

„USŁUGI PROJEKTOWE I PRACE INNOWACYJNE”

40-004 Katowice, Al.W.Korfantego 2

INWESTOR :

MUZEUM ŚLĄSKIE
Katowice, Al.W.Korfantego 3

PROJEKT BUDOWLANY – WYKONAWCZY CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA REMONTU WIEŻY WYCIĄGOWEJ SZYBU „WARSZAWA”

ADRES INWESTYCJI :

TEREN NOWEGO MUZEUM ŚLĄSKIEGO
w Katowicach przy ulicy Kopalnianej 6

Projektował :

inż. Antoni Banot
upr. nr 227/87

UPRAWNIONY
do projektowania i nadzorowania
robót w zakł. inst. elektrycznych

Antoni Banot
inż. Antoni Banot
upr. Nr 227/87

Sprawdził :

inż. Zbigniew Padoł
upr. nr 644/71/Kt

inż. ZBIGNIEW PADOŁ
nr uprawnień 644/71/Kt
do projektowania, kierowania i nadzo-
rowania robót w zakresie wszelkiego rodzaju
instalacji i urządzeń elektrycznych

Katowice, lipiec 2006 r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- Strona tytułowa
- Spis zawartości projektu
- Opis techniczny
 1. Część ogólna
 - 1.1. Podstawa opracowania
 - 1.2. Zakres opracowania
 2. Opis projektowanych instalacji
 3. Uzgodnienia pod względem zabezpieczenia p.poż.
 4. Uzgodnienia pod względem zgodności z przepisami bhp
 5. Uwagi końcowe
- Uprawnienia projektowe i potwierdzenie przynależności do izby inżynierów budownictwa
- Oświadczenia
- Część rysunkowa projektu
 - Rysunek nr WR-KG-01E –SCHEMAT ZASILANIA
 -
 - Rysunek nr WR-KG-02E –PODESTY +24,630, +31,650, +39,560 m PLAN INSTALACJI OŚWIE TL ENIOWEJ
 -
 - Rysunek nr WR-KG-03E –WIEŻA SZYBU WARSZAWA – POZIOM TERENU PLAN INSTALACJI OŚWIE TL ENIA I ODGROMOWEJ- UZIEMI AJĄCEJ
 - Rysunek nr WR-KG-04E – KLATKA SCHODOWA (+0,150/+24,630 m) PLAN INSTALACJI OŚWIE TL ENIOWEJ

OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna

1.1. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta pomiędzy Muzeum Śląskim w Katowicach , a firmą Usługi Projektowe i Prace Innowacyjne w Katowicach na opracowanie projektu .
- Inwentaryzacja Architektoniczno-Budowlana Wieży Wyciągowej Szybu „Warszawa” opracowana przez Pracownię Projektową I.D. Zwarycz w Chorzowie w 2005 r.
- Wizja lokalna na obiekcie .
- Uzgodnienia z Zamawiającym .

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje wykonanie projektu budowlanego wykonawczego cz. elektr. remontu wieży wyciągowej szybu „Warszawa” znajdującej się na terenie Nowego Muzeum Śląskiego w Katowicach przy ulicy Kopalnianej .

Zakres prac projektowych obejmuje :

- wykonanie instalacji odgromowej-uziemiającej istniejącej konstrukcji wieży szybowej,
- wykonanie instalacji oświetlenia przeszkodowego-lotniczego wieży ,
- wykonanie instalacji oświetlenia projektowanej klatki schodowej i pomostów na poziomie +39,560m , +31,560m i na poziomie +24,630m ,
- wykonanie przepustów pod terenem pod kable zasilające i interfejsowe do podłączenia reflektorów smugowych, oświetlenia ogrodzenia z tafli szklanych i doprowadzenia kabli zasilających szafę rozdzielczą przy wieży wyciągowej ,
- wykonanie i zabudowę szafy rozdzielczej przy wieży wyciągowej ,
- zabudowę kanału pionowego i drabinek kablowych pod ułożenie kabli do reflektorów okazjonalnych, szafek zasilających kamer i telefonów alarmowych ,

2. Opis projektowanych instalacji

2.1 Szafa rozdzielcza

Przy trzonie wieży wyciągowej projektuje się zabudowę szafy rozdzielczej TO w wykonaniu zewnętrznym (napowietrznym) o wymiarach 2120x560x1750 mm posadowionej na cokoliku murowanym wysokości 500 mm. Wewnątrz szafy przewidziano zabudowę szafki centralnej baterii CZB 8/20 o wymiarach 600x350x1140 mm, złącza kablowego i aparatury modułowej montowanej na szynach TS 35.

Na rysunku WR-KG-01E podano docelowe wyposażenie szafy rozdzielczej w celu określenia wymiarów i danych technicznych głównej aparatury zabezpieczającej. W ramach niniejszego opracowania przewiduje się wyposażenie szafy w aparaturę związaną z instalacją oświetleniową klatki schodowej i podestów, oświetleniem przeszkodowym-lotniczym oraz złączem kablowym i zabezpieczeniem od strony zasilania.

2.2 System ochrony od porażeń elektrycznych

Dla przyjętego systemu połączeń TN-C-S przewidziano zastosowanie do ochrony od porażeń systemu szybkiego wyłączania spod napięcia. Skuteczność ochrony od porażeń elektrycznych zapewnią charakterystyki prądowo-czasowe wyłączników samoczynnych S191 i S193 a zwłaszcza zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego.

Poszczególne odbiory jednofazowe 230V~ zasilane będą kablami 3-żyłowymi a trójfazowe 230/400V~ 5-żyłowymi z osobną żyłą ochronną PE.

W złączu kablowym należy uziemić szynę N/PE a doprowadzenie do szyn szafy rozdzielczej wykonać jako 5-żyłowe.

2.3 System ochrony przepięciowej

W celu ochrony czułej aparatury elektronicznej przed skutkami przepięć indukowanych w czasie wyładowań atmosferycznych i prądów zakłóceńowych przewidziano zabudowę w szafie rozdzielczej ochronnika DEHNgard TNS 230/400.

2.4 Instalacja odgromowa-uziemiająca

Stalową konstrukcję wieży projektuje się połączyć z projektowanym uziomem otokowym z bednarki Fe/Zn 30x4 mm i uziomami szpilkowymi GELMAR Dn=18 mm L=4 m poprzez zwody odprowadzające z bednarki jw. za pośrednictwem złączy kontrolnych skręcanych. Połączenia instalacji odgromowej wykonać jako spawane po czym zabezpieczyć miejsca połączeń antykorozyjnie lakierem bitumicznym. Instalacja odgromowa pełnić będzie jednocześnie funkcję instalacji uziemiającej. W miejscach skrzyżowania uziomu otokowego z kablami przewidziano założenie rur ochronnych PCV celem koordynacji izolacji.

Uziom otokowy układać w wykopie na podsypce piaskowej na głębokości min 0,6 m a złącza kontrolne montować na wysokości ok. 1,5 m nad terenem.

2.5 Instalacja oświetlenia przeszkodowego-lotniczego

Na najwyższej kondygnacji wieży wyciągowej przewidziano zabudowę na poręczy okalającej podest 4-szt opraw specjalnych OSP-12 z żarówką 100W,240V o przedłużonej żywotności, soczewką Fresnella i szklanym kloszem w kolorze rubinowym.

Poszczególne oprawy zaprojektowano na osobnych obwodach załączanych samoczynnie prekażnikiem zmierzchowym.

2.6 Instalacja oświetlenia klatki schodowej i pomostów

Instalacja oświetlenia klatki schodowej i pomostów musi pełnić jednocześnie dwie funkcje tj. oświetlenia podstawowego i ewakuacyjnego (z podtrzymaniem 1 godzinny za pomocą centralnej baterii akumulatorów 220V).

Przyjęto zastosowanie opraw hermetycznych IP65 np. OT 1x36 W z zapłonikiem elektronicznym EVG (umożliwiającym zasilanie napięciem zmiennym i stałym 230V). Oprawy zasilane będą za pośrednictwem zespołu centralnej baterii CZB 8/20.

2.7 Instalacje przewodowo-kablowe

Opracowanie niniejsze przewiduje trasy ułożenia przewodów i kabli dla przyszłościowego ułożenia instalacji związanych z montażem reflektorów smugowych podświetlenia konstrukcji wieży, reflektorów okazjonalnych, oświetlenia ogrodzenia taflami szklanymi, zasilania kamer monitoringu oraz instalacji telefonów alarmowych.

W projekcie przewidziano ułożenie przepustów RS2” z zaciągniętym drutem stalowym 1mm wyżarzonym lub linką umożliwiającą wciągnięcie przewodów zasilających i kabli interfejsowych układanych pod terenem.

Dla kabli i przewodów prowadzonych po konstrukcji wieży przewidziano ułożenie przy konstrukcji trzonu wieży od poziomu terenu do +5,00 m kanału kablowego pionowego, oblachowanego 400x125 mm a powyżej drabinek kablowych D400 i D200.

3. Uzgodnienia pod względem zabezpieczenia p.poż.

Wg rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.06.2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 poz. 1137) niniejszy projekt nie wymaga uzgodnienia przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych.

4. Uzgodnienia pod względem zgodności z przepisami bhp

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29.05.1996 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, zasad opiniowania projektów budowlanych, w których przewiduje się pomieszczenia pracy (Dz. U. Nr 62 poz. 290) niniejszy projekt nie wymaga uzgodnień przez rzeczoznawcę do spraw bhp.

5. Uwagi końcowe

- Przed rozpoczęciem prac opracować projekt technologii i organizacji robót.
- Wszelkie prace należy prowadzić pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania robót demontażowych i montażowych.
- Niniejszy projekt opracowano zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Opracował : inż. Antoni Banot

UPRAWNIONY
do projektowania i nadzorowania
robót w zakresie elektrycznych

inż. Antoni Banot
upr. Nr 227/87