

USŁUGI PROJEKTOWE I INWESTYCYJNE

Krzysztof Popiołek

97-213 Smardzewice ul. Jeneralska 7

Inwestor:

Agencja Rezerw Materiałowych

ul. Grzybowska 45

00-844 Warszawa

PROJEKT BUDOWLANY

PT. „MODERNIZACJA BUDYNKU MAGAZYNOWEGO NR 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE ETAP I”

(dz: 1489 - obręb Smardzewice)

Autor projektu:

mgr inż. Krzysztof Popiołek

upr: UAN.IV.8388(180)90

mgr inż. Krzysztof Popiołek
PRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
..... BEZ WSKAZANIA
Specjalność instalacyjna
adres: dz. instalacja i rob. elektryczne i elektroenergetyczna
ul. JENERALSKA 7 97-213 SMARDZEWICE

październik 2016r

SPIS TREŚCI

	Str.
1. Opis techniczny.	3
1.1. Podstawa opracowania.	3
1.2. Zakres opracowania.	3
1.3. Zasilanie budynku.	3
1.4. Główny wyłącznik pożarowy budynku.	3
1.5. Tablica rozdzielcza TR.	3
1.6. Instalacje oświetleniowe.	3
1.7. Instalacje gniazd wtyczkowych.	4
1.8. Zasilanie urządzeń.	4
1.9. Instalacje połączeń wyrównawczych.	4
1.10. Instalacje teletechniczne.	4
1.11 Instalacja przeciwprzepięciowa.	5
1.12. Ochrona dodatkowa przed porażeniem.	5
1.13. Uwagi dla Wykonawcy.	5
2. Oświadczenie projektanta.	6
3. Informacja BIOZ.	7
4. Uprawnienia projektowe.	9
5. Zaświadczenia ŁOIIB.	10
6. Rysunki	
1. Plan instalacji zasilających i gniazd wtyczkowych - piętro.	11
2. Plan instalacji oświetleniowych – piętro.	12
3. Rozdzielnica RG2.	13
4. Tablica oświetleniowa TO2/1.	14
5. Tablica oświetleniowa TO2/2.	15
6. Tablica oświetleniowa TO2/3.	16
7. Tablica oświetleniowa TO2/4.	17

1. OPIS TECHNICZNY.

1.1. Podstawa opracowania.

- umowa z Inwestorem,
- projekt architektoniczno-budowlany,
- projekt instalacji sanitarnych,
- aktualne przepisy i normy.

1.2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje wymianę n/w instalacji elektrycznych na piętrze w modernizowanym budynku magazynowym nr 4 na terenie ARM w m. Wąwał ul. Jeleń 4 i obejmuje:

- Instalacje siłowe i gniazd wtyczkowych,
- Instalacje oświetleniowe,
- Instalację połączeń wyrównawczych,
- Instalacje ochrony przeciwporażeniowej

1.3. Zasilanie budynku.

Do budynku magazynu nr 4 doprowadzona jest energia elektryczna. Zasilanie wykonane jest kablem YAKY 4x70mm² z rozdzielni NN abonenckiej stacji transformatorowej nr 6-A069. Kabel ten zasila również magazyny nr: 3 i 5 Istniejąca moc przyłączeniowa pozwala na pokrycie poboru mocy przez modernizowany budynek.

1.4. Główny wyłącznik pożarowy budynku.

Przy wejściu głównym do budynku należy zainstalowany jest przycisk GWPpoż. (z szybko). Załączenie przycisku spowoduje wyłączenie wyłącznika głównego DPX w rozdzielnicy RG1.

1.5. Rozdzielnice.

Dla potrzeb rozdziału energii w budynku, zainstalowane są n/w rozdzielnice:

- RG1 – dla instalacji na parterze,
- RG2 – dla instalacji na piętrze.

Rozdzielnica RG2 wraz z kablem zasilającym podlega wymianie.

1.6. Instalacje oświetleniowe

Instalacje oświetleniowe należy wykonać przewodami YDYp 3x1,5mm² układanymi w korytkach i kształtownikach typu U44 -nad sufitem podwieszanym, oraz p/t. Typy opraw dla poszczególnych pomieszczeń pokazano na planach instalacji. Wymagane min. natężenie oświetlenia w pom. magazynowych: $E_{sr} = 300Lx$ Sterowanie oświetleniem w pomieszczeniach magazynowych (2.2, 2.3, 2.5) - z tablic oświetleniowych TO2/.....

Dla potrzeb oświetlenia ewakuacyjnego, zaprojektowano oprawy awaryjne LED (1h) – tryb pracy awaryjny..

Oprawy z piktogramami i z modułami oświetlenia awaryjnego (1h) - tryb pracy: awaryjny, należy zainstalować przy drzwiach stanowiących wyjścia ewakuacyjne.

Wymagane natężenia oświetlenia:

- ✓ dla dróg ewakuacyjnych: średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej $E_{sr} \geq 1\text{Lx}$, $E_{max}/E_{min} \leq 40:1$,
- ✓ dla strefy otwartej: średnie natężenie oświetlenia na poziomie podłogi $E_{sr} \geq 0,5\text{Lx}$, $E_{max}/E_{min} \leq 40:1$
- ✓ miejsca usytuowania sprzętu ppoż. (hydranty, gaśnice) i punktu pierwszej pomocy: $E_{sr} \geq 5\text{Lx}$ (jeśli nie znajdują się na drodze ewakuacyjnej lub w strefie otwartej).

1.7. Instalacje gniazd wtyczkowych.

Instalacje gniazd wtyczkowych 1-fazowych należy wykonać przewodami YDYp 3x2,5mm². Gniazda siłowe 32A/400V zasilić przewodami YDY 5x4mm².

Przewody, układać w korytkach i p/t.

Lokalizacje gniazd wtyczkowych potwierdzić u Inwestora podczas wykonywania instalacji.

1.8. Zasilanie urządzeń.

Z rozdzielnic RG2 należy zasilić:

- centrala wentylacyjna: $\Sigma P = 6\text{kW} + 0,66\text{kW} = 6,66\text{kW}$,
- napędy bram wewnętrznych (2szt)

Istniejąca instalacja podgrzewania rynien (wraz z rozdzielnią sterującą) pozostaje bez zmian

Należy wymienić wyłącznik w obwodzie zasilania dźwigu towarowego (WD), wraz z kablem: od RG1 – do WD.

1.9. Instalacja połączeń wyrównawczych.

Przy rozd. RG1 zainstalowana jest główna szyna wyrównawcza, do której podłączono:

- punkty PE rozdzielnic RG1, RG2,
- metalowe kolektory instalacji grzewczo-wentylacyjnych,
- uziom instalacji odgromowej,
- rury wody zimnej, ciepłej i CO.

1.10. Instalacje teletechniczne.

W budynku istnieją n/w instalacje teletechniczne:

- instalacja sygnalizacji pożarowej,
- instalacja alarmowa,
- instalacja komputerowa.

Instalacje te nie podlegają wymianie, jedynie pewnej przebudowie.

1.Instalacja sygnalizacji pożarowej:

Na piętrze, ze względu na projektowany montaż sufitu podwieszanego Amstronga, należy przełożyć istniejące czujki pożarowe - instalując je w suficie g/k.

Przewody prowadzone po ścianach na uchwytych umieścić w listwach elektroinstalacyjnych PCV

2.Instalacja alarmowa:

Na piętrze (ze względu na projektowany montaż sufitu podwieszanego) czujki ruchu, które znalazłyby się powyżej sufitu g/k – należy obniżyć.

Przewody prowadzone po ścianach na uchwytych umieścić w listwach elektroinstalacyjnych PCV

3.Instalacja komputerowa:

Istniejąca instalacja komputerowa logiczna i 230V (wraz z rozdzielnią komputerową) pozostaje bez zmian.

1.11. Instalacja przeciwprzepięciowa.

Instalacje wewnętrzne w budynku chronione są przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi za pomocą ochronników przeciwprzepięciowych zainstalowanych w rozdzielnicy RG1.

1.12.Ochrona dodatkowa przed porażeniem.

Jako ochronę dodatkową przed porażeniem zastosowano szybkie wyłączenie z zastosowaniem urządzeń ochronnych, przetężeniowych (bezpieczniki, wyłączniki instalacyjne, wyłączniki różnicowo – prądowe).

Układ zasilania: TN-S.

Ochronie podlegają:

- oprawy oświetleniowe (za wyjątkiem opraw o II klasie ochronności),
- bolce ochronne gniazd wtyczkowych,
- obudowy tablic rozdzielczych,
- obudowy urządzeń grzewczo-wentylacyjnych.

Ochronę zrealizować zgodnie z PN-IEC 60364-4-41.

1.13. Uwagi dla Wykonawcy.

Skuteczność ochrony sprawdzić na drodze pomiarów po wykonaniu instalacji.

Dokonać pomiarów oporności izolacji kabli i przewodów.

Całość prac ujętych niniejszym projektem wykonać zgodnie z PBUE, PN/E i pod odpowiednim nadzorem. W szczególności należy zachować ostrożność pod względem bhp.

Wszystkie materiały instalowane na obiekcie powinny posiadać atesty, świadectwa bądź deklaracje zgodności.

mgr inż. Andrzej Popiołek
UPRAWNIENI DO WYKONANIA
PRAC PROJEKTOWYCH I WYKONAWCZYCH
W OBRĘBIE PRACOWNI
SZKOLENIA
WYKONAWCZY
WYKONAWCZY
WYKONAWCZY

OŚWIADCZENIE

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. Nr 207 z 5 grudnia 2003r z późniejszymi zmianami w tym Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r o zmianie ustawy Prawo Budowlane Dz.U. Nr 93 z 2004r dot. art. 20 ust. 5) oświadczam, że projekt budowlany pt.

**„MODERNIZACJA BUDYNKU MAGAZYNOWEGO
NR 4 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
ETAP I”**

(dz: 1489 - obręb Smardzewice)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
Specjalność: Instalacje
zakres: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne
Nr 11423/2009

INFORMACJA BIOZ

OBIEKT: BUDYNEK MAGAZYNU NR4

ADRES: Wąwał ul. Jelen 4 gm. Tomaszów Maz,
(dz. nr 1489 – obręb Smardzewie)

INWESTOR: Agencja Rezerw Materiałowych
ul. Grzybowska 45
00-844 Warszawa.

PROJEKTANT:

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
BEZ OGRANICZEŃ
Specjalność: instalacyjna
zakres: sieci, instalacje, urz. elek. i elektroenergetyczne
ul. WARSZAWSKA 1000 00-000 WARSZAWA

CZEŚĆ OPISOWA

I. Zakres robót obejmuje:

1. Instalacje elektryczne oświetleniowe.
2. Instalacje gniazd wtyczkowych.
3. Instalacje zasilające urządzenia
4. Instalacje ochrony przeciwporażeniowej

II. Wykaz istniejących obiektów:

- budynek magazynowy nr 4 - piętro,

III. Elementy zagospodarowania które mogą stwarzać zagrożenia:

- brak,

IV. Przewidywane zagrożenia:

Z uwagi na zakres robót skala zagrożeń będzie niewielka.

Przewidywane zagrożenia:

1. Upadek z wysokości (praca na rusztowaniach).
2. Porażenie prądem elektrycznym.
3. Prace spawalnicze (pożar).

V. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót :

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz, stosownie do swoich obowiązków.

Przy prowadzeniu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót, należy zapoznać ich z instrukcją BHP na stanowiskach pracy, sprawdzić aktualność zaświadczeń kwalifikacyjnych (do 1kV).

VI. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Roboty należy wykonywać pod nadzorem osoby uprawnionej – kierownika Budowy, przestrzegając przepisów Rozp. Min. Infrastruktury z dnia 06.12.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. nr 47 poz. 40).

(pieczęć)

Urząd IV.8388(80)90

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, 7 i § 13 ust. 1 pkt. 4 lit. I

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz. 46) stwierdza się że:

Obywatel(ka) Krzysztof Stanisław Popiołek
(nazwisko i imię)

magister inżynier elektryk
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony(a) dnia 23 sierpnia 19 53 r. w Paławach

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci i instalacji elektrycznych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel (ka) Krzysztof Stanisław Popiołek jest upoważniony (a) do
(imię i nazwisko)

- sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych, obejmujących
instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linii energetyczne,
stacje i urządzenia elektroenergetyczne.



Zapewniając Wsiewemu
Dyrektor Wydziału

mgr inż. Andrzej Dziadek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-92H-E3T-QX7 *

Pan Krzysztof POPIOŁEK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/1446/02

adres zamieszkania ul. Jeneralska 7, 97-213 Smardzewice

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-01-01 do 2016-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-11-27 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

Z WERDYKTEM
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Krzysztof Popiołek
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
do projektowania i nadzoru
nad realizacją
z zakresu: budownictwa
Nr 1446-V-02/12/03, Nr 1446-V-02/12/03

* 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.