

EGZ. NR 4.

PROJEKT BUDOWLANY

| | |
|--------------------------|--|
| TYTUŁ OPRACOWANIA | ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA GALERII WYSTAWOWEJ NA SALĘ KINOWĄ W CFK STYLOWY W ZAMOŚCIU |
| NAZWA PRZEDSIĘWZIĘCIA | "ADAPTACJA POMIESZCZENIA NA NOWĄ SALĘ KINOWĄ W CFK STYLOWY." |
| ADRES INWESTYCJI | 22-400 ZAMOŚĆ, UL. ODRODZENIA – DZIAŁKI NR EWID. 143, 144, 145, |
| KATEGORIA OBIEKTU | IX |
| ZAMAWIAJĄCY | CENTRUM KULTURY FILMOWEJ "STYLOWY" 22-400 ZAMOŚĆ, ODRODZENIA 9, |
| BRANŻA | ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA, ELEKTRYCZNA, SANITARNA, TELETECHNICZNA |
| UMOWA | Z DNIA 27.03.2017R. |

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE
PROJEKTOWAŁ:

SPRAWDZIŁ:

ZAMOŚĆ, MAJ 2017

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Dokumentacja formalno - prawna.
2. Opis techniczny.
3. Obliczenia techniczne.
4. Rysunki:
 - Nr 1 - Schemat ideowy
 - Nr 2 - Tablice rozdzielcze
 - Nr 3 - Plan instalacji gniazd wt
 - Nr 4 - Plan instalacji oświetleniowej
 - Nr 5 - Plan instalacji zasilania klimatyzatorów
 - Nr 6 - Plan instalacji teletechnicznych
 - Nr 7 - Plan instalacji SAP
 - Nr 8 - Plan instalacji koryt kablowych
 - Nr 9 - Schemat monitoringu
 - Nr 10 - Plan instalacji komputerowej

2. OPIS TECHNICZNY.

2.1 Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- Ustawa z 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290),
- Ustawa z 10 kwietnia 1997 - Prawo energetyczne (Dz.U. 2012 poz. 1059)
- Rozporządzenie Min. Infrastruktury z dn. 12.04.2002 r. w/s warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- PT branżowe: architektury, konstrukcji i instalacji sanitarnych,
- wizja terenu objętego zakresem opracowania,
- podkłady rysunkowe w skali 1:100,
- norma PN-91/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- norma PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym.
- PN-EN50173 z 01.1999 (ISO11801) Okablowanie strukturalne
- norma PN-EN 50132-7:2003 Systemy alarmowe - Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach
- Rozporządzenie MSWiA z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. 2010 r., Nr 109, poz. 719)
- inne przepisy obowiązujące w zakresie opracowania.

2.2 Zakres opracowania.

Projekt obejmuje:

- instalacje elektryczne wewnętrzne,
- tablice rozdzielcze,
- instalację komputerową,
- instalację monitoringu wizyjnego,
- instalację oddymiania,

2.3. Dane elektroenergetyczne.

- napięcie zasilania - 3x400/230 V
- moc zainstalowana obiektu (2 tabl.) - 13,7 kW; 13,1kW
- moc szczytowa obiektu - 2x 10 kW
- prąd szczytowy - 2x15,2 A
- dod. ochrona od porażen - samoczynne wyłączenie napięcia
- układ instalacji elektr. - TN-S

2.4 Charakterystyka obiektu.

Istniejąca galeria wystawowa w CFK STYLOWY zostanie przebudowana, a na jej miejscu powstanie sala kinowa. Obiekt znajdować się będzie na II piętrze kompleksu CFK. Umieszczony zostanie w centrum galerii wystawowej w ten sposób, że wszystkie ściany nie będą miały bezpośrednio styku z istniejącymi ścianami, tworząc swego rodzaju „wyspę”.

Oprócz sali kinowej projektuje się jeszcze takie pomieszczenia jak ciąg komunikacyjny i projektownia. Opracowanie obejmuje wykonanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych w następującym zakresie:

- oświetlenia i gniazd wtyczkowych 230V,
- siłową,
- sieci komputerowej,
- monitoringu wizyjnego,
- instalację oddymiania,

2.5 Wewnętrzna linia zasilająca

W celu zasilenia instalacji w energię elektryczną należy wykonać dwie linie zasilające. Pierwsza wyprowadzona zostanie z rozdzielni RO2, druga z rozdzielni wentylacyjnej RW4. Taki podział zasilania ma na celu obniżenie obciążenia tylko jednej rozdzielni oraz pozostawienie rozdziału rozdzielnic na typowo elektryczne i wentylacyjne. Przewody zasilające ułożone zostaną w przestrzeni między sufitem a dachem po części w istniejących i nowych korytkach kablowych. Z uwagi na przebudowę systemu wentylacji dopuszcza się zmianę tras koryt kablowych. Układ rozdziału zasilania pokazany jest na schemacie ideowym na rys. nr 1.

2.6 Tablice rozdzielcze.

Jako tablice rozdzielcze TRW5 i RoS4 projektuje się rozdzielnice płytke natynkowe, przeznaczone do montażu aparatów modułowych. Są one wyposażone w osłony gwarantujące pełne bezpieczeństwo i brak dostępu do części obwodu pod napięciem. W tablicach pozostawiono rezerwę miejsca na aparaty przewidywane do montażu w perspektywie czasowej. Projektowane tablice zlokalizowane zostaną w projektowni. Dodatkowo projektuje się 2 tablice; Tośw. i tablicę administr. TA. Tablica oświetleniowa Tośw. wykorzystana zostanie do umieszczenia aparatów podtrzymujących pracę oświetlenia przeszkodowego podczas zaniku napięcia, tablica administracyjna TA umieszczona zostanie wewnątrz sali kinowej za ekranem i posłuży do pozostawienia zapasów przewodów teletechnicznych.

2.7 Instalacja oświetleniowa.

Obwody oświetleniowe wykonane będą jako 1-fazowe /na napięciu 230V/. Oświetlenie podzielone zostało na obwody w sposób zabezpieczający przed całkowitym wyłączeniem światła w sytuacjach awaryjnych (lampy dwufunkcyjne). Załączanie (sterowanie) oświetlenia w Sali kinowej odbywać się będzie za pomocą modułów DALI w celu stworzenia odpowiednich scen świetlnych dla różnych kategorii wydarzeń. W pozostałych pomieszczeniach (korytarz, projektownia) zostaną wykorzystane istniejące kasetonowe lampy świetłówkowe które załączane będą wyłącznikami jedno i dwubiegunowymi. Ilość i moc

źródeł światła ustalono w wyniku obliczeń do średniego natężenia oświetlenia wg normy oświetleniowej za pomocą programu komputerowego.

2.8 Instalacja gniazd wtyczkowych i siłowa.

Obwody gniazd wtyczkowych wykonane będą w układzie promieniowym. Przewiduje się zainstalowanie obwodów gniazd wtyczkowych jednofazowych do celów ogólnych we wszystkich pomieszczeniach.

Ze względu na zastosowane wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe, wszystkie obwody gniazdkowe wykonane będą jako trzyżyłowe, a gniazdko wyposażone w styk ochronny. Przewiduje się zainstalowanie gniazda siłowego w sali kinowej, gniazda 1-fazowe jak i 3-fazowe powinny zostać zamontowane zgodnie z planem instalacji elektrycznych.

2.9 Instalacja dedykowana (DATA) – 230V.

Obwody gniazd wt. komputerowych wyprowadzone zostaną z rozdzielnic elektrycznej RoS4 i wykonane będą w układzie promieniowym. Gniazda wt. komp. wykonane zostaną jako gniazda typu DATA (czerwone) i zamontowane we wspólnych ramkach z gniazdami wtyczkowymi oraz RJ45. Z uwagi na promienie gięcia przewodów FTP i YDYp3x2,5 gniazda zaleca się wykonanie natynkowe. Obwody dedykowane zabezpieczone zostaną przez wyłącznik różnicowo-prądowy typu „A”.

2.10 Instalacja komputerowa.

Dostarczenie sygnału internetowego nastąpi poprzez kabel FTP4x2x0,5 z istniejącego gniazda umieszczonego w rogu galerii wystawowej. W nowych pomieszczeniach przewody komputerowe FTP 4x2x0,5 typu ”skrętka” ułożone zostaną w korytkach kablowych i w rurkach instalacyjnych giętkich z możliwością dołożenia kolejnego obwodu. Przy szafie rackowej należy pozostawić zapas ok.1m w celu zarobienia końcówek i podłączenia do patchpanela. Należy zwrócić uwagę na promienie gięcia – max. 8 x śr. przewodu tak, aby zachować połączenie poszczególnych żył. Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary przepustowości poszczególnych patchcordów.

2.10.1 Swich

Projektuje się 12-portowy przełącznik 10/100/1000M typu desktop, umieszczony w szafie rackowej i połączony z siecią istniejącą. Główne cechy:

- zasilanie – 230V
- Porty LAN: 12 x RJ45,
- Szybkość transmisji: • 10 / 100 / 1000 Mb/s - 12 Porty LAN,
- zarządzany poprzez www, wiersz poleceń oraz protokoły SNMP, RMON
- Automatyczna aktualizacja tablicy MAC adresów

2.10.2 Patchpanel

Patch panel stanowi zakończenie okablowania strukturalnego dla kabli UTP kat 6.

Urządzenie montowane jest do szafy RACK 10".

- Szerokość: 10 "
- Wysokość: 1 U
- Ilość portów: 12 szt

2.11 Instalacja monitoringu

Istniejący system monitoringu wizyjnego zostanie przebudowany. Kamera znajdująca się obecnie w centralnej części galerii wystawowej zostanie zdemonstrowana, a przewód sygnałowy doprowadzony do niej zostanie rozdzielony na 3 przewody które podłączone zostaną do nowych kamer 3 kamer wewnętrznych. Zaleca się montaż kamer tego samego producenta i typu co istniejące. Pozostałe elementy monitoringu pozostają bez zmian.

2.11.1 Kamera wewnętrzna

Kamery kopułkowa o szerokim zakresie dynamiki (WDR) z promiennikiem podczerwieni z przetwornikiem CCD 1/3" 960H o rozdzielczości 720 linii TVz funkcją WDR

- System PAL lub NTSC

- Przetwornik obrazu 960H, 1/3", podwójne skanowanie, rozdzielczość 720 linii TV
- Wyjście wizyjne Całkowity sygnał wizyjny: 1 Vpp, 75 Ω
- Tryb dualny Podczerwień, auto, kolor, monochromatyczny
- Zoom cyfrowy Wył., 2x, 3x, 4x, 6x, 8x, 16x
- Rodzaj obiektywu Zmiennooogniskowy z przysłoną sterowaną napięciem DC, $f=2,8 \div 10$

mm

2.12 Instalacja oddymiania.

Istniejąca instalacja oddymiania na II piętrze składa się z dwóch stref ochrony: I strefa między podłogą a sufitem, II między sufitem a dachem. Czujki umieszczone w II strefie pozostają bez zmian, natomiast z uwagi na zmianę ścian w strefie pierwszej czujki ulegną lekkim przesunięciom, dodatkowo należy zamontować dodatkową czujkę (pętla 2 nr 54) na korytarzu. Wykonawca winien dokonać wszelkich zmian lokalizacyjnych oraz w nanieść dodatkowe urządzenie do systemu centrali pożarowej. Zaleca się użycie takiej samej czujki jak pozostałe w pętli.

2.12.1 Czujka dymu

Procesorowa, optyczna, dwustanowa czujka dymu przeznaczona jest do wykrywania widzialnego dymu, powstającego w początkowym stadium pożaru, wtedy, gdy materiał jeszcze się tli, a więc na ogół długo przed pojawieniem się otwartego płomienia i

zauważalnym wzrostem temperatury. Przeznaczona jest do pracy w pomieszczeniach zamkniętych, w których w normalnych warunkach nie występuje dym, kurz.

2.13 DSO – dźwiękowy system ostrzegawczy

Z uwagi na charakter budynku i zastosowany w nim system DSO przewiduje się montaż dodatkowego głośnika do rozgłaszania sygnałów ostrzegawczych w sali kinowej. Po konsultacjach z serwisem systemu ustalono montaż głośnika w obudowie p-poż w rogu sali kinowej zasilonego przewodem bezhalogenowym z istniejącego głośnika.

2.14 Wykonanie instalacji.

Projektuje się instalację wykonaną przewodami kabelkowymi miedzianymi typu YDY z izolacją na napięcie co najmniej 750V. Należy stosować puszkę odgałęźną i osprzęt podtynkowy lub natynkowy. Wyłączniki oświetlenia instalować na wysokości 1.4m nad podłogą, a gniazda wtyczkowe - na wysokości 0.2m. Instalację wykonać tradycyjnie - w tynku oraz nad sufitem w korytach kablowych.

2.16 Ochrona od porażen.

Jako system dodatkowej ochrony od porażen obowiązuje samoczynne wyłączenie. Jako urządzenia wyłączające zastosowane będą: wyłącznik ochronny różnicowo - prądowy i wyłączniki nadmiarowe w tablicach RoS4 i RW4. Ochronie podlegają obudowy metalowe urządzeń elektrycznych, tablic rozdzielczych, osprzętu, styki ochronne gniazd wtyczkowych oraz wszystkie części metalowe dostępne. Wszystkie obwody projektowane wykonać jako trójprzewodowe w układzie TN-S.

2.17 Połączenia wyrównawcze.

Zgodnie z zaleceniami projektanta systemów kinowych należy wykonać połączenie wyrównawcze od szafy audio do rozdzielni RoS4, pozostałe uziemienia pionów metalowych rur, CO i części metalowych nie obejmują tego opracowania, gdyż powinny zostać wykonane podczas budowy budynku. W przypadku stwierdzenia przez firmę wykonawczą branży elektrycznej braku podstawowych połączeń wyrównawczych kierownik robót winien poinformować o tym inwestora.

UWAGI KOŃCOWE.

1. Opracowanie nie obejmuje wymiany istniejących urządzeń na ścianach budynku (czujki, sygnalizatory itp.). Z uwagi na docieplenie budynku i budowę windy inwestor winien opracować dokumentację techniczną pozwalającą na wymianę, przełożenie lub likwidację tych urządzeń.
2. Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony od porażeń.
2. Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
3. Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać wymagane certyfikaty, deklaracje zgodności lub aprobaty techniczne w zależności od wymaganych przepisów.

3. OBLICZENIA TECHNICZNE.

3.1 Rozdzielnia RoS4

Dane wyjściowe: P= 10kW, l=28m

3.1.1 Dobór WLZ

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| | 5xLY10 |
| obciążalność kabla | $J_{obc} = 80A$ |
| obciążalność dopuszcz. dług. | $J_{dd} = 70 \text{ A}$ |
| maksymalne zabezpieczenie | $J_{bmax} = 63 \text{ A}$ |
| Sprawdzenie obciążalności: | |
| 1. | $J_B \leq J_n \leq J_z$ |
| 2. | $J_2 \leq k_2 * J_z ; k_2=1,6$ |
| dla projektowanego układu | $J_B = 15,2 \text{ A}$ |
| zabezpieczenie | $J_n = 35 \text{ A}$ |
| | $J_z = 70 \text{ A}$ |
| | $J_2 = 1,6*35=56 \text{ A}$ |

1. $15,2 < 35 < 70$
2. $56 < 112$

3.1.2 Spadek napięcia :

$$\Delta U = \frac{100 * P * l}{\gamma * s * U^2} = \frac{100 * 10000 * 28}{57 * 10 * 400^2} = 0.31\%$$

3.2 Rozdzielnia RW4

Dane wyjściowe: P= 10kW, l=12m

3.2.1 Dobór WLZ

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| | 5xLY10 |
| obciążalność kabla | $J_{obc} = 80A$ |
| obciążalność dopuszcz. dług. | $J_{dd} = 70 A$ |
| maksymalne zabezpieczenie | $J_{bmax} = 63 A$ |
| Sprawdzenie obciążalności: | |
| 1. | $J_B \leq J_n \leq J_z$ |
| 2. | $J_2 \leq k_2 * J_z ; k_2=1,6$ |
| dla projektowanego układu | $J_B = 15,2 A$ |
| zabezpieczenie | $J_n = 35 A$ |
| | $J_z = 70 A$ |
| | $J_2 = 1,6*35=56 A$ |
| | |
| 1. | $15,2 < 35 < 70$ |
| 2. | $56 < 112$ |

3.2.2 Spadek napięcia :

$$\Delta U = \frac{100 * P * l}{\gamma * s * U^2} = \frac{100 * 10000 * 12}{57 * 10 * 400^2} = 0.13\%$$

3.3 Sprawdzenie obciążalności przewodów i zabezpieczeń dociążonych rozdzielnic RW4 i RoS2

3.3.1 Rozdzielnica RoS2

Dane wyjściowe: P= 22,59kW+10 kW=32,59kW; I=49,5A

Istn. zabezpieczenie: D02 - 125A

3.3. 2 Sprawdzenie WLZ

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| | 5xLY25 |
| obciążalność kabla | $J_{obc} = 139A$ |
| obciążalność dopuszcz. dług. | $J_{dd} = 138 A$ |
| maksymalne zabezpieczenie | $J_{bmax} = 125 A$ |
| Sprawdzenie obciążalności: | |
| 1. | $J_B \leq J_n \leq J_z$ |
| 2. | $J_2 \leq k_2 * J_z ; k_2=1,6$ |
| dla projektowanego układu | $J_B = 49,5 A$ |
| zabezpieczenie | $J_n = 125 A$ |
| | $J_z = 138 A$ |
| | $J_2 = 1,6*125=200 A$ |
| | |
| 1. | $49,5 < 125 < 138$ |
| 2. | $200 < 220,8$ |

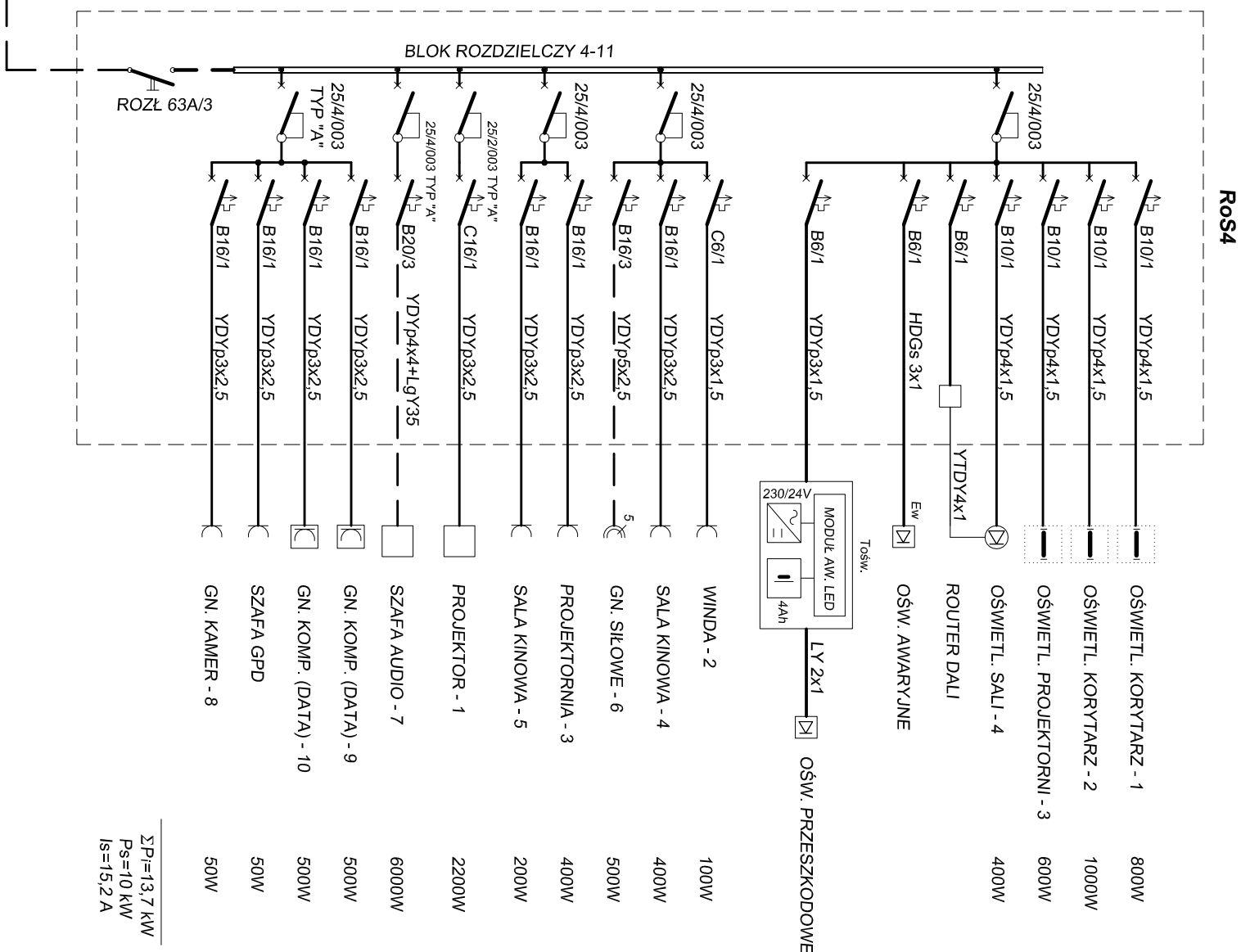
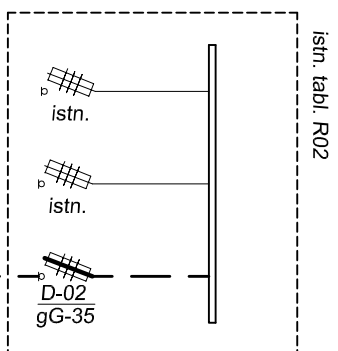
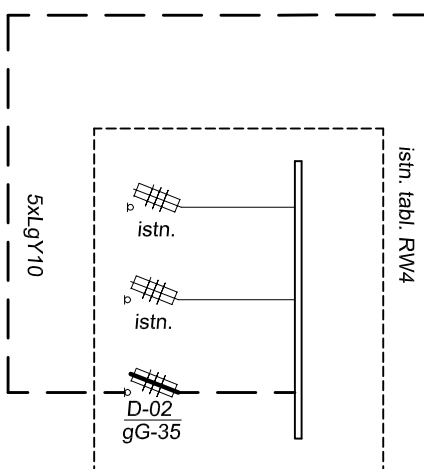
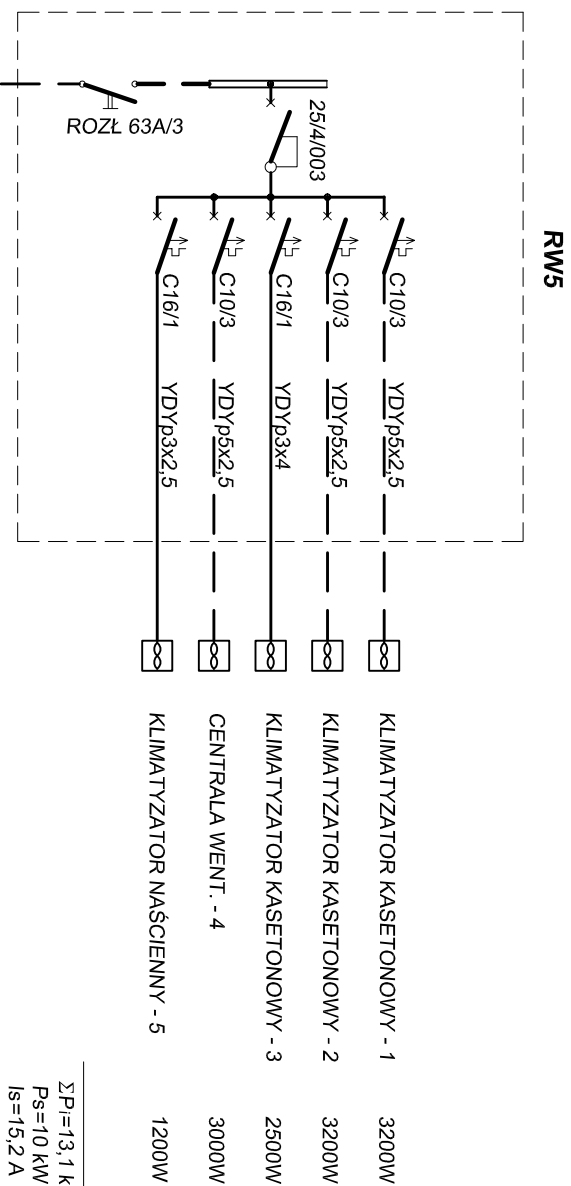
3.3.3 Rozdzielnica RW4

Dane wyjściowe: $P = 12,31\text{kW} + 10\text{kW} = 22,31\text{kW}$; $I = 33,9\text{A}$

Istn. zabezpieczenie: D02 - 125A

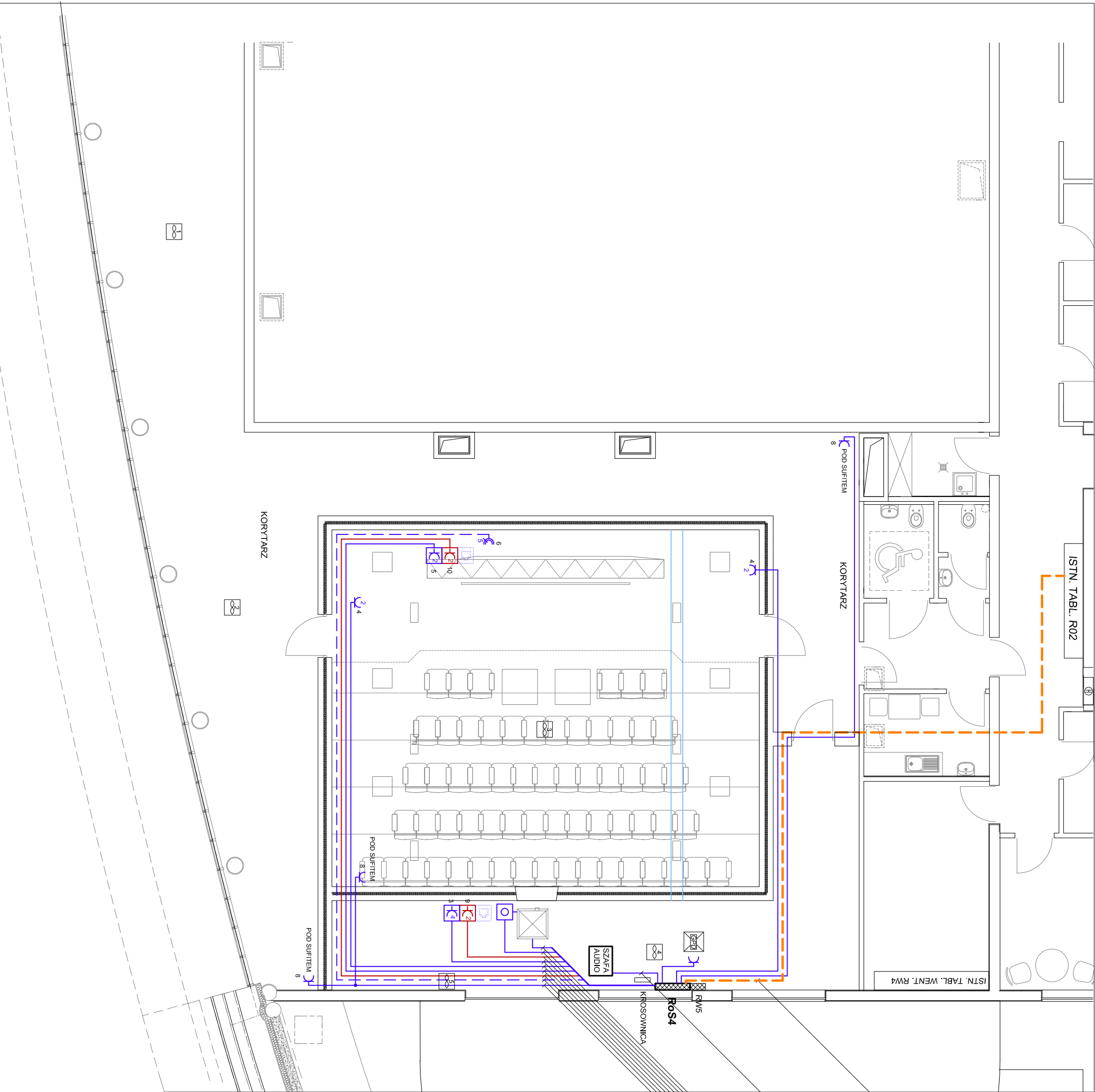
3.3.4 Sprawdzenie WLZ

| | |
|------------------------------|------------------------------------|
| | 5xLY25 |
| obciążalność kabla | $J_{\text{obc}} = 139\text{A}$ |
| obciążalność dopuszcz. dług. | $J_{\text{dd}} = 138\text{ A}$ |
| maksymalne zabezpieczenie | $J_{\text{bmax}} = 125\text{ A}$ |
| Sprawdzenie obciążalności: | |
| 1. | $J_B \leq J_n \leq J_z$ |
| 2. | $J_2 \leq k_2 * J_z$; $k_2 = 1,6$ |
| dla projektowanego układu | $J_B = 33,9\text{ A}$ |
| zabezpieczenie | $J_n = 125\text{ A}$ |
| | $J_z = 138\text{ A}$ |
| | $J_2 = 1,6 * 125 = 200\text{ A}$ |
| 1. | $33,9 < 125 < 138$ |
| 2. | $200 < 220,8$ |



UKLAD TN-S

| | |
|---|--|
| <i>Tms projekt</i> BIURO INŻYNIERSKIE - GRZEGORZ ŁASKOWSKI adres: ul. Świdwicka 7, 22-400 Zamość e-mail: tmsprojekt@gmail.com | |
| TEMAT: | ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIĘSCZCZENIA GALENI WYSTAWOWEJ NA SAŁĘ KINOWĄ W CER STYLÓWY W ZAMOŚCIU |
| DATA INWESTYCJE: | 22-400 ZAMOŚĆ, UL. ODRODZENIA - DZIAŁKI NR EWID. 143, 144, 145, |
| INWESTOR | CENTRUM KULTURY FILMOWEJ "STYLÓWY" 22-400 ZAMOŚĆ, ODRODZENIA 9, |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA |
| | SKALA ----- |
| | DATA |
| | 05.2017 |
| TYTUŁ | SCHEMAT IDEOWY |
| | RYS. |
| | E01 |
| FINANCA | INIE I NAZWISKO NR UPRAWNIENI BUDOWANICZA RODZAJ SPECJALNOŚCI |
| PROJEKTOWA | mgr inż. Sławomir Ostrowski |
| | upr. nr IUB/0204/PWOC/11 |
| | inż. Marek Siedlecki |
| SPRACODZIE | upr. nr IANB-V-8387/32/90 |
| | PODPS |



ISTN. TABL. R02

ISTN. TABL. WENT. RW4

5xLgY10 - WLZ RoS4

YDYp4x4+LgY35 - SZAFA AUDIO - 7

YDYp3x2,5 - PROJEKTOR - 1

YDYp3x1,5 - WINDA - 2

YDYp3x2,5 - GN. DATA - 9

YDYp3x2,5 - GN. PROJEKTORNI - 3

YDYp3x2,5 - GN. SALA KINOWA - 4

YDYp3x2,5 - GN. SALA KINOWA - 5

YDYp3x2,5 - GN. DATA - 10

YDYp5x2,5 - GN. SIŁOWE SALA - 6

YDYp3x2,5 - GN. KAMER - 8

UKŁAD TN-S

Fms projekt

BIURO INŻYNIERSKIE - GRZEGORZ ŁASKOWSKI

adres: ul. Szwedzka 7, 22-400 Zamość e-mail: mspojekt@gmail.com

TEMAT: ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA GALERII WYSTAWOWEJ NA SALĘ KINOWĄ W CFK STYLÓWY W ZAMOŚCIU

ADRES: 22-400 ZAMOŚĆ, UL. ODRÓDZENIA - DZIAŁKI NR EWID. 143, 144, 145,

INWESTOR: CENTRUM KULTURY FILMOWEJ "STYLÓWY" 22-400 ZAMOŚĆ, ODRÓDZENIA 9,

BRANŻA: ELEKTRYCZNA SKALA 1:100 DATA 05.2017

TREŚĆ: PLAN INSTALACJI GNIAZD WT.

RYS. **E03**

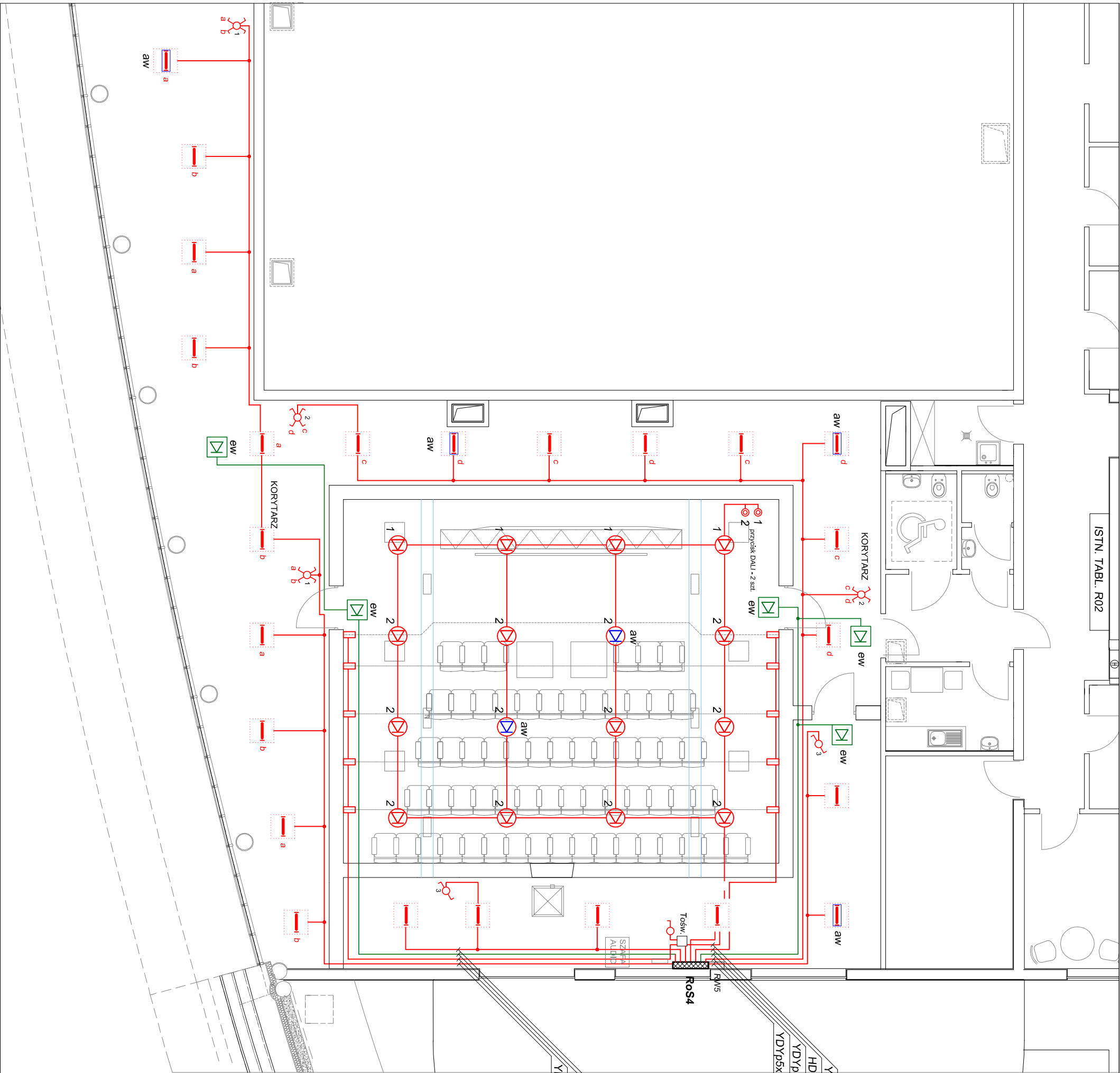
FUNKCJA: MIEJ. INŻYNIERKA NA UPRAWNIENIA BUDOWLANICZĄ SPECJALNOŚĆ

PROJEKTOWA: mgr inż. Sławomir Ostrowski

upr. nr. LUB.0204/PWOE/11

SPRAWOWIE: inż. Marek Siedlecki

upr. nr. UANB-VI-8387/32/90

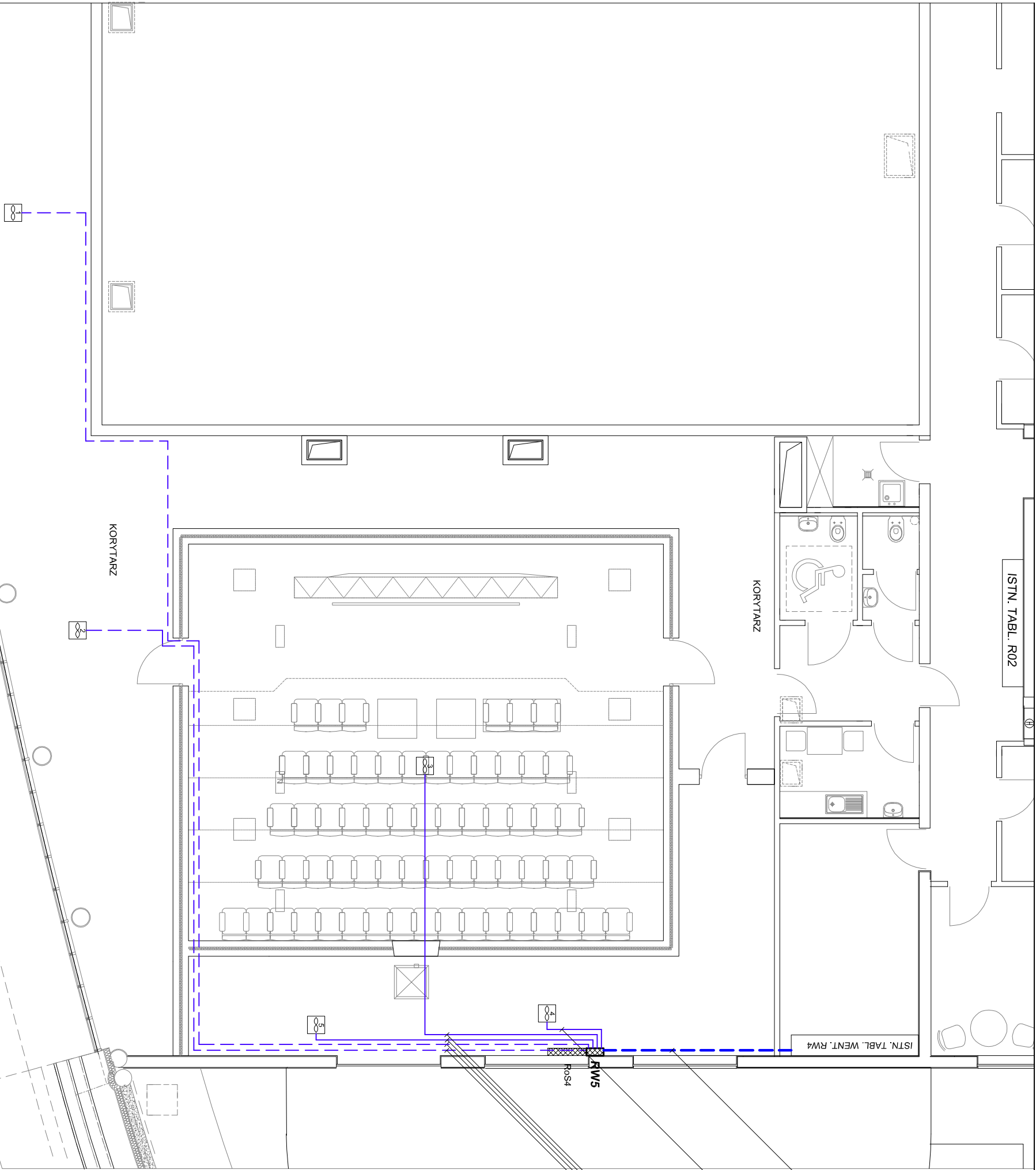


YDYp4x1,5 - OŚW. SALI (DALI) + YTDY4x1
YDYp3x1,5 - OŚW. PRZESZKODOWE
HDGs3x1 - OŚW. EWAKUACYJNE
YDYp5x1,5 - OŚW. KORYTARZA - 2
YDYp5x1,5 - OŚW. PROJEKTORNI - 3

YDYp4x1,5 - OŚW. PROJEKTORNI - 3
HDGs3x1 - OŚW. EWAKUACYJNE
LY2x1 - OŚW. PRZESZKODOWE
YDYp5x1,5 - OŚW. KORYTARZA - 1

UKŁAD TN-S

| | | | |
|---|--|-------------|--------------------|
| Fms projekt BIURO INŻYNIERSKIE - GRZEGORZ ŁASKOWSKI adres: ul. Szwedzka 7, 22-400 Zamość e-mail: msprojekt@gmail.com | | | |
| TEMAT: ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA GALERII WYSTAWOWEJ NA SAŁĘ KINOWĄ W CFK STYLÓWY W ZAMOŚCIU | | | |
| ADRES INWESTYCJI: | 22-400 ZAMOŚĆ, UL. ODRÓDZENIA - DZIAŁKI NR EWID. 143, 144, 145, | | |
| INWESTOR: | CENTRUM KULTURY FILMOWEJ "STYLÓWY" 22-400 ZAMOŚĆ, ODRÓDZENIA 9, | | |
| BRANŻA: | ELEKTRYCZNA | SKALA 1:100 | DATA 05.2017 |
| TYTUŁ: | PLAN INSTALACJI OŚWIETLENOWEJ | | RYS. E04 |
| FOKUS: | INŻE. INŻYNIEROWA NR UPRZĄDZENIE BUDOWLANE I ROZDZIAŁ SPECJALNOŚCI | | |
| PROJEKTOWA: | mgr inż. Sławomir Ostrowski upr. nr LUB/0304/PW/05/11 | | |
| SPRAWOWZIE: | inż. Marek Siedlecki upr. nr UANB-VI-8387/32/90 | | |
| PODS | | | |



UKŁAD TN-S

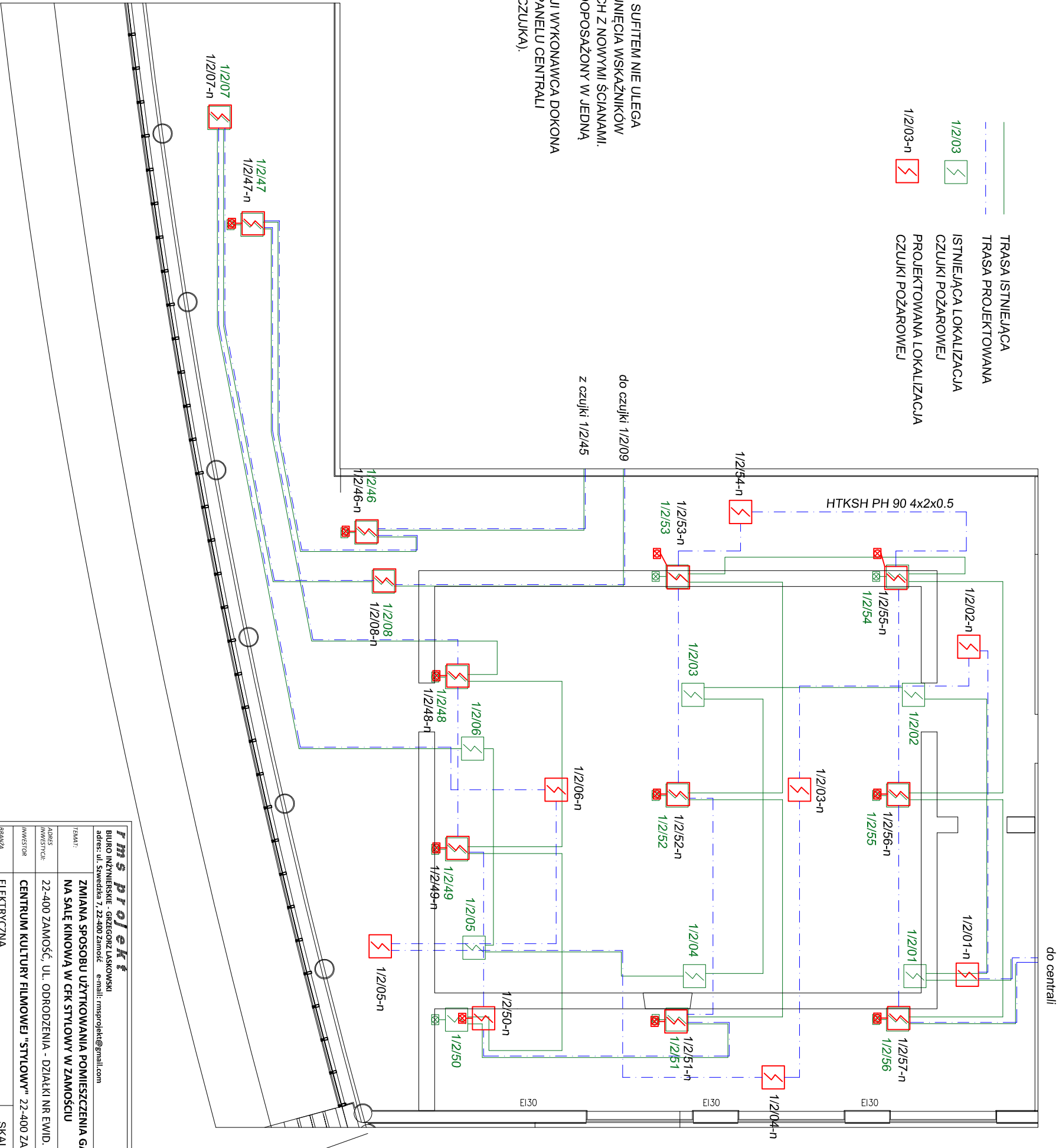
| | | | | |
|--|--|-------------|------|-----------------|
| <i>fm s projekt</i> BIURO INŻYNIERSKIE - GRZEGORZ ŁASKOWSKI adres: ul. Świdzka 7, 22-400 Zamość e-mail: mspprojekt@gmail.com | | | | |
| TEMAT | ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA GALERII WYSTAWOWEJ NA SAŁĘ KINOWĄ W CFK STYLLOWY W ZAMOŚCIU | | | |
| ADRES INWESTYCJI | 22-400 ZAMOŚĆ, UL. ODRODZENIA - DZIAŁKI NR EWID. 143, 144, 145, | | | |
| INWESTOR | CENTRUM KULTURY FILMOWEJ "STYLLOWY" 22-400 ZAMOŚĆ, ODRODZENIA 9, | | | |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA | SKALA 1:100 | DATA | 05.2017 |
| TYTUŁ | PLAN INSTALACJI ZASILANIA KLIMATYZATORÓW | | | RYS. E05 |
| FUNKCJA | MIEJ. INŻYNIERSTWA - INŻYNIERSTWO BUDOWLANO-SPECJALNOŚCI | | | PROJEKT |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Sławomir Ostrowski | | | |
| SPRAWOWAŁ | inż. Marek Siedlecki | | | |
| | upr. nr UANB-VI-8387/32/90 | | | |

TRASA ISTNIEJĄCA
TRASA PROJEKTOWANA

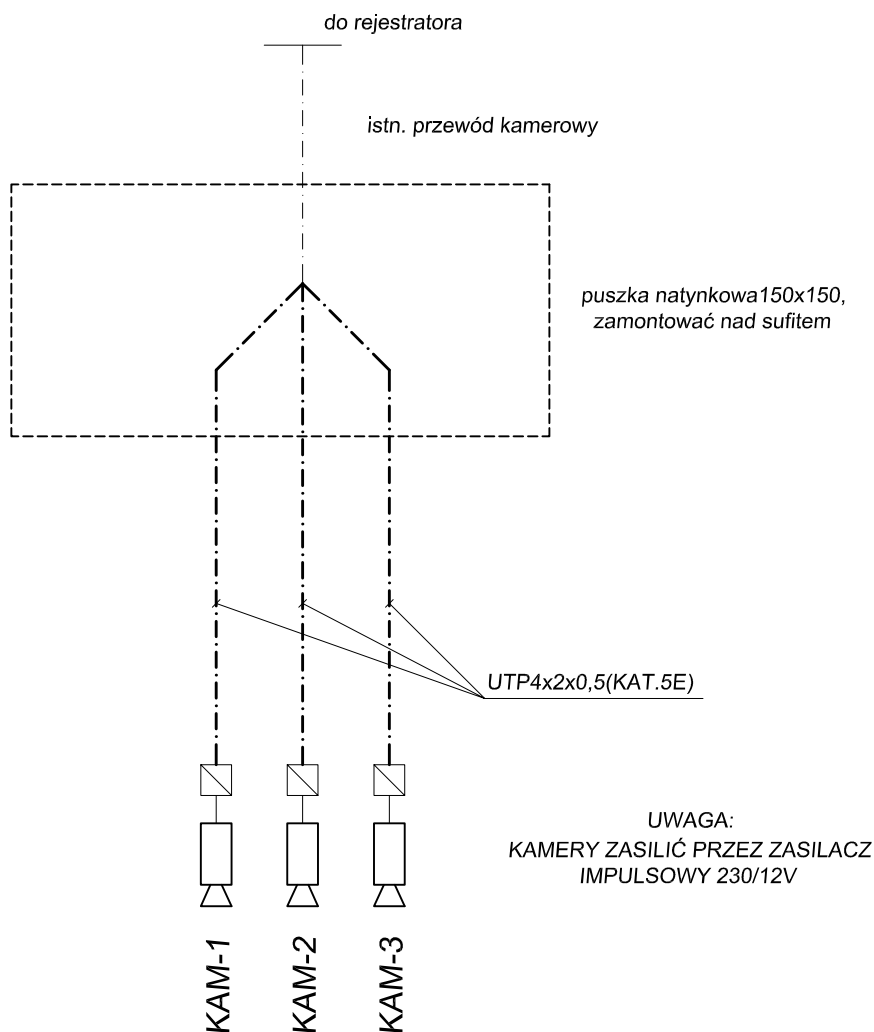
1/2/03
ISTNIEJĄCA LOKALIZACJA
CZUJKI POŻAROWEJ

1/2/03-n
PROJEKTOWANA LOKALIZACJA
CZUJKI POŻAROWEJ

- UWAGI:**
- LOKALIZACJA CZUJEK NAD SUFITEM NIE ULEGA ZMIANIE, MOŻLIWE PRZESUNIĘCIA WSKAŹNIKÓW ZADZIAŁANIA KOLIDUJĄCYCH Z NOWYMI ŚCIANAMI.
 - CAŁY SYSTEM ZOSTANIE DOPOSAŻONY W JEDNĄ CZUJKĘ - nr 1/2/54.
 - PO WYKONANIU INSTALACJI WYKONAWCA DOKONA ODPOWIEDNICH ZMIAN W PANELU CENTRALI POŻAROWEJ (DODATKOW CZUJKA).



| | | | |
|---|--|-------------|-----------------|
| ims projekt BIURO INŻYNIERSKIE - GRZEGORZ ŁASKOWSKI adres: ul. Świdzka 7, 22-400 Zamość e-mail: msprojekt@gmail.com | | | |
| TEMAT: | ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA GALERII WYSTAWOWEJ NA SALĘ KINOWĄ W CCK STYLÓWY W ZAMOŚĆ | | |
| ADRES INWESTYCJI: | 22-400 ZAMOŚĆ, UL. ODRÓDZENIA - DZIAŁKI NR EWID. 143, 144, 145, | | |
| INWESTOR: | CENTRUM KULTURY FILMOWEJ "STYLÓWY" 22-400 ZAMOŚĆ, ODRÓDZENIA 9, | | |
| BRANŻA: | ELEKTRYCZNA | SKALA 1:100 | DATA 05.2017 |
| TYTUŁ: | PLAN INSTALACJI SAP | | RYS. E07 |
| FLANCA | IMIĘ I NAZWISKO - NR UPRAWNIENI BUDOWLANI RÓDZAJ SPECJALNOŚCI | | PROJIS |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Sławomir Ostrowski upr. nr. LUB.0204/PWOE/11 | | |
| SPRAWOWZŁ. | inż. Marek Siedlecki upr. nr. UANB-VI-8387/32/90 | | |



INSTALACJA MONITORINGU



KAM-1

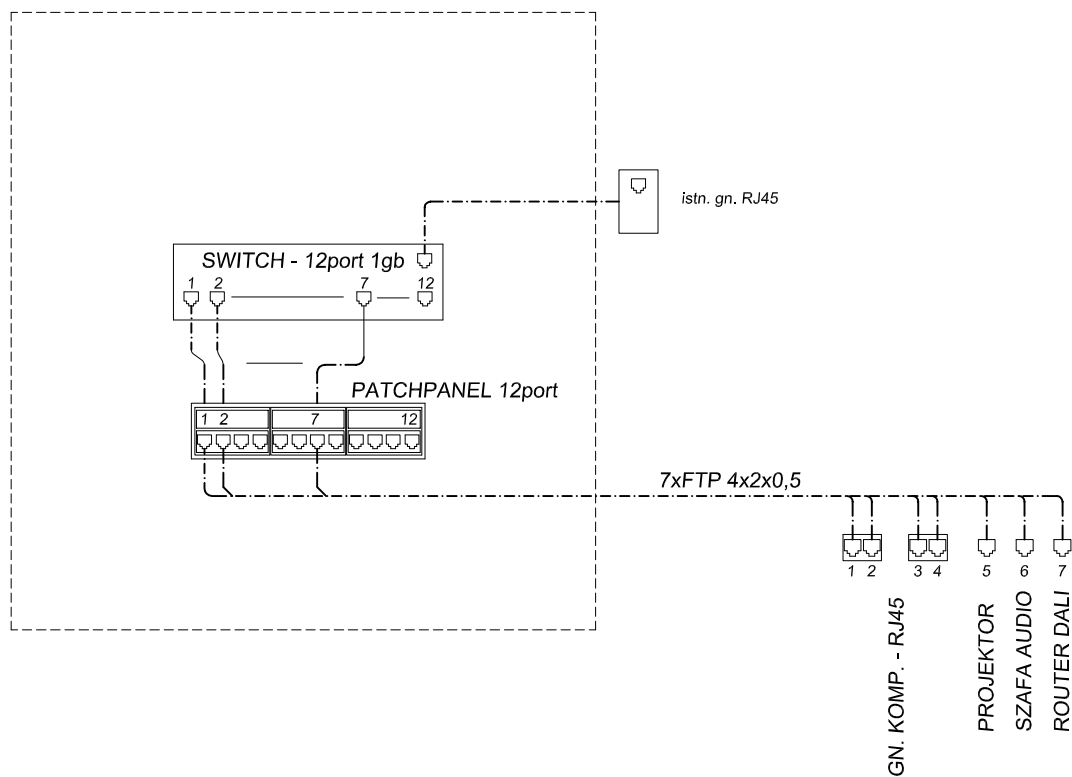


transformator wideo

KAMERA WEWN. WANDALOODPORNĄ O SZEROKIM ZAKRESIE DYNAMIKI (WDR), 960 H, OBIEKTYW ZMIENNOOGNISKOWY, IR - 20±5m

| | | | | |
|--|---|-------|------|-----------------|
| rms projekt BIURO INŻYNIERSKIE - GRZEGORZ ŁASKOWSKI adres: ul. Szwedzka 7, 22-400 Zamość e-mail: rmsprojekt@gmail.com | | | | |
| TEMAT: | ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA GALERII WYSTAWOWEJ NA SALĘ KINOWĄ W CFK STYLOWY W ZAMOŚCIU | | | |
| ADRES INWESTYCJI: | 22-400 ZAMOŚĆ, UL. ODRODZENIA - DZIAŁKI NR EWID. 143, 144, 145, | | | |
| INWESTOR | CENTRUM KULTURY FILMOWEJ "STYLOWY" 22-400 ZAMOŚĆ, ODRODZENIA 9, | | | |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA | SKALA | DATA | 05.2017 |
| TREŚĆ | SCHEMAT MONITORINGU | | | RYS. E09 |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH RODZAJ SPECJALNOŚCI | | | PODPIS |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Sławomir Ostrowski upr. nr LUB/0204/PWOE/11, LICENCJA 0035321 | | | |
| SPRAWDZIŁ | inż. Marek Siedlecki upr. nr UANB-VI-8387/32/90 | | | |

SZAFA 4U/10cali 235x322x280



rms projekt

BIURO INŻYNIERSKIE - GRZEGORZ ŁASKOWSKI
adres: ul. Szwedzka 7, 22-400 Zamość e-mail: rmsprojekt@gmail.com

| | | | | |
|----------------------|---|-------|-------|--------------|
| TEMAT: | ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA POMIESZCZENIA GALERII WYSTAWOWEJ NA SALĘ KINOWĄ W CFK STYLOWY W ZAMOŚCI | | | |
| ADRES INWESTYCJI: | 22-400 ZAMOŚĆ, UL. ODRODZENIA - DZIAŁKI NR EWID. 143, 144, 145, | | | |
| INWESTOR | CENTRUM KULTURY FILMOWEJ "STYLOWY" 22-400 ZAMOŚĆ, ODRODZENIA 9, | | | |
| BRANŻA | ELEKTRYCZNA | SKALA | ----- | DATA 05.2017 |
| TREŚĆ | SCHEMAT INSTALACJI KOMPUTEROWEJ | | RYS. | E10 |
| FUNKCJA | IMIĘ I NAZWISKO NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH RODZAJ SPECJALNOŚCI | | | PODPIS |
| PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Sławomir Ostrowski upr. nr LUB/0204/PWOE/11 | | | |
| SPRAWDZIŁ | inż. Marek Siedlecki upr. nr UANB-VI-8387/32/90 | | | |

OPRAWY OŚWIETLENIOWE



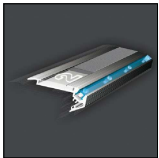
NASTROPOWA Z MOŻLIWOŚCIĄ ZWIESZANIA, WEWNĘTRZNA, OBUDOWA Z BLACHY STALOWEJ, ODBŁYŚNIK ALUMINIOWY, BŁYSZCZĄCY, Z MODUŁEM DALI, Z ZASILACZEM ELEKTRONICZNYM, źródło światła - panel LED O STRUMIENIU ŚWIETLNYM min. 2000lm I TEMP. 3000-4000K, CRI>80,



OPRAWA ISTNIEJĄCA DO PRZEŁOŻENIA źródło światła - świetlówka TL5 18W,



DWUSTRONNA OPRAWA NASTROPOWA LUB NAŚCIENNA, KIERUNKOWA, OBUDOWA ALUMINIOWA, Z AKUMULATOREM BEZOBSŁUGOWYM I UKŁ. AUTOMATYCZNEGO ŁADOWANIA, ZEBEZPIECZONA PRZED CAŁKOWITYM ROZŁADOWANIEM. źródło światła - DIODA LED 1,5W. CZAS DZIAŁANIA MIN. 1h.



OPRAWA WYKONANA Z PROFILU ALUMINIOWEGO, KOLOR PODŚWIETLENIA DOSTĘPNY W 7 KOLORACH, ZASILANIE 24V, ANTYPOŚLIZGOWA FAKTURA WIERZCHNIA STOPNIA, ELEMENT ŚWIETLNY: DIODA LED



OPRAWA Z MODUŁEM AWARYJNYM MIN. 1h

INSTALACJA KOMPUTEROWA



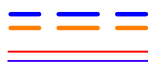
SZAFA KROSOWA 4U 10"



RAMKA GNIAZD RJ45, DATA, 2P+Z

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

RoS4, RW5



TABLICE ROZDZIELCZE

WLZ TABLIC

OBWODY JEDNOFAZOWE 230V



PUSZKI ROZGAŁĘŻNE



ŁĄCZNIKI INSTALACYJNE, PRZYCISK ZAŁĄCZ.



GNIAZDO WTYCZKOWE 230V 2P+Z



OSPRZĘT w WYKONANIU SZCZELNYM

INSTALACJA MONITORINGU



KAM-1

KAMERA WEWN. WANDALOODPORNĄ O SZEROKIM ZAKRESIE DYNAMIKI (WDR), 960 H, OBIEKTYW ZMIENNOOGNISKOWY, IR - 20±5m

INSTALACJA ODDYMIANIA



AUTOMATYCZNA CZUJKA POŻAROWA