

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I	Opis techniczny			
1.	Podstawa opracowania			
2.	Założenia			
3.	Przedmiot, cel i zakres opracowania			
4.	Lokalizacja			
5.	Ogólna charakterystyka obiektu			
6.	Opis konstrukcji			
7.	Materiały			
8.	Klasa konstrukcji spawanej i wadliwości złączy			
9.	Zabezpieczenie antykorozyjne			
10.	Zagadnienia BHP			
II.	Załączniki			
1.	Informacja do planu bioz.			
2.	Uprawnienia budowlane, zaświadczenia z izby			
3.	Zestawienia stali			
4.	Technologia robót związanych z montażem liny $\Phi 38\text{mm}$ wraz ze zwrotnią i kołem linowym w wieży szybu Carnall			
5.	Uzgodnienie			
6.	Przedmiar			
7.	Kosztorys inwestorski			
III.	Spis rysunków			
Lp.	Treść rysunku	Nr rys.	Nr wykazu	
			stal konst.	stal zbroj.
1	Rysunek zestawczy I	K – 01		
2	Pomost obsługi koła	K – 02	1	
3	Rama dolna koła	K - 03	2	
4	Rama górna koła	K – 04	3	

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.1 Przedmiotem opracowania jest „Projekt technologiczno - wykonawczy przebudowy rolki zwrotne i montażu liny parowej maszyny wyciągowej wraz z doborem liny, uwzględniający montaż w szybie urządzeń windy opracowany na podstawie umowy z nr CRU/3024/2009 z dnia 04.11.2009r. zawartej pomiędzy Gmina Zabrze –Urząd Miejski z siedzibą w Zabrzu przy ul. Powstańców Śląskich 5-7 i Zabytkowa Kopalnia Węgla Kamiennego „GUIDO” w Zabrzu z siedzibą w Zabrzu przy ul. 3 Maja 93, a Konsorcjum Firm: Zabrzeńskie Towarzystwo Techniczne Spółka z o.o. w Zabrzu, Główny Instytut Górnictwa w Katowicach, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa w Katowicach i Zakład Wierceń, Kotwienia i Usług Górniczych BPW Spółka z o.o. w Zabrzu w ramach zamówienia publicznego pn. „Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z przeprowadzeniem niezbędnych prac przygotowawczych oraz opracowanie koncepcji funkcjonalno – użytkowej przystosowania do potrzeb ruchu turystycznego części podziemnej przedsięwzięcia pn. „Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej” w Zabrzu”

1.2 Wizja lokalna i inwentaryzacja.

1.3 Ustalenia z inwestorem.

1.4 Przepisy:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120 z 2003 r. poz. 1133).
- ustawy prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414 z póź. zm.),
- ustawy prawo geologiczne i górnicze z dnia 4 lutego 1994 r.(Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.) i przepisów wykonawczych,
- ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. (Dz.U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568),

1.5. Normy

Wymiarowanie :

- PN – G – 05022:1997 Konstrukcje wież szypowych. Zasady projektowania i obliczeń statycznych.
- PN – B – 03200:1990 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

Obciążenia :

- PN – B - 02000:1982 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
- PN – B – 02001:1982 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN– B- 02003:1982 Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- PN – G – 03002: 2007 Wieże szypowe. Obciążenia

Inne:

- PN – M - 69008:1987 Spawalnictwo. Klasyfikacja konstrukcji spawanych.
- PN-EN ISO 12944-4: 2001 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - część 4. Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni.

2. ZAŁOŻENIA.

Przy wykonaniu opracowania „Projekt technologiczno - wykonawczy przebudowy rolki zwrotne i montażu liny parowej maszyny wyciągowej wraz z dobozem liny, uwzględniający montaż w szybie urządzeń windy” uwzględniono:

- materiały stanowiące załączniki do SIWZ zadania: *Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z przeprowadzeniem niezbędnych prac przygotowawczych oraz opracowanie koncepcji funkcjonalno – użytkowej przystosowania do potrzeb ruchu turystycznego części podziemnej przedsięwzięcia pn. „Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej” w Zabrze,*
- projekt organizacji i technologii robót związanych z demontażem liny Ø38mm wraz ze zwrotnią i kołem linowym zabudowanym w szybie Carnall opracowany przez Przedsiębiorstwo Budowy Szybów S.A. Bytom, ul. Katowicka 18.

- Wyniki badań wykonanych w ramach prac badawczo-inwentaryzacyjnych Zadania nr 1: „Pomiary geodezyjne w udrożnionym odcinku szybu Carnall tj. do głębokości 55 metrów p.p.t.
- uzgodnienie pomiędzy Konsorcjum: Zabrzeńskie Towarzystwo Techniczne Spółka z o.o., Główny Instytut Górnictwa, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Górnictwa, Zakład Wierceń, Kotwienia i Usług Górniczych BPW Sp. z o.o., oraz BRUS, LACHOWICZ-ARCHITEKCI, Marcin Brus, Paweł Lachowicz, 41-800 Zabrze, ul. Wolności 345a. PL – Kurt Hutter GmbH & Co. KG.9057 Schwaig bei Numberg. Mittelbugweg 90, D, dot. zamówienia publicznego pn. „Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z przeprowadzeniem niezbędnych prac przygotowawczych oraz opracowanie koncepcji funkcjonalno – użytkowej przystosowania do potrzeb ruchu turystycznego części podziemnej przedsięwzięcia pn. „Europejski Ośrodek Kultury Technicznej i Turystyki Przemysłowej” w Zabrzu” dla szybu Carnall.

3. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest „Projekt technologiczno - wykonawczy przebudowy rolki zwrotno i montażu liny parowej maszyny wyciągowej wraz z dobozem liny, uwzględniający montaż w szybie urządzeń windy”. Projekt ten ujmuje również pomost technologiczny obsługowy koła zwrotnego zabudowany w bezpośrednim sąsiedztwie koła linowego zwrotnego. W związku z tym, że istniejące koło linowe zostało wykonane do współpracy z liną $\varnothing 38$, do zabudowy na kołach linowych kierunkowych i kole napędowym maszyny parowej przewidziano również linę $\varnothing 38$. Średnica stosowanego dotychczas koła linowego zwrotnego została dobrana w odniesieniu do rozstawu kół linowych na wieży szybowej w zakresie osiowości prowadzenia lin. Wykonany rowek prowadzący linę został dobrany do średnicy liny $\varnothing 38$. Wykorzystanie istniejących elementów układu zwrotno liny pozwoli na znaczne obniżenie kosztów inwestycji.

W zakres opracowania wchodzi:

- opis techniczny,
- rysunki wykonawcze,
- zestawienia materiałów,

4. LOKALIZACJA.

Szyb Carnall zlokalizowany jest przy ul. Wolności 410 w Zabrzu

5. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.

Wieża szybu Carnall Skansen Górniczy „Królowa Luiza” jest wieżą jednostrzałową z układem kół linowych równoległym.

Współrzędne środka szybu Carnall w układzie powierzchniowym (układ 1965).

Wynoszą one:

$X_s = 873902.75$ m,

$Y_s = 226295.38$ m.

6. OPIS KONSTRUKCJI

Przy projektowaniu wykorzystano istniejące elementy zwrotni z kołem linowym zabudowane pierwotnie na poz.+2,5m w wieży szybu.

Zaprojektowano konstrukcję wsporczą pod koło w postaci ramy górnej z dwóch ceowników C 300 połączonych kątownikami L 100x100x8 oraz blachami grubości 20 mm. Rama górna do której mocowane jest koło osadzone jest na ramie dolnej wykonanej z ceowników C 140 oraz kątowników L 80x80x6. Do ramy dolnej mocowane są kątowniki L 100x100x8 stanowiące prowadzenie dla ramy górnej. Rama górna z dolną połączona jest czterema prętami $\square 36$ na których osadzone są sprężyny amortyzujące.

7. MATERIAŁY

stal: 235JR(St3S)

elektrody: EA 1.46

8. KLASA KONSTRUKCJI SPAWANEJ I WADLIWOŚCI ZŁĄCZY

Klasa konstrukcji spawanej 2

Klasa wadliwości złączy 3

9. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE.

Malowanie.

Podłoże.

Powierzchnia oczyszczona do stopnia czystości 2 wg PN - 70/H – 97050 (sa 21/2 wg SO 8501-1 1988) i powierzchnia sucha, pozbawiona tłuszczu i kurzu. Powłoka ochronna grubości minimum 0,06mm powinna ściśle przylegać do podłoża bez zgrubień i prześwitów. Zastosowane preparaty antykorozyjne powinny być niepalne i dopuszczone do stosowania w podziemiach kopalń. Preparaty antykorozyjne powinny spełniać wymogi pkt. 6.4.4 normy PN-EN 1127-1:2009 Atmosfery wybuchowe – Zapobieganie wybuchowi i ochrona przed wybuchem - Część 1: Pojęcia podstawowe i metodyka. Kolor ostatniej warstwy farby nawierzchniowej ustali inwestor.

10. ZGADNIENIA BHP.

Przepisy i warunki BHP przy prowadzeniu robót budowlanych i rozbiórkowych.

Wykaz podstawowych zapisów , w tym przepisów BHP i p.poż obowiązujących przy realizacji robót budowlanych (w tym rozbiórkowych) z uwzględnieniem ich w wykonawstwie na terenie zakładów górniczych :

- Prawo geologiczne i górnicze wraz z przepisami wykonawczymi do tej ustawy, a w szczególności rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002r. (Dz. U. Nr 139 poz. 1169) w sprawie BHP, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w podziemnych zakładach górniczych ,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401) ,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Jt. Dz. U. Z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 ze zmianami) ,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 w sprawie BHP przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U. Nr 16 poz. 156)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27 kwietnia 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz. U. Nr 40 poz. 470),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. nr 910 poz. 1596 zm. Dz. U. z 2003 r. nr 178 poz. 1745).

INWESTOR:

**GMINA ZABRZE-URZĄD MIEJSKI Z SIEDZIBĄ W ZABRZU PRZY UL.
POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 5 – 7 I ZABYTKOWA KOPALNIA WĘGLA
KAMIENNEGO „GUIDO”
W ZABRZU PRZY UL. 3 MAJA 93**

OBIEKT:

SZYB CARNALL

TEMAT:

**PROJEKT TECHNOLOGICZNO - WYKONAWCZY PRZEBUDOWY ROLKI
ZWROTNE I MONTAŻU LINY PAROWEJ MASZYN WYCIĄGOWEJ WRAZ
Z DOBOREM LINY, UWZGLĘDNIAJĄCY MONTAŻ W SZYBIE URZĄDZEŃ WINDY**

***INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA***

opracował: mgr inż. A. Łój

marzec 2010 r.

1. Zakres robót.

- montaż konstrukcji stalowej,

2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

- nie dotyczy

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- wieża wyciągowa

4. Elementy zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie.

- nie dotyczy

5. Przewidywane zagrożenia.

Przewiduje się, że największe ewentualne zagrożenia mogą wystąpić podczas wykonywania następujących prac:

- montaż i demontaż elementów stalowych,
- czyszczenie i piaskowanie,
- prace spawalnicze,
- transport elementów stalowych,

6. Instruktaż pracowników.

- personel techniczny budowy, członkowie brygady montażowej muszą być przeszkoleni w zakresie technologii montażu konstrukcji budowlanych,
- wymienione wyżej osoby powinny być przed rozpoczęciem montażu dokładnie zaznajomione z technologią obiektu,

Szkolenie pracowników powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia. Po wysłuchaniu szkolenia pracownicy powinni potwierdzić ten fakt własnoręcznym podpisem.

Wskazane jest zapoznanie pracowników z odpowiednimi paragrafami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401),

7. Środki techniczne i organizacyjne.

- przed rozpoczęciem robót należy wyznaczyć strefy niebezpieczne dobrze widocznymi tablicami ostrzegawczymi,
- należy zabronić wstępu osobom postronnym na plac budowy,
- teren wokół miejsc montażowych prowadzonych na wysokości należy ogrodzić linką z tablicami ostrzegawczymi z napisem „Uwaga prace na wysokości”,
- załoga zatrudniona na wysokości ma być zabezpieczona szelkami bezpieczeństwa mocowanymi do stałych elementów konstrukcji,
- teren pod konstrukcją na której wykonywane będą roboty spawalnicze należy oczyścić z materiałów zapalnych,
- bezpośrednio przed pracami spawalniczymi w/w teren należy zwilżyć wodą.

ZAŁĄCZNIK NR 2

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE, ZAŚWIADCZENIE
Z IZBY**

ZESTAWIENIE STALI