

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem niniejszego zamówienia jest **wykonanie okresowych kontroli instalacji elektrycznych i piorunochronnych oraz oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego w obiektach MOSiR Płock w 2018 r.** Zakres zamówienie obejmuje:
- 1) wykonanie, okresowej kontroli stanu technicznego instalacji elektrycznych i piorunochronnych oraz okresowej kontroli oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego,
 - 2) sporządzenie i dostarczenie Zamawiającemu protokołów z przeprowadzonych kontroli; zakres i terminy wykonania kontroli oraz dostarczenia Zamawiającemu protokołów z kontroli określone zostały poniżej,
 - 3) sprawdzenie wykonania zaleceń z poprzedniej kontroli,
 - 4) sprawdzenie prawidłowości prowadzonej na obiekcie dokumentacji eksploatacyjnej instalacji elektrycznej, piorunochronnej i dokumentacji oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego,
 - 5) niezwłoczne powiadomienie kierownika obiektu o stwierdzonych przypadkach nieprawidłowości funkcjonowania ww. instalacji,
 - 6) powiadamianie Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego o przeprowadzonych kontrolach, o których mowa w art. 62 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo budowlane (dwa razy w roku) oraz w przypadku, o którym mowa w art. 70 ust. 2 PB i przesłanie kopii powiadomienia do Zamawiającego,
 - 7) konsultacje w zakresie przeglądów instalacji elektrycznych, piorunochronnych i oświetlenia awaryjnego, dokumentacji z przeglądów.

2. Zakres i terminy wykonania przedmiotu zamówienia

| Lp. | Obiekt * | Zakres kontroli | Termin realizacji ** |
|-----|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Orlen Arena Płock, pl. Celebry Papieskiej 1 tel. 24/ 367-26-86 e-mail: lukasz.zalewski@mosirplock.pl | 1) sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit. a PB w zakresie: oględziny części nadziemnej, sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej, | w m-cu IV |
| 2. | Pływalnia Podolanka Płock, ul. Czwartaków 6 tel. 24/267-83-21 e-mail: romuald.nowak@mosirplock.pl | 1) sprawdzenie stanu technicznego instalacji elektrycznej, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 3 PB, dwa razy w roku, w tym: a) w zakresie: rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, b) oględziny stanu technicznego instalacji elektrycznej, 2) sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit.a PB w zakresie: oględziny części nadziemnej, sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej, 3) przeгляд oświetlenia ewakuacyjnego | 1): a) w m-cu V b) w m-cu V i XI 2) w m-cu IV 3) w m-cu VI |
| 3. | Pływalnia Jagiellonka Płock, ul. Themersonów 1 tel. 24/262-58-69 e-mail: bartosz.leszczynski@mosirplock.pl | 1) sprawdzenie stanu technicznego instalacji elektrycznej, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 3 PB, dwa razy w roku: a) w zakresie: rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, b) oględziny instalacji elektrycznej, 2) sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit. a PB w zakresie: oględziny części nadziemnej, sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej, 3) przeгляд oświetlenia ewakuacyjnego | 1): a. w m-cu V b. m-cu V i XI 2) w m-cu IV 3) w m-cu XI |
| 4. | Pływalnia Kobylińskiego, Płock, ul. Kobylińskiego 28 tel. 24/ 262-51-86 e-mail: michal.sadkowski@mosirplock.pl | 1) sprawdzenie stanu technicznego instalacji elektrycznej, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit.a PB w zakresie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, 2) sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit.a PB w zakresie: oględziny części nadziemnej, | 1) w m-cu XI 2) w m-cu IV |

| | | | |
|----|--|---|--------------|
| | | 3) przeгляд oświetlenia ewakuacyjnego | 3) w m-cu X |
| | Stadion Miejski im. B. Szymańskiego Płock ul. Sportowa 3 tel. 24 267-50-40 e-mail: sylwester.jakubowski@mosirplock.pl | 1) sprawdzenie stanu technicznego instalacji elektrycznej, zgodnie z 62 ust. 1 pkt. 2 PB – w budynku administracyjno-socjalnym, budynku mass-media, na terenie stadionu (elementy instalacji elektrycznej – skrzynki elektryczne, słupy oświetleniowe), 2) sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt. 2 PB <u>przeгляд pięcioletni</u> - budynek administracyjno-socjalny, budynek mass-media, | 1) w m-cu V |
| 5. | | 2) przeгляд oświetlenia ewakuacyjnego | 2) w m-cu IV |
| | Obiekty Plac Dąbrowskiego Płock, pl. Dąbrowskiego 2a i 4 tel. 24/267-84-33 e-mail: salasportowa@mosirplock.pl | 1) sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit.a PB w zakresie: oględziny części nadziemnej, sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej; 2) przeгляд oświetlenia ewakuacyjnego | |
| | 1) Budynek sali sportowej pl. Dąbrowskiego 2a | | |
| | 2) Budynek magazynu pl. Dąbrowskiego 2a | 1) sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit. a PB w zakresie: oględziny części nadziemnej, sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej 2) przeгляд oświetlenia ewakuacyjnego | w m-cu IV |
| 6. | | | |
| | 3) Budynek biurowy pl. Dąbrowskiego 4 | 1) sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit. a PB w zakresie: oględziny części nadziemnej, sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej 2) przeгляд oświetlenia ewakuacyjnego | |
| | 4) Obiekt „Zielony Ogródek” pl. Dąbrowskiego 2a | sprawdzenie stanu technicznego instalacji elektrycznej, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit.a PB w zakresie: stan sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów | |
| | Kompleks Sportowy Stoczniowiec Płock ul. Kolejowa 3d tel. 783-948-036 e-mail: robert.kuzma@mosirplock.pl | sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej budynków zaplecza, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit. a PB w zakresie: oględziny części nadziemnej, sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej; | w m-cu IV |
| 7. | | | |
| | Stadion Piłkarski Płock ul. Borowicka 23 tel. 783-948-036 e-mail: robert.kuzma@mosirplock.pl | sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej budynków zaplecza, zgodnie z art. 62 ust. 1 pkt 1 lit. a PB w zakresie: oględziny części nadziemnej, sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej; | w m-cu IV |
| 8. | | | |
| | Orlik, Płock, ul. Zamenhofska 11 tel. 783-948-036 e-mail: robert.kuzma@mosirplock.pl | sprawdzenie stanu technicznego instalacji piorunochronnej budynków zaplecza, zgodnie z art. 62 ust. 1 lit. a - w zakresie: oględziny części nadziemnej, sprawdzenie ciągłości połączeń części nadziemnej; | w m-cu IV |
| 9. | | | |

* **opisy instalacji w poszczególnych obiektach - w pkt. 5**

** **termin wykonania:**

- **w m-cu IV oznacza:** wykonanie przedmiotu zamówienia, tj. dokonanie kontroli i przekazanie Zamawiającemu podpisanego protokołu z kontroli (oryginału) w okresie **do 30 kwietnia 2018 r.** (najpóźniej 30 kwietnia oryginał podpisanego przez Wykonawcę protokołu z kontroli musi być w siedzibie Zamawiającego, **pokój 144**);

- **w m-cu V oznacza:** wykonanie przedmiotu zamówienia, tj. dokonanie kontroli i przekazanie Zamawiającemu podpisanego protokołu z kontroli (oryginału) w okresie **do 25 maja 2018 r.** (najpóźniej 25 maja oryginał podpisanego przez Wykonawcę protokołu z kontroli musi być w siedzibie Zamawiającego, **pokój 144**);
 - **w m-cu VI oznacza:** wykonanie przedmiotu zamówienia, tj. dokonanie kontroli i przekazanie Zamawiającemu podpisanego protokołu z kontroli (oryginału) w okresie **do 28 czerwca 2018 r.** (najpóźniej 28 czerwca oryginał podpisanego przez Wykonawcę protokołu z kontroli musi być w siedzibie Zamawiającego, **pokój 144**);
 - **w m-cu X oznacza:** wykonanie przedmiotu zamówienia, tj. dokonanie kontroli i przekazanie Zamawiającemu podpisanego protokołu z kontroli (oryginału) w okresie **do 30 października 2018 r.** (najpóźniej 30 października oryginał podpisanego przez Wykonawcę protokołu z kontroli musi być w siedzibie Zamawiającego, **pokój 144**);
 - **w m-cu XI oznacza:** wykonanie przedmiotu zamówienia, tj. dokonanie kontroli i przekazanie Zamawiającemu podpisanego protokołu z kontroli (oryginału) w okresie **do 26 listopada 2018 r.** (najpóźniej 26 listopada oryginał podpisanego przez Wykonawcę protokołu z kontroli musi być w siedzibie Zamawiającego, **pokój 144**);
- UWAGA:**
- Jeśli Wykonawca przesyła protokół za pomocą operatora pocztowego lub kuriera musi wysłać protokół wcześniej, aby dotrzymać terminów, o których mowa powyżej.
 - Czynności związane z wykonywaniem okresowych kontroli realizowane będą przez Wykonawcę w czasie każdorazowo uzgodnionym (potwierdzonym pocztą elektroniczną) z kierownikiem obiektu Zamawiającego – z wyprzedzeniem min. 5 dni od planowanej kontroli.

3. Zakres kontroli stanu technicznego instalacji elektrycznych, piorunochronnych, oświetlenia ewakuacyjnego:

- 1) **Kontrola roczna** obiektów Zamawiającego w czasie ich użytkowania obejmuje sprawdzenie i określenie stanu technicznego instalacji elektrycznych i piorunochronnych narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu, rozmiarów zużycia lub uszkodzenia elementów, zakresu robót remontowych i kolejności ich wykonania.
Na trzech pływalniach istnieją specyficzne warunki wynikające z użytkowania obiektów, takie jak: zwiększona wilgotność i temperatura oraz zawartość w powietrzu związków chloru - działające agresywnie na elementy instalacji elektrycznej, dlatego należy zwrócić na to szczególną uwagę.
- 2) **Wykonawca realizuje okresową kontrolę w zakresie instalacji elektrycznej i piorunochronnej zgodnie z ustawą PB:**
 - a) art. 62 ust. 1 pkt 1 lit. a - dot. kontroli okresowej co najmniej raz w roku, w przypadku instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działanie czynników występujących podczas użytkowania obiektu,
 - b) art. 62 ust. 1 pkt 3 - dot. kontroli okresowej przeprowadzanej co najmniej dwa razy w roku w przypadku budynków o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000 m³ oraz innych obiektów budowlanych o powierzchni dachu przekraczającej 1000 m². **Osoba dokonująca kontroli jest obowiązana bezzwłocznie pisemnie zawiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego (Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Płocku, pl. J. Dąbrowskiego 4, 09- 402 Płock) o przeprowadzonej kontroli, a kopię zawiadomienia przesać na adres siedziby Zamawiającego.**
 - c) art. 62 ust. 1a – dot. sprawdzenia stanu wykonania zaleceń z poprzedniej kontroli
 - d) art. 64 ust. 1 – dot. obowiązku prowadzenia książki obiektu budowlanego,
 - e) art. 64 ust. 3 – dot. sporządzania protokołów z kontroli obiektów budowlanych oraz zgodnie z niniejszym opisem przedmiotu zamówienia i załączonym wzorem umowy.
- 3) **Kontrola oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego** obejmuje sprawdzenie dokumentacji eksploatacyjnej oświetlenia ewakuacyjnego w zakresie: projekt lub schemat instalacji oświetlenia ewakuacyjnego, prowadzenie dziennika eksploatacji oświetlenia ewakuacyjnego, sprawdzenie prawidłowości oznaczenia dróg ewakuacyjnych, sprawdzenie czasu załączenia oświetlenia po zaniku oświetlenia podstawowego, sprawdzenie czasu pracy oświetlenia ewakuacyjnego, sprawdzenie średniego natężenia oświetlenia – wykonanie pomiarów, sprawdzenie zgodności budowy instalacji oświetleniowej.
- 4) Wykonawca realizuje okresową kontrolę w zakresie oświetlenia ewakuacyjnego na podstawie przepisów techniczno-budowlanych, odpowiednich norm i wytycznych dotyczących oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego. Kontroli podlega m.in. dziennik przeglądów i napraw, parametry instalacji oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. nr 109 poz. 719) wskazuje, że oświetlenie awaryjne/ewakuacyjne **jest jednym z urządzeń przeciwpożarowych i podlega kontroli nie rzadziej niż raz w roku.**

- 5) W trakcie kontroli należy dokonać sprawdzenia stanu wykonania zaleceń z poprzedniej kontroli.
- 6) W trakcie kontroli należy wskazać, na podstawie ustaleń stanu faktycznego czy Zamawiający dokonuje wszystkich niezbędnych (i w niezbędnym zakresie) przeglądów instalacji elektrycznych, piorunochronnych, oświetlenia ewakuacyjnego, określonych przepisami prawa. Jeśli nie – to Wykonawca w protokole opisuje jakie niezbędne kontrole powinny być dokonane przez Zamawiającego oraz określa ich prawidłową częstotliwość.

4. Wymagania dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia i zawartości opracowań.

- 1) Protokoły kontroli okresowej **instalacji elektrycznych i piorunochronnych** winny zawierać:
 - a) ocenę stanu technicznego instalacji, określenie zużycia i uszkodzeń jej wytypowanych elementów, których stan techniczny może powodować zagrożenie dla bezpieczeństwa osób, środowiska, budynku itp., ogólne określenie stanu technicznego zużycia - na podstawie tabeli nr I (poniżej),
 - b) wyniki oględzin, badań, prób, pomiarów,
 - c) ustalenie stopnia pilności wykonania sugerowanych prac remontowych i naprawczych wraz z podaniem sposobu zabezpieczenia i dostosowania obiektu do dalszej eksploatacji. Zakres koniecznych do wykonania prac należy opracować w protokole w formie tabelarycznej - według stopni pilności - określonych na podstawie tabeli nr II (poniżej).

Kryteria ogólne oceny i klasyfikacji technicznej stanu elementów elektrycznych i piorunochronnych obiektu budowlanego

| Klasyfikacja stanu technicznego elementu | Kryteria oceny |
|--|---|
| Dobry | Element obiektu budowlanego (instalacje elektryczne) – jest dobrze utrzymany, konserwowany, nie wykazuje zużycia i uszkodzeń. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów odpowiadają wymaganiom, normom). |
| Dostateczny | W elementach obiektu budowlanego (instalacjach elektrycznych) występują niewielkie uszkodzenia i ubytki nie zagrażające bezpieczeństwu użytkownika. Celowy jest częściowy remont. |
| Zły | W elementach obiektu budowlanego (instalacjach elektrycznych) występują znaczne uszkodzenia i ubytki. Cechy i właściwości wbudowanych materiałów obniżają klasę. Wymagany jest kompleksowy remont kapitalny, względnie wymiana. |

Objaśnienia znaczenia określonych stopni pilności remontów elementów obiektu budowlanego (instalacji elektrycznych i piorunochronnych)

| | |
|---|--|
| I – stopień pilności naprawy | - elementy wymagające niezwłocznej (natychmiastowej) naprawy. Nie wykonanie napraw może mieć wpływ na zdrowie i życie użytkowników |
| II – stopień pilności naprawy | - elementy wymagające remontu przed kolejnym rocznym przeglądem obiektu |
| III – stopień pilności naprawy | - elementy wymagające remontu przed kolejnym pięcioletnim przeglądem obiektu |
| Brak określenia stopnia pilności naprawy | - elementy, których remont powinien być uwzględniony w planach rzeczowo-finansowych w ciągu cyklu remontowego (dłuższego niż okres kolejnego przeglądu pięcioletniego) |

- 2) **W przypadku stwierdzenia, w trakcie kontroli, uszkodzeń lub braków, które mogą spowodować:** zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska, a w szczególności katastrofę budowlaną, pożar, wybuch, porażenie prądem elektrycznym - **osoba dokonująca kontroli, zobowiązana jest, w czasie lub bezpośrednio po przeprowadzonej kontroli, poinformować o tym kierownika obiektu, na którym dokonano takiego ustalenia oraz na podstawie art. 70 ust. 2 Prawa budowlanego bezzwłocznie przesłać kopię protokołu do Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Płocku, pl. J. Dąbrowskiego 4, 09-402 Płock, o czym poinformuje Zamawiającego na piśmie.**

- 3) Do protokołów z kontroli należy dołączyć dokumentację graficzną/fotograficzną, dokumentującą stan techniczny w przypadku obiektu wymagającego pilnego wykonania prac zabezpieczających, remontowych.
- 4) Wykonanie przeglądu instalacji **oświetlenia ewakuacyjnego** jest potwierdzone:
 - a) protokołem z przeprowadzonych czynności;
 - b) wpisem do dziennika eksploatacji urządzenia.
- 5) **Wykonawca może sporządzić protokoły z kontroli wg załączonych wzorów (załączniki 4 – 6 do ogłoszenia o zamówieniu).**
- 6) Zamawiający udostępni Wykonawcy, z którym zostanie podpisana umowa, dokumenty niezbędne do właściwego sprawdzenia instalacji objętych zamówieniem, a także protokoły z kontroli przeprowadzonych w poprzednich okresach.

5. OPIS INSTALACJI OBJĘTEJ PRZEGLĄDEM w OBIEKTACH ZAMAWIAJĄCEGO

1. HALA ORLEN ARENA, Płock, Pl. Celebry Papieskiej 1

Instalacja piorunochronna Hala Widowiskowo-Sportowa ORLEN ARENA

punkty kontrolne na otoku hali - 30 punktów

punkty kontrolne stacja trafo – 7 punktów

Instalacja ogromowa dachu Hali Widowiskowo-Sportowej ORLEN ARENA -zwód poziomy niski (siatka z drutu FeZn fi 8) rozpięty nad powierzchnią dachu, mocowany po obwodzie do oczepu stalowego. Połączenia skręcane. Przewód odprowadzający instalacji ogromowej bednarka FeZn 30x4.

2. Pływalnia „Podolanka”, Płock, ul. Czwartaków 6

Pływalnia jest obiektem o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000m²

Budynek Pływalni Miejskiej „Podolanka” zasilony jest liniami kablowymi 0,4 kV z wybudowanej dla potrzeb szkoły i basenu stacji transformatorowej. Na terenie budynku pływalni, w kondygnacji podziemnej, w wydzielonym pomieszczeniu, zlokalizowane są rozdzielnice główne niskiego napięcia RGB i RB. Zasilanie podstawowe dwustronne, przełączane ręcznie na zasilanie rezerwowe. W obu rozdzielnicach znajdują się układy SZR:

- 1) rozdzielnica RGB – układ SZR na dwóch stycznikach DILM400/22 z blokadą mechaniczną i modułem automatyki MA-OA Moeller,
- 2) rozdzielnica RB na dwóch stycznikach DILM400/22 z blokadą mechaniczną i modułem automatyki MA-OA Moeller,

Instalacje wewnętrzne wykonane przewodami kabelkowymi YDY w rurkach instalacyjnych pod tynkiem. W piwnicach i korytarzach ze stropem podwieszonym instalacje ułożone w korytkach kablowych.

Budynek wyposażony jest w następujące instalacje elektroenergetyczne:

1) **instalacja oświetlenia podstawowego**

Oświetlenie podstawowe na hali basenowej zamontowane zostało bezpośrednio do stropu. Podobnie jest na holi głównych i w pozostałych pomieszczeniach.

- ilość opraw oświetleniowych w budynku – 686,
- ilość punktów gniazd – 106,
- ilość obwodów elektrycznych – 210.

2) **Instalacja oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego)**

Dla tych celów została wydzielona część opraw oświetlenia ogólnego, które zapalają się automatycznie w przypadku zaniku napięcia przed wyłącznikiem obwodu. Oświetlenie ewakuacyjne znajduje się na hali basenowej, traktach ewakuacyjnych, tj. klatkach schodowych i korytarzach oraz w szatniach/przebieralniach. Na pływalni zainstalowano system, umożliwiający zdalną kontrolę opraw oświetlenia awaryjnego typu H-300 HYBRYD.

3) **Instalacja zasilania odbiorników wentylacji mechanicznej**

Zasilanie z tablicy TWB do trzech wentylatorów dachowych W19 oraz z tablicy TWK do wentylatora wyciągowego na wieży.

- 4) **Instalacja zasilania podgrzewanych wpustów dachowych**
Każdy wpust dachowy wyposażony jest w samoregulujący element grzewczy o mocy 15 W zasilany napięciem 230 V.
- 5) **instalacja dodatkowej ochrony od porażeń**
Jako dodatkowy system ochrony od porażeń przyjęto dla całego obiektu ochronę przez szybkie wyłączenie dopływu energii plus jako środek uzupełniający wyłączniki różnicowo-prądowe.
- ilość tablic rozdzielczych dla wyłączników przeciwporażeniowych - 21
- Ilość wyłączników przeciwporażeniowych -52
- 6) **Instalacja odgromowa i przeciwnapięciowa**
Łączy zwodami poziomymi wszystkie elementy metalowe znajdujące się na pow. dachu jak: czapy kominowe, świetliki dachowe, drabinki wyłazowe, obróbki blacharskie murków attykowych.
- 7) **Instalacja solarna o mocy 40 kW**

Budynek Pływalni Miejskiej „Podolanka” zasilony jest liniami kablowymi 0,4 kV z wybudowanej dla potrzeb szkoły i basenu stacji transformatorowej. Na terenie budynku pływalni, w kondygnacji podziemnej, w wydzielonym pomieszczeniu, zlokalizowane są rozdzielnice głównie niskiego napięcia RGB i RB. Zasilanie podstawowe dwustronne, przełączane ręcznie na zasilanie rezerwowe. W obu rozdzielnicach znajdują się układy SZR:

- 3) rozdzielnica RGB – układ SZR na dwóch stycznikach DILM400/22 z blokadą mechaniczną i modułem automatyki MA-OA Moeller,
- 4) rozdzielnica RB na dwóch stycznikach DILM400/22 z blokadą mechaniczną i modułem automatyki MA-OA Moeller,

Instalacje wewnętrzne wykonane przewodami kabelkowymi YDYżo w rurkach instalacyjnych pod tynkiem. W piwnicach i korytarzach ze stropem podwieszonym instalacje ułożone w korytkach kablowych.

3. Pływalnia „Jagiellonka”, Płock, ul. Themersonów 1

Pływalnia jest obiektem o powierzchni zabudowy przekraczającej 2000m²

Opis instalacji elektrycznej

Instalacja elektryczna częściowo zmodernizowana w roku 2007. Na terenie pływalni znajdują się następujące rozdzielnice:

1. TB1 (25 obwodów),
2. TB2 (8 obwodów) typ zabezpieczenia S303 B i S301 B,
3. TB-4 (6 obwodów),
4. TB5 (8 obwodów) typ zabezpieczenia S301B i S303B,
5. TB-6 (35 obwodów),

| Lp. | Rozdzielnica, obwód | | | | | |
|-----|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------|--------------|
| | Nazwa obwodu, rozdzielni | Moc zainsta. Pi | Współczynnik Kz | Moc oblicz. PO | Cos Ø | Prąd oblicz. |
| | | kW | - | kW | - | A |
| 1 | Suszarki | 20 | 0,30 | 6 | 0,9 | 9,63 |
| 2 | Gniazda 230V | 24 | 0,20 | 4,8 | 0,9 | 7,71 |
| 3 | Oświetlenie | 0,8 | 0,20 | 0,16 | 0,86 | 0,27 |
| 4 | Gniazda 230V sala | 6,0 | 0,10 | 0,6 | 0,86 | 1,01 |
| 5 | TB-6/1 | 49,6 | 0,26 | 12,78 | 0,86 | 21,47 |
| 6 | Razem | 50,8 | - | 11,56 | - | 40,09 |

6. Tb-6/1 (25 obwodów),

| Lp. | Rozdzielnica, obwód | | | | | |
|-----|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------|--------------|
| | Nazwa obwodu, rozdzielni | Moc zainsta. Pi | Współczynnik Kz | Moc oblicz. PO | Cos Ø | Prąd oblicz. |
| | | kW | - | kW | - | A |
| 1 | Suszarki | 25 | 0,30 | 7,5 | 0,9 | 12,04 |
| 2 | Gniazda 230 V | 25 | 0,20 | 4,8 | 0,9 | 7,71 |
| 3 | oświetlenie | 0,6 | 0,80 | 0,48 | 0,86 | 0,81 |
| 4 | Razem | 49,6 | - | 12,78 | - | 20,56 |

7. TB7 (3 obwody) typ zabezpieczenia S303B,
8. TB10 (6 obwodów) typ zabezpieczenia S303B i S301B,
9. TB11 (5 obwodów) typ zabezpieczenia S303B i S301B,
10. TB12 (6 obwodów) typ zabezpieczenia S301B i S303B,
11. TB-13 (9 obwodów),

| Rozdzielnica, obwód | | | | | | |
|---------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------|
| Lp. | Nazwa obwodu, rozdzielnia | Moc zainsta. Pi | Współczynnik Kz | Moc oblicz. PO | Cos \emptyset | Prąd oblicz. |
| | | kW | - | kW | - | A |
| 1 | Gniazdo 400 V | 6,4 | 0,10 | 0,64 | 0,9 | 1,03 |
| 2 | Gniazdo 400 V | 6,4 | 0,10 | 0,64 | 0,9 | 1,03 |
| 3 | Szlifierka | 3 | 0,10 | ,03 | 0,86 | 0,5 |
| 4 | Oświetlenie warsztatów | 0,7 | 0,40 | 0,28 | 0,86 | 0,47 |
| 5 | Gniazda 230V | 3,0 | 0,40 | 1,2 | 0,86 | 2,02 |
| 6 | Razem | 19,5 | - | 3,06 | - | 5,05 |

12. TB15 (6 obwodów) typ zabezpieczeń S303B i S303C,
13. TS-2 (37 obwodów),

| Rozdzielnica, obwód | | | | | | |
|---------------------|---------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------|
| Lp. | Nazwa obwodu, rozdzielnia | Moc zainsta. Pi | Współczynnik Kz | Moc oblicz. PO | Cos \emptyset | Prąd oblicz. |
| | | kW | - | kW | - | A |
| 1 | Gniazdo 400V | 6,4 | 0,10 | 0,64 | 0,9 | 1,03 |
| 2 | Ośw. ewakuacyjne | 2,3 | 0,10 | 0,23 | 0,86 | 0,39 |
| 3 | oświetlenie | 5,4 | 1,00 | 5,40 | 0,86 | 9,07 |
| 4 | wentylatory | 0,4 | 0,20 | 0,08 | 0,86 | 0,13 |
| 5 | Halogeny | 4,0 | 0,70 | 2,80 | 0,86 | 4,70 |
| 6 | Gniazda 230 V | 3,0 | 0,40 | 1,20 | 0,86 | 2,02 |
| 7 | Lampy 2x36 - basen | 4,4 | 1,00 | 4,40 | 0,86 | 7,39 |
| 8 | Razem | 25,9 | - | 14,75 | - | 24,75 |

Opis instalacji piorunochronnej

1. Ilość uziomów – 8,
2. Rodzaj uziomów – otokowy,

Opis instalacji ewakuacyjnego oświetlenia:

Parter – znajdują się 4 oprawy awaryjnego oświetlenia,

- hol główny – 1 szt.,
- korytarz – 2 szt.,
- pomieszczenie technologiczne – 1 szt.,

I piętro – znajduje się 37 opraw awaryjnego oświetlenia

- hol główny – 1 szt.,
- korytarz strona męski – 1 szt.,
- korytarz strona damska – 1 szt.,
- szatnia nr 2 – 7 szt.,
- szatnia 3 – 7 szt.,
- szatnia 4 – 7 szt.,
- szatnia 5 – 3 szt.,
- szatnia 6 – 1 szt.,
- szatnia 7 - 1 szt.,
- szatnia 8 – 3 szt.,
- hala basenowa – 1 szt.

4. Pływalnia Kobylińskiego, Płock, ul. Kobylińskiego 28

Opis instalacji elektrycznej (układ sieciowy TN – C)

Parter : Rozdzielnia Główna (16 obwodów) typ zabezpieczeń S 303 B : S 301 B.

Przejście na basen : TB 3 (8 obwodów) typ zabezpieczeń S 301B.

Szatnia : TB1. (14 obwodów) typ zabezpieczeń S301B.

Hol : TB2 . (7 obwodów) typ zabezpieczeń S303B I 301B.

Suszarki : 5 szt. moc jednostkowa 2KW. Moc zainstalowana 10KW

Współczynnik 0,30

Moc obliczeniowa 4KW

Cosinus \varnothing 0,9

Prąd obliczeniowy 7,82A

Gniazda 230V . Hol i pomieszczenia

Moc zainstalowana 20KW.

Współczynnik 0,20

Moc obliczeniowa 4,4 KW

Cosinus \varnothing 0,9

Prąd obliczeniowy 7,2A

Lampy 2x36 szatnie 15 sztuk

Hol: lampy 2x36 11 sztuk

Pomieszczenia 2x36 4 sztuki

Lampy oświetleniem żarowym 60W 10 sztuk

Hala basenowa 16 lamp

Pomieszczenie technologiczne :

TB3 (15 obwodów) typ zabezpieczeń S303B, S301B, S301C.

TB oświetleniowa:(6 obwodów) typ zabezpieczeń: S301B,S301C.

TB5 (5 obwodów) typ zabezpieczeń S301B.

Tr.C.1 (4 obwody) typ zabezpieczeń S191B

Gniazdo 400V moc zainstalowana 15KW. Współczynnik 0,10

Moc obliczeniowa 1,5KW.

Cosinus \varnothing 0,9

Prąd obliczeniowy 3A

Gniazda 230V (8 szt.) moc zainstalowana 8 KW. Współczynnik 0,10

Moc obliczeniowa 1KW

Cosinus \varnothing 0,75

Prąd obliczeniowy 2,2A

Lampy (oświetlenie żarowe) 30 szt. moc jednostkowa 60W. Moc zainstalowana 1,8KW

Współczynnik 0,20.

Oświetlenie ewakuacyjne (opis) hol główny – 3 szt., przejście – 1 szt., szatnie 5 szt. niecka 3 szt

Instalacja piorunochronna (opis)- 10 uziomów , rodzaj uziemienia – otokowy.

5. Stadion Miejski im. B. Szymańskiego, Płock, ul. Sportowa 3

Opis instalacji elektrycznej:

Obiekt oddany do użytku w roku 2002 - po przebudowie.

1) **Budynek administracyjno-socjalny:**

a) rozdzielnica TS-4

- 13 obwodów gniazdowych - 45 gniazd 230V

b) rozdzielnica TO-4

- 11 obwodów oświetleniowych

c) rozdzielnica starej części budynku (siłownia)

- 5 obwodów gniazdowych - 20 gniazd 230V

- 4 obwody oświetleniowe

- 2 obwody zasilające sauny

2) **Budynek mass-mediów:**

- 11 obwodów gniazdowych - 24 gniazda 230V

- 2 obwody oświetleniowe

- obwód wentylatorów

- 3) **Instalacja odgromowa budynku administracyjno-socjalnego i budynku mass-mediów:**
 - ilość uziomów - 8
 - rodzaj - otokowy
- 4) **Oświetlenie zewnętrzne obiektu:**
 - jeden obwód - 10 słupów oświetleniowych
 - drugi obwód - 22 słupy oświetleniowe
- 5) **Skrzynki zasilające:**
 - wóz transmisyjny TV - 2 gniazda trójfazowe i 1 gniazdo 230V
 - tablicę wyników - 2 gniazda trójfazowe i 1 gniazdo 230V
- 6) **Skrzynki teletechniczne - bieżnia, płyta boiska - 7 szt.**
 - w każdej skrzynce po 4 gniazda 230V
- 7) **Skrzynka na trafostacji - przy ul. Kochanowskiego:**
 - 2 gniazda trójfazowe
 - 2 gniazda 230V
- 8) **Kryte korty tenisowe:**
 - 2 obwody oświetleniowe
 - 1 obwód gniazdowy 230V
 - zasilanie pieca olejowego
 - zasilanie wentylatora nawiewowego (silnik trójfazowy - 7 kW)
- 9) **Rozdzielnia RL1 - zasilanie lodowiska.**

6. Obiekt Plac Dąbrowskiego, Płock, Pl. Dąbrowskiego 2a i 4

1) **Budynek sali sportowej pl. Dąbrowskiego 2a**

Opis instalacji ewakuacyjnego oświetlenia:

W budynku znajduje się 6 opraw awaryjnego oświetlenia

- hol główny – 1 szt.
- korytarz – 1 szt.
- klatka schodowa w szatniach – 2 szt.
- sala gimnastyczna 2 szt

Opis instalacji piorunochronnej

Ilość uziomów – 5

Rodzaj uziomów – otokowy

2) **Budynek magazynu pl. Dąbrowskiego 2a**

Opis instalacji piorunochronnej

Ilość uziomów – 6

Rodzaj uziomów – otokowy z taśmy stalowej

3) **Budynek administracyjny (przybudówka) pl. Dąbrowskiego 4**

Opis instalacji piorunochronnej

Ilość uziomów – 3

Rodzaj uziomów – taśmowy

4) **Zielony Ogródek pl. Dąbrowskiego 2a**

| Lp. | Nazwa obwodu |
|-----|--|
| 1 | Obwód nr 1 zasilania gniazda pod sceną |
| 2 | Obwód nr 2 zasilanie reflektorów |
| 3 | Obwód nr 3 zasilanie reflektorów |
| 4 | Obwód nr 4 zasilanie reflektorów |
| 5 | Obwód nr 5 zasilanie reflektorów |

7. Kompleks Sportowy Stocznowiec, Płock, ul. Kolejowa 3

Opis techniczny

Wykonanie przeglądu instalacji piorunochronnej Obiektu Stocznowiec przy ul Kolejowej.
Ściany zewnętrzne i wewnętrzne murowane z bloczków wapienno-piaskowych typu SILKA E 18 ocieplone styropianem.

Wieńce żelbetonow18x18

Dach wykonany z blachy stalowej ocynkowanej jednostronnie powlekanej o grubości pow 0,5mm
Blacha poszycia dachowego wykorzystana jako zwód poziomy instalacji odgromowej

Zwody – konstrukcja obiektu

Zaciski probiercze- krzyżowe

Przewody odprowadzające - konstrukcja obiektu

Przewody uziemiające - Fe Zn 8mm

Uziomy - OTOK Fe Zn

Złącze kontrolne w ilości 1 sztuk

8. Stadion Piłkarski, Płock, ul. Borowicka 23

Wykonanie okresowego przeglądu instalacji odgromowej budynku zaplecza Boiska Wielofunkcyjnego znajdującego się na terenie Stadionu Piłkarskiego przy ul Borowickiej.

Opis techniczny

Budynek socjalny złożony z czterech kontenerów o konstrukcji stalowej, pokrycie dachu wykonane z blachy, ściany wykonane z blachy oraz wełny mineralnej.

Zwody – konstrukcja obiektu

Zaciski probiercze- krzyżowe

Przewody odprowadzające - konstrukcja obiektu

Przewody uziemiające - Fe Zn 30 x 4 OTOL

Uziomy - OTOK Fe Zn 30 x 4

Złącze kontrolne w ilości 5 sztuk.

9. Orlik, Płock, ul. Zamenhofa 11

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie okresowego przeglądu instalacji odgromowej budynku zaplecza znajdującego się na terenie Boiska Orlik przy ul Zamenhofa 11

Opis techniczny

Budynek socjalny złożony z czterech kontenerów o konstrukcji stalowej, pokrycie dachu wykonane z papy termozgrzewalnej, ściany wykonane z blachy oraz wełny mineralnej.

Zwody – konstrukcja obiektu

Przewody odprowadzające - konstrukcja obiektu

Przewody uziemiające - Fe Zn 30 x 4 OTOL

Uziomy - OTOK Fe Zn 30 x 4

Złącze kontrolne w ilości 3 sztuk.