

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa:

„Naprawa instalacji elektrycznej w budynku Wydziału Technologii GDDKiA przy ul. Drogowców 2 w Mokronosie Dolnym”

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest naprawa instalacji elektrycznej w budynku Wydziału Technologii GDDKiA przy ul. Drogowców 2 w Mokronosie Dolnym. W obiekcie stwierdzono uszkodzenia elementów instalacji elektrycznej wynikające z intensywnej eksploatacji, zużycia fizycznego, przeciążenia oraz uszkodzeń mechanicznych.

Adres obiektu: ul. Drogowców 2, 55-080 Mokronos Dolny

2. Zakres przedmiotu zamówienia

Zadanie obejmuje:

- a) diagnozę uszkodzeń, weryfikację i identyfikację elementów do wymiany:
 - lokalizację uszkodzeń,
 - identyfikację przyczyny awarii (zwarcie, przeciążenie, przerwa w obwodzie),
 - wykrycie przegrzewających się elementów i luźnych połączeń;
- b) usunięcie usterek i dokonanie napraw:
 - wymiana uszkodzonych przewodów, kabli i osprzętu,
 - naprawa przez wymianę: - gniazd i wyłączników, lamp oświetleniowych, bezpieczników i wyłączników nadprądowych oraz elementów rozdzielnic,
 - usunięcie zwarc, przerw i upływów prądu,
 - poprawa i dokręcenie połączeń elektrycznych;
 - częściowa lub całkowita wymiana fragmentów okablowania;
- c) Kontrola i pomiary po naprawie:
 - pomiary ochronne i eksploatacyjne rezystancja izolacji, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, ciągłość przewodów PE i N,
 - test działania zabezpieczeń i wyłączników,
 - sprawdzenie uziemienia i instalacji odgromowej,
 - potwierdzenie sprawności instalacji protokołem pomiarów,
- d) wykonanie niezbędnych prac towarzyszących (roboty budowlane związane z prowadzeniem okablowania, doprowadzenie ścian, sufitów, elewacji do stanu pierwotnego),
- e) Przywrócenie działania systemów odbiorczych:
 - uruchomienie obwodów po naprawie i sprawdzenie działania oświetlenia, gniazd wtykowych, urządzeń zasilanych;
- f) sporządzenie dokumentacji projektowej wykonawczej w przypadku wystąpienia różnic w stosunku do stanu pierwotnego,
- g) przeprowadzenie w obecności zamawiającego sprawdzenia poprawności działania systemu (testy), przygotowanie protokołu z opisem stanu systemu po zakończeniu naprawy;
- h) Przeprowadzenie i sporządzenie przeglądu 5-letniego instalacji elektrycznej zgodnie z wymogami prawa budowlanego dla całego obiektu.

Po wykonaniu naprawy instalacja elektryczna musi posiadać parametry **co najmniej** takie jak podane w szczegółowych wymaganiach, a jeśli nie określono – nie niższe niż dotychczas eksploatowana. Szczegółowe zestawienie elementów przeznaczonych do wymiany:

Nr	Opis	Ilość
1	Wymiana gniazd 230V	120
2	Wymiana gniazd 230V ze wskazaniem precyzyjnym lokalizacji	10
3	Wydzielenie gniazda z ładowarką USB-C 45W	10

4	Wydzielenie obwodu z pojedynczym gniazdem	10
5	Wydzielenie obwodu gniazd 400V	2
6	Wymiana oprawy oświetleniowej LED 7200lm 4000K IP65	63
7	Wymiana oprawy oświetleniowej LED 5400lm 4000K IP66	3
8	Wymiana oprawy oświetleniowej LED ze wskazaniem położenia	1
9	Wymiana opraw nocnych	5
10	Naprawa koszy podtrzymujących magistrale kablowe	1
11	Puszka podłogowa w części biurowej	12
12	Kaseta podłogowa w hali laboratoryjnej	5
13	Wymiana wyłącznika oświetlenia	1
14	Sprawdzenie rozdzielnic elektrycznych	6
15	Sprawdzenie przewodów elektrycznych + przegląd pięcioletni	4
16	Wymiana uszkodzonej aparatury rozdzielnic	6

Zestawienie ma charakter orientacyjny i należy je przyjąć w kalkulacji składając ofertę. Rzeczywiste ilości ustalone zostaną w trakcie prac w porozumieniu z Zamawiającym, z zastrzeżeniem, że nie mogą przekroczyć wartości wskazanych w powyższym zestawieniu.

3. Szczegółowe wymagania/specyfikacja elementów

Zamawiający wymaga aby elementy użyte do wykonania usługi posiadały parametry podane niżej lub wyższe:

Gniazdo 230V – gniazda montowane natynkowo, o podwyższonym stopniu odporności na wnikanie kurzu i wody, typu 2P+Z z przesłoną:

- wykonane zgodnie z normą PN-IEC-60884-1
- parametry elektryczne: 250V / 16A
- Stopień ochrony IP 55
- wytrzymałość mechaniczna IK 07
- dopuszczalne materiały ABS+TPE/PA
- odporne na UV
- kolor obudowy szary lub biały
- temperatura pracy -25°C do +70°C
- wprowadzenie przewodów do $\varnothing$ 13,5 mm
- wprowadzenie przewodów w rurce do $\varnothing$ 16 mm
- mechanizm łącznika z materiału samogasnącego
- okres gwarancji: 24 miesiące

Gniazdo z ładowarką USB-C 45W

- montowane natynkowo
- funkcja ładowarki USB
- typ gniazda: USB type A +C
- znamionowa moc wyjściowa 45 W
- parametry elektryczne wejściowe: 220-240 V Prąd przemienny (AC) +/- 10 % w 50/60 Hz

- Klasa ochronności Klasa II
- okres gwarancji: 24 miesiące

Gniazdo 400V stałe 32A 5P 400V 6h IP44

- montowane natynkowo
- Prąd znamionowy IEC: 32 [A]
- Liczba biegunów: 5
- Napięcie zgodnie z EN 60309-2: 400 V (50+60 Hz)
- Wskaźnik położenia styku ochronnego: 6 [h]
- Kolor identyfikacyjny: Czerwony
- Stopień ochrony (IP): IP44
- okres gwarancji: 24 miesiące

Oprawa oświetleniowa hermetyczna LED 7200 lm:

- przeznaczona do montażu natynkowego
- źródło światła: LED
- napięcie 230V AC
- żywotność znamionowa L70/B50 przy 25 °C: 30 000 h
- odporność uderowa: IK08
- klasa ochronności: I
- znamionowa temperatura otoczenia wg IEC62722-2-1: -20 – 50 °C
- klasa szczelności oprawy: IP65
- maks. moc zestawu: 48 W
- strumień świetlny wg IEC 62722-2-1: 7 200 lm
- temperatura barwowa: 4 000 K
- współczynnika efektywności energetycznej EEI: D
- wskaźnik oddawania barw (CRI): 70-79
- wymiary – długość oprawy : 1 500 mm
- okres gwarancji: 60 miesięcy

Oprawa oświetleniowa hermetyczna LED 5400 lm:

- przeznaczona do montażu natynkowego
- źródło światła: LED
- napięcie 230V AC
- żywotność znamionowa L70/B50 przy 25 °C: 30 000 h
- odporność uderowa: IK08
- klasa ochronności: I
- znamionowa temperatura otoczenia wg IEC62722-2-1: -20 – 50 °C
- klasa szczelności oprawy: IP65
- maks. moc zestawu: 36 W
- strumień świetlny wg IEC 62722-2-1: 5 400 lm

- temperatura barwowa: 4 000 K
- współczynnika efektywności energetycznej EEI: D
- wskaźnik oddawania barw (CRI): 70-79
- wymiary – długość oprawy : 1 200 mm
- okres gwarancji: 60 miesięcy

Oprawa oświetleniowa nocna – identyczna jak Oprawa oświetleniowa hermetyczna LED 5400 lm

Kaseta podłogowa na hali laboratoryjnej

- zestaw w postaci słupka wyposażonego w gniazda zasilające
- wysokość słupka z zakresu: 330-360 mm
- montowane natynkowo
- Prąd znamionowy IEC: 16 [A]
- napięcie 230V AC
- maksymalne obciążenie: 2 600 W
- odporność uderowa: IK08
- Stopień ochrony IP 54
- gniazda zasilające z pokrywą i bolcem: 2 szt.
- wiodący materiał: aluminium
- Zabezpieczenie powierzchni: Anodowanie
- okres gwarancji: 24 miesiące

Puszka podłogowa w części biurowej

- Puszka podłogowa, prostokątna, 8×K45, szara
- napięcie 230V AC
- odporność uderowa: IK08
- Stopień ochrony IP 40
- gniazda zasilające 230V: min. 4 szt.
- gniazdo telefoniczne: min 1 szt.
- gniazdo sieciowe RJ45 kat 6.: min. 1 szt.
- wymiary 250×327mm
- wyposażona w dedykowaną pokrywę (nakładkę wykończeniową)
- okres gwarancji: 24 miesiące

Wymiana uszkodzonej aparatury rozdzielnic

Na potrzeby wyceny Zamawiający prosi o podanie ceny odpowiadającej wymianie w każdej z 6-ciu rozdzielnic 10 szt. Uszkodzonych wyłączników kombinowanych (RCBO) 25 A, wraz z dostawą, montażem oraz niezbędnymi pracami towarzyszącymi.

Charakterystyka wyłącznika:

- Wyłącznik kombinowany RCBO
- 1P+N

- 25 A
- Charakterystyka B
- Czułość 30 mA
- Typ AC
- Zdolność wyłączenia 6 kA

Przegląd elektryczny 5-letni

Przedmiotem zadania jest wykonanie okresowej 5-letniej kontroli stanu technicznego instalacji elektrycznej i piorunochronnej w obiekcie budowlanym, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności ustawą Prawo budowlane oraz normami dotyczącymi eksploatacji i pomiarów instalacji elektrycznych.

Przegląd oraz protokoły należy wykonać dla wszystkich obiektów budowlanych Wydziału Technologii GDDKiA, również w częściach nieobjętych naprawą tj.:

- część biurowa,
- hale laboratoryjne,
- garaż z wiatą,
- portiernia.

Zakres zadania obejmuje:

1. Oględziny instalacji elektrycznej, w tym:

- stanu technicznego przewodów, osprzętu, rozdzielnic i zabezpieczeń,
- oznakowania obwodów i urządzeń,
- oceny widocznych uszkodzeń i nieprawidłowości.

2. Wykonanie pomiarów elektrycznych, w szczególności:

- rezystancji izolacji przewodów,
- skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- ciągłości przewodów ochronnych i połączeń wyrównawczych,
- impedancji pętli zwarcia,
- działania wyłączników różnicowoprądowych (RCD),
- rezystancji uziemień.

3. Kontrolę instalacji odgromowej (piorunochronnej) obejmującą:

- oględziny elementów instalacji,
- pomiary rezystancji uziemienia,
- sprawdzenie ciągłości połączeń.

4. Sporządzenie dokumentacji pokontrolnej, zawierającej:

- protokoły z wykonanych pomiarów,
- ocenę stanu technicznego instalacji,
- wykaz stwierdzonych usterek i niezgodności,
- zalecenia dotyczące usunięcia nieprawidłowości,
- oświadczenie o dopuszczeniu instalacji do dalszej eksploatacji lub wskazanie koniecznych działań naprawczych.

Wykonawca zobowiązany jest do posiadania aktualnych uprawnień kwalifikacyjnych SEP w zakresie eksploatacji i dozoru urządzeń elektrycznych oraz stosowania przyrządów pomiarowych posiadających ważne świadectwa wzorcowania lub kalibracji.

Efektem realizacji zadania będzie przekazanie kompletu podpisanych protokołów z przeprowadzonych badań i pomiarów oraz zbiorczego raportu z okresowego 5-letniego przeglądu instalacji elektrycznej i odgromowej.

4. Termin realizacji zamówienia

Do 30 września 2026 roku

5. Ogólne warunki udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia:

- a) Wykonawca biorący udział w postępowaniu winien posiadać odpowiednią wiedzę i doświadczenie, dysponować odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami zdolnymi do wykonania przedmiotu zamówienia.
- b) Roboty instalacyjne należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną oraz wg obowiązujących Polskich Norm pod fachowym nadzorem technicznym ze strony osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia.
- c) Należy zachować dotychczasowe rozmieszczenie poszczególnych elementów systemu.
- d) Po wykonaniu prac naprawczych systemu na Wykonawcy spoczywa obowiązek usunięcia ewentualnych uszkodzeń ścian/sufitów/innych powstałych w trakcie prac.
- e) Wizja lokalna możliwa jest po wcześniejszym uzgodnieniu z Zamawiającym.

6. Kryteria oceny ofert

Cena 100%

7. Okres gwarancji

Minimalny okres gwarancji na wykonane usługi i wymienione elementy akceptowany przez Zamawiającego:

- Wykonane usługi - **24 miesiące,**
- Osprzęt elektryczny w tym okablowanie, gniazda i wyposażenie rozdzielnic **24 miesiące,**
- Lampy oświetleniowe **60 miesięcy,**

8. Odbiór prac

Po zakończeniu prac Zamawiający otrzyma od Wykonawcy dokumentację: projekt wykonawczy (o ile wystąpią różnice do stanu pierwotnego), protokół z uruchomienia i przeprowadzonych prób, aprobaty techniczne, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności z Polską Normą, dokumentacja z przeprowadzenia 5-letniego przeglądu elektrycznego,

9. Pozostałe wymagania:

O planowanym przystąpieniu do prac Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Zamawiającego przynajmniej z 1-dniowym wyprzedzeniem.