

Opis techniczny projektu instalacji elektrycznej

1.	DANE OGÓLNE.....	2
1.1.	Przedmiot opracowania.....	2
1.2.	Podstawa opracowania dokumentacji.....	2
1.3.	Zakres opracowania.....	2
2.	ZASILANIE.....	2
2.1.	Zasilanie podstawowe obiektu	2
2.2.	Rozdzielnice.....	3
3.	INSTALACJE WEWNĘTRZNE.....	3
3.1.	Instalacja gniazd.....	3
3.2.	Instalacja oświetlenia wewnątrz.....	3
3.3.	Instalacja oświetlenia awaryjnego.....	4
3.4.	Instalacja zasilania urządzeń wentylacji i technologii	4
3.5.	Instalacja technologii sali kinowej	4
3.6.	Prowadzenie instalacji	5
3.7.	Pozostałe instalacje	5
4.	INSTALACJA UZIEMIENI I EKWIPOWOTENCJALIZACJI	5
4.1.	Ochrona przeciwporażeniowa	5
4.2.	Ochrona przeciwprzepięciowa.....	6
5.	UWAGI KOŃCOWE.....	6
6.	UWAGI W ZAKRESIE BHP I OCHRONY ZDROWIA.....	6
7.	ZESTAWIENIE RYSUNKÓW I ZAŁĄCZNIKÓW	7

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany remontu instalacji elektrycznych Pałacu Władysława Reymonta w Kołaczku.

Ostateczne rozwiązania oraz szczegóły wykonawcze dotyczące stosowanego osprzętu, opraw oświetleniowych, urządzeń pomocniczych i dokładnej lokalizacji osprzętu należy ustalić na etapie wykonawstwa, po uzgodnieniach z Inwestorem. Wszystkie nazwy własne i marki handlowe systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą zwiększenia kosztów inwestycji po stronie inwestora ani zmieniać założeń projektu. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynacją międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Oferent zobowiązany jest do weryfikacji dokumentacji oraz przedmiaru uwzględniając technologię wykonania poszczególnych instalacji i zgłoszenia wszelkich niezgodności w trakcie trwania procedury przetargowej.

1.2. Podstawa opracowania dokumentacji

- Zlecenie na jej opracowanie
- Podkłady architektoniczne/budowlane obiektu
- Opracowania branżowe
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo budowlane - wraz z późniejszymi zmianami
- PN-IEC 60364 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- N-SEP-004
- Dokumentacje techniczno-ruchowe (DTR), instrukcje do osprzętu i urządzeń aktualnie produkowanych, wydane przez producentów

1.3. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem:

- rozdzielnicę elektryczną RG
- r rozdzielnicę elektryczną RP
- instalację oświetlenia podstawowego
- instalację oświetlenia awaryjnego
- instalację gniazd wtyczkowych 230V
- instalację zasilania technologii
- instalację ochrony od porażeń
- instalację ochrony przed przepięciami

2. Zasilanie

2.1. Zasilanie podstawowe obiektu

Zasilanie istniejące – pozostaje bez zmian. Bilans mocy obiektu nie ulegnie zmianie.

W ramach niniejszego opracowania przyjęto rozwiązanie, w którym układ pomiarowy zostanie po stronie zasilania – poza zakresem opracowania.

W rozdzielnicy RG należy dokonać podziału przewodów żył PEN na PE i N. Punkty rozdziału (szynę PE) połączyć z uziemieniem. Szczegóły na rysunkach.

2.2. Rozdzielnice

Na etapie projektu zaprojektowano dodatkową szafkę RP (montowana podtynkowo). Przewidzianą lokalizację rozdzielnicy oznaczono na rysunku. Ostateczne gabaryty rozdzielnicy dobrać na podstawie wyposażenia – przewidzieć 20% rezerwy miejsca. Z rozdzielnicy RP należy zasilić oświetlenie, gniazda i urządzenia technologii na sali kinowej. Rozdzielnicę RP wyposażyć w: rozłącznik główny, blok rozdzielczy, rozłączniki, wyłączniki różnicowo-prądowe, wyłączniki nadprądowe, lampki kontroli faz. Połączenia wewnętrzne tablicy wykonać przewodem o izolacji 750V. Szczegóły związane z budową i wyposażeniem rozdzielnicy na podst. schematu i koncepcji wykonawcy.

Po zakończeniu prac wszystkie rozdzielnice należy czytelnie oznakować i wyposażyć w aktualne schematy. Wszystkie obwody zabezpieczeń wyposażyć w znaczniki zgodne ze schematami, okablowanie oznakować w rozdzielniach oraz bezpośrednio przy odbiornikach (urządzenia, gniazda, oprawy, łączniki itp.).

3. Instalacje wewnętrzne

Szczegóły dotyczące domiarowania elementów instalacji, rozmieszczenia, wysokości, kolorystyki, typów opraw, źródeł itp. należy ustalić na etapie wykonawstwa. Przedstawiony dobór opraw i rozmieszczenie uwzględnia wymagania normy PN-EN 12464-1 oraz PN-EN 1838. Zaleca się stosowanie przewodów okrągłych w celu zachowania IP poszczególnych urządzeń. Do montażu osprzętu należy stosować głębokie puszki.

W pomieszczeniu kina osprzęt oraz oprawy w kolorze czarnym/grafitowym, w miarę możliwości o matowym wykończeniu.

3.1. Instalacja gniazd

Instalację gniazd wykonać według rysunków i ustaleń z Inwestorem, z wykorzystaniem przewodów YDYżo (750V). W pomieszczeniach wilgotnych i narażonych na zanieczyszczenia stosować osprzęt instalacyjny IP44. Wszystkie nowe obwody gniazd należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi o $\Delta I=30\text{mA}$.

3.2. Instalacja oświetlenia wewnątrz

Instalację wykonać na podstawie rysunków i ustaleń z Inwestorem, przewodami YDYżo (750V).

Oprawy dobrano w taki sposób aby sprostały wymaganiom warunków poszczególnych pomieszczeń. W pomieszczeniach wilgotnych i narażonych na zanieczyszczenia stosować osprzęt instalacyjny IP44. Wskazane na rysunku oprawy przykładowe zostały użyte to obliczeń zgodnie z normą PN-EN 12464-1 i powinny stanowić punkt odniesienia przy wyborze ostatecznych rozwiązań.

Wszystkie oprawy ze źródłami światła wyposażać w elektroniczne układy zapłonowe. Wszystkie obwody należy zabezpieczyć wyłącznikami różnicowo-prądowymi o $\Delta I=30\text{mA}$. Sterowanie oświetleniem za pomocą łączników ściennych, czujników obecności a w sali kinowej przez system DALI. Na rysunkach przedstawiono propozycję – szczegóły ustalić z Inwestorem na etapie wykonawstwa. W przypadku zamiany źródeł LED na tradycyjne należy sprawdzić obciążalność poszczególnych obwodów.

W Sali kinowej zastosować oświetlenie przeszkodowe schodów – listwa progowa LED o odpowiednio niskim natężeniu światła niezakłócającym projekcji.

3.3. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Ze względu na specyfikę pomieszczenia – salę kinową należy wyposażyć w oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne. Oświetlenie należy kontynuować również w komunikacji, aż do wyjścia z budynku.

Instalację wykonać na podstawie rysunków, przewodami YDYżo 4x1,5mm². Wskazane na rysunku oprawy przykładowe zostały użyte to obliczeń zgodnie z normą PN-EN 1838 i powinny stanowić punkt odniesienia przy wyborze ostatecznych rozwiązań. Oprawy awaryjne oświetlenia ewakuacyjnego jako autonomiczne wyposażone we własne akumulatory, należy zasiląć z tych samych obwodów co sąsiednie oprawy oświetlenia podstawowego (z pominięciem łączników i układów sterowania). Na drodze ewakuacyjnej natężenie oświetlenia nie mniejsze niż 1lx w osi drogi. Minimalny czas podtrzymania działania oświetlenia awaryjnego – 1h.

3.4. Instalacja zasilania urządzeń wentylacji i technologii

Instalację wykonać na podstawie rysunków, opracowań branżowych i ustaleń z Inwestorem. Wstępnie zdefiniowane lokalizacje urządzeń technologii określono na rysunku. Dobór przewodów potwierdzić na podstawie DTR dostarczonych urządzeń, ich lokalizacji oraz wymaganych parametrów zasilania.

3.5. Instalacja technologii sali kinowej

W ramach niniejszego opracowanie przewidziano niezbędne oświetleni i zasilanie dla urządzeń związanych z salą kinową. Szczegóły dotyczące okablowania poszczególnych urządzeń (w tym audio i wideo) należy opracować wraz z dostawcą technologii na etapie wykonawstwa. Jako podstawę opracowań oraz wyceny przyjęto wytyczne z opracowania dostarczonego przez inwestora: „Adaptacja i wyposażenie Sali kinowej w Pałacu Wł. Reymonta w Kołaczkwie – kino do 20 widzów. Kino za rogiem – styczeń 2017r.” – patrz załączniki.

Instalacja winna składać się z następujących podstawowych elementów:

- Projektor kinowy (czarna obudowa) FullHD 1080p, min. 2 wejścia HDMI
- System dźwięku – amplituner kinowy 7.1 o mocy dobranej do kolumn głośnikowych (min. 200W na kanał)
- Kolumny frontowe i centralna 3 szt.: głośnik 12", 95dB, 50Hz – 20 kHz, 8 Ohm, 300/600/1200W
- Kolumny efektowe 4szt.: głośnik 8"+25mm, 94dB, 50Hz – 20 kHz, 8 Ohm, 150/600W, wieszane na ścianie
- Subwoofer: głośnik 15", 37- 113Hz, max SPL 134dB, wzmacniacz 1500W
- Wzmacniacz + kabel cinch-duży Jack(TS) o długości 30cm + 2 wtyki głośnikowe typu neutrino NL2speakON
- Ekran ramowy: format 16:9, wymiar 350x204cm (powierzchnia projekcyjna 334x188cm), powierzchnia Reference Grey, czarne obramowanie pokryte aksamitem
- Okablowanie: kabel optyczny TOSLINK/miniJack 5,5mm – 1,5m
- Okablowanie: kable głośnikowe z miedzi beztlenowej 2x2,5mm² (długość wg obmiaru)
- Okablowanie: 2x kabel HDMI PureLink od szafy RACK do projektora (długość wg obmiaru)
- Szafa RACK 19" na urządzenia – gabaryt dobrać do urządzeń, z zachowaniem odpowiedniej przestrzeni wentylacyjnej
- Uchwyt dedykowany do projektora - czarny
- Uchwyty do mocowania głośników na ścianie – 4 szt.
- Komputer przenośny – Laptop – na wyposażenie Sali kinowej – Windows 10, wyjście HDMI, matryca 16:9 rozdzielczość FullHD 1080
- Serwer Kina HD
- Łącze internetowe min. 10Mb/s – w zakresie Inwestora

oraz pozostałe potrzebne przewody łączeniowe i wtyki.

Sprzęt audio-wideo należy umieścić w szafie 19", która należy wyposażać w listwę zasilającą przeciwzakłóceńową, oraz w razie potrzeby moduł wentylatorów wolnoobrotowych. Zestawy głośnikowe należy połączyć ze wzmacniaczem odpowiednio dobranym okablowaniem. Wykonanie i uruchomienie systemu należy zlecić wyspecjalizowanej firmie. Po montażu przewidzieć konieczność kalibracji wyposażenia: projektor, ekran, nagłośnienie, serwer kina HD.

3.6. Prowadzenie instalacji

Główne ciągi przewodów zlokalizować w komunikacjach. Instalacje wykonać jako podtynkowe. W pomieszczeniach w zależności od lokalizacji przyłączanego urządzenia przewody prowadzić natynkowo nad sufitem podwieszanym, wtynkowo, w posadzkach, wszędzie w rurkach ochronnych w celu zapewnienia ochrony przed uszkodzeniem. Stosować rurki nierozprzestrzeniające płomienia, odporne na działanie UV.

Przewody elektryczne prowadzić równolegle do ścian i sufitu. Przewody należy łączyć w głębokich puszkach łączeniowych. Należy unikać podłączania więcej niż dwóch przewodów pod zaciski osprzętu. Szczegółowe trasy przewodów oraz pozostałe szczegóły wg koncepcji wykonawcy.

Wyprowadzenie okablowania na zewnątrz wykonać wszędzie w rurkach ochronnych w celu zapewnienia ochrony przed uszkodzeniem. Stosować rurki nierozprzestrzeniające płomienia, odporne na działanie UV i montowane do stałego, niepalnego podłoża przez uchwyty systemowe.

3.7. Pozostałe instalacje

Zasilanie urządzeń nie ujętych w niniejszym opracowaniu należy wykonać z dedykowanych obwodów zgodnie z DTR producenta – szczegóły ustalić na etapie wykonawstwa.

4. Instalacja uziemień i ekwipotencjalizacji

Dla budynku projektuje się wykonanie dodatkowego uziomu pionowego pograżanego w postaci pręta stalowego $\varnothing 16\text{mm}$. Pręt pograć na głębokość min. 4,5m. Za pomocą taśmy stalowej Fe 30x4mm układanej na głębokości nie mniejszej niż 0,6m połączyć z istniejącym uziemieniem. Za pomocą taśmy stalowej Fe 25x3mm połączyć z punktem rozdzielnicy PEN na PE i N. Połączenia wykonać w gruntowym złączu kontrolnym. Rezystancja uziemienia musi spełniać warunek $R_{\text{uziem.}} < 10\Omega$.

W miejscu oznaczonym na rysunkach jako GSU/MSU projektuje się szyny wyrównawcze. Do szyn wyrównawczych należy podłączyć wszystkie dostępne części metalowe, instalacje sanitarne (jeżeli nie zostały wykonane z PVC), urządzenia wentylacji, technologię. Dla rur stalowych zastosować obejmki/zaciski taśmowe. Jako przewody ochronne i połączenia wyrównawcze dodatkowe (miejscowe) mogą być wykorzystane części przewodzące obce (metalowe konstrukcje, obudowy itp.) pod warunkiem zapewnienia odpowiedniej ciągłości połączeń i właściwego przekroju. Najmniejszy dopuszczalny przekrój przewodu ochronnego PE bez zastosowania ochrony przed uszkodzeniami mechanicznymi wynosi 4 mm^2 .

4.1. Ochrona przeciwporażeniowa

Zasilanie budynku wykonane jako TN-C. Instalacja odbiorcza istniejąca pracuje w układzie TN-C. Instalacje poza zakresem pozostawić bez zmian. Nowo rozprowadzona instalacja będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N nastąpi w rozdzielni RG. Obowiązkowo uziemić – połączyć z uziomem pionowym – taśmą FeZn 25x3mm. Dopuszczalna zamiana na linkę Cu 35mm^2 . Dla wszystkich nowych urządzeń odbiorczych projektuje się system prądu przemiennego (3)5-przewodowy (L1, L2, L3, N i PE). Ochrona podstawowa przez podwójną izolację 750V a kable 1000V. Jako środek ochrony przy uszkodzeniu zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania dla wszystkich

obwodów. Dodatkowo we wskazanych obwodach zastosować wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowym 0,03A.

4.2. Ochrona przeciwprzepięciowa

Zgodnie z PN-93/E-05009/443 i PN-IEC61312-1 zaprojektowano ochronę przed przepięciami indukowanymi i łączeniowymi poprzez montaż w rozdzielni RG ochronników przepięciowych klasy I i II.

5. Uwagi końcowe

Wszystkie przejścia przez przegrody pożarowe zabezpieczyć uszczelnieniami ppoż. o wytrzymałości zgodnej z wytrzymałością danej przegrody.

Całość prac wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami, normami oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, z zachowaniem przepisów BHP.

Niniejszy projekt należy rozpatrywać jako całość. Zarówno część rysunkowa i część opisowa stanowią wzajemne uzupełnienie. Wszystkie adnotacje zawarte w części opisowej a nie ukazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie zawarte w części opisowej powinny być rozpatrywane jako całość.

Wykonawca obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem terenu, budynków sąsiednich oraz bezpośredniego otoczenia, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne związane z realizacją przedmiotowej inwestycji.

Przed przystąpieniem do wykonania robót wykonawca powinien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi, wykonać obmiar i uzgodnić szczegóły wykonywania robót z kierownictwem robót branżowych. Stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie. Materiały powinny posiadać opinię o jakości typu wydaną przez uprawnioną jednostkę. Zainstalowane obwody, aparaty i urządzenia należy wyposażać w trwałe oznaczenia.

Po zakończeniu robót obowiązkowo dokonać pomiarów sprawdzających (rezystancja izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, rezystancja uziemienia oraz badanie wyłączników różnicowoprądowych i tablic elektrycznych po ich zabudowaniu, natężenie oświetlenia podstawowego i awaryjnego) a protokoły przekazać Inwestorowi wraz z dokumentacją powykonawczą. Dostarczenie protokołów pomiarów jest warunkiem koniecznym odbioru robót elektrycznych. Na dzień odbioru dostarczyć atesty, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia dla wszystkich zabudowanych materiałów.

6. Uwagi w zakresie BHP i ochrony zdrowia

Wszystkie prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz przepisami BHP.

- Elementy zadania które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W trakcie wykonywania robót mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- uszkodzenie ciała przy pracach ziemnych za pomocą ciężkiego sprzętu zmechanizowanego
- upadki przy wykonywaniu wykopów
- upadki z wysokości podczas prowadzenia prac montażowych
- prace wykonywane pod napięciem lub w pobliżu nieosłoniętych urządzeń znajdujących się pod napięciem – mogą je wykonywać upoważnieni pracownicy posiadający odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi przepisami

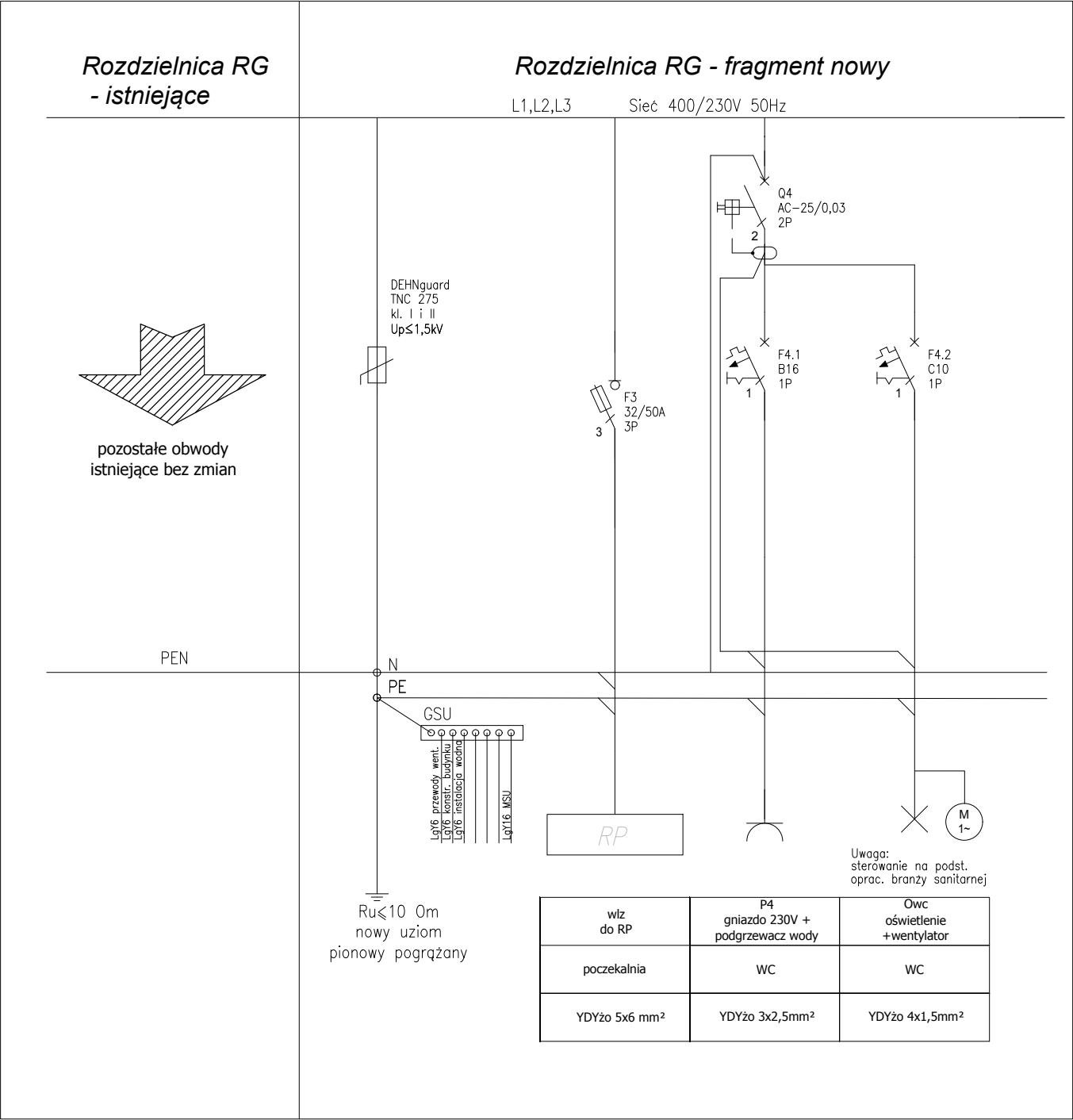
- Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
 - szkolenie pracowników w zakresie BHP
 - zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
 - zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
 - zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego
- Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.
 - teren placu budowy na każdym etapie powinien zostać zabezpieczony ogrodzeniem przed dostępem osób trzecich i oznaczony zgodnie z przepisami.
 - wygrodzić strefy niebezpieczne
 - prace prowadzić zgodnie z przepisami BHP i ze sztuką budowlaną
 - okresowe egzaminy z zakresu uprawnień kwalifikacyjnych SEP
 - używać sprzętu i narzędzi sprawnych, posiadających odpowiednie i aktualne atesty i dopuszczenia do stosowania
 - prace należy prowadzić pod stałym nadzorem technicznym
 - wykonywanie robót na czynnych obiektach elektroenergetycznych na podstawie pisemnego polecenia wydawanego przez pracowników energetyki zawodowej.

7. Zestawienie rysunków i załączników

- | | |
|-------------------|------|
| • Schemat RG | E-01 |
| • Schemat RP | E-02 |
| • Plan instalacji | E-03 |

SPRAWDZAJĄCY:

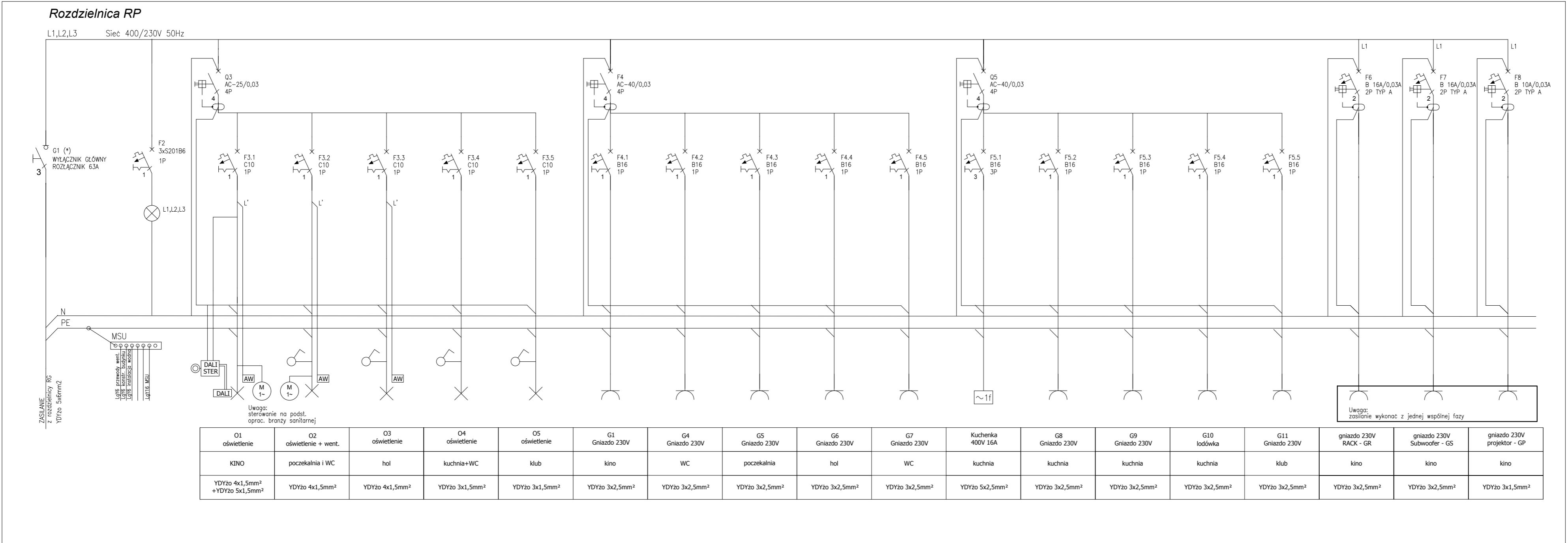
PROJEKTANT:



Uwaga:
Ostateczne rozwiązania oraz szczegóły wykonawcze dotyczące stosowanego osprzętu, opraw oświetleniowych, urządzeń pomocniczych i dokładnej lokalizacji osprzętu należy ustalić na etapie wykonawstwa, po uzgodnieniach z Inwestorem. Wszystkie nazwy własne i marki handlowe systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Rysunek rozpatrywać razem z odpowiednimi rysunkami branżowymi, a zwłaszcza konstrukcją, instalacjami sanitarnymi, architekturą. Wszystkie wymiary powinny zostać zweryfikowane na budowie.

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
INSTALACJE ZASILAJĄCE TN–C
INSTALACJE WEWNĘTRZNE TN–S

<div><div></div><div>IKS PROJEKT Ul. Opłotki 6, 63-200 Jarocin tel. 062 / 740 31 15 www.iksprojekt.pl</div></div>			
INWESTOR	GMINA KOŁACZKOWO plac Władysława Reymonta 3 62-306 Kołaczkowo		
OBIEKT	PAŁAC WŁADYSŁAWA REYMONTA W KOŁACZKOWIE		
ADRES OBIEKTU	dz. nr 153/16; plac Władysława Reymonta 1 62-306 Kołaczkowo		
PRZEDMIOT RYSUNKU	SCHEMAT RG		
BRANŻA PROJEKTU	Instalacje elektryczne	DATA WYKONANIA	X 2017
SKALA RYSUNKU	1 : —	NR RYSUNKU	E1
ZAKRES OPRCOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIEŃ		PODPIS
PROJEKTANT INST.ELEK.	mgr inż. Andrzej Malinowski nr WKP/0386/POOE/12		
SPRAWDZAJĄCY INST.ELEK.	mgr inż. Karol Jańczak nr WKP/0167/POOE/12		



Uwaga:
Ostateczne rozwiązania oraz szczegóły wykonawcze dotyczące stosowanego osprzętu, opraw oświetleniowych, urządzeń pomocniczych i dokładnej lokalizacji osprzętu należy ustalić na etapie wykonawstwa, po uzgodnieniach z Inwestorem. Wszystkie nazwy własne i marki handlowe systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nie obniżających tego standardu. Rysunek rozpatrywać razem z odpowiednimi rysunkami branżowymi, a zwłaszcza konstrukcją, instalacjami sanitarnymi, architekturą. Wszystkie wymiary powinny zostać zweryfikowane na budowie.

- Uwagi:
- rozdzielnicę wykonać jako podtynkową, wyposażoną w drzwi pełne, zamek systemowy na klucz
 - obudowa metalowa, malowana proszkowo, min. IP4X, II klasa ochronności, np. prod. LEGRAND lub równoważna
 - przed zamówieniem elementów należy zweryfikować ilość i typy obwodów w naturze oraz uzgodnić kolorystykę z Inwestorem
 - przewidzieć min. 20% objętości na rezerwę pod rozbudowę (min. jedna wolna szyna)
 - podłączenie zasilania od góry
 - wyprowadzenie obwodów od góry i od dołu
 - okablowanie wewnętrzne rozdzielnic w izolacji na 750V

OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA
SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA
INSTALACJE ZASILAJĄCE TN-C
INSTALACJE WEWNĘTRZNE TN-S



IKS

projekt

IKS PROJEKT

Ul. Opatki 6, 63-200 Jarocin

tel. 062 / 740 31 15

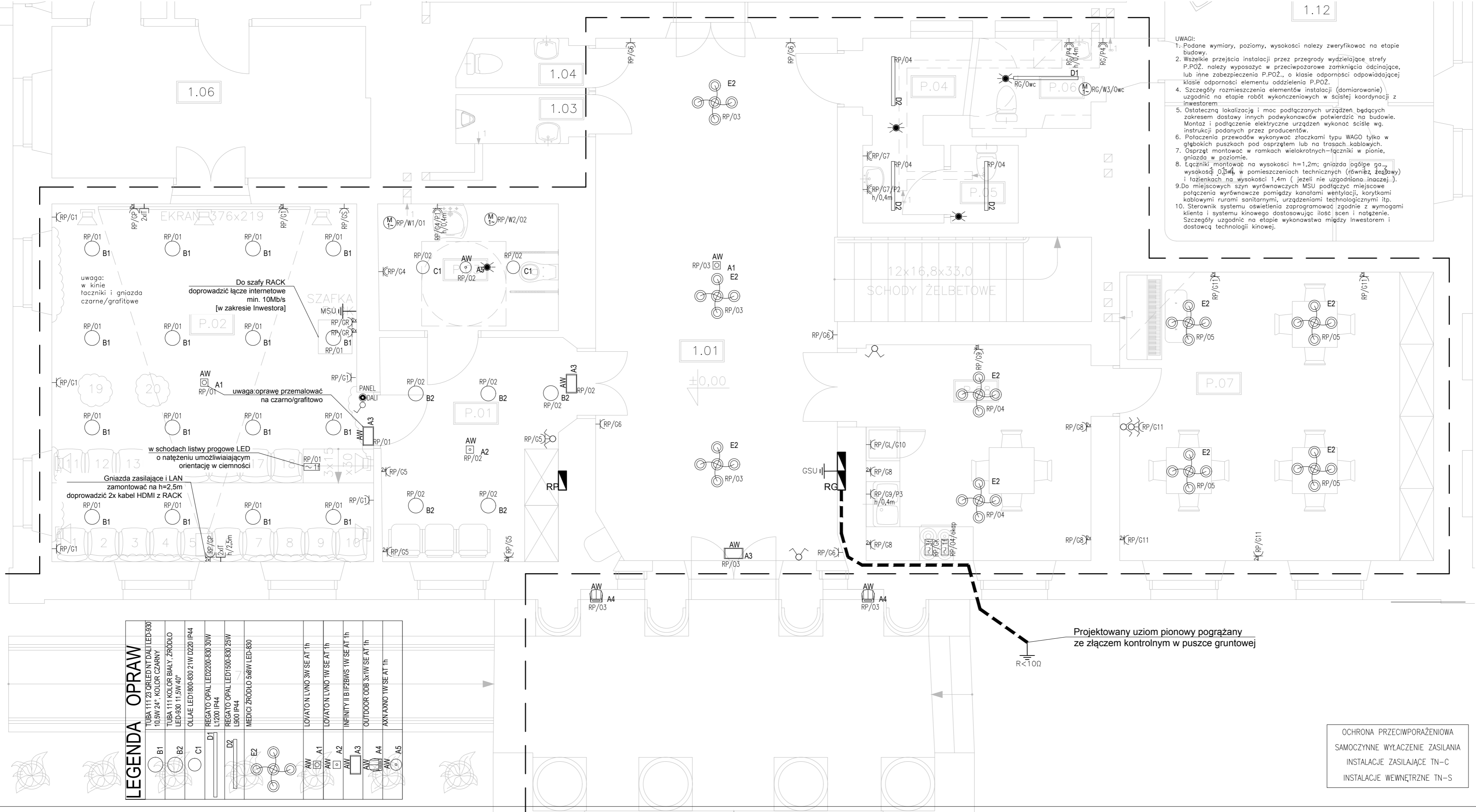
www.iksprojekt.pl

INWESTOR	GMINA KOŁACZKOWO plac Władysława Reymonta 3 62-306 Kołaczkowo		
OBIEKT	PAŁAC WŁADYSŁAWA REYMONTA W KOŁACZKOWIE		
ADRES OBIEKTU	dz. nr 153/16; plac Władysława Reymonta 1 62-306 Kołaczkowo		
PRZEDMIOT RYSUNKU	SCHEMAT RP		
BRANŻA PROJEKTU	Instalacje elektryczne	DATA WYKONANIA	X 2017
SKALA RYSUNKU	1:—	NR RYSUNKU	E2
ZAKRES OPRCOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIENI		PODPIS
PROJEKTANT INST.ELEK.	mgr inż Andrzej Malinowski nr WKP/0386/POOE/12		
SPRAWDZAJĄCY INST.ELEK.	mgr inż Karol Jańczak nr WKP/0167/POOE/12		

Uwaga:
Ostateczne rozwiązania oraz szczegóły wykonawcze dotyczące stosowanego osprzętu, opraw oświetleniowych, urządzeń pomocniczych i dokładnej lokalizacji osprzętu należy ustalić na etapie wykonawstwa, po uzgodnieniu z Inwestorem. Wszystkie nazwy, własne i marki handlowe systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia. Wykonawca planowo winno stosować zastrzeżenia rozwiązań zanieanych, nie obowiązujących tego standardu. Rysunek rozpatrywać razem z odpowiednimi rysunkami branżowymi i z zawiadza konstrukcją, instalacjami sanitarnymi, architekturą. Wszystkie wymiary powinny zostać zweryfikowane na budowie.

LEGENDA OPRAW

B1	TUBA 111 23 ORLEON T DAL LED-930 10,5W 24" - KOLOR CZARNY
B2	TUBA 111 KOLOR BIAŁY, ŹRÓDŁO LED-930 11,5W 40"
C1	OLIAE LED1800-830 21W D220 IP44
D1	REGATO OPAL LED2200-330 30W L1'200 IP44
D2	REGATO OPAL LED1500-530 25W L300 IP44
E2	MEDICI ŹRÓDŁO 5x8W LED-830
A1	LOVATO N LINO 3W SE AT 1h
A2	LOVATO N LINO 1W SE AT 1h
A3	INFINITY II B1 F2BWS 1W SE AT 1h
A4	OUTDOOR ODB 3x1W SE AT 1h
A5	AXN AXNO 1W SE AT 1h



- UWAGI:
- Podane wymiary, poziomy, wysokości należy zweryfikować na etapie budowy.
 - Wszelkie przejścia instalacji przez przegrody wydzielające strefy P.POŻ. należy wyposażyć w przeciwpożarowe zamknięcia odcinające, lub inne zabezpieczenia P.POŻ., o klasie odporności odpowiadającej klasie odporności elementu oddzielania P.POŻ.
 - Szczegóły rozmieszczenia elementów instalacji (domiarowanie) uzgodnić na etapie robót wykonawczych w ścisłej koordynacji z inwestorem
 - Ostateczną lokalizację i moc podłączanych urządzeń, będących zakresem dostawy innych podwykonawców potwierdzić na budowie. Montaż i podłączenie elektryczne urządzeń wykonac ściśle wg. instrukcji, podanych przez producentów.
 - Połączenia przewodów wykonywać złączkami typu WAGO tylko w głębokich puszkach pod osprzętem lub na trasach kablowych.
 - Osprzęt montować w ramach wielokrotnych-lączników w pionie, gniazda w poziomie.
 - Łączniki montować na wysokości h=1,2m; gniazda ogólnie na wysokości 0,3-0,4, w pomieszczeniach technicznych (również testowy) i łazienkach na wysokości 1,4m (jeżeli nie uzgodniono inaczej).
 - Do miejscowych szyn wyrównawczych MSU podłączyć miejscowe połączenia wyrównawcze pomiędzy kanałami wentylacji, korytkami kablowymi rurami sanitarnymi, urządzeniami technologicznymi itp.
 - Sterownik systemu oświetlenia zaprogramować zgodnie z wymogami Klienta i systemu kinowego dostosowując ilość scen i natężenie. Szczegóły uzgodnić na etapie wykonawstwa między Inwestorem i dostawcą technologii kinowej.

LEGENDA:	
SYMBOL	OPIS
	gniazdo teleinformatyczne kat. 6A - doprowadzić przewody 2x UTP z RACK
	gniazdo pojedyncze - 230V/16A 2P+PE, podwójne - 230V/16A 2x2P+PE
	gniazdo bryzgoszczelne IP44 pojedyncze - 230V/16A 2P+PE, podwójne 230V/16A 2x2P+PE
	przylącze 400V 4P+PE - zostawić zapas przewodu potrzebny do podłączenia danego urządzenia
	przylącze 230V 2P+PE - zostawić zapas przewodu potrzebny do podłączenia danego urządzenia
	rozdzielnicza elektryczna
	główna/miejscowa szyna uziemień
	uziom - taśma FeZn 25x3mm - ułożony pod tynkiem i w ziemi
	zasilanie napędu 230/400V
	głośnik systemu kinowego, wysokość montażu uzgodnić z dostawcą technologii, doprowadzić przewód 2x2,5mm z miedzi bezłutowniczej z RACK
	sufitowy czujnik obecności, 360st 10AX, ~230V
	łącznik jednobiegunowy 10AX, ~250V łącznik jednobiegunowy 10AX, ~250V, IP44
	łącznik uniwersalny 10AX, ~250V łącznik uniwersalny 10AX, ~250V, IP44
	łącznik serijny 10AX, ~250V łącznik serijny 10AX, ~250V, IP44
	przycisk monostabilny 10AX ~250V

		IKS PROJEKT Ul. Opatki 6, 63-200 Jarocin tel. 062 / 740 31 15 www.iksprojekt.pl	
INWESTOR	GMINA KOŁACZKOWO plac Władysława Reymonta 3 62-306 Kołaczkowo		
OBIEKT	PAŁAC WŁADYSŁAWA REYMONTA W KOŁACZKOWIE		
ADRES OBIEKTU	dz. nr 153/16; plac Władysława Reymonta 1 62-306 Kołaczkowo		
PRZEDMIOT RYSUNKU	RZUT PRZYZIEMIA – INSTALACJE		
BRANŻA PROJEKTU	Instalacje elektryczne	DATA WYKONANIA	X 2017
SKALA RYSUNKU	1:50	NR RYSUNKU	E3
ZAKRES OPRACOWANIA	IMIĘ I NAZWISKO NUMER UPRAWNIEN	PODPIS	
PROJEKTANT INST.ELEK.	mgr inż Andrzej Malinowski nr WKP/0386/POOE/12		
SPRAWDZAJĄCY INST.ELEK.	mgr inż Karol Jańczak nr WKP/0167/POOE/12		