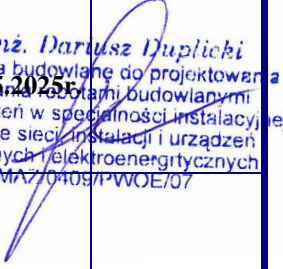
		Nr umowy		Nr archiwalny	
		Pkt p_el_tt.		Stadium PT	
		FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWO-BUDOWLANA JAN WOSIK malanowo@hot.pl, tel. 602 249 437 96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A NIP: 5310000445; REGON: 010073014			
INWESTYCJA ZAGADNIENIE		PROJEKT TECHNICZNY ADAPTACJI BUDYNKU NA DZ. NR EW. NR 86/3 OBRĘB GEODEZYJNY TERESIN NA POTRZEBY GOPS W TERESINIE			
OBIEKT TEMAT		PROJEKT TECHNICZNY INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE			
CZĘŚĆ TOM		CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA			
SKŁADNIK OPRACOWANIA		OPIS TECHNICZNY			
PROJEKTANT		Imię i nazwisko, uprawnienia		Data	Podpis
		mgr inż. Dariusz Duplicki Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr MAZ/0409/PWOE/07		05.2025	
SPRAWDZIŁ					
WERYFIKOWAŁ KLAUZULA NR.....					
GENERALNY PROJEKTANT					
ADRES INWESTYCJI		ul. Zielona 18, dz. nr ew. 86/3, obręb geodezyjny 0025 Teresin			
ZLECENIODAWCA INWESTOR		GMINA TERESIN ul. Zielona 20, 96-515 Teresin			NR EGZ. 1
Projektant oświadcza, że niniejsza praca projektowa jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i zostaje wydana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.					
Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWO-BUDOWLANA JAN WOSIK i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia z zastrzeżeniem wszelkich skutków prawnych.					



FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO
– BUDOWLANA JAN WOSIK
malanowo@hot.pl
tel. +48 602 249 437
96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A
NIP: 531000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie

Strona

1

SPIS ZAWARTOŚCI – CZĘŚĆ OPISOWA

1.	CZĘŚĆ OPISOWA	2
1.1.	KSEROKOPIE UPRAWNIENI I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA	2
1.2.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	5
2.	OPIS TECHNICZNY	6
2.1.	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	6
2.2.	PODSTAWA OPRACOWANIA	6
2.3.	CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	6
2.4.	NORMY I PRZEPISY	6
3.	ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE RG I R1	9
4.	SZAFRA RACK (GPD)	9
5.	INSTALACJE ELEKTRYCZNE ODBIORCZE	9
5.1.	INSTALACJA GNIAZD WTYKOWYCH	9
5.2.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA WEWNĘTRZNEGO	10
6.	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	10
6.1.	OCHRONA PODSTAWOWA	10
6.2.	OCHRONA DODATKOWA	11
6.3.	POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE	11
7.	OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA	12
8.	UWAGI KOŃCOWE	12
9.	CZĘŚĆ GRAFICZNA	14



**FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO
– BUDOWLANA JAN WOSIK
malanowo@hot.pl**

tel. +48 602 249 437

96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A

NIP: 5310000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie

Strona

2

1. Część opisowa

1.1. Kserokopie uprawnień i zaświadczeń o przynależności do izby inżynierów budownictwa



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 387 /07/E

Warszawa, dnia 27 grudnia 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Dariusz Janusz Duplicki

magister inżynier elektryk

urodzony dnia 8 marca 1964 roku w Sochaczewie, syn Jerzego

uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/ 0409 /PWOE/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Dariusz Duplicki



FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO
– BUDOWLANA JAN WOSIK
malanowo@hot.pl
tel. +48 602 249 437
96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A
NIP: 5310000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie

Strona

3

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych**

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5.

II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane stanowią podstawę do:
projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.



Otrzymują:

1. Pan Dariusz Janusz Duplicki
ul. Legionów Polskich 63 m. 3
96-300 Żyrardów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Dariusz Duplicki

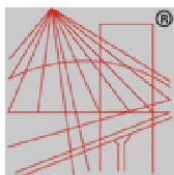


FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO
– BUDOWLANA JAN WOSIK
malanowo@hot.pl
tel. +48 602 249 437
96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A
NIP: 5310000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie

Strona

4



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-HM4-EHL-9UP *

Pan DARIUSZ DUPLICKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0130/08
adres zamieszkania ul. LEGIONÓW POLSKICH 63 m. 3, 96-300 ŻYRARDÓW
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-06 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.


§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Dariusz Duplicki

	FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO – BUDOWLANA JAN WOSIK malanowo@hot.pl tel. +48 602 249 437 96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A NIP: 531000445; REGON: 010073014	Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie Strona 5
---	--	---

1.2. Oświadczenie projektanta

maj 2025r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego wynikające z art.34 ust.3d pkt 3, oświadczam, że niniejszy projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie w zakresie instalacji elektrycznych i teletechnicznych został sporządzony zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Złożona dokumentacja jest kompletna dla zrealizowania celu, jakiemu ma służyć i zgodna z zasadami wiedzy technicznej, obowiązującymi w tym zakresie przepisami szczegółowymi oraz polskimi normami wprowadzającymi normy europejskie lub europejskie aprobaty techniczne.

Inwestor: Gmina Teresin, ul. Zielona 20, 96-515 Teresin.

Adres Inwestycji: 96-515 Teresin ul. Zielona 18; dz. nr ew.: 86/3, obręb 0025 Teresin, gm. Teresin.

Projektant:

mgr inż. Dariusz Duplicki

nr upr. MAZ/0409/PWOE/07

mgr inż. Dariusz Duplicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/0409/PWOE/07



FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO
– BUDOWLANA JAN WOSIK
malanowo@hot.pl
tel. +48 602 249 437
96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A
NIP: 531000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie
Strona
6

2. Opis techniczny

2.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji elektrycznych i teletechnicznych wewnętrznych adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 na potrzeby GOPS w Teresinie, ul. Zielona 18, działka nr ewidencyjny 86/3 obręb 0025 Teresin, gm. Teresin.

2.2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano na podstawie:

- zlecenie i wytyczne Inwestora,
- konsultacje z przedstawicielami Inwestora,
- inwentaryzacji istniejącej instalacji elektrycznej na terenie pomieszczeń przeznaczonych do adaptacji dla stanowisk Laboratorium Obwodów Drukowanych i Montażu Elektronicznego,
- obowiązujące normy i przepisy,
- uzgodnienia robocze z Inwestorem.

2.3. Cel i zakres opracowania

Celem niniejszego opracowania jest przygotowanie dokumentacji projektowej zapewniającej możliwość wykonania instalacji elektrycznych i teletechnicznych wewnętrznych na potrzeby GOPS w Teresinie.

Projekt techniczny obejmuje:

- wewnętrzne linie zasilające rozdzielnice elektryczne RG, R1,
- rozdzielnice elektryczne: RG, R1, szafę RACK (GPD),
- instalacji siłowe – zasilanie gniazd wtykowych 230V, zestawów gniazd wtykowych tzw. punktów elektryczno – logicznych (PEL1, PEL2), zasilanie klimatyzatorów,
- instalacje oświetleniowa podstawowego i awaryjnego

2.4. Normy i przepisy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2024, poz.725)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst ujednolicony Dz.U. z 2021, poz.1213),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst ujednolicony Dz.U. z 2022 poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dn. 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót



FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO
– BUDOWLANA JAN WOSIK
malanowo@hot.pl
tel. +48 602 249 437
96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A
NIP: 531000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie
Strona
7

budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2021, poz. 2458).

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021 poz. 2454),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tekst ujednolicony Dz.U. z 2022, poz.1679)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003, nr 47 poz.401)

PN-IEC 60364-1:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Zakres przedmiot i wymagania podstawowe

PN-HD 60364-4-41:2009.

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa.

PN-HD 60364-6:2008

Instalacje elektryczne niskiego napięcia- Część 6: Sprawdzanie

PN90/E-05023

Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi

PN-IEC 60364-5-53:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza

PN-IEC 364-4-481:1994

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych

PN-IEC 60364-5-523:2001

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Obciążalność prądowa długotrwała przewodów

PN-IEC 60364-5-56:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Instalacje bezpieczeństwa

PN-HD 60364-7-701:2010



FIRMA PROJEKTOWO - USŁUGOWO
- BUDOWLANA JAN WOSIK
malanowo@hot.pl
tel. +48 602 249 437
96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A
NIP: 5310000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie
Strona
8

Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic

PN-IEC 60364-4-42:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego

PN-IEC 60364-4-43:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed prądem przetężeniowym

PN-IEC 60364-4-442:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia

PN-IEC 60364-4-482:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych - Ochrona przeciwpożarowa

PN-IEC 60364-5-537:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Aparatura rozdzielcza i sterownicza - Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia

PN-IEC 60364-4-443:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed przepięciami - Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi

PN-IEC 60364-4-45:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed obniżeniem napięcia

PN-HD 60364-5-54:2010

Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54:Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych

PN-HD 60364-4-41:2009

Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41:Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa - Ochrona przed porażeniem elektrycznym.



FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO
– BUDOWLANA JAN WOSIK
malanowo@hot.pl
tel. +48 602 249 437
96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A
NIP: 5310000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie
Strona
9

PN-IEC 60364-5-51:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego - Postanowienia ogólne

PN-EN 61439

Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe

PN-EN 61439-1:2011 P

Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 1: Postanowienia ogólne

PN-EN 61439-2:2011 P

Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 2: Rozdzielnice i sterownice do rozdziału energii elektrycznej.

PN-EN 61439-6:2013-03 P

Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 6: Systemy przewodów szynowych.

3. Rozdzielnice elektryczne RG i R1

Należy wykorzystać istniejące wnęki w ścianach w celu zabudowy nowych rozdzielnic elektrycznych RG oraz R1. Rozdzielnice elektryczne wyposażać w aparaturę modułową: rozłączniki instalacyjne, wyłączniki różnicowoprądowe, wyłączniki nadmiarowo-prądowe, lampki kontroli faz, ochronniki przepięciowe. Drzwiczki obudowy rozdzielnic wyposażać w zamek na klucz.

4. Szafa Rack (GPD)

W pomieszczeniu nr 0.7 należy zabudować punkt dystrybucyjny – Szafę RACK. Projektowaną szafę RACK należy zasilć istniejącym przyłączem teletechnicznym. W razie konieczności istniejące przyłącze telekomunikacyjne przedłużyć.

5. Instalacje elektryczne odbiorcze


5.1. Instalacja gniazd wtykowych

W budynku GOPS zaprojektowano montaż zestawów gniazd wtykowych tzw. punktów elektryczno - logicznych PEL:

- **PEL1** – zestaw gniazd wtykowych wyposażony w: 2x gniazdo 230V ogólnego przeznaczenia, 2x gniazdo 230V DATA, 3x gniazdo RJ45.

- **PEL2** – zestaw gniazd wtykowych wyposażony w: 2x gniazdo 230V ogólnego przeznaczenia, 2x gniazdo 230V DATA, 3x gniazdo RJ45. W punkcie przyłączenia PEL2, oprzewodowanie należy prowadzić natynkowo w listwie instalacyjnej i zakończyć osprzętem instalacyjnym montowanym natynkowo do mebli. Trasa przewodów oraz lokalizacja osprzętu instalacyjnego do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie realizacji.

Wszystkie obwody gniazd wtykowych wykonać przewodami YDYpżo 3x2,5mm² lub YDYżo 3x2,5 mm².

	<p>FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO – BUDOWLANA JAN WOSIK malanowo@hot.pl tel. +48 602 249 437 96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A NIP: 5310000445; REGON: 010073014</p>	<p>Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie Strona 10</p>
---	--	--

Na parterze przewody układać pod tynkiem, na piętrze natynkowo w listwach instalacyjnych z przegrodą oddzielającą instalacje elektryczne od teletechnicznych.

Dla zachowania funkcjonalności użytkowania obiektu przyjęto, że wszystkie gniazda elektryczne oraz odbiory na terenie budynku projektuje się zasilić oddzielnie obwodami odpowiednio z zaprojektowanych tablic, przewodami trzy lub pięciożyłowymi o przekrojach żył dobranych do przewidywanych obciążeń. Zaprojektowaną instalację elektryczną należy wykonać przewodami typu YDYżo/750V, natomiast w strefach komunikacyjnych przewodami bezhalogenowymi, posiadające certyfikat B2ca-s1b np. kabel N2XH-J3x2,5mm².

5.2. Instalacja elektryczna oświetlenia wewnętrznego

Oprzewodowanie instalacji oświetleniowej należy wykonać podtynkowo. Oprawy oświetleniowe należy dobrać do charakteru i przeznaczenia pomieszczeń. Przed montażem opraw oświetleniowych należy przeprowadzić symulacje natężenia oświetlenia dla wszystkich pomieszczeń.

Instalację oświetleniową projektuje się wykonać przewodami kabelkowymi typu YDYp3x1,5mm², 750V, układanymi metodą podtynkową w ścianach w pomieszczeniach ogólnych i sanitariatach. W przypadku konieczności poprowadzenia instalacji elektrycznej zasilającej oświetlenie korytarzami i drogami komunikacyjnymi należy bezwzględnie zastosować na tych odcinkach przewody bezhalogenowe, nie wydzielające gazów toksycznych podczas spalania, posiadające certyfikat B2ca-s1b np. kabel N2XH-J3x1,5mm².

Wysokości instalowania łączników oświetleniowych:

- Pomieszczenia techniczne – 1,40m,
- Pozostałe pomieszczenia – 1,40m.

Łączniki oświetleniowe należy instalować w odległości minimum 20 cm od drzwi, co najmniej 50 cm od rur wodnych i armatury sanitarnej. Puszki rozgałęźne montować w odległości 10 cm od w/w elementów.


Opraw awaryjnego oświetlenia na terenie budynku zaprojektowano z modułem podtrzymania zasilania przez okres 1 h. Oprawy awaryjne będą włączone do pracy automatycznie po zaniku zasilania i należy zasilić je przewodem bezhalogenowym typu np. N2XH 3x1,5mm² sprzed wyłączników dla konkretnych stref. Rozmieszczenie powyższych opraw zaznaczone jest na wspólnym rysunku z oprawami oświetlenia podstawowego.

Na rysunkach zaznaczono rozmieszczenie opraw kierunkowych ewakuacyjnych ze stosownymi piktogramami (z modułem podtrzymania zasilania przez okres 1 h), wskazujących drogę ewakuacji z budynku. Oprawy te pracują na jasno i należy je zasilić przewodem bezhalogenowym, posiadające certyfikat B2ca-s1b np. kabel N2XH-J3x1,5mm². sprzed wyłączników dla konkretnych stref.

6. Ochrona przeciwporażeniowa

6.1. Ochrona podstawowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim zostanie zrealizowana poprzez:

	<p>FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO – BUDOWLANA JAN WOSIK malanowo@hot.pl tel. +48 602 249 437 96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A NIP: 531000445; REGON: 010073014</p>	<p>Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie Strona 11</p>
---	---	--

- izolowanie części czynnych
- zastosowanie obudów o stopniu ochrony co najmniej IP2x

Uzupełnieniem ochrony przed dotykiem bezpośrednim są wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie zadziałania $I_{\Delta N}=0,03$ A w instalacji odbiorczej.

6.2. Ochrona dodatkowa

Ochrona dodatkowa przed dotykiem pośrednim zapewniona zostanie poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania.

Dla prawidłowego zrealizowania samoczynnego wyłączenia w układzie TN-S należy:

- wszystkie części przewodzące dostępne instalacji przyłączyć do uziemionego przewodu ochronnego PE
- wszędzie, gdzie to jest możliwe przewody ochronne uziemić
- przewód neutralny N izolować od ziemi
- miejsce rozdzielenia przewodu PE i N uziemić

Samoczynne wyłączanie zasilania realizowane będzie dla tablic i rozdzielnic przez bezpieczniki i wyłączniki dla odbiorów końcowych przez wyłączniki ochronne różnicowo prądowe i zwarciovowe. Wszystkie tablice w obudowie w podwójnej izolacji.

Rozdzielenia przewodu PEN na PE i N należy zrealizować w rozdzielnicach głównej budynku RG

W przypadku niewystarczającej rezystancji istniejącego uziemienia należy dodatkowo wykonać uziom szpilkowy prętem FeCu Φ 18mm o zgięciu w gruncie na 6 m.

6.3. Połączenia wyrównawcze

Dla uziemienia urządzeń i przewodów na których nie występuje trwale potencjał elektryczny, projektuje się instalacje połączeń wyrównawczych połączoną z GPU oraz z rozdzielnią główną RG i z szyną PEN w miejscu podziału żyły PEN na N i PE.

Połączenia wyrównawcze należy wykonać we wszystkich pomieszczeniach wskazanych na projekcie łącząc ze sobą :

- przewód ochronny obwodu tablic elektrycznych
- szyny wyrównania potencjałów
- rury i inne metalowe urządzenia zasilające wewnętrzne pomieszczenia
- oraz inne dostępne metalowe części wyposażenia pomieszczenia (np rury miedziane instalacji, metalową armaturę sanitarną itp.).

Połączenia wyrównawcze główne powinny łączyć ze sobą następujące części przewodzące:

- przewód ochronny obwodu rozdzielczego
- szyny wyrównania potencjałów
- rury i inne metalowe urządzenia zasilające wewnętrzne obiektu
- oraz inne dostępne metalowe części wyposażenia budynku.



FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO
– BUDOWLANA JAN WOSIK
malanowo@hot.pl
tel. +48 602 249 437
96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A
NIP: 5310000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie
Strona
12

7. Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochronniki chronią urządzenia nie tylko przed przepięciami wywołanymi wyładowaniami atmosferycznymi, ale również przed przepięciami łączeniowymi i zwarciowymi. W rozdzielnicy głównej RG projektuje się ochronniki przepięciowe klasy T1 + T2.

8. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie materiały i urządzenia montowane w obiekcie muszą być dobrej jakości oraz muszą posiadać aktualne atesty, świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz certyfikaty stosownych władz polskich - zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności zgodnie z ustawą „Prawo budowlane”. Należy stosować materiały i wyroby nowe, o najwyższych parametrach, spełniające warunki aprobat i kryteriów technicznych dotyczących tych wyrobów.

Zastosowane urządzenia powinny:

- być opisane w języku polskim i oznaczone zgodnie z dokumentacją i obowiązującymi przepisami,
- spełniać wymagania ochrony przeciwporażeniowej oraz przepisy BHP.

Zastosowane urządzenia nie powinny:

- wykazywać uszkodzeń i zanieczyszczeń,
- być źródłem hałasu i drgań o natężeniu większym od dopuszczanego w przepisach

Stosować materiały wyszczególnione w projektach i kosztorysach, o jakości odpowiadającej publikowanym parametrom znamionowym, zgodnym z wymaganiami obowiązujących norm państwowych PN i IEC oraz przepisów budowy urządzeń elektrycznych.

Stosować urządzenia i aparaty w miarę możliwości jednego producenta lub materiały tego samego typu bądź kategorii - do których są łatwo dostępne części zamienne. Przewidzieć dostawę części zamiennych na minimum jeden rok eksploatacji po zakończeniu okresu gwarancji.

Konstrukcje wsporcze i nośne powinny być zabezpieczone przed wpływami środowiska. Elementy ulegające uszkodzeniu lub korozji powinny być zabezpieczone przed tymi zagrożeniami i tak skonstruowane, aby była możliwa ich naprawa lub wymiana.

Wykonawca zobowiązany jest:

- instalacje wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami, a w szczególności zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Instalacje elektryczne.”
- wykonać i dostarczyć opis i instrukcje obsługi wykonanej instalacji i zastosowanych urządzeń elektrycznych
- dostarczyć dokumentację powykonawczą
- dostarczyć instrukcje współpracy z innymi instalacjami, szczególnie z zewnętrznym układem zasilania, instalacjami technologicznymi i obwodami automatyki
- gwarancje na wykonane instalacje.



FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO
– BUDOWLANA JAN WOSIK
malanowo@hot.pl
tel. +48 602 249 437
96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A
NIP: 5310000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie
Strona
13

- Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia wszelkich materiałów i elementów pomocniczych niezbędnych do prawidłowego wykonania i funkcjonowania instalacji m.in. wsporników, uchwytów, łączników, puszek odgałęźnych, rurek instalacyjnych oraz innych drobnych materiałów. Zestawienia zawarte w projekcie zawierają tylko materiały podstawowe.
- Wykonawca robót elektrycznych będzie koordynował wykonanie swojej instalacji z wykonawcami innych branż.
- Całość robot należy wykonać starannie, zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych i normami. Wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Personel zatrudniony przy wykonywaniu robót elektrycznych powinien legitymować się posiadaniem uprawnień SEP (grupy SEP) oraz zaświadczeniem o przeszkoleniu w zakresie przepisów BHP.
- Przed włączeniem instalacji pod napięcie należy wykonać pomiary sprawdzające. Uzyskanie pozytywnych wyników pomiarów i prób oraz sprawdzenia poprawnej pracy poszczególnych urządzeń i instalacji należy przekazać Inwestorowi w formie protokołu.

Uwaga ogólna do całego opisu:

Wszystkie nazwy producentów systemów i układów są przykładowe. Zaproponowane rozwiązania są przykładowe. Systemy i układy można zastąpić innymi, innych producentów pod warunkiem spełnienia wymagań technicznych i wytycznych Inwestora ujętych w SIWZ.

Opracował:

mgr inż. Dariusz Duplicki

mgr inż. Dariusz Duplicki
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr MAZ/0000000000/07

(podpis projektanta)



**FIRMA PROJEKTOWO – USŁUGOWO
– BUDOWLANA JAN WOSIK**
malanowo@hot.pl
tel. +48 602 249 437
96-500 Sochaczew, ul. Kraszewskiego 28A
NIP: 5310000445; REGON: 010073014

Projekt techniczny adaptacji budynku w dz. nr ew. 86/3 obręb
geodezyjny Teresin na potrzeby GOPS w Teresinie
Strona
14

9. CZĘŚĆ GRAFICZNA

SPIS RYSUNKÓW

Lp.	Nazwa rysunku	Nr rys.
1.	Rzut parteru – instalacje elektryczne	E-01
2.	Rzut piętra – instalacje elektryczne	E-02
3.	Schemat ideowy rozdzielnic głównej RG	E-03
4.	Schemat ideowy rozdzielnic R1	E-04
5.	Schemat ideowy blokowy sieci LAN na obiekcie	E-05
6.	Schemat ideowy sieci LAN na obiekcie	E-06