

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia jest usługa przeglądu, konserwacji sieci i urządzeń SN i RGNN oraz systemu oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego w budynku Filharmonii im. H. Wieniawskiego i Opery Lubelskiej, ul. M. Skłodowskiej-Curie 5 w Lublinie.

1. Czynności konserwacyjne, okresowe przeglądy sieci i urządzeń branży elektrycznej muszą być wykonywane zgodnie obowiązującymi przepisami, wymogami producenta systemu, przez osoby posiadające właściwe uprawnienia do prowadzenia tego rodzaju usług w stosunku do zainstalowanych w budynku Filharmonii Lubelskiej i Opery Lubelskiej mechanizmów, opisanych poniżej.
2. Konserwacja i przeglądy okresowe powinny być prowadzone wyłącznie przez właściwie przeszkolone osoby, posiadające kwalifikacje i uprawnienia elektryczne z grupy SEP E i D, posiadające min. 2 letnie doświadczenie. .
3. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z DTR urządzeń przestrzegając zaleceń zawartych w instrukcjach obsługi wszystkich elementów układów i instalacji zamontowanych w budynku Filharmonii Lubelskiej i Opery Lubelskiej.
4. Wykonawca powinien dysponować odpowiednim potencjałem oraz wszelkimi narzędziami i przyrządami, sprzętem np. transportowym, podnośnikami, elektronarzędziami itp. niezbędnymi do prawidłowego wykonania przedmiotu zamówienia.

Zadanie 1

- **Konserwacja sieci i urządzeń Opery Lubelskiej i Filharmonii Lubelskiej** transformatory dla budynku OL i FL – 1000 kVA TTR-B 15,0 / 0,4 kV – 2 szt., oraz 400 kVA TTR-B 15,0 / 0,4 kV – 2 szt.;
- rozdzielnie SN dla budynku OL i FL – produkcja Schneider Electric – 4 szt.,
- rozdzielnie główne NN dla budynku OL i FL wraz z systemem SZR- szt. 2.,
- rozdzielnia pożarowa RGNG p.poż. dla budynku OL i FL,
- rozdzielnia główna chłodu z członem SZR- szt. 1.

Zakres i częstotliwość czynności konserwacyjnych dla poszczególnych urządzeń i instalacji :

1. Rozdzielnia SN 15kV: oględziny raz na 3 miesiące, polegające na sprawdzeniu:
 - działania oświetlenia;
 - stanu napisów i oznaczeń informacyjno-ostrzegawczych;
 - stanu izolatorów i głowic kablowych;
 - stanu i czystości pomieszczenia i urządzeń;
 - ciągłości i stanu połączeń głównych torów prądowych i przewodów uziemiających;
 - działania układów zabezpieczeń, automatyki, pomiarów telemechaniki i sygnalizacji;
 - działania przyrządów kontrolno-pomiarowych;
 - działania oświetlenia elektrycznego ogólnego i ewakuacyjnego w stacji;
 - ciągłości i stanu połączeń głównych torów prądowych i przewodów uziemiających sprawdzenie wizualne przy pomocy kamery termowizyjnej;
 - stanu budowlanego pomieszczeń stacji, drzwi, zamknięć, kanałów kablowych;
 - stanu wentylacji i warunków chłodzenia urządzeń;
 - stanu sprzętu ochronnego (osłon, blokad, urządzeń ostrzegawczych);

- stanu instalacji uziemiającej;
- zgodności schematu ideowego rozdzielni z opisem na tabliczkach kierunkowych kabli;
- zgodności schematu stacji ze stanem faktycznym i programem pracy urządzeń i aparatury stacji;
- wizualne sprawdzenie stanu izolacji;
- zgodności położenia wskaźników aparatury łączeniowej (działania i współpracy łączników oraz ich stanu technicznego, w tym gotowość ruchową tych łączników i ich łączników).

2. Badanie sprzętu ochronnego:

- neonowe wskaźniki napięcia - raz na 12 miesięcy;
- rękawice i półbuty dielektryczne - raz na 6 miesięcy;
- drążki manipulacyjne, izolacyjne - raz na 12 miesięcy;
- chodnik gumowy - raz na 12 miesięcy.

3. Transformatory:

- Bez wyłączania transformatora spod napięcia należy przeprowadzać jego oględziny raz na 3 miesiące.
- Wykaz czynności dla transformatorów jakie powinny być przeprowadzane raz na 12 miesięcy:
 - sprawdzić i dokręcić połączenia elektryczne i mechaniczne,
 - oczyścić z kurzu, a miejsca trudno dostępne przedmuchać sprężarką,
 - dokonać wizualnej inspekcji, usunąć wszystkie zabrudzenia z transformatora,
 - sprawdzić automatykę chroniącą transformatory,
 - sprawdzić działanie i podłączenie wentylatorów,
 - dokonać przeglądu instalacji wentylacyjnej, czy nie zostały pomniejszone jakiekolwiek otwory wentylacyjne i czy dostarcza ona odpowiednią ilość powietrza chłodzącego,
 - sprawdzić stan i ciągłość przewodów ochronnych,
 - w warunkach, gdzie występują silne zanieczyszczenia (np. osadzanie się kurzu) może stać się konieczne okresowe czyszczenie przepustów porcelanowych lub szynowych,
 - sprawdzić połączenia przy pomocy kamery termowizyjnej.

4. Wyłącznik główny budynku

W ramach wykonywanej konserwacji należy zgodnie z wymogami przeprowadzić badanie wyłącznika głównego budynku oraz dokonać oceny stanu instalacji elektrycznej budynku.

5. PGE Dystrybucja

W ramach konserwacji należy zaktualizować instrukcję współpracy ruchowej, eksploatacji urządzeń energetycznych z siecią PGE Dystrybucja S.A. Oddział Lublin.

Prawo energetyczne (Dz.U. Nr 54, poz.348 1997r. z późn. zm.).

6. Rozdzielnia RGNN i RG. p.poż: oględziny raz na 3 miesiące, polegające na sprawdzeniu:

- stanu pomieszczenia (ściany, sufity, zacieki, zamykanie drzwi itp.),
- sprawdzenie funkcjonowania automatyki SZR,
- sprawdzenie stanu czystości pomieszczeń i urządzeń,
- sprawdzenie izolatorów i głowic kablowych,
- sprawdzenie stanu widocznych połączeń śrubowych przy aparaturze,
- sprawdzenie stanu i aktualności napisów orientacyjnych na odpływach,
- sprawdzenie stanu działania przyrządów kontrolno-pomiarowych,
- sprawdzenie stanu izolacji uziemiającej,
- przeglądy w zakresie określonym w instrukcji eksploatacji (oznakowanie, oprzewodowanie, tabliczki ostrzegawcze, schematy),
- sprawdzenie połączeń elektrycznych (ocena na podstawie zmian koloru połączeń

- oraz przy ocenie kamery termowizyjnej),
- sprawdzenie ciągłości stanu połączeń głównych torów prądowych i przewodów uziemiających, sprawdzenie wizualne i przy pomocy kamery termowizyjnej,
- sprawdzenie położenia wyłączników,
- inspekcja wizualna (termowizyjna) przewodów, przepustów, izolatorów,
- sprawdzenie ochrony przed dotykiem części czynnych w sąsiednim polu odpywowy (przegrody, osłony),
- odzworowanie stanów alarmów BMS (w przypadku ich wystąpienia),
- sprawdzenie działania oświetlenia elektrycznego ogólnego i ewakuacyjnego w rozdzielni.

Wszystkie prace potwierdzone zostaną protokołami dostarczonymi w okresie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od daty przeglądu.

Zamawiający zastrzega konieczność wykonywania przeglądów w godzinach wcześniej uzgodnionych.

W przypadku stwierdzenia awarii/usterki urządzenia, Wykonawca sporządzi kosztorys z wyceną naprawy/wymiany urządzenia według cen rynkowych przedstawi go do zatwierdzenia Zamawiającemu w okresie 10 dni od zakończeniu przeglądu. Kosztorys powinien przedstawiać ceny materiałów oryginalnych oraz dostępnych zamienników wraz z kosztem ich wymiany. Zamawiający wymaga zamienników o jednakowych parametrach jak oryginał, posiadających atesty tożsame z oryginałem. W przypadku niewystępowania zamienników, Wykonawca oświadcza pisemnie o niewystępowaniu zamienników na rynku. Koszty z tytułu zakupu i montażu części zamiennych przeznaczonych do ww. napraw będą wynikały z kosztorysu wstępnego zatwierdzonego przez Zamawiającego i nie przekroczą kwoty w nim przedstawionej. Wykonawca za koszty poniesione z tytułu dokonania napraw oraz z tytułu zakupu i montażu części zamiennych wymienianych w zatwierdzonym uprzednio przez Zamawiającego kosztorysie, wystawi odrębną fakturę z 14-dniowym terminem płatności. Za termin zapłaty uważa się datę obciążenia rachunku Zamawiającego poleceniem przelewu.

Zadanie 2

Konserwacja instalacji elektrycznych dla budynku Filharmonii im. H. Wieniawskiego w Lublinie i Opery w Lublinie - oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne firmy AWEX.

- centralna bateria produkcji AWEX (CBS/24) - 1 sztuka,
- podstacja – PBS/28 - 1 szt.,
- 813 lamp awaryjnych i ewakuacyjnych.

1. Raz na 3 miesiące dokonać kontroli i oceny stanu technicznego instalacji i urządzeń wchodzących w skład oświetlenia awaryjnego,

2. Raz w roku należy przeprowadzić pomiary natężenia oświetlenia (potwierdzić protokołami) oraz przeprowadzić przegląd serwisowy i konserwacyjny instalacji oświetlenia tj.:

- sprawdzić zgodność natężenia oświetlenia z wymaganymi normami,
- sprawdzić stan techniczny akumulatorów i centralnej baterii zasilających instalację,
- czas działania oświetlenia ewakuacyjnego,
- czas zadziałania oświetlenia awaryjnego,
- sprawdzić instalację elektryczną w zakresie: oględzin instalacji, sprawdzenia

zabezpieczeń nadprądowych, sprawdzenia stanu połączeń przewodów na zaciskach śrubowych.

Polska Norma PN-EN 1838:2005. Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne
Serwis i testowanie oświetlenia ewakuacyjnego w obiektach (według PN-EN 50172:2005)

Zamawiający zastrzega konieczność wykonywania przeglądów w godzinach wcześniej uzgodnionych.

Wszystkie prace potwierdzone zostaną protokołami dostarczonymi w okresie nie dłuższym niż 5 dni roboczych od daty przeglądu.

W przypadku stwierdzenia awarii/usterki urządzenia, Wykonawca sporządzi kosztorys z wyceną naprawy/wymiany urządzenia według cen rynkowych i przedstawi go do zatwierdzenia Zamawiającemu w okresie 10 dni od zakończeniu przeglądu. Kosztorys powinien przedstawiać ceny materiałów oryginalnych oraz dostępnych zamienników wraz z kosztem ich wymiany. Zamawiający wymaga zamienników o jednakowych parametrach jak oryginał, posiadających atesty tożsame z oryginałem. W przypadku niewystępowania zamienników, Wykonawca oświadcza pisemnie o niewystępowaniu zamienników na rynku. Koszty z tytułu zakupu i montażu części zamiennych przeznaczonych do ww. napraw będą wynikały z kosztorysu wstępnego zatwierdzonego przez Zamawiającego i nie przekroczą kwoty w nim przedstawionej. Wykonawca za koszty poniesione z tytułu dokonania napraw oraz z tytułu zakupu i montażu części zamiennych wymienianych w zatwierdzonym uprzednio przez Zamawiającego kosztorysie, wystawi odrębną fakturę z 14-dniowym terminem płatności. Za termin zapłaty uważa się datę obciążenia rachunku Zamawiającego poleceniem przelewu.