

## INFORMACJA BIOZ DLA PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Temat:	<b>Modernizacja magazynu M7 – instalacja elektryczna</b>
Adres inwestycji:	dz. ewid. 1581, obręb 0013 Rokitno, gm. Lubartów, powiat lubartowski
Inwestor:	Rządowa Agencja Rezerw Strategicznych 00-844 Warszawa, ul. Grzybowska 45
Kategoria:	Kategoria XVIII – budynki przemysłowe
<b><u>BRANŻA ELEKTRYCZNA</u></b>	
<b><u>Opracował:</u></b>	mgr inż. Tomasz Kopec upr. nr LUB/0132/PWOE/10 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

04.2023 r

## Spis treści

<b>1.1</b>	<b>ZAKRES ROBÓT .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>KOLEJNOŚĆ PROWADZENIA PRAC .....</b>	<b>3</b>
<b>1.3</b>	<b>ELEMENTY MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4</b>	<b>PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA .....</b>	<b>3</b>
<b>1.5</b>	<b>SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6</b>	<b>WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM .....</b>	<b>5</b>

## **1.1 Zakres robót**

### **Przyłącza**

Przyłącze energetyczne – bez zmian, istniejące. Zasilanie do złącza „ZK Magazyn 7” – bez zmian. Złącze podlega przebudowie wg dalszej części opisu.

### **Instalacje elektryczne**

Projekt obejmuje następujące prace w obrębie instalacji elektrycznych budynku:

- Demontaże części istniejącej instalacji,
- Przebudowa złącza zasilającego,
- Montaż konstrukcji wsporczych dla prowadzenia okablowania,
- Montaż konstrukcji wsporczych dla opraw oświetleniowych,
- Budowa WLZ zasilających projektowane rozdzielnice TM7.1, TM7.2,
- Budowę nowych rozdzielnic TM7.1, TM7.2,
- Instalacje oświetlenia podstawowego i awaryjnego,
- Instalacja gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia,
- Instalacja zestawów gniazd,
- Instalacje zasilające dla napędów bram, urządzeń wentylacji,
- Zasilanie urządzeń teletechnicznych,
- Zasilanie instalacji podgrzewania rur hydrantowych,
- Instalacja połączeń wyrównawczych,
- Instalacja uziemiająca – uzupełnienie,
- Ochrona od porażeń,
- Ochrona przeciwpożarowa,
- Ochrona przeciwporażeniowa,
- Ochrona przeciwprzepięciowa.

Istniejącą instalację SSP, instalacje niskoprądowe na obiekcie (szafki RACK, zasilacz UPS), sterowniki bram elektrycznych, urządzenia do kontroli temperatury/wilgotności, sterowanie nagrzewnicami pozostawia się bez zmian.

Centrale sterujące do bram pożarowych, które obecnie zasilone są z rozdzielnicy RSZ-M7 (z zasilacza UPS) należy zasilic kablami typu NHXH-J 3x4 FE180/PH90 E90 z projektowanej sekcji RPOŻ złącza „ZK Magazyn 7”. W złączu w części RPOŻ pozostawia się rezerwę zabezpieczeń na potrzeby zasileń instalacji SSP projektowanej wg odrębnego opracowania.

### **Instalacje teletechniczne**

Na budynku są istniejące instalacje teletechniczne (kamery przemysłowe, SSWiN, szafki RACK). Pozostawia się bez zmian.

## **1.2 Kolejność prowadzenia prac**

- przygotowanie miejsca pracy,
- demontaże i zabezpieczenie instalacji nie podlegających demontażowi,
- montaż instalacji w budynku,
- montaż rozdzielnic,
- pomiary, przyłączenia, regulacje,
- prace porządkowe

## **1.3 Elementy mogące stwarzać zagrożenia**

- montaż urządzeń elektrycznych
- prace przy czynnych urządzeniach elektrycznych
- praca na wysokościach powyżej 4m

## **1.4 Przewidywane zagrożenia**

### **Dodatkowa informacja BHP**

Prace stwarzające możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego (prace

szczególnie niebezpieczne) należy wykonywać na podstawie polecenia pisemnego.

Przed rozpoczęciem prac pod napięciem lub w pobliżu napięcia należy zapewnić opracowanie i udostępnienie osobom skierowanym do tych prac instrukcji określających technologię, wymagane narzędzia oraz środki ochronne, które należy stosować podczas prowadzenia tych prac.

Napięcie od urządzeń elektrycznych należy odłączyć w sposób uniemożliwiający pojawienie się napięcia na odłączonych urządzeniach i instalacjach. Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych odłączonych od napięcia należy:

- 1) zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia;
- 2) oznaczyć miejsce wyłączenia;
- 3) sprawdzić, czy nie występuje napięcie na odłączonych urządzeniach i instalacjach elektrycznych;
- 4) uziemić wyłączone urządzenia i instalacje elektryczne;
- 5) oznaczyć strefę pracy znakami lub tablicami bezpieczeństwa.

Uziemienie urządzeń i instalacji elektrycznych należy tak zlokalizować, aby praca wykonywana była w strefie ograniczonej uziemieniami i co najmniej jedno uziemienie było widoczne z miejsca wykonywania pracy. Jeżeli nie jest możliwe uziemienie urządzeń i instalacji w sposób określony powyżej należy zastosować inne środki techniczne lub organizacyjne zapewniające bezpieczeństwo prowadzenia prac zawarte w instrukcjach ich wykonywania.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolacyjną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje. Za przerwę izolacyjną uważa się:

- 1) otwarte styki łącznika w odległości określonej w Polskiej Normie lub w dokumentacji producenta,
- 2) wyjęte wkładki bezpiecznikowe,
- 3) zdemontowanie części obwodu zasilającego,
- 4) przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach o budowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny w oparciu o położenie wskaźnika odwzorowującego otwarcie łącznika.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- 1) zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia,
- 2) oznaczyć miejsce wyłączenia
- 3) wywiesić tablicę ostrzegawczą w miejscu wyłączenia obwodu o treści: „Nie załączać!”,
- 4) sprawdzić brak napięcia w wyłączonych obwodzie, urządzeniach i instalacjach elektrycznych,
- 5) uziemić wyłączone urządzenia i instalacje elektryczne,
- 6) oznaczyć strefę zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami bezpieczeństwa ostrzegawczymi.

Odpowiednim zabezpieczeniem przed przypadkowym załączeniem napięcia, o którym mowa powyżej jest:

- 1) w urządzeniach o napięciu znamionowym do 1 kV – wyjęcie wkładek bezpiecznikowych w obwodzie zasilającym lub zablokowanie napędu otwartego łącznika,
- 2) w urządzeniach o napięciu znamionowym powyżej 1 kV – unieruchomienie i zablokowanie napędów łączników lub wstawienie wkładek izolacyjnych między otwarte styki łączników.
- 3) zablokowanie łączników polega na wykonaniu jednej z niżej wymienionych czynności:
- 4) zakręcenie zaworu na zasilaniu sprężonego powietrza do napędu odłącznika dla obwodu z zablokowanymi odłącznikami z napędem pneumatycznym, lub
- 5) wyjęcie wkładek bezpiecznikowych w obwodach sterowania napędu odłącznika dla obwodów z zainstalowanymi odłącznikami z napędem elektrycznym, lub
- 6) zaryglowaniu członu ruchomego w pozycji „próba” dla odbiorników zasilanych z rozdzielni dwuczłonowych, lub
- 7) zdemontowanie dźwigni odłącznika dla obwodów wyposażonych tylko w odłączniki typu OZK lub LO, lub
- 8) zamknięcie na kłódkę dźwigni napędu łącznika dla obwodów wyposażonych w łączniki przystosowane do takich zamknięć, lub
- 9) wypięcie przewodów fazowych na listwie przyłącza za łącznikiem o budowie zamkniętej dla obwodów o małej mocy zasilane przewodami o przekroju do 6 – 10 mm<sup>2</sup>,

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami; co najmniej jedno uziemienie powinno być widoczne z miejsca pracy. W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania.

- 1) Jeżeli rozwiązanie konstrukcyjne urządzenia lub instalacji elektroenergetycznej albo rodzaj wykonywanej

pracy nie pozwala na wykonanie uziemienia w sposób wyżej określony, dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych i organizacyjnych zapewniających bezpieczeństwo pracy.

2) W wyżej wymienionej sytuacji polecniodawca, w pisemnym poleceniu wykonania pracy, jest obowiązany umieścić odpowiedni zapis o zastosowaniu innych środków zapewniających bezpieczeństwo pracy (np. „przestawienie rozłącznika remontowego w pozycję 0 i zablokowanie go”).

### **1.5 Sposób prowadzenia instruktażu**

Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

### **1.6 Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom**

Przy przełączeniach należy wyłączyć czynną linię energetyczną i uziemić urządzenia energetyczne.

Egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej - odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.

Projektant: mgr inż. Tomasz Kopeć  
upr. nr LUB/0132/PWOE/10 w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych