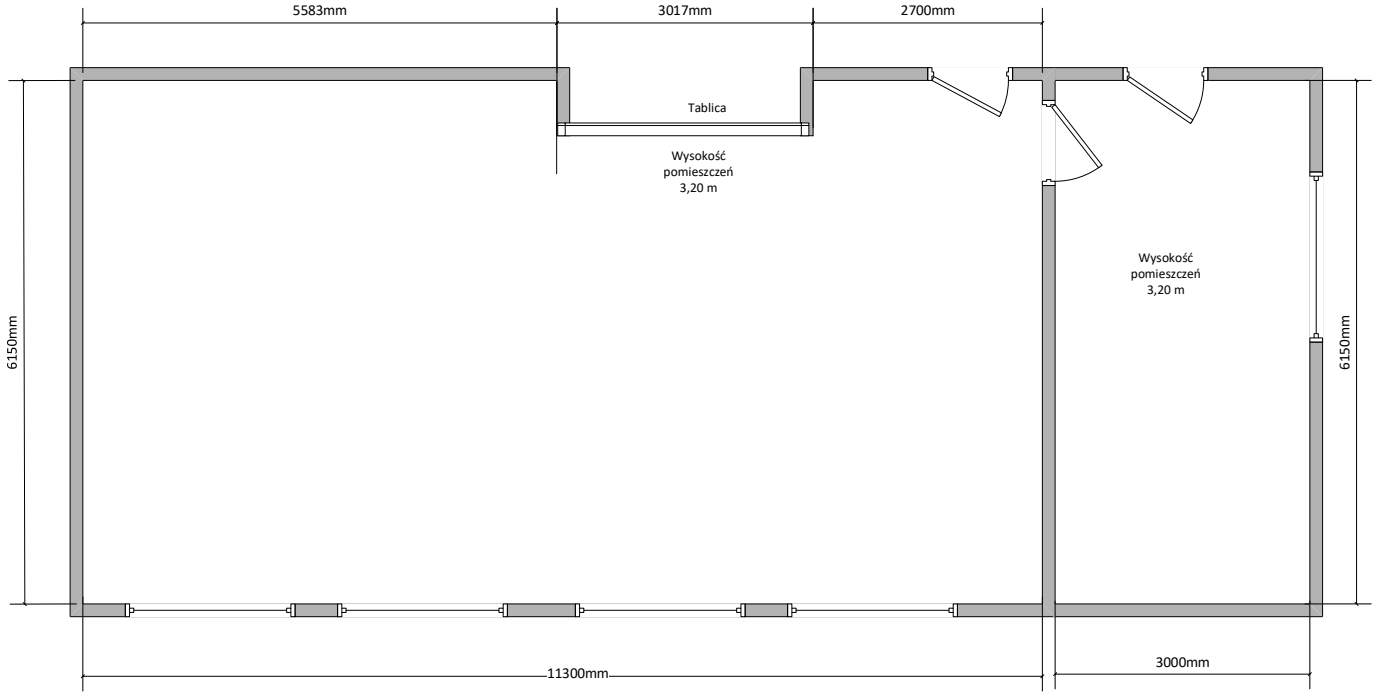
Wirtualny System Doskonalenia Taktyki Ochrony Granicy Państwowej oraz Kontroli Ruchu Granicznego

Laboratorium symulacyjne szkolenia taktyki ochrony granic Straży Granicznej

Wojskowa Akademia Techniczna im. Jarosława Dąbrowskiego
Mlabs
Wydział Cybernetyki - Wojskowa Akademia Techniczna

Laboratorium symulacyjne szkolenia taktyki ochrony granic Straży Granicznej

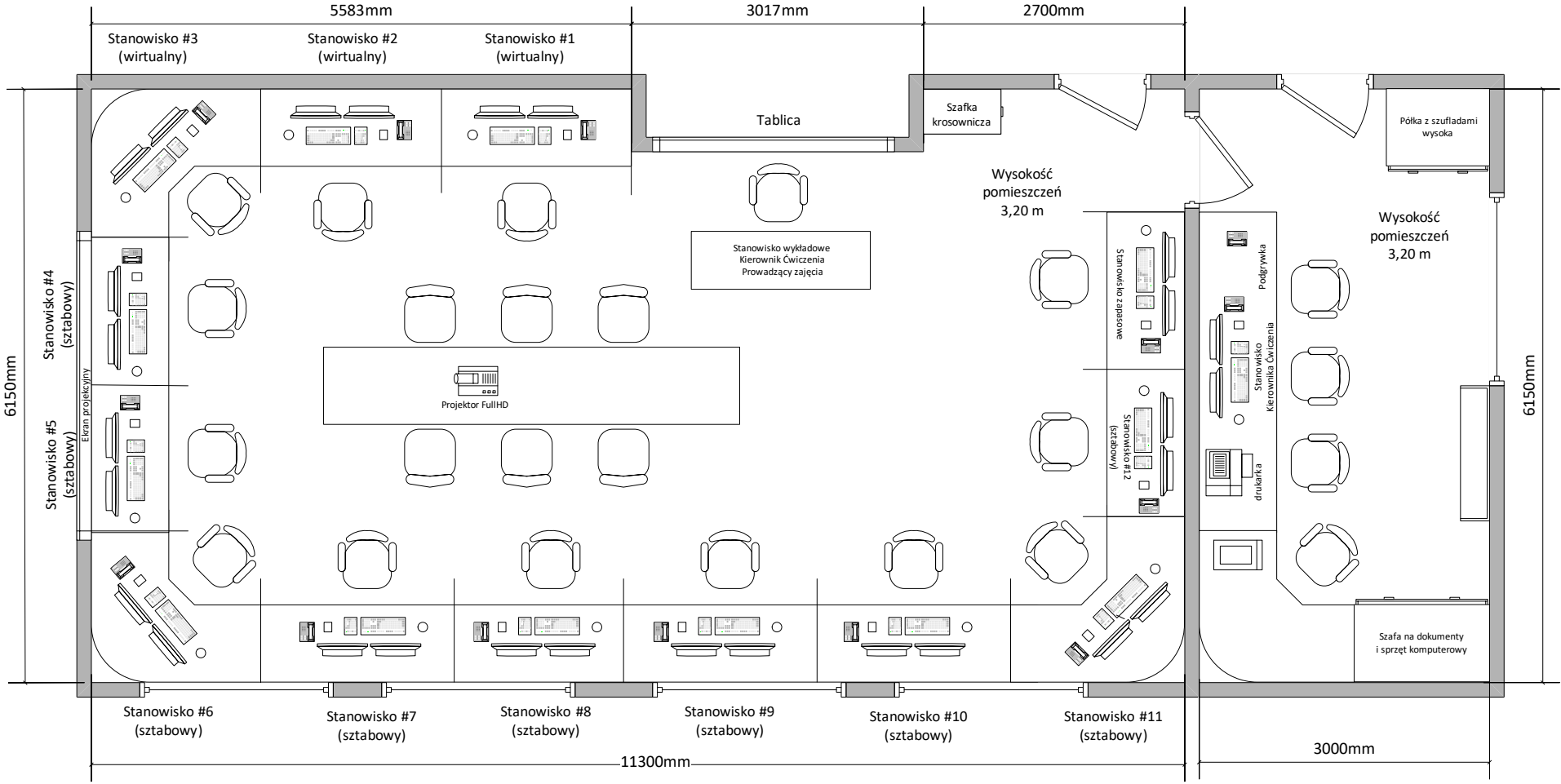
projekt stanowisk laboratoryjnych środowiska symulacyjnego



- 13 przyłączy energetycznych składających się z dwóch gniazd energetycznych pozwalających na podłączenie zestawu komputerowego stanowiska laboratoryjnego SymSG o mocy 0,9 kW (2 monitory LCD 27”, stacja robocza, urządzenia peryferyjne, okulary VR Oculus);
- 13 przyłączy teleinformatycznych (składających się z dwóch gniazd wewnętrznej sieci Fast Ethernet 100Base-TX w oparciu o skrętkę kategorii 5) – do stacji roboczej i telefonu VoIP wchodzących w skład stanowiska ćwiczeniowego;
- przyłącza energetycznego pod szafkę typu RACK umieszczoną przy drzwiach wejściowych do pomieszczenia oraz wyprowadzenia przewodów teleinformatycznych w zawieszonej szafie RACK (w której zainstalowany zostanie Switch Fast Ethernet 24-porty wchodzący w skład aparatury laboratorium).
- przyłącza energetycznego pod elektryczny ekran projekcyjny umieszczony na ścianie bocznej i projektor multimedialny
- 2 przyłącza energetyczne składających się z dwóch gniazd energetycznych pozwalających na podłączenie wysokowydajnej stacji roboczej w pomieszczeniu zaplecza ćwiczeniowego Sali 214 lub innych peryferiów wchodzących w skład wyposażenia laboratorium (urządzenie wielofunkcyjne: drukarka kolorowa, xero i skaner, projektor multimedialny)
- 2 przyłącza teleinformatyczne (składających się z dwóch gniazd wewnętrznej sieci Fast Ethernet 100Base-TX w oparciu o skrętkę kategorii 5) – do stacji roboczej i telefonu VoIP kierownika ćwiczenia oraz podgrywki;
- wymagane korytka naścienne i listwy maskujące okablowanie energetyczne oraz teleinformatyczne, używane do poprowadzenia i rozprowadzenia instalacji energetycznej i teleinformatycznej po pomieszczeniu 214. Wskazane materiały powinny uwzględniać wymagane uchwyty i narożniki pozwalające na odpowiednie mocowania naścienne, poprowadzenie okablowania montaż gniazd energetycznych i teleinformatycznych.

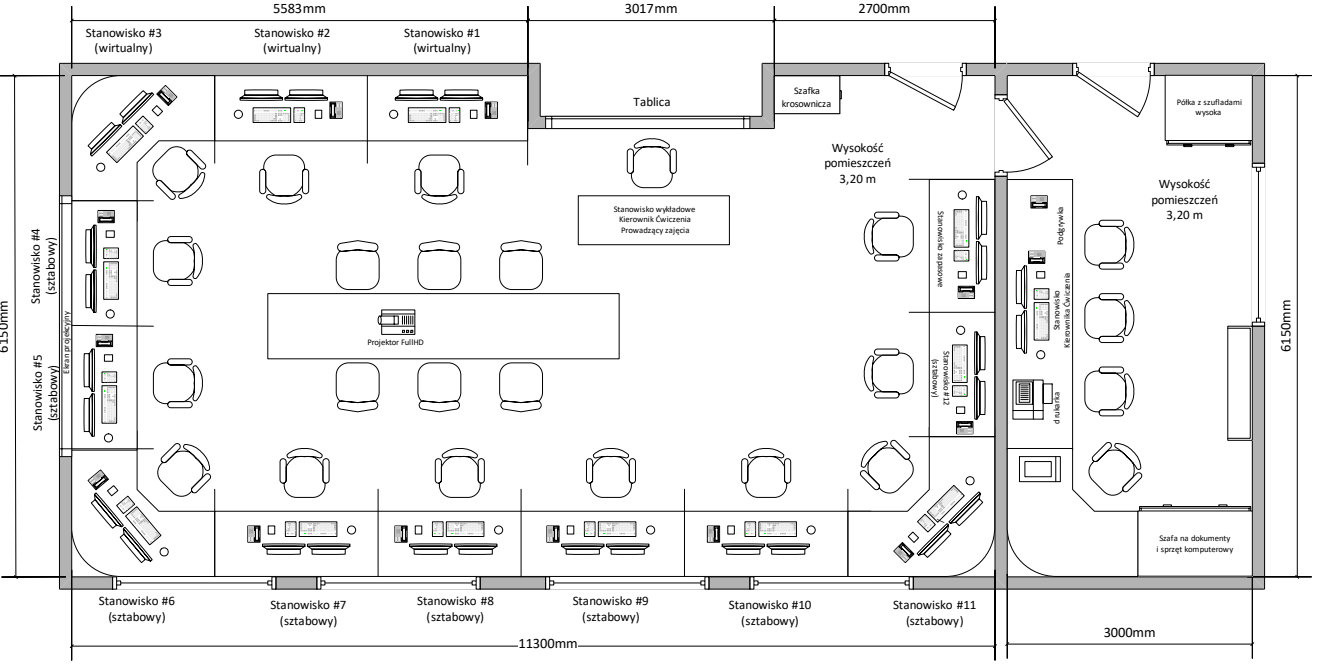
Laboratorium symulacyjne szkolenia taktyki ochrony granic Straży Granicznej

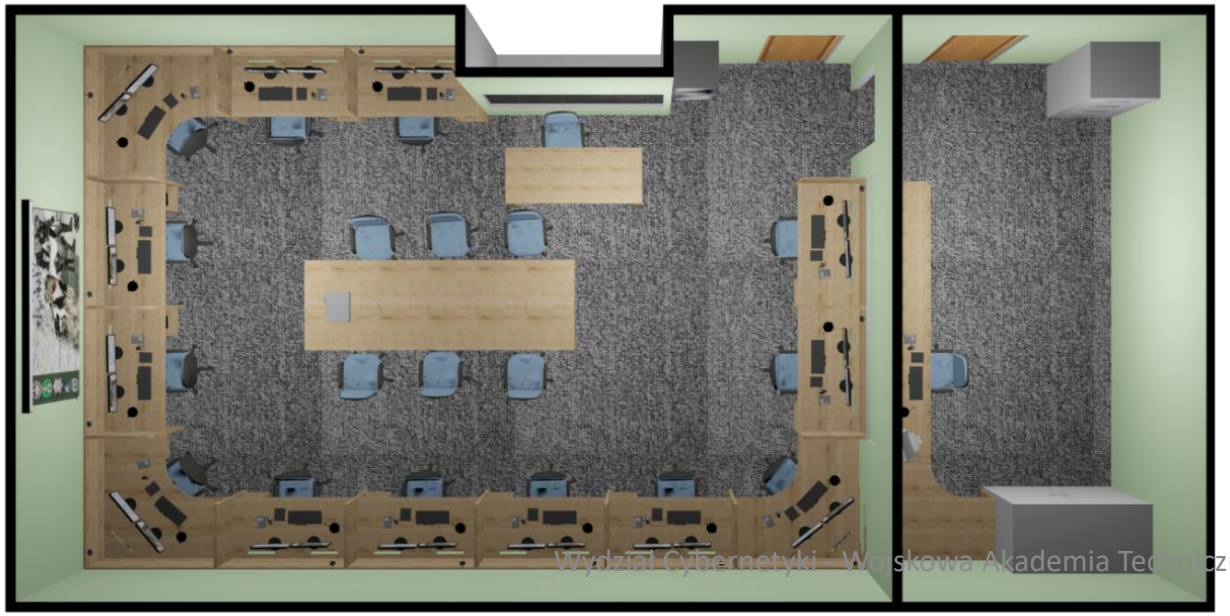
projekt stanowisk laboratoryjnych środowiska symulacyjnego



Laboratorium symulacyjne szkolenia taktyki ochrony granic Straży Granicznej

projekt stanowisk laboratoryjnych środowiska symulacyjnego

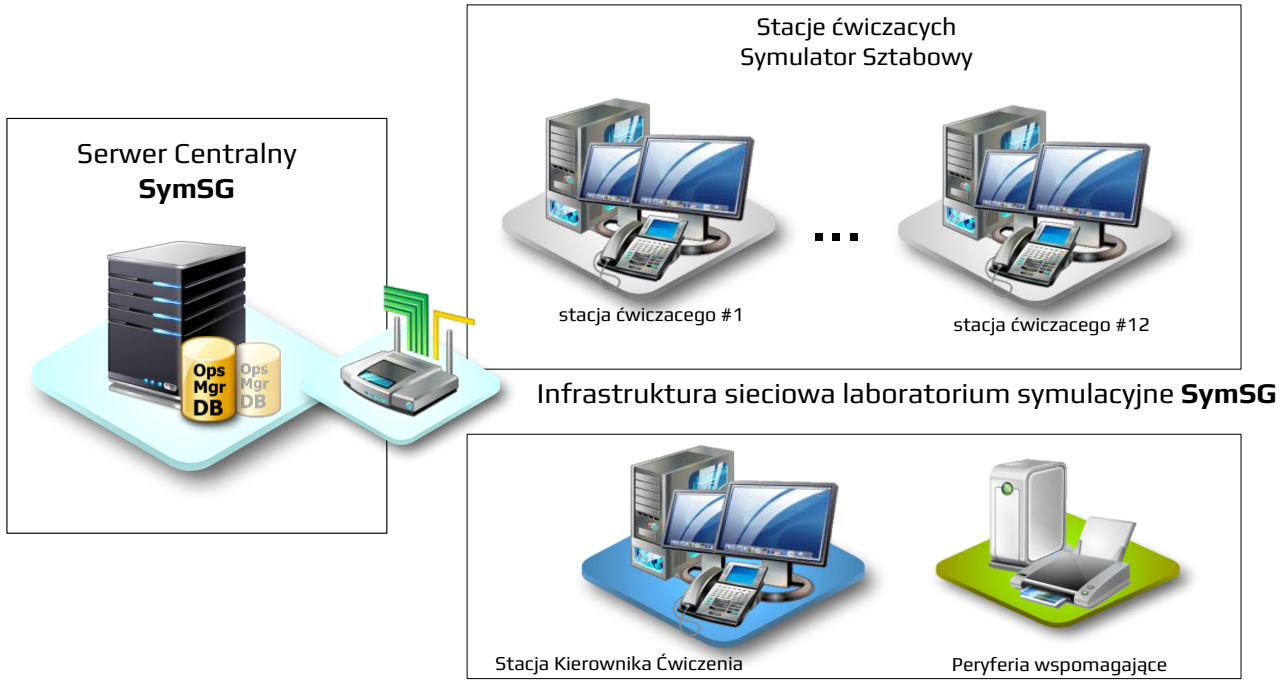




Laboratorium symulacyjne szkolenia taktyki ochrony granic Straży Granicznej

Stanowiska symulacyjne

Symulatora Sztabowego i Symulator Wysokiej Rozdzielczości



Stanowiska symulacyjne

Wysokowydajna stacja robocza PC
2x Monitor FullHD
Klawiatura z czytnikiem kart inteligentnych
Klawiatura specjalna
Mysz programowalna
Kamera FullHD
Słuchawki stereo z mikrofonem
Mikrofon stacjonarny
Telefon VoIP

Stanowiska symulacyjne

Symulatora Sztabowego i Symulator Wysokiej Rozdzielczości

Wariant I
[stanowiska ze stelażem aluminiowym i dopinanymi ekranami bocznymi]

Wariant II
[stanowiska ze ściankami]

Wariant II
[stanowiska narożne ze ściankami]

Stanowiska symulacyjne

Wysokowydajna stacja robocza PC
2x Monitor FullHD
Klawiatura z czytnikiem kart inteligentnych
Klawiatura specjalna
Mysz programowalna
Kamera FullHD
Słuchawki stereo z mikrofonem
Mikrofon stacjonarny
Telefon VoIP

Stanowiska symulacyjne

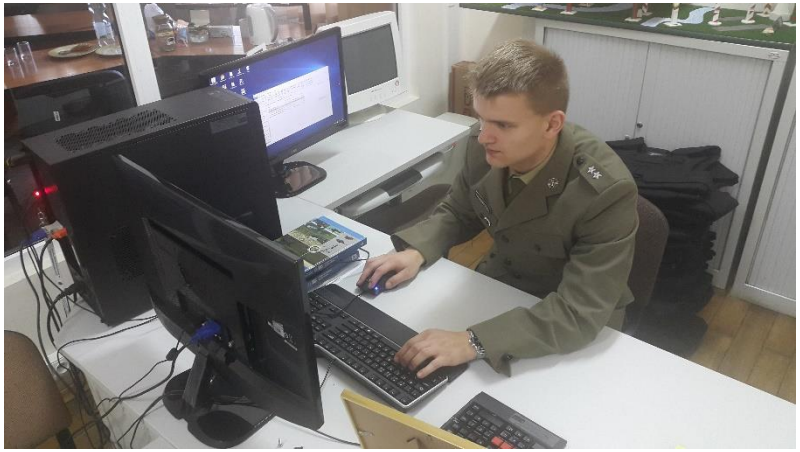
Symulatora Sztabowego i Symulator Wysokiej Rozdzielczości

Każde stanowisko symulacyjne musi spełniać następujące cechy:

- Autonomiczne (samodzielne) i mobilne (możliwość przewożenia i złożenia samodzielnego z wykorzystaniem prostych narzędzi)
- Stanowisko powinno być usztywnione i powinno zapewniać możliwość ustawienia bez konieczności przystawiania do ścian
- Zawiera mocowanie na stację roboczą umieszczone pod blatem (margines montażu musi pozwalać na efektywne działanie systemu chłodzenia stacji roboczej – wloty powietrza tył i góra obudowy)
- Blat roboczy z grubej płyty laminowanej odpornej na ścieranie
- Zawiera listwę energetyczną, która pozwala na podłączenie stanowiska do sieci elektrycznej oraz podłączenie wymaganych urządzeń komputerowych (2x monitor LCD, stacja robocza, telefon VoIP, okulary VR Oculus, ładowarkę do sprzętu mobilnego) – co najmniej 6 gniazdek)
- Zawiera maskownice przeprowadzania kabli i mocowania kabli energetycznych i sygnałowych (organizer kabli na blacie oraz na ścianie tylnej)
- Zawiera gniazdo lub uchwyt do mocowania kamery internetowej (klipsowe)
- Boki i tył maskujący wychodzące lekko poza obrys blatu roboczego zasłaniające stanowiska sąsiadujące, wysokość ścianek powinna gwarantować poprawne mocowanie kamerki, zasłonienie monitorów, może zawierać mocowania do blatu i możliwość zdejmowania tylnej ścianki (wymaganie ze względu na stanowiska przyokienne)
- Wieszaki na słuchawki przewodowe nauszne oraz okulary VR
- Boczne ścianki mogą być pokryte dodatkowo materiałem umożliwiającym mocowanie materiałów informacyjnych, lub innej powierzchni umożliwiającej takie mocowanie
- Kolor oklein płyt i blatów będzie uzgodniony na etapie uszczegółowienia wyglądu poszczególnych stanowisk
- Należy przewidzieć blokadę kół zapewniających mobilność stanowiska
- Fotele do stanowisk komputerowych – fotele obrotowe, siatkowe zapewniające ergonomie użytkowania – wentylacja siedziska i pleców
- Fotele obrotowe do stanowiska komputerowego (nie muszą zawierać oparć bocznych).

Stanowiska symulacyjne

Symulatora Sztabowego i Symulator Wysokiej Rozdzielczości



Stanowiska symulacyjne

1. Wysokowydajna stacja robocza PC - Coolermaster N300 Mid Tower Case
2. Monitor 24” LED FullHD - 24" Class Full HD LED Monitor (23.8 Diagonal) 24M45H-B
3. Klawiatura Dell z czytnikiem kart inteligentnych – Dell KB813
4. Klawiatura specjalna - A4Tech X7 G100 KH4
5. Mysz programowalna - TRACER Mouse Recon USB avago 9500
6. Kamera FullHD - Microsoft LifeCam HD-3000
7. Słuchawki stereo z mikrofonem - Creative HS-450 51EF0100AA004
8. Mikrofon stacjonarny - Media-Tech MT391
9. Telefon VoIP
10. Google VR – Oculus Consumer Edition

Stanowiska symulacyjne

tymczasowe biurka laboratoryjne

Stanowiska symulacyjne

Osprzęt stanowiska - wymiary

- Komputer:
  - D: 50 cm
  - W: 43 cm
  - S: 19 cm
- Monitor LED:
  - D: 2 - 5,5 cm
    (na dole jest grubszy)
  - W: 45 cm
  - S: 57 cm
- Podkładka monitora:
  - 25x19 cm
- Odległość pomiędzy nogami monitorów ustawionych obok siebie:
  - 58 cm

- Klawiatura duża:
  - D: 20 cm
  - W: 1 - 4 cm
    (nóżki dodają 0.5 cm do 4 cm)
  - S: 45 cm
- Klawiatura mała:
  - D: 19 cm
  - W: 1 - 2,5 cm
  - S: 20 cm

- Mysz:
  - D: 13 cm
  - W: 4.5 cm
  - S: 9 cm

Biurko ze zdjęcia:
D: 70 cm
W: 74 cm
S: 140 cm