

Zestawienie wyposażenia do zakupu w ramach realizacji projektu „Centrum Kompetencji Społecznych PWSZ w Elblągu”

1. Laboratorium aplikacji na urządzenia mobilne

- Komputer stacjonarny: Parametry techniczne: minimum 21.5" 1.6GHz/8GB/256GB SSD/HD 6000, procesor: 1.6 GHz Intel Core i5 z 3MB L3 cache (dual-core), pamięć 8GB 1867 MHz LPDDR3 wbudowana Wyświetlacz Glossy LCD 21.5" TFT aktywna matryca (75% mniej odbić na powierzchni), LED (1920x1080) Grafika Intel - 15 szt.
- Komputer przenośny: Parametry techniczne: minimum Pro 13" Retina 2.0GHz (i5)/8GB/256GB SSD/Iris 540 - 1 szt.
- Urządzenie mobilne. Parametry: minimum 64GB - 5 szt.
- Projektor. Parametry techniczne: minimum Dell 4320: Technologia DLP Ansi Lumen 4300 Rozdzielczość 1280 x 800 WXGA Format 16:10 Kontrast 2000 : 1 Żywotność lampy 2000 h - 1 szt.
- Biurka oraz krzesła - 16 zestawów
- Podwieszany ekran projekcyjny, napęd elektryczny - 1 szt.

2. Laboratorium Internetu Rzeczy (ang. Internet of Things)

- Stanowisko 1: Prototypowanie Flexrio. Prototypowanie różnorodnych systemów opartych na pomiarze, obróbce danych i zdalnym przesyłaniu. Możliwość współpracy z chmurą obliczeniową: NI PXIe-8880, PXI FPGA Module for FlexRIO, PXI FPGA chassis, LabVIEW oprogramowanie - 1 zestaw
- Stanowisko 2 - prototypowanie systemów rozpoznawania obrazu, Copmuter vision, prototypowanie systemów rozpoznawania obrazu np. rozpoznawanie niebezpiecznych przedmiotów w systemie monitoringu ruchu ulicznego. Prototypowanie niezależnych urządzeń (nodów) z cechami przetwarzania strumienia obrazu. Wymagane kilka nodów.Stanowisko z platformą FPGA + openCV do uczenia maszynowego (machine learning). Sprzęt: płyta: Xilinx Zynq UltraScale+ MPSoC ZCU102 Evaluation Kit – 1 zestaw
- Stanowisko 3 Software defined radio, Prototypowanie rozwiązań urządzeń nadawczo-odbiorczych (transceiver'ów) w paśmie 400MHz - 6GHz. Możliwość składania z klocków torów przetwarzania jak w GSM, radarach, aparaturze medycznej: Stanowisko do Software Defined Radio (FPGA + Transcieiver FMC) Avnet Zynq-7000 AP SoC / AD9361 Software-Defined Radio Systems Development Kit – 1 zestaw
- Stanowisko 4 - Cloud measurement system, Cloud measurement system jak pod wskazanymi adresami lub bardziej rozwinięty: <http://sine.ni.com/nips/cds/view/p/lang/pl/nid/209884>, <http://sine.ni.com/nips/cds/view/p/lang/pl/nid/209927> <https://www.xilinx.com/about/customer-innovation/data-centers-storage-hpc/cloud-computing.html> - 1 zestaw
- Stanowisko 5 - komputery jednopłytkowe (raspberry PI) z sensorami: akcelerometry, żyroskopy, czujniki wielkości środowiskowych itp. Stanowisko wykorzystujące małe moduły z czujnikami typu mems podłączane do płytek deweloperskich z mikrokontrolerem. Płytki oparte o STM32, texas instruments lub komputery jednopłytkowe (raspberry PI) z sensorami: akcelerometry, żyroskopy, czujniki wielkości środowiskowych itp. Wearables, aplikacje na smartfony, smartwatche itp – 1 zestaw
- Stanowisko 6. Inteligentny samochód, Zestaw tworzący spójny system: logiADAK Zynq-7000 SoC Automotive Driver Assistance Kit – 1 zestaw

- Stanowisko 7 - Nawigacja wewnątrz-budynkowa: Nawigacja wewnątrz-budynkowa (BLE, WiFi itp), Płytki Texas Instruments z kontrolerami BLE – 1 zestaw

3. Laboratorium modelowania 3D i szybkiego prototypowania

- Drukarka 3D pracująca w technologii addytywnej klasy uPrint SE Plus wraz z materiałem podporowym i budulcowym - 1 szt.
- Skaner 3D EINSKAN PRO o trybach skanowania: ręcznego, statycznego i automatycznego - 1 szt.
- Gogle rzeczywistości wirtualnej HTC VIVE - 1 szt.
- Serwer graficzny wyposażony minimum w procesor i7-7700K (4,2GHz), 16 GB pamięci operacyjnej, dwa dyski twarde: dysk twardy 1 SSD o pojemności 256 GB, dysk twardy 2 SSD o pojemności 240 GB, kartę graficzną GeForce GTX 1080 Ti o pojemności 11 GB, np.: komputer Sensilo SX-900 [Z001] - szt. 3
- Monitor o minimalnej przekątnej 24", rozdzielczości nominalnej 1920 x 1080 (FullHD) pikseli, matrycy TN i podświetleniu typu LED, np.: ASUS VG248QE [1 ms, 144 Hz] - 3 szt.
- Klawiatura i mysz serwera graficznego, np.: Logitech MK120 - 3 szt.
- Dysk USB przenośny o pojemności 2TB, np.: WD Elements Desktop 2TB - 1 szt.
- Projektor o wysokiej jasności obrazu minimum 6000 ANSI lum., np. Vivitek DX977-WT.- 1 szt.
- Ekran wbudowany w sufit o szerokości powierzchni operacyjnej 270 cm, np. Avers CONTOUR 27 WP [1:1]. - 1 szt.

4. Dronarium

- Racing Air Flag 340cm - flaga przelotowa służąca do tworzenia toru przelotu dronów. Materiał poliestrowy flagi jest wystarczająco wytrzymały do stosowania na zewnątrz. Wysokość całości wynosi: 340 cm - 10 szt.
- Nadmuchiwane pylony do montażu wewnątrz pomieszczeń oraz na zewnątrz. Pylony służą do wyznaczania linii startu i mety oraz toru przelotu dronów - 10 szt.
- AR.RACE DONUT – pylon do montażu wewnątrz pomieszczeń oraz na zewnątrz. Pylon służy do wyznaczania toru przelotu dronów - 10 szt.
- Pole startowe drona Mavic Pro 80 cm. - 15 szt.
- Brama przelotowa Air Gates 180/160 cm – służy do budowy toru przelotów dronów w terenie otwartym - 5 szt.
- Pole startowe drona 70 cm ze szpilekami do stosowania w terenie otwartym. - 5 szt.
- Kamizelka odblaskowa ostrzegawcza żółta – rozmiar XXL (zgodnie z przepisami ULC operator drona musi być w nią wyposażony).- 20 szt.
- Siatka zabezpieczająca wydzielony obszar przelotów dronów wewnątrz hali z systemem umożliwiającym jej szybki montaż/demontaż oraz dopasowanie wymiarów siatki do zmiennego obszaru przelotów. - 1 szt.
- Laptop pełniący funkcję stacji bazowej dronów latających w hali, służący również do ich przeprogramowywania, konfiguracji oraz do obsługi rzutnika podczas imprez i pokazów, np.: DELL Inspiron 15 5567 - 1 szt.
- Projektor o wysokiej jasności obrazu minimum 6000 ANSI lum., np. Vivitek DX977-WT. - 1 szt.
- Ekran wbudowany w sufit o szerokości powierzchni operacyjnej 270 cm, np. Avers CONTOUR 27 MWP [1:1]. - 1 szt.
- Stolik pod projektor - 1 szt.
- Wózek do laptopa - 2 szt.
- Airpress MEGA wózek narzędziowy 16 szuflad - 1 szt.
- Lampa halogenowa na statywie AS Schwabe 2 x 400W AS46795. - 6 szt.
- Przedłużacz bębnowy 40m, 4 gniazda z kłapami Brennenstuhl Garant S IP44 Super Solid do użycia w pomieszczeniach zamkniętych oraz w terenie otwartym. - 4 szt.

- Stół warsztatowy NWTSD100 wys. 150 cm NUAIR – 6 szt.
- Przedłużacz listwowy z akustycznym zabezpieczeniem przepięciowym Secure-Tec 19.500A – 7 szt.
- Wiertarko-wkrętarka EASY DRILL 1200 12 1,3 BOSCH – 2 szt.
- Zestaw wiertarko-wkrętarka + szlifierka wielofunkcyjna + mini wyrzynarka 12 V 1,3 Ah MATRIX – 2 Szt.
- Miernik wielofunkcyjny M2092 EMOS - 5 szt.
- Zestaw przewodów pomiarowych z końcówkami S4001 EMOS - 2 szt.
- Stacja lutownicza DED7540 40 W DEDRA – 2 szt.
- Stacja lutownicza Stamos Soldering S-LS-17 – 2 szt.
- Metalowe szafki z szufladami, 30+4+2 szuflad - 6 szt.
- Szafa warsztatowa SWM 205 z pojemnikami niebieska - 2 szt.
- Wyważarka DUBRO Tru-Spin Prop Balancer – 499 – 2 szt.
- 3-in-1 Tester akumulatorów LiPo / LiFe 1-6s - uniwersalny miernik -2 szt.
- Tester Serw FDSTV2 V2.1 - tester serw modelarskich – 2 szt.
- Tester Serw G.T. POWER - Cyfrowy Serwo Tester – 2 szt.
- Silikonowa mata serwisowa 230x340mm – 12 szt.
- Trzecia Ręka - Podświetlenie 5x LED - Lupa do 10x - zasilacz sieciowy - MG16129-C – 4 szt.
- Chwytnak podciśnieniowy MT-668 - do elektroniki i ESD - 4 szt.
- Odsysacz cyny - odciąg lutowniczy cyny – metal – 4 szt.
- Szczypce do snapów kulowych – 2 szt.
- Szczypce płaskie 120mm - kleszcze płaskie modelarskie – 6 szt.
- Cążki boczne 120mm - modelarskie obcinaczki - 6 szt.
- Podzespoły drona klasy 250 – 5 szt.
- Podzespoły drona klasy 450 – 4 szt.
- Kamera GoPro HERO5 Black – 4 szt.
- Monitor FPV LED 10.1" z Nagrywarką PVR 32CH 5,8GH stanowiący część stacji bazowej – 5 szt.
- Gogle FPV Dominator V2 - FatShark niezbędne w wyścigach dronów -1 szt.
- Gogle FPV Eachine One z HDMI i odbiornikiem 5.8GHz 40CH niezbędne w wyścigach dronów – 2 szt.
- Laptop służący do programowania dronów i przedstawiania prezentacji multimedialnych, np.:
- DELL Inspiron 15 5567 [2066] szary – 16 GB -1 szt.
- Projektor o wysokiej jasności obrazu minimum 6000 ANSI lum., np. Vivitek DX977-WT - 1 szt.
- Ekran wbudowany w sufit o szerokości powierzchni operacyjnej 270 cm, np.
- Avers CONTOUR 27 MWP [1:1] – 1 szt.
- Symulator lotów RealFlight Drone Edition – symulator służący do nauki technik lotu na komputerach stacjonarnych – zajęcia te poprzedzają ćwiczenia praktyczne w Hali Dronarium – 12 szt.
- Komputery stacjonarne np.: Komputronik IEM Certified PC Sensilo CX-800 [W003] – 12 szt.
- Monitory komputerów stacjonarnych 22", np.: LG 22MP58VQ-P – 12 szt.
- Klawiatura i mysz komputera stacjonarnego, np.: Logitech MK120 – 12 szt.

5. Laboratorium IP Creo

1) sekcja mechaniki i budowy maszyn:

- Lego Mindstorms EV3 komplet - •inteligentna kostka EV3, •trzy interaktywne serwomotory z wbudowanymi czujnikami obrotu (dwa duże silniki i jeden średni), •ultradźwiękowy czujnik odległości, •czujnik światła / koloru, •żyroskop z możliwością kumulacji kąta obrotu, •dwa czujniki dotyku, •dedykowany akumulator, •kulka podporowa, •kable połączeniowe, •Instrukcja budowy robota mobilnego z modułami, •klocki LEGO Technic pozwalające na budowę różnorodnych maszyn i konstrukcji •ładowarka 10 szt.

- Laptop z oprogramowaniem np. Dell Vostro V3568 15,6" FHD AG i5-7200U 8GB 256GB_SSD Intel_HD 620 FPR W10Pro PL 3YNBD P/N: S059PVN3568BTSPLO1_1801 – 10 szt.
- Maty i dodatkowe akcesoria do Lego Mindstorms – 1 szt.
- Komputer wysokiej klasy z ekranem (z dobrą kartą graficzną- projektowanie 3D) nie gorszy niż: Dell Precision T5810 E5-1620v3 16GB 256GB_SSD+1TB M4000 DVDRW 19in1 vPro W7P/10P 3YNBD P/N: 52918249
- Monitor: NEC EA245Wmi 24", panel IPS, 1920x1200, DP/HDMI/DVI/VGA, czarny P/N: 60003811
- Klawiatura + mysz: Logitech klawiatura + mysz bezprzewodowa MK235, Szare, US P/N: 920-007931 – 3 szt.
- Projektor – np. Projektor: Dell 1850 1920 x 1080 (1080p), 3000 ANSI, 2000:1 P/N: 210-AHQM Uchwyt sufitowy i kabel do projektora 15m - 1 szt.
- Ekran do projektora – np. Optoma Screen DS-1123PMG+ P/N: DS-1123PMG+ - 1 szt.
- Stół – 10 szt.
- Krzesło – 15 szt.
- Regał – 2 szt.
- Szafa metalowa zamykana – 3 szt.

2) sekcja budownictwa, sekcja inżynierii środowiska:

- **liofilizator** do suszenia materiału przez wymrażanie przez wymrażanie: do suszenia materiału przez wymrażanie o wydajności min. 4 kg/24h i temperaturze minimalnej – 60 ° C. umożliwiający zadawanie parametrów procesu tj: czasu przebiegu procesu i jego poszczególnych faz oraz próżni w fazie suszenia i dosuszania; wyposażony w złącze umożliwiające podłączenie do komputera – 1 szt.
- **edometr** automatyczny do badania ściśliwości gruntów: do badania ściśliwości gruntów z automatycznym obciążeniem i regulowanym tempem przemieszczenia w zakresie min. 0-10.0000 mm/min, z możliwością zadawania obciążeń w funkcji siły lub przemieszczenia, wbudowaną głowicą siły min. 15 kN i rozdzielczości 1N, posiadający interfejs umożliwiający komunikację (RS 232, USB lub wifi) – 1 szt.
- **Stacja do sond TDR** do badania przenikalności dielektrycznej - min. ośmiokanałowy miernik TDR wyposażony w wewnętrzny rejestrator danych. Możliwość komunikacji z komputerem PC w celu pobrania danych i konfiguracji. Minimalna dokładność pomiarów: wilgotności ($\pm 2\%$), przewodności elektrycznej ($\pm 0,01 \text{ S / m}$), temperatury ($\pm 0,5^\circ \text{ C}$) i ciśnienia kapilarnego wody ($\pm 5 \text{ hPa}$) – 1 szt.
- **Sonda TDR** do pomiar wilgotności i przewodności elektrycznej - podłączana do Stacji TDR – 4 szt.
- Komputer (laptop) – nie gorszy niż Dell Inspiron 3567 15,6" FHD i5-7200U 4GB 1TB HD_620 Win10H 1YNBD+1YCAR black P/N: 3567-8727 – 4 szt.
- Stół – 8 szt.
- Krzesło – 15 szt.
- Regał – 2 szt.
- Szafa metalowa zamykana – 3 szt.

3) Pracownia komputerowa

- Komputer typu PC nie gorszy niż Dell Precision T5810 E5-1620v3 16GB 256GB_SSD+1TB M4000 DVDRW 19in1 vPro W7P/10P 3YNBD P/N: 52918249
- Klawiatura + mysz: Logitech klawiatura + mysz bezprzewodowa MK235, Szare, US P/N: 920-007931 – 12 szt.

- Ekran do komputera nie gorszy niż NEC EA245Wmi 24", panel IPS, 1920x1200, DP/HDMI/DVI/VGA, czarny P/N: 60003811 – 16 szt.
- Plotery nie gorszy niż Technologia druku atramentowa, Rozdzielczość drukowania 2400 × 1200 dpi Kompatybilność z systemem operacyjnym: Windows, wersja 32-bitowa – XP, Vista, 7, 8, 8.1, 10, Server 2003/2003R2, Server 2008 Windows, wersja 64-bitowa – Vista, 7, 8, 8.1, 10, Server 2003/2003R2, Server 2008/2008R2, Server 2012/2012R2 Mac: OSX – 10.6.8–10.10.x, Odstępy dysz 1200 × 2, obejmuje system wykrywania i kompensacji niedziałających dysz – 2 szt.
- Drukarka laserowa – nie gorsza niż HP LaserJet Pro 400 M402dne P/N: C5J91A#B19 – 2 szt.
- Stół – 14 szt.
- Krzesło – 14 szt.
- Regał – 2 szt.
- Szafa metalowa zamykana – 2 szt.

4) Sekcja mechatronika:

- Komputer (laptop) – nie gorszy niż Dell Inspiron 3567 15,6" FHD i5-7200U 4GB 1TB HD_620 Win10H 1YNBD+1YCAR black P/N: 3567-8727 – 5 szt.
- Drukarka 3d: Technologia druku LPD - Layer Plastic Deposition, Obszar roboczy nie mniejszy niż 200 x 200 x 185 mm [7.87 x 7.87 x 7.28 in], Możliwość druku w szerokim zakresie rozdzielczości, Obsługiwane systemy operacyjne Mac OS X / Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8 - 1 szt.
- Ramię robota: Liczba osi 4, Udźwig nie mniej niż 500 kg, Zasięg max do 320 mm, Komunikacja USB, WiFi, Bluetooth - 1 szt.
- Sterownik PLC z terminalem HMI: Przekątna min. 4.3", Rozdzielczość min. 430 x 272 pixele, Pamięć Flash nie mniejsza niż 256 MB, Pamięć RAM nie mniejsza niż 256 MB, Zakres temperatur -20 ... +70 st. C – 1 szt.
- Sterownik PLC: pamięć programu nie mniej niż 18kB, programowanie przy pomocy portu szeregowego, wbudowany port RS232 i RS485, wbudowany zegar czasu rzeczywistego, diagnostyka przy pomocy wbudowanych diod LED - 1 szt.
- programy edukacyjne („Working Model”, „Interactive Physics”) – 2 szt.
- Siłownik elektryczny wysuw 40cm: - Napięcie: 12 V, Udźwig nie mniej niż 300 kg*cm, Prędkość nie mniej niż 7.5 mm/s, Wysuw min. 40 cm - 2 szt.
- Siłownik elektryczny wysuw 10 cm: - Napięcie: 12 V, Udźwig nie mniej niż 10 kg*cm, Prędkość nie mniej niż 10 mm/s, Wysuw min. 10 cm – 2 szt.
- Zestaw sterowania oświetleniem : - moduł komunikacyjny, bezprzewodowy czujnik temperatury i natężenia światła, bezprzewodowe wyjście cyfrowe, podłączenie za pomocą portu RS485- 1 szt.
- Sterownik Raspberry z zestawem modułów: zasilanie 5V 2,5A (złącze mikro USB), złącze HDMI 1.4, RAM 1GB, złącze kamery, wyświetlacza, gniazdo ethernet RJ45, wbudowane WIFI i BLUETOOTH – 1 szt.
- Wyświetlacz dotykowy pod sterownik Raspberry: - przekątna ekranu min. 7", rozdzielczość nie mniej niż 800 x 480, komunikacja DSI - 1 szt.
- Kamera do Raspberry na podczerwień: Matryca: IMX219, rozdzielczość nie mniej niż 8 MPx, Potrafi wykonywać zdjęcia w wyższej jakości 3280 x 2464 px, Maks. prędkość: 120 FPS – 1 szt.
- Obudowa do Raspberry: kolor czarny, materiał tworzyw sztuczne, możliwość wpięcia kamery do sterownika - 1 szt.
- Czujnik krańcowy – 10 szt.
- Przełączniki – 5 szt.
- Zestaw płytki dotykowej Arduino – 1 szt.

- Analogowy czujnik odległości (dalmierz) wykrywający obiekty w zakresie od 2 do 15 cm. Napięcie zasilania od 4,5 V do 5,5 V - 5 szt.
- Silnik bezszczotkowy z przekładnią 45:1 ze sterownikiem PWM + enkoder - Silnik bezszczotkowy z przekładnią 45:1, min. 159 obr/min, moment obrotowy min. 0,23 Nm. Urządzenia posiada wbudowany sterownik z wejściem PWM i DIR, dzięki temu nie wymaga dodatkowego modułu sterującego. Wbudowany sterownik o rozdzielczość min. 270 impulsów na obrót. - 2 szt.
- Silnik krokowy - o rozdzielczości min. 200 kroków na obrót, zasilany napięciem 2,4 V, max. pobór prądu na cewkę 2,8 A. - 1 szt.
- Sterownik silnika krokowego - Sterownik silnika krokowego zasilany napięciem z zakresu 8 - 35 V, przy max. poborze prądu 2 A na cewkę. Max. rozdzielczość: 1/16 kroku. Moduł powinien pozwalać na przepływ do 1 A prądu bez konieczności stosowania radiatora. - 1 szt.
- Silnik prądu stałego - 2 szt.
- Silnik z przekładnią 29:1 6V 450RPM - Silnik zasilany napięciem 6 V, generujący min. 450 obr/min, przekładnia 29:1 - 2 szt.
- Zasilacz laboratoryjny: Zakres napięć: 2 x 0 - 30 V, Zakres natężenia prądu: 2 x 0 - 5 A, Dodatkowy kanał: 5 V / 3 A, Konstrukcja zasilacza oparta na transformatorze, Posiada dwa rodzaje zabezpieczeń: OVP (zabezpieczenie przeciw przepięciowe) i OCP (zabezpieczenie przeciw przeciążeniowe). - 1 szt.
- Oscyloskop: - szerokość pasma nie mniej 20MHz, wysoka wydajność min. 48MS/s próbkowanie w czasie rzeczywistym, możliwość zapisania przebiegów w formatach : text file, jpg/bmp graphic file, MSExcel/word file, CSV, Interfejs komunikacyjny USB 2.0- 1 szt.
- Zestaw narzędzi: zestaw powinien zawierać min. 68 narzędzi, - zestaw powinien zawierać co najmniej: multimetr cyfrowy, próbnik napięcia, automatyczny ściągacz izolacji, szczypce boczne, szczypce proste, wkrętaki izolowane, klucz imbusowe, wkrętaki precyzyjne, klucz nastawny, lutownica oporowa 30W - 1 szt.
- Zestaw mini wiertarki: Prędkość obrotowa: regulacja 10000 – 32000 obr/min, Zasilanie: 230 V AC, wbudowany wyłącznik, Moc min. 135 W, zestaw powinien zawierać co najmniej: wiertła, tarcze polerskie, tarcze tnące, taśmy ściernie, ściernice diamentowe, tarcza tnąca fiberglass, tarcza polerska, ściernice; - 1 szt.
- Stacja lutownicza: - Napięcie zasilania: 220 - 240 V / 50 Hz (sieciowe), Pobór mocy: 720 W, Urządzenie posiada kontroler PID, Regulacja temperatury grotu: od 200 °C do 480 °C, Ochrona przed osiągnięciem za wysokiej temperatury i poinformowanie o tym alarmem - 1 szt.
- Imadło ślusarskie obrotowe - 1 szt.
- Piła do metalu - 1 szt.
- Pistolet do klejenia: Pistolet do klejenia, Napięcie zasilania: AC 100 - 240 V, Moc: 60 W, Średnica wkładu z klejem: 11,2 mm - 1 szt.
- Zestaw przewodów - 1 szt.
- Przewody krokodylkowe - 1 szt.
- Płytki stykowe: Płytki stykowe z wyprowadzeniami na zasilanie - Płytki stykowe do testowania układów przed zaprojektowaniem PCB, wyposażona w gniazda na zasilanie. Wymiary płytki min. 260 x 245 mm, liczba otworów min. 3200. - 1 szt.
- Adapter złącz: Multi adapter 6 złącz - Multifunkcyjny przewód - adapter zakończony z jednej strony złączami bananowymi 4 mm dopasowanymi do zasilaczy i mierników, z drugiej wtykami Deans /Tamiya / BEC / Serwo / DC 2.1 Farba - 1 szt.
- Stół laboratoryjny 125x65x85 Selprim - 8 szt.
- Krzesła biurowe obrotowe - 8 szt.
- Szafa z drzwiami przesuwными Modulus 1600x800 mm - 2 szt.
- szafa metalowa zamykana - 3 szt.
- Sieci teleinformatyczne Zacisze, Wspólna:

5. INSTALACJA i OKABLOWANIE Wspólna:

- Gniazda
- Szafa 42U
- patchpanel 48 port
- Przełącznik dostępowy POE 48p + 4x10g
- Listwa zasilająca PDU zarządzalna
- UPS RACK 3KW
- Telefony VOIP
- Kontroler WIFI
- Punkty dostępowe 802.11 AC
- Serwer
- Macierz dyskowa
- Router/Firewall
- Wkładka światłowodowa 10G
- dokumentacja techniczna
- Gniazdo abonenckie w listwie
- "Uchwyt Mosaic 2 modułowy do montażu wzdłuż listwy kablowej 75x20"
- Uchwyt do puszki 2-modułowej
- Ramka 2-modułowa biała
- "Ramka podwójna 45x45 z osłoną"
- "Ekranowany moduł przyłączeniowy 1xRJ45"
- "Kabel krosowy 2xRJ45, kat 5e, UTP 4P, PVC, 3m"

6. INSTALACJA i OKABLOWANIE Zacisze:

- Ilość patchpaneli 48 port
- Ilość okablowania
- Szafa U42
- Szafa U9 na korytarzach
- Punkty dostępowe WIFI 802.11AC
- Telefony VOIP
- Klimatyzacja 7.2 KW
- serwer klasy enterprise
- macierz dyskowa
- UPS 3KW
- zasilanie PDU
- przełączniki dostępowe 48p POE
- akcesoria montażowe
- Kabel światłowodowy jednomodowy 8 włóknowy

7. SKN IPJ Humanitas

- "mikser dźwiękowy 10-16 kanałowy, Zasilanie phantom +48V, wejścia XLR (min 6 żeby podłączyć ""lirę korbowa"" oraz dwa pojemnościowe mikrofony), efekty wbudowane 1 szt.
- głośniki - 2 kpl.
- zestaw mikrofonów kondensatorowych, do nagrań w studio i na żywo - 1 szt.
- Novox Drum Set zestaw mikrofonów do perkusji - 3 szt.
- Shure SM58-Set - 2 szt.
- MALONE UHF-450 DUO1 2-KANAŁOWY ZESTAW MIKROFONÓW BEZP. UHF - 1 szt.
- Dynamiczny mikrofon ręczny Skytec czarny, z kablem 4 m - 4 szt.
- Stół duży- 1 szt.

- Stół mały - 1 szt.
- Komputer przenośny z transponderem dla Creative Sound Blaster X-Fi - 1 szt.
- Oprogramowanie do masteringu dźwięków - 1 szt.
- Głośniki nisko tonowe - 2 szt.
- Głośniki średnio tonowe - 2 szt.
- Głośniki wysoko tonowe - 2 szt.
- Zwrotnica dla głośnika nisko tonowego - 4 szt.
- Mikser PIONEER DJM-900 NEXUS - 1 szt.
- Miernik ciśnienia akustycznego - 1 szt.
- Miernik wibracji - 1 szt.
- soundbar 1 szt.
- Komputer - 2 szt.

8. Studenckie Koło Naukowe Administracja Bezpieczeństwa Publicznego ABP Public Safety

- komputer stacjonarny - 4 szt.
- monitor - 3 szt.
- zestaw do komputera (klawiatura, mysz USB) - 3 szt.
- gniazda komputerowe - 8 szt.
- laptop - 1 szt.
- projektor - 1 szt.
- ekran projekcyjny elektryczny - 1 szt.
- tablica multimedialna - 1 szt.
- rzutnik - 1 szt.
- drukarka (urządzenie wielofunkcyjne laserowe), z możliwością wydruku w formacie A3 - 1 szt.
- niszczarka do papieru - 1 szt.
- aparat fotograficzny (cyfrowy) - 1 szt.
- telewizor LG 44 cal z uchwytem do mocowania na ścianie - 1 szt.
- Gra decyzyjna do nauczania kryzysowego POWÓDŹ - 1 szt.
- Gra decyzyjna do nauczania zarządzania kryzysowego EPIDEMIA - 1 szt.
- głośniki komputerowe - 5 szt.
- słuchawki do komputera nauszne - 4 szt.
- mikrofon-komunikacja z komputerem - 4 szt.
- dyktafon cyfrowy - 2 szt.
- mikrofon bezprzewodowy - 2 szt.
- biurko komputerowe (1x1.5) - 4 szt.
- krzesło biurowe na kółkach - 4 szt.
- biurko - 1 szt.
- stół konferencyjny (na 12 osób) - 1 szt.
- krzesła do stołu konferencyjnego - 12 szt.
- krzesła składane - 10 szt.
- regał na materiały naukowo-dydaktyczne - 2 szt.
- zabudowa-zaplecze kuchenne (szafka wisząca, szafka stojąca) - 2 szt.
- oświetlenie górne - 1 szt.
- lampki biurowe - 4 szt.
- wyposażenie zaplecza kuchennego: m.in. (kubki, sztućce, talerzyki, szklanki do napojów) - 1 zestaw
- czajnik elektryczny - 2 szt.
- wieszak ubraniowy - 2 szt.
- wieszak do map - 2 szt.

9. TV PWSZ

- Kamera cyfrowa Sony FS5 + ob. 18-105 F/4 G - 2 szt.
- Akumulator Sony BP-U60 - 4 szt.
- Ładowarka Sony BC-U2 - 2 szt.
- Mikrofon kierunkowy Sennheiser MKH 416 - 2 szt.
- Zestaw audio wpinka - Sennheiser EW112P G3 - 2 szt.
- Zestaw audio mikrofon do ręki - Sennheiser EW135P G3 - 3 szt.
- Mikrofon pojemnościowy - Sennheiser MKE 44-P mikrofon pojemnościowy - 2 szt.
- Torba na kamerę Sony LCS-G1BP do kamery Profi - 2 szt.
- Manfrotto CRC-14 PL Osłona przeciwdeszczowa na kamerę - 2 szt.
- Libec Alex S8 Kit - slider system - 2 szt.
- Lampa na kamerę SWIT S-2051 - 2 szt.
- Karta pamięci Sony XQD G 128GB 440 mb/s - 6 szt.
- 17" Prompter przenośny EN-17SAPT-EZ - 1 szt.
- Lampa LED Rotolight Neo - zestaw 3 lamp - 2 kpl.
- Teradek VidiU Pro – nadawanie na żywo - 2 szt.
- ZOOM H5 - rejestrator cyfrowy + karta 2 GB - 2 szt.
- Kable złącza - 1 kpl.
- DJI Osmo+ Zoom X7 + akumulator GRATIS - 2 szt.
- Dysk Toshiba Canvio Basics HDTB320EK3CA (2.5", 2TB, USB 3.0) - 6 szt.
- Nikon D5300 + 18-140 VR + Nikon CF-EU11 + SanDisk Extreme SDXC Class 10 UHS-I U3 V30 64GB - 1 kpl.
- Projektor Acer P7215 - 1 szt.

10. TV PWSZ s. multimedialnych

- Soundcraft Vi 2000 - 1 szt.
- B Technologies Sigma System 7.6 - 4 szt.
- LAB Gruppen FP 10.000 Q/Sp - 3 szt.
- Shure KSM8 N - 3 szt.
- Shure KSM 9 HS - 3 szt.
- DPA SC4098-BX45 d:screet - 3 szt.
- Sennheiser EM3731/SKM5200 BK Bundle N - 2 szt.
- Beyerdynamic GST590 - 5 szt.
- sssnake SSK 225 BK 100m, Cordial CMK 222 BK/100M - 20 szt.

11. Wyposażenie pracowni Koła Naukowego Myśli Społecznej i Politycznej SENEKA

- komputer stacjonarny - 4 szt.
- monitor - 3 szt.
- zestaw do komputera (klawiatura, mysz USB) - 3 szt.
- gniazda komputerowe - 8 szt.
- laptop - 1 szt.
- projektor - 1 szt.
- ekran projekcyjny elektryczny - 1 szt.
- tablica multimedialna - 1 szt.
- rzutnik - 1 szt.
- drukarka (urządzenie wielofunkcyjne laserowe), z możliwością wydruku w formacie A3 - 1 szt.
- niszczarka do papieru - 1 szt.
- aparat fotograficzny (cyfrowy) - 1 szt.
- telewizor LG 44 cal. z uchwytem do mocowania na ścianie - 1 szt.
- Gra decyzyjna SYMULATOR BIZNESU - 1 szt. (udział w grze 15 studentów)

- Pomiarowa gra kompetencyjna ARCHIPELAGO - 1 szt. (udział w grze 16 studentów)
- Gra negocjacyjna STRIKE FIGHTER - 1 szt.
- głośniki komputerowe - 5 szt.
- słuchawki do komputera nauszne - 4 szt.
- mikrofon-komunikacja z komputerem - 4 szt.
- dyktafon cyfrowy - 2 szt.
- mikrofon bezprzewodowy - 2 szt.
- biurko komputerowe (1x1.5) - 1 szt.
- krzesło biurowe na kółkach - 1 szt.
- biurko - 1 szt.
- stół konferencyjny (na 12 osób) - 1 szt.
- krzesła do stołu konferencyjnego - 12 szt.
- krzesła składane - 10 szt.
- regał na materiały naukowo-dydaktyczne - 2 szt.
- zabudowa-zaplecze kuchenne (szafka wisząca, szafka stojąca) - 1 szt.
- oświetlenie górne - 1 szt.
- lampki biurowe - 4 szt.
- wyposażenie zaplecza kuchennego: m.in. (kubki, sztućce, talerzyki, szklanki do napojów) - 1 kpl.
- czajnik elektryczny - 2 szt.
- wieszak ubraniowy - 2 szt.
- wieszak do map - 2 szt.