

ZATWIERDZAM

ZASTĘPCA KOMENDANTA
CENTRUM SZKOLENIA POLICJI
w Legionowie

Agnieszka ZIELIŃSKA

2024-11-15

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia:

Wykonanie robót budowlanych polegających na wymianie nagłośnienia w salach konferencyjnych A i B w budynku nr 40 zlokalizowanym na terenie Centrum Szkolenia Policji w Legionowie

Adres obiektu budowlanego:

Centrum Szkolenia Policji
ul. Zegrzyńska 121
05-119 Legionowo

Zamawiający:

Centrum Szkolenia Policji
ul. Zegrzyńska 121
05-119 Legionowo

Roboty budowlane

Kod zamówienia według CPV:

45314000 - 1 – instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

Autor opracowania:

Piotr Przygoda



CENTRUM SZKOLENIA POLICJI W LEGIONOWIE

listopad 2024 rok

ZASTĘPCA NACZELNIKA
Wydziału Inwestycji i Remontów
Centrum Szkolenia Policji w Legionowie

Agnieszka CHOJECKA

CL-2488/DK/24

C-IR-3166/DK/2024

Spis treści:

Część opisowa.....	3
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	3
1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych... 3	
1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	4
1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe,	4
1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	4
2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	4
2.1 Przygotowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych.....	4
2.2 Architektura	4
2.3 Konstrukcja	4
2.4 Instalacje budowlane	4
2.5 Zagospodarowanie terenu.....	5
Część informacyjna.....	5
3.1 Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane	5
3.2 Gwarancja	5
3.3 Informacje ogólne.....	5
3.4 Dokumentacja fotograficzna	5

Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie robót budowlanych polegających na wymianie nagłośnienia w salach konferencyjnych A i B w budynku nr 40.

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Budynek nr 40 zlokalizowany jest na terenie Centrum Szkolenia Policji w Legionowie, w centralnej jego części w kompleksie trzech połączonych ze sobą budynków. Pozostałe są oznaczone jako 1 i 41 przeznaczone do celów dydaktycznych. Dojazd do budynku odbywa się drogą asfaltową – główny z drogi krajowej nr 61, a drugi z drogi miejskiej. Budynek nr 40 został oddany do użytku w 1976 r., posiada 4 kondygnacje, jest częściowo podpiwniczony. Został stworzony dla celów naukowo dydaktycznych. Konstrukcja budynku jest murowo – żelbetowa. Technologia wykonania tradycyjna z cegły pełnej. W przeważającej części zastosowano stropy Kleina. Dach płaski pokryty papą, ocieplony. Elewacja docieplona styropianem, otynkowana.

Uzbrojenie terenu – przyłącza:

- energetyczne (Nn),
- wodno-kanalizacyjne,
- sieć ciepła,
- przyłącze teletechniczne.

Instalacje:

- c.o. i ciepła woda z sieci miejskiej,
- kanalizacja sanitarna do sieci miejskiej,
- elektryczna zasilana z sieci miejskiej,
- elektryczna i odgromowa,
- telekomunikacyjna,
- wentylacyjna.

Stan techniczny budynku:

- stan techniczny obiektu dobry.

Parametry budynku numer 40:

- | | | |
|-------------------------|---|-----------------------|
| – powierzchnia zabudowy | ~ | 3111 m ² |
| – powierzchnia użytkowa | ~ | 8 711 m ² |
| – kubatura | ~ | 47 598 m ³ |
| – ilość kondygnacji | ~ | 4 |
| – wysokość budynku | ~ | 15,3 m |

Pomieszczenia w których planowana jest wymiana nagłośnienia zlokalizowane są w budynku nr 40 na parterze.

Sala konferencyjna A o powierzchni 104,52 m².

Sala konferencyjna B o powierzchni 73,83 m².

1.2 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Budynek jest w ciągłej eksploatacji, w związku z powyższym należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe zabezpieczenie placu budowy pod kątem porządku oraz bezpieczeństwa użytkowników obiektu.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe,

W wyniku wykonanych prac w budynku zostanie wymienione nagłośnienie w salach konferencyjnych.

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Parametry obiektu takie jak powierzchnia, wysokość, kubatura itp. nie ulegną zmianie.

2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

2.1 Przygotowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych

Miejsce prowadzenia robót budowlanych należy zabezpieczyć zgodnie z BHP i dostępem osób nieupoważnionych oraz utrzymywać w należyтым porządku. Materiały z demontażu należy niezwłocznie usuwać z terenu Centrum i zgodnie z przepisami utylizować.

2.2 Architektura

Nie dotyczy.

2.3 Konstrukcja

Nie dotyczy.

2.4 Instalacje budowlane

Zakres prac związanych z nagłośnieniem sal konferencyjnych zgodnie ze specyfikacją – załącznik nr 1.

Planowany do zastosowania sprzęt ma spełniać wymagania techniczne wyspecyfikowane w załączniku nr 1. Sprzęt należy uzgadniać z zamawiającym w trakcie realizacji robót.

2.5 Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu nie ulegnie zmianie. Po zakończeniu prac budowlanych wykonawca ma obowiązek doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

Część informacyjna

3.1 Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

3.2 Gwarancja

Wymagany minimalny okres gwarancji: 3 lata.

Okres gwarancji będzie liczony od daty odbioru końcowego robót.

3.3 Informacje ogólne

Zamawiający zaleca dokonanie wizji lokalnej obiektu. Termin należy uzgodnić z przedstawicielem Wydziału Łączności i Obsługi Informatycznej Centrum Szkolenia Policji w Legionowie.

Dokumentacja techniczna budynku jest do wglądu w siedzibie Zamawiającego.

Skan rzutu kondygnacji budynku nr 40 – załącznik nr 2.

3.4 Dokumentacja fotograficzna

Dokumentacja fotograficzna w załączniku nr 3.

Specyfikacja techniczna

Lp.	Dwie sale konferencyjne	J.m.	ilość
Audio			
1	Cyfrowy system mikrofonowy – mikrofon do ręki	szt.	4
2	Zestaw ładowarka + 2 akumulatory	szt.	2
3	Aktywny rozdzielacz sygnału antenowego	szt.	2
4	Antena dookólna nadawczo-odbiorcza	szt.	4
5	Procesor audio DSP	szt.	2
6	Dwukanałowy wzmacniacz mocy	szt.	2
7	Głośnik sufitowy	szt.	25
8	Statyw konferencyjny	szt.	4
Control			
9	Jednostka centralna	szt.	2
10	Access Point	szt.	2
11	Tablet sterowania 10"	szt.	2
12	Licencja na tablet	szt.	2
13	Switch	szt.	2
System projekcyjny			
14	Ekran elektrycznie zwijany	szt.	2
Elektronika komutacyjna			
15	Extender CatX – moduł nadawczy HDMI	szt.	6
16	Extender CatX – moduł odbiorczy HDMI	szt.	6
17	Automatyczny przełącznik HDMI	szt.	2
Instalacja:			
18	Listwa zasilająca IP	kpl.	2
19	Mediaport z kablami na zwijaczach	kpl.	4
20	Akcesoria montażowe	kpl.	2
21	Okablowanie sygnałowe AV	kpl.	2
22	Montaż urządzeń	kpl.	2
23	Zaprogramowanie urządzeń	kpl.	2
24	Uruchomienie, integracja, testowanie systemów	kpl.	2

1	Cyfrowy system mikrofonowy – mikrofon do ręki	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ		
<i>Wymagane minimalne parametry techniczne</i> <i>1</i>	<i>Potwierdzenie spełnienia wymagań*</i> <i>2</i>	
Praca zestawów w paśmie UHF poniżej 694 MHz		
Zakres przestrajania częstotliwości transmisyjnej nadajników i odbiorników: > 50 MHz		
Skok przestrajania częstotliwości transmisyjnej : ≤ 25 kHz		
Maksymalna liczba nadajników równocześnie pracujących bez zakłóceń w pojedynczym zakresie przestrajania: > 80		
Pasma przenoszenia sygnału audio: 30 – 20 000 Hz (± 3 dB)		
Poziom zniekształceń nieliniowych THD: ≤ 0,1 % (1 kHz)		
Opóźnienie sygnału (latencja) całego toru transmisyjnego audio: ≤ 2 ms		
Typ odbiornika: stacjonarny		
Odbiornik – system odbioru: dwu-antenowy różnicowy		
Odbiornik – skanowanie pasma z wyszukiwaniem wolnych częstotliwości transmisyjnych		
Odbiornik – automatyczna synchronizacja z nadajnikiem		
Odbiornik – zdalne zarządzania i monitorowania systemu		
Odbiornik – wyświetlacz alfanumeryczny wyświetlający: częstotliwość transmisyjną, poziom sygnału antenowego, poziom wysterowania audio, stan naładowania ogniw zasilających nadajnik		
Nadajnik do ręki – zakres częstotliwości transmisyjnych: UHF poniżej 694 MHz, zgodny z odbiornikiem		
Nadajnik do ręki – moc wyjściowa w.cz.: ≥ 10 mW		
Nadajnik do ręki – zakres dynamiki wejściowej audio: > 120 dB		
Nadajnik do ręki – przełącznik do wyciszania nadajnika:		
Nadajnik do ręki – automatyczna synchronizacja z odbiornikiem:		
Nadajnik do ręki – zasilanie: akumulator litowo-jonowy lub baterie AA		
Kapsuła mikrofonowa do nadajnika do ręki – rodzaj przetwornika mikrofonowego: dynamiczny		
Kapsuła mikrofonowa do nadajnika do ręki – charakterystyka kierunkowości: kardioidalna		
Kapsuła mikrofonowa do nadajnika do ręki – czułość: 2,1 mV/Pa		
Kapsuła mikrofonowa do nadajnika do ręki – maksymalny poziom ciśnienia akustycznego: ≥ 154 dB		

SPL	
-----	--

2	Zestaw ładowarka + 2 akumulatory	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ		
Wymagane minimalne parametry techniczne <i>1</i>		Potwierdzenie spełnienia wymagań * <i>2</i>
Czas ładowania do poziomu 100 % naładowania: ≤ 3 h		
Rodzaj akumulatora: litowo-jonowy		
Minimalny czas pracy z nadajnikiem przy naładowaniu 100 %: ≥ 10 h		
Czas ładowania do poziomu 100 % naładowania: ≤ 3 h		

3	Aktywny rozdzielacz sygnału antenowego	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ		
Wymagane minimalne parametry techniczne <i>1</i>		Potwierdzenie spełnienia wymagań * <i>2</i>
Aktywny splitter antenowy z zasilaczem do rozdzielania sygnału antenowego z dwóch anten odbiorczych na cztery odbiorniki pracujące w systemie odbioru różnicowego.		
zakres częstotliwości transmisyjnych: UHF 470 - 694 MHz		
liniowość IIP3: > 25 dBm		
ilość wejść sygnałowych w.cz.; 2 – dla systemu z odbiorem różnicowym		
ilość wyjść sygnałowych w.cz.; 4 pary - dla podłączenia nie mniej niż 4 odbiorników z systemu odbioru różnicowego		
wzmocnienie: 0 dB (± 1 dB)		
typ złącza antenowych: BNC		
rodzaj obudowy: metalowa, montowalna w panel 1U, 19"		
wyposażenie: zasilacz; 8 kabli antenowych dł. 50 cm, złącza BNC; uchwyt montażowy rack 19"		

4	Antena dookólna nadawczo-odbiorcza	
Oferowany sprzęt - Producent, model, typ		
Wymagane minimalne parametry techniczne <i>1</i>		Potwierdzenie spełnienia wymagań * <i>2</i>
Nadawanie i odbiór sygnałów w zakresie częstotliwości od 450 do 960 MHz.		
Pasywna antena wielokierunkowa		
Zysk: 0 dB		
Typ złącza: BNC		
Impedancja 50 Ohm		

5	Procesor audio DSP	
Oferowany sprzęt - Producent, model, typ		

<i>Wymagane minimalne parametry techniczne</i> <i>1</i>	<i>Potwierdzenie spełnienia wymagań*</i> <i>2</i>
Cyfrowy mikser instalacyjny	
2 liniowe wejścia stereo - RCA	
4 wejścia mikrofonowe/liniowe – Euroblock	
4 zbalansowane wyjścia – Euroblock	
DSP @ 24bity/48kHz	
Interfejs RS-232	
Odpowiedź częstotliwościowa: 10Hz – 20kHz;	
6 konfigurowalnych potencjometrów wejścia na przednim panelu	
4 konfigurowalne potencjometry wyjścia na przednim panelu	
Waga max 2,5 kg	

6 Dwukanałowy wzmacniacz mocy	
Oferowany sprzęt - Producent, model, typ	
<i>Wymagane minimalne parametry techniczne</i> <i>1</i>	<i>Potwierdzenie spełnienia wymagań*</i> <i>2</i>
2 analogowe wejścia audio oraz 2x150 WRMS, 70V / 100V	
Połączenia Euroblock	
Funkcja auto stand-by,	
Chłodzenie konwekcyjne (bez wentylatora, 100% cichy)	
Zabezpieczenie termiczne	
Ochrona przed przeciążeniem	
System Anti-clip	
Regulująca głośność na przednim panelu	
Pasma przenoszenia (-1dB, -3dB) 20Hz - 30kHz	
Filtr (górnoprzepustowy) 3. rzędu Butterworth 50Hz	
THD+Szum 1kHz Full Power < 0,05%	
CMRR >55dB	
Współczynnik tłumienia 1kHz, 8Ω >150	
Kanał przesłuchowy 1kHz >55dB	
Czułość wejścia / Impedancja 0dB/>20kΩ	
Różowy szum, 1/8 moc, 4Ω 63W / 74VA	
Różowy szum, 1/3 moc, 4Ω 139W	
Ustawienia wyjściowe: selektor trybu pracy: STEREO, MONO (70V / 100V)	
Waga max: 7kg	

7 Głośnik sufitowy	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ	

<i>Wymagane minimalne parametry techniczne</i> <i>1</i>	<i>Potwierdzenie spełnienia wymagań*</i> <i>2</i>
Dwudrożne głośniki sufitowe	
Wbudowany transformator napięcia pozwala na pracę w trybie 100V lub 8ohm każdego z głośników	
Polypropylenowe woofery zapewniają odporność produktu na ciepło i wilgoć	
Zdemowalna maskownica przystosowana do malowania	
Trójpunktowy, intuicyjny system montażu	
Pasma przenoszenia (-6 dB): 60Hz – 20kHz	
Nominalna impedancja: 70/100V Line	
Nominalna niska impedancja: 8Ω	
Przełącznik mocy 100V: 5, 7.5, 15, 30 W	
Wymagana głębokość max: 95 mm	
Moc RMS: 60 W	
Czułość (dB@1m 1W): 89 dB	
Waga max: 2.5 kg	

8	Statyw konferencyjny
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ	
<i>Wymagane minimalne parametry techniczne</i> <i>1</i>	<i>Potwierdzenie spełnienia wymagań*</i> <i>2</i>
Rury cienkościenne stalowe precyzyjne	
Wykończenie: lakier proszkowy czarny półmatowy	
Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane metodą wtrysku ciśnieniowego	
Pokręta plastikowe wykonane z wysokoudarowego poliamidu PA-6	
Podstawa żeliwna Φ 175 mm	
Waga: 2,7 kg	
Wysięgnik teleskopowy poziomy 35/70 cm zakończony gwintem 3/8"	

9	Jednostka centralna
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ	
<i>Wymagane minimalne parametry techniczne</i> <i>1</i>	<i>Potwierdzenie spełnienia wymagań*</i> <i>2</i>
Pamięć RAM: min. 512 MB	
Pamięć Flash: min. 4 GB	
Obsługa zewnętrznych dysków USB	
Ilość portów RS-232, RS-422, RS-485: min. 1 szt.	
Ilość portów RS-232: min. 1 szt.	
Ilość cyfrowych portów I/O: min. 4 szt.	
Ilość portów IR/Serial: min. 2 szt.	
Ilość portów LAN: min. 1 szt	
Procesor: min. 1600 MIPS	
Metalowa obudowa	

Zasilacz oryginalny w zestawie	
Certyfikaty: min. CE, ROHS, WEEE	

10	Access Point	
	Oferowany sprzęt – Producent, model, typ	
	Wymagane minimalne parametry techniczne <i>1</i>	Potwierdzenie spełnienia wymagań* <i>2</i>
	Rodzaje wejść/wyjść: RJ-45 10/100/1000 (LAN - PoE) - 1 szt.	
	Obsługiwane standardy: Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) PoE	
	Częstotliwość pracy: 2,4 GHz 5 GHz	
	Antena: zewnętrzna – 4 szt.	
	Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej: 1200 Mb/s	
	Zabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: 64/128-bit WEP WPA WPA-PSK WPA2	
	Zasilanie: Zasilacz sieciowy PoE	
	Zarządzanie i konfiguracja: strona WWW	
	Kolor: biały	

11	Tablet sterowania 10"	
	Oferowany sprzęt – Producent, model, typ	
	Wymagane minimalne parametry techniczne <i>1</i>	Potwierdzenie spełnienia wymagań* <i>2</i>
	Przekątna ekranu [cale]: min 10.3"	
	Rozdzielczość ekranu: 1920 x 1080	
	Technologia ekranu: IPS	
	Funkcje ekranu: Multi-Touch 10 punktowy	
	Taktowanie procesora [GHz]: min 4x 2.3 + 4x 1.8	
	Liczba rdzeni: 8	
	Wielkość pamięci RAM [GB]: min 4 GB	
	Pamięć wbudowana [GB]: min 64 GB	
	Pojemność akumulatora [mAh]: 5000	
	System operacyjny: Android	
	Komunikacja: Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac, Bluetooth 5.0	
	Złącza: złącze USB, złącze słuchawkowe	
	Złącze słuchawkowe: Tak	
	Złącze USB: Tak	
	Rodzaj złącza USB: USB Typ-C	

Czytnik kart pamięci: Tak	
Obsługiwane karty pamięci: Micro SD	
Waga [g]: max 500g	
Kolor: ciemnoszary	

12	Licencja na tablet	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ		
Wymagane minimalne parametry techniczne <i>1</i>		Potwierdzenie spełnienia wymagań * <i>2</i>
Aplikacja umożliwiająca pełne sterowanie systemem AV z poziomu Panelu dotykowego bezprzewodowego		
Funkcja zamiany mowy na tekst i tekstu na mowę		*
Możliwość połączenia z różnymi systemami sterowania tego samego producenta przy pomocy jednego panelu dotykowego		
Obsługa eICSP		

13	Switch	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ		
Wymagane minimalne parametry techniczne <i>1</i>		Potwierdzenie spełnienia wymagań * <i>2</i>
Typ obudowy: Do szaf RACK		
Zarządzanie: Zarządzalny L3		
Architektura sieci: Gigabit Ethernet		
Całkowita liczba portów: 18		
Złącza: RJ-45 10/100/1000 Mbps – 16 szt. SFP – 2 szt. Console port – 1 szt. USB 2.0 – 1 szt.		
Power over Ethernet (PoE): PoE 802.3af (PSE) do 15.4 W PoE+ 802.3at (PSE) do 30 W		
Liczba portów PoE/PoE+: 16		
Obsługiwane standardy: IEEE 802.3; IEEE 802.3 u; IEEE 802.3 x; IEEE 802.3 z; IEEE 802.3 ab; IEEE 802.3 ad; IEEE 802.3 ae; IEEE 802.3 af; IEEE 802.3 an; IEEE 802.3 at; IEEE 802.3 az; IEEE 802.1 AB; IEEE 802.1 d; IEEE 802.1 p; IEEE 802.1 s; IEEE 802.1 w; IEEE 802.1 Q; IEEE 802.1 x		
Rozmiar tablicy MAC: 16 k		
Liczba grup VLAN: 4094		
Szybkość przekierowań pakietów: 26,8 Mb/s		
Przepustowość: 36 Gb/s		
Bufor pamięci: 1,5 MB		
Waga max: 2,5 kg		
14	Ekran elektrycznie zwijany	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ		

<i>Wymagane minimalne parametry techniczne</i> 1	<i>Potwierdzenie spełnienia wymagań*</i> 2
Sterowanie: elektryczne	
Proporcje ekranu: 16:10	
Ekran z czarną ramką dookoła powierzchni projekcyjnej	
Montaż: ścienny	
Wymiary powierzchni roboczej: 3320 x 2080 mm ± 1%	
Zintegrowane sterowanie na pilota IR	
Wbudowane w kasetę ekranu gniazda: <ul style="list-style-type: none"> - 12V Trigger, - Wejście dla zewnętrznej czujki IR (w komplecie), - Wejście kontrolne RJ11 (6 pin) – dla przełącznika ściennego lub systemu sterowania (RS232/485/Dry Contact), 	
Cichy silnik tubowy wbudowany w kasetę ekranu,	
Narzędzie do regulacji krańcówek	
Materiał projekcyjny: Matt White HD,	
Zasilanie 230V znajduje się z lewej strony kasety ekranu (nie ma możliwości odłączenia przewodu zasilającego od ekranu).	
Możliwość współpracy z (opcjonalnie): <ul style="list-style-type: none"> - Power Synchro Relay, - Wireless Trigger System, - Przełącznik ścienny, - Przełącznik ścienny z wejściem RS232/485. - Zintegrowane sterowanie IP w panelu bocznym, 	

15 Extender CatX – moduł nadawczy HDMI	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ	
<i>Wymagane minimalne parametry techniczne</i> 1	<i>Potwierdzenie spełnienia wymagań*</i> 2
Nadajnik HDBaseT przesyłający sygnały HDMI, RS232 i IR po skrętce CatX.	
Obsługa rozdzielczości co najmniej 4K/ 60 UHD (4:2:0)	
Wideo: przepustowość do 10,2 Gb/s (3,4 Gb/s na kanał graficzny)	
Wymagana obsługa HDTV	
Wymagana obsługa HDCP	
Pełna zgodność z protokołem HDBaseT Technology.	
Obsługa funkcji HDMI – Deep Color, x.v. Color, Lip Sync.	
Obsługa HDMI audio nieskompresowanego dźwięku, Dolby TrueHD, DTS-HD, CEC.	
Wymagana obsługa 3D pass-through.	
Wymagane przekazywanie informacji EDID pomiędzy źródłem a wyświetlaczem.	
Wymagana obsługa RS-232 w obu kierunkach.	
Wymagana obsługa przekazywania IR	

w obu kierunkach.	
Zasięg transmisji nie mniejszy niż 70 m (230ft).	
Wejścia: 1 HDMI na złączu HDMI	
Wyjścia: 1 HDBT na złączu żeńskim RJ-45	
Porty: 1 port RS-232 na 9-pinowym złączu D-sub, 1 port IR na gnieździe mini 3,5mm	

16 Extender CatX – moduł odbiorczy HDMI	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ	
<i>Wymagane minimalne parametry techniczne</i> <i>1</i>	<i>Potwierdzenie spełnienia wymagań*</i> <i>2</i>
Odbiornik HDBaseT obsługujący sygnały HDMI, RS232 i IR po skrętce CatX.	
Obsługa rozdzielczości co najmniej 4K/ 60 UHD (4:2:0)	
Wideo: przepustowość do 10,2 Gb/s (3,4 Gb/s na kanał graficzny)	
Wymagana obsługa HDTV	
Wymagana obsługa HDCP	
Pełna zgodność z protokołem HDBaseT Technology.	
Obsługa funkcji HDMI – Deep Color, x.v. Color, Lip Sync.	
Obsługa HDMI audio nieskompresowanego dźwięku, Dolby TrueHD, DTS-HD, CEC.	
Wymagana obsługa 3D pass-through.	
Wymagane przekazywanie informacji EDID pomiędzy źródłem a wyświetlaczem.	
Wymagana obsługa RS-232 w obu kierunkach.	
Wymagana obsługa przekazywania IR w obu kierunkach.	
Zasięg transmisji nie mniejszy niż 70 m (230ft).	
Wejścia: 1 HDBT na złączu żeńskim RJ-45	
Wyjścia: 1 HDMI na złączu HDMI	
Porty: 1 port RS-232 na 9-pinowym złączu D-sub, 1 port IR na gnieździe mini 3,5mm	

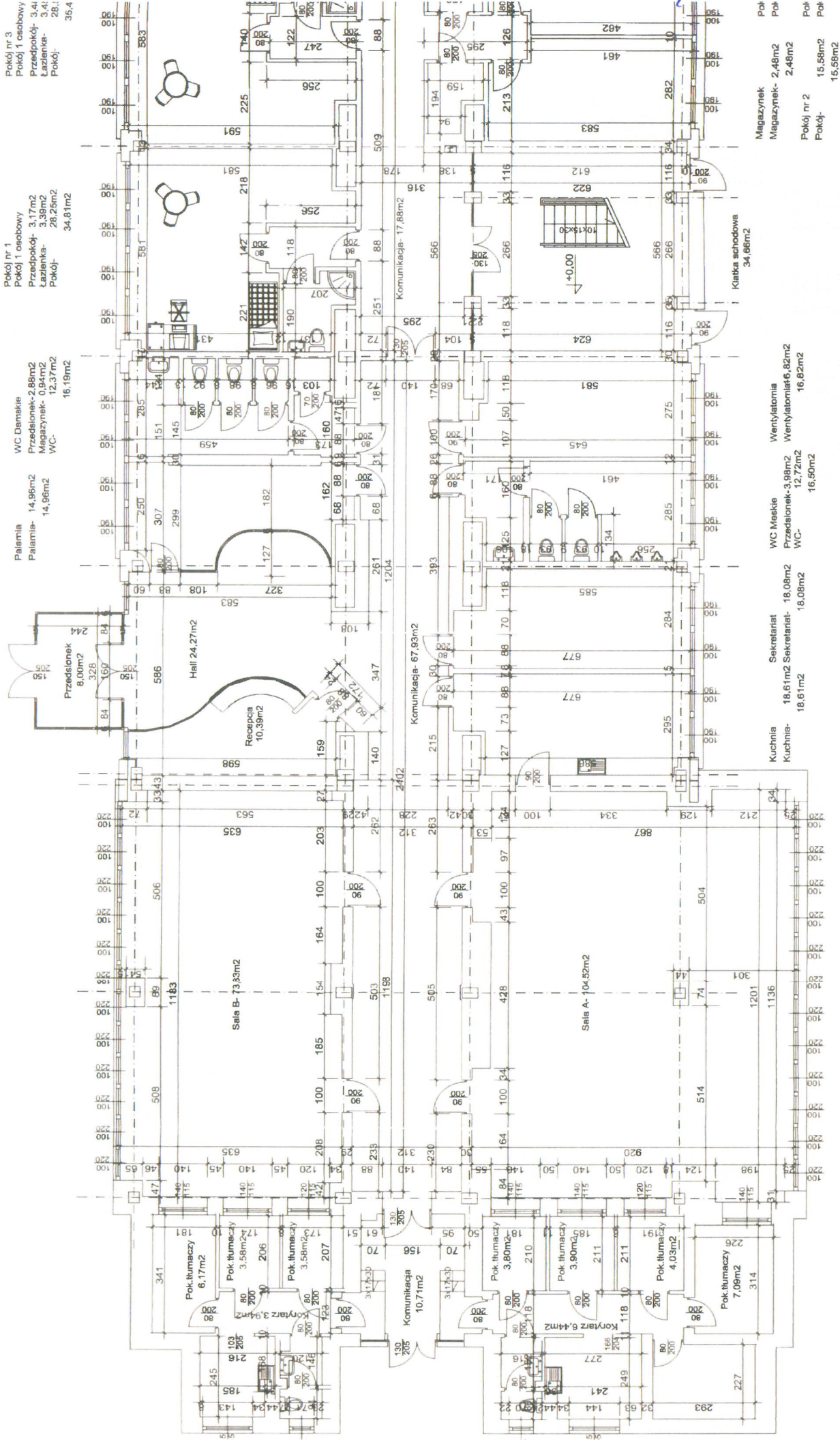
17 Automatyczny przełącznik HDMI	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ	
<i>Wymagane minimalne parametry techniczne</i> <i>1</i>	<i>Potwierdzenie spełnienia wymagań*</i> <i>2</i>
Przełącznik HDMI z funkcją przełączania automatycznego	
2 wejścia HDMI	
HDMI OUT	
Audio OUT	
De-embedded audio	
Obsługa rozdzielczość co najmniej 4K60 (4:4:4)	

Funkcja inteligentnego procesowania danych EDID	
Przełączanie za pomocą przycisków z przodu obudowy	
Przełączanie automatyczne z możliwością wyboru priorytetu wejścia	
Porty: - RS-232: na 3-pinowym złączu bloku zaciskowego - Ethernet: na złączu RJ-45	
Zgodność: HDR10 zgodnie z normą HDMI 2.0, HDCP 2.2	

18	Listwa zasilająca IP	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ		
Wymagane minimalne parametry techniczne <i>1</i>		Potwierdzenie spełnienia wymagań* <i>2</i>
Zarządzalna listwa zasilająca		
Ilość gniazd – 7. napięcie zasilania 230 V AC		
Zabezpieczenia: przepięciowe, przeciążeniowe		
Interfejsy: RJ45 – Ethernet 10/100 Mb		
Proste i intuicyjne zarządzanie przez stronę WWW		
Funkcja załączania wyjść wg kalendarza		
Wysyłanie powiadomień email.		

19	Mediaport z kablami na zwijaczach	
Oferowany sprzęt – Producent, model, typ		
Wymagane minimalne parametry techniczne <i>1</i>		Potwierdzenie spełnienia wymagań* <i>2</i>
Przylącze stołowe z pokrywą z anodyzowanego aluminium		
Kolor: szczotkowana aluminium		
Konstrukcja przylącza umożliwiająca montaż do niej zwijaczy kablowych		
Wyposażenie – podwójne gniazdo 230 V z bolcem uziemiającym		
Wyposażenie – zwijacz z kablem HDMI z obsługą sygnału 4K@60 Hz (4:4:4)		
Wyposażenie – podwójne gniazdo RJ45		

Zutymek nr 2



Rzut parteru Skala 1:100
 Projekt architektoniczno-budow
 Powierzchnia kondygnacji: 1068,7



Dokumentacja fotograficzna

Sala konferencyjna A



Sala konferencyjna B

