

Nazwa pomocy	Minimalne parametry lub przykład urządzenia (link)	szt
zasilacz stabilizowany laboratoryjny	https://botland.com.pl/zasilacze-laboratoryjne/9847-zasilacz-laboratoryjny-3in1-uni-t-utp3305-2x-0-32v0-5a-1x-5v5a.html?search_query=zasilacz+laboratoryjny&results=29	6
generator funkcyjny	https://botland.com.pl/generatory-funkcyjne/11406-generator-funkcyjny-dds-ids6600-30mhz-2-kanaly.html?search_query=generator+funkcji&results=17	6
multimetry	https://botland.com.pl/mierniki-universalne/995-miernik-universalny-uni-t-ut90a.html?search_query=multimetr&results=72	12
oscylloskop	https://botland.com.pl/oscylloskopy/10657-oscylloskop-hantek-dso-5102bm-100mhz-2-kanaly.html?search_query=oscylloskop&results=32	6
zestawy arduino	https://botland.com.pl/zestawy-startowe-dla-arduino/7180-dfrobot-gravity-starterkit-zestaw-startowy-z-plytka-genuino-101-5903351240178.html?results=430&search_query=arduino+zestaw	6
zestawy startowe mikrokontrolerów	https://botland.com.pl/zestawy-startowe-dla-arduino/3798-starterkit-rozszerzony-z-modulem-arduino-uno-box-5903351240192.html?results=430&search_query=arduino+zestaw	6
układy elektroniki	https://botland.com.pl/plytki-stykowe/1670-zestaw-plytka-stykowa-830-przewody-modul-zasilajacy.html?search_query=plytki+stykowe+zestaw&results=33	6
FORBOT - podstawy elektroniki - zestaw elementów	https://botland.com.pl/kursy-forbot/3423-forbot-podstawy-elektroniki-zestaw-elementow-bezplatny-kurs-on-line.html?search_query=podstawy+elektroniki&results=33	6
FORBOT - technika cyfrowa - zestaw elementów	https://botland.com.pl/kursy-forbot/7362-forbot-technika-cyfrowa-zestaw-elementow-bezplatny-kurs-on-line-5903351240123.html	6
Raspberry pay	https://botland.com.pl/kursy-forbot/11224-forbot-zestaw-raspberry-pi-3-b-rozszerzony-bezplatny-kurs-on-line-5903351240048.html?results=33&search_query=podstawy+elektro niki	6

Sterowniki PLC Omron, Simens	https://kamami.pl/sterowniki-plc/563425-zestaw-startowy-logo-8-edu-siemens-rce-6ed1052-1md08-0ba0.html?search_query=siemens+logo&results=5	1
Sterownik programowalny PLC CP1L USB 14 portów I/O 20,4 → 26,4 V DC Omron	https://pl.rs-online.com/web/p/procesory-sterownikow-programowalnych-plc/0401541/	1
Czujniki pomiarowe	<p>Wymagane układy peryferyjne i czujniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 włączniki monostabilne (on/off), - 2 czujniki fotoelektryczne, - 1 czujnik temperatury, - 2 silniczki prądu stałego, - 2 czujniki krańcowe, - 4 wyjściowe kontrolki LED, - płytki ewaluacyjna (łączeniowa), - kabelki łączeniowe do połączenia czujników, - kable zasilające i/lub układ zasilania (zasilacz), - kabel do interfejsu komunikacyjnego. 	
przełączniki do PLC.		
Routery programowalne	https://www.komputronik.pl/product/118205/cisco-srw2024-k9.html	6
WS-C2960S-48TS-L Switch Cisco Catalyst 2960S 48 GigE, 4 x SFP LAN Base	https://sklep.comel-it.com/cisco-switches%2Cws-c2960s-48ts-l-103-k-1596-1596-p	6
złącza switch	<p>Urządzenia w Cisco/ https://www.tp-link.com/pl/products/details/cat-9_Archer-C1200.html https://www.ceneo.pl/szukaj-archer-c1200 https://www.ceneo.pl/47488769</p>	5
kable łączeniowe	<u>patchcord</u>	60

serwer www	1.70GHz, 6 Rdzeni, 15MB Cache, QPI 6.40GT/s, 85W , 2x 16GB (2400MHz, DDR4 RDIMM, Dual Rank, x8, ECC), Dysk 2TB, Karta sieciowa - Dual Port, Kotroler RAID + oprogramowanie serwerowe	1
serwer www	1.70GHz, 6 Rdzeni, 15MB Cache, QPI 6.40GT/s, 85W , 2x 16GB (2400MHz, DDR4 RDIMM, Dual Rank, x8, ECC), Dysk 2TB, Karta sieciowa - Dual Port, Kotroler RAID + oprogramowanie serwerowe	1
Tablety		Na każdeg o ucznia