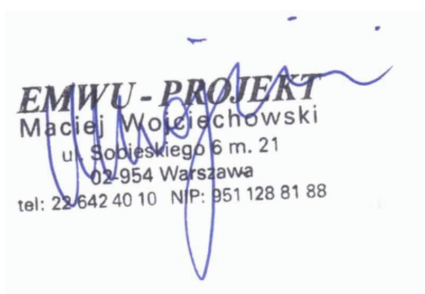


**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I KABIN REŻYSERSKICH  
W GMACHU WYDZIAŁU ELEKTRONIKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**

**PROJEKT  
Instalacji elektrycznych  
Zasilających  
(opis)**



**WARSZAWA wrzesień 2020**

02-954 Warszawa  
KREDYT BANK

Bank:

ul. Sobieskiego 6 m. 21

e-mail: [maciej.wojciechowski@emwu.pl](mailto:maciej.wojciechowski@emwu.pl)

4063 0000

tel. +48 (22) 6424010 mobile: +48 501138981

fax. +48(22) 2541954

V O / Warszawa

konto nr 49 1500 1272 1212 7002

Regon 011874526 NIP 951-128-81-88

## Opis techniczny systemu instalacji elektrycznych zasilających zespołu pomieszczeń Sali Nagrań.

### I . System koryt i drabinek instalacyjnych .

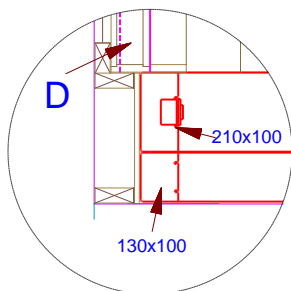
W celu rozproszczenia instalacji zasilających i sygnałowych na ścianach modernizowanej Sali Nagrań oraz w pomieszczeniach kabiny górnej i dolnej zaprojektowano system koryt instalacyjnych i drabinek kablowych , w miejscach określonych w projekcie architektonicznym .

W porozumieniu z projektantem instalacji sygnałowych przyjęto , iż struktura systemu koryt będzie uniwersalna , pozwalająca na ułożenie w niej projektowanego obecnie okablowania , jak również dla innych , rozwojowych instalacji jakie pojawią się w Sali w przyszłości. Pozwoli to na uzupełnianie lub modyfikowanie instalacji bez konieczności zabiegów budowlanych oraz bez „dokładania” ich w sposób przypadkowy .

#### 1. Pas przypodłogowy ( poziom +/- 0,0) .

Naokoło zarysu Sali ( z przerwą na drzwi wejściowe) , przy powierzchni podłogi , pod ustrojami akustycznymi rozprowadzono dwa zespoły koryt :

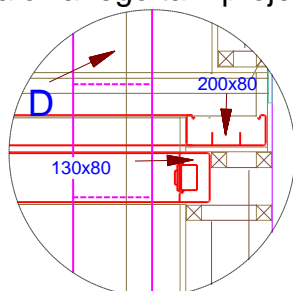
- Koryto dolne z pokrywą o wymiarach 130x100 mm , jako koryto tranzytowe dla wszystkich rodzajów instalacji (Oznaczenie A) .
- Koryto górne , systemowe , o wymiarach 210x80 mm , na której części frontowej będą zamocowane gniazda instalacyjne.



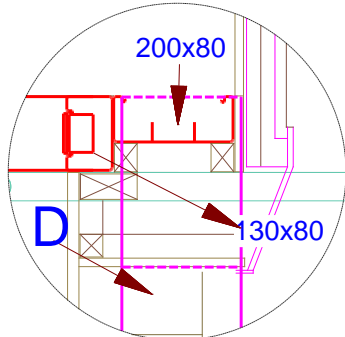
#### 2. Poziom pośredni ( poziom + 2,30).Wysokość tego pasa wynika z konieczności jego przebiegu nad futryną drzwi wejściowych oraz obudową okna kabiny dolnej.

-Umieszczono tam koryto dookólne o wymiarach 210x80 mm , leżące poziomo jako tranzytowe .

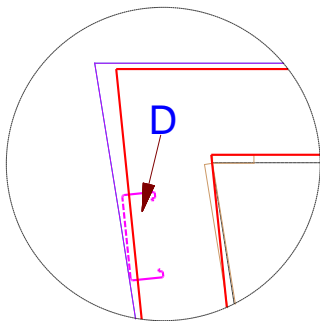
- w części tylnej Sali ( od strony okien z kabin) umieszczono koryto systemowe o wymiarach 130 x 80 mm , dla rozprowadzenia w nim zasilania i instalacji sygnałowych dla głośników systemu 7+1 i zasilania dla zainstalowanego tam projektora .



3. Poziom górny ( poziom +4,80) na zwieńczeniu ustrojów akustycznych.
- koryto dookólne , tranzytowe o wymiarach 210x80 mm ,
  - koryto systemowe o wymiarach 130x80 mm dla zamocowania tam gniazd zasilających i sygnałowych dla głośników systemu „immersive”.



4. Drabinki kablowe .
- W narożnikach Sali umieszczono drabinki kablowe o wymiarach 200x80 mm w celu skomunikowania koryt na poszczególnych poziomach między sobą. Aranżacja architektoniczna traktuje je jako szachty instalacyjne , przykryte jedną warstwą łatwo odejmowanych desek.



5. Koryta instalacyjne w strukturze sufitów podwieszonych w Kabinach dolnej i górnej oraz w korytarzach.
- Instalacje w pomieszczeniach kabin i na korytarzach prowadzić w korytach mocowanych do struktury sufitów powieszonych , a na ścianach jako p/t.

Przebieg koryt pokazano na rysunkach EK1-7 .

## II. Instalacje elektryczne zasilające.

Są to dwa systemy zasilania :

- zasilanie gniazd umownie zwanych administracyjnych , których odbiornikami są urządzenia porządkowe , narzędzia elektryczne , aparaty projekcyjne oraz zasilacze sprzętu komputerowego nie związanego z siecią sygnałową laboratorium ;
- Są one podłączone do zasilania przychodzącego z rozdzielnic piętrowej;

- zasilanie gniazd dla urządzeń elektroakustycznych i sprzętu komputerowego podłączanego do systemu instalacji sygnałowych – elektroakustycznych Sali i kabin. Sieć ta jest separowana od instalacji zasilającej o charakterze ogólnym za pomocą transformatora separacyjnego (TS 2000 zlokalizowanego w przestrzeni podsufitowej korytarza).

1. Gniazda separowane (oznaczone na rysunkach i schemacie jako Gs).  
Gniazdo pojedyncze montowane w korycie systemowym 16 A 2p+PE (obciążalność przewidywana jest znacznie mniejsza, ale podwyższenie jej zapewnia większą trwałość oraz pewność styku).

- W pasie górnym zlokalizowano zgodnie z dyspozycją z projektu elektroakustyki 30 szt. takich gniazd,
- w pasie pośrednim 7 gniazd dla głośników surrandowych i jedno gniazdo zasilające skrzynkę zawierającą elementy systemu DANTE,
- w pasie dolnym –zgodnie z dyspozycją zamawiającego 9 szt.,
- w kabinie dolnej – w korycie systemowym mocowanym do ściany pod oknem w kierunku Sali – 10 szt.,
- w kabinie górnej - w korycie systemowym mocowanym do ściany pod oknem w kierunku Sali – 10 szt.
- w kabinie górnej - w korycie systemowym mocowanym do parapetu pod oknem w kierunku na zewnątrz – 6 szt.

Instalacja została podzielona na 9 obwodów i podłączona do wyłączników nadmiarowych 16 A. Konieczność podziału tej ilości gniazd na tyle obwodów wynika z układu funkcjonalnego oraz ograniczenia ilości gniazd 10 na jeden obwód zgodnie z normą elektryczną.

2. Gniazda administracyjne (oznaczone na rysunkach i schemacie jako Gad)  
Gniazda podwójne 2x16A 2P+PE. Zastosowanie gniazda podwójnego ma na celu odróżnienie tego zasilania od zasilania separowanego – nie wymaga w związku z tym osobnego oznakowania.

- w pasie dolnym Sali - zgodnie z dyspozycją zamawiającego 9 szt..
- w pasie pośrednim – 1 szt. Dla zasilania projektora ;  
Te 10 szt. Gniazd montowane do koryta systemowego .
- w kabinie dolnej - 3 szt.
- w kabinie górnej - 3 szt .  
Te gniazda montować na ścianie , 30 cm od podłogi jako p/t .

3. Oprawy oświetleniowe .  
Rodzaj i specyfikacja opraw w Sali i w kabinach zawarta jest w projekcie architektonicznym.  
- w kabinach dodatkowo zastosowano nad powierzchnią stołów przy oknach w kierunku Sali po dwa kinkiety zapewniające właściwe oświetlenie od góry urządzeń tam ustawianych. Wyłącznik tego oświetlenia – po lewej stronie okna w połowie jego wysokości.

Oprawy 4 szt. W Kabinach .

<b>Materiał</b>	metal
<b>Kolor</b>	czarny
<b>Barwa światła</b>	ciepła biel (3 000 K)
<b>Żarówki</b>	1 x 3,5 W LED
<b>Możliwość ściemniania</b>	nie
<b>Pozostałe wielkości</b>	Uchwyt ścienny
<b>Strumień świetlny</b>	270 lm
<b>Napięcie robocze (V)</b>	230
<b>Stopień ochrony</b>	IP20

- zasilanie i wyłącznik naświetlaczy na suficie(Op1) – z dotychczasowej instalacji ;
- zasilanie pozostałych rodzajów opraw z tablicy zasilającej TAB-1.

#### 4. Instalacje pozostałe.

Jak pokazano na rysunkach „le” instalacje oświetleniowe , tak jak gniazda Gad zasilane są z sieci ogólnej.

Topologia i wartości elektryczne dotychczasowej instalacji nieznane – dokonywano zmiany konfiguracji oraz obwody dodatkowe w dłuższym okresie czasu.

Dodatkowym utrudnieniem jest fakt , iż z tych samych źródeł zasilane są obwody w zespole pomieszczeń komory pogłosowej oraz korytarzy komunikacyjnych.

Stąd przed przystąpieniem dotychczasowej instalacji niezbędne jest dokładne zinwentaryzowanie obwodów jakie mają pozostać , a które mają być zastąpione .

Możliwe to będzie dopiero po demontażu dotychczasowej aranżacji akustycznej.

Instalacje górne w kabinach i na korytarzach prowadzić w korytach ; na ścianach jako wtynkowe lub w listwach przykrywanych.

Sposób prowadzenia zgodnie zasadami normy N SEPE 002.

#### 5. Instalacja wyrównawcza

Należy zdemontować i odciąć bednarkę podłączoną do izolowanego uziomu zewnętrznego.

**Stosowanie uziemienia izolowanego jest zakazane zgodnie z dzisiejszymi przepisami o ochronie przeciwporażeniowej.**

Podłączenie takiego uziomu jako roboczego do przewodu ochronnego może spowodować dodatkowe , niekontrolowane przepływy wprowadzające do systemu niepożądane zakłócenia.

W celu zapewnienia właściwej ochrony przed zakłóceniami sieciowymi oraz ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano dodatkowy przewód wyrównawczy 1 x 10mm<sup>2</sup> przeprowadzony z rozdzielnicę piętrowej do tablicy TAB\_1.W tablicy umieścić listwę uziemiającą izolowaną od podłoża , o przekroju min. 80 mm<sup>2</sup> do podłączenia przewodu wyrównawczego oraz przewodów PE poszczególnych obwodów. Dodatkowo należy przewodem PE 4mm<sup>2</sup> podłączyć do listwy koryta na trzech poziomach i drabinki kablów.

## 6. MATERIAŁY.

Materiały, wyroby i urządzenia dostarczane na teren budowy, powinny mieć świadectwa jakości atesty, certyfikaty, świadectwa gwarancyjne lub aprobaty techniczne.

### A. Rozdzielnica TAB1 (tablica zabezpieczeń instalacji).

Napięcie zasilania: 3x 400/230V, listwy N i PE.

Obudowa :

- tablica zabezpieczeń instalacji , niepalna lub trudnopalna, II kl. izolacji, 2x12 drzwi, zamek.
- Stopień ochrony min. JP30

Maksymalny prąd pracy: 63 A.

Wyposażenie: wg schematu – rys. instalacji elektrycznych dokumentacji projektowej.

Ochrona przepięciowa instalacji: tak, kl.C 275V, ograniczenie przepięć do poz.1,2 kV.

Przekrój przewodów zasilających : wg dokumentacji 2,5 mm<sup>2</sup>, maksymalnie możliwy 25 mm<sup>2</sup>.

Przekroje przewodów odpływowych odbiorników: wg dokumentacji 3X 1,5 mm<sup>2</sup> i 2,5 mm<sup>2</sup>.

Połączenie wyrównawcze do bieguna (listwy) PE : tak . przekrój przewodu 2,5 mm<sup>2</sup>.

### B. Trasy instalacji

Koryta i drabinki , rury giętkie i sztywne o średniej odporności na udary.

Rury instalacyjne z materiałów niepalnych i samo gasnących

(wg EN50086-2-2 i IEC 61386-2).

Wszystkie połączenia rozłączne (śruby) z pokryciem ochronnym.

### C. Przewody instalacji.

Napięcie znamionowe izolacji wszystkich stosowanych przewodów : 450/750V.

Materiał żył przewodów i kabli miedź (Cu).

Przekroje znamionowe stosowanych przewodów:

- Wewnętrzna linia zasilająca: dotychczasowa .
- Instalacja oświetlenia: 3x1,5 mm<sup>2</sup>
- Instalacja gniazd wtyczkowych 230V: 3x2,5 mm<sup>2</sup>
- Instalacja połączeń wyrównawczych: (izolacja zielono-żółta).

Układanie przewodów : podtynkowe w bruzdach (przewody płaskie instalacji), przewody w listwie pcv n/t.

### D. Oprawy oświetleniowe.

Napięcie zasilania opraw: 230V.

Oprawy LED .

Miejsce zabudowania opraw: koryta kablowe, stropy pomieszczeń, ściany (nad oknami).

Źródła światła: LED

Stopień ochrony obudowy : co najmniej JP44.

### E. Osprzęt instalacji.

Napięcie izolacji osprzętu: łączniki oświetlenia, gniazda wtyczkowe, puszkki – co najmniej 250V

Prąd znamionowy : łączniki oświetlenia 10 - 16A, gniazda wtyczkowe 16A.

Wszystkie gniazda wtyczkowe wyposażone w biegun ochronny (PE).

Mocowanie osprzętu: podtynkowe, na wys. Standardowej.

### F. Połączenia wyrównawcze.

Obejmy rurowe i zaciski przewodów wyrównawczych powinny być w wykonaniu z pokryciem ochronnym nie ulegającym korozji.

## 6. WYKONANIE ROBÓT.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przekazać Inwestorowi wszystkie świadectwa jakości i atesty stosowanych materiałów. Materiały bez tych dokumentów nie mogą być wbudowane.

## 7. KONTROLA JAKOŚCI.

a) Wszystkie elementy robót instalacji elektrycznych podlegają sprawdzeniu w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową;
- poprawności montażu;

- kompletności wyposażenia,
  - poprawności oznaczania .
- b) Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwa dopuszczalności do stosowania na terenie RP oraz niezbędne , wymagane projektem certyfikaty i gwarancje.

c) Sprawdzenia:

Badania i pomiary pomontażowe dotyczą :

- Sprawdzenia stanu izolacji przewodów.
- Sprawdzenia ciągłości przewodów ochronnych.
- Sprawdzenia skuteczności ochrony od porażeń.
- Sprawdzenia i wyznaczenia rzeczywistej wartości natężenia oświetlenia w pomieszczeniach.

**8. DOKUMENTY ODNIESIENIA.**

- Dokumentacja projektowa .
- Rozporządzenia:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - - Dz.U.02.75.690  
 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16.06.2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów – Dz.U. 03.121.1138

Normy:

PN-IEC 60364-4-41 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. `Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-IEC 60364-442 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. `Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.

PN-IEC 60364-443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-46 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.. Odłączanie izolacyjne i łączenie.

PN-IEC 60364-4-47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia

ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym..

PN-IEC 60364-4-473 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia

ogólne. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.

PN-IEC 60364-4-482 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.

PN-IEC 60364-5-51 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.

PN-IEC 60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie.

PN-IEC 60364-5-523 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów

PN-IEC 60364-5-53 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.

PN-IEC 60364-5-534 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami.

PN-IEC 60364-5-537 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego

i łączenia.

PN-IEC 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne..

PN-IEC 60364-5-559 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe

PN-IEC 603674-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.”

PN-IEC 603674-7-704 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy lub rozbiórki.

PN-EN 60439-4 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 4. Wymagania dotyczące zestawów przeznaczonych do instalowania na terenach budów.

PN-EN 60529 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy.(kod JP).

PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: miejsca pracy we wnętrzach.

PN-87/E-90050 Przewody elektroenergetyczne ogólnego przeznaczenia do układania na stałe. Ogólne wymagania i badania.

PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa



# SPIS RYSUNKÓW

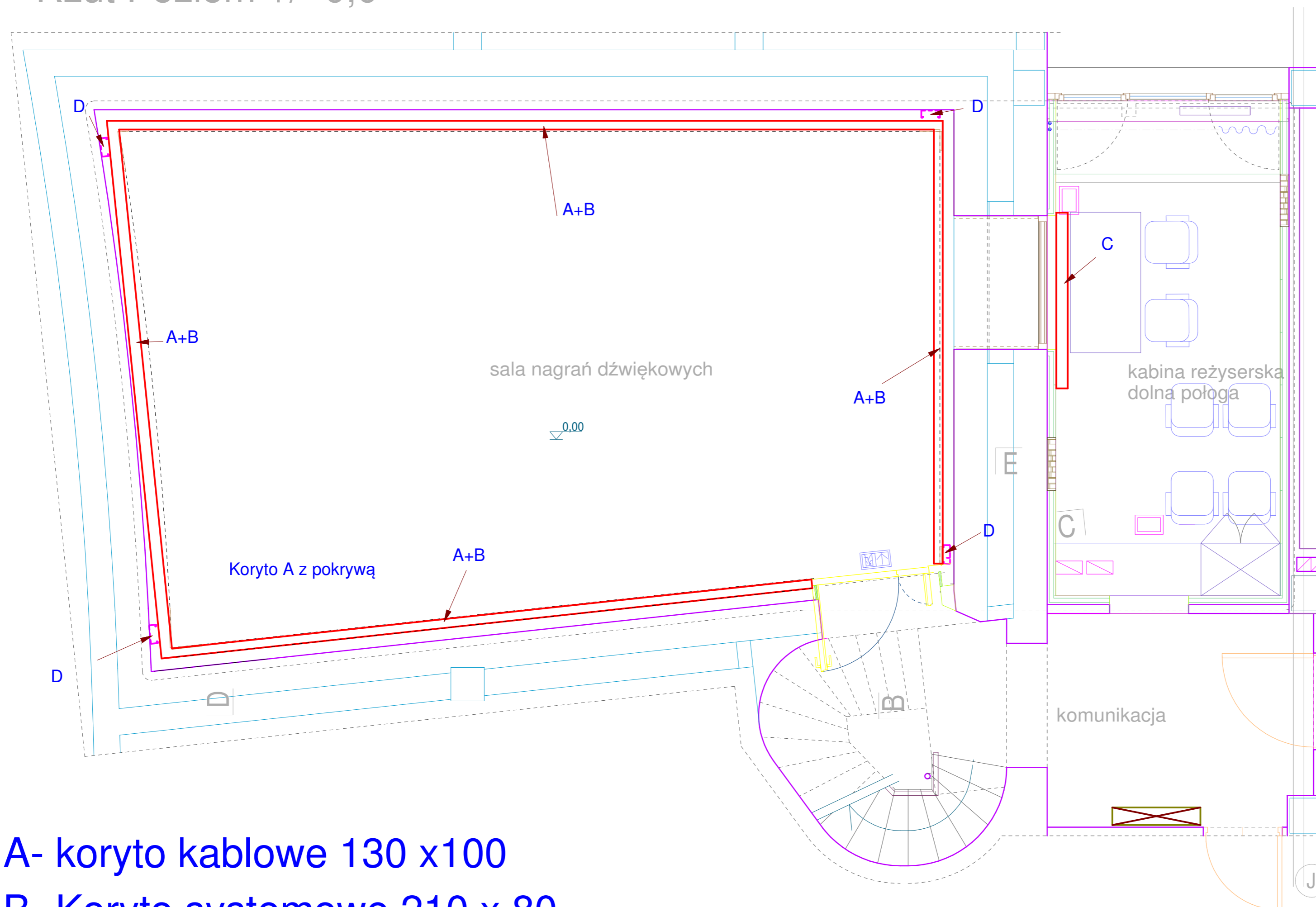
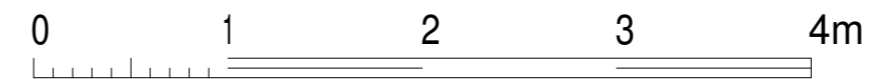
## REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH

### PROJEKT Instalacji elektrycznych - zasilających

<i>Symbol</i>	<i>Nr rysunku</i>	<i>Tytuł rysunku</i>	<i>Uwagi</i>
lez	le-01	Instalacja elektryczna	
		Rzut Poziom +/- 0,0	
lez	le-02	Instalacja elektryczna	
		Rzut Poziom +2,30	
lez	le-03	Instalacja elektryczna	
		Rzut Poziom +4,80	
lez	le-04	Instalacja elektryczna	
		KABINY Rzut SUFITÓW i Widoki Ścian	
lez	le-05	Instalacja elektryczna	
		Schemat rozwinięty instalacji	
lez	le-06	Instalacja elektryczna	
		Przebieg przewodu ochronnego	
lez	Ek-01	Koryta i drabinki instalacyjne	
		Rzut Poziom +/- 0,0	
lez	Ek-02	Koryta i drabinki instalacyjne	
		Rzut Poziom +2,30	
lez	Ek-03	Koryta i drabinki instalacyjne	
		Rzut Poziom +4,80	
lez	Ek_04	Koryta i drabinki instalacyjne	
		KABINY Rzut SUFITÓW i Widoki Ścian	
lez	Ek-05	Koryta i drabinki instalacyjne	
		Widok ściany Prawej	
lez	Ek-06	Koryta i drabinki instalacyjne	
		Widok ściany Lewej	
lez	Ek-07	Koryta i drabinki instalacyjne	
		Widok ściany kabinowej i ekranowej	



# Koryta i drabinki instalacyjne Rzut Poziom +/- 0,0



- A- koryto kablowe 130 x 100
  - B- Koryto systemowe 210 x 80
  - C- koryto systemowe 130 x 80
  - D- drabinki kablowe 130 x 100
- w narożnikowych szachtach

Dokładne mocowanie i lokalizacja  
w strukturze ścian akustycznych  
wg projektu architektonicznego .

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
mgr inż. Maciej Wojciechowski  
ul. Sobieskiego 6 / 21  
02-954 Warszawa  
tel: +48 501138981  
e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
ul. Sarmacka 10d lok. 34  
02-972 Warszawa  
tel: +48 605 660 166  
e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓŁPRACA

**SPYRA Architekci**  
Wojciech Jan Spyra  
ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
03-928 Warszawa  
tel: +48 22 412 62 01  
e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

AUTOR

Artur Stachura

PROJEKTANT

PODPIS

mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014

OPRACOWANIE

inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
mgr inż. arch. Jakub Siwiński

TYTUŁ PROJEKTU

REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH  
I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU  
WYDZIAŁU ELEKTRONIKI  
I TECHNIK INFORMACYJNYCH  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

ADRES BUDOWY

ul. Nowowiejska 15/19  
00-665 Warszawa

NAZWA I ADRES INWESTORA

Politechnika Warszawska  
Instytut Radioelektroniki  
ul. Nowowiejska 15/19  
00-665 Warszawa

BRANŻA

Instalacje elektryczne - zasilające  
koryta i drabinki

PROJEKT BUDOWLANY

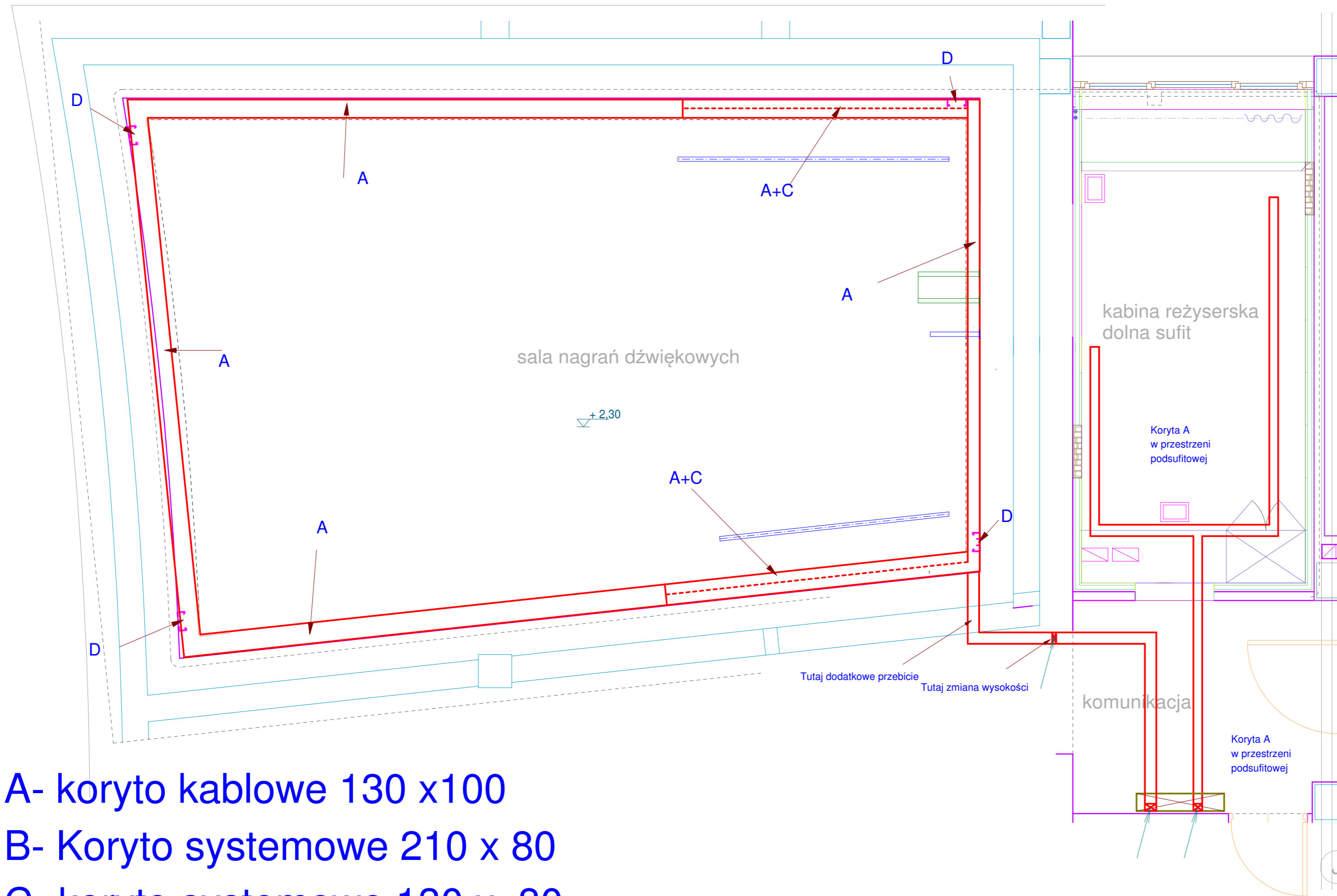
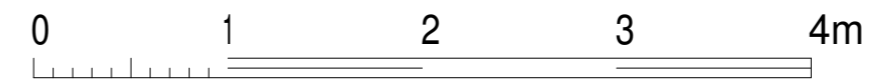
Koryta i drabinki instalacyjne  
Rzut Poziom +/- 0,0

DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	

NR RYSUNKU

Ek 01

# Koryta i drabinki instalacyjne Rzut Poziom +2,30



- A- koryto kablowe 130 x100
- B- Koryto systemowe 210 x 80
- C- koryto systemowe 130 x 80
- D- drabinki kablowe 130 x 100  
w narożnikowych szachtach

Dokładne mocowanie i lokalizacja  
w strukturze ścian akustycznych  
wg projektu architektonicznego .

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
mgr inż. Maciej Wojciechowski  
ul. Sobieskiego 6 / 21  
02-954 Warszawa  
tel: +48 501138981  
e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
ul. Sarmacka 10d lok. 34  
02-972 Warszawa  
tel: +48 605 660 166  
e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓŁPRACA  
**SPYRA Architekci**  
Wojciech Jan Spyra  
ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
03-928 Warszawa  
tel: +48 22 412 62 01  
e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

AUTOR  
**Artur Stachura**  
PROJEKTANT  
mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014

OPRACOWANIE  
inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
mgr inż. arch. Jakub Siviński  
TYTUŁ PROJEKTU  
**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH  
I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU  
WYDZIAŁU ELEKTRONIKI  
I TECHNIK INFORMACYJNYCH  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**

ADRES BUDOWY  
ul. Nowowiejska 15/19  
00-665 Warszawa  
NAZWA I ADRES INWESTORA  
Politechnika Warszawska  
Instytut Radioelektroniki  
ul. Nowowiejska 15/19  
00-665 Warszawa

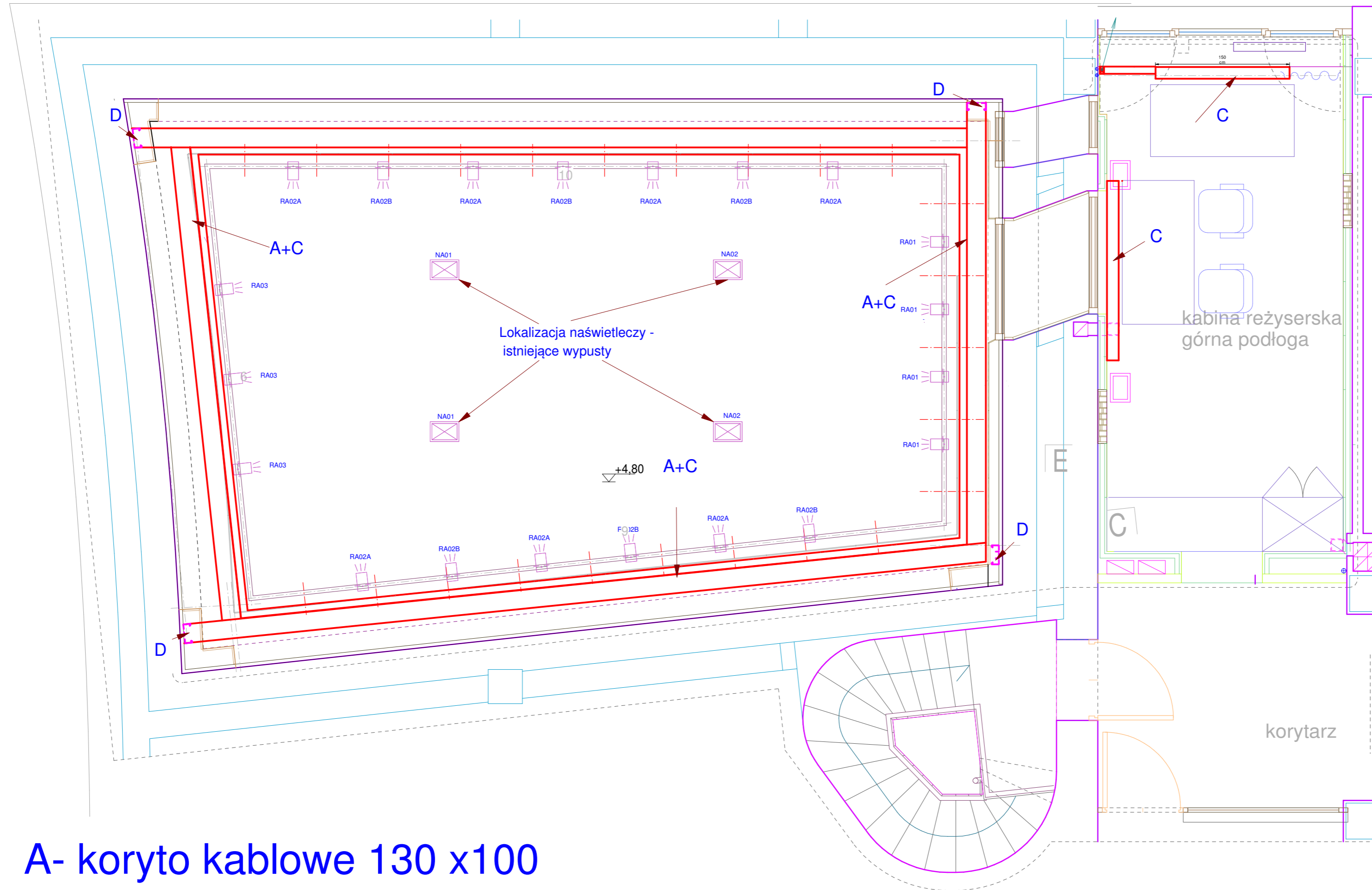
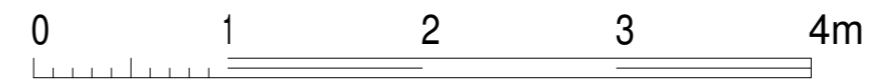
BRANŻA  
Instalacje elektryczne - zasilające  
koryta i drabinki  
STADIUM  
PROJEKT BUDOWLANY

Koryta i drabinki instalacyjne  
Rzut Poziom +2,30

DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	

NR RYSUNKU  
Ek 02

# Koryta i drabinki instalacyjne Rzut Poziom +4,80



- A- koryto kablowe 130 x100
- B- Koryto systemowe 210 x 80
- C- koryto systemowe 130 x 80
- D- drabinki kablowe 130 x 100  
w narożnikowych szachtach

Dokładne mocowanie i lokalizacja  
w strukturze ścian akustycznych  
wg projektu architektonicznego .

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
mgr inż. Maciej Wojciechowski  
ul. Sobieskiego 6 / 21  
02-954 Warszawa  
tel: +48 501138981  
e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
ul. Sarmacka 10d lok. 34  
02-972 Warszawa  
tel: +48 605 660 166  
e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓŁPRACA

**SPYRA Architekci**  
Wojciech Jan Spyra  
ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
03-928 Warszawa  
tel: +48 22 412 62 01  
e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

AUTOR

Artur Stachura

PROJEKTANT

PODPIS

mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014

OPRACOWANIE

inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
mgr inż. arch. Jakub Siviński

TYTUŁ PROJEKTU

REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH  
I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU  
WYDZIAŁU ELEKTRONIKI  
I TECHNIK INFORMACYJNYCH  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

ADRES BUDOWY

ul. Nowowiejska 15/19  
00-665 Warszawa

NAZWA I ADRES INWESTORA

Politechnika Warszawska  
Instytut Radioelektroniki  
ul. Nowowiejska 15/19  
00-665 Warszawa

BRANŻA

Instalacje elektryczne - zasilające  
koryta i drabinki

STADIUM

PROJEKT BUDOWLANY

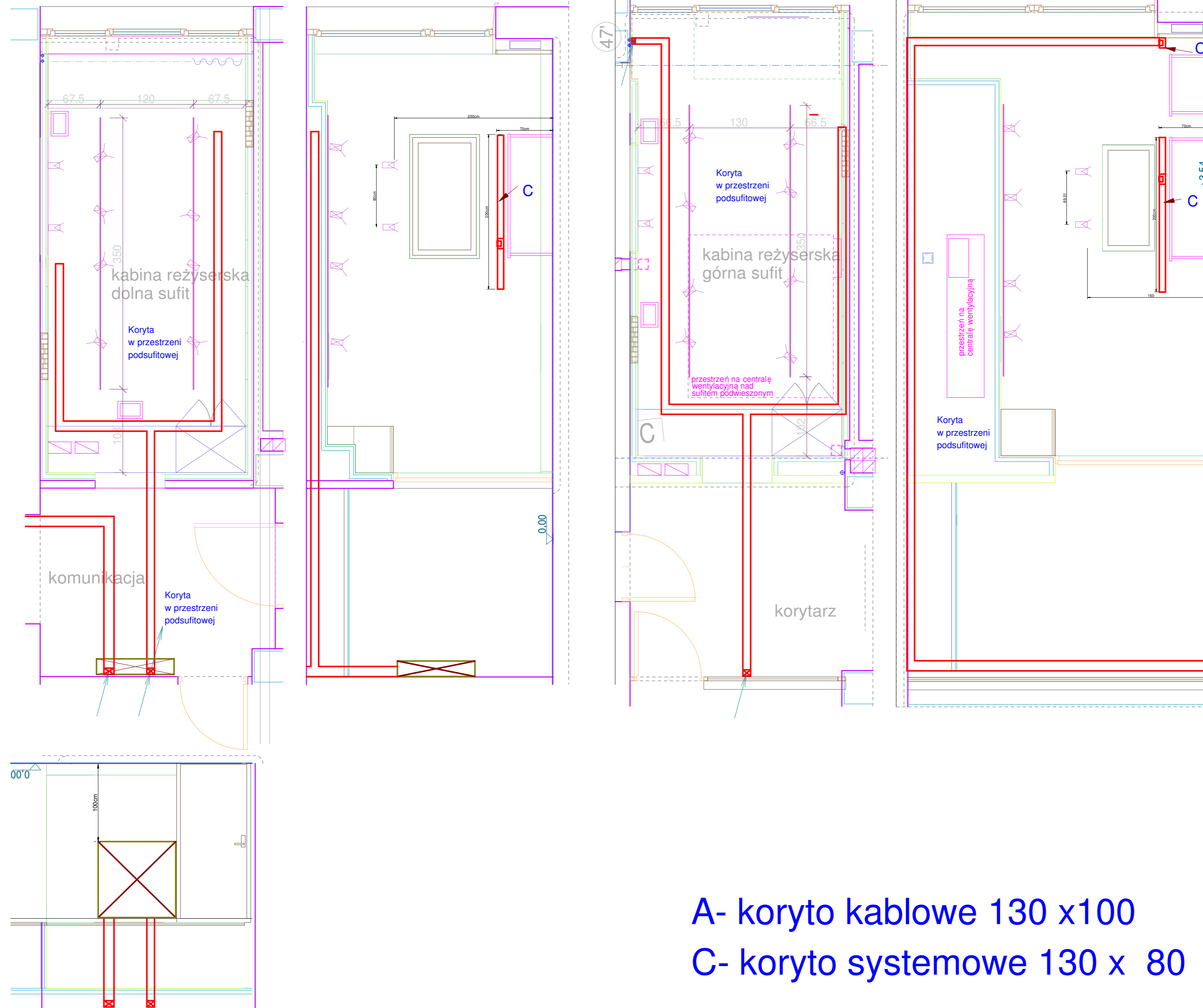
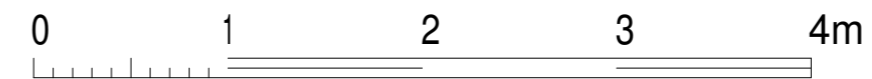
Koryta i drabinki instalacyjne  
Rzut Poziom +4,80

DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	

NR RYSUNKU

Ek 03

# Koryta i drabinki instalacyjne KABINY Rzut SUFITÓW I WIDOKI ŚCIAN



A- koryto kablowe 130 x100  
C- koryto systemowe 130 x 80

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
 mgr inż. Maciej Wojciechowski  
 ul. Sobieskiego 6 / 21  
 02-954 Warszawa  
 tel: +48 501138981  
 e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl  
 JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
 ul. Sarmacka 10d lok. 34  
 02-972 Warszawa  
 tel: +48 605 660 166  
 e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓŁPRACA  
**SPYRA Architekci**  
 Wojciech Jan Spyra  
 ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
 03-928 Warszawa  
 tel: +48 22 412 62 01  
 e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

AUTOR  
**Artur Stachura**  
 PROJEKTANT  
 mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
 upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014  
 OPRACOWANIE

TYTUŁ PROJEKTU  
**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH  
 I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU  
 WYDZIAŁU ELEKTRONIKI  
 I TECHNIK INFORMACYJNYCH  
 POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**

ADRES BUDOWY  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa  
 NAZWA I ADRES INWESTORA  
 Politechnika Warszawska  
 Instytut Radioelektroniki  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

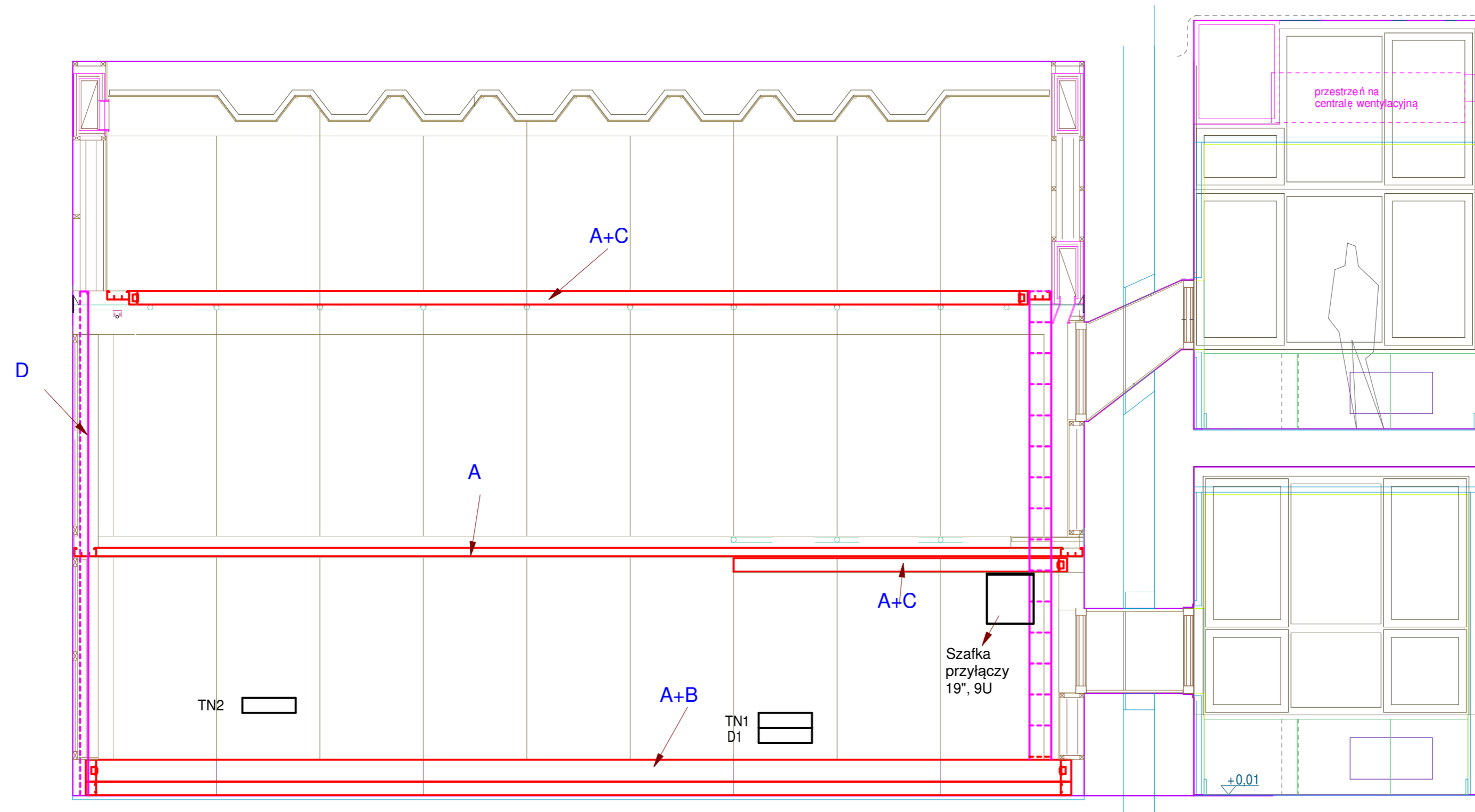
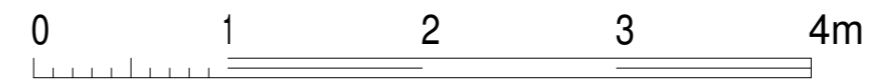
BRANŻA  
**Instalacje elektryczne - zasilające  
 koryta i drabinki**  
 SYTUACJA  
**PROJEKT BUDOWLANY**

**Koryta i drabinki instalacyjne  
 KABINY Rzut SUFITÓW  
 I WIDOKI ŚCIAN**

DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	

NR RYSUNKU  
 Ek 04

# Koryta i drabinki instalacyjne Wiodk ściany Prawej



- A- koryto kablowe 130 x100
  - B- Koryto systemowe 210 x 80
  - C- koryto systemowe 130 x 80
  - D- drabinki kablowe 130 x 100
- w narożnikowych szachtach

TN D Lokalizacja tabliczek AUDIO

Dokładne mocowanie i lokalizacja  
w strukturze ścian akustycznych  
wg projektu architektonicznego .

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
 mgr inż. Maciej Wojciechowski  
 ul. Sobieskiego 6 / 21  
 02-954 Warszawa  
 tel: +48 501138981  
 e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl  
 JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
 ul. Sarmacka 10d lok. 34  
 02-972 Warszawa  
 tel: +48 605 660 166  
 e-mail: as@acadabra.pl  
 WSPÓŁPRACA  
**SPYRA Architekci**  
 Wojciech Jan Spyra  
 ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
 03-928 Warszawa  
 tel: +48 22 412 62 01  
 e-mail: spyraarchitekci@onet.eu  
 AUTOR  
 Artur Stachura  
 PROJEKTANT PODPIS  
 mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
 upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014  
 OPRACOWANIE  
 inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
 mgr inż. arch. Jakub Siviński  
 TYTUŁ PROJEKTU  
**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH  
 I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU  
 WYDZIAŁU ELEKTRONIKI  
 I TECHNIK INFORMACYJNYCH  
 POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**  
 ADRES BUDOWY  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa  
 NAZWA I ADRES INWESTORA  
 Politechnika Warszawska  
 Instytut Radioelektroniki  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

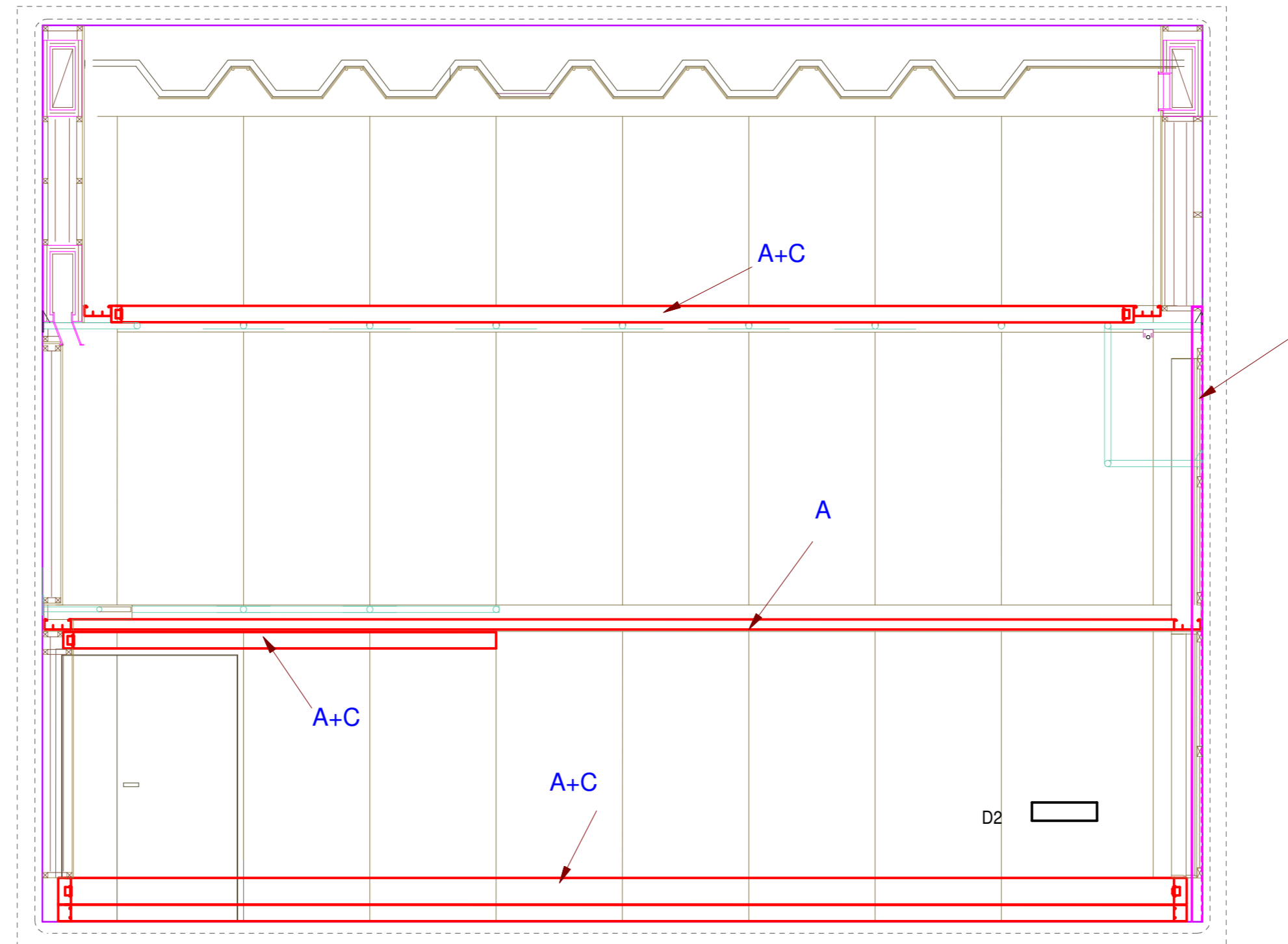
BRANŻA  
 Instalacje elektryczne - zasilające  
 koryta i drabinki  
 SYMBIUM  
 PROJEKT BUDOWLANY

Koryta i drabinki instalacyjne  
Wiodk ściany Prawej

DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	

NR RYSUNKU  
 . . . . Ek 05

# Koryta i drabinki instalacyjne Wiodk ściany Lewej



- A- koryto kablowe 130 x100
- B- Koryto systemowe 210 x 80
- C- koryto systemowe 130 x 80
- D- drabinki kablowe 130 x 100  
w narożnikowych szachtach

D2 Lokalizacja tabliczek AUDIO

Dokładne mocowanie i lokalizacja  
w strukturze ścian akustycznych  
wg projektu architektonicznego .

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
 mgr inż. Maciej Wojciechowski  
 ul. Sobieskiego 6 / 21  
 02-954 Warszawa  
 tel: +48 501138981  
 e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl  
 JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
 ul. Sarmacka 10d lok. 34  
 02-972 Warszawa  
 tel: +48 605 660 166  
 e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓLPRACA  
**SPYRA Architekci**  
 Wojciech Jan Spyra  
 ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
 03-928 Warszawa  
 tel: +48 22 412 62 01  
 e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

AUTOR  
 Artur Stachura  
 PROJEKTANT PODPIS

mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
 upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014

OPRACOWANIE  
 inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
 mgr inż. arch. Jakub Siviński  
 TYTUŁ PROJEKTU

**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH  
 I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU  
 WYDZIAŁU ELEKTRONIKI  
 I TECHNIK INFORMACYJNYCH  
 POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**

ADRES BUDOWY  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

NAZWA I ADRES INWESTORA  
 Politechnika Warszawska  
 Instytut Radioelektroniki  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

BRANŻA  
 Instalacje elektryczne - zasilające  
 koryta i drabinki  
 SYTUACJA  
 PROJEKT BUDOWLANY

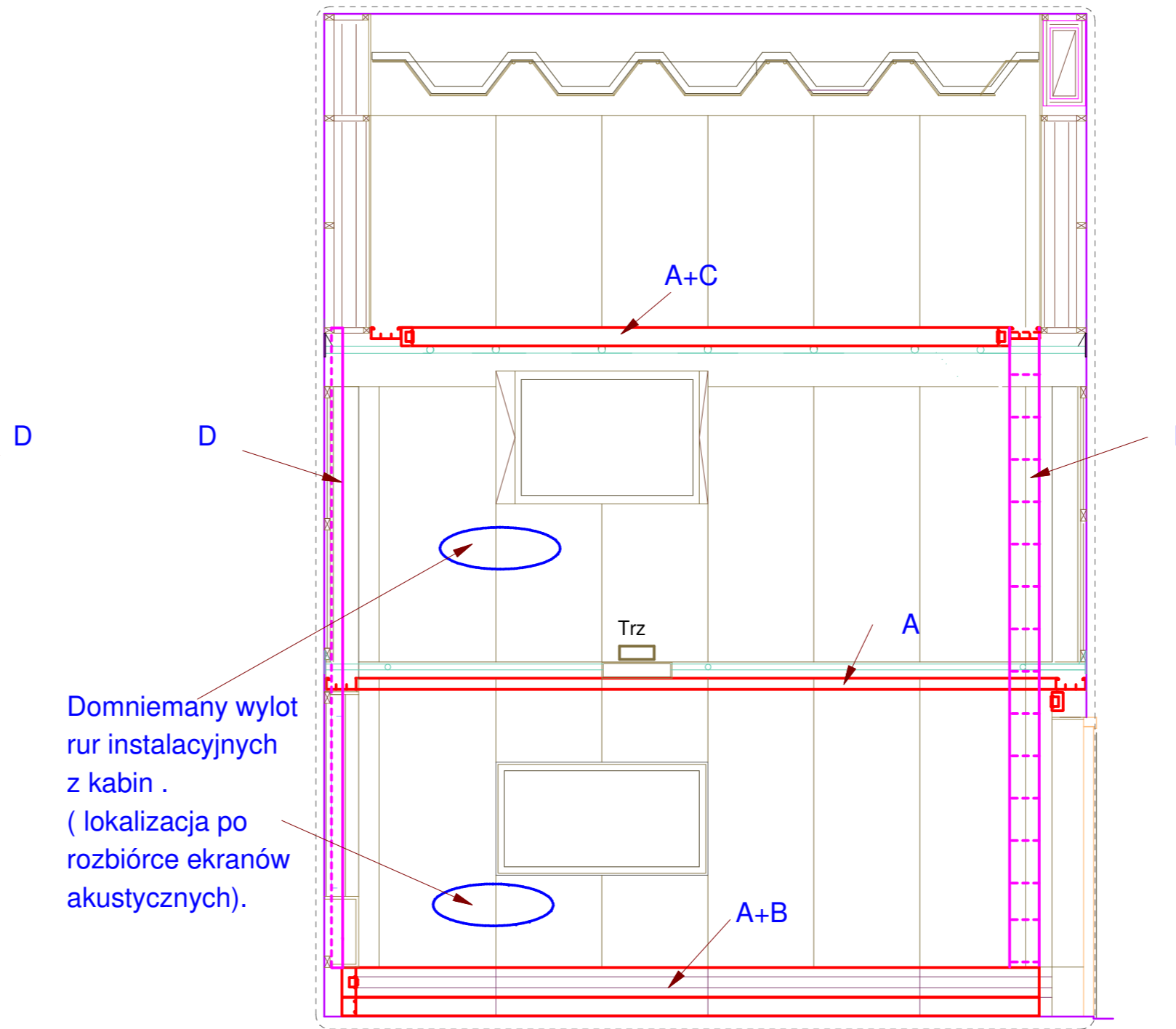
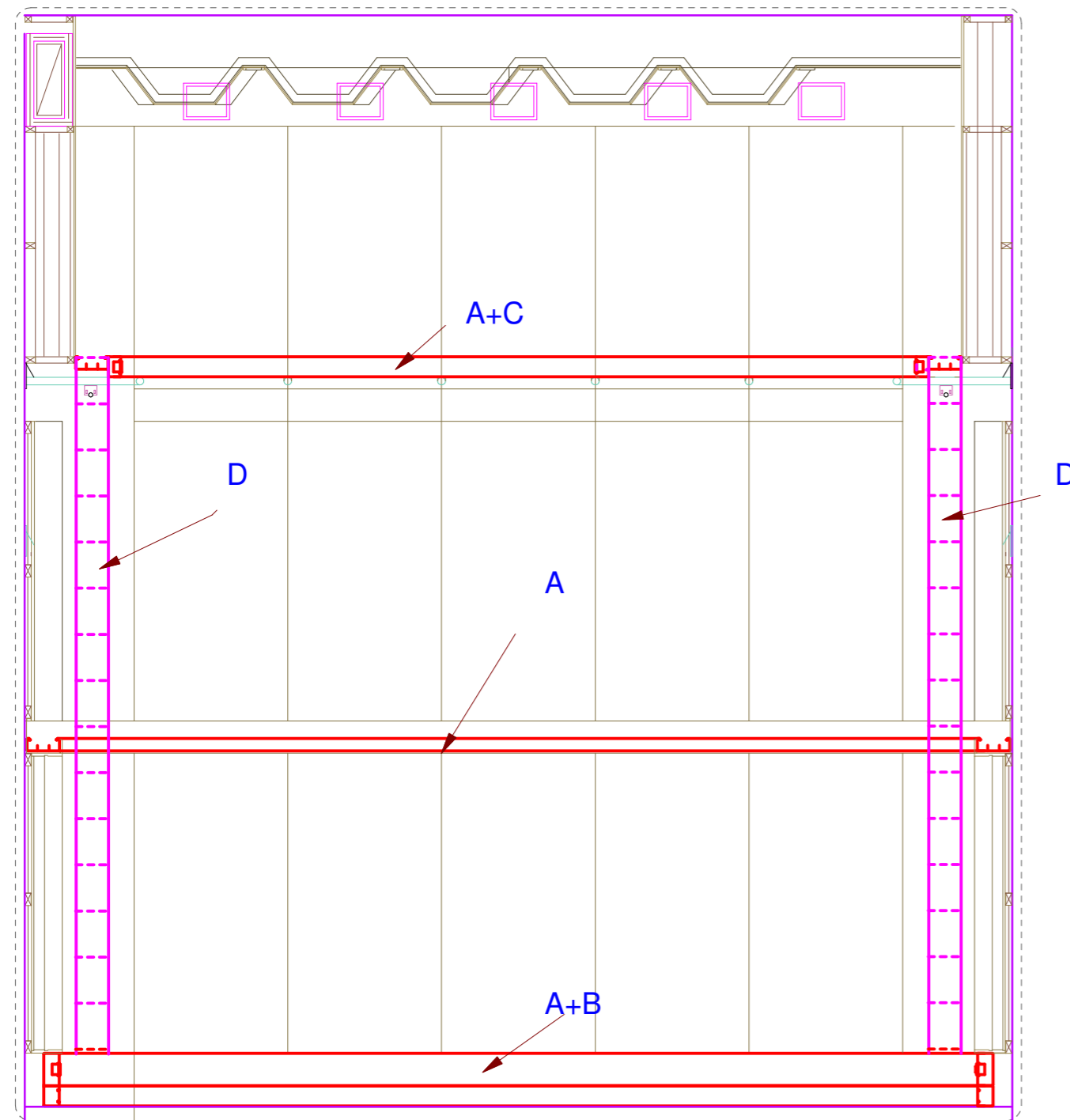
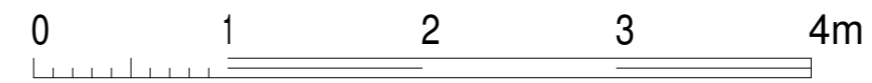
Koryta i drabinki instalacyjne  
 Wiodk ściany Lewej

DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	

NR RYSUNKU  
 Ek 06



# Koryta i drabinki instalacyjne Widok ściany kabinowej i ekranowej



Domniemany wylot rur instalacyjnych z kabin .  
( lokalizacja po rozbiórce ekranów akustycznych).

Trz  
Tabliczka sygnałowa rzutnika

- A- koryto kablowe 130 x100
  - B- Koryto systemowe 210 x 80
  - C- koryto systemowe 130 x 80
  - D- drabinki kablowe 130 x 100
- w narożnikowych szachtach

Dokładne mocowanie i lokalizacja w strukturze ścian akustycznych wg projektu architektonicznego .

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia		
<b>EMWU-Projekt</b> mgr inż. Maciej Wojciechowski ul. Sobieskiego 6 / 21 02-954 Warszawa tel: +48 501138981 e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA		
<b>Artur Stachura ABRACADABRA</b> ul. Sarmacka 10d lok. 34 02-972 Warszawa tel: +48 605 660 166 e-mail: as@acadabra.pl		
WSPÓLPRACA		
<b>SPYRA Architekci</b> Wojciech Jan Spyra ul. Królowej Aldony 20 lok. 1 03-928 Warszawa tel: +48 22 412 62 01 e-mail: spyraarchitekci@onet.eu		
AUTOR		
Artur Stachura		
PROJEKTANT	PODPIS	
mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014		
OPRACOWANIE		
inż. arch. Wojciech Jan Spyra mgr inż. arch. Jakub Siviński		
TYTUŁ PROJEKTU		
REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU WYDZIAŁU ELEKTRONIKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ		
ADRES BUDOWY		
ul. Nowowiejska 15/19 00-665 Warszawa		
NAZWA I ADRES INWESTORA		
Politechnika Warszawska Instytut Radioelektroniki ul. Nowowiejska 15/19 00-665 Warszawa		
BRANŻA		
Instalacje elektryczne - zasilające koryta i drabinki		
PROJEKT BUDOWLANY		

Koryta i drabinki instalacyjne  
Widok ściany kabinowej i ekranowej

DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	

NR RYSUNKU  
Ek 07

Lokalizacja - półka projektora

Tab\_proj 1



Ściana z oknami

Ściana Lewa

670 cm

Premium High Speed HDMI Cable

CVBS (Composite)

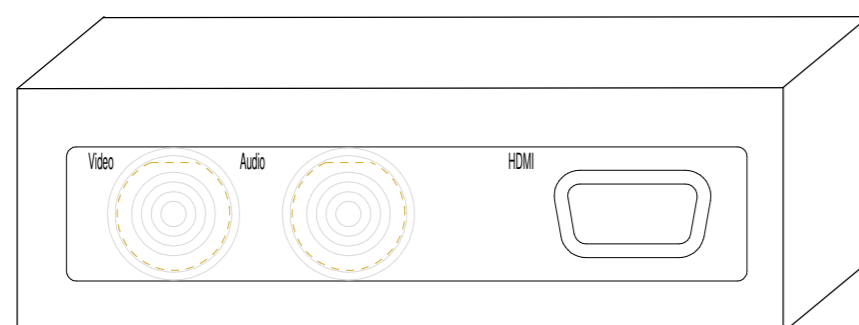
Lokalizacja - Koryto sygnałowe przy podłodze

Tab\_proj\_2

270 cm



Gniazda HDMI i COMPOSITE osadzone w kasecie



Wtyk HDMI

Kable o długości 10 m zakończone z obydwu stron wtyczkami



Wtyk RCA



Gniazda HDMI i COMPOSITE osadzone w tabliczkach montowanych w korycie sygnałowym przy podłodze

### UWAGA :

- wtykami jak po lewej stronie ,
- kable prowadzić w korytach sygnałowych ,
- długość kabli 10 m ,
- zakończone po obydwu stronach kabli wtykami
- minimalna jakość kabli -jak na rysunku ,
- **NIE STOSOWAĆ KABLI STANDARDOWYCH ,**
- rozpatrywać łącznie z rysunkami Ie 01 i Ie02

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia

**EMWU-Projekt**  
mgr inż. Maciej Wojciechowski  
ul. Sobieskiego 6 / 21  
02-954 Warszawa  
tel: +48 501138981  
e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

**Artur Stachura ABRACADABRA**  
ul. Sarmacka 10d lok. 34  
02-972 Warszawa  
tel: +48 605 660 166  
e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓŁPRACA

**SPYRA Architekci**  
Wojciech Jan Spyra  
ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
03-928 Warszawa  
tel: +48 22 412 62 01  
e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

AUTOR

Artur Stachura

PROJEKTANT

PODPIS

mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014

OPRACOWANIE

inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
mgr inż. arch. Jakub Siviński

TYTUŁ PROJEKTU

REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH  
I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU  
WYDZIAŁU ELEKTRONIKI  
I TECHNIK INFORMACYJNYCH  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ

ADRES BUDOWY

ul. Nowowiejska 15/19  
00-665 Warszawa

NAZWA I ADRES INWESTORA

Politechnika Warszawska  
Instytut Radioelektroniki  
ul. Nowowiejska 15/19  
00-665 Warszawa

BRANŻA

Instalacje sygnałowe

STADIUM

PROJEKT BUDOWLANY

Schemat i szczegóły  
instalacji sygnałowej  
projektora

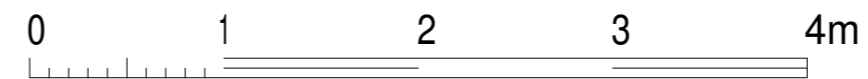
DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	

NR RYSUNKU

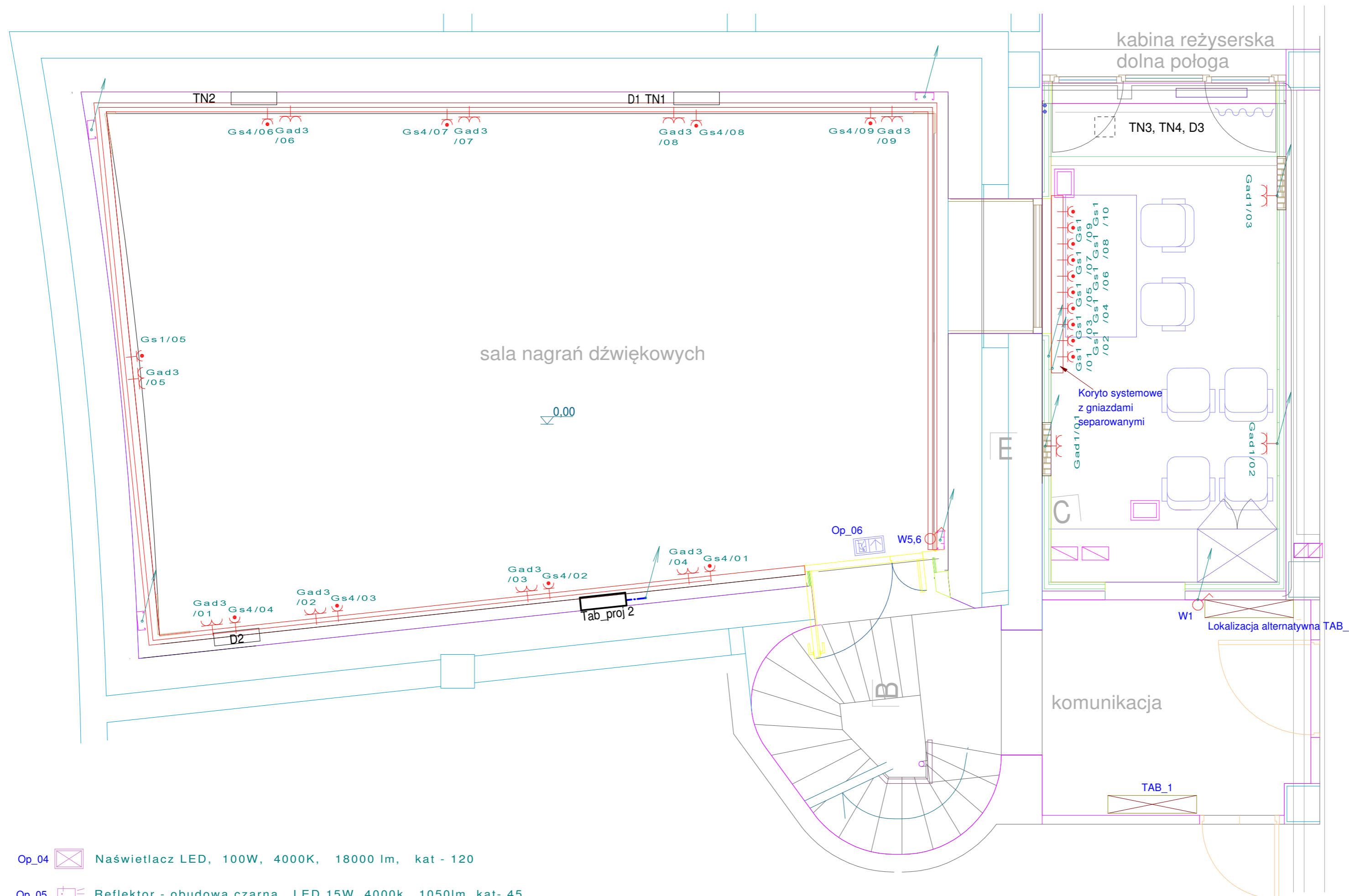
I proj

# Instalacje elektryczne - zasilające

## Poziom +/-0,0



UWAGA : Lokalizacja gniazd - może być zmieniona przez użytkownika.  
Rozpatrywać łącznie z projektem instalacji AUDIO.



- Op\_04 Naświetlacz LED, 100W, 4000K, 18000 lm, kat - 120
- Op\_05 Reflektor - obudowa czarna, LED 15W, 4000k, 1050lm, kat- 45
- Op\_01-2 Reflektor - obudowa czarna na szynie, LED 15W, 4000k, 1050lm, kat- 45°  
Szyňa 3 fazowa, czarna montowana do profilu sufitu podwieszono
- Op\_03-4 Kinkiet naścienny - obudowa czarna, LED 5 W, 3000k, 300lm, kat- 45°
- Gs Gniazdo sieciowe 240v/16A, z sieci separowanej poprzez transformator
- Gad Gniazdo sieciowe, podwójne 240V/16 A z sieci adm
- Wx Wyłącznik naścienny 6 A
- Op\_06 Oprawa kierunkowa z akumulatorem

- Przewody sygnałowe projektora
- Tab\_proj Tabliczki gniazd sygnałowych projektora
- D, TN Tabliczki AUDIO (h dolnej krawędzi 80 cm)
- Drabinka kablowa
- Zarys koryt kablowych
- TAB\_1 Tablica elektryczna-obiektowa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
 mgr inż. Maciej Wojciechowski  
 ul. Sobieskiego 6 / 21  
 02-954 Warszawa  
 tel: +48 501138981  
 e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl  
 JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
 ul. Sarmacka 10d lok. 34  
 02-972 Warszawa  
 tel: +48 605 660 166  
 e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓŁPRACA  
**SPYRA Architekci**  
 Wojciech Jan Spyra  
 ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
 03-928 Warszawa  
 tel: +48 22 412 62 01  
 e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

AUTOR  
**Artur Stachura**  
 PROJEKTANT PODPIS  
 mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
 upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014

OPRACOWANIE  
 inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
 mgr inż. arch. Jakub Siwiński  
 TYTUŁ PROJEKTU  
**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU WYDZIAŁU ELEKTRONIKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**

ADRES BUDOWY  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

NAZWA I ADRES INWESTORA  
 Politechnika Warszawska  
 Instytut Radioelektroniki  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

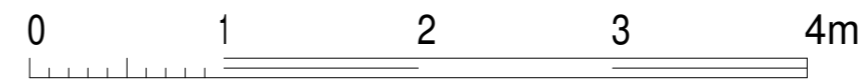
BRANŻA  
**Instalacje elektryczne-Zasilające**  
 STADIUM  
**PROJEKT BUDOWLANY**

**Instalacja elektryczna**  
**Sala nagrań**  
**Rzut poziomu +/-0,0**

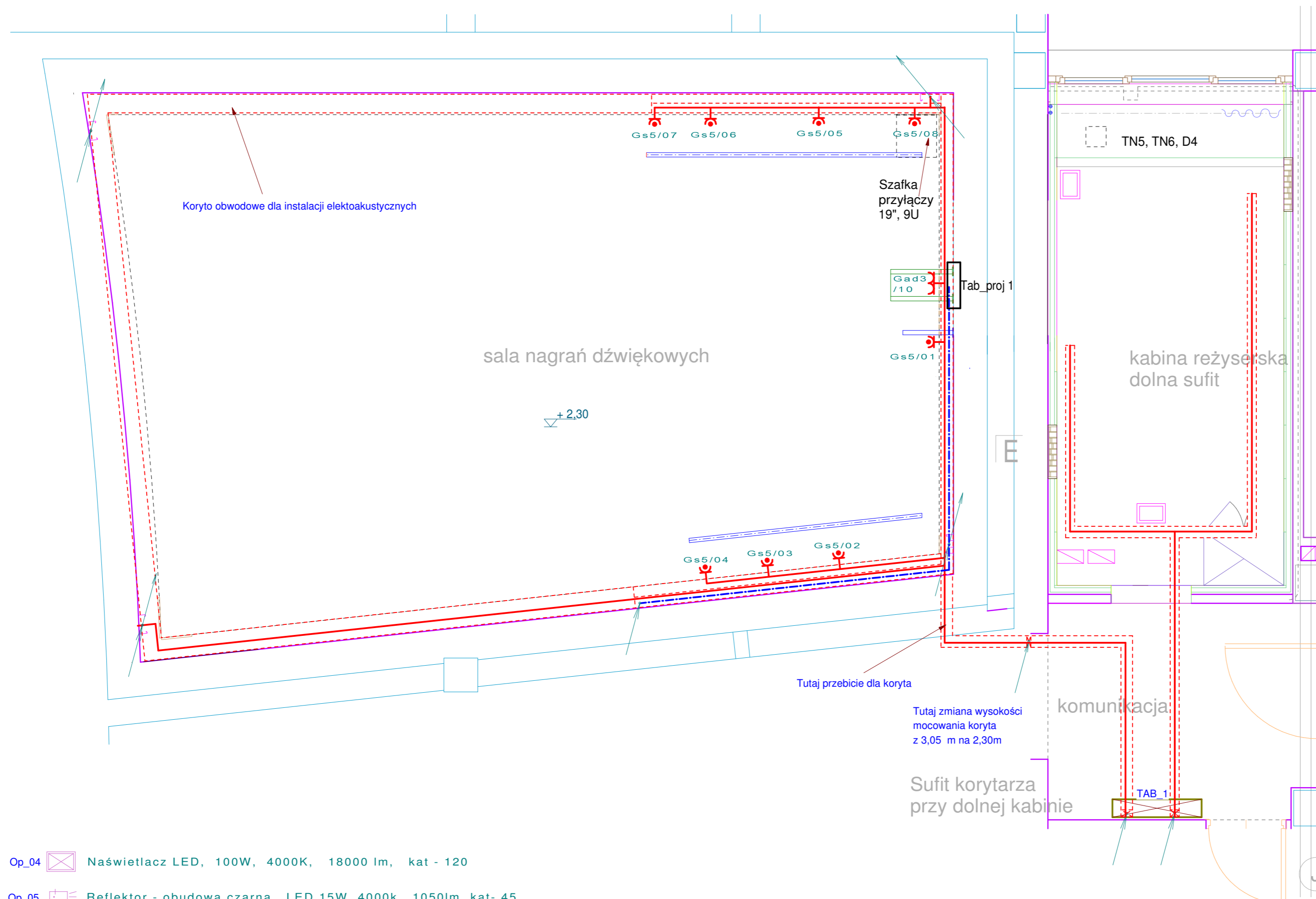
DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	
NR RYSUNKU		
<b>le . 01</b>		

# Instalacje elektryczne - zasilające

## Poziom +2,30



UWAGA : Lokalizacja gniazd - może być zmieniona przez użytkownika.  
Rozpatrywać łącznie z projektem instalacji AUDIO.



- Op\_04 Naświetlacz LED, 100W, 4000K, 18000 lm, kat - 120
- Op\_05 Reflektor - obudowa czarna, LED 15W, 4000k, 1050lm, kat- 45
- Op\_01-2 Reflektor - obudowa czarna na szynie, LED 15W, 4000k, 1050lm, kat- 45°  
Szyba 3 fazowa, czarna montowana do profilu sufitu podwieszono
- Op\_03-4 Kinkiet naścienny - obudowa czarna na szynie, LED 15W, 4000k, 1050lm, kat- 45°
- Gs Gniazdo sieciowe 240v/16A, z sieci separowanej poprzez transformator
- Gad Gniazdo sieciowe, podwójne 240V/16 A z sieci adm
- Wx Wyłącznik naścienny 6 A
- Op\_06 Oprawa kierunkowa z akumulatorem

- Przewody sygnałowe projektora
- Tab\_proj Tabliczki gniazd sygnałowych projektora
- TN3, TN4, D3 Tabliczki AUDIO  
(h dolnej krawędzi 80 cm)
- Szafka przyłączy 19", 9U  
(h dolnej krawędzi 165 cm)
- Drabinka kablowa
- Zarys koryt kablowych
- TAB\_1 Tablica elektryczna-obiektowa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
 mgr inż. Maciej Wojciechowski  
 ul. Sobieskiego 6 / 21  
 02-954 Warszawa  
 tel: +48 501138981  
 e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl  
 JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
 ul. Sarmacka 10d lok. 34  
 02-972 Warszawa  
 tel: +48 605 660 166  
 e-mail: as@acadabra.pl  
 WSPÓŁPRACA  
**SPYRA Architekci**  
 Wojciech Jan Spyra  
 ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
 03-928 Warszawa  
 tel: +48 22 412 62 01  
 e-mail: spyraarchitekci@onet.eu  
 AUTOR  
 Artur Stachura  
 PROJEKTANT PODPIS  
 mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
 upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014  
 OPRACOWANIE  
 inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
 mgr inż. arch. Jakub Siviński  
 TYTUŁ PROJEKTU  
**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH  
 I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU  
 WYDZIAŁU ELEKTRONIKI  
 I TECHNIK INFORMACYJNYCH  
 POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**  
 ADRES BUDOWY  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa  
 NAZWA I ADRES INWESTORA  
 Politechnika Warszawska  
 Instytut Radioelektroniki  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

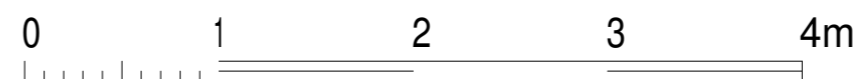
BRANŻA  
**Instalacje elektryczne-Zasilające**  
 STADIUM  
**PROJEKT BUDOWLANY**

**Instalacja elektryczna**  
**Sala nagrań**  
**Rzut poziomu +2,30**

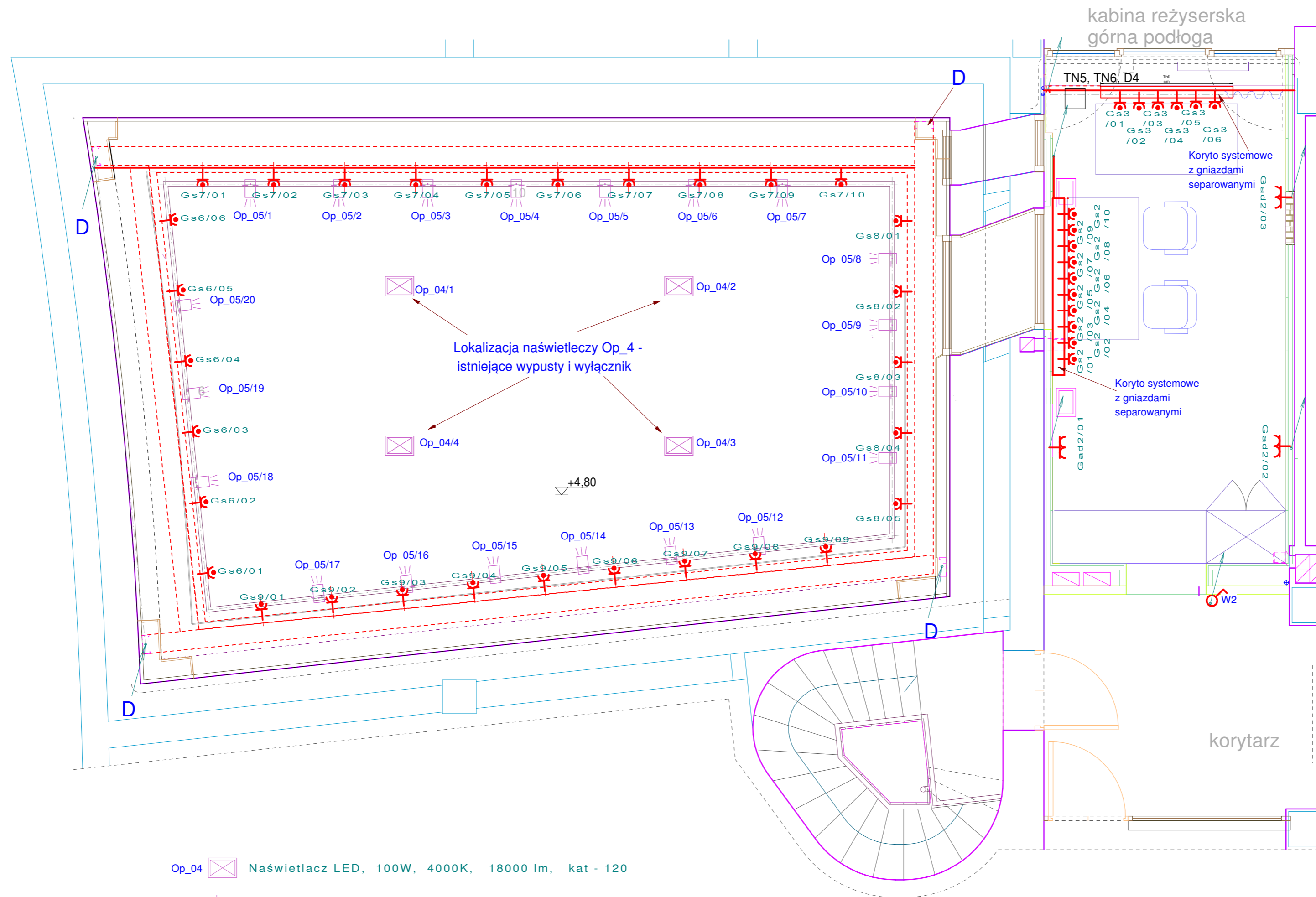
DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	

# Instalacje elektryczne - zasilające

## Poziom +4,80



UWAGA : Lokalizacja gniazd - może być zmieniona przez użytkownika.  
Rozpatrywać łącznie z projektem instalacji AUDIO.



- Op\_04 Naświetlacz LED, 100W, 4000K, 18000 lm, kat - 120
- Op\_05 Reflektor - obudowa czarna, LED 15W, 4000k, 1050lm, kat- 45
- Op\_01-2 Reflektor - obudowa czarna na szynie, LED 15W, 4000k, 1050lm, kat- 45°  
Szlina 3 fazowa, czarna montowana do profilu sufitu podwieszonoego
- Op\_03-4 Kinkiet naścienny - obudowa czarna na szynie, LED 15W, 4000k, 1050lm, kat- 45°
- Gs Gniazdo sieciowe 240v/16A, z sieci separowanej poprzez transformator
- Gad Gniazdo sieciowe, podwójne 240V/16 A z sieci adm
- Wx Wyłącznik naścienny 6 A
- Op\_06 Oprawa kierunkowa z akumulatorem

- TN Tabliczki AUDIO (h dolnej krawędzi 80 cm)  
 Drabinka kablowa
- Zarys koryt kablowych
- TAB\_1 Tablica elektryczna-obiektowa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
 mgr inż. Maciej Wojciechowski  
 ul. Sobieskiego 6 / 21  
 02-954 Warszawa  
 tel: +48 501138981  
 e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl  
 JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
 ul. Sarmacka 10d lok. 34  
 02-972 Warszawa  
 tel: +48 605 660 166  
 e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓŁPRACA  
**SPYRA Architekci**  
 Wojciech Jan Spyra  
 ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
 03-928 Warszawa  
 tel: +48 22 412 62 01  
 e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

AUTOR  
**Artur Stachura**  
 PROJEKTANT  
 mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
 upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014  
 OPRACOWANIE

inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
 mgr inż. arch. Jakub Siwiński  
 TYTUŁ PROJEKTU  
**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU WYDZIAŁU ELEKTRONIKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**

ADRES BUDOWY  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

NAZWA I ADRES INWESTORA  
 Politechnika Warszawska  
 Instytut Radioelektroniki  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

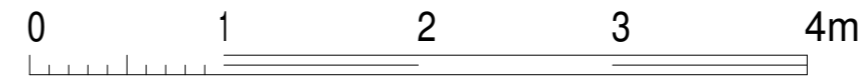
BRANŻA  
**Instalacje elektryczne-Zasilające**  
 STADIUM  
**PROJEKT BUDOWLANY**

**Instalacja elektryczna**  
**Sala nagrań**  
**Rzut poziomu +4,80**

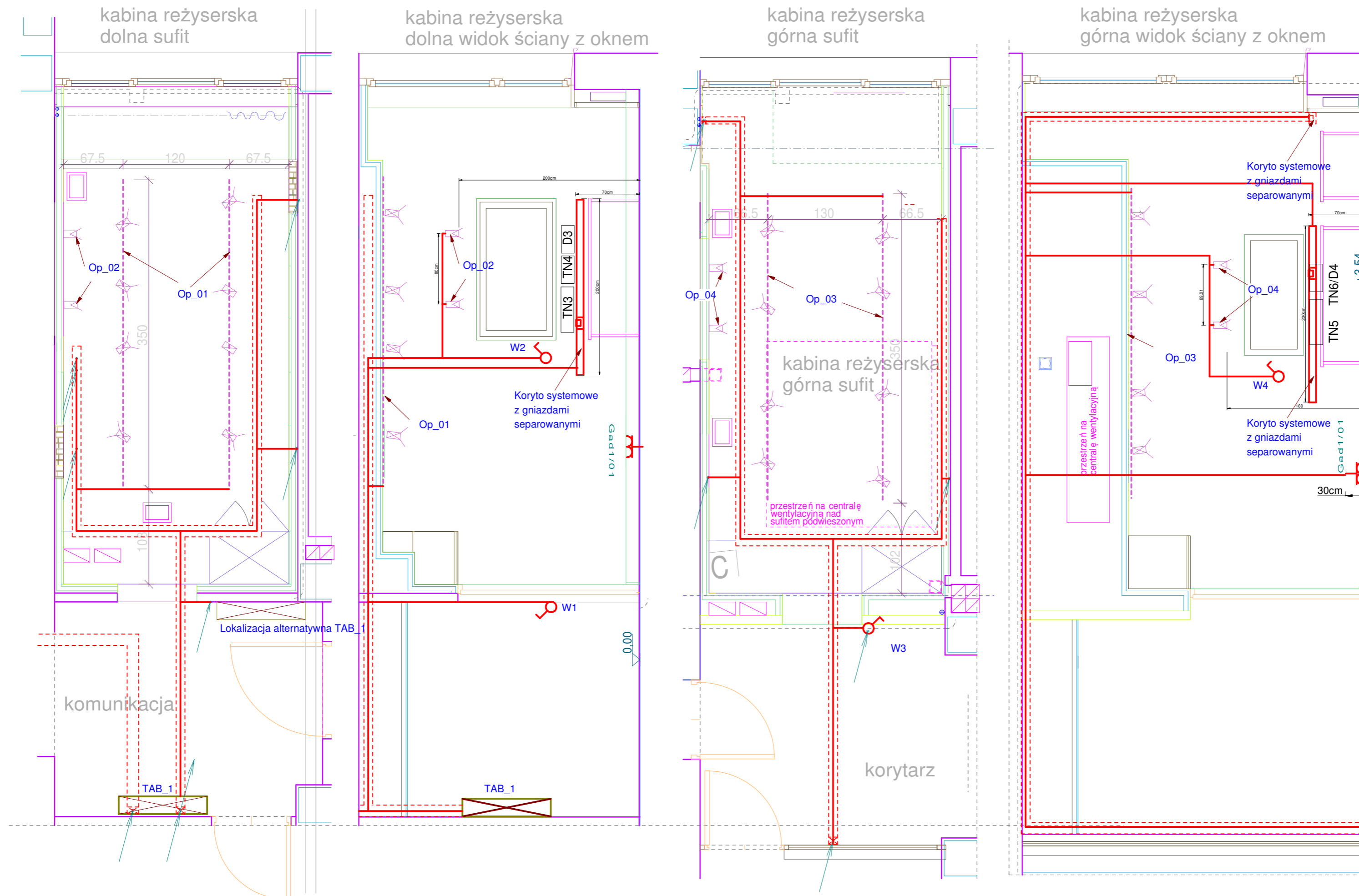
DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	
NR RYSUNKU		
le. 03		

# Instalacje elektryczne - zasilające

## Sufity kabin i widoki ścian z oknem



UWAGA : Lokalizacja gniazd - może być zmieniona przez użytkownika.  
Rozpatrywać łącznie z projektem instalacji AUDIO.



- Op\_01-2 Reflektor - obudowa czarna na szynie , LED 15W, 4000k, 1050lm, kat- 45°  
Szyta 3 fazowa, czarna montowana do profilu sufitu podwieszono
- Op\_03-4 Kinkiet naścienny - obudowa czarna na szynie , LED 15W, 4000k, 1050lm, kat- 45°
- Gs Gniazdo sieciowe 240v/16A , z sieci separowanej poprzez transformator
- Gad Gniazdo sieciowe , podwójne 240V/16 A z sieci adm
- Wx Wyłącznik naścienny 6 A

- D, TN Tabliczki AUDIO
- Zarys koryt kablowych
- TAB\_1 Tablica elektryczna-obiektowa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
 mgr inż. Maciej Wojciechowski  
 ul. Sobieskiego 6 / 21  
 02-954 Warszawa  
 tel: +48 501138981  
 e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
 ul. Sarmacka 10d lok. 34  
 02-972 Warszawa  
 tel: +48 605 660 166  
 e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓŁPRACA  
**SPYRA Architekci**  
 Wojciech Jan Spyra  
 ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
 03-928 Warszawa  
 tel: +48 22 412 62 01  
 e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

AUTOR  
 Artur Stachura

PROJEKTANT PODPIS  
 mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
 opr. bud. nr: 52/WPOKK/2014

OPRACOWANIE  
 inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
 mgr inż. arch. Jakub Siviński

TYTUŁ PROJEKTU  
**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU WYDZIAŁU ELEKTRONIKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**

ADRES BUDOWY  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

NAZWA I ADRES INWESTORA  
 Politechnika Warszawska  
 Instytut Radioelektroniki  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

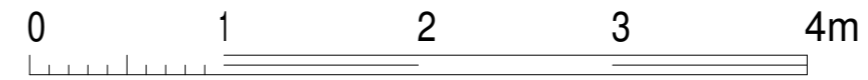
BRANŻA  
**Instalacje elektryczne-Zasilające**

STADIUM  
**PROJEKT BUDOWLANY**

**Instalacja elektryczna**  
**Sufity kabin i widoki ścian z oknem**

DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	

# Instalacje elektryczne - zasilające

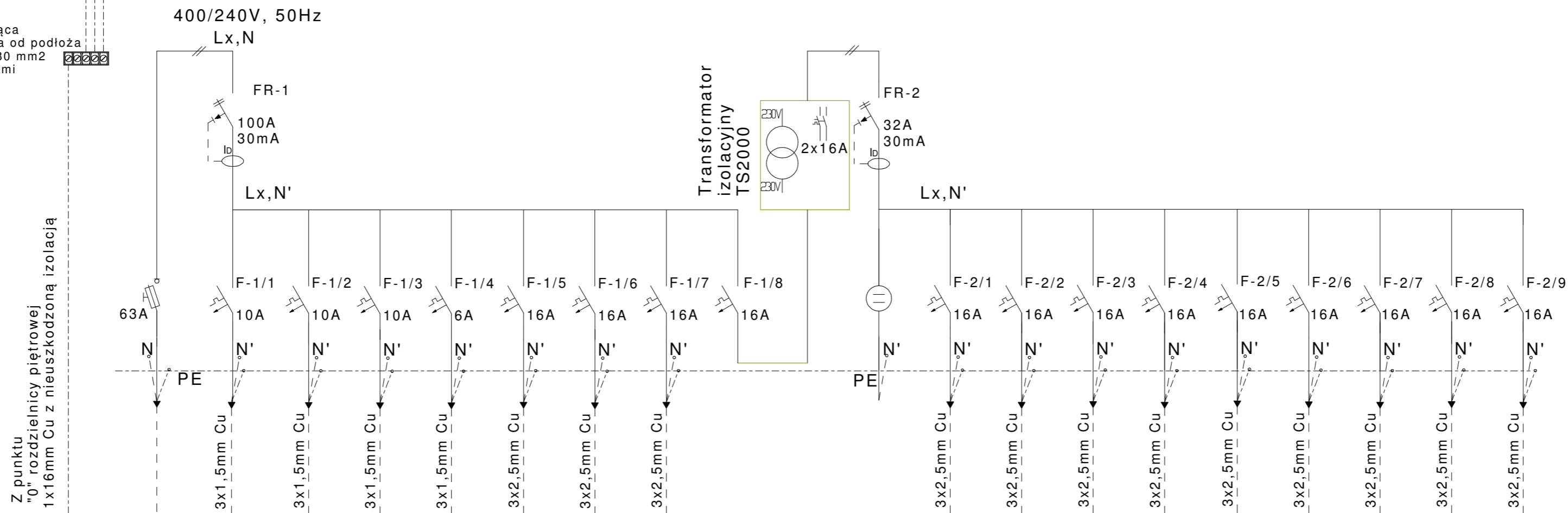


## Schemat rozwinięty tablicy zasilającej TAB-1

UKŁAD SIECI: TN-S

każde odejście z osobnego zacisku

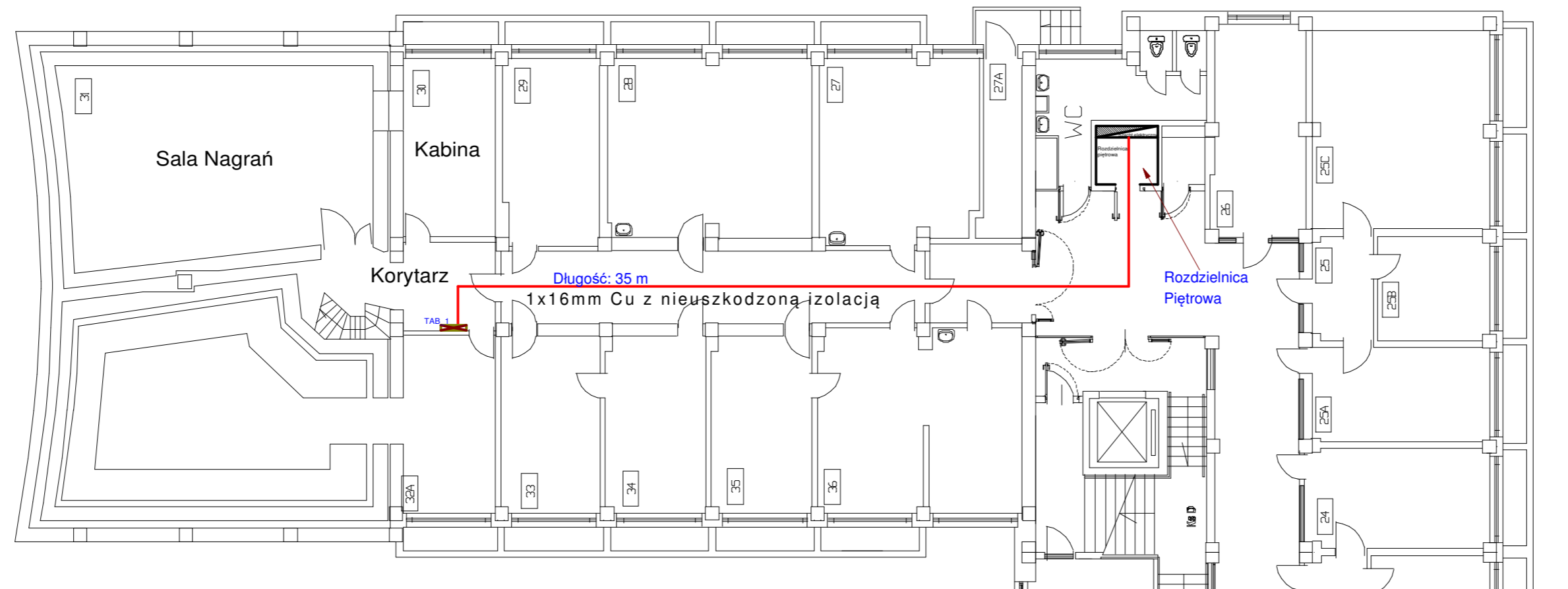
Listwa  
Uziemiająca  
izolowana od podłoża  
Cu min. 80 mm<sup>2</sup>  
z zaciskami



NR OBWODU	ZASILANIE Z Rist	Op1,2	Op3,4	Op5	Op6	Gad1	Gad2	Gad3	Gts	L1	Gs 01	Gs 02	Gs 03	Gs 04	Gs 05	Gs 06	Gs 07	Gs 08	Gs 09
NAZWA POLA	z tablicy w rozdzielnicy																		
MOC Pi[kW]	piętrowej	0,2	0,2	0,4	0,1	0,6	0,6	2	2										
		Osw. kab dół	Osw.kab góra	Oprawy osw. góra	Oprawa kierunkowa Sali	Gniazda podłoga dół	Gniazda podłoga góra	Gniazda podłoga dół	Trafo separ Sala		Koryto system 10 gniazd kabina dolna	Koryto system 10 gniazd kabina górna	Koryto system 6 gniazd kabina górna	Koryto dolne 10 gniazd SALA	Koryto +2,30 8 gniazd SALA	Koryto +4,80 6 gniazd SALA	Koryto +4,80 10 gniazd SALA	Koryto +4,80 5 gniazd SALA	Koryto +4,80 9 gniazd SALA

Wszystkie wyłączniki o charakterystyce "B".

### Trasa przewodu ochronnego



JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
 mgr inż. Maciej Wojciechowski  
 ul. Sobieskiego 6 / 21  
 02-954 Warszawa  
 tel: +48 501138981  
 e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl  
 JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
 ul. Sarmacka 10d lok. 34  
 02-972 Warszawa  
 tel: +48 605 660 166  
 e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓLPRACA  
**SPYRA Architekci**  
 Wojciech Jan Spyra  
 ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
 03-928 Warszawa  
 tel: +48 22 412 62 01  
 e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

Artur Stachura  
 PROJEKTANT  
 mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
 upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014  
 OPRACOWANIE  
 inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
 mgr inż. arch. Jakub Siviński  
 TYTUŁ PROJEKTU  
**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU WYDZIAŁU ELEKTRONIKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**  
 ADRES BUDOWY  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa  
 NAZWA I ADRES INWESTORA  
 Politechnika Warszawska  
 Instytut Radioelektroniki  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

BRANŻA  
**Instalacje elektryczne-Zasilające**  
 STADIUM  
**PROJEKT BUDOWLANY**

Instalacja elektryczna  
 Sala nagrań  
 Schemat sieci zasilającej .  
 Trasa przewodu ochronnego

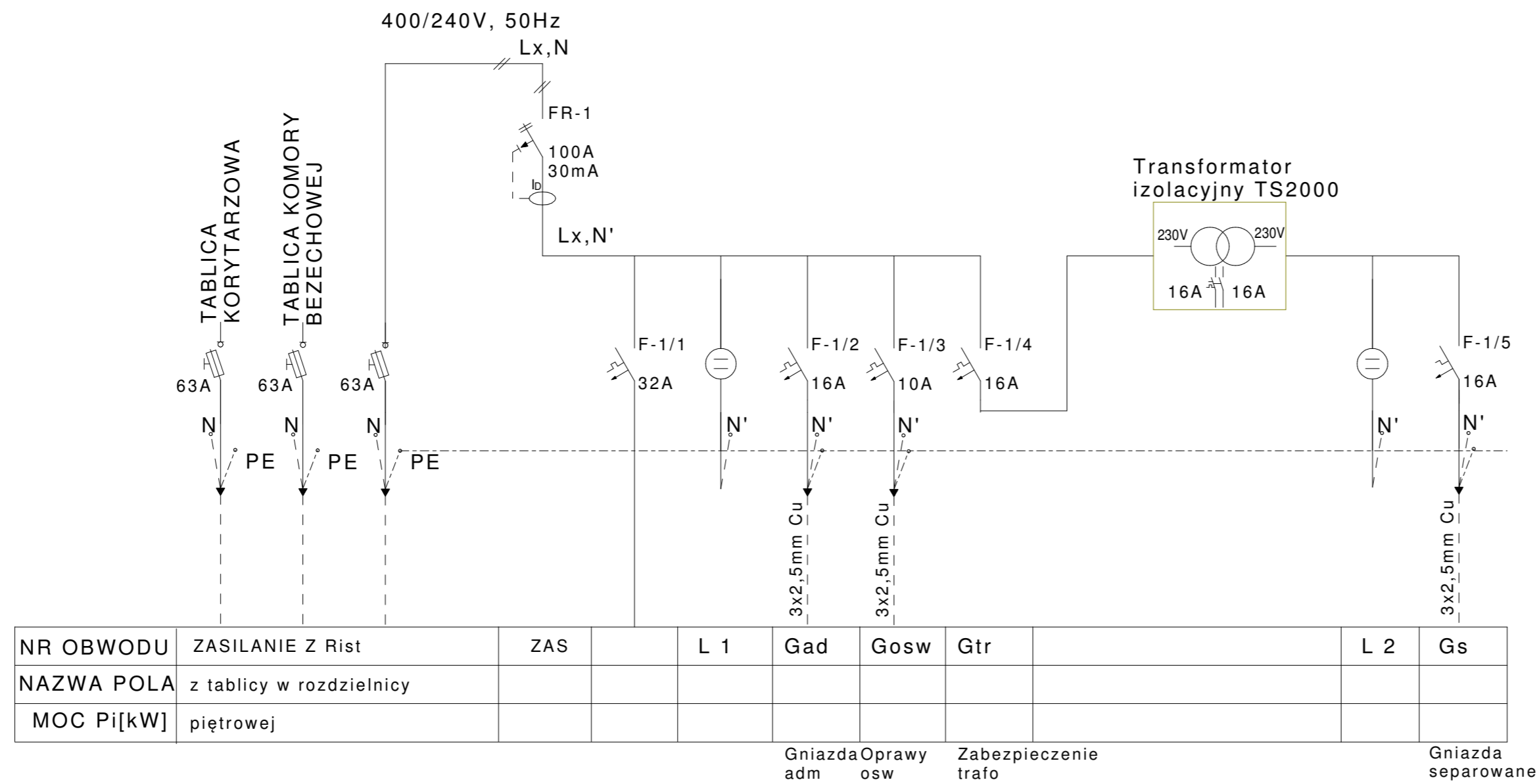
DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020		

NR RYSUNKU  
 . le . 05

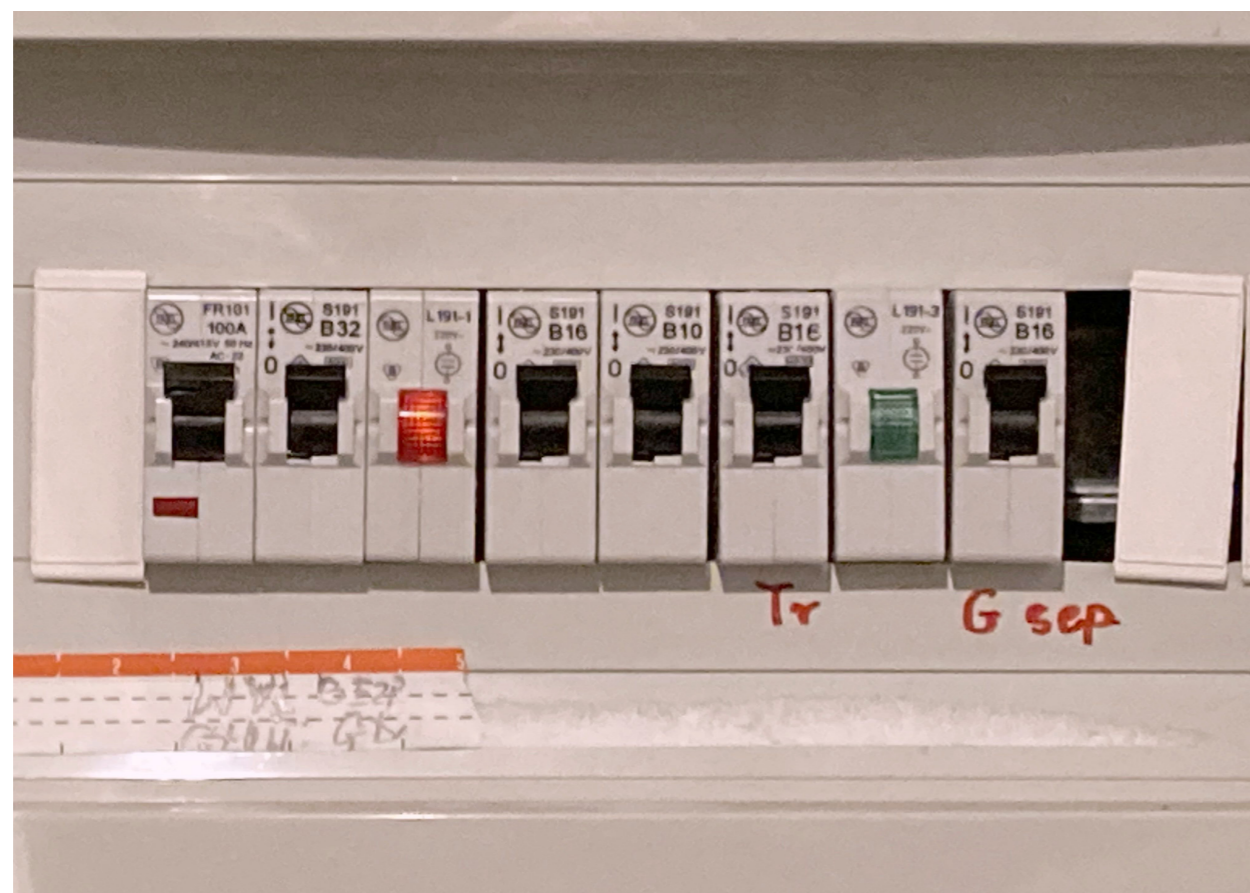
# Instalacje elektryczne - zasilające

## Schemat rozwinięty tablicy istniejącej

UKŁAD SIECI: TN-S



WIDOK TABLICZY ISTNIEJĄCEJ



WIDOK FRONTU TRANSFORMATORA IZOLACYJNEGO



JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**AUDIOWID - SF**  
 dr inż. Tadeusz Fidecki  
 ul. Dembowskiego 3 / 10  
 02-784 Warszawa  
 tel: +48 600131888  
 e-mail: tadeusz.fidecki@gmail.com

JEDNOSTKA PROJEKTOWA - Technologia  
**EMWU-Projekt**  
 mgr inż. Maciej Wojciechowski  
 ul. Sobieskiego 6 / 21  
 02-954 Warszawa  
 tel: +48 501138981  
 e-mail: maciej.wojciechowski@emwu.pl

JEDNOSTKA PROJEKTOWA  
**Artur Stachura ABRACADABRA**  
 ul. Sarmacka 10d lok. 34  
 02-972 Warszawa  
 tel: +48 605 660 166  
 e-mail: as@acadabra.pl

WSPÓŁPRACA  
**SPYRA Architekci**  
 Wojciech Jan Spyra  
 ul. Królowej Aldony 20 lok. 1  
 03-928 Warszawa  
 tel: +48 22 412 62 01  
 e-mail: spyraarchitekci@onet.eu

AUTOR  
 Artur Stachura  
 PROJEKTANT  
 mgr inż. arch. Tomasz Drelichowski  
 upr. bud. nr: 52/WPOKK/2014  
 OPRACOWANIE

TYTUŁ PROJEKTU  
 inż. arch. Wojciech Jan Spyra  
 mgr inż. arch. Jakub Siviński  
**REMONT SALI NAGRAŃ DŹWIĘKOWYCH I KABIN REŻYSERSKICH W GMACHU WYDZIAŁU ELEKTRONIKI I TECHNIK INFORMACYJNYCH POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**

ADRES BUDOWY  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

NAZWA I ADRES INWESTORA  
 Politechnika Warszawska  
 Instytut Radioelektroniki  
 ul. Nowowiejska 15/19  
 00-665 Warszawa

BRANŻA  
 Instalacje elektroakustyczne  
 STADIUM  
 PROJEKT BUDOWLANY

Schemat tabliczki zasilającej istniejącej pom.30 ( kabina dolna)

DATA	SKALA	REWIZJA
08.09.2020	1:50	
NR RYSUNKU	. le . 06	