

PROJEKT TECHNICZNY

Nazwa zamierzenia budowlanego:	MODERNIZACJA MAGAZYNU OC		
Zamawiający /Inwestor:	GMINA SIEMIEN Ul. Stawowa 1b, 21-220 Siemień		
Obiekt:	MAGAZYN OC		
Adres:	dz.nr ewid.: 141 obręb ewidencyjny: 015 KOL. SIEMIEN jednostka ewidencyjna: 061306_2 SIEMIEN		
Kategoria obiektu:	VIII		
Branża:	ELEKTRYCZNA		
Wyszczególnienie	Specjalność	Imię i nazwisko	Podpis
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. Jacek Melaniuk upr. LUB/0185/PWOE/08	

SPIS TREŚCI NA STRONIE 2

SPIS TREŚCI

Strony			
1.	Strona tytułowa		
2.	Spis treści		
3.	Oświadczenie projektanta		
4.	Kopie zaświadczeń		
	CZĘŚĆ OPISOWA		
5.	Opis techniczny		
5.	1. Podstawa opracowania		
5.	2. Przedmiot opracowania		
5.	3. Zakres opracowania		
6.	4. Lokalne rozdzielnice elektryczne		
6.	5. Włłącznik P.POŻ. PWP- złącze GWP		
8.	6. Osprzęt instalacyjny		
8.	7. Instalacja gniazd wtyczkowych i zasilania urządzeń technologicznych		
8.	8. Oświetlenie podstawowe		
9.	9. Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne		
9.	10. Układanie kabli i przewodów		
10.	11. Instalacja uziemień ekwipotencjalnych, połączenia wyrównawcze		
10.	12. Uwagi końcowe		
11.	13. Ochrona przeciwporażeniowa		
12.	14. Montaż monitoringu		
	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	Skala	Nr rysunku
13.	Rzut przyziemia – instalacje elektryczne	1:50	Rys. nr 1
14.	Schemat rozdzielnicy TB-1	-	Rys. nr 2

Niniejszy projekt zawiera 14 stron kolejno ponumerowanych.

Piszczac, maj 2026r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d p.3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (Dz.U. tekst jednolity z 2025 poz. 418 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że:

PROJEKT TECHNICZNY

MODERNIZACJA MAGAZYNU OC

zlokalizowanej :

dz.nr ewid.: 141

obręb ewidencyjny: 015 KOL. SIEMIEN

jednostka ewidencyjna: 061306_2 SIEMIEN

wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wyszczególnienie	Specjalność	Imię i nazwisko	Podpis
PROJEKTANT BRANŻY ELEKTRYCZNEJ	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	mgr inż. Jacek Melaniuk upr. LUB/0185/PW0E/08	

Kopia zaświadczenia z Izby inżynierów projektanta



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-6M9-H57-FFW *

Pan Jacek Piotr Melaniuk o numerze ewidencyjnym LUB/IE/0085/09
adres zamieszkania Rakowiska ul. Kryształowa 76, 21-500 Biała Podlaska
jest członkiem Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2026-01-16 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



OPIS TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora
- projekty techniczne innych branż
- pomiary i oględziny w terenie
- aktualny wtórnik geodezyjny
- obowiązujące przepisy i normy

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest : wymiana instalacji elektrycznych.

Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Uzgodniona z Inwestorem koncepcja wraz z programem inwestycyjnym
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Normy, normatywy, obowiązujące przepisy
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane
- Projekt budowlany

3. ZAKRES OPRACOWANIA

W niniejszym projekcie rozwiązano wykonanie modernizacji instalacji elektroenergetycznych w budynku polegająca na demontażu starego osprzętu oświetlenia, gniazd, tablic rozdzielczych i oprzewodowania, oraz montażu nowo projektowanych instalacji i urządzeń. W niniejszym projekcie rozwiązano wykonanie następujących instalacji elektroenergetycznych:

- przebudowa sieci uzbrojenia terenu
- instalację WLZ i P.Poż.
- instalację oświetleniową
- instalację gniazd wtynkowych
- instalacje przeciwprzepięciowe,
- instalacje połączeń wyrównawczych,
- rozdzielnice odbiorcze
- linie zasilające rozdzielnice odbiorcze
- instalacje elektryczne :
- instalacja siłowa , gniazd 230V AC
- instalacja oświetlenia podstawowego
- instalacja oświetlenia ewakuacyjnego (w tym kierunkowego)

ZASILANIE BUDYNKU OBJĘTEGO OPRACOWANIEM

Zasilanie i rozdział energii elektrycznej

Należy wybudować wewnętrzną linię zasilającą WLZ zasilającą budynek od proj. układu pomiarowego wg odrębnego opracowania PGE zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia do głównej rozdzielnicy budynku.

4. LOKALNE ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE

Z rozdzielnicy głównej RG, zaprojektowano zasilanie rozdzielnic lokalnych zgodnie z rzutami kondygnacji. Wszystkie projektowane rozdzielnice oraz odgałęzienia zostaną opisane w trwały sposób, przejrzystie i zrozumiałym tekstem, rozdzielnice zaopatrzone zostaną w schematy zasilania.

5. WYŁĄCZNIK PPOŻ. PWP- ZŁĄCZE GWP

Wyłącznik „przeciwpożarowy” PWP ppoż. zaprojektowano w rozdzielnicy zewnętrznej GWP przy ścianie zewnętrznej budynku. Przycisk PWP ppoż. zaprojektowano w obudowach z szybką i opisami zgodnie z obowiązującymi wymogami.

Wyłączenie p.poż budynku.

Wyłączenie pożarowe dla budynku odbywać się będzie za pomocą:

rozłącznika z wyzwalaczem wzrostowym zamontowanym w rozdzielnicy wyłącznika p.poż., na zewnątrz budynku/we wnęce - rozdzielni wyłącznika p.poż. IP55, IP(IK) 55(8), II klasy ochronności. Ręcznego przycisku zamontowanego na zewnątrz w przeszklonej obudowie (czerwona) – wyłącznik p.poż.) przy wejściu do budynku. Naciśnięcie przycisku spowoduje wyłączenie rozłącznika głównego - odłączenie napięcia z sieci elektroenergetycznej w rozdzielni wyłącznika p.poż..

Przycisk przy wejściu do budynku musi być wyraźnie oznakowany jako „PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU” i być wyposażony w: styk zwierny dla rozłącznika z wyzwalaczem wzrostowym w rozdzielni wyłącznika p.poż. oraz styk rezerwowy posiadać sygnalizację zadziałania i stanu normalnej pracy za pomocą dwóch diód LED w kolorze czerwonym i zielonym. Połączenie wyzwalacza wzrostowego w rozłączniku z przyciskiem uruchamiającym przeciwpożarowy wyłącznik prądu wykonać przewodem typu ognioodpornym bezhalogenowym FE180/PH90 E90 3x1,5mm². Zasilanie cewki wzrostowej w rozłączniku wykonać poprzez automatyczny przełącznik faz.

Prowadzenie tras kablowych

Projektowane kable należy układać w tynku osłaniając rurą ochronną RL47.

Całość robót związanych z układaniem kabla wykonać zgodnie z PN-76/E-05125. – lub równoważną

Przed przystąpieniem do robót trasa kabla winna być wytyczona, i uzgodniona z branżystami w celu uniknięcia kolizji.

Kable i przewody elektryczne wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania minimalne, klas wg. PN-EN-13501-6 w zależności od rodzaju budynku oraz w zależności od miejsca montażu kabli i przewodów w drogach ewakuacji i poza drogami ewakuacji. Zastosowane kable i przewody powinny spełniać wymagania normy PN-EN 50575:2015-03.

Ochrona dodatkowa od porażień.

Dla zapewnienia skutecznej ochrony przed dotykiem pośrednim (ochrona dodatkowa) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Elementami realizującymi takie włączenie będą wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo - prądowe i samoczynne wyłączniki instalacyjne nadmiarowo - prądowe. Przewiduje się zastosowanie wyłączników o czułości 30mA. Jako przewody ochronne w liniach zasilających i instalacji odbiorczej wykorzystać osobne (oznaczone paskami koloru żółtego i zielonego) żyły przewodów. Główne przewody ochronne układać w rurach ochronnych również oznaczonych. Przewody ochronne doprowadzone do tablic przyłączyć do zacisków ochronnych i konstrukcji tych tablic. Główny zacisk ochronny (w tablicy głównej) połączyć z główną szyną wyrównawczą budynku oraz uziemić przez przyłączenie do wypustu ze zbrojenia fundamentów. Oporność uziemienia ochronnego nie powinna z uwagi na bezpieczeństwo przekraczać wartości 10 Ω . Zacisk ochronny tablicy głównej umieszczono poza częściami opłombowanymi tej tablicy.

Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla ochrony przed ewentualnymi przepięciami pochodzącymi od łączów względnie sąsiednich wyładowań atmosferycznych przewidziano zabudowanie, w rozdzielnicy RG ochronników przepięciowych dla L1-3 - N, jak pokazano na schemacie zastosowane ograniczniki przepięć zapewniają dwustopniową ochronę tj. klasy B i C (I i II stopnia). Rezystancja uziemienia budynku $R < 10\Omega$.

Ochrona przed dotykiem pośrednim

Systemem sieci zasilającej złącze kablowo-pomiarowe nn 0,4kV jest układ TN-C. Jako ochronę dodatkową zgodnie z normą PN-91/E – 05009 - lub równoważna przyjęto stosowanie urządzeń w II klasy ochronności (tworzywa termoutwardzalne).

Jako ochronę dodatkową zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41:2009 - lub równoważna przyjęto: samoczynne wyłączenie zasilania za pomocą wyłączników nadprądowych, wył. różnicowo-prądowych $I_{\Delta n} = 30\text{mA}$.

linie zasilające rozdzielnice

Rozdzielnice odbiorcze zasilone będą liniami kablowymi typu YKY 0,6/1kV oraz przewodami YDY-750V wyprowadzonymi z RG. Kable i przewody będą ułożone w rurach ochronnych RL oraz na korytach stalowych .

6. OSPRZĘT INSTALACYJNY

Zaprojektowano osprzęt podtynkowy, natynkowy z tworzyw sztucznych.

Osprzęt instalować z zachowaniem następujących odległości od podłogi:

- 0,3m - gniazda wtykowe w korytarzach
- 0,3m - 0,85 - 1,2m - gniazda wtykowe 1-fazowe
- 1,4m - łączniki, przyciski itp
- 1,6m - łączniki i gniazda przy umywalkach

Gniazda obwodów nierezzerwowych odróżnić kolorystycznie od gniazd obwodów rezerwowych. W podobny sposób oznaczyć łączniki obwodów oświetleniowych rezerwowych i nierezzerwowych. Osprzęt obwodów nierezzerwowych wykonać w kolorze białym, osprzęt obwodów rezerwowych wykonać w kolorze kremowym (lub szarym).

7. INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH I ZASILNIA URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH

Gniazda wtykowe instalować na wysokości 0,35 - 0,85m. Osprzęt podtynkowy. Instalacje do zasilania gniazd wtykowych wykonać przewodami bezhalogenowymi 3x2,5mm² B2ca, a do urządzeń technologicznych 3x2,5mm² B2ca, 5x6mm² B2ca,

8. OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

Oprawy montować w sufitach podwieszanych lub przez przykręcenie bezpośrednio do sufitu. Typy opraw wyszczególniono na załączonych legendach opraw oświetleniowych.

Na zewnątrz w pobliżu wejść zaprojektowano oprawy oświetleniowe. Zaprojektowano sterowanie opraw ręcznie lub automatycznie przy pomocy programatora astronomicznego.

Plany instalacji oświetlenia pomieszczeń pokazano na rys. W obiekcie zaprojektowano oświetlenie podstawowe i ewakuacyjne. Oprawy instalować w budynku do sufitu, zamówienie opraw ustalić z inwestorem podczas budowy w przypadku zmiany na inne. Instalację wykonać zgodnie z planami instalacji, uwagami na nich podanymi oraz ze schematami strukturalnymi zasilającymi poszczególne obwody oświetleniowe. Instalację należy wykonać jako podtynkową . Osprzęt zastosować w magazynkach , szczelny o stopniu osłony min. IP 44. Załączenie oświetlenia wykonać przy zastosowaniu wyłączników i przełączników .

Instalacje te wykonać przewodami bezhalogenowymi 3x1,5mm² B2ca, 4x1,5mm² B2ca, 5x1,5mm² B2ca. Od puszek rozgałęźnych do wyłączników 1-bieg. Bezhalogenowe 2x1,5mm² B2ca. Osprzęt podtynkowy. Łączniki instalować na wysokości 1,4m od podłogi. Typy opraw wg opisu na planie instalacji. Przewody na elementach murowanych układać pod tynkiem. Na drogach ewakuacyjnych przewody klasy CPR B2ca-s1b, d1, a1.

9. OŚWIETLENIE AWARYJNE I EWAKUACYJNEGO

Zaprojektowano montaż opraw awaryjnych i ewakuacyjnych bezpośrednio do ściany lub do sufitu. Oprawy ewakuacyjne zaprojektowano z piktogramami.

Natężenie oświetlenia drogi ewakuacyjnej zaprojektowano na poziomie >1lx, w pobliżu gaśnic 5lx czas podtrzymania baterii oświetlenia awaryjnego 1h. Znaki przy wszystkich wyjściach awaryjnych i wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być podświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca. Projektuje się montaż opraw na wyjściu z budynku typ oznaczenia AWZ pozostałe oprawy zostaną zamontowane przez zamawiającego w własnym zakresie.

10. UKŁADANIE KABLI I PRZEWODÓW

Projektowane kable i przewody zasilające rozdzielnice elektryczne prowadzić na drabinkach kablowych i korytach kablowych w szachtach elektrycznych, w projektowanych korytach kablowych ponad sufitem podwieszanym HDGS i (N)HXH w ciągach komunikacyjnych.

Przewody elektryczne prowadzone ponad sufitem podwieszanym układać w projektowanych korytkach kablowych, w rurach RKLKG mocowanych bezpośrednio do sufitu, w rurach karbowanych giętkich oraz na uchwytach.

Przewody w meblach prowadzić w listwach kablowych.

Zaprojektowano koryta kablowe siatkowe i perforowane oraz drabinki kablowe. Koryta kablowe i drabinki kablowe montować do ścian i sufitu za pomocą uchwytów oferowanych przez producenta koryt kablowych.

Kable w ciągach komunikacyjnych montować o zwiększonej odporności ogniowej typu HDGS i (N)HXH układać na uchwytach lub w korytach kablowych o odporności ogniowej nie mniejszej niż same przewody.

Instalacje elektryczne prowadzić pod sufitem bądź w podłodze, zachowując od innych instalacji odległość 10cm w przypadku puszek rozgałęźnych, 20cm dla równoległych przewodów telekomunikacyjnych oraz 60cm w przypadku bezpieczników, łączników, przycisków, gniazdek wtykowych itp.

W miejscach przejść przez przegrody pożarowe (stropy, ściany) przewodów elektrycznych i kabli w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pożaru w budynku, z jednej strefy pożarowej do drugiej należy miejsca przebiegu uszczelnić otrzymując klasę odporności ogniowej równej odporności ogniowej przegrody pożarowej. Środki zapewniające odporność ogniową należy stosować zgodnie z instrukcjami producenta. Strefy pożarowe na podstawie projektu architektonicznego. Przejścia ppoż. należy uszczelnić zgodnie z wymogami zawartymi w § 234 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r.

w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2022 poz. 1225 z późn. zm.):

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

11. INSTALACJA UZIEMIENŃ EKWIPOTENCJALNYCH, POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

W budynku objętym opracowaniem w rozdzielnicy głównej RG nN zaprojektowano główną szynę wyrównania potencjałów GSU. DO szyny GSU za pomocą bednarki FeZn25x4, przewodów LgYżo50mm², LgYżo16mm², LgYżo6mm² należy podłączyć:

- przewody ochronne
- zbrojenie konstrukcji budynku oraz metalowe elementy budynku,
- korytka kablowe,
- metalowe elementy drzwi i okien,
- inne masy metalowe,
- miejscowe szyny wyrównania potencjałów,

12. UWAGI KOŃCOWE

- wszystkie materiały powinny posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia spełniające wymogi prawa budowlanego oraz obowiązujących Polskich Norm,
- całość robót wykonać zgodnie z polskimi normami, zarządzeniami, przepisami i sztuką budowlaną oraz DTR producentów urządzeń,
- przed przekazaniem do eksploatacji, należy wykonać pomiary rezystancji izolacji, rezystancji uziemień, skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim, sprawdzenie działania wyłączników różnicowo-prądowych, sprawdzenie ciągłości przewodów ochronnych w tym głównych połączeń wyrównawczych i sporządzić protokoły,
- w miejscach zbliżenia i przy skrzyżowaniach projektowanej linii kablowej z istniejącym uzbrojeniem podziemnym terenu, prace wykonywać ręcznie,
- teren po prowadzonych robotach ziemnych należy przywrócić do stanu pierwotnego,
- inwestor nie będzie posiadał odbiorników powodujących powstania zakłóceń w sieci i przenoszenia ich do sieci PGE Dystrybucja S.A.

Obiekt należy doposażyć w dwa przyciski pożarowe prądu , główne wyłącznik „ppoż” zlokalizowanie wyłączników P.Pož..

Wyłącznikiem głównym „ppoż” należy wyłączać zasilanie rozdzielnic RG (oraz cały budynek) .

Napięcie zasilania rozdzielnic RG - 400V AC.

Napięcie zasilania gniazd 1F 230V, AC.

13. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Projektowany system sieci TN-S.

Projektowaną instalację zgodnie z wymogami normy PN-IEC 60364-4-41 – lub równoważną objęto ochroną przeciwporażeniową podstawową przed dotykiem bezpośrednim oraz dodatkową przed dotykiem pośrednim.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewniają osłony, pokrywy, izolacja urządzeń elektrycznych, przewodów i kabli.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączania zasilania w przypadku przekroczenia wartości napięcia dotykowego bezpiecznego.

$$Z_s \times I_a \leq U_0$$

Zastosowano wyłączniki nadprądowe i wyłączniki różnicowo-prądowe umożliwiające spełnienie powyższego warunku.

Przewodu neutralnego „N” i przewodu ochronnego „PE” za punktem rozdziału w rozdzielnicach nie wolno łączyć między sobą.

Wszystkie części przewodzące dostępne należy łączyć do wspólnego przewodu ochronnego bądź i instalacji uziemiająco-wyrównawczej. Po wykonaniu instalacji należy sprawdzić metodą pomiarową skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

Instalacja wyrównawcza

Główną szynę wyrównawczą GSW usytuowano w rozdzielni elektrycznej. Szynę wyrównawczą GSW należy połączyć:

- płaskownikiem LgY 35mm² z systemem uziemienia obiektu;
- przewodami LgY 25mm² z szynami PE rozdzielnic RG
- przewodami LgY 16mm² z lokalnymi szynami wyrównawczymi (LSW) oraz szynami PE szaf i urządzeń teletechnicznych;
- przewodami LgY 10mm² i LgY 6mm² z wszystkimi metalowymi instalacjami i urządzeniami nielektrycznymi w obiekcie.

Ochrona przeciwprzepięciowa i przeciwpożarowa i wyłączniki pożarowe

Całość instalacji elektrycznych zabezpieczono przed przepięciami projektując ochronniki p.przepięciowe typu 1 i 2 w rozdzielnicach RG oraz typu 2 w pozostałych rozdzielnicach.

Rozłączniki mocy sterowane będą przyciskiem WP usytuowanym na zewnątrz budynku proj. szt. 2 + 1 ist. . W miejscu przejścia instalacji elektrycznych przez stropy i ściany oddzielenia przeciwpożarowego będą wykonane przepusty ogniochronne o klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie przegrody.

Przejścia pożarowe

Przy przejściach instalacji przez stropy i ściany oddzieleni pożarowych między przewody prowadzić w uszczelnionych masą ogniochronną o wytrzymałości ogniowej takiej jak przegroda.

Brak uszczegółowienia zaprojektowania poszczególnych instalacji lub ich części w niniejszym opracowaniu nie zwalnia Wykonawcy od ich wykonania zgodnie z wytycznymi, normami i rozporządzeniami związanymi wytycznym do budynku objętego oprac..

14. MONTAŻ MONITORINGU

Wykonawca wykona monitoring w technologii IP z wykorzystaniem okablowania strukturalnego w kategorii minimum 6 F/UTP 4x2 (skrętka ekranowana) .

Przewody ułożyć w rurze karbowanej z podwójnym płaszczem o przekroju minimum 50 mm. Przewody F/UTP należy doprowadzić do każdej kamery montowanej na elewacji budynku.

Wszystkie zakończenia kabli wykonać „zaszyć” w patchpanelu w szafce teletechnicznej .

Montaż kamer.

Wykonawca dokona montażu kamer zgodnie z ich lokalizacją pokazaną na rzucie budynku. Zaleca się umieszczenie kamer na wysokości minimum 3 metrów.

Montaż sprzętu dodatkowego

W celu wykonania realizacji zadania montażu kamer monitoringu wizyjnego należy również wykonać:

Doprowadzić do szafy teletechnicznej stałe zasilanie jednofazowe 230V przewodem o przekroju minimum YKY 3x2,5mm².

W szafie teletechnicznej należy zamontować :

listwę zasilającą rack,

patchpanel

organizer okablowania strukturalnego,

switch POE z minimum 2 portami SFP wraz z kompletem wkładek światłowodowych SM,

rejestrator NVR,

router LTE

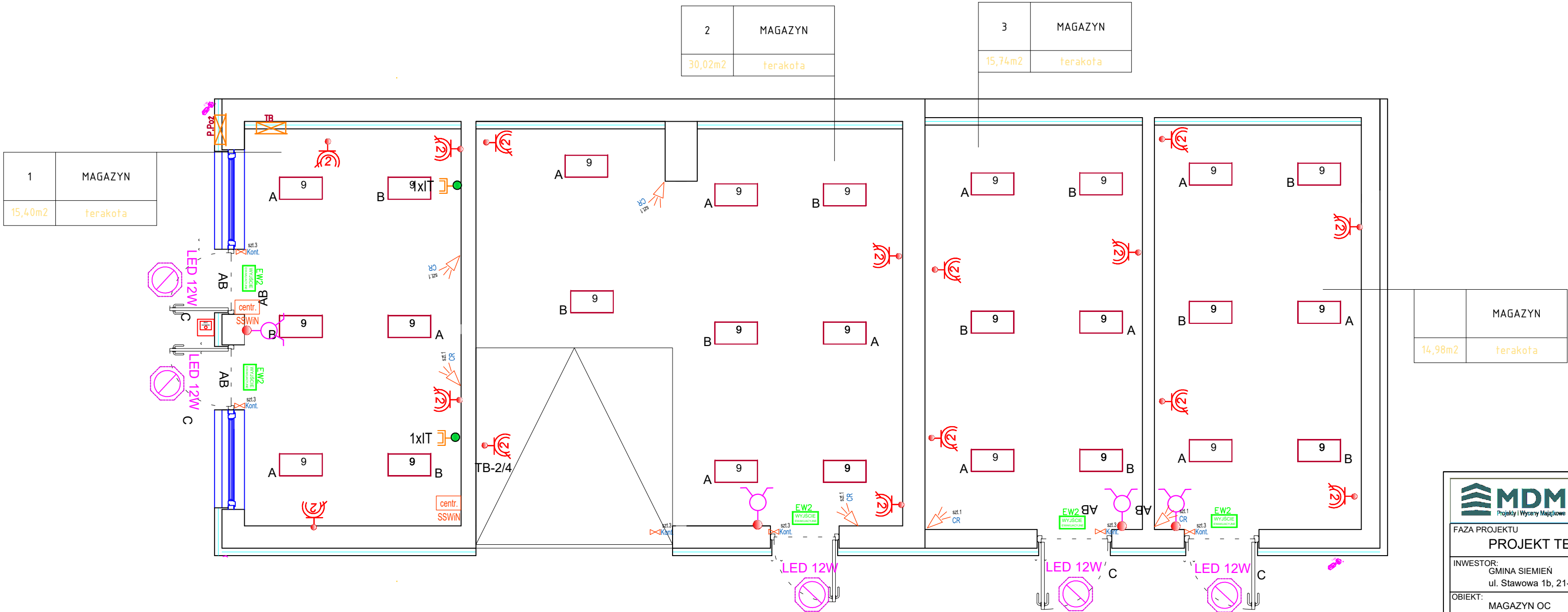
zasilacz do modułu GSM

kontaktron otwarcia obudowy

czujnik temperatury

modem 3G

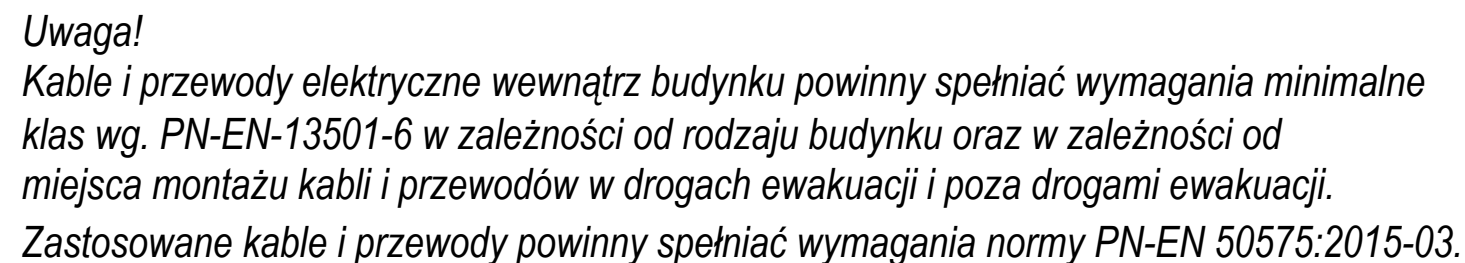
RZUT PRZYZIEMIA
INSTALACJE ELEKTRYCZNE
skala 1:50



 Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziuk 21-530 Piszczac, ul. Waska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57			
FAZA PROJEKTU PROJEKT TECHNICZNY			
INWESTOR: GMINA SIEMIEN ul. Stawowa 1b, 21-220 Siemień			
OBIEKT: MAGAZYN OC dz. nr ewid.: 141 obręb ewid.: 0015 KOL. SIEMIEN jednostka ewid.: 061306_2 SIEMIEN			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B. ELEKTRYCZNA	mgr inż. Jacek Melaniuk SPECJALNOŚĆ: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	LUB/0185/ PWOE/08	
TREŚĆ RYSUNKU:		Data V. 2026r.	Branża E
RZUT PRZYZIEMIA-INSTALACJE ELEKTRYCZNE		Skala 1:50	Nr rys. 1

WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE
Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim -
Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub
fragmentach bez zgody autorów zabronione.

skala -



Samoczynne wyłączenie zasilania
Układ sieci TN-S 400/230V

$$\begin{aligned} P_i &= 53,7 \text{ kW} \\ k_j &= 0,9 \\ P_s &= 48,33 \text{ kW} \\ \cos \varphi &= 0,92 \\ I_B &= 125 \text{ A} \end{aligned}$$

 MDM Projekty i Wyceny Majątkowe	Biuro Projektów i Wycen Majątkowych Piotr Dawidziuk 21-530 Piszczac, ul. Wąska 2a, tel(fax) (083) 37-78-861, tel. kom. 0 691-475-098 NIP: 537-201-26-57		
FAZA PROJEKTU			
PROJEKT TECHNICZNY			
INWESTOR: GMINA SIEMIENIÓW ul. Stawowa 1b, 21-220 Siemień			
OBIEKT: MAGAZYN OC dz. nr ewid.: 141 obręb ewid.: 0015 KOL. SIEMIENIÓW jednostka ewid.: 061306_2 SIEMIENIÓW			
FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	nr uprawnień	PODPIS
PROJEKTANT B. ELEKTRYCZNA	mgr inż. Jacek Melaniuk <u>SPECJALNOŚĆ:</u> instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych, i elektroenergetycznych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń	LUB/0185/ PWOE/08	
TREŚĆ RYSUNKU:			Data V. 2026r.
SCHEMAT ROZDZIELNICY TB-1			Branża E
			Nr rys. 2
WSZELKIE PRAWA ZASTRZEŻONE			

Opracowanie chronione Prawem Autorskim zgodnie z ustawą z dnia 23 lutego 1994r. o prawie autorskim - Dz.U. nr 24 poz. 83. Wszelkie zmiany, powielanie, udostępnianie osobom trzecim projektu w całości lub fragmentach bez zgody autorów zabronione.