

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Część 2 – Zakup i dostawa sprzętu audio i video z oprogramowaniem

Rozmieszczenie poszczególnych elementów przedstawiono na rysunkach zamieszczonych pod tabelą.

Lp.	Nazwa sprzętu / minimalne parametry wymagane przez Zamawiającego	Opis techniczny oferowanego produktu (uwaga kolumnę wypełnia Wykonawca, który dokument ten przedkłada Zamawiającemu w trybie art. 26 ust. 1 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, zgodnie SIWZ) Opis winien potwierdzać spełnienie wszystkich wymagań określonych w kol. 2
1.	2.	3.
1.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Zestaw do monitoringu Ilość: 1 zestaw Parametry sprzętu/wyposażenia: Zestaw do monitoringu składający się z: rejestratora z dyskiem twardym, kamer IP Rejestrator Typ produktu: Rejestrator NVR 16 kanałów HDMI 16xPoE Rozdzielczość (px): min. 5Mpix (2560 × 1920) Możliwość podłączenia min. 8 kamer IP Maksymalny strumień danych wejściowych [Mb/s]: min 160 Maksymalny strumień danych wyjściowych [Mb/s] min 80 Nagrywanie: Jednoczesne odtwarzanie nagrań bezpośrednio z rejestratora - max 6 kanałów 1080p, 12 kanałów 720p, 16 kanałów 4CIF Rozdzielczości nagrywania min.: 6MP/5MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/DCIF/2CIF/CIF/QCIF Rozdzielczość HDMI/VGA do 1920 x 1080 pikseli, Kompresja min. H.264+/H.264 Możliwość podłączenia min 4 dysków SATA o pojemności do 6 TB każdy lub 2 dysków SATA i 1 nagrywarki DVD-R/W	Marka, model: Parametry

Funkcja monitorowania stanu dysku S.M.A.R.T. Obsługa lokalna i przez przeglądarkę WWW, CMS Wyjście wideo min.: HDMI, VGA Jednoczesna obsługa wyjść HDMI, VGA, Wbudowany switch: 16xPoE Interfejs sieciowy: 2xGbE Kompatybilność: ONVIF, PSIA Złącza min: • audio: 1/1, • 2 x USB 2.0 i 1 x USB 3.0, • RS232 i RS485, We/Wy alarmowe min.: 16/8, Możliwość ustawienia zapisu ciągłego ze specjalnymi parametrami zdarzeniowymi Wyszukiwanie nagrań ze zdarzeń alarmowych Monitor stanu sieci LAN, kamer oraz dysków Wspieranie obsługi sieciowych macierzy dyskowych NAS (NFS) oraz SAN (iSCSI) Oprogramowanie producenta działające na komputerach/laptopach/smartfonach umożliwiające nadzorowanie do 256 rejestratorów, tworzenie kont użytkowników posiadających różne stopnie uprawnień. Dostęp do rejestratora z urządzeń przenośnych: Android, Symbian, WindowsMobile, iPhone, BlackBerry Obsługa zdarzeń min.: Detekcja ruchu, detekcja audio, wejście alarmowe, detekcja sabotażu, Wymagane minimum funkcjonalności: • Funkcje: Obraz na żywo, nagrywanie, odtwarzanie, archiwizowanie i dostęp zdalny w tym samym momencie • Monitor systemu: Alarm, detekcja ruchu, sabotaż, awaria rejestracji, awaria dysku, wypełnienie dysku, awaria sieci IP, konflikt adresów IP, próba nieuprawnionego logowania • Akcje alarmowe: Uruchomienie rejestracji, powiadomienie dźwiękowe, wysłanie komunikatu na adres e-mail, powiadomienie centrum monitorowania, uruchomienie presetu kamery PTZ • Nagrywanie: Ciągłe, harmonogramowe, ręczne, z detekcji ruchu, ze zdarzeń alarmowych • Funkcja zabezpieczania wybranych nagrań przed usunięciem oraz dysków przed nadpisaniem. • Zoom cyfrowy: Powiększanie dowolnego fragmentu do rozmiaru pełnego ekranu	
--	--

• Protokoły min: TCP, UDP, RTP, DHCP, DDNS, SMTP, NTP, PPPoE, SADP, SNMP, NFS, iSCSI, UPnP, IPv6, ONVIF, PSIA, RTSP Dysk twardy: - Przeznaczenie: Monitoring, praca w trybie 24/7 -Rodzaj dysku: HDD -Pojemność dysku min.: 4 TB -Interfejs min.: SATA III (6 Gb/s) -Pamięć podręczna min.: 64 MB -Konfiguracja: Automatyczna -Zastosowane technologie min.: SATA 3 -Prędkość obrotowa [obr./min.]: min. 5400 -Nominalny czas pracy [godz]: 1000000 Akcesoria min: pilot, śruby montażowe, uchwyty do montażu w szafie rack, kabel zasilający, 4x kable SATA, myszka, nośnik ze sterownikami/oprogramowaniem/firmware Kamera IP sufitowa (ilość 8) Standard: IP Obudowa: Sufitowa Kompresja min.: H.264/MJPEG Praca wielostrumieniowa Odświeżanie min: 25 kl./s dla 1920x1080 i niższych Przetwornik min.: 1/3" Progressive Scan CMOS Czułość min.: 0.07Lux @F1.2, AGC ON, 0 lux with IR Ogniskowa min.: 2.8 mm Kąt widzenia w poziomie min: 98.5° Regulacja jasności Regulacja ostrości Zdarzenia alarmowe min.: Detekcja ruchu, analiza dynamiczna, sabotaż Nagrywanie przez sieć: NAS Zrzuty obrazu: serwer FTP Interfejs sieciowy min.: RJ-45 10/100Base-T Protokoły min.: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP,	
--	--

	PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6, Bonjour ONVIF Slot na kartę pamięci: mikroSD, mikroSDHC, mikroSDXC Cechy szczególne: • max. rozdzielczość 2MPix - 1920x1080, • funkcje obrazu min.: 3DDNR, DWDR, BLC, • klasa szczelności obudowy min. IP66, • stopień ochrony przed wandalizmem min. IK10, • trzy obszary zainteresowań ROI, • zasięg IR do 30m, • obsługiwane karty mikroSD/mikroSDHC/mikroSDXC o pojemności do 64GB, • mechaniczny filtr podczerwieni. • możliwa jest regulacja wartości strumienia, w zakresie od 32kb/s do 16Mb/s Akcesoria będące w komplecie min.: akcesoria montażowe (dławnica z uszczelkami pozwalająca zabezpieczyć przyłącze kablowe przed wnikaniem wody, śruby i kołki montażowe), nośnik ze sterownikami/oprogramowaniem/firmware Przewody niezbędne do podłączenia urządzenia w systemie. Montaż, konfiguracja i uruchomienie Skład zestawu Rejestrator z dyskiem twardym – szt.1 Kamera IP – szt.8 Przeszkolenie z obsługi 2-3 osób w czasie min. 5 godzin.	
2.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Kamera sufitowa Ilość: 4 szt Parametry sprzętu/wyposażenia : Kamera sufitowa HD, natywnie matryca 1080i, wyjście HD-SDI, kopułkowa PTZ Możliwość programowania min. 50 różnych ustawień pozycji kamery, podgląd za pośrednictwem komputera w sieci lub przez przeglądarkę internetową. Min. 25 krotny zoom optyczny i 12 krotny cyfrowy Minimum 50 stopniowy kąt widzenia Obraz - Jakość min. FULL HD (1920 x 1080 60p), rejestracja z prędkością minimum 60 kl/s. Przesył	Marka, model: Parametry

	obrazu do stanowiska komputerowego przez sieć IP. Przewody niezbędne do podłączenia urządzenia w systemie. Uwagi. Kompatybilna z pozycjami 8, 9	
3.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Głośniki 30W Ilość: 5 sztuk Parametry sprzętu/wyposażenia : Element systemu transmisji dźwięku pomiędzy laboratoriami i salą audytoryjną - głośniki do montażu w suficie Typ Głośnik min. 2-drożny Głośnik niskotonowy Min. 6,5" Głośnik wysokotonowy Min. 0,79" Impedancja Min. 8 ohm Poziom natężenia dźwięku (SPL) 1w/1m Min. 91 dB Masa Max. 3,5 kg Montaż w suficie Kąt promieniowania dźwięku 110° - stożkowe (nominalne) Zakres częstotliwości Min. 65 Hz do max. 20 kHz (-10 dB) Moc ciągła Min. 50 W (8 Ω) Wraz z podłączeniem do projektowanego systemu nagłaśniającego Uwagi. Pozycje 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 powinny być kompatybilne	Marka, model: Parametry
4.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Głośniki estradowe Ilość: 2 sztuki Parametry sprzętu/wyposażenia : Profesjonalna kolumna głośnikowa do nagłośnienia sali wykładowo-konferencyjnej o pow. ok. 160m². Typ Głośnik wyłącznie pasywny Impedancja Min. 4 ohm Poziom natężenia dźwięku (SPL) 1w/1m maximum 128 dB	Marka, model: Parametry

	Masa Max. 35 kg Wymiary Max. 1050 mm x 429 mm x 521 mm Miejsce na statyw, gniazdo na statyw Wejścia Min. Neutrik® Speakon® NL-2 1" combination (x2) Kąt pokrycia Min 90°x50 ° Moc ciągła Min. 50 W (8 Ω) Wraz z podłączeniem do projektowanego systemu nagłaśniającego Pozycje 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 powinny być kompatybilne. Z uwagi na typ nagłośnienia wymagane jest załączenie 1 wzmacniacza do głośników z poz. 3, 4, 5, 6. Wzmacniacz wymagania minimalne: Procesor efektów, wbudowany crossover, moc końcówki powyżej 2000W Limiter z kontrolą ataku, powrotu i progu, synteza, podgląd temperatury układów, oprogramowanie z systemem do pracy urządzenia i podłączonych głośników, możliwość min. 50 presetów. Min moc @ 2 Ω, stereo, na 1 kanał: 3000 W, Min moc @ 4 Ω, stereo, na 1 kanał: 2100 W, Min moc @ 8 Ω, stereo, na 1 kanał: 1200 W, Min moc @ 4 Ω, mostek, mono: 6000 W, Min moc @ 8 Ω, mostek, mono: 4200 W, odpowiedź częstotliwościowa: 20 Hz - 20 kHz (+0/-1 dB), min. przesłuchy międzykanałowe: >70 dB, impedancja nominalna wejściowa: 20 kΩ symetrycznie, 10 kΩ niesymetrycznie.	
5.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Głośnik sufitowy Ilość: 5 sztuk Parametry sprzętu/wyposażenia 0: Głośniki z systemem zabezpieczeń przed przesterowaniem, z grillem, metalową obudową i listwami montażowymi do szybkiej instalacji. Typ Głośnik dwudrożny	Marka, model: Parametry

	Poziom natężenia dźwięku (SPL) 1w/1m maximum 130 dB Pasma przenoszenia Min. 60Hz-20kHz, Masa Max. 5 kg Wymiary Max. : 252mm x 210mm Wraz z podłączeniem do projektowanego systemu nagłaśniającego Pozycje 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 powinny być kompatybilne	
6.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Głośnik sufitowy niskotonowy Ilość: 2 sztuki Parametry sprzętu/wyposażenia : Głośniki sufitowe niskotonowe: Impedancja Min. 8 ohm Typ Sufitowy niskotonowy Poziom natężenia dźwięku (SPL) 1w/1m maximum 128 dB Pasma przenoszenia Min. 42 Hz - 200 Hz Masa Max. 6.3 kg Wymiary Max. 345 x 345 mm Obudowa Pojemnik stalowy Rozproszenie dźwięku dookólnie Moc ciągła Min. 50 W (8 Ω) Głośnik niskotonowy Min. 8" (200 mm) Wraz z podłączeniem do projektowanego systemu nagłaśniającego Pozycje 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 powinny być kompatybilne	Marka, model: Parametry
7.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Jednostka sterowania oświetleniem Ilość: 1 sztuka Parametry sprzętu/wyposażenia : Przyciski przynajmniej do sterowania oświetleniem, Pamięć min. 32 MB SDRAM, 256K NVRAM, 8 MB Flash	Marka, model: Parametry

	Złącza min. po jednym: • typu RJ45 (LAN PoE), typu terminal block (3 pin) obsługujące dwukierunkową transmisję, • typu terminal block (2 pin) obsługujące nadajnik podczerwieni. • typu terminal block (4 pin) obsługujące 2 izolowane przekaźniki • typu „Normalnie Otwarte” 1A, 30V AC/DC, • typu terminal block (4 pin) obsługujące 4 porty typu I/O wejścia/wyjścia. Przewody niezbędne do podłączenia urządzenia w systemie. Pozycje 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 powinny być kompatybilne Przeszkolenie z obsługi 2-3 osób w czasie min. 2 godzin.	
8.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Jednostka sterująca z oprogramowaniem i wyświetlaczem Ilość: 1 sztuka Parametry sprzętu/wyposażenia: Ekran min 17", oprogramowanie sterujące. Zadaniem jednostki jest integracja rozwiązań w załączonych poniżej pozycjach do stworzenia systemu audio-video w celu nagrywania i podglądu na żywo wraz z nagłośnieniem i dźwiękiem w dwóch salach jednocześnie. Poz. 8 i 9 muszą być zintegrowane i uruchomione oraz sprawdzone pod kątem zgodności z opisem ogólnym. Wymogiem formalnym jest możliwość streamingu nagrywanych wykładów i prelekcji z dwóch sal budowanych/modernizowanych na platformę e-learningową (platforma oparta o system Moodle, system operacyjny Linux CentOS). Wraz z podłączeniem i uruchomieniem całego systemu. Pozycje 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 powinny być kompatybilne Przeszkolenie z obsługi 2-3 osób w czasie min. 5 godzin.	Marka, model: Parametry
9.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Oprogramowanie obsługi transmisji wideo Ilość: 1 sztuka Parametry sprzętu/wyposażenia : Element systemu transmisji obrazu pomiędzy laboratoriami i salą audytoryjną Oprogramowanie powinno być zgodne zwłaszcza z poz. 7, 8, 10, 11, 12. Oprogramowanie ma umożliwić streaming na żywo konferencji, wykładów wykładowców, powinno	Marka, model: Parametry

	zapisywać w czasie rzeczywistym rejestrowany materiał. Rejestrowany materiał ma być w takim formacie, który jest dostępny dla zwykłych nośników komputerowych, zaś streaming ma odbywać się na platformę Instytutu zawierającą materiały e-learningowe (platforma oparta o system Moodle, system operacyjny Linux CentOS). Oprogramowanie ma być dostępne w dwóch laboratoriach, aby zapewnić podgląd na żywo pracy studentów w dwóch salach w czasie rzeczywistym. Niezbędna kompatybilność z kamerami oraz systemem nagłośnienia jaki będzie w salach Instytutu Oprogramowanie ma być zgodne z rejestratorami jakie zawierać będą kamery do dowolnego przełączania kamer i obsługi projektorów, ścian wizyjnych, ekranów komputera. Wraz z podłączeniem i uruchomieniem całego systemu. Pozycje 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 powinny być kompatybilne Przeszkolenie z obsługi 2-3 osób w czasie min. 5 godzin.	
10.	Nazwa sprzętu/wyposażenia System bezprzewodowy z mikrofonami Ilość: 1 sztuka Parametry sprzętu/wyposażenia: Zestaw 2 mikrofonów bezprzewodowych z nadajnikiem wbudowanym lub załączonym jako dodatkowy element. Profesjonalny zestaw mikrofonów bezprzewodowych zarządzany przez dedykowane oprogramowanie RWW - Pasmo UHF 554-936MHz - Szerokość pasma 16MHz - Możliwość skanowanie pasma UHF aplikacją poprzez wolne częstotliwości - Synchronizacja nadajnika z odbiornikiem przez podczerwień - Do 15 godzin pracy na zestawie baterii 2xAA Pozycje 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 powinny być kompatybilne	Marka, model: Parametry
11.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Mikrofon Ilość: 2 szt Parametry sprzętu/wyposażenia :	Marka, model: Parametry

	Mikrofon bezprzewodowy Mikrofon bezprzewodowy ma być dostępny z odbiornikiem. Nadajnik z przełącznikiem on/off/mute oraz mocną głowicą z drucianej siatki, chroniącą wewnętrzne układy mikrofonu. Zasilany pojedynczą baterią AA. Minimalny czas pracy mikrofonu to 25 minut na bateriach. Pozycje 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 powinny być kompatybilne	
12.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Konsola mikerska do nagłośnienia Ilość: 1 sztuka Parametry sprzętu/wyposażenia : Konsola mikerska do nagłośnienia skonfigurowana z oprogramowaniem i sprzętem, współdziałająca z oprogramowaniem do nagrywania oraz kamerami i mikrofonami zainstalowanymi. Konsola ma mieć minimum 4 wejścia na mikrofony oraz tak dopasowana aby można było podłączyć głośniki oraz wzmacniacze Ma posiadać min. 10-kanalów, Przedwzmacniacze mikrofonowe Kompatybilny z tabletem oraz kamerą Pozycje 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 powinny być kompatybilne Przeszkolenie z obsługi 2-3 osób w czasie min. 2 godzin.	Marka, model: Parametry
13.	Nazwa sprzętu/wyposażenia System monitoringu serwerowni z czujnikami Ilość: 2 systemy Parametry sprzętu/wyposażenia : Kontroler IP Dane techniczne: Monitoring IP: Web, SNMP, SMS Zarządzanie min.: 3 poziomy uprawnień dostępu; Interfejs: Dostęp za pomocą przeglądarki internetowej; LAN min.: Ethernet 10/100Mbit; Protokoły sieciowe min.: wbudowany serwer HTTP, agent SNMP, aktualizacja oprogramowania za	Marka, model: Parametry

pomocą FTP; OS: system oparty na bazie wolnego i otwartego oprogramowania (FLOSS); RAM : min. 64MB; ROM : min. 512 MB NAND Flash; Wbudowane oprogramowanie do przetwarzania zdarzeń; Powiadomienia: FTP, Syslog, SMTP lub SNMP, SMS Wbudowany ping; Sygnalizacja: CAN, Power, Relays and Error; Wbudowany zegar z funkcją synchronizacji czasu; Wbudowany watchdog; Wbudowany woltomierz, możliwe podłączenie buforowego akumulatora 12V; Wejścia / Wyjścia; • Ethernet: 100Mbit; • Mini USB AB: USB 2.0 HS; • Wejście analogowe: 2x do podłączenia 2 czujników analogowych; • Wejścia CAN: 1x6P6C do podłączenia max 8 czujników CAN lub modułów rozszerzenia na magistrali. • Wejście C14: 4x gniazda C14 • Wyjście alarmowe: 2 porty 12Vx 0.25A na sygnalizatory alarmowe; • Zabezpieczenie przeciwzwarciowe każdej linii.; Styki bezpotencjałowe: 4 wbudowane; Zewnętrzna pamięć: karta SD min. 4Gb; Moduł wewnętrzny GSM: GSM czterozakresowy 850/ 900/ 1800/ 1900 MHz; Moduł komunikacyjny:SIM800C; SMA /Ipx: Czterozakresowa antena GSM; Moduł dodatkowych czujników Max. ilość czujników analogowych: 8; Ilość gniazd CAN: 2 (1 wejście, 1 wyjście); Max. odległość od jednostki głównej: 300m; Max. odległość sensorów od modułu: 50-150 cm (w zależności od typu czujnika);	
---	--

Czujnik dymu, wilgotności i temperatury (minimalne parametry) Wrażliwość: 0,05 - 0,2 db/m; Czas reakcji: 10 sec; Zakres pomiaru temperatury: 0 ÷ 70°C; Dokładność pomiarów: 1°C; Zakres pomiaru wilgotności: 10 - 95%RH; Dokładność pomiarów: 5%RH; Maksymalna odległość od jednostki: 200m; Analogowy czujnik temperatury wewnętrzny (minimalne parametry) Zakres pomiarowy: -40... +100°C; Dokładność pomiarów: 1°C; Analogowy czujnik wykrywania wody (minimalne parametry) Podłączenie: Możliwość podłączenia za pomocą kabla RJ-11 do każdej jednostki sterującej. Określenie rodzaju czujnika i połączenie następuje automatycznie.; Maksymalna odległość od kontrolera: 100m; Maksymalna długość kabla detekcyjnego: 50m; Kabel detekcyjny do analogowego czujnika wykrywania wody Długość kabla min. 10m Analogowy czujnik napięcia AC (minimalne parametry) Czujnik służy do pomiaru standardowego zasilania 220-230V lub innego źródła zasilania, np. gniazd, przedłużaczy, listw zasilających Zakres pomiarowy: 90 - 250V; Dokładność pomiarów: 2%; Maksymalna odległość od kontrolera: 100m; Analogowy czujnik ruchu (minimalne parametry) Kąt widzenia PIR: 110°;	
--	--

	Max. odległość: 12 m; Czujnik przepływu powietrza (minimalne parametry) Temperatura pracy: -10...+80°C; Analogowy czujnik dostępu Czujnik wyposażony w magnes. Montowany na drzwiach i ościeżnicy sygnalizuje otwarcie drzwi. Przesyłanie komunikatu do kontrolera, z którym połączony jest kablem sieciowym RJ-11. System pozwala na szeregowe podłączenie kilku czujników dostępu do jednego wejścia systemu monitoringu. Skład zestawu: Kontroler IP – szt.1 Moduł GSM wewnętrzny – szt.1 Moduł dodatkowych czujników – szt.2 Czujnik dymu, wilgotności i temperatury – szt.1 Analogowy czujnik temperatury wewnętrzny – szt.3 Analogowy czujnik wykrywania wody – szt.1 Kabel detekcyjny do analogowego czujnika wykrywania wody – szt.1 (10m) Analogowy czujnik napięcia AC – szt.8 Analogowy czujnik ruchu – szt.3 Czujnik przepływu powietrza – szt.1 Analogowy czujnik dostępu – szt.1 Przeszkolenie z obsługi 2-3 osób w czasie min. 2 godzin.	
14.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Monitoring stanowiskowy Ilość: 1 zestaw Parametry sprzętu/wyposażenia : Zestaw służący do monitorowania sali dydaktycznej, egzaminów, możliwość odtworzenia nagrań oraz oglądania w czasie rzeczywistym. Zestaw w technologii minimum FullHD. Zasięg kamer na minimum 5m. Zestaw z możliwością podłączenia do komputera.	Marka, model: Parametry

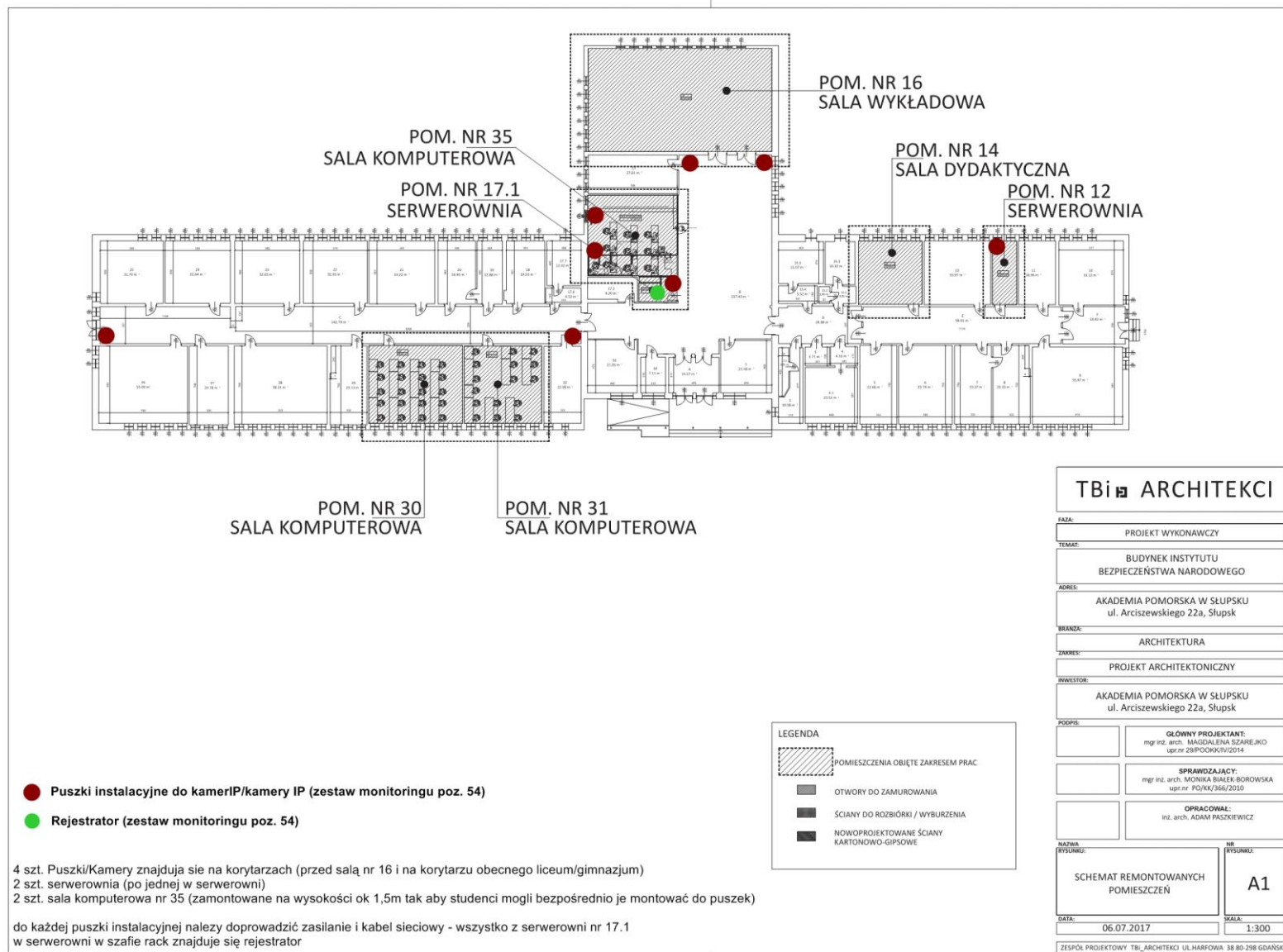
	W zestawie: Sieciowa kamera kopułkowa – 6 sztuk • kamery rejestrujące w kolorze • możliwa praca w dzień i w nocy, • detekcja ruchu, • maski prywatności, • rozdzielczości min. 3 Mpix • odświeżane z częstotliwością min. 25 FPS, Rejestrator IP NVR min. 8-kanalowy – 1 sztuka • liczba obsługiwanych kamer min. 8, • maksymalna rozdzielczość min. FullHD, • wyjścia wideo minimum - 1 x HDMI, 1 x VGA, • ilość wejść PoE - minimum 8, • wejście/wyjścia alarmowe - 8 / 1, • wejście audio – minimum 1 x RCA, • obsługiwane dyski twarde – minimum 2 x SATA (20 TB), • dysk twardy min. 2TB – minimum 1 sztuka Dysk twardy do stosowania w systemach monitoringu wideo działających w rygorystycznym trybie 24x7. Napęd przystosowany do pracy non-stop w urządzeniach do przetwarzania audio/wideo, takich jak rejestratory DVR czy rejestratory w systemach telewizji przemysłowej opartych na platformie PC Szafa serwerowa – 1 sztuka • szafa teleinformatyczna Rack 19" • wysokość wew. 18-22U • ściany wykonane ze stali • przeszklone drzwi z zamkiem, • czarna Zasilacz UPS 1500 VA – minimum 2 sztuki • min. 4 wyjścia,	
--	--	--

	• moc czynna minimum 900 W Kabel HDMI 20m – minimum 2 sztuki Zasilacz 3A 12V DC – minimum 2 sztuki Montaż, konfiguracja i uruchomienie UWAGI • W zestawie z pozycją 15 Przeszkolenie z obsługi 2-3 osób w czasie min. 2 godzin.	
15.	Nazwa sprzętu/wyposażenia Zestaw do komunikacji student-egzaminator Ilość: 1 zestaw Parametry sprzętu/wyposażenia : Zestaw służący do komunikacji pomiędzy student-egzaminator oraz odsłuchu nagrań z monitoringu stanowiskowego - wzmacniacz, kolumny głośnikowe, mikrofony. W zestawie: Wzmacniacz miksujący min. 240W - 1 sztuka Kolumna głośnikowa - 4 sztuki o minimalnych parametrach: • Moc maksymalna: 54 W • Moc znamionowa: 36 / 18 / 9 W • Poziom ciśnienia akustycznego przy 36 W / 1 W (1 kHz, 1 m): 114 / 98 dB (SPL) • Efektywne pasmo przenoszenia (-10 dB): 160 Hz - 19 kHz • Kolor; czarny Odbiornik mikrofonu – 2 sztuki • Odbiornik pracuje w paśmie UHF, gwarantując minimalizację zakłóceń) Mikrofon bezprzewodowy – 2 sztuki Montaż, konfiguracja i uruchomienie UWAGI • W zestawie z pozycją 14 Przeszkolenie z obsługi 2-3 osób w czasie min. 2 godzin.	Marka, model: Parametry

..... dnia
(miejscowość)

.....
(podpis i pieczętka uprawnionego
przedstawiciela Wykonawcy)

Rozmieszczenie elementów z pozycji 1-8, 12, 13 w pomieszczeniach.

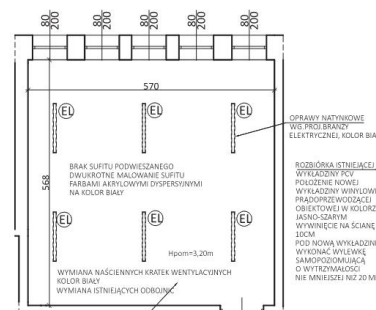
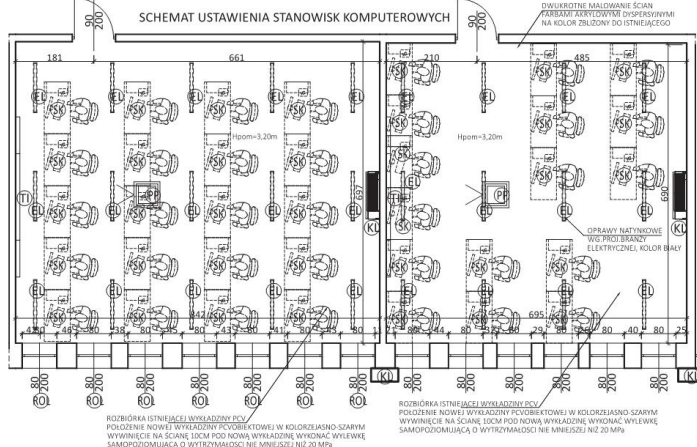


pom. nr 30
JĘZYKOWA PRACOWNIA KOMPUTEROWA
58.69 m² - 20 STANOWISK KOMP.

pom. nr 31
JĘZYKOWA PRACOWNIA KOMPUTEROWA
48.23 m² - 16 STANOWISK KOMP.

pom. nr 14
SALA DYDAKTYCZNA
32.38 m²

pom. nr 12
SERWEROWNIA
12.54 m²



OZNACZENIA:

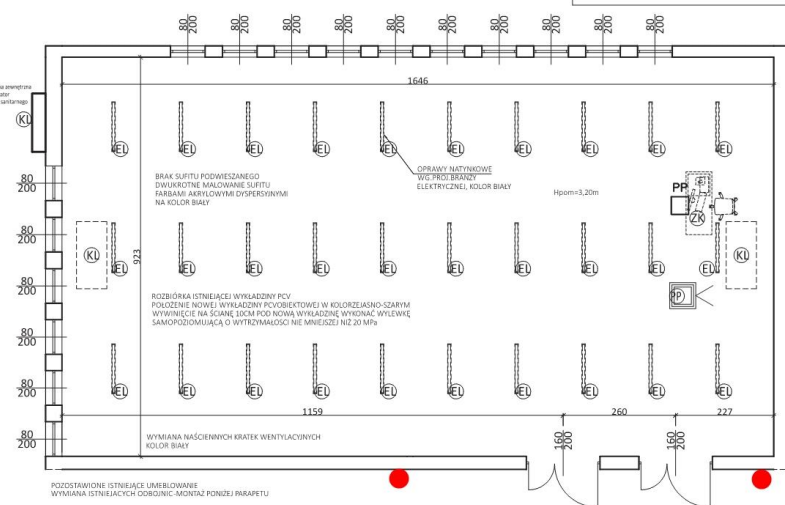
- OTWORY DO ZAMUROWANIA
- ŚCIANY DO ROZBIÓRKI / WYBURZENIA
- NOWOPROJEKTOWANE ŚCIANY KARTONOWO-GIPSOWE
- PROJEKTOR PODSUFITOWY NA UCWYKIE Z REGULACJĄ POŁOŻENIA
- TABLICA INTERAKTYWNA
- STANOWISKO KOMPUTEROWE
- ZESTAW KOMPUTEROWY NA STANOWISKU
- ROZBIÓRKA I PRZYGOTOWANIE INST. ELEKTR. POD MONTAŻ ROLET
- KLIMATYZATOR WG BRANŻY SANITARNEJ, MONTAŻ WG ZAŁĄCZEN PROJEKTU
- WYMIANA OŚWIETLENIA WG BRANŻY ELEKTRYCZNEJ
- PŁUSKA PODŁOGOWA WG BRANŻY ELEKTRYCZNEJ

UWAGI:

- WYMIARY I POWIERZCHNIE POMIESZCZEŃ PODANE W ŚWIETLE SUROWYCH NIEWYKORCZONYCH ŚCIAN.
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT BUDOWLANYCH WYKONANICA ZOBOWIĄZANY JEST DO ZAPOZNANIA SIĘ ZE WSZYSTKIMI PROJEKTAMI BRANŻOWYMI.
- PRZEBIEG INSTALACJI WG PROJEKTÓW ODPOWIEDNICH BRANŻ INSTALACYJNYCH.
- NIE KONIECZNA WYMIARÓW Z RYSUNKU ANI NIE UŻYTKOWANIE RYSUNKU JAKO SZABLONU.
- PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRAC BUDOWLANYCH WSZYSTKIE WYMIARY SPRAWDZIĆ W NATURZE, A W RAZIE STwierdzenia NIEZGODNOŚCI POWIADOMIĆ AUTORA BUDOWY PROJEKTOWEJ.
- OTWORY W INSTALACJACH NIE OZNACZONO.
- WYMIARY STOLARNI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ SPRAWDZIĆ BEZPOŚREDNIO NA BUDOWIE POD WYKONANIE OTWORÓW OKIENNYCH I DRZWIOWYCH.
- ŁĄCZENIE POSADZEK POD SKRZYDŁEM DRZWIOWYMI.

- Odświeżenie ścian i sufitów
- malowanie ścian i sufitów farbami akrylowymi dyspersyjnymi
- oczyszczeniu i wyrównaniu podłogi, kolorystyka ścian zgodna z istniejącą, sufity malowane na kolor biały
- Wymiana istniejących posadzek:
 - rozbiórka istniejącej posadzki typu PCV,
 - wrótnanie podłogi przez zastosowanie wylewki samopoziomującej o wytrzymałości nie mniejszej niż 20 MPa
 - ułożenie nowej wykładziny PCV przystosowanej do obiektów użyteczności publicznej w kolorze jasno-szarym z wywinięciem na ścianę 10cm
- Zestawienie mebli i wyposażenia pomieszczeń według odrębnych opracowań.

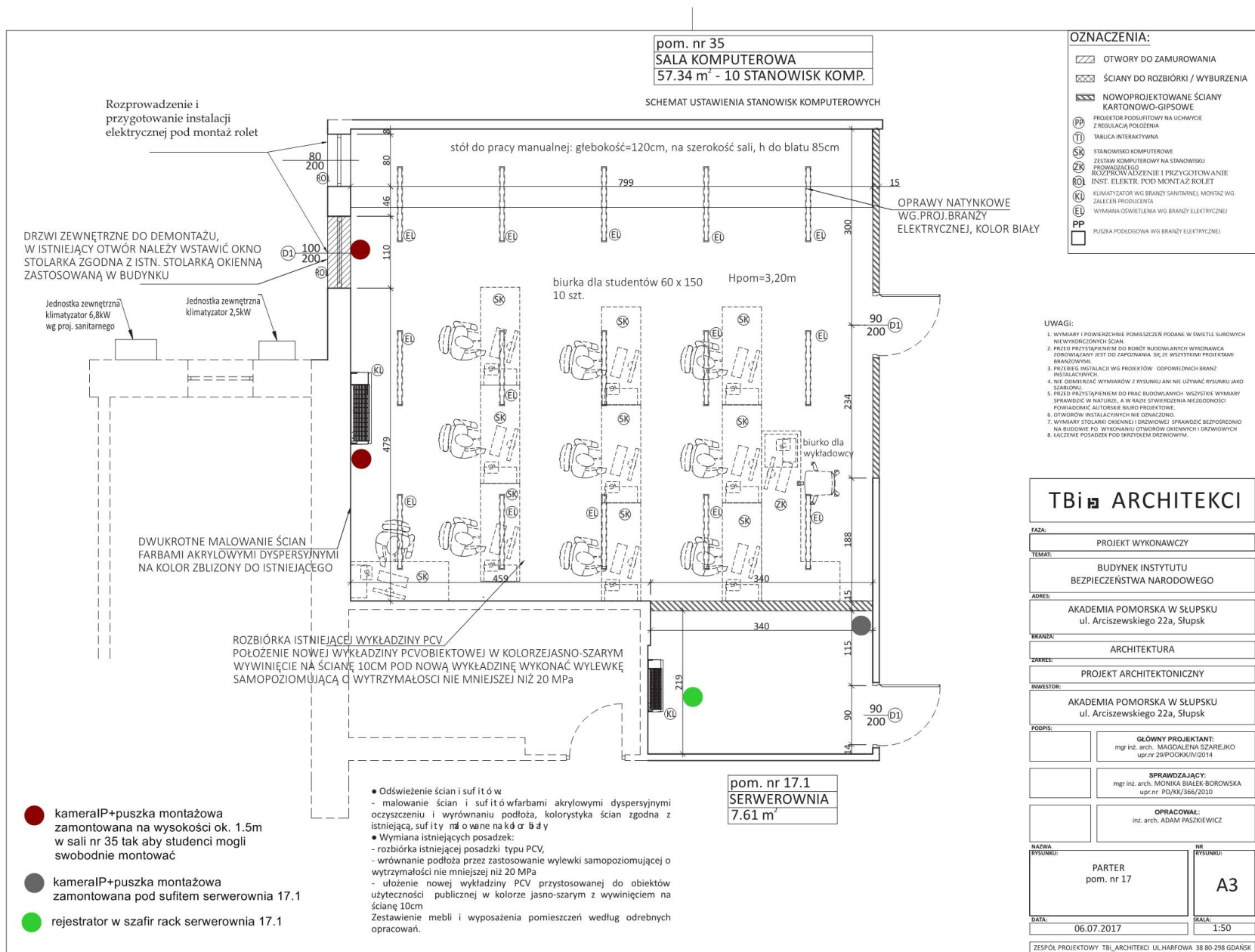
pom. nr 16
SALA WYKŁADOWA - AULA
151.93 m²

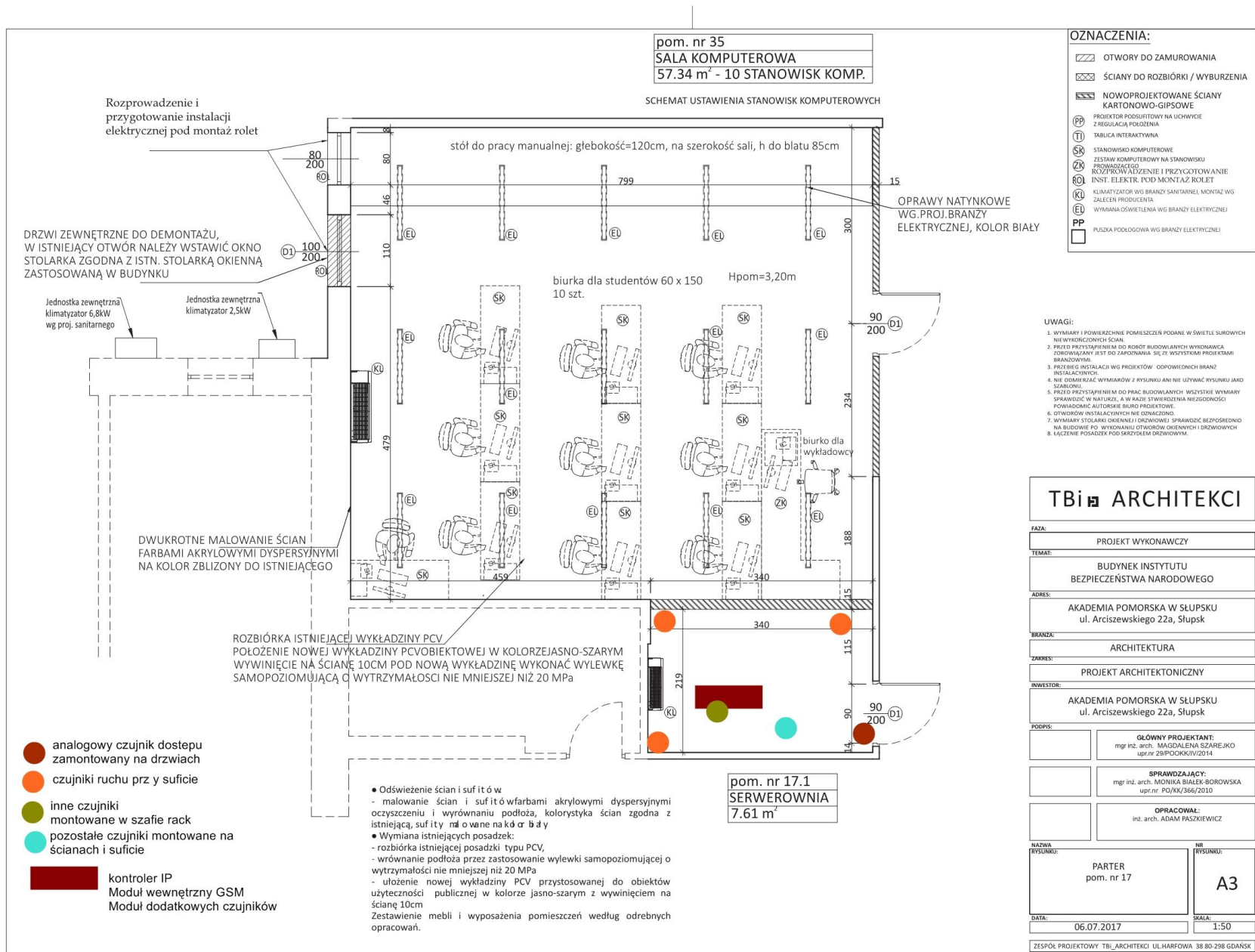


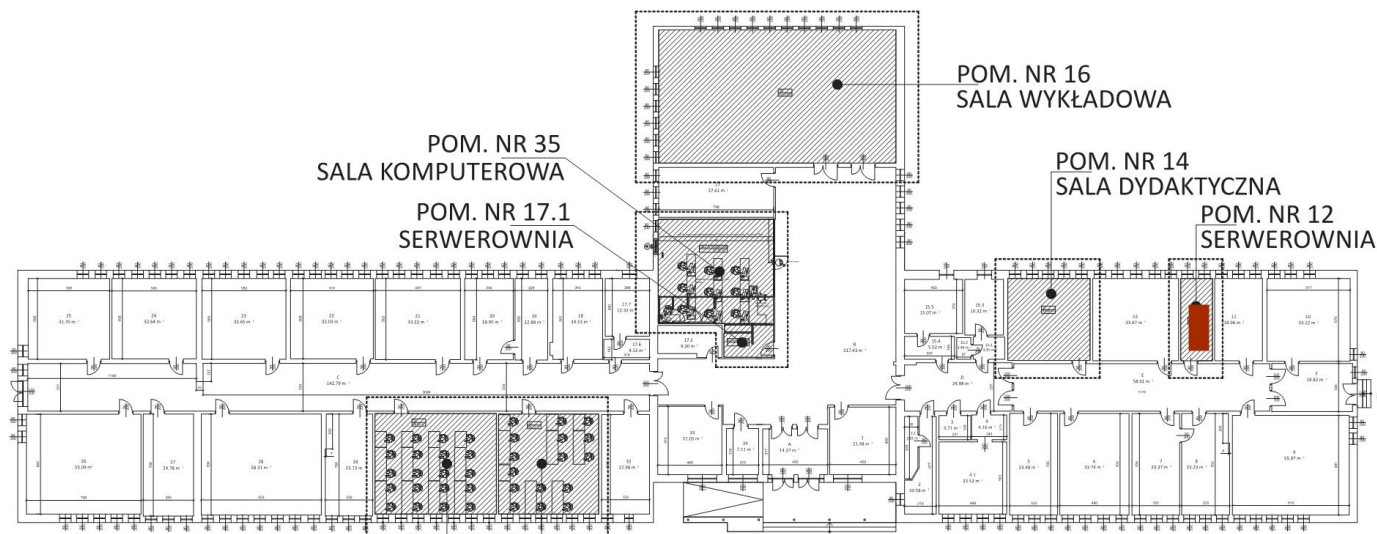
- kamera IP + puszka montażowa zamontowana przy sali 16 pod sufitem
- kamera IP + puszka montażowa zamontowana pod sufitem

TBi ARCHITEKCI

FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY
TEMAT:	BUDYNEK INSTYTUTU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO
ADRES:	AKADEMIA POMORSKA W SŁUPSKU ul. Arciszewskiego 22a, Słupsk
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
ZAKRES:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY
INWESTOR:	AKADEMIA POMORSKA W SŁUPSKU ul. Arciszewskiego 22a, Słupsk
PODPIS:	GŁÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. arch. MAGDALENA SZAREJKO upr.nr 29/PPOK/VI/2014
	SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. MONIKA BIAŁEK-BOROWSKA upr.nr PO/NK/366/2010
	OPRACOWAŁ: inż. arch. ADAM PASZKIEWICZ
NAZWA RYSUNKU:	NR RYSUNKU:
pom. nr 12 / 14 / 16 30 / 31	A2
DATA:	SCALA:
06.07.2017	1:100
ZESPÓŁ PROJEKTOWY TBI_ARCHITEKCI UL.HARFOWA 38 80-290 GDAŃSK	





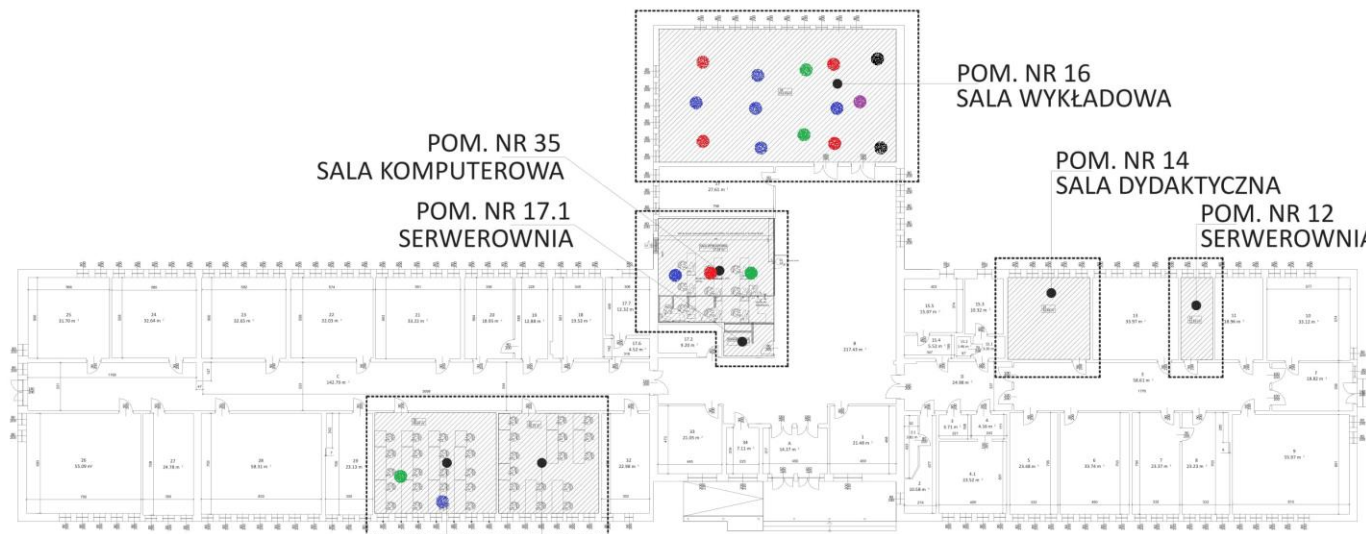


system monitoringu podobne rozlokowanie w pomieszczeniu
czujniki rozłożone na dwie szafy rack

LEGENDA	
	POMIESZCZENIA OBJĘTE ZAKRESEM PRAC
	OTWORY DO ZAMUROWANIA
	ŚCIANY DO ROZBIÓRKI / WYBURZENIA
	NOWOPROJEKTOWANE ŚCIANY KARTONOWO-GIPSOWE

TBi ARCHITEKCI

FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY
TEMAT:	BUDYNEK INSTYTUTU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO
ADRES:	AKADEMIA POMORSKA W SŁUPSKU ul. Arciszewskiego 22a, Słupsk
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
ZAKRES:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY
INWESTOR:	AKADEMIA POMORSKA W SŁUPSKU ul. Arciszewskiego 22a, Słupsk
PODPIS:	GŁÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. arch. MAGDALENA SZAREJKO upr.nr 28/POOK/VI/2014 SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. MONIKA BIAŁEK-BOROWSKA upr.nr PO/N/366/2010 OPRACOWAŁ: inż. arch. ADAM PAŚKIEWICZ
NAZWA RYSUNKU:	NR RYSUNKU:
SCHEMAT REMONTOWANYCH POMIESZCZEŃ	A1
DATA:	SKALA:
06.07.2017	1:300
ZESPÓŁ PROJEKTOWY TBI_ARCHITEKCI UL.HARFOWA 38 80-298 GDAŃSK	



POM. NR 35
SALA KOMPUTEROWA

POM. NR 17.1
SERWEROWNIA

POM. NR 16
SALA WYKŁADOWA

POM. NR 14
SALA DYDAKTYCZNA

POM. NR 12
SERWEROWNIA

POM. NR 30
SALA KOMPUTEROWA

POM. NR 31
SALA KOMPUTEROWA

- Głośniki 30 W - 5 szt - poz 76 zał 1 SOA
- Głośniki sufitowe - 5 szt poz 78 - zał 1 SOA, 2 szt - poz 79 zał 1 SOA
- Kamera sufitowa - 4 szt (2 szt poz 74 i 2 szt poz 75) poz - 74 i 75 zał 1 SOA
- Głośniki estradowe - 2 szt - poz 77 zał 1 SOA
- Konsola mikserska, jednostka sterowania oświetleniem i jednostka obsługi transmisji - poz 80, 81, 82 zał 1 SOA

LEGENDA	
	POMIESZCZENIA OBJĘTE ZAKRESEM PRAC
	OTWORY DO ZAMUROWANIA
	ŚCIANY DO ROZBIÓRKI / WYBURZENIA
	NOWOPROJEKTOWANE ŚCIANY KARTONOWO-GIPSOWE

TBi ARCHITEKCI

FAZA:	PROJEKT WYKONAWCZY
TEMAT:	BUDYNEK INSTYTUTU BEZPIECZEŃSTWA NARODOWEGO
ADRES:	AKADEMIA POMORSKA W SŁUPSKU ul. Arciszewskiego 22a, Słupsk
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
ZAKRES:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY
INWESTOR:	AKADEMIA POMORSKA W SŁUPSKU ul. Arciszewskiego 22a, Słupsk
PODPIS:	GŁÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. arch. MAGDALENA SZAREJKO upr.nr 28/P00KKIV/2014 SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. arch. MONIKA BIAŁEK-BOROWSKA upr.nr PQ/KX/356/2010 OPRACOWAŁ: inż. arch. ADAM PAŚKIEWICZ
NAZWA RYSLINKU:	NR RYSLINKU:
SCHEMAT REMONTOWANYCH POMIESZCZEŃ	A1
DATA:	SKALA:
06.07.2017	1:300
ZESPÓŁ PROJEKTOWY TBi ARCHITEKCI UL.HARFOWA 38 80-298 GDAŃSK	

Rozmieszczenie elementów z pozycji 14 i 15 w pomieszczeniu (o wymiarach 1094cm x 848cm)

