

Spis treści

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

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 3x2,5mm². 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 5x6mm² 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 3x2,5mm². 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 Górnictwa w Katowicach” autorstwa Biura inżynierijno-Projektowego PRINT Sp. z o.o.

INSTALACJA WYRÓWNIANIA POTENCJAŁÓW

Instalacja wyrównania potencjałów jest przedstawiona w projekcie „P.W. Przebudowa Pawilonu I Głównego Instytutu Górnictwa w Katowicach” autorstwa Biura inżynierijno-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 GÓRNICICTWA W KATOWICACH - - DOSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO SZYBU DO MONTAŻU NOWEGO DŹWIGU, PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ PRZY WINDZIE

PROJEKT WYKONAWCZY - REWIZJA

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH, INFORMACJA BIOZ

plaskownika FeZn 30x4mm² 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	Rzut 12 pietra – Instalacje elektryczne	E-103-R3	1:100
4	Modyfikowana tablica rozdzielcza TR3	E-104	-
5	Schemat systemu KD	E-105	-
6	Projekt zagospodarowania terenu – instalacje elektryczne	E-106	1:100