

**PRZEBUDOWA STREFY WEJŚCIA WRAZ Z WYKONANIEM NOWEGO SZYBU  
DŹWIGOWEGO GŁÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICTWIA W KATOWICACH - -  
DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO SZYBU DO MONTAŻU NOWEGO DŹWIGU,  
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ PRZY WINDZIE**

PROJEKT WYKONAWCZY - REWIZJA

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, INFORMACJA BIOZ

## **Spis treści**

|  |          |
|--|----------|
| <b>PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....</b>                                 | <b>2</b> |
| <b>ZAMAWIAJĄCY .....</b>   | <b>2</b> |
| <b>LOKALIZACJA .....</b>   | <b>2</b> |
| <b>PODSTAWA OPRACOWANIA .....</b>                                  | <b>3</b> |
| <b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE .....</b>                                | <b>4</b> |
| <b>ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ .....</b>                       | <b>4</b> |
| <b>ROZDZIELNICE .....</b>  | <b>4</b> |
| <b>OŚWIETLENIE WEWNĘTRZNE .....</b>                                | <b>4</b> |
| <b>OŚWIETLENIE PODSTAWOWE .....</b>                                | <b>4</b> |
| <b>OŚWIETLENIE AWARYJNE .....</b>                                  | <b>4</b> |
| <b>ZASILANIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO .....</b>                    | <b>4</b> |
| <b>STANDARDY WYKONANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH .....</b>          | <b>4</b> |
| <b>INSTALACJA OBWODÓW GNIAZD WTYCZKOWYCH .....</b>                 | <b>4</b> |
| <b>ZASILANIE WIND .....</b>  | <b>5</b> |
| <b>INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU .....</b>                           | <b>5</b> |
| <b>OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA .....</b>                           | <b>5</b> |
| <b>INSTALACJA WYRÓWNIANIA POTENCJAŁÓW .....</b>                    | <b>5</b> |
| <b>BILANS MOCY, OBLICZENIA TECHNICZNE .....</b>                    | <b>5</b> |
| <b>INSTALACJA ODGROMOWA .....</b>                                  | <b>5</b> |
| <b>ŚRODKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ I BHP .....</b>              | <b>5</b> |
| <b>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b> | <b>6</b> |
| <b>INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW .....</b>                                | <b>6</b> |
| <b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>  | <b>7</b> |
| <b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>                                       | <b>7</b> |

---

PRZEBUDOWA STREFY WEJŚCIA WRAZ Z WYKONANIEM NOWEGO SZYBU  
DŹWIGOWEGO GŁÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICTWA W KATOWICACH - -  
**DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO SZYBU DO MONTAŻU NOWEGO DŹWIGU,**  
**PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ PRZY WINDZIE**

PROJEKT WYKONAWCZY - REWIZJA

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, INFORMACJA BIOZ

## **PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

**Przedmiotem** opracowania jest projekt przebudowy strefy wejścia wraz z wykonaniem nowego szybu dźwigowego Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach - - **DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO SZYBU DO MONTAŻU NOWEGO DŹWIGU, PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ PRZY WINDZIE**

## **ZAMAWIAJĄCY**

**GŁÓWNY INSTYTUT GÓRNICTWA**

**PL. GWARKÓW 1**

**40-166 KATOWICE**

## **LOKALIZACJA**

**PAWILON 1 Głównego Instytutu Górnictwa**

## **PODSTAWA OPRACOWANIA**

Opracowanie niniejsze sporządzono w oparciu o:

- Zlecenie Inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem;
- USTAWĘ z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane;
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 14 listopada 2017r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie;
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY i POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy;
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH i ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH i ADMINISTRACJI z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych;
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

### **POLSKIE NORMY**

- **PN-IEC 60364-3 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk**
- **PN-IEC 60364-4 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa (wszystkie arkusze)**
- **PN-IEC 60364-5 - Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego (wszystkie arkusze)**
- **PN-EN 60865-1 - Obliczanie skutków prądów zwarciovych. Część 1: Definicje i metody obliczania**
- **PN-EN 12464-1 - Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach**
- **N SEP-E-001 - Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa**
- **N SEP-E-007 – Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne**

---

## INSTALACJE ELEKTRYCZNE

### ZASILANIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNĄ

Zasilanie obiektu w energię elektryczną przedstawia projekt p.t. „P.W. Przebudowa Pawilonu I Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach” autorstwa Biura inżynieryjno-Projektowego PRINT Sp. z o.o.

### ROZDZIELNICE

*W związku z modernizacją, zachodzi konieczność przeniesienia tablicy rozdzielczej TR3. Projekt przeniesienia TR3 w nową lokalizację (tablica TO0/1) jest poza zakresem niniejszego opracowania. Schemat modyfikacji tablicy TR3 zgodnie z częścią rysunkową projektu. – zakres robót w trakcie realizacji.*

## OŚWIETLENIE WEWNĘTRZNE

### OŚWIETLENIE PODSTAWOWE

Oświetlenie podstawowe nie jest objęte zakresem tego opracowania. Znajduje się ono w projekcie „P.W. Przebudowa Pawilonu I Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach” autorstwa Biura Inżynieryjno-Projektowego PRINT Sp. z o.o.

### OŚWIETLENIE AWARYJNE

Oświetlenie awaryjne nie jest objęte zakresem tego opracowania. Znajduje się ono w projekcie „P.W. Przebudowa Pawilonu I Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach” autorstwa Biura Inżynieryjno-Projektowego PRINT Sp. z o.o.

## ZASILANIE OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

Oprawy oświetlenia zewnętrznego oświetlające schody, murki oraz drzewa zasilone zostaną z przenoszonej tablicy rozdzielczej TR3. W kierunku opraw należy wyprowadzić linie kablowe typu YnKY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Oświetlenie sterowane będzie za pomocą zegara astronomicznego dwukanałowego i/lub z portierni.

Trasa kabla jest pokazana na rysunku PZT.

W terenie zewnętrznym linie należy prowadzić wg następujących zasad:

- Kable elektroenergetyczne układać w rowie kablowym (w 20 cm warstwie piasku) na głębokości 0,7m, mierzonej prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabli;
- Kable elektroenergetyczne zabezpieczyć rurą ochronną typu DVK 50;
- Kable elektroenergetyczne należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki zlokalizowane w miejscach charakterystycznych, to znaczy skrzyżowaniach z innymi, podziemnymi sieciami zagospodarowania terenu oraz w miejscu wejścia do budynku.
- Linie kablowe w murkach powinny być prowadzone w rurkach ochronnych (np. RKL25).

## **STANDARDY WYKONANIA INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**

### **INSTALACJA OBWODÓW GNIAZD WTYCZKOWYCH**

Instalacja gniazd wtyczkowych nie jest objęte zakresem tego opracowania.

### **ZASILANIE WIND**

W celu zasilenia windy należy w rozdzielnicy RWS w polu 2, zdemontować istniejące zabezpieczenie C63A, a w jego miejsce zabudować wyłącznik instalacyjny 3-fazowy C25A oraz wyłącznik różnicowo-prądowy 500mA 25A.. Linię kablową typu N2XH 5x6mm<sup>2</sup> w kierunku windy należy układać w istniejącym korycie kablowym. Z poziomu piwnicy na poziom dwunastego piętra linię kablową należy prowadzić wykorzystując istniejący pion P.1. Winda musi zostać wyposażona w wyłącznik (25A) który należy zabudować w szachcie pionu P.1. Na poziomie 12 piętra kabel zasilający prowadzić po suficie do sterownicy dźwigu (wg wytycznych producenta dźwigu). Aby zapewnić oświetlenie windy i szybu windowego należy w rozdzielnicy TS12-1 w miejscu rezerwy zabudować 1 wyłącznik nadprądowy B10A, zza których należy wyprowadzić linię zasilającą typu N2XH 3x2,5mm<sup>2</sup>. W pętli systemu sygnalizacji pożaru należy wpiąć moduł kontrolno-sterujący wielowyjściowy EWS-4001. Po wystąpieniu alarmu winda ma zjechać na poziom parteru, w wyniku zaniku zasilania ma się zatrzymać na najbliższym piętrze. W obu przypadkach zostaną otwarte drzwi. Należy doprowadzić do dźwigu (na 12 piętrze) analogową linię telefoniczną PSTN wraz z aktywnym numerem abonentowym z lokalnej sieci telefonicznej.

### **INSTALACJA KONTROLI DOSTĘPU**

Systemem kontroli dostępu objęte zostaną drzwi ozn. jako „8”. Elementem nadrzędnym instalacji jest sterownik UNICARD, do którego łączone są podzespoły instalacji chronionych drzwi tj. czytnik kart magnetycznych. Sterownik należy skablować z istniejącą instalacją LAN. Połączenie sterownika systemu Kontroli Dostępu z instalacją LAN nie jest objęte zakresem niniejszej dokumentacji. Łączenia poszczególnych elementów systemu wykonywać zgodnie z DTR producenta.

### **OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA**

Ochrona przeciwprzepięciowa jest przedstawiona w projekcie „P.W. Przebudowa Pawilonu I Głównego Instytutu Górnicztwa w Katowicach” autorstwa Biura inżynierjno-Projektowego PRINT Sp. z o.o.

### **INSTALACJA WYRÓWNIANIA POTENCJAŁÓW**

Instalacja wyrównania potencjałów jest przedstawiona w projekcie „P.W. Przebudowa Pawilonu I Głównego Instytutu Górnicztwa w Katowicach” autorstwa Biura inżynierjno-Projektowego PRINT Sp. z o.o.

W podszybiu należy wykonać uziemienie urządzeń dźwigowych.

### **BILANS MOCY, OBLICZENIA TECHNICZNE**

Przebudowę należy wykonać się w ramach istniejącej mocy przyłączeniowej

### **INSTALACJA ODGROMOWA**

W związku z przebudową Pawilonu I zachodzi kolizja istniejącej instalacji odgromowej z projektowanym otoczeniem wejścia do budynku. Kolidujący zwód pionowy należy przebudować łącząc drut stalowy ocynkowany DN8 do istniejącego przewodu odprowadzającego za pomocą złącza krzyżowego czterośrubowego i poprzez złącze kontrolno-pomiarowe za pomocą

# PRZEBUDOWA STREFY WEJŚCIA WRAZ Z WYKONANIEM NOWEGO SZYBU DŹWIGOWEGO GŁÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICTWA W KATOWICACH - - DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO SZYBU DO MONTAŻU NOWEGO DŹWIGU, PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ PRZY WINDZIE

PROJEKT WYKONAWCZY - REWIZJA

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, INFORMACJA BIOZ

plaskownika FeZn 30x4mm<sup>2</sup> dołączyć poprzez spawanie do istniejącego uziemienia budynku. Spawy należy wykonać zgodnie z PN-EN 62305-3.

## ŚRODKI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ I BHP

Sieć elektroenergetyczna zasilająca instalacje wewnętrzne obiektu będzie pracować w układzie sieciowym TN-S.

W odbiornikach energii elektrycznej oraz osprzęcie niskiego napięcia zlokalizowanych w budynku ochronę podstawową (przy dotyku bezpośrednim) stanowią:

- Izolacja podstawowa;
- i/lub osłony.

Ochrona dodatkowa (przy dotyku pośrednim) będzie zapewniona poprzez:

- Samoczynne wyłączenie zasilania w urządzeniach o I klasie ochronności zrealizowane poprzez:
  - Przepalenie wkładek bezpiecznikowych;
  - otwarcie wyłączników nadprądowych;

Urządzenie ochronne powinno samoczynnie wyłączyć zasilanie obwodu przy dotyku pośrednim, aby w następstwie zwarcia między częścią czynną a częścią przewodzącą dostępną spodziewane napięcie dotykowe przy dotyku części przewodzących, nie spowodowało przepływu prądu rażeniowego wywołującego niebezpieczne skutki patofizjologiczne dla człowieka.

- Zastosowaniu izolacji ochronnej w urządzeniach o II klasie ochronności.

Dodatkowo zastosowano środki ochrony przeciwporażeńowej, uzupełniającej stanowiącej redundancję względem ochrony podstawowej i/lub dodatkowej. Przewidziano wykorzystanie:

- Wyłączników różnicowoprądowych, wysokoczułych o znamionowym prądzie różnicowym zadziałania równym 30 mA zainstalowanych we wszystkich obwodach gniazd wtyczkowych o prądzie znamionowym nieprzekraczającym 20 A przewidzianych do użytku przez osoby niewykwalifikowane;
- miejscowych połączeń wyrównawczych polegających na połączeniu ze sobą części przewodzących dostępnych i obcych w celu wyrównania potencjałów.

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Pracownicy przed przystąpieniem do robót winni odbyć szkolenie BHP przeprowadzone przez uprawnioną osobę.

Kierownik robót ma obowiązek poprzez podległe mu służby instruować pracowników o zagrożeniach związanych z prowadzonymi robotami jak również zobowiązany jest do prowadzenia stałej kontroli nad prawidłowością prowadzenia robót pod kątem bezpieczeństwa.

Na placu budowy należy stosować następujące środki bezpieczeństwa:

**PRZEBUDOWA STREFY WEJŚCIA WRAZ Z WYKONANIEM NOWEGO SZYBU  
DŹWIGOWEGO GŁÓWNEGO INSTYTUTU GÓRNICICTWA W KATOWICACH - -  
DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO SZYBU DO MONTAŻU NOWEGO DŹWIGU,  
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ PRZY WINDZIE**

PROJEKT WYKONAWCZY - REWIZJA

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, INFORMACJA BIOZ

- Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny i zobowiązani do używania go w trakcie prowadzenia robót;
- Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego zobowiązani są do przestrzegania przepisów BHP;
- Wszystkie nieprawidłowości winny być niezwłocznie zgłaszane kierownikowi robót, który w razie konieczności zobowiązany jest je zgłosić odpowiednim służbom;
- Zakres prac stanowiący treść niniejszego opracowania powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją projektową, dokumentacją fabryczną zastosowanych urządzeń, przy ścisłym przestrzeganiu obowiązujących norm, instrukcji, wytycznych oraz przepisów w zakresie BHP i PPOŻ;
- Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje;
- Kierownik robót ma obowiązek do kontrolowania przestrzegania przez pracowników obowiązku używania sprzętu ochronnego;

## **ZAŁĄCZNIKI**

- Kopia uprawnień projektanta;

## **CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

| lp. | TEMAT  | SYMBOL              | SKALA            |
|-----|--|---------------------|------------------|
| 1   | Rzut piwnicy – Instalacje elektryczne                    | E-101-R1            | 1:100            |
| 2   | Rzut parteru – Instalacje elektryczne                    | E-102-R2            | 1:100            |
| 3   | <del>Rzut 12 pietra – Instalacje elektryczne</del>       | <del>E-103-R3</del> | <del>1:100</del> |
| 4   | Modyfikowana tablica rozdzielcza TR3                     | E-104               | -                |
| 5   | <del>Schemat systemu KD</del>                            | <del>E-105</del>    | -                |
| 6   | Projekt zagospodarowania terenu – instalacje elektryczne | E-106               | 1:100            |