

WYTYCZNE TECHNICZNE

1. Nazwa zadania

Modernizacja systemu sygnalizacji p.poż i gaszenia w ESP Żydowo – ekspertyza techniczna i projekt wstępny.

2. Lokalizacja obiektu

Prace dotyczą urządzeń i instalacji na terenie Elektrowni Szczytowo – pompowej w Żydowie, Żydowo 121, 76-010 Polanów.

3. Opis obiektu

Systemy sygnalizacji pożaru oraz systemy gaszenia służą w Elektrowni Żydowo do alarmowania i podjęcia szybkiej akcji gaśniczej w poszczególnych budynkach i budowlach elektrowni w przypadku powstania zagrożenia pożarowego.

Systemy sygnalizacji pożaru oraz systemy gaszenia można podzielić ze względu na czas montażu na następujące elementy:

1. system gaszenia wodą generatorów zaprojektowany w latach 60-tych a odnowiony w roku 2025;
2. system sygnalizacji pożaru zainstalowany podczas modernizacji obiektu eksploatowany przed rokiem 2014;
3. system gaszenia mgłą wodną i gazem IG-55 zainstalowany w 2020 roku;
4. stałe urządzenie gaśnicze SAFEMATIC™ PL 1230 zainstalowane w 2021 roku,
5. urządzenia gaśnicze przenośne; gaśnice i agregaty gaszenia.

System gaszenia wodnego generatorów.

Składa się z układu rur i zaworów doprowadzających wodę bezpośrednio z rurociągów głównych hydrozespołów do systemu nawierconych kształtek zabudowanych w konstrukcji nośnej osłon generatora z dołu i z góry uzwojenia stojana. Układ jest uruchamiany i odstawiany ręcznie poprzez odkręcenie odpowiednich zaworów na instalacji wody gaszącej. Układ ten stanowi rezerwę dla układu gaszenia gazem.

System sygnalizacji pożaru w budynku siłowni składa się z :

1. central GE FP2864N18	2 szt.
2. czujek optyczno-temperaturowych	183 szt.
3. przycisków ROP	29 szt.
4. czujek OH serii 9000 i 9200	8 szt.
5. modułów EBK 4G2R-4 we/wy	13 szt.
6. alarmów IQ8 combi akustyczno -optycznych	5 szt.
7. sygnalizatorów akustyczno - optycznych 24V	19 szt.
8. zasilaczy buforowych 3A/24 V 28 Ah CNBOP EN54-4	7 szt.
9. centrali gaszenia 8010 seria 3	3 szt.
10. przycisków ROP IQ8 żółta szybka	3 szt.
11. systemów zasysający Titanus	5 szt.
12. modułów detektora	8 szt.
13. filtrów powietrza ADX	8 szt.

System sygnalizacji pożaru i gaszenia w pomieszczeniu serwerowni.

Do ochrony pomieszczenia serwerowni zastosowano urządzenia sygnalizacji pożaru POLON-ALFA z jednostrefową centralą sterowania gaszeniem IGNIS-1520M oraz stałe urządzenie gaśnicze SAFEMATIC™ PL 1230 na gaz FK-5-1-12 (Novec™ 1230). W skład systemu gaszącego wchodzi:

1. centrala sterowania gaszeniem – Polon-Alfa IGNIS-1520M,
2. optyczne czujki dymu - Polon-Alfa typu DUR-40 – 4 szt,
3. przycisk ręczny START (uruchomienie) - Polon-Alfa PU-61,
4. przycisk ręczny STOP (zatrzymanie) - Polon-Alfa PW-61,
5. SUG SAFEMATIC™ PL 1230 z butlą 130 l.,
6. sygnalizator ewakuacyjny - Polon-Alfa SE-1,
7. sygnalizator ostrzegawczy - Polon-Alfa SW-1,
8. sygnalizator akustyczny SA-K5,
9. kłapa odciążająca MERCOR WIP/T-G 300x300 mm BFL24V.

Instalacja wysokociśnieniowej mgły wodnej.

Instalacja wysokociśnieniowej mgły wodnej zabezpiecza pomieszczenia gospodarki olejowej, kablownie nr 1 i 2 oraz transformatory potrzeb własnych i blokowe. W instalacji zastosowano:

1. centrale sterowania gaszeniem ESSER 8010 – 8 szt.
2. przyciski START – 8 kpl.
3. sygnalizator akustyczny – 8 szt.
4. czujki multisensorowe O2T.
5. detektor płomienia Det-Tronics X3301 – 8 szt.

W całej instalacji mgły wodnej zastosowano łącznie:

- | | |
|----------------------------|---------|
| 1. dysze HNMP-0-12-1.53-00 | 14 szt. |
| 2. dysze HNP-0-12-1.86-00 | 90 szt. |
| 3. dysze HNP-5-10-1.19-00 | 40 szt. |

Układ zasilany jest przez zestaw pompowy HPE-40-080-0820-P - 1 szt.

Stale urządzenia gaśnicze gazowe.

Stale urządzenie gaśnicze na gaz IG-55 ProInert zabezpiecza gaszenie generatorów, przy czym zestaw butli jest obliczony jak dla gaszenia jednego generatora. Zbudowany jest z następujących komponentów:

1. zasobników - butli 140 dm³.
2. środka gaśniczego IG-55,
3. dysz 180°,
4. manometru kontaktowy na zaworze butli ze środkiem gaśniczym,
5. zaworu główny butli (redukcyjny),
6. zaworów strefowych,
7. czujnika wyzwolenia środka gaśniczego,
8. przewodów rurowych i kształtek.

Urządzenia gaśnicze przenośne.

Obiekty ESP Żydowo są wyposażone w n/w sprzęt przenośny:

1. ASL60 – 4 szt.
2. GP12X – 6 szt.
3. GP1Z/X – 3 szt.
4. GP2X – 3 szt.
5. GP4X – 13 szt.
6. GP6X – 8 szt.
7. GS5X – 35 szt.
8. GSE2X – 1 szt.
9. SUG6X – 1 szt.
10. UGS30 – 5 szt.

4. Przedmiot i zakres zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie:

1. ekspertyzy dotyczącej całości systemów sygnalizacji pożaru oraz systemów gaszenia Elektrowni Żydowo, zawierającej ocenę stanu technicznego zainstalowanych urządzeń i instalacji oraz szacowany dalszy czas ich przydatności do eksploatacji (w tym z uwzględnieniem dostępności części zamiennych, terminów legalizacji) oraz asortymentu, ilości i rozmieszczenia gaśnic i agregatów gaśniczych;
2. uzgodnienia z Zamawiającym elementów systemów, które będą podlegały wymianie;
3. wstępnego projektu technicznego zmian w systemach sygnalizacji pożaru oraz systemach gaszenia Elektrowni Żydowo, spełniającego poniższe założenia funkcjonalne:
 - 3.1. umożliwienie wymiany danych pomiędzy centralami pożarowymi a istniejącym Systemem Sterowania i Nadzoru Elektrowni, z wykorzystaniem protokołu MODBUS TCP iP lub RTU, w celu wykonania wizualizacji systemu ochrony pożarowej w Systemie Sterowania i Nadzoru Elektrowni;
 - 3.2. przystosowanie do sterowania centralą główną p.poż. ze stanowiska Dyżurnego Ruchu Elektrowni (np. poprzez wyniesiony panel obsługi lub dostosowanie systemu p.poż. do sterowania z poziomu Systemu Sterowania i Nadzoru Elektrowni);
 - 3.3. zachowanie istniejącego okablowania (jeśli brak przeciwwskazań technicznych);
 - 3.4. zachowanie istniejącego orurowania (jeśli brak przeciwwskazań technicznych);
 - 3.5. przygotowanie systemów sygnalizacji i gaszenia do współpracy z układem wentylacji, klimatyzacji i kontroli dostępu (sterowania ryglami elektrozamków);
 - 3.6. doposażenie układu dodatkowego gaszenia wodą generatorów o elementy kontroli zaworów ręcznych i wskaźniki przepływu wody;
 - 3.7. możliwość wymiany czujek pożarowych na stanowiskach transformatorów na czujki innego typu;
 - 3.8. nowo zastosowane urządzenia powinny być wyprodukowane na terenie EOG;
 - 3.9. nowo zastosowane urządzenia powinny mieć wsparcie producenckie do co najmniej 2035 roku.

Prace należy wykonać z uwzględnieniem obowiązującego na dzień podpisania protokołu odbioru stanu prawnego, dotyczącego ochrony przeciwpożarowej obiektów.

Ekspertyzę i projekt wstępny należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń pożarowych, znajdującym się w aktualnym wykazie Komendy Głównej Państwowej Straży Pożarnej.

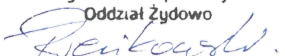
Do projektu wstępnego należy dołączyć kosztorys szacunkowy wykonania zmian.

Ekspertyzę i projekt wstępny należy dostarczyć w 3 egzemplarzach papierowych i jednym egzemplarzu elektronicznym w wersji pdf edytowalnym. W wersji elektronicznej dodatkowo należy dołączyć schematy i rysunki w formacie dwg edytowalnym.

5. Uwagi dodatkowe

1. W trakcie prac pracownicy Wykonawcy uzyskają dostęp do obiektu na podstawie imiennej listy.
2. Zamawiający nie zapewnia zaplecza socjalnego ani magazynowego.
3. Prace będą prowadzone w zakładzie czynnym. Ich prowadzenie nie może w żadnym stopniu dezorganizować jego działalności oraz zakłócać ciągłość pracy hydrozespołów.
4. Ze względu na dostęp do części elementów składowych systemu możliwy tylko po wyłączeniu układów technologicznych elektrowni, wymagane będzie wcześniejsze uzgodnienie z Zamawiającym konieczności wyłączenia w/w układów. Wykonawca z co najmniej 2 tygodniowym wyprzedzeniem uzgodni z Zamawiającym ten termin.
5. Strony wyznaczą osoby uprawnione na obiekcie do kontaktu i bieżącej wymiany informacji.
6. Posiadana dokumentacja instalacji sygnalizacji i gaszenia pożaru zostanie udostępniona na obiekcie.

Opracował:

Zastępca Dyrektora Departamentu
Utrzymania i Eksploatacji EW
Oddział Żydowo

Tadeusz Pieńkowski