

BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKTU BUDOWLANEGO

TEMAT : WEWNĘTRZNA I ZEWNĘTRZNA INSTALACJA ELEKTRYCZNA

OBIEKT : Remont budynku miejsko - gminnego ośrodka kultury
w m. Osiek, dz. nr 2186/1, 2166, 2167/1, gm. Osiek

INWESTOR : Gmina Osiek
Osiek
ul. Rynek 1
28-221 Osiek

FUNKCJA	Nazwisko i imię	Uprawnienia budowlane	Data	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Lis	nr ewid. SWK/PWOE/0097/12	Kwiecień 2026 r.	
Sprawdził	inż. Mieczysław Sznajder	nr ewid. SWK/0056/POOE/03	Kwiecień 2026 r.	

Uwagi i zatwierdzenia :

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora na opracowanie projektu budowlanego.
- projekt budowlany części budowlanej budynku.
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt remont wewnętrznych i zewnętrznych instalacji elektrycznych w budynku miejsko – gminnego ośrodka kultury w m. Osiek, dz. nr 2186/1, 2166, 2167/1, gm. Osiek.

3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje w zakresie instalacji elektrycznych budowę:

- 3.1. rozdzielnic,
- 3.2. wewnętrznych linii zasilających,
- 3.3. instalację elektryczną oświetlenia podstawowego,
- 3.4. instalację elektryczną oświetlenia ewakuacyjnego,
- 3.5. instalację elektryczną oświetlenia awaryjnego,
- 3.6. instalację 3-fazową,
- 3.7. instalację gniazd wtykowych 230/400V,
- 3.8. instalację multimedialną,
- 3.9. instalacja połączeń wyrównawczych,
- 3.10. instalację okablowania strukturalnego

4. Ogólne dane elektroenergetyczne:

- współczynnik jednoczesności $k_j = 0,6$
- współczynnik mocy $\cos \varphi = 0,9$
- napięcie zasilania $U_n = 230/400V$
- moc przyłączeniowa remontowanej części budynku $P_n = 22 \text{ kW}$

5. Opis szczegółowy wykonania.

5.1. Zasilanie w energię elektryczną do układu pomiarowego włącznie.

Zasilanie w energię elektryczną projektowanego budynku odbywać się będzie istniejącym przyłączem kablowym policznikowym z istniejącego złącza kablowo–pomiarowego ZKP.

5.2. Zasilanie w energię elektryczną remontowanej części budynku

Zasilanie w energię elektryczną istniejącego budynku odbywać się będzie istniejącym przyłączem kablowym zalicznikowym z istniejącego zestawu złączowego zabudowanego. Zasilanie odbywać się będzie w ramach przyznanej przez Zakład Energetyczny wartości mocy przyłączeniowej i wielkości zabezpieczenia przedlicznikowego.

5.3. Instalacja oświetleniowa wewnętrzna.

Instalację oświetleniową wykonać przewodem o przekroju N2XH-Jp 3x2.5mm² (750V) p/t w rurkach elektroinstalacyjnych niepalnych dla ciągów głównych, dla odejść pod wyłączniki i oprawy stosować przekrój N2XH-Jp 3x1,5mm² i 2x1,5mm² (750V) p/t w rurkach elektroinstalacyjnych niepalnych. Ilość żył poszczególnych odcinków instalacji podano na rzutach budynku. W pomieszczeniach technicznych i sanitariatach zaprojektowano osprzęt górny i łączniki w wykonaniu szczelnym. W pozostałych pomieszczeniach osprzęt należy zastosować natynkowy zwykły. W pomieszczeniach stosować oprawy o temperaturze barwowej 4000K.

Wszystkie oprawy oświetlenia podstawowego, ewakuacyjnego oraz zewnętrznego stosować typu LED. Połączenia rozgałęźne przewodów instalacyjnych należy wykonywać w puszkach rozgałęźnych oraz w oprawach oświetleniowych.

Sterowanie i zasilanie oświetlenia sceny wykonać zgodnie z odrębnym opracowaniem. Oświetlenie na Sali widowiskowej przewidzieć typu smart z możliwością sterowania scenami.

W projekcie przewidziano jedynie wypusty oświetleniowe, typy opraw zastosować zgodnie z rysunkami i obliczeniami. Do wszystkich opraw oświetleniowych doprowadzić instalację trzyżyłową (z żyłą Ochronną „PE” barwy żółto-zielonej).

5.4. Instalacja oświetleniowa awaryjnego i ewakuacyjnego.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne wykonywać w analogiczny sposób jak podstawowe, z zastosowaniem opraw ze źródłami światła LED i czasem autonomii pracy nie mniejszym niż 1,5h, praca opraw ewakuacyjnych „na ciemno”, oprawy ze świadectwami CNBOP i funkcją autotest, oprawy wskazujące

kierunek ewakuacji wyposażać w odpowiednie piktogramy. Ewakuacyjne lampy zewnętrzne przystosowane do pracy w niskich temperaturach.

5.5. Instalacja gniazd wtykowych 230V.

Instalację gniazd wtykowych 2-biegunowych wykonać należy przewodem o przekroju N2XH-Jp 3x2,5mm² (750V) p/t w rurkach elektroinstalacyjnych niepalnych. Gniazda podtynkowe 16A z bolcem ochronnym „PE” umieszczać w ramach jedno i wielokrotnych na wysokościach wskazanych na rysunkach. W pomieszczeniach łazienek i pralni zastosować osprzęt o stopniu ochrony IP44.

5.6. Instalacja siły.

Instalację siłową w zależności od potrzeb wykonać przewodem o przekroju N2XH-J 5x4mm², N2XH-J 5x6mm², N2XH-J 5x10mm² i N2XH-J 5x16mm² p/t w rurkach elektroinstalacyjnych niepalnych z osprzętem hermetycznym szczelnym. Wypusty zakończyć typowymi zestawami łączeniowymi do poszczególnych urządzeń zgodne z kartami technologicznymi tych urządzeń.

5.7. Połączenia wyrównawcze główne i lokalne.

W łazience i pomieszczeniach technicznych zaprojektowano połączenie wyrównawcze lokalne. Podłączyć zaciski ochronne urządzeń sanitarnych (brodzik) metalowe rury wodne (ewentualnie metalowe baterie) oraz przewody ochronne „PE” instalacji występujących w omawianych pomieszczeniach. Zaciski połączeń SL w puszcze p/t 80mm instalować w miejscu niewidocznym pod umywalką lub brodzikiem z dostępem rewizji. Połączenia lokalne wykonać stosując przewód 1xLYg-4mm².

6. Tablice bezpiecznikowe i szafki:

Rozdzielnice zaprojektowano w drugiej klasie ochronności jako podtynkowe typu RW. Rozdzielnice i szafki usytuować tak jak pokazano na załączonym rysunku E1. Rozdzielnice wyposażone są w rozłączniki izolacyjne, wyłączniki różnicowoprądowe, zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe.

7. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym:

Zgodnie z informacją obowiązującym systemem ochrony od porażeń w linii n/n jest **SZYBKIE WYŁĄCZANIE** w układzie sieci TN-C. W sieci zewnętrznej występują przewody fazowe L1, L2, L3 i przewód neutralno-ochronny PEN. W instalacjach wewnętrznych zaprojektowano oprócz przewodu neutralnego N, przewód ochronny PE. Początek występowania przewodów N i PE następuje w szafce wyłącznika głównego SWG.

W budynku projektuje się ochronę przy pomocy wyłączników przeciwporażeniowych różnicowoprądowych, które stanowią uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim.

Wyłączniki różnicowoprądowe muszą być raz na miesiąc testowane poprzez przyciśnięcie przycisku kontrolnego T. Należy zwrócić uwagę na niedopuszczalność łączenia przewodów neutralnego N i ochronnego PE za wyłącznikami różnicowoprądowymi.

Ochronie podlegają wszystkie dostępne części przewodzące tj.:

- obudowa rozdzielni,
- obudowy silników, aparatów i urządzeń elektrycznych,
- bolce ochronne gniazd wtykowych.

Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą PN-91/E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” ze szczególnym uwzględnieniem arkusza 04 rozdział 41 „Ochrona przeciwporażeniowa”.

Należy zwrócić uwagę na odpowiedni kolor stosowanych żył kabli i przewodów (zgodnie z aktualną normą).

Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary skuteczności ochrony.

11. Uwagi końcowe.

Przed przystąpieniem do robót zapoznać się dokładnie z niniejszym projektem budowlanym. Prace należy prowadzić z przedstawionym projektem budowlanym oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Wszelkie zmiany w trakcie realizacji robót związanych z wykonawstwem objętych niniejszym projektem winny być uzgodnione z autorami opracowania lub inspektorem nadzoru i potwierdzone odpowiednim wpisem w dzienniku budowy.

Instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z:

- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 ze zm.).
- normą arkusзовą PN-E-05009 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” (odpowiednik IEC-364). Po wykonaniu, instalację elektryczną należy sprawdzić zgodnie z PN-93/E-05009/61 – „Sprawdzenie odbiorcze”. Instalacje elektryczne montować 20cm poniżej instalacji gazu ziemnego w przypadku prowadzenia ich wspólną trasą.

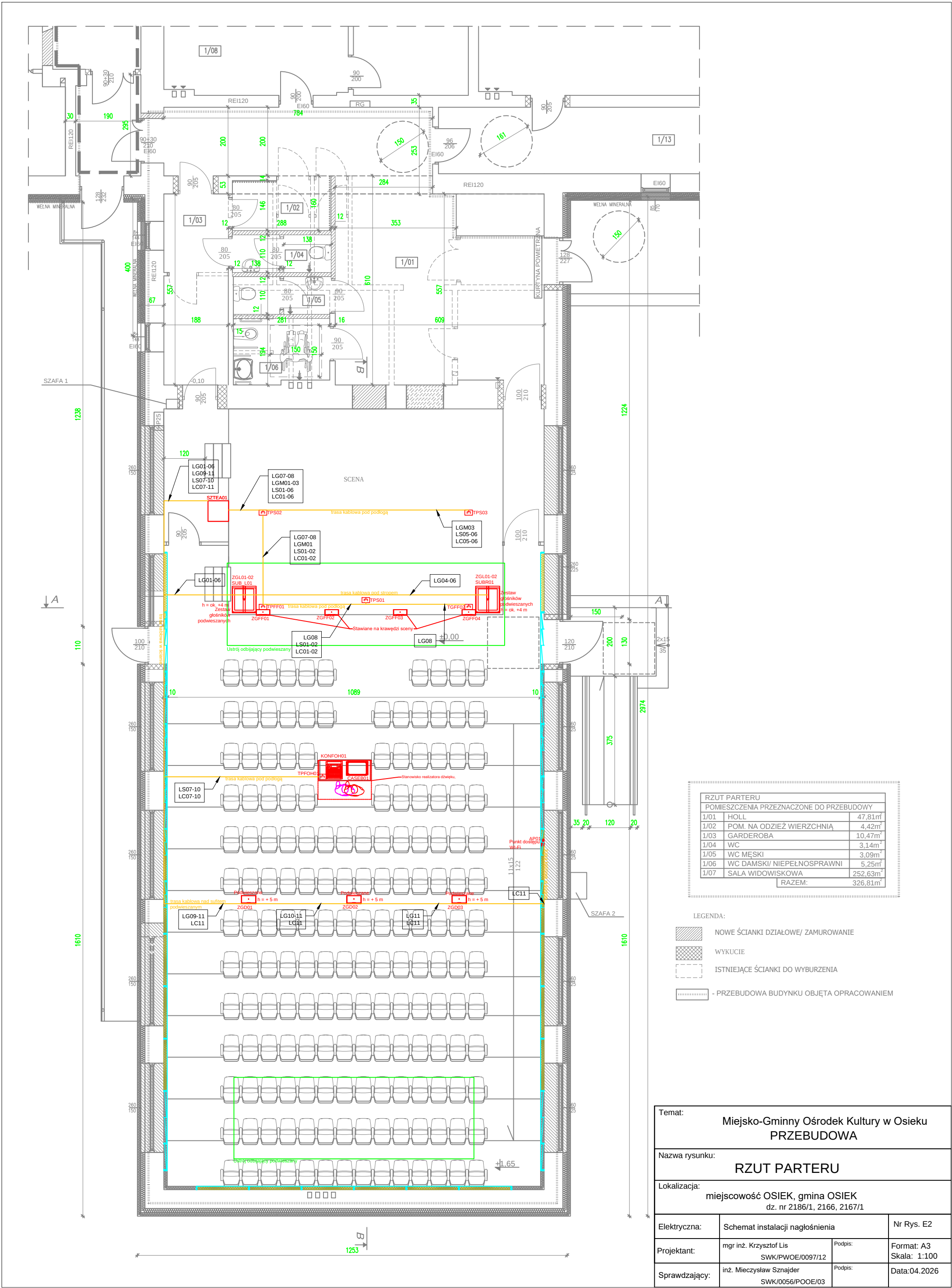
Po wykonaniu robót należy przeprowadzić badania pomontażowe wykonywanych instalacji tj. badania skuteczności szybkiego wyłączenia zasilania, pomiary rezystancji izolacji, uziemień itd.

Wyniki dokonanych pomiarów winny się mieścić w odpowiednich granicach dopuszczalnych normami i przepisami, które wraz z niniejszą dokumentacją powinny być przechowywane przez użytkownika przez cały okres eksploatacji wykonanych instalacji.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wszystkie wymagane protokoły pomiarów i oświadczenia.

mgr inż. Krzysztof Lis
upr. nr SWK/PWOE/0097/12

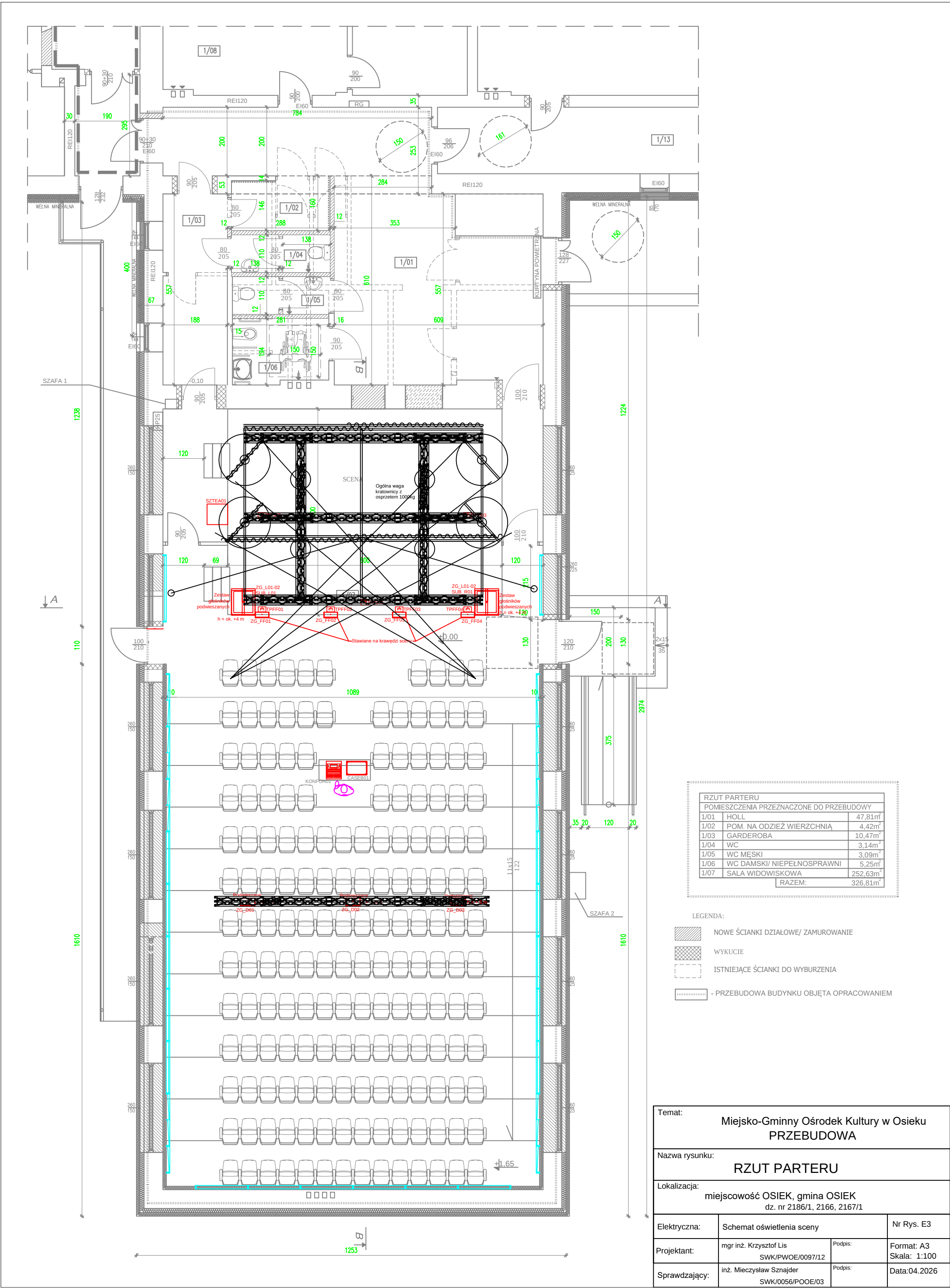
inż. Mieczysław Sznajder
upr. nr SWK/0056/POOE/03

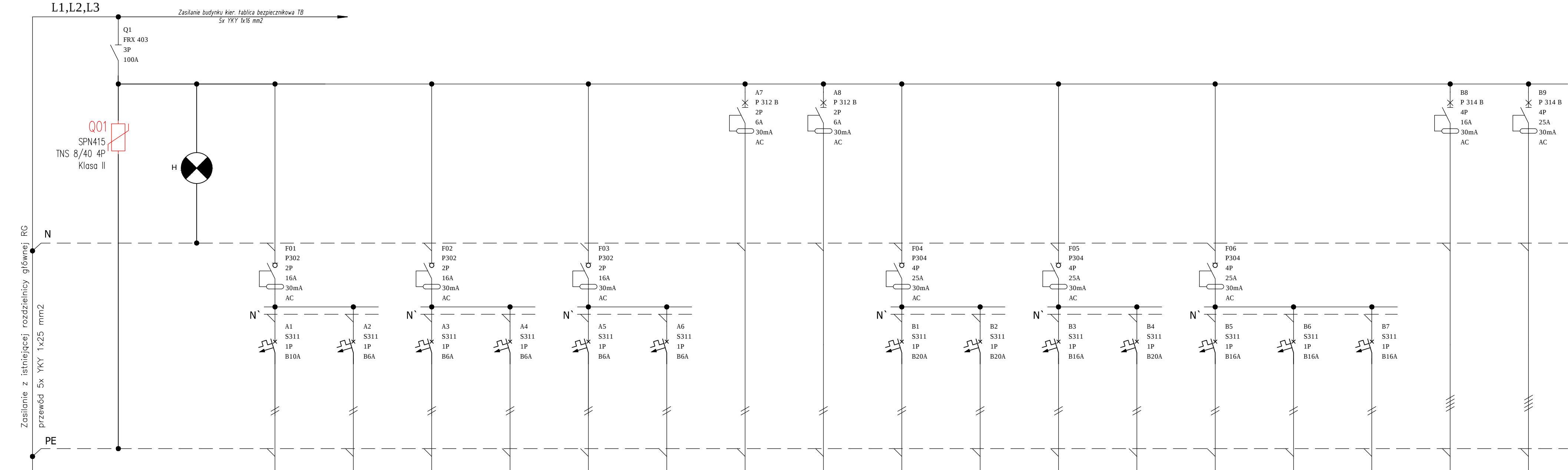


RZUT PARTERU		
POMIESZCZENIA PRZEZNACZONE DO PRZEBUDOWY		
1/01	HOLL	47,81m ²
1/02	POM. NA ODZIEŻ WIERZCHNIĄ	4,42m ²
1/03	GARDEROBA	10,47m ²
1/04	WC	3,14m ²
1/05	WC MĘSKI	3,09m ²
1/06	WC DAMSKI/ NIEPEŁNOSPRAWNI	5,25m ²
1/07	SALA WIDOWISKOWA	252,63m ²
RAZEM:		326,81m ²

- LEGENDA:
- NOWE ŚCIANKI DZIAŁOWE/ ZAMUROWANIE
 - WYKUCIE
 - ISTNIEJĄCE ŚCIANKI DO WYBURZENIA
 - PRZEBUDOWA BUDYNKU OBJĘTA OPRACOWANIEM

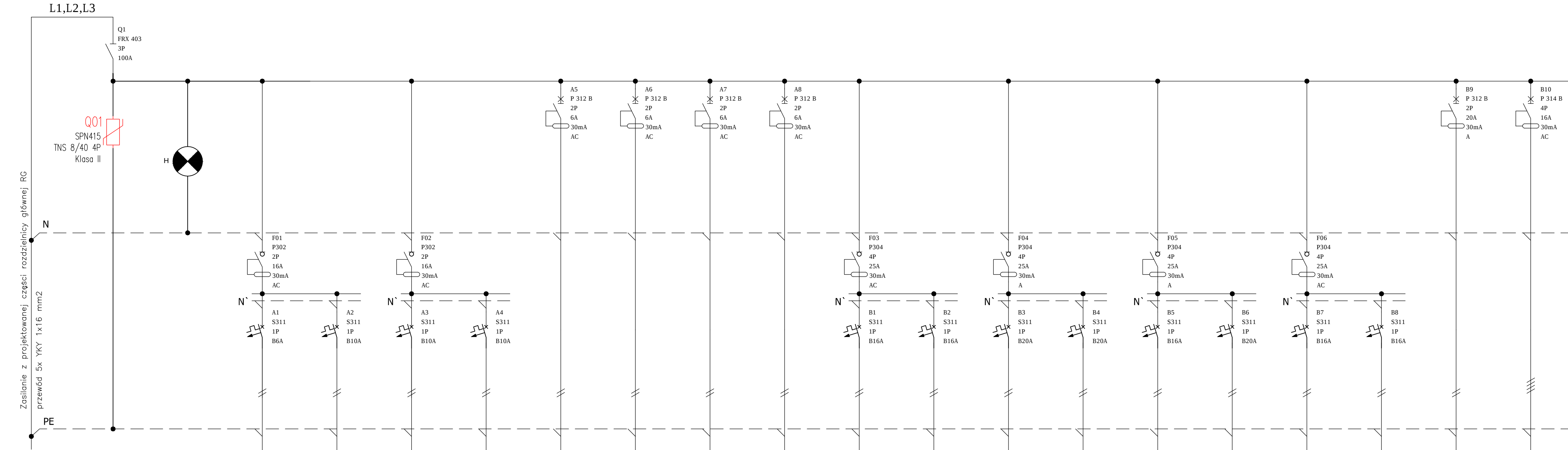
Temat: Miejsko-Gminny Ośrodek Kultury w Osieku PRZEBUDOWA			
Nazwa rysunku: RZUT PARTERU			
Lokalizacja: miejscowość OSIEK, gmina OSIEK dz. nr 2186/1, 2166, 2167/1			
Elektryczna:	Schemat instalacji nagłośnienia		Nr Rys. E2
Projektant:	mgr inż. Krzysztof Lis SWK/PWOE/0097/12	Podpis:	Format: A3 Skala: 1:100
Sprawdzający:	inż. Mieczysław Sznajder SWK/0056/POOE/03	Podpis:	Data: 04.2026





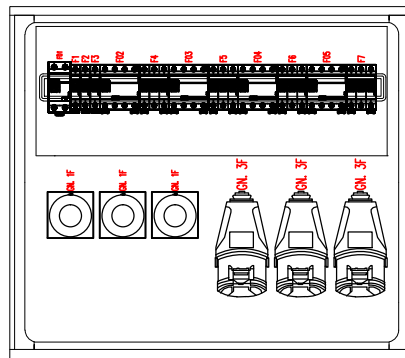
Oznaczenia aparatów	Q01	H	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9
Opis	Ogranicznik przepięć T1+T2	Lampki kontrolne LED 3-f	Oświetlenie podstawowe pom. 1/01	Oświetlenie podstawowe pom. 1/01, 1/02	Oświetlenie podstawowe pom. 1/03	Oświetlenie podstawowe pom. 1/04	Oświetlenie podstawowe pom. 1/05	Oświetlenie podstawowe pom. 1/06	Oświetlenie ewakuacyjne pom. 1/01, 1/03	Oświetlenie awaryjne pom. 1/01, 1/03, 1/06	Gniazda 1-f pom. 1/01	Gniazda 1-f pom. 1/01	Gniazda 1-f pom. 1/02	Gniazda 1-f pom. 1/03	Gniazda 1-f pom. 1/04	Gniazda 1-f pom. 1/05	Gniazda 1-f pom. 1/06	Wypust 3-f kurtyna powietrzna pom. 1/01	Szafka TS na zewnątrz budynku
Typ kabla	---	---	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-J 3x1,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 5x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 5x4	N2XH-J 5x16

Rysunek	SCHEMAT ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ RG		Nr rys. E4
Obiekt	BUDYNEK MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W OSIEKU – PRZEBUDOWA		Data: 04.2026
Adres Inwestor	Osiek dz. nr 2186/1, 2166, 2167/1 MIASTO I GMINA OSIEK		Skala
Branża	Elektryczna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Lis	SWK/PWOE/0097/12	
Sprawdzający	inż. Mieczysław Sznajder	SWK/0056/P00E/03	

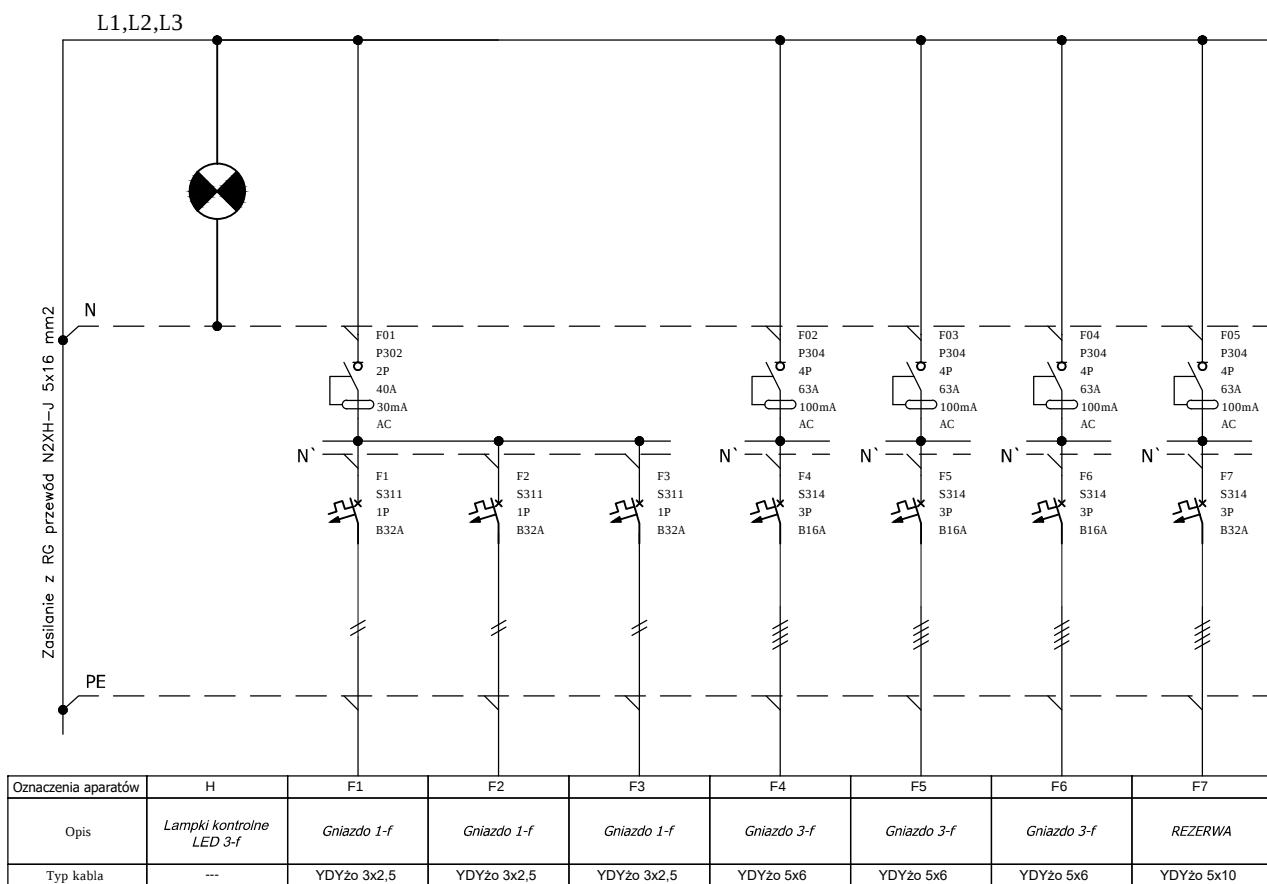


Oznaczenia aparatów	Q01	H	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10
Opis	Ogranicznik przepięć T1+T2	Lampki kontrolne LED 3-f	Oświetlenie podstawowe pom. 1/07	Oświetlenie podstawowe pom. 1/07	Oświetlenie podstawowe sceny pom. 1/07	Oświetlenie podstawowe sceny pom. 1/07	Oświetlenie ewakuacyjne pom. 1/07	Oświetlenie awaryjne pom. 1/07	Oświetlenie podstawowe podświetlenia LED pom. 1/07	Oświetlenie przeszkodowe pom. 1/07	Gniazda 1-f scena strona lewa pom. 1/07	Gniazda 1-f scena strona prawa pom. 1/07	Gniazda 1-f scena tył pom. 1/07	Gniazda 1-f podłoga sceny pom. 1/07	Gniazda 1-f góra sceny kratownica pom. 1/04	Gniazda 1-f podłoga sceny przód pom. 1/07	Gniazda 1-f widownia strona lewa pom. 1/07	Gniazda 1-f widownia strona prawa pom. 1/07	Gniazda 1-f konsola pom. 1/07	Wypust 3-f centrala wentylacyjna pom. 1/07
Typ kabla	---	---	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-Jp 3x1,5	N2XH-J 3x1,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 5x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 3x2,5	N2XH-J 5x6

Rysunek	SCHEMAT TABLICY BEZPIECZNIKOWEJ TB		Nr rys. E5
Obiekt	BUDYNEK MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W OSIEKU – PRZEBUDOWA		Data: 04.2026
Adres Inwestor	Osiek dz. nr 2186/1, 2166, 2167/1 MIASTO I GMINA OSIEK		Skala
Branża	Elektryczna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Lis	SWK/PW0E/0097/12	
Sprawdzający	inż. Mieczysław Sznajder	SWK/0056/P00E/03	



Szafka z termoutwardzalnego tworzywa o drugiej klasie ochronności przeciwporażeniowej, odpornego na promieniowanie UV. Stopień ochrony IP 44.



Rysunek	SCHEMAT TABLICY SZAFKI TS		Nr rys. E6
Obiekt	BUDYNEK MIEJSKO-GMINNEGO OŚRODKA KULTURY W OSIEKU – PRZEBUDOWA		Data: 04.2026
Adres Inwestor	Osiek dz. nr 2186/1, 2166, 2167/1 MIASTO I GMINA OSIEK		Skala
Branża	Elektryczna	Nr upr.	Podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Lis	SWK/PW0E/0097/12	
Sprawdzający	inż. Mieczysław Sznajder	SWK/0056/P00E/03	

Strefy układania przewodów (S) w pomieszczeniach mieszkalnych wg DIN 18015

Wysokości, na których powinny być lokalizowane łączniki i gniazda wtyczkowe podano w centymetrach.

Wysokości gniazd i łączników wg aranżacji architektury.

1 – instalacja oświetlenia, 2 – instalacja siły i gniazda wtyczkowych,
 3 – zalecane trasy ułożenia przewodów instalacji elektrycznej,
 4 – gniazda wtyczkowe, 5 – łączniki

Wysokości gniazd i łączników wg aranżacji architektury.
 1 – instalacja oświetlenia, 2–instalacja siły i gniazd wtyczkowych,
 3 – zalecane trasy ułożenia przewodów instalacji elektrycznej,
 4 – gniazda wtyczkowe, 5 – łączniki