

Załącznik nr 5b do OPZ

Wykaz czynności dla prac związanych ze sprawdzeniem oświetlenia przeszkodowego

1 Cele zadania

Celem zadania jest przegląd i konserwacja instalacji przeszkodowej oświetlenia kominów EC I (75m), EC II (150 m), 2-ch kominów starego bloku gazowo-parowego (36m) oraz 2-ch kominów nowego bloku gazowo-parowego (50m) wraz z usunięciem stwierdzonych podczas przeglądu usterek.

2 Opis ogólny stanu istniejącego.

2.1 Opis ogólny stanu istniejącego instalacji przeszkodowej oświetlenia dla komina EC I:

Komin EC I ma wysokość całkowitą 75mnpt. a oświetlenie przeszkodowe komina realizowane jest za pomocą 3 szt. opraw oświetleniowych o średniej intensywności, zamontowanych na elementach wsporczych galerii komina na poziomie +73,50mnpt. Kabel zasilający przedmiotową instalację oświetleniową ułożony jest w korytku montażowym wzdłuż drabiny wejściowej. Zasilanie jest realizowane z rozd. sterowania i sygnalizacji oświetlenia komina EC I, zamontowanej u podstawy komina. Rozdzielnia ta zasilana jest z zacisków przyłączeniowych lampy oświetlenia terenu nr 1/17. Obwód oświetlenia terenu nr 17, zasilany jest z rozd. BLK obw. BO3 i znajduje się w budynku sBGP w pomieszczeniu transformatora rezerwowego 08BJT10. Rozdzielnia BLK zasilona jest z rozd. PNS.1 obw. 1Q302, która znajduje się na poziomie 0,00m budynku maszynowni EC II zlokalizowanej w pomieszczeniu rozd. RNS i RS. Zasilanie opraw oświetlenia przeszkodowego komina zrealizowane jest bez użycia skrzynek przyłączeniowych. Kolejne oprawy zasilane są z zacisków oprawy poprzedzającej.

2.2 Opis ogólny stanu istniejącego instalacji przeszkodowej oświetlenia dla komina EC II:

Komin EC II ma wysokość całkowitą 150mnpt. a oświetlenie jest zamontowane na trzech galeriach. Na galerii nr 2 i 4 (licząc od dołu) zainstalowane są po 4 oprawy oświetleniowe o średniej intensywności, natomiast na galerii nr 3 zainstalowano 4 szt. opraw oświetleniowych o niskiej intensywności. Kabel zasilający instalację oświetleniową jest ułożony w korytku montażowym, wzdłuż drabiny wejściowej. Źródłem zasilania i sterowania oświetlenia przeszkodowego komina jest rozdzielnia PNS-1.2 zlokalizowana u podstawy komina. Rozdzielnia ta zasilana jest z rozdzielni oświetlenia terenu PNS.1 obw. 1Q301. Na każdej galerii z oświetleniem przeszkodowym zainstalowana jest skrzynka przyłączeniowa, zasilająca poszczególne oprawy oświetlenia przeszkodowego danej galerii.

2.3 Opis ogólny stanu istniejącej instalacji przeszkodowej oświetlenia 2-ch kominów dla starego BGP

Kominy zainstalowane na bloku gazowo-parowym posiadają całkowitą wysokość 36mnpt. a oprawy oświetleniowe są zamontowane na elementach wsporczych górnej galerii na wysokości 35mnpt. Na każdym kominie zamontowano po 4 oprawy oświetlenia przeszkodowego komina, w których zainstalowano źródła światła w postaci żarówki energooszczędnej, E-27, 20W/840. Zasilanie instalacji oświetleniowej na obu kominach jest realizowane za pomocą kabla, umocowanego uchwytyami zamontowanego wzdłuż drabiny wejściowej. Źródłem zasilania i sterowania oświetleniem przeszkodowym jest rozd. BLK, obw. F3, zlokalizowana w pomieszczeniu transformatora rezerwowego 08BJT10, która z kolei jest zasilana z rozd. PNS.1 obw. 1Q302 (PNS EC II).

2.4 Opis ogólny stanu istniejącej instalacji przeszkodowej oświetlenia 2-ch kominów dla nowego BGP

Kominy zainstalowane na nowym bloku gazowo-parowym, posiadają całkowitą wysokość 50mnpt. Oprawy oświetleniowe są zamontowane na elementach wsporczych górnej galerii na wysokości 46,85 mnpt. w ilości 3 szt., w których zastosowano oprawy oświetleniowe o średniej intensywności. Kabel zasilający przedmiotowe oprawy oświetleniowe umocowany jest uchwytyami wzdłuż drabiny wejściowej. Każdy z kominów u podstawy posiada skrzynkę pośredniczącą, która zasilą instalację oświetlenia przeszkodowego. Skrzynki te zasilane są z rozdzielni 10BRA10 obw. F59 (oświetlenie komina kotła nr 11) i obw. F60 (oświetlenie komina kotła nr 12).

3 Etapy realizacyjne.

3.1 Pierwszy etap realizacji Zamówienia dotyczy wykonania prac związanych z przeglądem całej instalacji oświetlenia przeszkodowego kominów EC I, EC II oraz 2-ch kominów starego bloku gazowo-parowego i 2-ch kominów nowego bloku gazowo-parowego.

3.1.1 Prace do wykonania w ramach przeglądu instalacji przeszkodowej komina EC I:

- a) Sprawdzenie skuteczności połączeń na zaciskach i skuteczności zamocowania kabli zasilających od rozdzielni znajdującej się u podstawy komina wraz z wykonaniem pomiaru rezystancji izolacji kabla zasilającego;
- b) Wykonanie kontroli stanu konstrukcji wsporczych opraw oświetlenia przeszkodowego kominów wraz ze sprawdzeniem ich powłok antykorozyjnych;
- c) Sprawdzenie technicznej sprawności źródeł światła;
- d) Sprawdzenie opraw oświetleniowych pod względem uszkodzeń mechanicznych, szczelności (dławik, klosz), ewentualne zapylenie, zabrudzenie i inne. Kontrola stanu mocowania opraw do konstrukcji wsporczych, mocowań kloszy i stanu powłoki antykorozyjnej;
- e) Sprawdzenie kompletności osłon koryt kablowych zamontowanych wzdłuż komina;
- f) Wykonanie dokumentacji zdjęciowej wszystkich elementów instalacji oświetlenia przeszkodowego (tor kablowy wraz z mocowaniem, mocowanie opraw wraz z wysięgnikami, oprawy oświetleniowe) celem określenia ich stanu jeszcze przed wykonaniem konserwacji lub napraw;
- g) Wykonanie pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
- h) Sprawdzenie prawidłowości działania systemów sterowania ręcznego i automatycznego oświetlenia komina;

3.1.2 Prace do wykonania w ramach przeglądu instalacji przeszkodowej komina EC II:

- a) Sprawdzenie skuteczności połączeń na zaciskach w skrzynkach pośredniczących i w oprawach, skuteczności zamocowania kabli zasilających wraz z wykonaniem pomiaru rezystancji izolacji kabla głównego zasilającego (pion) oraz kompletu kabli dla każdej galerii;
- b) Sprawdzenie technicznej sprawności źródeł światła;
- c) Sprawdzenie stanu technicznego skrzynek pośredniczących zamontowanych na galeriach komina i ich daszków osłonowych pod względem stopnia korozji i innych uszkodzeń;
- d) Wykonanie kontroli stanu konstrukcji wsporczych opraw oświetlenia przeszkodowego kominów wraz ze sprawdzeniem ich powłok antykorozyjnych;
- e) Sprawdzenie opraw oświetleniowych pod względem uszkodzeń mechanicznych, szczelności (dławik, klosz), ewentualnego zapylenia, zabrudzenia. Kontrola stanu mocowania opraw do konstrukcji wsporczych, mocowań kloszy i stanu powłoki antykorozyjnej;
- f) Sprawdzenie kompletności osłon koryt kablowych zamontowanych wzdłuż komina;

- g) Wykonanie dokumentacji zdjęciowej wszystkich elementów instalacji oświetlenia przeszkodowego (tor kablowy wraz z mocowaniem, mocowanie opraw wraz z wysięgnikami, oprawy oświetleniowe) celem określenia ich stanu jeszcze przed wykonaniem konserwacji lub napraw;
- h) Wykonanie pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
- i) Sprawdzenie prawidłowości działania systemów sterowania ręcznego i automatycznego oświetlenia kominów;

3.1.3 Prace do wykonania w ramach przeglądu instalacji przeszkodowej 2-ch kominów starego BGP

- a) Sprawdzenie skuteczności połączeń na zaciskach w oprawach, skuteczności zamocowania kabli zasilających wraz z wykonaniem pomiaru rezystancji izolacji kabli głównych zasilających;
- b) Sprawdzenie technicznej sprawności źródeł światła;
- c) Wykonanie kontroli stanu konstrukcji wsporczych opraw oświetlenia przeszkodowego kominów wraz ze sprawdzeniem ich powłok antykorozyjnych;
- d) Sprawdzenie opraw oświetleniowych pod względem uszkodzeń mechanicznych, szczelności (dławik, klosz), ewentualnego zapylenia, zabrudzenia. Kontrola stanu mocowania opraw do konstrukcji wsporczych, mocowań kloszy i stanu powłoki antykorozyjnej;
- e) Wykonanie dokumentacji zdjęciowej wszystkich elementów instalacji oświetlenia przeszkodowego (tor kablowy wraz z mocowaniem, mocowanie opraw wraz z wysięgnikami, oprawy oświetleniowe) celem określenia ich stanu jeszcze przed wykonaniem konserwacji lub napraw;
- f) Wykonanie pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;
- g) Sprawdzenie prawidłowości działania systemów sterowania ręcznego i automatycznego oświetlenia kominów;

3.1.4 Prace do wykonania w ramach przeglądu instalacji przeszkodowej 2-ch kominów nowego BGP

- a) Sprawdzenie prawidłowości działania systemu sterowania ręcznego oświetlenia kominów;
- b) Sprawdzenie skuteczności połączeń na zaciskach w skrzynkach pośredniczących i w oprawach, skuteczności zamocowania kabli zasilających wraz z wykonaniem pomiaru rezystancji izolacji kabli głównych zasilających;
- c) Sprawdzenie stanu technicznego skrzynek pośredniczących zamontowanych u podstawy kominów pod względem stopnia korozji i innych uszkodzeń;
- d) Wykonanie kontroli stanu konstrukcji wsporczych opraw oświetlenia przeszkodowego kominów wraz ze sprawdzeniem ich powłok antykorozyjnych;
- e) Sprawdzenie opraw oświetleniowych pod względem uszkodzeń mechanicznych, szczelności (dławik, klosz), ewentualnego zapylenia, zabrudzenia. Kontrola stanu mocowania opraw do konstrukcji wsporczych, mocowań kloszy i stanu powłoki antykorozyjnej;
- f) Sprawdzenie technicznej sprawności źródeł światła;

- g) Wykonanie dokumentacji zdjęciowej wszystkich elementów instalacji oświetlenia przeszkodowego (tor kablowy wraz z mocowaniem, mocowanie opraw wraz z wysięgnikami, oprawy oświetleniowe) celem określenia ich stanu jeszcze przed wykonaniem konserwacji lub napraw;
- h) Wykonanie pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej;

3.2 Drugi etap realizacji Zamówienia dotyczy wykonania prac konserwacyjnych i usunięcie usterek zidentyfikowanych podczas przeglądu. W tym celu należy wykonać poniższe prace:

3.2.1 Przeprowadzenie konserwacji oraz usunięcie stwierdzonych nieprawidłowości;

- a) Uzupełnienie brakujących koryt kablowych na instalacjach oświetlenia przeszkodowego kominów EC I i EC II;
- b) Czyszczenie kloszy opraw, wymiana uszkodzonych źródeł światła (dostawca – Zamawiający);
- c) Konserwacja elementów łącznych/śrubowych z użyciem smarów zabezpieczających;
- d) Nałożenie warstw ochronnych w postaci farb, lakierów i smarów antykorozyjnych na elementy stalowe, które zostały pozbawiane ochrony;
- e) Wymiana uszkodzonych źródeł oświetlenia
- f) Wymiana źródeł światła na LED – dobór mocy oraz pozostałych parametrów źródła światła według obowiązującego stanu prawnego na dzień montażu
- g) Wykonanie dokumentacji zdjęciowej po usunięciu usterek.

3.2.2 Celem określenia kosztów prac konserwacyjnych, Zamawiający szacuje 24h jako wycena ilościowa roboczogodzin dla realizacji pkt 2.2.1 dla wszystkich kominów. Jednakże rozliczenie nastąpi zgodnie z rzeczywistą ilością przepracowanych godzin poświęconych na wykonanie konserwacji i usuwanie usterek wykrytych podczas przeglądu przedmiotowych instalacji.

3.2.3 Dodatkowo Zamawiający szacuje niezbędną ilość materiałów, jakie Wykonawca winien zabezpieczyć do zrealizowania prac usterkowo-konserwacyjnych tj.: śruby - 50 szt., farba - 5l., koryta kablowe 70mm - 10mb i uchwyty – 25 szt., smary techniczne i konserwacyjne do 2 kg, Ostateczne rozliczenie ilościowe nastąpi na podstawie dostarczonych faktur przez Wykonawcę uwzględniając wskaźniki zakupu materiału.

3.2.4 Wykonanie 4-ch raportów (osobno dla każdego z obiektów) z przeglądu instalacji oświetlenia przeszkodowego ze szczegółowymi informacjami odnośnie zakresów prac wskazanych w punktach 2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.1.4, 2.2.1, z wnioskami i zaleceniami dla kolejnych przeglądów oraz rekomendacją do dalszej eksploatacji.