



AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.
20-601 Lublin, ul. Tomasza Zana 38 pok. 501 tel. 815280303 i 815258035 www.aba.architekci.com e-mail: kantor@aba.architekci.com

PROJEKT WYKONAWCZY

AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013
R. CZEGEKO SP. Z O.O., PLAC SIKORSKIEGO 2, 31-115
KRAKÓW

Zadanie: PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO W LUBLINIE
Centrum Kultury w Lublinie, ul. Peowiaków 12, 20-007
Lublin
działka nr 43/7, obręb 36 Śródmieście, arkusz 5

Wpis do rejestru zabytków woj. lub.: A/535

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Inwestor: Gmina Lublin, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Część projektu: **ELEKTROAKUSTYKA**

Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

Projektant: dr inż. Tadeusz Fidecki
mgr Jakub Zaczekowski

Lublin, luty 2022 r.

Rodzaj opracowania:**PROJEKT WYKONAWCZY**

Aktualizacja projektu wykonawczego z 2013 r.

CZEGEKO Sp. z o.o., Plac Sikorskiego 2, 31-115 Kraków

Zadanie:**PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO W LUBLINIE**

Centrum Kultury w Lublinie, Peowiaków 12, 20-007 Lublin, działka nr 43/7, obr. 36, arkusz 5

Wpis do rejestru zabytków woj. lub.: A/535

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Inwestor:

GMINA LUBLIN, Plac Łokietka 1, 20-109 Lublin

Jednostka prowadząca projekt:

Autorskie Biuro Architektury Investprojekt-Partner 6 Sp. z o.o.

ul. Tomasza Zana 38 pok. 503, 20-601 Lublin

Jednostka branżowa:

Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF, 02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

Część projektu:**ELEKTROAKUSTYKA****SPIS ZAWARTOŚCI**

WYSZCZEGÓLNIENIE	Nr strony
Strona tytułowa	1
Spis zawartości	2
CZĘŚĆ OPISOWA	3 - 29
CZĘŚĆ GRAFICZNA - RYSUNKI	
Schemat systemu nagłośnienia sali koncertowej -1.03	EAKU-I/01
Lokalizacja tabliczek przyłączowych systemów elektroakustyki w pomieszczeniach -1.01, -1.02, -1.03, -1.04	EAKU-I/03
Przekrój Sali Koncertowej -1.03 - Usytuowanie głośników nagłośnienia frontального	EAKU-I/04
Wyposażenie tabliczek w gniazda foniczne i wtyczkowe 230 V	EAKU-I/05
Specyfikacja paneli przyłączowych i urządzeń systemowych w szafach Rack FOH i SW-1	EAKU-I/06
Panele krosowe w szafie Rack FOH	EAKU-I/07
Schemat systemu interkomów i nasłuchu inspicjenta	EAKU-I/08
Schemat systemu inspicjenta - dzwonki antraktowe i transparenty CISZA	EAKU-I/09
Schemat systemu podglądu kamerowego sceny	EAKU-I/10
Instalacja systemu pętli indukcyjnej w 1_03	EAKU-I/12
Rozmieszczenie przyłączy, urządzeń nasłuchu i podglądu kamerowego w pom multimedialnych	EAKU-I/13
Schemat blokowy systemu podglądu kamerowego akcji w studio -108	EAKU-I/14
Tabliczki przyłączy systemu inspicjenta, nagłośnienia studia i reżyserni multimedialnych -1.10 i -1.08	EAKU-I/15
Urządzenia inspicjenta w szafce ściiennej przy wejściu do sali koncertowej -1.03	EAKU-I/16

SPIS ZAWARTOŚCI

- 1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**
- 2. ZAKRES PROJEKTU**
- 3. WYKAZ NORM I AKTÓW PRAWNYCH**
- 4. PODSTAWA MERYTORYCZNA OPRACOWANIA**
- 5. ZAŁOŻENIA DLA SYSTEMÓW ELEKTROAKUSTYCZNYCH**
 - 5.1 Przetwarzanie, transmisja i dystrybucja sygnałów fonicznych w obiekcie
 - 5.2 Projekcja dźwięku na widowni sali koncertowej -1.03
 - 5.3 Monitory odsłuchowe dla wykonawców na scenie sali koncertowej -1,03
 - 5.4 System pętli indukcyjnej do wspomagania osób niedosłyszących
 - 5.5 Realizacja nagrań i emisji dźwięku w zespole pomieszczeń multimedialnych
 - 5.6 System łączności, zleceń i nasłuchu inspicjenta
 - 5.7 Podgląd kamerowy sceny i planu zdjęciowego w studio multimedialnym
 - 5.8 Etapowanie dostaw sprzętu elektroakustycznego
- 6. TECHNOLOGIA NAGŁOŚNIENIA SALI KONCERTOWEJ**
 - 6.1 Symbole projektowe urządzeń i instalacji
 - 6.2 Architektura systemu nagłośnienia
 - 6.3 System nagłośnienia frontального widowni
 - 6.4 System monitorów estradowych
 - 6.5 System mikrofonów bezprzewodowych
 - 6.6 System mikrofonów przewodowych
- 7. INSTALACJE SYSTEMU INSPICJENTA**
 - 7.1 System łączności interkomowej, zleceń i nasłuchu
 - 7.2 System telewizji użytkowej inspicjenta
- 8. INSTALACJE SYSTEMU PĘTLI INDUKCYJNEJ DLA SŁABOSŁYSZĄCYCH**
- 9. INSTALACJE ELEKTROAKUSTYCZNE W ZESPOLE POMIESZCZEŃ MULTIMEDIÓW**
- 10. WYTYCZNE DLA BRANŻ**
 - 10.1 Wytyczne dla branży elektrycznej
- 11. ZESTAWIENIE INSTALACJI URZĄDZEŃ ELEKTROAKUSTYCZNYCH**
 - 11.1 Sala Koncertowa -1.03. Elementy infrastruktury
 - 11.2 Sala Koncertowa – 1.03. Instalacja pętli indukcyjnej dla niedosłyszących
 - 11.3 Tabliczki przyłączowe sygnałów elektroakustycznych i gniazdka wtyczkowe
 - 11.4 Systemy inspicjenckie – transparenty „CISZA” i dzwonki antraktowe
- 12. SPECYFIKACJA PRZYŁĄCZY ELEKTROAKUSTYKI**
- 13. LISTA POŁĄCZEŃ KABLOWYCH**

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest aktualizacja dokumentacji projektowej w zakresie branży elektroakustycznej dla zadania pn. *Udostępnienie nowych powierzchni do prowadzenia działalności kulturalnej w piwnicach klasztoru powiatytkowskiego w Lublinie*,

Niniejsze opracowanie jest projektem wykonawczym systemów elektroakustycznych przeznaczonych do realizacji nagłośnienia imprez muzycznych, przedstawień teatralnych i obsługi elektroakustycznej innych zamierzeń artystycznych w sali -1.03, w których wystąpi potrzeba wspomagania elektroakustycznego występów aktorskich i muzycznych.

Uwaga: W projekcie, używane jest w sposób zamienny określenie sala koncertowa -1.03 do nazwy przestrzeni społeczno-artystycznej -1.03.

2. ZAKRES PROJEKTU

Do zakresu projektu wchodzi instalacje systemów elektroakustycznych i wizyjnych, które umożliwią realizację imprez wymagających wspomagania elektroakustycznego.

Szczegółowe rozwiązania projektowe dotyczą:

- instalacji nagłośnienia przestrzeni artystyczno-społecznej -1.03,
- instalacji inspicjenckich dla przestrzeni artystyczno-społecznej -1.03,
- instalacji urządzeń elektroakustycznych w reżyserni -1.10 do realizacji i edycji nagrań archiwalnych oraz do przekazów „na żywo” dźwięku i obrazu kamerowego z przedstawień i koncertów do Internetu,
- instalacji urządzeń do podglądu kamerowego na monitorach wizyjnych dla inspicjenta i dla realizatorów dźwięku i obrazu w pomieszczeniach zaplecza studyjnego -1.07, -1.08 i – 1.10,
- instalację w sali -1.03 systemu pętli indukcyjnej do odbioru dźwięku z mikrofonów przez osoby niedosłyszające.

Projekt obejmuje:

- (i) technologię nagłośnienia i łączności inspicjenckiej,
- (ii) opracowanie systemu połączeń kablowych do cyfrowej transmisji i dystrybucji sygnałów fonicznych między sceną, stanowiskami realizatorów nagłośnienia i pomieszczeniami technicznymi,
- (iii) dobór i rozmieszczenie urządzeń głośnikowych oraz stanowiska mikserskiego FOH frontального systemu nagłośnienia widowni ,

- (iv) dobór i rozmieszczenie urządzeń telewizji użytkowej inspicjenta,
- (v) instalacje systemu mikrofonów przewodowych i bezprzewodowych,
- (vi) Instalacje urządzeń łączności inspicjenta oraz nasłuchu akcji scenicznej w sali -1.02 i w w/w pomieszczeniach zaplecza technicznego, łączności interkomowej pomiędzy stanowiskiem inspicjenta a stanowiskami obsługi technicznej, nadawanie dyspozycji słownych dla oczekujących w foyer -1.02 wykonawców oraz włączanie urządzeń sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej.

W ramach działalności artystycznej przewiduje się realizację emisji dźwięku i obrazu kamerowego z przedstawień i koncertów do Internetu. Wyposażenie i obsługa multimedialna takich zadań nie wchodzi do zakresu niniejszego projektu.

Zasilanie i instalacje kablowe urządzeń elektroakustyki (przewody elektryczne i sygnałowe oraz gniazda elektryczne zasilające urządzenia elektroakustyczne) znajdują się w odrębnej części projektu wykonawczego, p.t. Wewnętrzne instalacje elektryczne i niskoprądowe.

3. WYKAZ NORM I AKTÓW PRAWNYCH

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186, z późn. zm).
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr z 24.06.2021 r. Poz. 1129).
- Wieloarkuszowa norma PN-IEC 60364-1:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres, przedmiot i wymagania podstawowe.
- AES/EBU/ITU, Zbiór norm i zaleceń Audio Engineering Society i European Broadcasting Union, International Telecommunication Union, dotyczących transmisji i wymiany cyfrowych sygnałów fonicznych.

4. PODSTAWA MERYTORYCZNA OPRACOWANIA

- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem odnośnie zawartości projektu elektroakustyki,
- Projekt branży elektrycznej, z 2013 r „Przebudowa na cele kulturalne piwnic Klasztoru Powizytkowskiego w Lublinie,
- Załączniki do kosztorysu inwestorskiego z 2019 r.: Nr 3 - Zestawienie sprzętu dla wyposażenia studiów, nr 3a - Wyposażenie dodatkowe dla niepełnosprawnych,
- Rysunki architektoniczne obiektu,
- Uzgodnienia robocze z innymi branżami.

5. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU SYSTEMÓW ELEKTROAKUSTYCZNYCH

5.1 Przetwarzanie, transmisja i dystrybucja sygnałów fonicznych

W projekcie przyjęto ogólne założenie, że przetwarzanie, transmisja i dystrybucja sygnałów audio realizowana będzie w domenie cyfrowej. Cyfrowa transmisja sygnałów odbywać się będzie w wydzielonej sieci audio, w której zastosowany będzie protokół transmisyjny Dante. Przetwarzanie sygnałów w urządzeniach elektroakustycznych (konsoleta mikserska, procesory sygnałów audio, urządzenia transmisyjne) będzie realizowane w technologii cyfrowej. Mikrofony i głośniki włączone będą do sieci poprzez przetworniki analogowo-cyfrowe (A/D) i cyfrowo-analogowe (D/A). Instalacje kablowe będą w większości zrealizowane za pomocą kabli telekomunikacyjnych S/FTP kategorii 6 oraz symetrycznych, ekranowanych kabli mikrofonowych XLR.

5.2 Projekcja dźwięku na widowni sali koncertowej -1.03

Instalowane urządzenia nagłośnienia zapewnią bardzo dobrą czytelność i czystość dźwięku dla przekazów muzycznych, z poziomem dźwięku na widowni 95 dB, wartości maksymalnej 105 dB i nierównomierności nagłośnienia mniejszej niż 6 dB. Zakres częstotliwości: 30 Hz do 18 kHz.

Nadrzędnym wymaganiem dla nagłośnienia przekazów słownych jest zrozumiałość mowy. Jako kryterium dla oceny przydatności systemu nagłośnienia jest wartość wskaźnika zrozumiałości mowy STI nie mniejsza niż 0.6 we wszystkich miejscach na widowni. Zakres częstotliwości przy nagłaśnianiu przekazów słownych: 100 Hz do 10 kHz.

Realizacja akustyczna nagłośnienia imprez muzycznych odbywać będzie ze stanowiska FOH (*Front of House*), w tylnej części sali. Na tym stanowisku znajdować się będzie cyfrowa konsoleta mikserska oraz przyłącza cyfrowego systemu transmisji i dystrybucji sygnałów mikrofonowych, z których realizowany jest miks nagłośnienia frontального. Z tego stanowiska przekazywane będą również sygnały zwrotne do realizacji odsłuchu monitorowego dla wykonawców na scenie. Operator nagłośnienia dysponować będzie odtwarzaczem płyt CD i komputerem, aby umożliwić odtwarzanie nagrań z nośników CD, dysku twardego i przenośnych pamięci cyfrowych.

5.3 Monitory odsłuchowe dla wykonawców na scenie sali koncertowej -1.03

Z uwagi na obecność wielu głośnych źródeł dźwięku na scenie, poprawna intonacja i synchronizm w grze zespołowej zależy od możliwości dobrego słyszenia dźwięku sąsiednich

instrumentów. Do tego celu na scenie ustawiane są monitory głośnikowe do odsłuchu zmiksowanych ujęć mikrofonowych dźwięku innych członków zespołu. W warunkach dźwiękowych sceny zasięg akustyczny monitorów jest ograniczony do około 2 m. Z tego powodu, do realizacji koncertów z instrumentami elektroakustycznymi nieodzowne jest ustawienie na scenie kilku, 4 - 6 monitorów głośnikowych. Innym, efektywnym sposobem odsłuchu na scenie jest użycie dousznych słuchawek przyłączonych do personalnego miksera instrumentalisty (*In Ear Monitoring* - IEM). Ten sposób monitorowania umożliwia tworzenie indywidualnych miksów, najlepiej dostosowanych do specyficznych potrzeb wykonawcy.

Usytuowanie mikrofonów, jak i monitorów będzie ulegać zmianom. Z tego powodu należy przewidzieć przyłącza dla monitorów i mikrofonów w kilku miejscach scenie.

5.4. System pętli indukcyjnej do wspomagania osób niedosłyszących

Za pomocą pętli indukcyjnej emitowany będzie w paśmie akustycznym sygnał audio do aparatów słuchowych osób niedosłyszących. Do bezprzewodowej emisji sygnału audio stosowany będzie przewód ułożony w formie pętli wokół widowni, tuż pod podłogą Sali Koncertowej. Sygnał emitowany przez pętlę odbierany będzie przez aparaty słuchowe dla niedosłyszących, poprzez wbudowaną cewkę indukcyjną, uruchamianą przełącznikiem "T" w aparacie. Cewka aparatu słuchowego przystosowana jest do odbioru pionowej składowej pola magnetycznego pętli indukcyjnej. Składowa taka wytwarzana jest wewnątrz obwodu pętli, na wysokości około 1.2 m (osoba siedząca) - 1.7 m (osoba stojąca) nad pętlą.

Obecność stalowych elementów konstrukcji podłogowej w sąsiedztwie pętli może pogorszyć równomierność rozkładu natężenia pola magnetycznego i powodować tłumienie składowych emitowanego dźwięku w zakresie wyższych częstotliwości. Straty te będzie można skompensować w układzie korekcyjnym wzmacniacza sygnałów pętli indukcyjnej.

5.5. Realizacja nagrań i emisji dźwięku w zespole pomieszczeń multimedialnych

Ujęcia filmowe multimedialnych realizowane będą w sali koncertowej -1.03 oraz w studio multimedialnym -1.08. Nagrania, edycja i emisja dźwięku do Internetu towarzyszącego produkcjom filmowym realizowane będą w pomieszczeniach multimedialnych -1.10, -1.08 i -1.07. Stanowisko realizatora nagrań znajdować się będzie w reżyserni -1.10. Pomieszczenie -1.07 przeznaczone jest do realizacji zadań postprodukcyjnych.

W ramach aktualizacji projektu wyposażenia technologicznego i sieci kablowej do wymiany sygnałów fonicznych i wizyjnych pomiędzy w/w pomieszczeniami przeprowadzono

identyfikację brakujących oraz zbędnych połączeń kablowych między salą koncertową -1.03 a pomieszczeniami multimedialnymi -1.10, - 1.08, i -1.07. Na tej podstawie wprowadzono niezbędną korektę projektu instalacji kablowych.

Szczegółowe rozwiązania sprzętowe związane z technologią nagrań multimedialnych i streamingu audio i wideo do internetu nie wchodzi do zakresu projektu elektroakustycznego.

5.6. System łączności, zleceń i nasłuchu inspicjenta

System łączności, zleceń i nasłuchu inspicjenta przeznaczony jest do monitorowania przebiegu imprez w czasie prób i spektakli w sali koncertowej. System umożliwi nasłuch akcji scenicznej i komunikatów realizatorskich w pomieszczeniach zaplecza sali koncertowej, łączność interkomową pomiędzy stanowiskami obsługi technicznej, nadawanie dyspozycji słownych do foyer (baru), w którym mogą przebywać wykonawcy oczekujący na wejście na scenę, włączanie urządzeń sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej.

Do wspomagania pracy inspicjenta służyć będą systemy:

- łączności interkomowej,
- nasłuchu sceny,
- podglądu kamerowego sceny,
- instalacje dzwonek antraktowych i transparentów „CISZA”.

5.7. Podgląd kamerowy sceny i planu zdjęciowego w studio multimedialnym

W skład systemu podglądu kamerowego sceny wchodzić będą następujące urządzenia:

- kamera podglądu sceny w Sali Koncertowej,
- urządzenia i instalacje kablowe do transmisji obrazu kamerowego do pomieszczeń zaplecza sceny,
- monitory podglądowe w pomieszczeniach zaplecza.

System podglądu kamerowego planu zdjęciowego w studio multimedialnym składać się będzie z następujących urządzeń:

- kamera podglądu planu zdjęciowego w studio -1.08,
- urządzenia i instalacje kablowe do transmisji obrazu kamerowego do reżyserni multimedialnych -1.10 i postprodukcji -1.07,
- monitory kontrolne w pomieszczeniach -1.10 i -1.07.

Kamery podglądowe wytwarzać będą cyfrowy sygnał wizyjny w formacie zgodnym z protokołem transmisyjnym sieci TCP/IP. Sygnały wizyjne z każdej kamery przesyłane będą

niezależnie kablami ethernetowymi do kilku monitorów wizyjnych. Obraz kamery podglądu sceny przesyłany będzie do monitorów wizyjnych na stanowisku inspicjenta -1.01, w barze -1.02, pomieszczeniach multimediiów -1.08 i -1.10. Obraz z kamery podglądu planu zdjęciowego w pom. -1.08 przesyłany będzie do monitorów wizyjnych w reżyserni -1.10 i postprodukcji -1.07 (model transmisyjny „one to many”).

5.8. Dobór urządzeń i instalacji elektroakustycznych w obiekcie

W doborze urządzeń i instalacji elektroakustycznych w obiekcie przyjęte będą następujące kryteria: wysoka jakość realizowanych projekcji dźwiękowych, stosowanie profesjonalnych urządzeń techniki audio, zastosowanie najnowszych rozwiązań technologicznych przy realizacji dźwiękowej planowanych zamierzeń artystycznych, trwałość i niezawodność użytkowania urządzeń, możliwość łatwej rozbudowy posiadanych zasobów sprzętowych. Kryteria te można będzie spełnić przez zastosowanie urządzeń wykonanych w technologii cyfrowej i umożliwiających cyfrową transmisję, rejestrację i dystrybucję sygnałów audio w całym obiekcie.

5.9. Etapowanie dostaw sprzętu elektroakustycznego

Przewiduje się realizację dostawy pełnego wyposażenia sprzętowego w kilku etapach.

W ramach pierwszego etapu, któremu służy niniejsze opracowanie, wykonane będą kompletne instalacje kablowe i przyłącza do transmisji sygnałów audio i wideo oraz instalacje elektryczne z zamontowanymi gniazdami zasilania.

Wyposażenie w urządzenia audio należące do kolejnych etapów realizacji nie są objęte niniejszą specyfikacją.

6. TECHNOLOGIA NAGŁOŚNIENIA SALI KONCERTOWEJ

6.1. Oznaczenia urządzeń przyjęte w dokumentacji projektowej

Pogrubioną czcionką zaznaczono urządzenia objęte przedmiotem zamówienia w ramach pierwszego etapu. Pozostałe urządzenia opisane w tabeli nie są objęte przedmiotowym zamówieniem.

Symbol projektowy	Opis
KF-STER	Cyfrowa konsoleta foniczna
KF-RACK	Jednostka centralna procesora konsolety fonicznej
KF-W-XX	Ekspander wejść i wyjść konsolety fonicznej, do trwałego montażu
KF-S-XX	Mobilny ekspander wejść i wyjść konsolety fonicznej

DNT-SW-XX	Przełącznik sieciowy sieci Dante
BEZPRZEW-XX	Odbiornik poczwórny systemu bezprzewodowego
CD-FOH	Odtwarzacz multimedialny/CD
PC-01	Komputer z oprogramowaniem do projekcji dźwięku
DNT-IO-XX	Interfejs USB sieci Dante
GF-L, GF-R	Zestaw głośnikowy systemu frontowego
G-SUB-XX	Kompaktowy głośnik niskotonowy
GS-L, GS-R	Zestaw głośnikowy nagłośnienia drugiej strefy
FF-XX	Zestaw głośnikowy systemu <i>frontfill</i>
PROC-GL	Procesor głośnikowy
GL-MON-XX	Monitor odsłuchowy typu <i>Wedge</i>
IEM-RACK	Jednostka centralna systemu odsłuchu personalnego
IEM-MIX-XX	Mikser personalny
WZM-IND	Wzmacniacz pętli indukcyjnej
KI-X	Kamera systemu podglądu akcji scenicznej
KAM-TECH-X	Kamera systemu podglądu pola gry w Studio multimedialnym - 1.08
MK-3, MK-4, MK-6, MK-7	Monitor ekranowy 24"
MK-1	Monitor ekranowy 19"
MK-2	Monitor ekranowy 40"
KAM-SW-XX	Przełącznik sieciowy systemu podglądu akcji scenicznej
INT-XX	Pulpit interkomowy
I/O/D	Przedwzmacniacz podsłuchu akcji scenicznej
AUTOMIX-XX	Mikser automatyczny
WZM-N	Wzmacniacz instalacji 100V
GL-N-XX	Głośnik instalacji 100V
WZM-IND	Wzmacniacz pętli indukcyjnej
AVIO D/O	Przetwornik D/A sieci Dante
INT-SW-XX	Przełącznik sieciowy systemu interkomowego
C-X	Transparent "Cisza"
D-X	Dzwonek antraktowy
CD-BAR	Odtwarzacz multimedialny/CD
MIX-BAR	Analogowy mikser foniczny
LB, RB	Zestaw głośnikowy aktywny nagłośnienia foyer
FOH-RACK	Szafa rack stojąca
PP-02	Panel krosowy RJ45 Cat6 19"
PP-01, PP-03, PP-04, PP-05	Panel krosowy (format D) 19"
SW-01	Szafka rack wisząca 10" (10U)
panel P2, P5	Panel krosowy RJ45 Cat6 10"
ZK RJ45	Złącze kablowe RJ45. a/ Złącze tablicowe CAT6a, przelotowe, w standardzie D, ekranowane. Zapewnia ochronę przed zakłóceniami elektromagnetycznymi. Prąd znamionowy na styk 1,5 A. Wydajność transmisji

	<p>CAT6a. Wbudowany system zatrasku do wtyków kablowych. Przepust kablowy. Spełnia wymagania norm ISO / IEC 11801 i TIA / EIA 568-C.2.</p> <p>b/ Złącze wtyku kablowego RJ45 Cat6a, 8-stykowe, zaciskane. Dopasowane do kabli CAT6 Połączane. Do montażu w metalowej obudowie.</p> <p>c/ Obudowa na wtyk kablowy RJ45, poz. b/. Metalowa. Służy do ochrony przed pękaniem elementów standardowego złącza RJ 45. Zapewnia zabezpieczenie kabli transmisyjnych CAT6 przed wyrwaniem oraz nadmiernym wyginaniem. Chroni połączenia Ethernet przed przenikaniem zakłóceń elektromagnetycznych. Konstrukcja kompatybilna do złącza tablicowego, poz. a/.</p>
KF-STREAM	Cyfrowa konsola foniczna – streaming
GR-L, GR-R	Monitor odsłuchowy
GZ-L, GZ-R	Głośnik zlecenia do studia nagrań
PC-02	Komputer do rejestracji i edycji dźwięku

6.2. Architektura systemu nagłośnienia

Schemat blokowy instalacji nagłośnienia Sali Koncertowej pokazano na rys. EAKU -I/1.

System nagłośnienia Sali Koncertowej tworzą następujące grupy urządzeń:

- zestawy głośnikowe systemu frontального nagłośnienia widowni,
- głośniki odsłuchowe dla wykonawców na estradzie,
- mikrofony przewodowe i bezprzewodowe,
- źródła sygnałów liniowych (odtwarzacz CD, komputer),
- konsola mikserska.

Transmisja i komutacja sygnałów mikrofonowych realizowana będzie w technologii cyfrowej. Sygnały z mikrofonów przewodowych doprowadzone będą do przymocowanych trwale naściennych tabliczek przyłączowych PWA-DXL i PWA DXR ekspanderów wejść i wyjść głównego cyfrowego miksera KF-ster. Każdy ekspander zawierać będzie 16 wejść mikrofonowo-liniowych XLR-F i cztery wyjścia liniowe XLR-M sygnałów zwrotnych. Każdy ekspander wyposażony będzie w interfejs Dante. Wbudowane do ekspanderów przedwzmacniacze mikrofonowe połączone będą z przetwornikami analogowo-cyfrowymi A/D. Cyfrowe sygnały z 16 przetworników A/D będą multipleksowane i pakietyzowane przez interfejs Dante. Przez interfejs ten przenoszone będą także cztery sygnały zwrotne. Odtworzenie postaci analogowej

sygnałów w ekspanderze realizowane będzie we wbudowanych przetwornikach D/A. Z wyjścia RJ45 ekspandera przesyłane będą do procesora konsoly mikerskiej cyfrowe sygnały z 16 kanałów wejściowych i odbierane z konsoly sygnały zwrotne z 4 kanałów.

W systemie nagłośnienia analogowe połączenia linii mikrofonowych z wejściami przedwzmacniaczy narażone są w największym stopniu na przenikanie zakłóceń elektromagnetycznych do systemu. Z tego powodu, długość analogowej części linii mikrofonowych ograniczono do niezbędnego minimum, którym są połączenia mikrofonów z przyłączami w tabliczkach naściennych przy scenie. Przyjęte w projekcie rozwiązanie przyczyni się do znaczącego zwiększenia odporności systemu na przenikanie zakłóceń elektromagnetycznych do łączy cyfrowych pomiędzy wyjściami ekspanderów i wejściem cyfrowej konsoly mikerskiej.

Na rys. EAKU-I/3 pokazano rozmieszczenie tabliczek przyłączeniowych w Sali Koncertowej. W sali będzie zainstalowanych 6 tabliczek z przyłączami wokół sceny, jedna tabliczka na ścianie w środku Sali i jedna przy stanowisku FOH realizatora dźwięku.

Uwaga:

W okresie prowadzenia robót budowlanych w obiekcie wykonane będą kompletne instalacje kablowe i przyłącza do transmisji sygnałów audio i wideo. Dostawa i montaż wyposażenia elektroakustycznego, w tym montaż docelowych tabliczek PWA-DXL i PWA-DXR ekspanderów wejść i wyjść cyfrowego miksera, nastąpi w okresie późniejszym, w ramach odrębnego postępowania. Przejściowo, w miejsce docelowych tabliczek przyłączowych PWA-DXL i PWA-DXR ekspanderów wejść i wyjść audio, na czas odbioru instalacji należy zainstalować doraźnie pasywne tabliczki przyłączowe PWA-DXL(T) i PWA-DXR(T) ze złączami RJ45, do potrzeb testowania zabudowanych łączy sieci kablowej do cyfrowej transmisji sygnałów audio.

Każda tabliczka, PWA-01, PWA-02, PWA-03 przy scenie oraz PWA-04 w środku sali, wyposażona będzie w dwa przyłącza RJ45, przystosowane do transmisji cyfrowych sygnałów audio, jak to podano w Specyfikacji przyłączy elektroakustyki, p. 12.

Tabliczka PWA-FOH przy stanowisku realizatora dźwięku wyposażona będzie w 6 przyłączy dla analogowych sygnałów wejściowych XLR-F, 2 przyłącza dla analogowych sygnałów wyjściowych XLR-M, 9 przyłączy RJ45 do transmisji sygnałów cyfrowych.

Łącznie, w systemie nagłośnienia możliwe będzie przyłączenie 32 mikrofonów lub innych źródeł sygnałów audio na scenie. Dalsze zwiększenie liczby wejść dla sygnałów mikrofonowych

będzie możliwe po zakupieniu mobilnego, aktywnego ekspandera wejść i wyjść mikrofonowych miksera. Mobilny ekspander można będzie przyłączyć do dowolnego przyłącza linii cyfrowych w sali.

6.3. System nagłośnienia frontального widowni

Do nagłośnienia sali przewidziano 4 głośniki nagłośnienia frontального, to znaczy dwa głośniki nagłośnienia połowy widowni w pobliżu sceny i dwa dodatkowe głośniki nagłośnienia drugiej strefy widowni oraz 2 szt. subwooferów oraz 4 szt. głośników frontfill.

Linie mikrofonowe doprowadzone będą do paneli krosowniczych umieszczonych w szafie RACK - FOH 19"/24U. Szkic szafy RACK-FOH wraz ze specyfikacją wyposażenia pokazano na rys. EAKU-I/6. Szczegółowy rozkład przyłączy w analogowych i cyfrowych panelach krosowniczych pokazano na rys. EAKU-I/7. W projekcie przewidziano wyposażenie stojaka w cztery 16-portowe panele krosownicze dla analogowych linii kablowych i jeden 48-portowy panel dla zakończeń linii cyfrowych.

Wyboru konfiguracji połączeń dokonywać będzie upoważniony do tego realizator nagłośnienia Sali, który dostosuje topologię połączeń do aktualnych potrzeb reżyserskich, w zależności od rodzaju i wielkości imprezy.

Sygnały z mikrofonów i innych źródeł sygnału będą miksowane, wyjściowy miks przesyłany będzie do głośników nagłośnienia.

Umiejscowienie tabliczek przyłączowych przedstawiono na rys. EAKU-I/2 i EAKU-I/4.

Główne głośniki nagłośnienia frontального GF-R i GF-L wraz z tabliczkami będą umieszczone pod stropem sali, na wys. 2.3 m, w odległości 4.6 m od ściany frontowej.

Przeprowadzone za pomocą programu EASE 4.4 symulacje akustyczne nagłośnienia wykazały, że w sali widowiskowej konieczne będzie zastosowanie dwóch par głośników pod stropem. Aby uzyskać założoną równomierność poziomu ciśnienia akustycznego w obszarze widowni, jedna para głośników GF-R i GF-L, może realizować nagłośnienie pierwszej strefy widowni, o długości około 5 m. Drugą parę głośników, GS-R i GS-L, należy umieścić w odległości około 9.6 m od ściany frontalnej.

6.4. System monitorów estradowych

Nagłośnienie Sali Koncertowej zawiera dwa systemy nagłośnienia: nagłośnienie widowni oraz nagłośnienie sceny. Nagłośnienia sceny polega na ustawieniu stosownie do potrzeb

głośników monitorowych dla wykonawców na scenie. Do realizacji nagłośnienia sceny przewiduje się głośniki typu Edge. Będą one ustawiane na scenie przez realizatora nagłośnienia.

6.5. System mikrofonów bezprzewodowych

Realizacja systemu mikrofonów bezprzewodowych jest objęta odrębnym postępowaniem.

6.6. System mikrofonów przewodowych

Analogowe sygnały z mikrofonów przewodowych docelowo doprowadzone będą do naściennych tabliczek przyłączowych PWA-DXL i PWA-DXR. Przyłącza mikrofonowe XLR-F w tabliczkach są wejściami ekspanderów KF-W-01 i KF-W-02 wejść i wyjść cyfrowej konsolety fonicznej KF-ster która jest objęta odrębnym postępowaniem.

Rozmieszczenie tabliczek przyłączeniowych w Sali koncertowej pokazano na rys. EAKU-I/3. Dla mikrofonów i innych źródeł dźwięku przewidziano 6 tabliczek z przyłączami wokół sceny, jedną tabliczkę na ścianie w środku Sali i jedną przy stanowisku FOH realizatora dźwięku.

7. INSTALACJE SYSTEMU INSPICJENTA

7.1. System łączności interkomowej, zleceń i nasłuchu

Schematy blokowe systemów inspicjenta zamieszczono na rysunkach EAKU-I/8, EAKU-I/9, EAKU-I/10. Lokalizacja tabliczek przyłączowych systemu inspicjenta pokazana jest na rysunkach EAKU-I/3, EAKU-I/15, EAKU-I/16.

Rozmieszczenie stacji interkomowych TI:

TI-1, stanowisko inspicjenta, pom. -1.01,

TI-2, stanowisko FOH realizatora dźwięku, s.k. -1.03,

TI-3, studio multimedialne -1.08,

TI-4, reżysernia / postprodukcja multimediiów -1.10.

Przewidziane w projekcie stacje interkomowe wykonane będą w technologii cyfrowej i zawierają interfejsy do łączenia w sieci Dante. Miejsce dołączenia do sieci Dante może być wybrane w sposób dowolny, do każdej tabliczki przyłączeniowej wyposażonej w gniazdo RJ45 cyfrowej sieci audio.

7.2. System telewizji użytkowej inspicjenta

Schemat blokowy podglądu kamerowego sceny zamieszczono na rysunku EAKU-I/10. Lokalizacja i widok tabliczek przyłączowych pokazana jest na rysunkach EAKU-I/3, EAKU-I/5, EAKU-I/13.

Schemat blokowy system podglądu kamerowego planu zdjęciowego w studio multimedialnym -1.08 zamieszczono na rysunku EAKU-I/14. Lokalizacja tabliczek przyłączowych pokazana jest na rysunkach EAKU-I/13.

Kamery podglądowe wytwarzać będą cyfrowy sygnał wizyjny w formacie zgodnym z protokołem transmisyjnym sieci TCP/IP. Sygnały wizyjne z każdej kamery przesyłane będą kablami ethernetowymi do kilku monitorów wizyjnych. Obraz kamery podglądu sceny przesyłany będzie do monitorów wizyjnych na stanowisku inspicjenta -1.01, w barze -1.02, pomieszczeniach multimediiów -1.08 i -1.10. Obraz z kamery podglądu planu zdjęciowego w pom. -1.08 przesyłany będzie do monitorów wizyjnych w reżyserni -1.10 i postprodukcji -1.07. (model transmisyjny „one to many”).

8. INSTALACJA PĘTLI INDUKCYJNEJ DLA NIEDOSŁYSZĄCYCH

Schemat układu transmisji sygnału audio, zasilania prądowego pętli i układ przestrzenny pętli indukcyjnej w sali koncertowej pokazano na rys. EAKU-I/12.

Sygnał audio dla niedosłyszających pochodzić będzie z mikrofonów systemu nagłośnienia. Miksowanie sygnału realizowane będzie za pomocą cyfrowej konsoli mikerskiej na stanowisku FOH. Wyjściowy miks wysyłany będzie do wejścia wzmacniacza pętli indukcyjnej WZM-IND umieszczonego w stojaku FOH- RACK. Pasma przenoszenia wzmacniacza mocy pętli indukcyjnej będzie obejmować zakres od 70 Hz do 7 kHz, co umożliwi odbiór dźwięków muzycznych wysokiej jakości.

W zaprojektowanym systemie pętli indukcyjnej sali koncertowej zastosowano tzw. ósemkowy układ pętli. Sposób rozmieszczenia przewodu pętli indukcyjnej pokazano na rys. EAKU-I/12. Zaprojektowany system pętli indukcyjnej będzie spełniał wymagania międzynarodowej normy PN/EN 60118-4:2007: „Elektroakustyka. Aparaty słuchowe. Część 4: Układy pętli indukcyjnych wykorzystywane do współpracy z aparatami słuchowymi. Natężenie pola magnetycznego.”

9. INSTALACJE ELEKTROAKUSTYCZNE W ZESPOLE POMIESZCZEŃ MULTIMEDIÓW

W celu uaktualnienia projektu sieci kablowej przeprowadzono identyfikację brakujących

oraz zbędnych połączeń kablowych między salą koncertową a pomieszczeniami multimedialnymi. W związku ze zmianą funkcji pomieszczenia -1.10 na reżysernię audio i wideo multimedialnych powstała potrzeba stworzenia stanowiska realizatora dźwięku w tym pomieszczeniu.

W projekcie podano usytuowanie projektowanych urządzeń audio w reżyserni -1.10 i w studio -1.08, a także nowych przyłączy i instalacji kablowych, systemów sygnalizacji optycznej, podglądu kamerowego i nasłuchu akcji scenicznych.

10. WYTYCZNE DLA BRANŻ

10.1. Wytyczne dla branży elektrycznej

Uzgodniono, że projekt wykonawczy elektroakustycznych instalacji kablowych oraz dobór i rozmieszczenie gniazd wtyczkowych do zasilania urządzeń elektroakustycznych sieci 230 V wykonany będzie przez branżę elektryczną. Projekt ten ma nazwę „Wewnętrzne instalacje elektryczne i i niskoprądowe”.

Wytyczne do lokalizacji tabliczek przyłączowych elektroakustyki, obwodów zasilania i poboru mocy przez urządzenia elektroakustyczne przekazano na bieżąco, w czasie wykonywania projektu.

11. ZESTAWIENIE URZĄDZEŃ ELEKTROAKUSTYKI

11.1. Sala Koncertowa -1.03 – Elementy infrastruktury

Lp	Oznaczenie w projekcie	Opis	Ilość
1	FOH-RACK	Szafa rack 19' stojąca, 24U	1
2		Zaślepka rack 19" (1U)	4
3	PP-02	Panel krosowy 48 portów RJ45 Cat6, 19"	1
4	PP-01, PP-03, PP-04, PP-05	Panel krosowy (format D) 19" (wg projektu)	4
5	–	Panel zasilania rack 19" – 8 gniazd 230 V	1
6	SW-01	Szafka rack wisząca rack 10", 10U	1
7	panel P2, P5	Panel krosowy 8 portów RJ45 Cat6 10"	2
8	–	Zaślepka rack 10" (1U)	2
9	–	Panel zasilania rack 10" – 4 gniazda 230 V	1

11.2. Sala Koncertowa -1.03 – Instalacja pętli indukcyjnej dla niedosłyszących

Lp	Oznaczenie w projekcie	Opis	Ilość 1 etap
1	-	Przewód miedziany w izolacji (LGY 2,5 mm ²)	100 mb

11.3. Tabliczki przyłączowe sygnałów elektroakustycznych i gniazda wtyczkowe

Lp	Oznaczenie w projekcie	Opis	Ilość 1 etap
----	------------------------	------	--------------

Lp	Oznaczenie w projekcie	Opis	Ilość 1 etap
1	PWA-L, PWA-ANT, PWA-LB, PWA-RB, INS-M, INS-KAM, INSP-TV01, INSP-TV02, PVS-02, PVS-03, PVR-01, PVR-02, PVS-DX	Wypożyczenie tabliczek: przyłącza sygnałowe i gniazda wtyczkowe 230 V. Przyłącza i gniazda wtyczkowe przeznaczone do terminowania przewodów i do przeprowadzenia pomiarów odbiorczych instalacji kablów elektroakustyki. Specyfikacja gniazd sygnałowych i wtyczkowych, punkt 12 części opisowej projektu. Orientacyjna wysokość tabliczek 120 mm.	13
2	PWA-DXL (T), PWA-DXR (T), PWA-01, PWA-02, PWA-03, PWA-04, PWA-SUB, INS-P, PVS-01.-	Wypożyczenie tabliczek: przyłącza sygnałowe i gniazda wtyczkowe 230 V. Przyłącza i gniazda wtyczkowe przeznaczone do terminowania przewodów i do przeprowadzenia pomiarów odbiorczych instalacji kablów elektroakustyki. Specyfikacja gniazd sygnałowych i wtyczkowych, punkt 12 części opisowej projektu. Orientacyjna wysokość tabliczek 220 mm.	9
3	PWA-BAR	Wypożyczenie tabliczki: przyłącza sygnałowe i gniazda wtyczkowe 230 V. Przyłącza i gniazda wtyczkowe przeznaczone do terminowania przewodów i do przeprowadzenia pomiarów odbiorczych instalacji kablów elektroakustyki. Specyfikacja gniazd sygnałowych i wtyczkowych, punkt 12 części opisowej projektu. Orientacyjna wysokość tabliczki 320 mm.	1
4	PWA-FOH. PVR-03	Wypożyczenie tabliczek: przyłącza sygnałowe i gniazda wtyczkowe 230 V. Przyłącza i gniazda wtyczkowe przeznaczone do terminowania przewodów i do przeprowadzenia pomiarów odbiorczych instalacji kablów elektroakustyki. Specyfikacja gniazd sygnałowych i wtyczkowych, punkt 12 części opisowej projektu. Orientacyjna wysokość tabliczki 420 mm.	2

11.4.

Lp	Oznaczenie w projekcie	Opis	Ilość 1 etap
1	C-1, C-2, C-3, C-4, C-5	Transparenty „Cisza”. C-1, C-2, C-3 załączane na stanowisku inspicjenta p. -1.02. C-4, C-5 załączane w p. -1.10. Wymiary transparentów około 30 × 15 × 5 cm (szer x wys x głęb). Napis kolor czerwony, podświetlany przez diody LED lub świetlówkę.	2

Lp	Oznaczenie w projekcie	Opis	Ilość 1 etap
2	D-1, D-2, D-3, D-4	Dzwonek antraktowy. Elektromechaniczny, średnica czaszy 230 mm, zasilanie 230 V, Poziom dźwięku nie mniej niż 90 dB.	2

12. SPECYFIKACJA PRZYŁĄCZY ELEKTROAKUSTYKI

Sala Koncertowa -1.03				Obwody zasilania urządzeń elektroakustyki	
Lp.	Symbol	Gniazda	Nr obwodu	Lokalizacja	Moc, kW
1	PWA-DXL (T)	2x ZK RJ45, 1x 230V	A	Scena	0.5
2	PWA-DXR (T)	2x ZK RJ45, 1x 230V		Scena	0.5
3	PWA-01	2x ZK RJ45, 4x 230V	B	Scena	4 x 1
4	PWA-02	2x ZK RJ45, 4x 230V		Scena	4 x 1
5	PWA-03	2x ZK RJ45, 2x 230V	C	Ściana Prawa	2 x 1
6	PWA-04	2x ZK RJ45, 2x 230V		Ściana Prawa	2 x 1
7	PWA-L	1x XLR-M, 1x ZK RJ45, 1x 230V	D	Strop nad sceną	1.5
8	PWA-R	1x XLR-M, 1x ZK RJ45, 1x 230V		Strop nad sceną	1.5
9	PWA-LS	1x XLR-M, 1x ZK RJ45, 1x 230V	E	Strop nad widownią środkowa część	1.5
10	PWA-RS	1x XLR-M, 1x ZK RJ45, 1x 230V		Strop nad widownią środkowa część	1.5
11	PWA-SUB	4x XLR-M, 2x ZK RJ45, 4x 230V	F	Przyłącze we wnęce obok sceny	4 x 1
12	PWA-FOH	6xXLR-F, 2xXLR-M, 1x BNC, 6x ZK RJ45, 2x ZK RJ45 INSP, 4x 230V	G	Tylna Ściana	4 x 0.5
13	PWA-ANT	2x BNC		-	
14	INS-M	2x XLR-F		-	
15	INS-KAM	1x RJ45		-	
16	PWA-LB	2x XLR-M, 1x ZK RJ45, 1x 230V	H	Bar	0.5
17	PWA-RB	2x XLR-M, 1x ZK RJ45, 1x 230V		Bar	0.5
18	PWA-BAR	2x XLR-F, 2x XLR-M, 2x ZK RJ45, 2x 230V		Bar	2 x 0.5
19	INSP-TV01	1x ZK RJ45, 1x 230V	I	Stanowisko inspicjenta - 1.01	1
20	INSP-TV02	1x ZK RJ45, 1x 230V	H	Bar	1
21	INS-P	2x ZK RJ45, 2x ZK RJ45 INSP, 2x 230 V	I	Stanowisko inspicjenta - 1.01	0.5

22	Szafka wisząca SW-1	1 x 230 V	J	Ściana Sala Widowiskowa	1
23	Szafa Rack FOH	2 x 230 V	K	Ściana Sala Widowiskowa	2 x 1
24	Stanowisko Inspicjenta	1 x 230 V	L	Transparenty CISZA	0.5
25	Stanowisko Inspicjenta	1 x 230 V	M	Dzwonki antraktowe	0.5
				Współczynnik jedno- czesności	70%
Reżysernia i studio AV -1.10, - 1.08					
Lp.	Symbol	Gniazda			
1	PVS-01	4x XLR-F, 4x XLR-M, 2x BNC, 2x ZK RJ45, 2x 230V	N	Studio -1.08	2 x 1
2	PVS-02	1x XLR-M, 1x 230V		Studio -1.08	1 x 1.5
3	PVS-03	1x XLR-M, 1x 230V		Studio -1.08	1 x 1.5
4	PVS-DX	2x ZK RJ45, 1x 230V		Studio -1.08	0.5
5	PVR-01	1x XLR-M, 1x 230V	O	Reżysernia - 1.10	1.5
6	PVR-02	1x XLR-M, 1x 230V		Reżysernia - 1.10	1.5
7	PVR-03	8x XLR-F, 4x XLR-M, 4x BNC, 12x ZK RJ45, 4x 230V		Reżysernia - 1.10	4 x 1
				Współczynnik jedno- czesności	70%

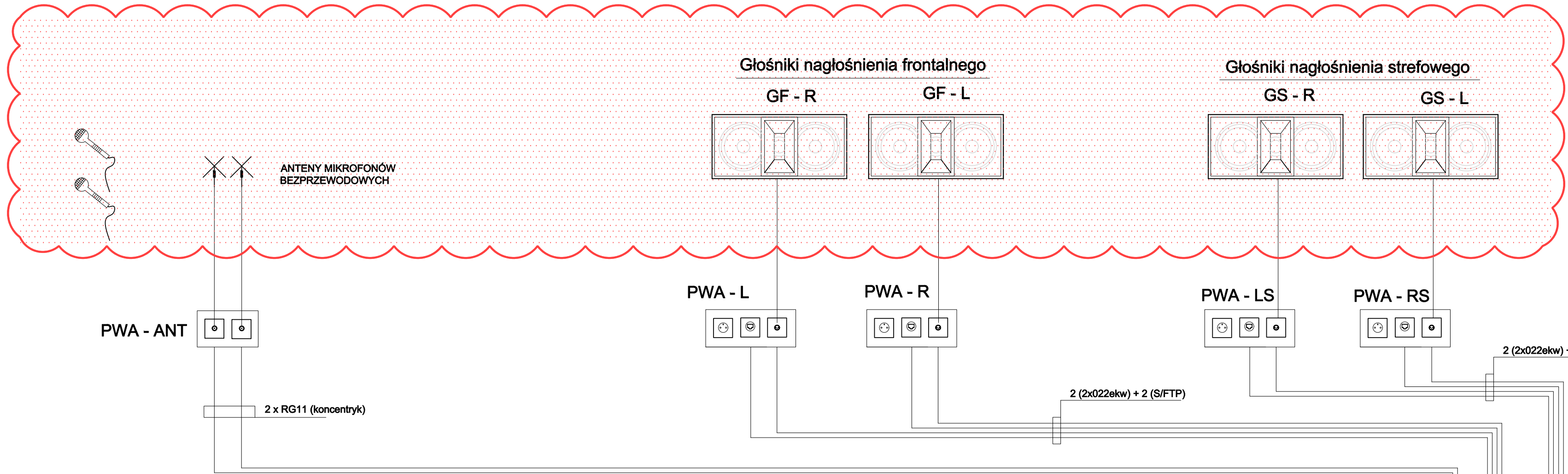
13. LISTA POŁĄCZEŃ KABLOWYCH

Lp.	Skąd					Dokąd		
	Pomieszczenie	Panel	Typ złącza	Liczba złączy	Rodzaj przewodu	Pomieszczenie	Panel	Typ złącza
1	-1.08	PW-01	gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy P5 szafka rack SW-1	gniazdo RJ45/ 04
2		INSP-TV4	gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy P2 szafka rack SW-1	gniazdo RJ45/ 04
3	-1.10	PM-01	gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy P5 szafka rack SW-1	gniazdo RJ45/ 05
4		INSP-TV3	gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy P2 szafka rack SW-1	gniazdo RJ45 05
	-1.03	panel krosowy P2 szafka rack SW1	gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.04	Przełącznik sieci LAN Szafa rack SD1.2	gniazdo RJ45
5	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45 41-48	8	8(S/FTP cat 6)	-1.10	przyłącze PVR-03	gniazdo RJ45/ 01-08
6	-1.03	panel krosowy PP01 stojak rack FOH	gniazdo BNC	2	koncentr 75 Om	-1.10	przyłącze PVR-03	gniazdo BNC
7	-1.03	PWA-DXL	gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 01-02
8	-1.03	PWA-DXR	gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 03-04
9	-1.03	PWA-01	gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 05-06
10	-1.03	PWA-02	gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 07-08
11	-1.03	PWA-03	gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 09-10
12	-1.03	PWA-04	gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 11-12
13	-1.03	PWA-L	gniazdo XLR-M	1	2x 0,22 ekw	-1.03	panel krosowy PP01 stojak rack FOH	gniazdo XLR-F
14			gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45 13
15	-1.03	PWA-R	gniazdo XLR-M	1	2x 0,22 ekw	-1.03	panel krosowy PP01 stojak rack FOH	gniazdo XLR-F
16			gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 14

17	-1.03	PWA-LS	gniazdo XLR-M	1	2x 0,22 ekw	-1.03	panel krosowy PP01 stojak rack FOH	gniazdo XLR-F
18			gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 15
19	-1.03	PWA-RS	gniazdo XLR-M	1	2x 0,22 ekw	-1.03	panel krosowy PP01 stojak rack FOH	gniazdo XLR-F
20			gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 16
21	-1.03	PWA-SUB	gniazdo XLR-M	4	4p (2x 0,22 ekw)	-1.03	panel krosowy PP01 stojak rack FOH	gniazdo XLR-F
22			gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 17-18
23	-1.03	PWA-FOH	gniazdo BNC	1	koncentr 75 Om	-1.03	panel krosowy PP01 stojak rack FOH	gniazdo BNC
24			gniazdo ZK RJ45	8	8(S/FTP cat 6)	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 19-26
25			gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy P5 szafka rack SW-1	gniazdo RJ45/ 03
26			gniazdo XLR-F	6	6p (2x 0,22 ekw)	-1.03	panel krosowy PP04 stojak rack FOH	gniazdo XLR-M
27			gniazdo XLR-M	2	2p (2x 0,22 ekw)	-1.03	panel krosowy PP04 stojak rack FOH	gniazdo XLR-F
28	-1.03	PWA-ANT	gniazdo BNC	2	koncentr 50 Om antena	-1.03	panel krosowy PP01 stojak rack FOH	gniazdo BNC
29	-1.03	INS-M	gniazdo XLR-F	2	2p (2x 0,22 ekw)	-1.03	panel krosowy P9 szafka rack SW-1	gniazdo XLR-M
30	-1.03	INS-KAM, Kamera KI1	gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy P2 szafka rack SW-1	gniazdo RJ45 02
31	-1.01	INS-P	gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 31-32
32			gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy P5 szafka rack SW-1	gniazdo RJ45/ 02
33	-1.01	INS-TV01	gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy P2 szafka rack SW-1	gniazdo RJ45/ 07
34	-1.02	PWA-BAR	gniazdo XLR-F	2	2p (2x 0,22 ekw)	-1.03	panel krosowy PP03 stojak rack FOH	gniazdo XLR-M
35			gniazdo XLR-M	2	2p (2x 0,22 ekw)	-1.03	panel krosowy PP03 stojak rack FOH	gniazdo XLR-F
36			gniazdo XLR-M	4	4p (2x 0,22 ekw)	-1.03	panel krosowy P9 szafka rack SW-1	gniazdo XLR-F

37			gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 29-30
38	-1.02	INSP-TV02	gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy P2 szafka rack SW-1	gniazdo RJ45/ 06
39	-1.02	PWA-LB	gniazdo XLR-M	1	2x 0,22 ekw	-1.02	PWA-BAR	gniazdo XLR-F
40			gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 27
41	-1.02	PWA-RB	gniazdo XLR-M	1	2x 0,22 ekw	-1.02	PWA-BAR	gniazdo XLR-F
42			gniazdo ZK RJ45	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ 28
43	-1.03	panel krosowy PP02 stojak rack FOH	gniazdo RJ45/ gniazdo 33	1	S/FTP cat 6	-1.03	panel krosowy P5 szafka rack SW-1	gniazdo RJ45/ 01
44	-1.01 /INS-P	Zał. transp.	Włącznik transp. CISZA	1	2x 0,22 ekw	-1.01/INS-P	Moduł A przełączników, szafka rack SW-2 we wnęce	terminal modułu A
45	-1.01 /INS-P	Moduł A przełączników, szafka rack SW-2 (wnęka)	terminal modułu A	1	OMY 2x 1,5	-1.01	przy drzwiach do -1.03	kostka zaciskowa transparentu
46	-1.01	przy drzwiach do -1.03	kostka zaciskowa transparentu	1	OMY 2x 1,5	-1.01	przy drzwiach do -1.02	kostka zaciskowa transparentu
47	-1.01	przy drzwiach do -1.02	kostka zaciskowa transparentu	1	OMY 2x 1,5	-1.02	przy drzwiach do -1.03	kostka zaciskowa transparentu
48	-1.01 /INS-P	Przycisk dzwonki antraktowe	Przycisk n/stab	1	2x 0,22 ekw	-1.03	Moduł B przełączników, szafka rack SW-2 we wnęce	terminal modułu B
49	-1.01	Moduł B przełączników, szafka rack SW-2 (wnęka)	terminal modułu B	1	OMY 2x 1,5	-1.01	przy drzwiach do -1.03	kostka zaciskowa dzwonka
50	-1.01	przy drzwiach do -1.03	kostka zaciskowa dzwonka	1	OMY 2x 1,5	-1.02	przy drzwiach do -1.03	kostka zaciskowa dzwonka
51	-1.02	przy drzwiach do -1.03	kostka zaciskowa dzwonka	1	OMY 2x 1,5	-1.04	przy drzwiach do -1.02	kostka zaciskowa dzwonka
52	-1.04	przy drzwiach do -1.02	kostka zaciskowa dzwonka	1	OMY 2x 1,5	-1.04	przy drzwiach do -1.17	kostka zaciskowa dzwonka

53	-1.03	stojak FOH wzmacniacz 100V/60W	zaciski wyjściowe wzmacniacza	1	OMY 3x1,5	-1.01	głośnik 6W z regulatorem wzmocnienia	kostka zaciskowa głośnika
54	-1.01	głośnik 6W z regulatorem wzmocnienia	kostka zaciskowa głośnika	1	OMY 3x1,5	-1.08	głośnik 6W z regulatorem wzmocnienia	kostka zaciskowa głośnika
55	-1.08	głośnik 6W z regulatorem wzmocnienia	kostka zaciskowa głośnika	1	OMY 3x1,5	-1.10	głośnik 6W z regulatorem wzmocnienia	kostka zaciskowa głośnika
56	-1.08	PVS-01	gniazdo XLR-F	4	4p (2x 0,22 ekw)	-1.10	PVR-03	gniazdo XLR-M
57			gniazdo XLR-M	4	4p (2x 0,22 ekw)	-1.10	PVR-03	gniazdo XLR-F
58			gniazdo BNC	2	2(koncentr 75 Om)	-1.10	PVR-03	gniazdo BNC
59			gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1.10	PVR-03	gniazdo ZK RJ45
60	-1.08	PVS-02	gniazdo XLR-M	1	2 x 0,22 ekw	-1.10	PVR-03	gniazdo XLR-F
61	-1.08	PVS-03	gniazdo XLR-M	1	2 x 0,22 ekw	-1.10	PVR-03	gniazdo XLR-F
62	-1,08	PVS-DX	gniazdo ZK RJ45	2	2(S/FTP cat 6)	-1,10	PVR-03	gniazdo ZK RJ45
63	-1.10	PVR-01	gniazdo XLR-M	1	2 x 0,22 ekw	-1.10	PVR-03	gniazdo XLR-F
64	-1.10	PVR-02	gniazdo XLR-M	1	2 x 0,22 ekw	-1.10	PVR-03	gniazdo XLR-F

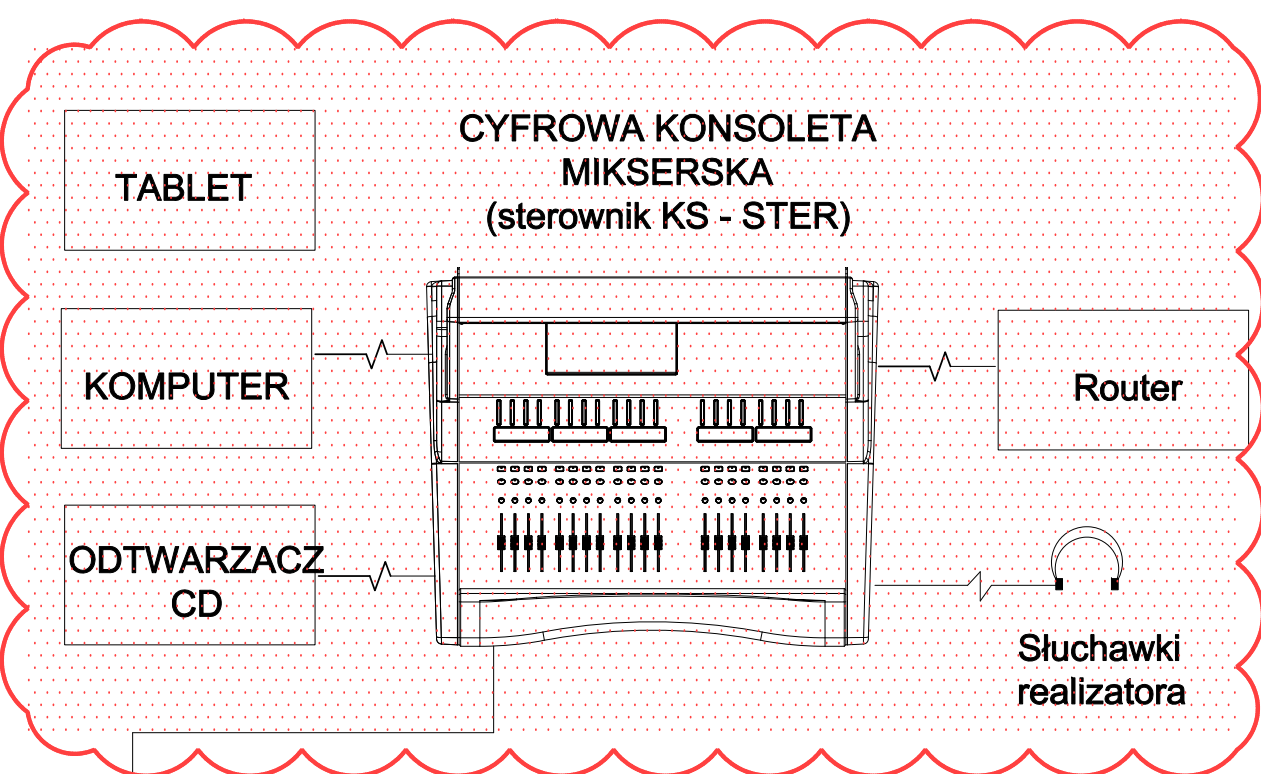


UWAGA:
ZAMÓWIENIE OBEJMUJE WYKONANIE INSTALACJI KABLOWYCH WRAZ Z TABLICZKAMI PRZYŁĄCZOWYMI I SZAFĄ RACKOWĄ DO PROJEKTOWANYCH SYSTEMÓW ELEKTROAKUSTYCZNYCH.

WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA ELEKTROAKUSTYCZNE OTOCZONE "CHMURKĄ" NIE JEST OBJĘTE PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA.

STANOWISKO FOH REALIZATORA NAGŁOŚNIENIA

SZAFRA RACK
FOH 19", 24 U



ZADANIE:
PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIĄTKOWSKIEGO W LUBLINIE
CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12,
20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBRĘB 36, ARKUSZ 5
WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

PROJEKT WYKONAWCZY

AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R.
CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT:
**AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY
INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.**
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303

JEDNOSTKA BRANŻOWA:
Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10














CZĘŚĆ PROJEKTU: ELEKTROAKUSTYKA

PROJEKTANCI:
dr inż. **Tadeusz FIDECKI**
Jakub ZACZKOWSKI

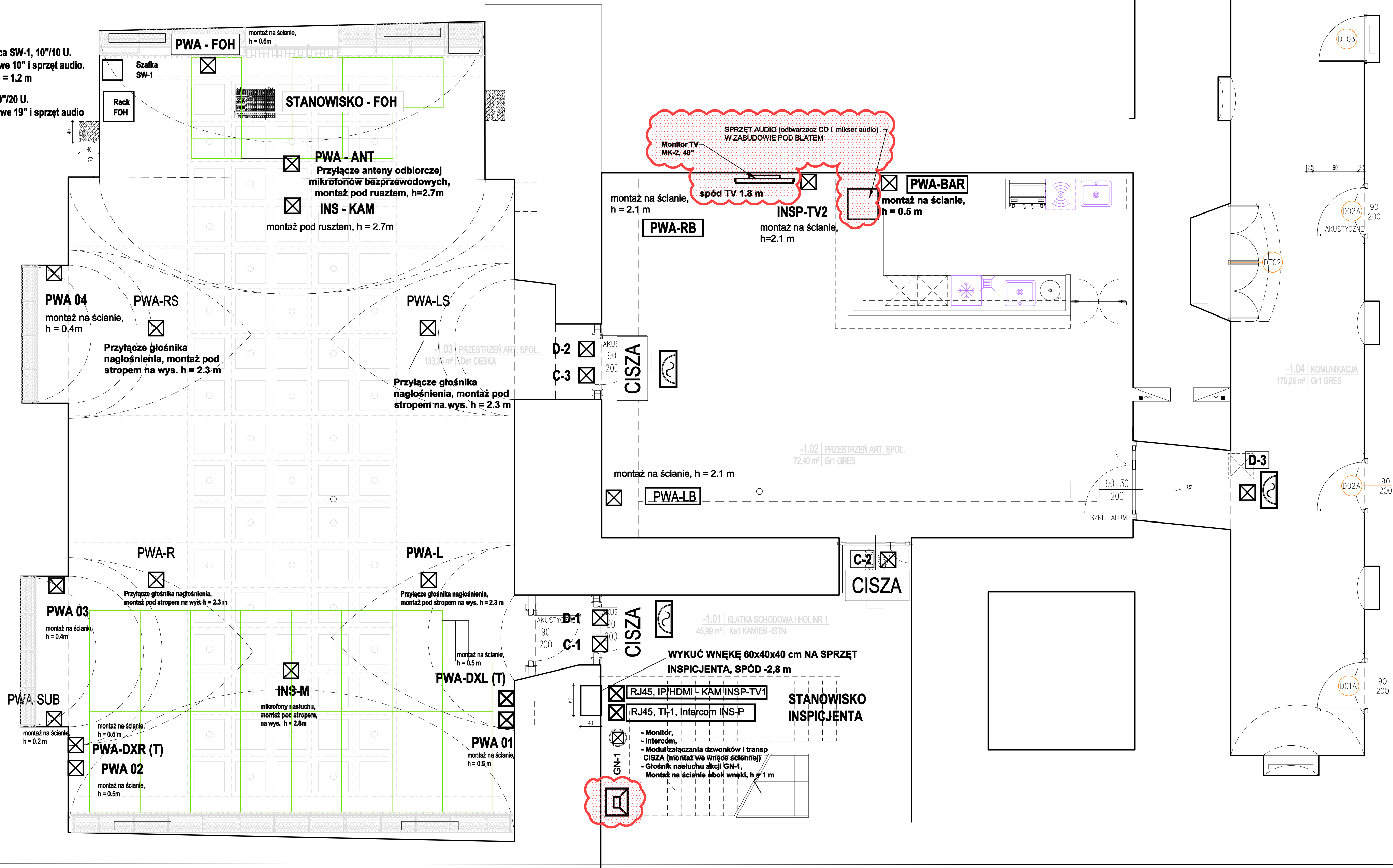
RYSUNEK:
Schemat systemu nagłośnienia sali -1.03

DATA OPRACOWANIA: luty 2022
SKALA: -
NR RYS.: EAKU-I/01

<input checked="" type="checkbox"/>	PWA 01	- Tabliczka przyłączowa elektroakustyki PWA 01
<input checked="" type="checkbox"/>	PWA-DXL (T)	- Tabliczka przyłączowa interfejsu ściennego DX przedwzmacniaczy miksera audio, strona lewa
<input checked="" type="checkbox"/>	PWA-DXR (T)	- Tabliczka przyłączowa interfejsu ściennego DX przedwzmacniaczy miksera audio, strona prawa
<input checked="" type="checkbox"/>	PWA-R	- Tabliczka przyłącza głośnika nagłośnienia frontального, strona prawa
<input checked="" type="checkbox"/>	PWA-L	- Tabliczka przyłącza głośnika nagłośnienia frontального, strona lewa
<input checked="" type="checkbox"/>	PWA-RS	- Tabliczka przyłącza głośnika nagłośnienia strefy dalszej, strona prawa
<input checked="" type="checkbox"/>	PWA-LS	- Tabliczka przyłącza głośnika nagłośnienia strefy dalszej, strona lewa
<input checked="" type="checkbox"/>	PWA - FOH	- Tabliczka przyłączy audio przy stanowisku realizatora FOH

- | | | |
|---|---|---|
|  | PWA-RB | - Tabliczka przyłącza głośnika w barze, strona prawa |
|  | PWA - ANT | - Tabliczka przyłącza antenowego systemu mikrofonów bezprzewodowych |
|  | INSP-TV2 | - Tabliczka nr 2 przyłącza monitora TV podglądu kamerowego sceny |
|  | INS-M | - Tabliczka przyłącza mikrofonowego |
|  | INS-P | - Tabliczka przyłącza interkomu |
|  | GN-1 | - Przyłącze głośnika GN-1 |
|  | STANOWISKO - FOH | - Stanowisko realizatora nagłośnienia frontального "Front of House" |
|  | INS - KAM | - Tabliczka przyłączowa elektroakustyki PWA 01 |
|  |  | D-2 - Tabliczka nr 2 przyłącza i lokalizacja dzwonka antrakтового |
|  |  | MK-2 - Monitor TV nr MK-2 podglądu kamerowego sceny w systemie inspicenta |
|  | CISZA | C-2 - Tabliczka przyłącza nr 2 transparentu "CISZA" |

Rack FOH, 19"/20 U.
Panele krosowe 19" i sprzęt audio



UWAGA:
ZAMÓWIENIE OBEJMUJE WYKONANIE
INSTALACJI KABLOWYCH WRAZ Z TABLICZKAMI
PRZYŁĄCZOWYMI I SZAFĄ RACKOWĄ DO
PROJEKTOWANYCH SYSTEMÓW
ELEKTROAKUSTYCZNYCH.

**WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA
ELEKTROAKUSTYCZNE OTOCZONE
"CHMURKĄ" NIE JEST OBJĘTE
PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA.**

ZADANIE:
PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIŻYTKOWSKIEGO W LUBLINIE
CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12,
20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBREB 36, ARKUSZ 5
WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R.
CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

EDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT:
AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY
INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.
 20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303

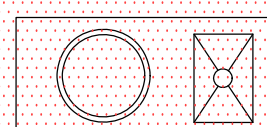
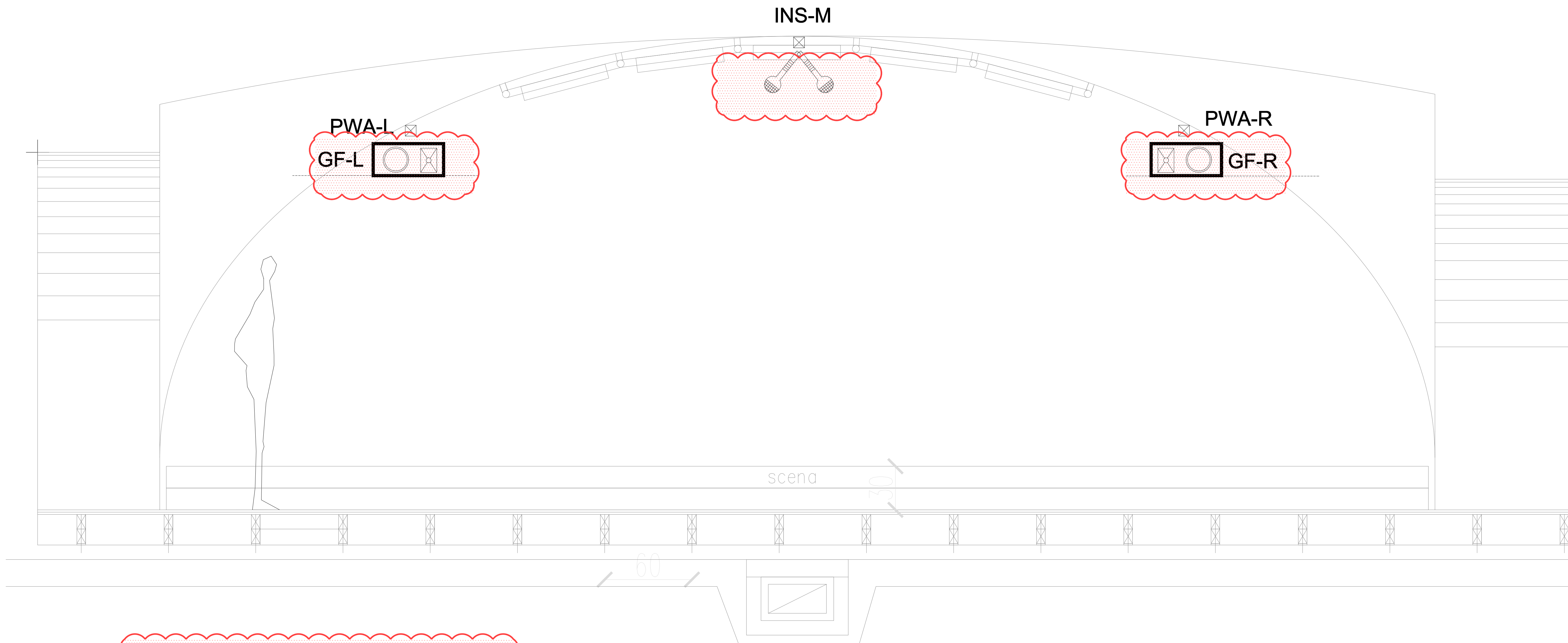
EDNOSTKA BRANŻOWA:
Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

ELEKTROAKUSTYKA

PROJEKTANCI:	PODPIS:
dr inż. Tadeusz FIDECKI Jakub ZACZKOWSKI	_____

RYSUMUNEK:
Sala -1.03 i pomieszczenia -1.01, -1.02, 1.04.
Usytuowanie tabliczek przyłączowych systemów elektroakustyki

DATA OPRACOWANIA: luty 2022	SKALA: -	NR RYS.: EAKU - I/03
--------------------------------	-------------	-------------------------



Głośnik GFL nagł. frontalne.



Tabliczka przyłączowa PWA-L, PWA-R



2 x mikrofon nasłuchu inspicjenta

UWAGA:
ZAMÓWIENIE OBEJMUJE WYKONANIE
INSTALACJI KABŁOWYCH WRAZ Z TABLICZKAMI
PRZYŁĄCZOWYMI I SZAFĄ RACKOWĄ DO
PROJEKTOWANYCH SYSTEMÓW
ELEKTROAKUSTYCZNYCH.

**WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA
ELEKTROAKUSTYCZNE OTOCZONE
"CHMURKĄ" NIE JEST OBJĘTE
PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA.**

ZADANIE:
PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIĄTKOWSKIEGO W LUBLINIE
CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12,
20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBRĘB 36, ARKUSZ 5
WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

PROJEKT WYKONAWCZY
AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R.
CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT:
**AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY
INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.**
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303

JEDNOSTKA BRANŻOWA:
Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

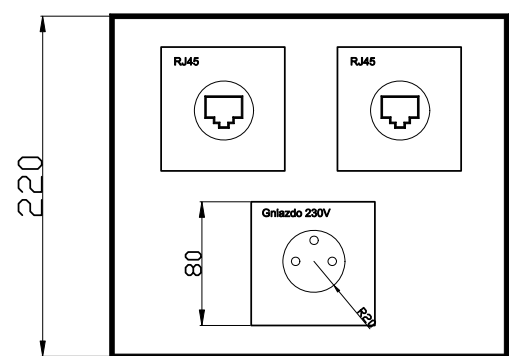
CZĘŚĆ PROJEKTU:
ELEKTROAKUSTYKA

PROJEKTANCI:	dr inż. Tadeusz FIDECKI	PODPIS:
	Jakub ZACZKOWSKI	

RYSUNEK:
Przekrój sali -1.03. Usytuowanie głośników nagłośnienia frontального.

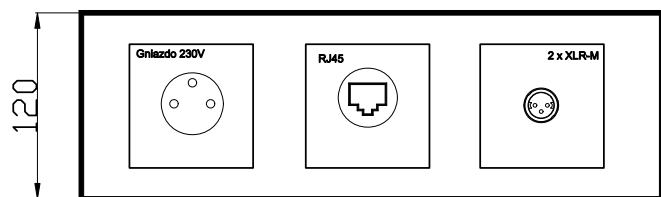
DATA OPRACOWANIA:	SKALA:	NR RYS.:
luty 2022	-	EAKU-I/04

PWA - DXL (T)
PWA - DXR (T)



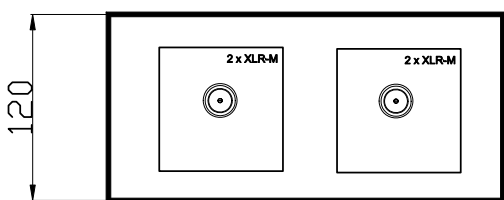
x 2

PWA - L
PWA - R
PWA - LS
PWZ - RS

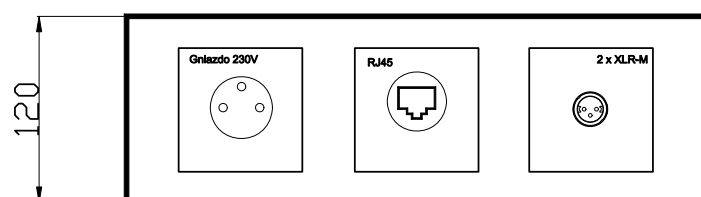


x 4

PWA - ANT

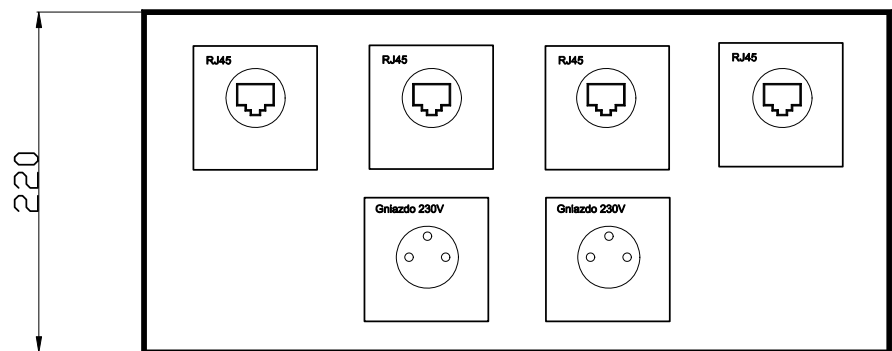


PWA - LB
PWA - RB

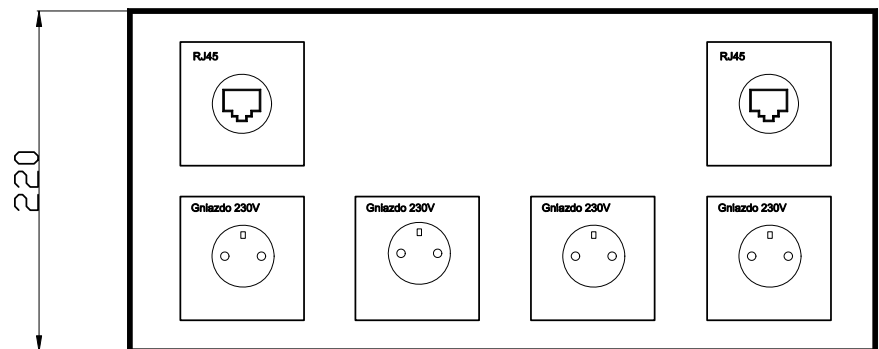


x 2

INS - P

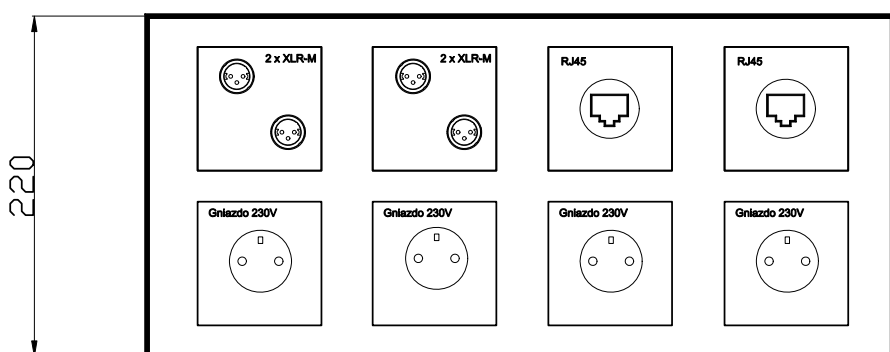


PWA - 01
PWA - 02

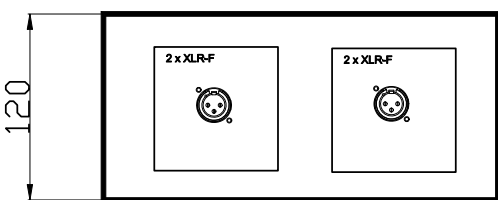


x 2

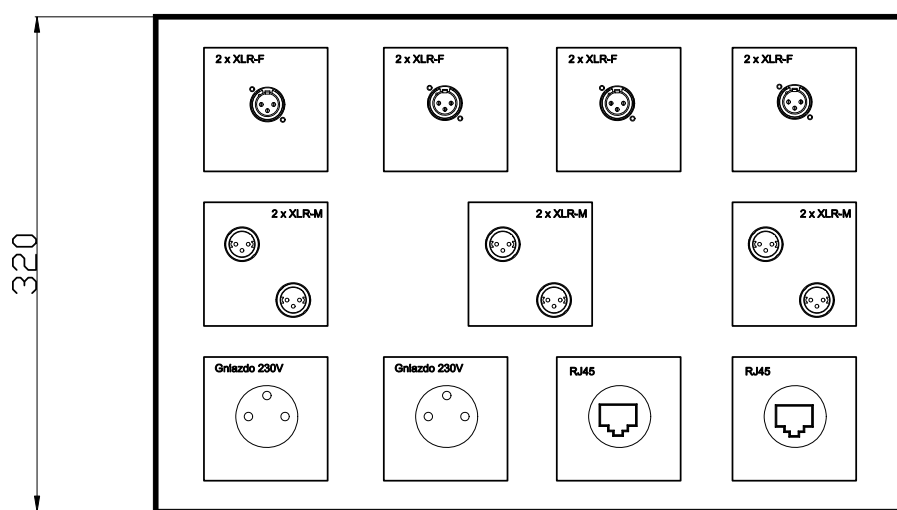
PWA - SUB



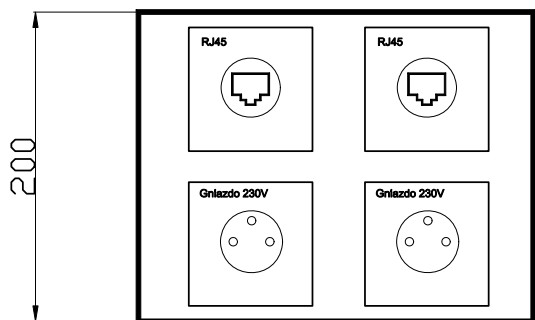
INS - M



PWA - BAR

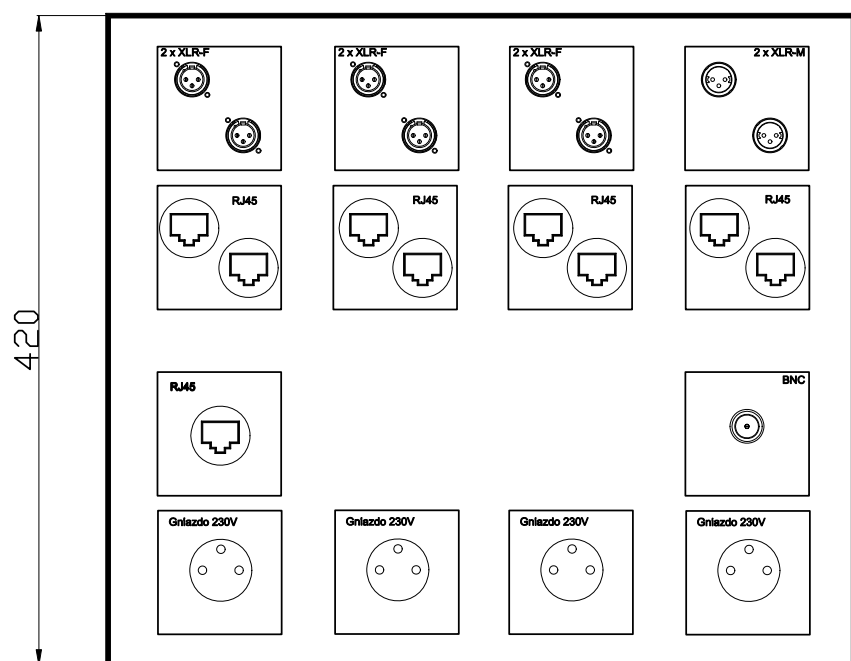


PWA - 03
PWA - 04

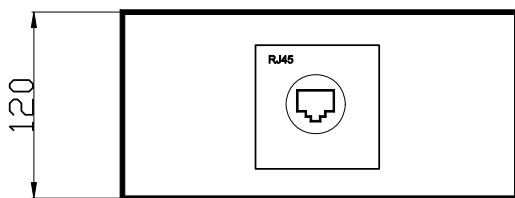


x 2

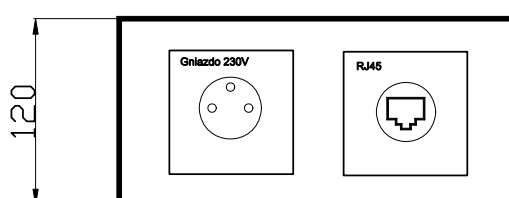
PWA - FOH



INS - KAM



INSP - TV01
INSP - TV02



x 2

UWAGA:
ZAMÓWIENIE OBEJMUJE WYKONANIE
INSTALACJI KABLOWYCH WRAZ Z TABLICZKAMI
PRZYŁĄCZOWYMI I SZAFĄ RACKOWĄ DO
PROJEKTOWANYCH SYSTEMÓW
ELEKTROAKUSTYCZNYCH.

WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA
ELEKTROAKUSTYCZNE OTOCZONE
"CHMURKĄ" NIE JEST OBJĘTE
PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA.

ZADANIE:
PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO W LUBLINIE
CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12,
20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBRĘB 36, ARKUSZ 5
WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

PROJEKT WYKONAWCZY
AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R.
CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT:
**AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY
INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.**
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303

JEDNOSTKA BRANŻOWA:
Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

CZĘŚĆ PROJEKTU:
ELEKTROAKUSTYKA

PROJEKTANCI:
dr inż. **Tadeusz FIDECKI**
Jakub ZACZKOWSKI

PODPIS:

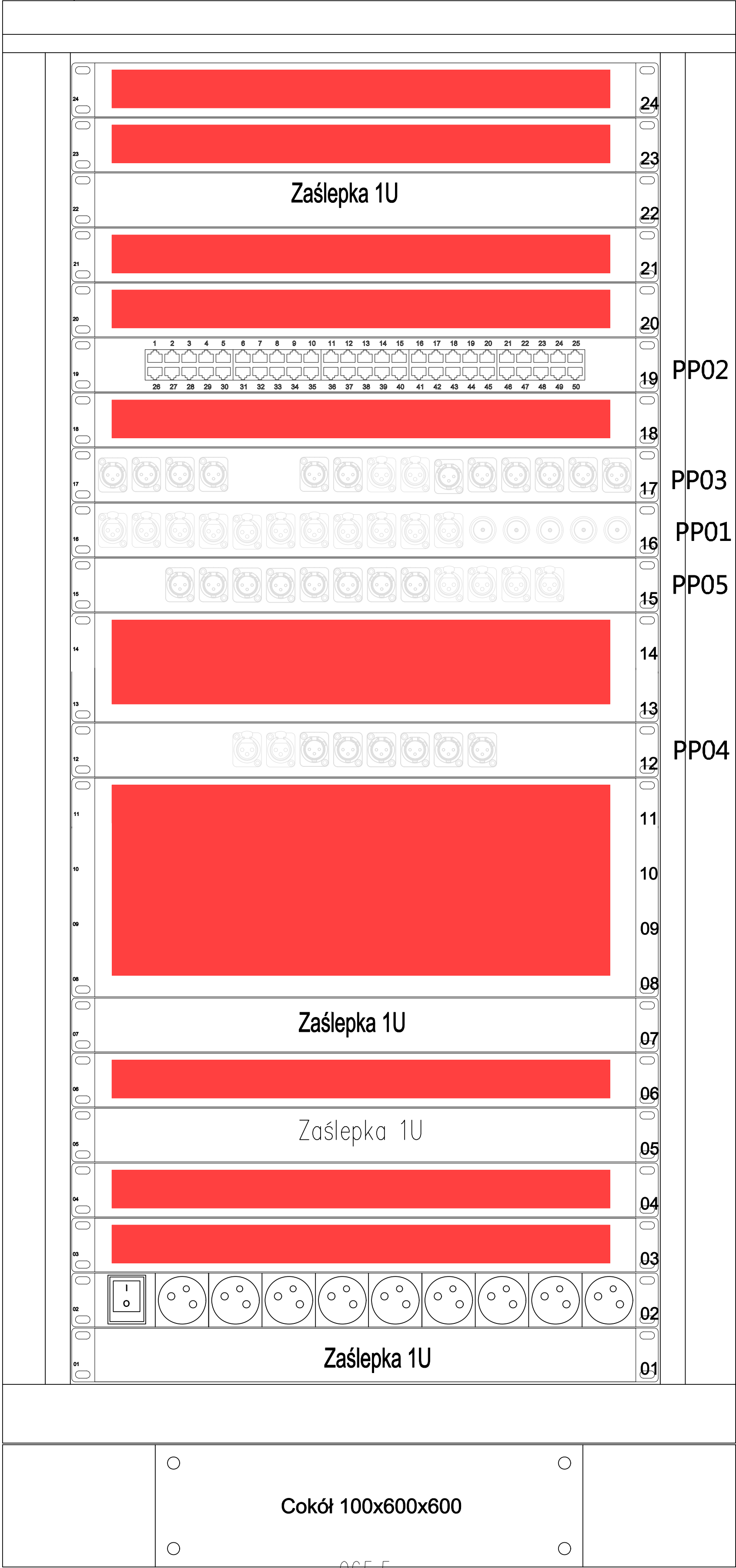
RYСУNEK: Rozmieszczenie przyłączy elak w naściennych tabliczkach
systemów nagłośnienia sali -1.03

DATA OPRACOWANIA:
luty 2022

SKALA:
-

NR RYS.:
EAKU-I/05

Szafa Rack FOH
19", 24 U



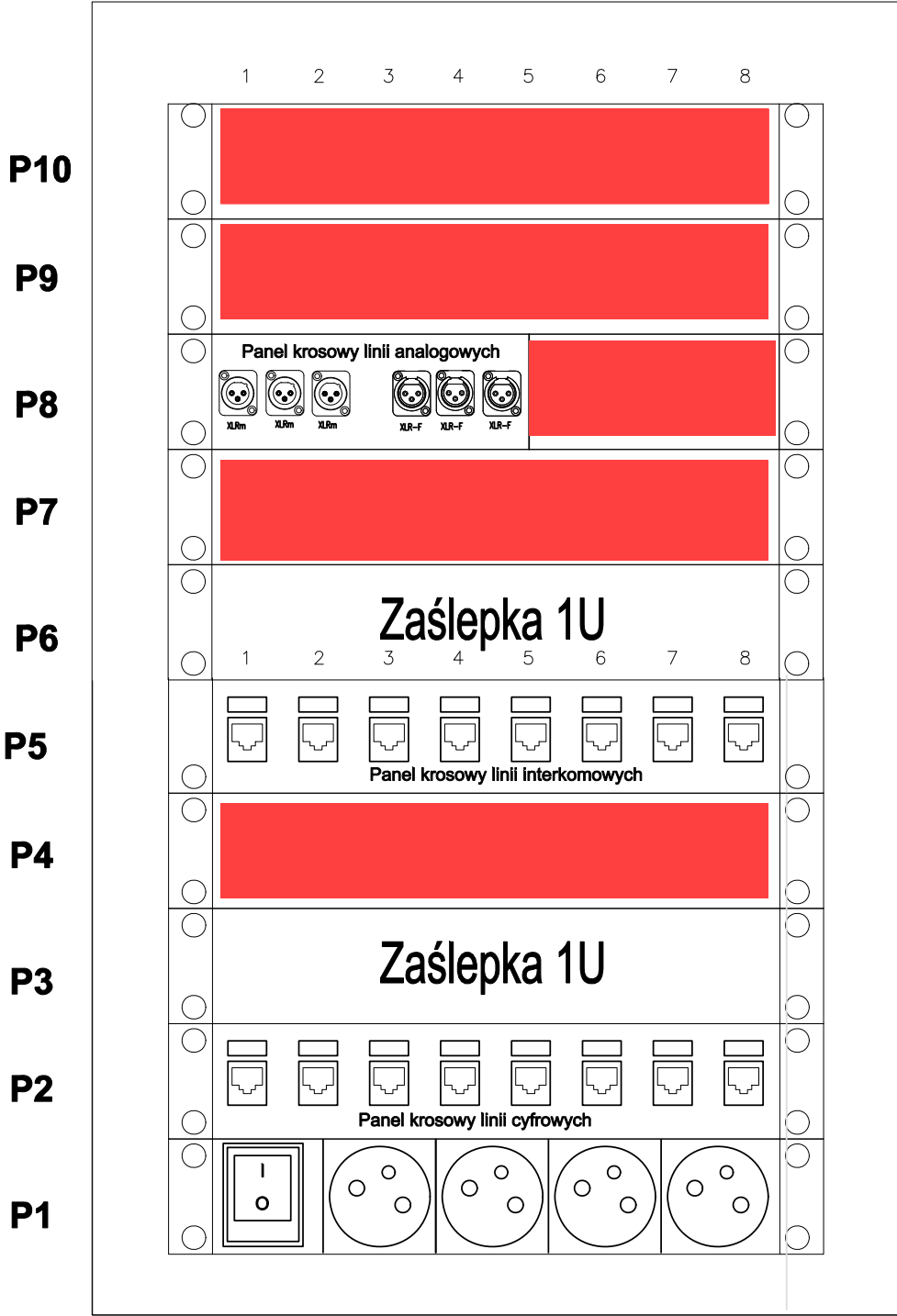
Szafa Rack FOH, 19"/24U

Panele krosowe i aktywne urządzenia systemu nagłośnienia sali koncertowej.

Specyfikacja paneli:

- 01. zaślepka 1U,
- 02. panel zasilania 230 V,
- 03. ~~panel wentylacji 1U;~~
- 04. ~~wzmacniacz mocy głośników sieci 100V~~
- 05. zaślepka 1U,
- 06. ~~wzmacniacz pętli indukcyjnej 200 W;~~
- 07. zaślepka 1U,
- 08-11. ~~główny procesor konsolety mikserskiej;~~
- 12. panel krosowy PP04 sygnałów analogowych przekazywanych z tabliczki PWA-FOH,
- 13-14. ~~procesor głośnikowy PROC-GL;~~
- 15. panel krosowy PP05 wyjść procesora głośnikowego PROC-GL,
- 16. panel krosowy PP01 linii wejść wzmacniaczy mocy głośników nagłośnienia sali,
- 17. panel krosowy PP03:
 - sygnały wyjściowe z odbiornika systemu mikrofonów bezprzewodowych,
 - sygnały transmitowane do sali 1.02,
- 18. ~~panel wentylacji 1U;~~
- 19. ~~panel krosowy PP02 - sygnały cyfrowe ;~~
- 20. ~~switch Dante B (secondary);~~
- 21. ~~switch Dante A (primary);~~
- 22. zaślepka 1U,
- 23. ~~panel odbiorników mikrofonów bezprzewodowych;~~
- 24. ~~panel wentylacji 1U.~~ ———

Szafa WISZĄCA
SW-1,10"/10U



Wisząca szafka SW-1,10"/10U

A. Przyłącza systemu inspicjenta podglądu kamerowego sceny.

- Specyfikacja paneli 1-4:
- P1 - panel zasilania 230 V,
 - P2 - panel krosowy przyłączy, video, 8 portów RJ45, cat 6,
 - P3 - zaślepka,
 - P4 - ~~switch nr 1 PoE, 8 portów Cat 6.~~

B. Przyłącza interkomów i nasłuchu systemu inspicjena.

- Specyfikacja paneli 5-10:
- P5 - panel krosowy przyłączy linii interkomowych,
 - P6 - zaślepka,
 - P7 - ~~switch nr 2 PoE, 8 portów Cat 6;~~
 - P8 - ~~Interfejs Dante AVIO D/I~~ i Panel krosowy 6 x XLR
 - P9 - ~~Interfejs Dante I/O/D~~
 - P10 - ~~Automatyczny mikser, 2 x We, 1 x Wy~~

UWAGA:
ZAMÓWIENIE OBEJMUJE WYKONANIE INSTALACJI KABLOWYCH WRAZ Z TABLICZKAMI PRZYŁĄCZOWYMI I SZAFĄ RACKOWĄ DO PROJEKTOWANYCH SYSTEMÓW ELEKTROAKUSTYCZNYCH.

WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA ELEKTROAKUSTYCZNE OZNACZONE CZERWONYM KOLOREM NIE JEST OBJĘTE PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA.

ZADANIE:
PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO W LUBLINIE CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12, 20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBRĘB 36, ARKUSZ 5 WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

PROJEKT WYKONAWCZY
AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R. CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT:
AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O. 20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303

JEDNOSTKA BRANŻOWA:
Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF 02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

CZĘŚĆ PROJEKTU:
ELEKTROAKUSTYKA

PROJEKTANCI:
dr inż. Tadeusz FIDECKI
Jakub ZACZKOWSKI

PODPIS:

RYSUNEK: Specyfikacja paneli w szafach Rack FOH i SW-1.

DATA OPRACOWANIA: luty 2022

SKALA: -

NR RYS.: EAKU - I/06

PP-01 (format "D")

PWA-L	PWA-R	PWA-LS	PWA-RS	PWA-SUB							PWA-FOH	PWA-ANT			PVR-03	
XLR-F	XLR-F	XLR-F	XLR-F	XLR-F	XLR-F	XLR-F	XLR-F				BNC	BNC	BNC	BNC	BNC	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	

PP-02 (krosownica 48 portów RJ45 CAT 6)

PWA-DXL		PWA-DXR		PWA-01		PWA-02		PWA-03		PWA-04		PWA-L	PWA-R	PWA-LS	PWA-RS	PWA-SUB		PWA-FOH								PWA-LB	PWA-RB	PWA-BAR		INS-P		SW-1		BEZPRZEW-01						PVR-03							
RJ45	1-2	RJ45	1-2	RJ45	1-2	RJ45	1-2	RJ45	1-2	RJ	RJ45	RJ45	RJ45	RJ45	1-2	DNT Prim	DNT Scnd	Gig ACE	DX	Rez 01	Rez 02	Rez 03	Rez 04	RJ45	RJ45	RJ45	1-2	RJ45	1-2	INSP	1-2	RJ45	1-2					Dante Prim/Sec	Rez	01-02		Rez	03-06				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

PP-03 (format "D")

BEZPRZEW-01								PWA-BAR				PWA-LB		PWA-RB	
XLR-F	XLR-F	XLR-F	XLR-F					XLR-F	XLR-F	XLR-M	XLR-M	XLR-M	XLR-M	XLR-M	XLR-M
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

PP-04 (format "D")

				PWA - FOH											
				XLR-M	XLR-M	XLR-F	XLR-F	XLR-F	XLR-F	XLR-F	XLR-F				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

PP-05 (format "D")

Procesor sygnałów głośnikowych PROC-GL															
XLR-M - sygnały wyjściowe										XLR-F - sygnały wejściowe					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ZADANIE:

PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO W LUBLINIE
CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12,
20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBRĘB 36, ARKUSZ 5
WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

PROJEKT WYKONAWCZY

AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R.
CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT:

AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY
INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303

JEDNOSTKA BRANŻOWA:

Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

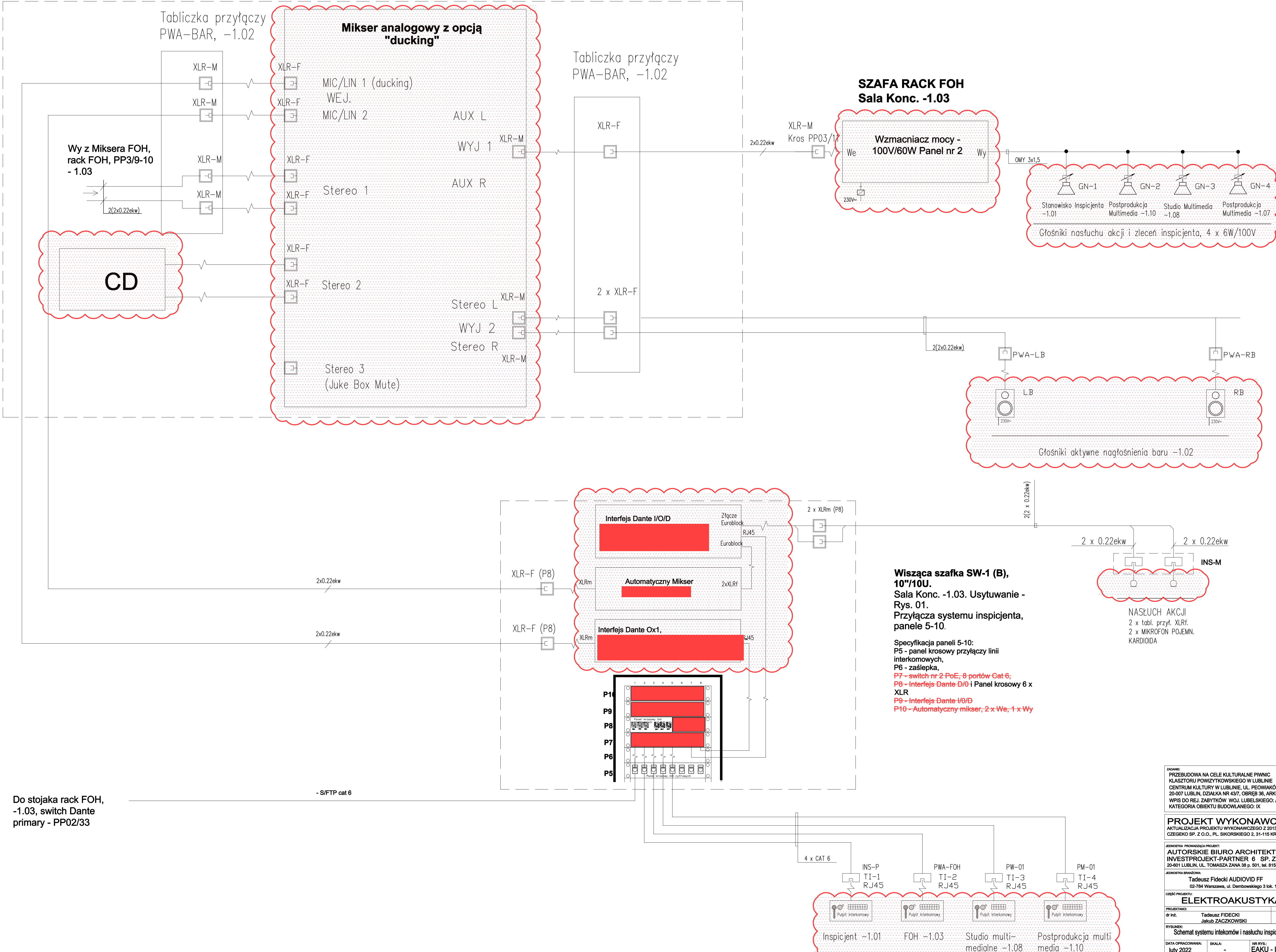
CZĘŚĆ PROJEKTU:

ELEKTROAKUSTYKA

PROJEKTANCI:	PODPIS:
dr inż. Tadeusz FIDECKI Jakub ZACZKOWSKI	

RYSunek: Panele krosowe w szafie Rack-FOH
- rozmieszczenie przyłączy audio

DATA OPRACOWANIA:	SKALA:	NR RYS.:
luty 2022	-	EAKU - I/07



Do stojaka rack FOH,
-1.03, switch Dante
primary - PP02/33

- S/FTP cat 6

**Wisząca szafka SW-1 (B),
10"/10U.**
Sala Konc. -1.03. Usytuowanie -
Rys. 01.
Przyłącza systemu inspicjenta,
panele 5-10.

Specyfikacja paneli 5-10:
P5 - panel krosowy przyłączy linii
interkomowych,
P6 - zaślepka,
P7 - switch nr 2 PoE, 8 portów Cat 6;
P8 - interfejs Dante I/O i Panel krosowy 6 x
XLR
P9 - interfejs Dante I/O/D
P10 - Automatyczny mikser, 2 x We, 1 x Wy

ZADANIE:
PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIĄTKOWSKIEGO W LUBLINIE
CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12,
20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 437, OBRĘB 36, ARKUSZ 5
WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

PROJEKT WYKONAWCZY
AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R.
CZĘŚĆ SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

JEDNOSTKA PRZEWODZĄCA PROJEKT:
**AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY
INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.**
20-001 LUBLIN, UL. TOMASZA ŻANA 38 p. 501, tel. 815280303

JEDNOSTKA WYKONAWCA:
Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dąbrowskiego 3 lok. 10

CZĘŚĆ PROJEKTU:
ELEKTROAKUSTYKA

PROJEKTANT:
dr inż. Tadeusz FIDECKI

RYSLINIA:
Schemat systemu interkomów i nasłuchu inspicjenta

DATA OPRACOWANIA:
luty 2022

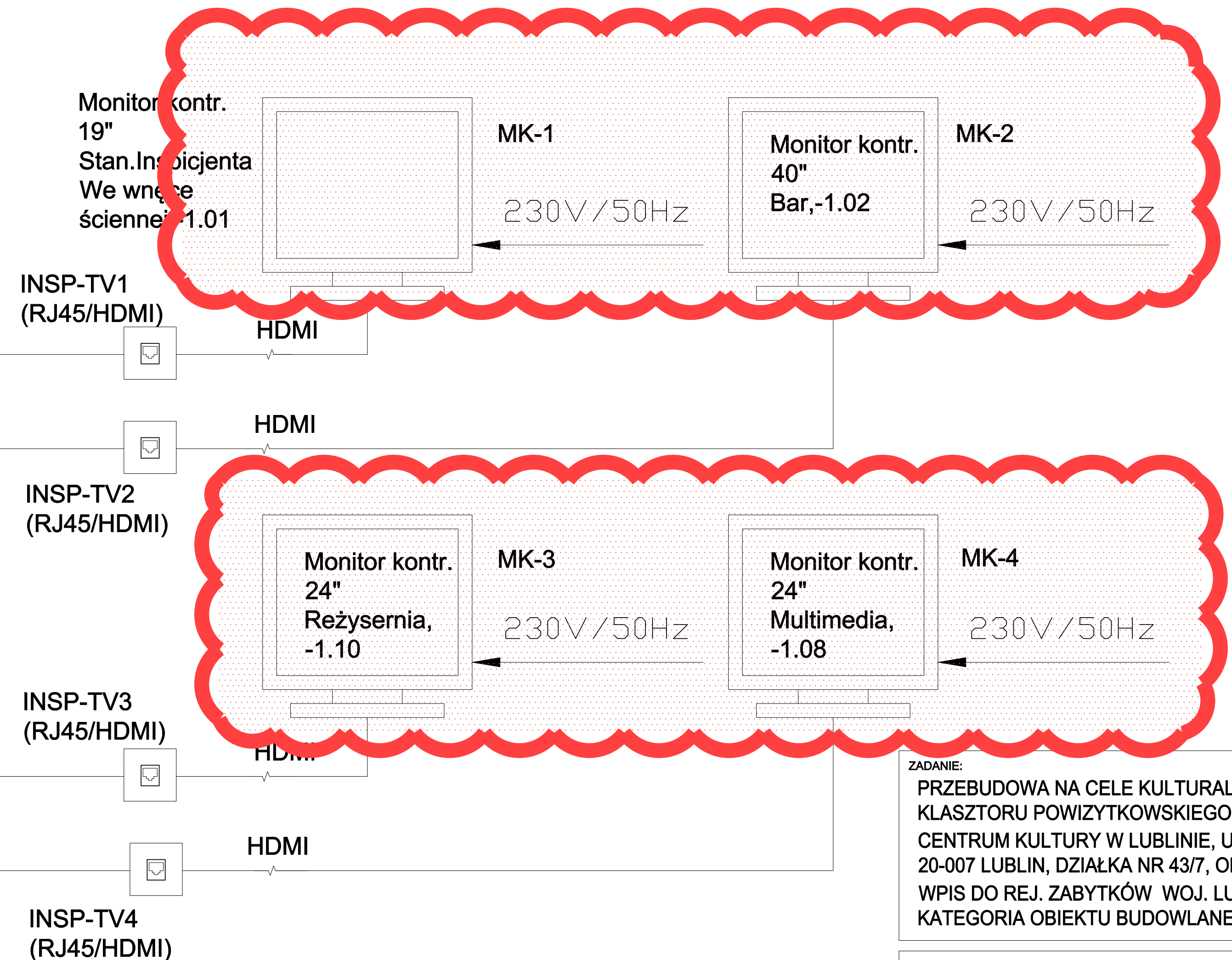
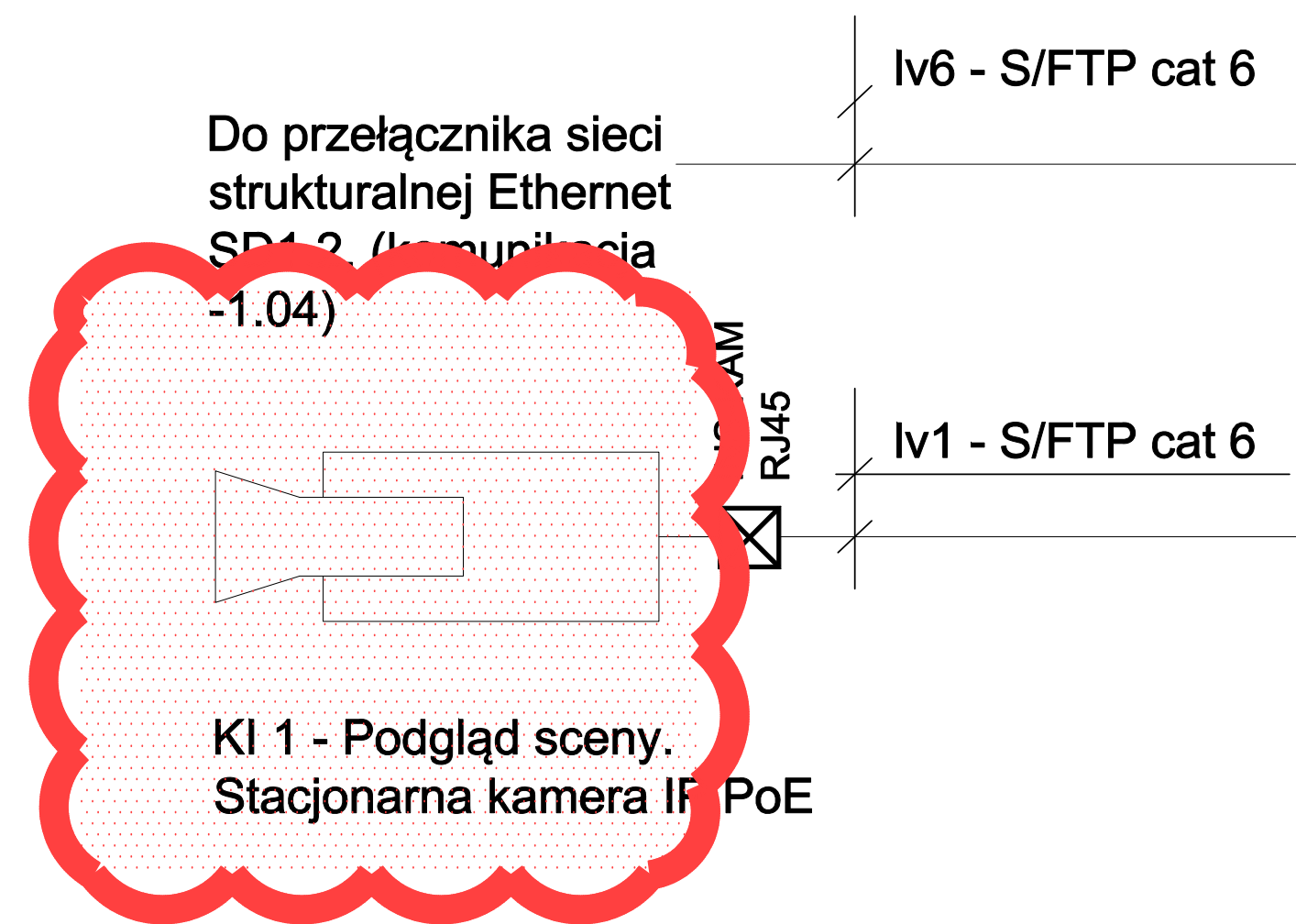
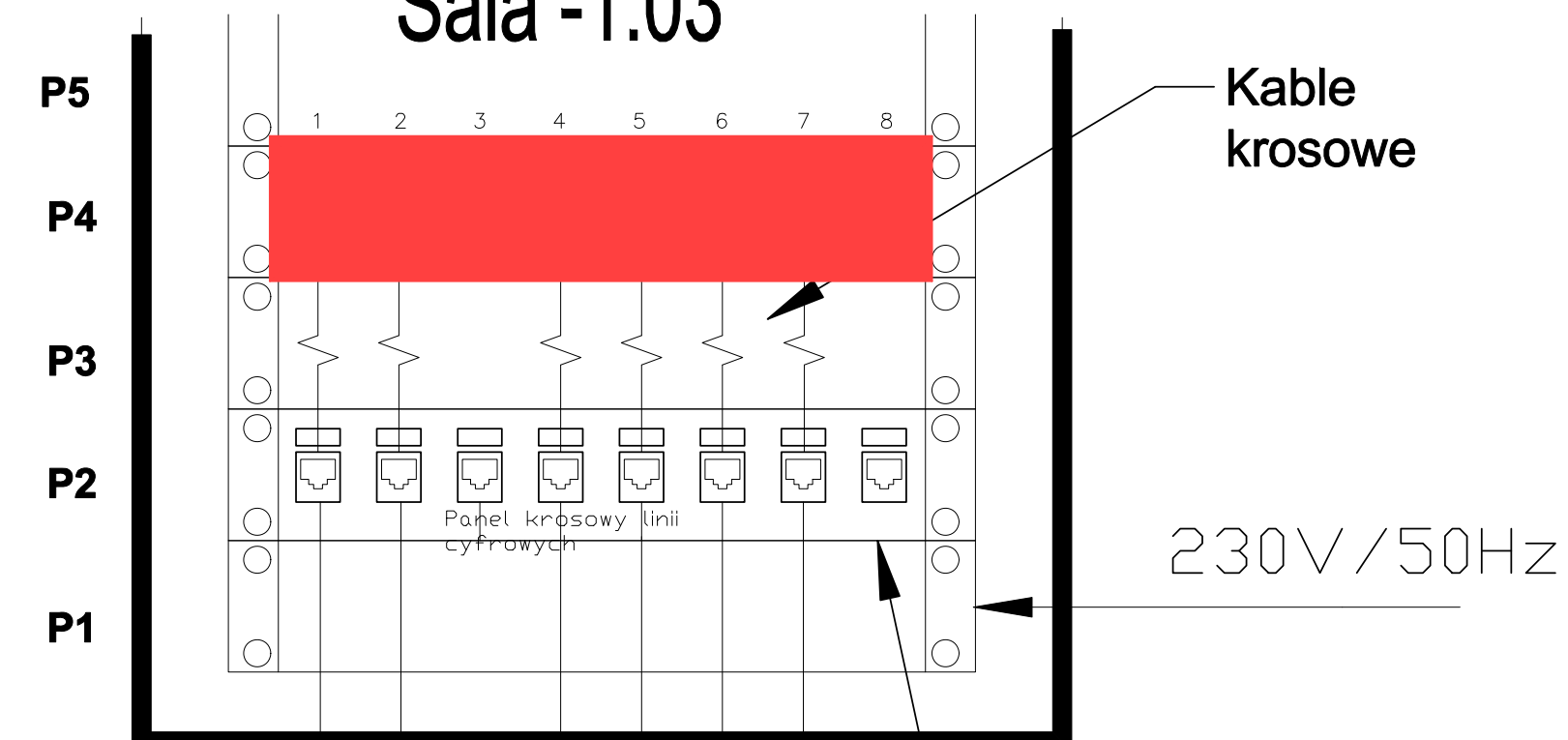
SKALA:
-

NR RYSU:
EAKU - I/08

Szafka wisząca SW-1 A Sala -1.03

SW-1 - Wisząca szafka 10"/10U (-1.03).
Przylączy systemu inspicjenta, panele 1-4.
Usytuowanie - Rys. 01

Specyfikacja paneli 1-4:
P1 - panel zasilania 230 V
P2 - panel krosowy przylączy video, 8 portów RJ45, cat 6
P3 - zaślepka
P4 - switch 1 PoE, 8 portów Cat 6,



ZADANIE:
PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO W LUBLINIE
CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12,
20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBRĘB 36, ARKUSZ 5
WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

PROJEKT WYKONAWCZY
AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R.
CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT:
**AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY
INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.**
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303

JEDNOSTKA BRANŻOWA:
Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

CZĘŚĆ PROJEKTU:
ELEKTROAKUSTYKA

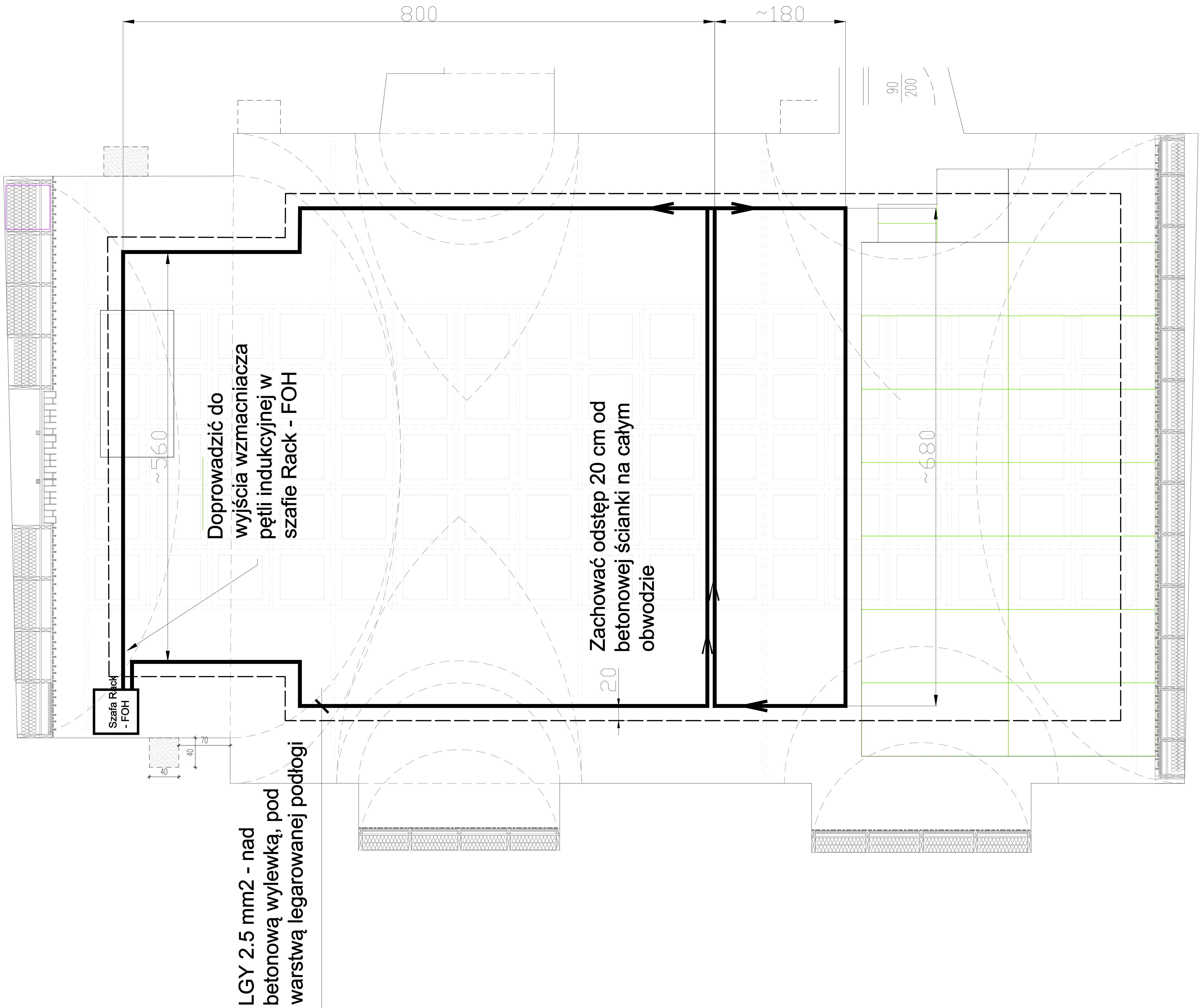
PROJEKTANCI:	PODPIS:
dr inż. Tadeusz FIDECKI Jakub ZACZKOWSKI	

RYSUNEK:
Schemat systemu podglądu kamerowego sceny

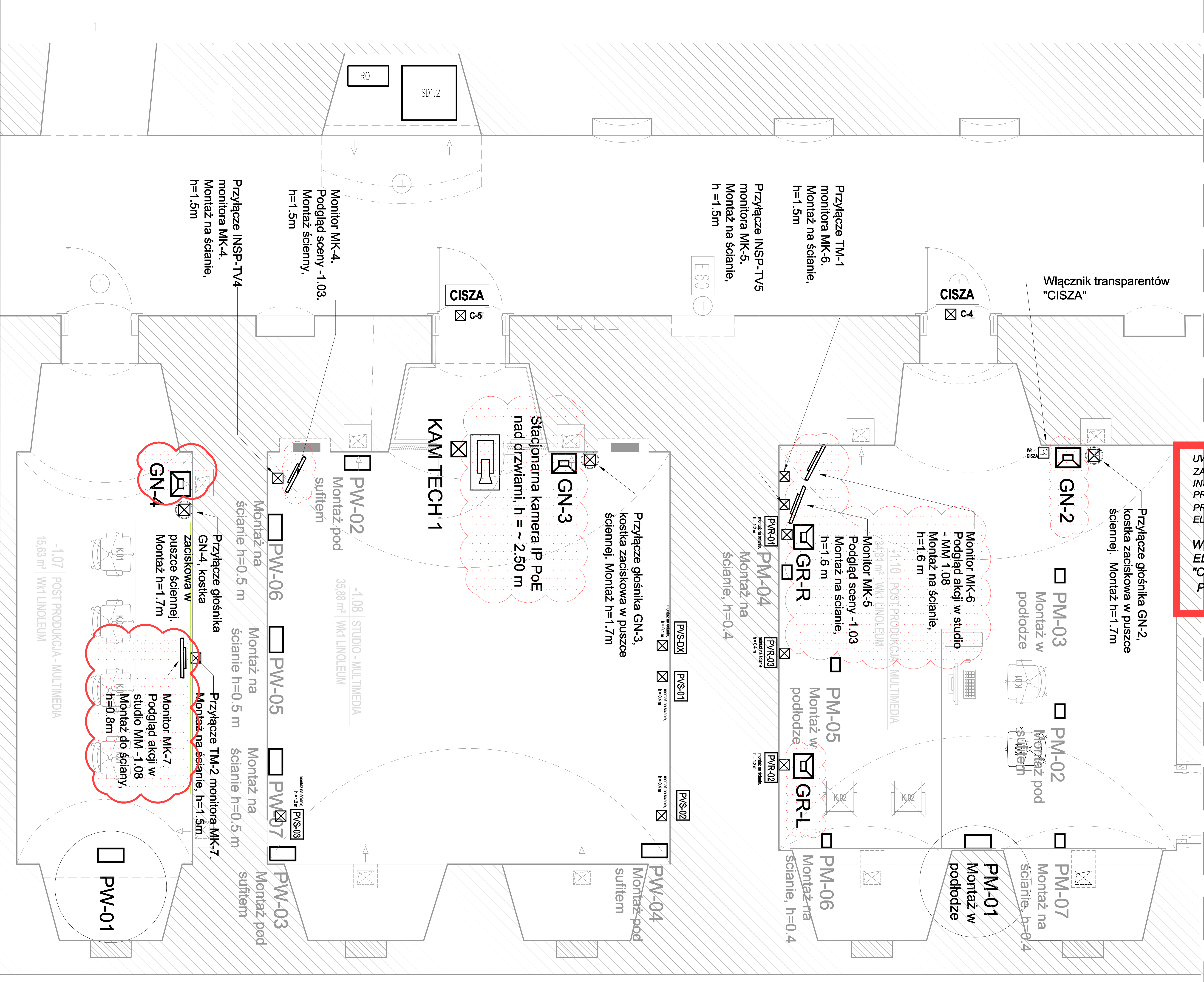
DATA OPRACOWANIA: luty 2022	SKALA: -	NR RYS.: EAKU - I/10
--------------------------------	-------------	-------------------------

UWAGA:
ZAMÓWIENIE OBEJMUJE WYKONANIE
INSTALACJI KABLOWYCH WRAZ Z TABLICZKAMI
PRZYLĄCZOWYMI I SZAFĄ RACKOWĄ DO
PROJEKTOWANYCH SYSTEMÓW
ELEKTROAKUSTYCZNYCH.

**WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA
ELEKTROAKUSTYCZNE OTOCZONE
"CHMURKĄ" NIE JEST OBJĘTE
PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA.**



ZADANIE: PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO W LUBLINIE CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12, 20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBRĘB 36, ARKUSZ 5 WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX		
PROJEKT WYKONAWCZY AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R. CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW		
JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT: AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O. 20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303		
JEDNOSTKA BRANŻOWA: Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF 02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10		
CZĘŚĆ PROJEKTU: ELEKTROAKUSTYKA		
PROJEKTANCI:	Tadeusz FIDECKI Jakub ZACZKOWSKI	
dr inż.	_____	
RYSUNEK:	Instalacja pętli indukcyjnej w sali -1.03	
DATA OPRACOWANIA:	SKALA:	NR RYS.:
luty 2022	-	EAKU - I/12



UWAGA

1. Schematy blokowe systemu inspicjenta nasłuchu akcji i podglądu kamerowego sceny w sali - 1.03, rys. EAKU/02 i EAKU/R03.
2. Schemat blokowy systemu podglądu kamerowego akcji w studio multimedków -1.08, rys. EAKU/11.
3. Technologia multimedków jest poza zakresem niniejszego oprtacowania. Podane na rysunku rozmieszczenie przyłczy multimedków zostało przeniesione bez zmian z oryginalnej dokumentacji projektowej z 2013 r.

UWAGA:
ZAMÓWIENIE OBEJMUJE WYKONANIE
INSTALACJI KABLOWYCH WRAZ Z TABLICZKAMI
PRZYŁĄCZOWYMI I SZAFĄ RACKOWĄ DO
PROJEKTOWANYCH SYSTEMÓW
ELEKTROAKUSTYCZNYCH.

WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA
ELEKTROAKUSTYCZNE OTOCZONE
"CHMURKĄ" NIE JEST OBJĘTE
PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA.

ZADANIE:
PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIĄTKOWSKIEGO W LUBLINIE
CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12,
20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBRĘB 36, ARKUSZ 5
WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

PROJEKT WYKONAWCZY
AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R.
CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT:
AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY
INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303

JEDNOSTKA BRANŻOWA:
Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

CZĘŚĆ PROJEKTU:
ELEKTROAKUSTYKA

PROJEKTANCI:
dr inż. Tadeusz FIDECKI
Jakub ZACZKOWSKI

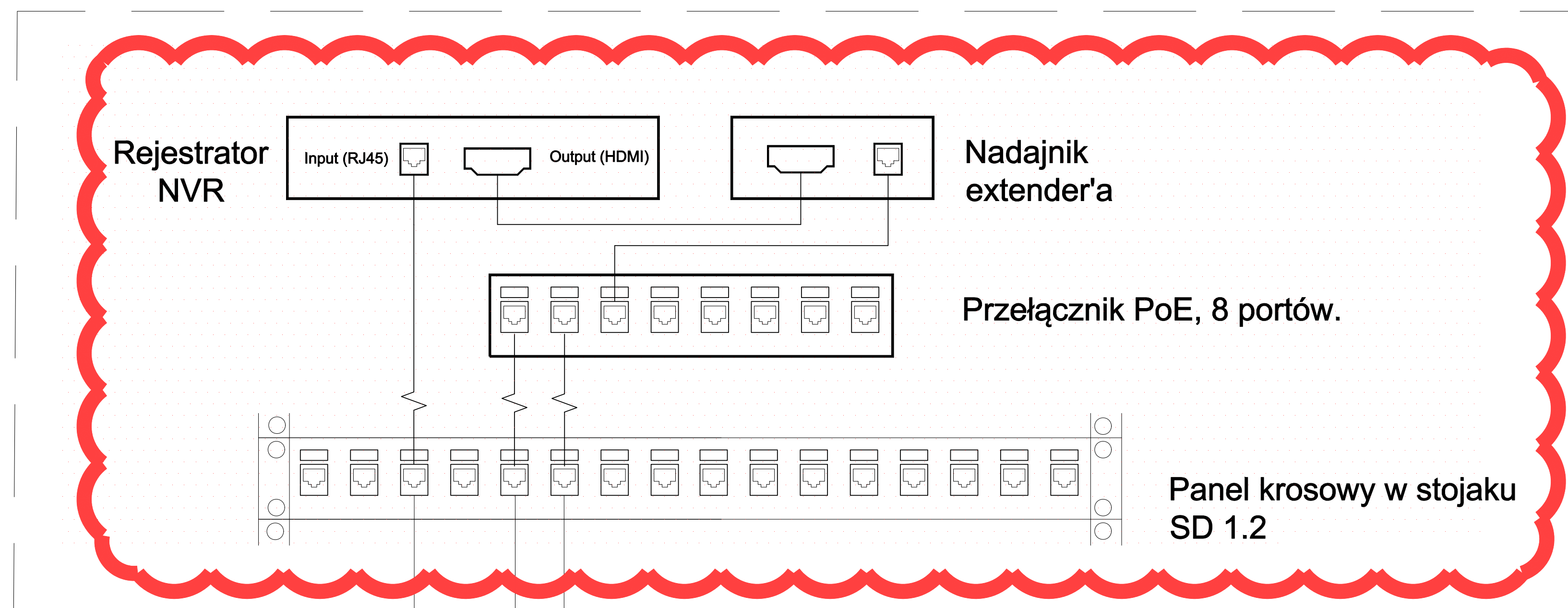
RYSunEK: Rozmieszczenie przyłczy, urządzeń nasłuchu i
podglądu kamerowego w pomieszczeniach
multimedków -1.07, -1.08 i -1.10

DATA OPRACOWANIA:
luty 2022

SKALA:
-

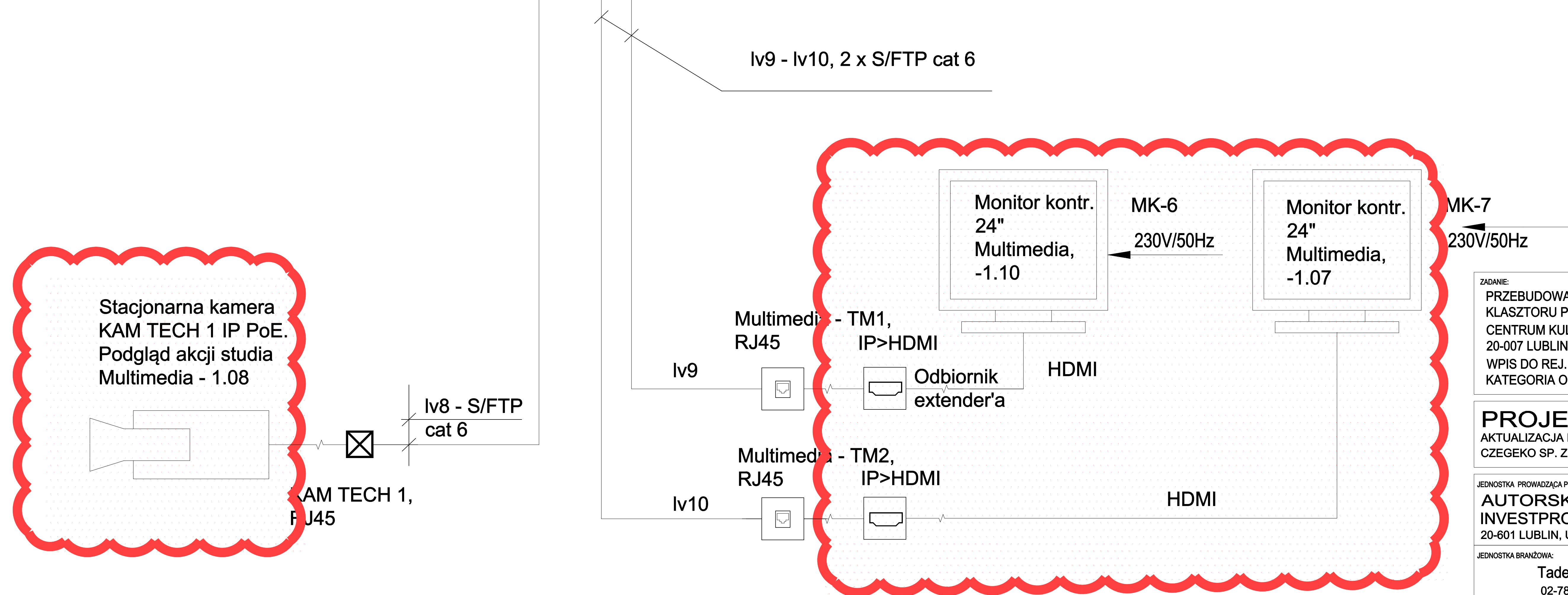
NR RYS.:
EAKU - I/13

Szafa Rack SD1.2, (komunikacja -1.04)



UWAGA:
ZAMÓWIENIE OBEJMUJE WYKONANIE
INSTALACJI KABLOWYCH WRAZ Z TABLICZKAMI
PRZYŁĄCZOWYMI I SZAFĄ RACKOWĄ DO
PROJEKTOWANYCH SYSTEMÓW
ELEKTROAKUSTYCZNYCH.

WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA
ELEKTROAKUSTYCZNE OTOCZONE
"CHMURKĄ" NIE JEST OBJĘTE
PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA.



ZADANIE:
PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIŻYTKOWSKIEGO W LUBLINIE
CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12,
20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBRĘB 36, ARKUSZ 5
WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

PROJEKT WYKONAWCZY
AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R.
CZEGERO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT:
**AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY
INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.**
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303

JEDNOSTKA BRANŻOWA:
Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

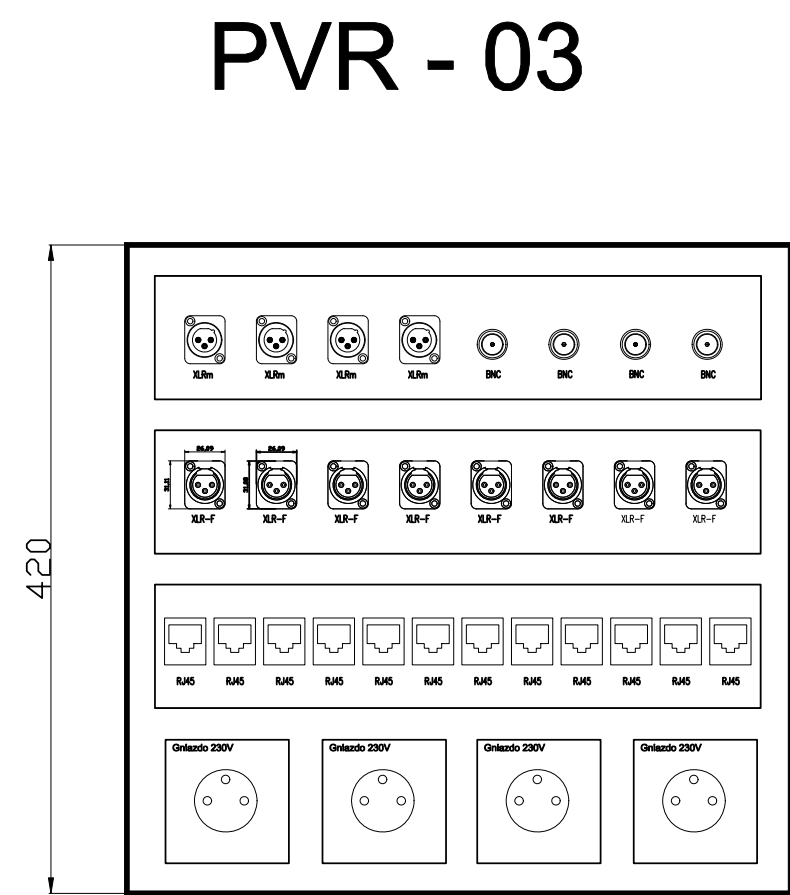
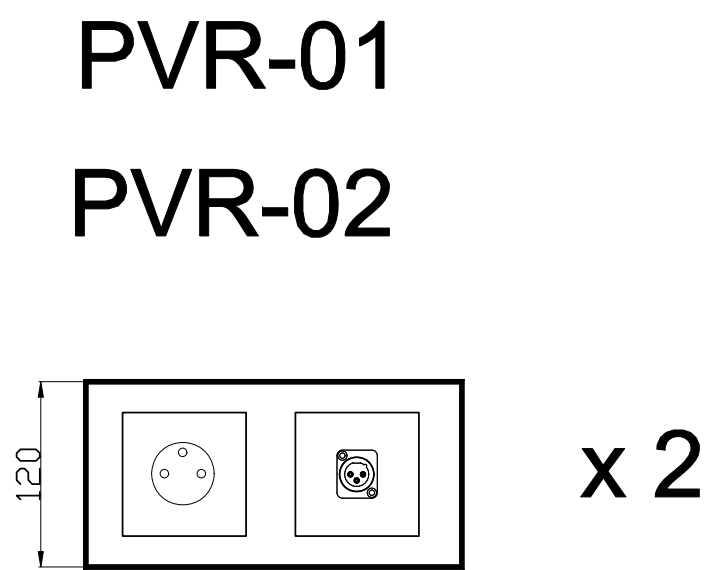
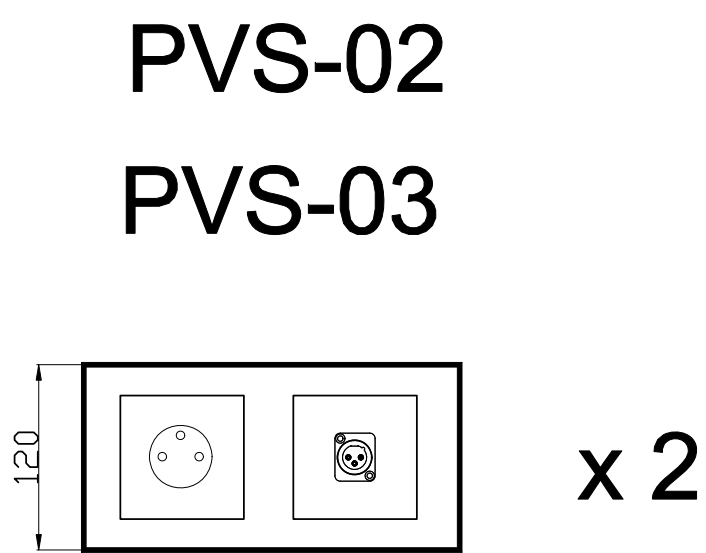
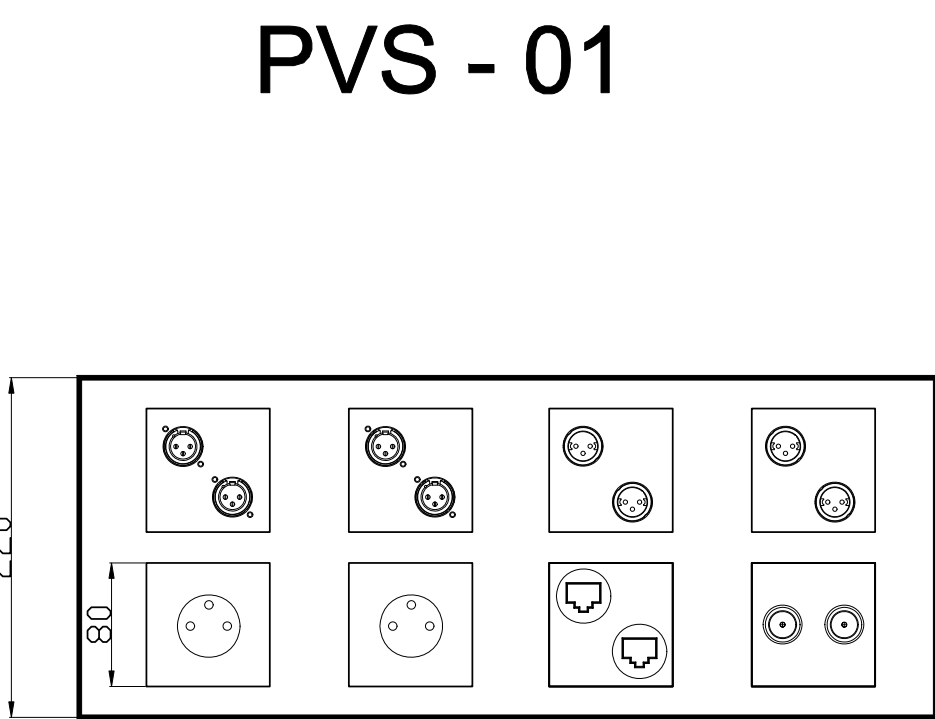
CZĘŚĆ PROJEKTU:

ELEKTROAKUSTYKA

PROJEKTANCI:	PODPIS:
dr inż. Tadeusz FIDECKI Jakub ZACZKOWSKI	_____

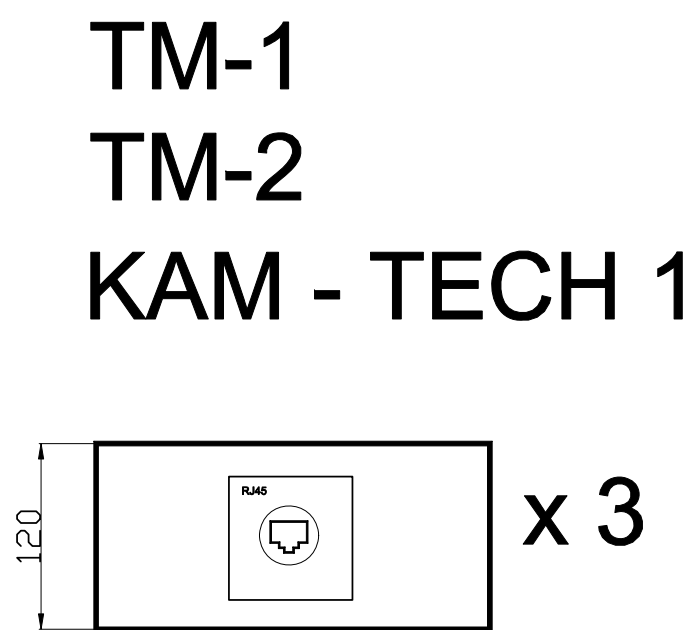
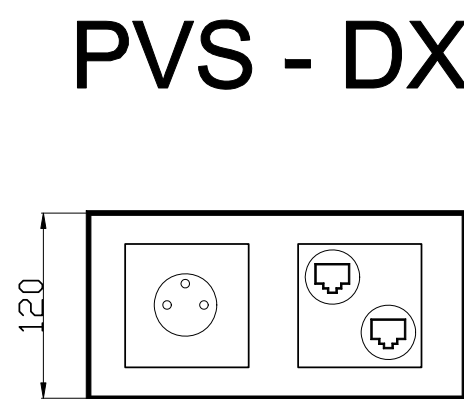
RYСУNEK: Schemat blokowy systemu podglądu kamerowego akcji w studio -1.08

DATA OPRACOWANIA: styczeń 2022	SKALA: -	NR RYS.: EAKU/14
-----------------------------------	-------------	---------------------



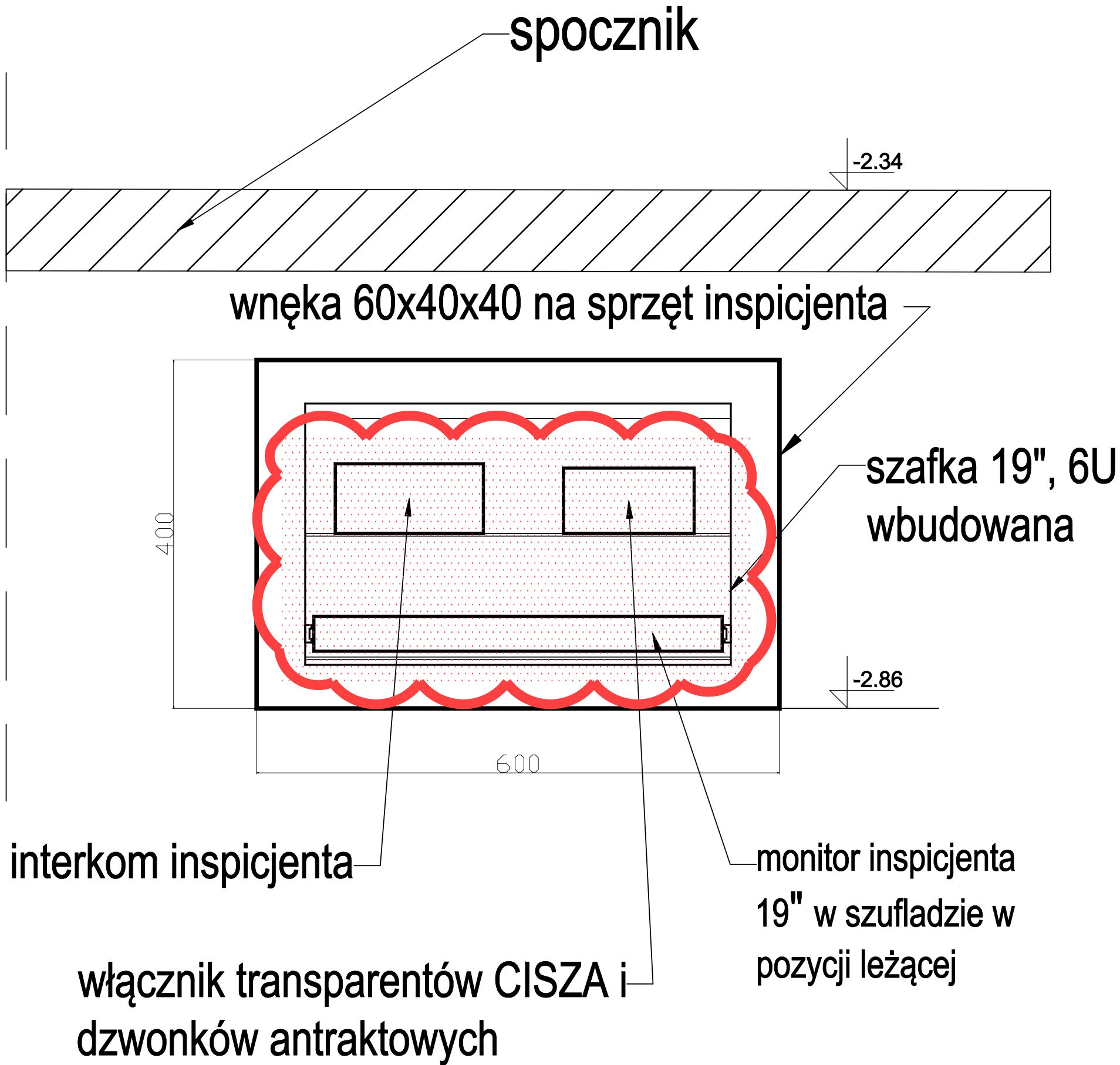
UWAGA:
ZAMÓWIENIE OBEJMUJE WYKONANIE
INSTALACJI KABLOWYCH WRAZ Z TABLICZKAMI
PRZYŁĄCZOWYMI I SZAFĄ RACKOWĄ DO
PROJEKTOWANYCH SYSTEMÓW
ELEKTROAKUSTYCZNYCH.

WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA
ELEKTROAKUSTYCZNE OTOCZONE
"CHMURKĄ" NIE JEST OBJĘTE
PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA.



750		
ZADANIE: PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO W LUBLINIE CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12, 20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBREB 36, ARKUSZ 5 WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX		
PROJEKT WYKONAWCZY AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R. CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW		
JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT: AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O. 20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303		
JEDNOSTKA BRANŻOWA: Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF 02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10		
CZĘŚĆ PROJEKTU: ELEKTROAKUSTYKA		
PROJEKTANCI: dr inż. Tadeusz FIDECKI Jakub ZACZKOWSKI		PODPIS: _____
RYSUNEK: Tabliczki przyłączy systemu inspicjenta, nagłośnienia studia i reżyserni multimedialnych -1.10 i -1.08		
DATA OPRACOWANIA: luty 2022	SKALA: -	NR RYS.: EAKU - I/15

Widok szafki ze sprzętem inspicjenta



Przekrój wnęki z szafką



UWAGA:
ZAMÓWIENIE OBEJMUJE WYKONANIE
INSTALACJI KABLOWYCH WRAZ Z TABLICZKAMI
PRZYŁĄCZOWYMI I SZAFĄ RACKOWĄ DO
PROJEKTOWANYCH SYSTEMÓW
ELEKTROAKUSTYCZNYCH.

WYPOSAŻENIE W URZĄDZENIA
ELEKTROAKUSTYCZNE OTOCZONE
"CHMURKĄ" NIE JEST OBJĘTE
PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA.

ZADANIE:
PRZEBUDOWA NA CELE KULTURALNE PIWNIC
KLASZTORU POWIZYTKOWSKIEGO W LUBLINIE
CENTRUM KULTURY W LUBLINIE, UL. PEOWIAKÓW 12,
20-007 LUBLIN, DZIAŁKA NR 43/7, OBRĘB 36, ARKUSZ 5
WPIS DO REJ. ZABYTKÓW WOJ. LUBELSKIEGO: A/535
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

PROJEKT WYKONAWCZY
AKTUALIZACJA PROJEKTU WYKONAWCZEGO Z 2013 R.
CZEGEKO SP. Z O.O., PL. SIKORSKIEGO 2, 31-115 KRAKÓW

JEDNOSTKA PROWADZĄCA PROJEKT:
**AUTORSKIE BIURO ARCHITEKTURY
INVESTPROJEKT-PARTNER 6 SP. Z O.O.**
20-601 LUBLIN, UL. TOMASZA ZANA 38 p. 501, tel. 815280303

JEDNOSTKA BRANŻOWA:
Tadeusz Fidecki AUDIOVID FF
02-784 Warszawa, ul. Dembowskiego 3 lok. 10

CZĘŚĆ PROJEKTU:
ELEKTROAKUSTYKA

PROJEKTANCI:	PODPIS:
dr inż. Tadeusz FIDECKI Jakub ZACZKOWSKI	

RYSUNEK: Urządzenia inspicjenta w szafce
ściennej przy wejściu do sali -1.03

DATA OPRACOWANIA: luty 2022	SKALA: -	NR RYS.: EAKU - I/16
--------------------------------	-------------	-------------------------