPv6, IPX, HSRP, NCP, NDS, NetBIOS, NFS, NLSP, NTP, OSPF, POP3, PPP, PPPoE, RARP, RADIUS, RDP, RIP, RIPX, RMCP, RPC, RSVP, RTP, RTCP, RTSP, SAP, SER, SMB, SMTP, SNA, SNMP, SNTP, SOCKS, SPX, TCP, TELNET, TFTP, TIME, UDP, VTP, WAP, WDOG, 802.1Q, 802.1X
PR17 - Pracownia urządzeń techniki komputerowej		PR17 - Pracownia urządzeń techniki komputerowej
SKŁAD PRACOWNI	LICZBA SZTUK	
Access Point	1	min. 54Mbps 802.11g, 5xLAN, WDS, APC
Aparat cyfrowy	1	min. 14 Mpikseli, 4320 x 3240, zoom opt. 4x, zoom cyfrowy 8x, z nagrywaniem video+audio 1280x720, 30 kl/s
Drukarka atramentowa	1	min. A4, 4800x1200 dpi, 20mono/16color str/min
Drukarka laserowa A4	1	min. A4, 600x600 dpi, druk dwustronny, 15000 str/mies, sieciowa
Drukarka laserowa mono	1	min. A4, 1200x1200 dpi, druk dwustronny, 50000 str/mies, sieciowa
Urządzenie wielofunkcyjne mono sieciowe	1	min. drukarka A4, laserowa, 1200 x 1200 dpi, skaner rozdzielczość optyczna 600 x 600 dpi, rozdzielczość interpolowana 4800x4800 dpi, 24bit, 7000 str/mies, podajnik wejściowy kasetowy na 250 arkuszy podajnik wyjściowy 100 arkuszy; format nośników Rozmiar: 66 x 127 mm ~ 216 x 356 mm , Gramatura: 60 ~ 163 g/m2; rodzaj nośników Papier zwykły, cienki, gruby, etykiety, koperty, kolorowy, wstępnie zadrukowany
Gamepad	1	min. programowanie przycisków, 10 przycisków
Joystick	1	min. programowanie przycisków, 10 przycisków
Kabel RS 232 do programowania modemów DSL 1,8 m	8	Kabel RS 232 do programowania modemów DSL 1,8 m
Kabel światłowodowy krosowy	2	min. duplex MM 50/125µm SC/SC 1m
Kamera cyfrowa Full HD	1	min. SD, HD 1080i, AVCHD, zoom opt. 10x, zoom cyfrowy 120x
Kamera IP	1	min. 2 Mpiksel
Karta sieciowa światłowodowa	2	min. IEEE 802.3z 100BASE-SX - SC
Kierownica	1	min. programowanie przycisków, 10 przycisków, podstawa z pedałami, wibracja
Komputer – serwer z Windows SBS	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej)
Komputer - stacja robocza do złożenia	10	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej)
Komputer – stanowisko nauczycielskie + Windows 7 Pro	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej)
Laptop	1	• komputer przenośny (min. dwurdzeniowy ze wspomaganie grafiki 2,4GHz, 15", RAM 4GB, karta graficzna GeForce lub ATI, 500GB, Wi-Fi, kamera, Windows 7 Professional PL 64 bit)
Konwerter światłowodowy	2	min. 10/100BaseTX (RJ45)-100BaseFX MM (SC-Duplex)
Mata antystatyczna stołowa	8	min. 0,6 x 1,2 m
Microsoft Windows 7	8	min. wersja 7 Professional 64-bit Polish 1pk DVD OEM
Modem analogowy zewnętrzny	2	min. 5600 kbps, zewnętrzny
Modem DSL	2	zewnętrzny min Port WAN:1x10/100BaseTX (RJ45) Cable/xDSL (RJ45) , 1xRS232 (DB9) Port LAN:4x10/100BaseTX (RJ45)
Modem ISDN	2	zewnętrzny ADSL2 / 2+ Modem / Router 4xLAN, AnnexB (ISDN, Net24)
Nagrywarka DVD Combo VHS	1	min. 6 głowic, PAL/SECAM, CD-R/RW , DVD-R/RW
Ploter A3	1	min. termiczna, A1, 1200dpi, tnąco-drukuący
Tablica interaktywna z projektorem	1	<ul style="list-style-type: none"> • tablica interaktywna (min. 88", rozdzielczość 4096x4096, współpracujące z komputerem i projektorem multimedialnym, powierzchnia matowa, ceramiczna, suchościeralna, magnetyczna, funkcja rozpoznawania pisma odręcznego, rozpoznawanie gestów wykonanych na tablicy, ekran dotykowy - możliwość obsługi za pomocą palca, • projektor multimedialny min LCD LUXGA (1600 x 1200) HDMI 2000 - 1 2000h + lampa
Przyrząd uderzeniowy KRONE	8	Przyrząd do wciskania kabli do terminali LSA KRONE
Router sprzętowy	2	min. xDSL, 1xWAN, 4xLAN, WiFi, VPN
Skaner A4	1	min. A4, rozdzielczość optyczna 4800x9600 dpi, USB
Stacja lutownicza	1	min. 50W Pbf
Switch	2	min. 5x10/100Mbps
Switch z możliwością wbudowania konwertera światłowodowego	2	min. 16x10/100, 2x100BaseFX
Symantec Norton Partition Magic 8.0/ Acronis Disk Director Suite 10.0	8	Program z interfejsem graficznym umożliwiającą szybką i łatwą zmianę rozmiarów partycji dyskowych, dzielenie oraz łączenie partycji, a także kasowanie i odzyskiwanie danych, wszystkie operacje bez ryzyka utraty zapisanych informacji, zmianę wielkości partycji NTFS i klastrów bez konieczności restartu systemu, obsługa partycji innych systemów operacyjnych (w tym Linux), wybór systemu, z którego ma wystartować komputer (boot manager), tworzenie kopii zapasowych, przeglądanie, kopiowanie, przenoszenie plików.
Symantec Norton System Works	8	Zintegrowany pakiet narzędziowy zawierający szereg programów narzędziowych dostępnych z poziomu jednego interfejsu graficznego: do diagnostyki dysku twardego, optymalizacji pracy komputera, rozwiązywania typowych problemów, usuwania plików tymczasowych, tworzenie obrazów dysków i partycji, przywracanie zawartości dysków i partycji, tworzenie kopii zapasowych oraz szybkie odtwarzania systemu po awarii
Ściągacz izolacji i obcinarka	8	Ściągacz izolacji i obcinarka z wymiennymi ostrzami oraz regulacją średnicy obrabianego przewodu
Tablet graficzny	1	min. 304 mm x 228 mm, 2000 dpi, 0.42 mm, mysz, pióro
Tester ETHERNET RJ45 + wyszukiwacz przewodów	8	Tester ETHERNET RJ45 + wyszukiwacz przewodów
Tuner TV zewnętrzny USB	1	min. TV analog, TV cyfrowa naziemna DVB-T, radio FM, wejścia A/V
UPS	1	min. 1600 VA / 900 W
Urządzenie wielofunkcyjne	1	min. A4, laserowa, 1200 x 1200 dpi / 600 x 600 dpi, 24bit, 7000 str/mies
zaciskarka do złączy typu F	8	Zaciskarka do złączy typu F
Zestaw kluczy	8	Zestaw kluczy np. 13 kluczy nasadowych 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11;12; 13; 14; 3 końcówki płaskie 4; 5,5; 7 mm; 4 końcówki imbusowe (sześciokątne): 3;4;5;6 mm; 8 końcówek typu TORX z zabezpieczeniem: TX8; TX10; TX15; TX20; TX25; TX27; TX30; TX40; 3 końcówki krzyżowe typu Pozidriv PZ1; PZ2; PZ3 3 końcówki krzyżowe typu Phillips PH1; PH2; PH3; przedłużacz 50 mm; przedłużacz 150 mm; uchwyt z grzechotką; uchwyt uniwersalny; przewód Cardana
Zestaw narzędzi: UTP/STP	8	Zestaw narzędzi: UTP/STP striper, zaciskarka RJ12/RJ45, zaciskarka "blocks 110", tester RJ45-EIA, 568A/B, AT&T 258A, 10Base-T, Token-Ring, RJ11/12 USOC oraz kabli z złączami BNC

Drukarka igłowa	1	min. 10", 9 igieł, 240x144 dpi, 300 str/min, kolor, USB, Centronics
UPS zarządzalny	1	min. 1600 VA / 900 W, gniazdo USB
Mata antystatyczna podłogowa	8	min. 1,2 x 1,8 m
Aparat komórkowy	1	Aparat komórkowy
Aparat telefonii internetowej	1	Aparat telefonii internetowej
Centrala abonencka PABX	1	min. hybrydowa IP PBX, do 8 linii miejskich, do 20 telefonów wewnętrznych
Kowerter światłowodowy	2	min 2x100BaseFX
Switch zarządzalny (do całej sieci)	1	min.16 x 10/100TX, zarządzalny, VLAN
PR20 - Pracownia komputerowego wspomaganie projektowania		PR20 - Pracownia komputerowego wspomaganie projektowania
SKŁAD PRACOWNI	LICZBA SZTUK	
AutoCAD	1	min. wersja LT 2011 PL NLM sieciowa
Drukarka SL4	1	min. A4, 1200x1200 dpi, druk dwustronny, 50000 str/mies, sieciowa
Komputer - stacja robocza	16	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi),
Komputer – stanowisko nauczycielskie	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. H55, zintegrowana karta dźwiękowa i sieciowa), • procesor (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 3,00 GHz lub wyżej) (i7), • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • dysk twarde (min. 500 GB, 16MB cache, Serial ATA II), • nagrywarka DVD, • karta graficzna GeForce lub ATI z pamięcią min. 1 GB, • obudowa BigTower z zasilaczem, min 400 W, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi),
Microsoft Windows 7	17	min. wersja 7 Professional 64-bit Polish 1pk DVD OEM
Pakiet oprogramowania biurowego	17	min. wersja Professional Plus 2010 MOLP PL edycja akademicka
Nero 7	1	pakiet do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray, w skład którego wchodzi aplikacje przeznaczone do edycji grafiki, nagrywania gotowych materiałów, narzędzie do tworzenia kopii zapasowych również na serwerze FTP, karcie pamięci oraz w magazynie online automatycznie według określonego harmonogramu, do organizacji, odtwarzania, edycji wideo (AVCHD, MKV, FLV, FLAC, DVD, MPEG-4 AVC, (S)-VCD, AVCREC).
Projektor multimedialny	1	min. LCD, UXGA (1600 x 1200), HDMI, 2000 : 1, 2000h + lampa
Skaner A4	1	min. A4, rozdzielczość optyczna 4800x9600 dpi, USB
PR23 - Pracownia elektroniki i techniki cyfrowej		PR23 - Pracownia elektroniki i techniki cyfrowej
SKŁAD PRACOWNI	LICZBA SZTUK	
Generator	0	parametry - branża elektroniczna
Laptop	0	parametry - branża elektroniczna
Oscyloskop	0	parametry - branża elektroniczna
Przewody	0	parametry - branża elektroniczna
System Uni Train Elektronika	0	parametry - branża elektroniczna
System Uni Train Technika Cyfrowa	0	parametry - branża elektroniczna
Tester	0	parametry - branża elektroniczna
Zestaw techniki mikroprocesorowej	0	parametry - branża elektroniczna
Dodatki	0	parametry - branża elektroniczna
Projektor multimedialny	0	min. LCD, UXGA (1600 x 1200), HDMI, 2000 : 1, 2000h + lampa
Wizualizer	0	parametry - branża elektroniczna
Zestaw mikrokomputer	0	parametry - branża elektroniczna
PR18 - Pracownia telekomunikacji		PR18 - Pracownia telekomunikacji
SKŁAD PRACOWNI	LICZBA SZTUK	
Drukarka SL4	1	Drukarka laserowa mono (min. A4, 1200x1200 dpi, druk dwustronny, 50000 str/mies, sieciowa)
Ekran	1	Ekran 180cm x 180 cm
Identyfikator par kablowych	1	Zestaw do identyfikacji par kablowych i żył w kablach teletechnicznych, kabli koncentrycznych i skrętkowych
Impulsowy lokalizator uszkodzeń kabla miedzianego	1	reflektometr TDR
Komputer - stacja robocza	6	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi),
Komputer – stanowisko nauczycielskie	1	<ul style="list-style-type: none"> • płyta główna (min. dwuprocesorowa, S5500, zintegrowana karta graficzna, dźwiękowa i sieciowa, macierz dyskowa) • 2 procesory (min. 4-rdzeniowy o częstotliwości 2,50 GHz lub wyżej) • pamięć RAM (min. 8GB, 1333 MHz, DUAL, DDR3, ECC) • 2 dyski twarde (min. 147 GB, SAS 3Gbps, 15KRPM) • nagrywarka DVD, • obudowa serwerowa, • klawiatura standardowa, • mysz optyczna (min. 2-przyciskowa, 800 dpi),
Microsoft Windows 7	7	min. wersja 7 Professional 64-bit Polish 1pk DVD OEM
Pakiet oprogramowania biurowego	7	min. wersja Professional Plus 2010 MOLP PL edycja akademicka

Nero 7	1	pakiet do nagrywania płyt CD/DVD/Blu-ray, w skład którego wchodzi aplikacje przeznaczone do edycji grafiki, nagrywania gotowych materiałów, narzędzie do tworzenia kopii zapasowych również na serwerze FTP, karcie pamięci oraz w magazynie online automatycznie według określonego harmonogramu, do organizacji, odtwarzania, edycji wideo (AVCHD, MKV, FLV, FLAC, DVD, MPEG-4 AVC, (S)-VCD, AVCREC).
NOD32 Antivirus System Box	1	pakiet antywirusowy zawierający: Polska wersja językowa, Antywirus, Skanowanie w czasie rzeczywistym, Wykorzystanie heurystyki, Firewall, Antyspam, Antyspyware, Antyphishing, Kontrola rodzicielska, Filtrowanie stron WWW, Ochrona tożsamości, Ochrona komunikatorów, Skanowanie e-maili, Tworzenie dysku ratunkowego
Skaner A4	1	min. A4, rozdzielczość optyczna 4800x9600 dpi, USB
Switch zarządzalny (do całej sieci)	1	min.16 x 10/100TX, zarządzalny, VLAN
System Uni Train Telekomunikacja	1	parametry i możliwości sprzętu wg katalogu firmy Lucas Nulle lub innej o podobnych parametrach i wymaganiach, jednakże nie gorszych
System UniTrain I	6	multimedialny eksperymentalny system dydaktyczny do wspierania komputerowego nauczania elektroniki i elektrotechniki; parametry i możliwości sprzętu wg katalogu firmy Lucas Nulle lub innej o podobnych parametrach i wymaganiach, jednakże nie gorszych
WinRAR v. 3.x	1	program do kompresji plików obsługujący format RAR i ZIP, rozpakowyujący CAB, ARJ, LZH, ACE, TAR, GZip, UUE, ISO, BZIP2, Z oraz 7-Zip, konwertujący do formatu TGZ, umożliwiający tworzenie samorozpakowujących się archiwów, dzielenie archiwów na odrębne woluminy, szyfrowanie i zabezpieczanie hasłem
Projektor multimedialny	1	min. LCD, UXGA (1600 x 1200), HDMI, 2000 : 1, 2000h + lampa
System Uni Train Technika antenowa	1	parametry i możliwości sprzętu wg katalogu firmy Lucas Nulle lub innej o podobnych parametrach i wymaganiach, jednakże nie gorszych
Aparat bezprzewodowy DECT (zestawy zawierające bazę oraz dwie słuchawki)	6	
Aparat monterski	2	Aparat monterski
Aparat telefoniczny CB	6	Aparat telefoniczny CB
Aparat telefoniczny ISDN	6	Aparat telefoniczny ISDN
Centrala telefoniczna	1	min. hybrydowa IP PBX, do 8 linii miejskich, do 20 telefonów wewnętrznych
Miernik mocy optycznej	1	Miernik mocy optycznej
Narzędzie do otwierania modułów nakładanych	2	Narzędzie do otwierania modułów nakładanych
Serwer telekomunikacyjny	1	Serwer telekomunikacyjny
Telefaks	1	Telefaks
Tester linii ISDN 2B+D	3	Tester linii ISDN 2B+D
Uniwersalny tester pętli abonenckich dla torów miedzianych	1	testy parametrów pętli abonenckich POTS, usług szerokopasmowych i DSL
Wizualny lokalizator uszkodzeń	1	lokalizacja uszkodzeń dla kabli zarówno jedno i wielomodowych,. możliwość podłączenia adapterów typu FC, SC i ST
Zestaw montażowy do modułów 10-parowych	1	Skład: 2 głowice montażowe i narzędzie do wciskania żył