

## Opis przedmiotu zamówienia.

### Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest opis remontu instalacji elektrycznej sali gimnastycznej w budynku IV LO w Białymstoku.

Opracowanie niniejsze dotyczy prac remontowych wewnątrz budynku, bez ingerencji w konstrukcję nośną budynku oraz nie powoduje zmian w sposobie zagospodarowania terenu i w związku z tym nie jest objęte obowiązkiem uzyskania przez zamawiającego decyzji pozwolenia na budowę.

Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie Zastosowane mogą być tylko wyroby dopuszczone do powszechnego stosowania w budownictwie :

- ✓ oznaczone znakiem CE – posiadające deklaracje zgodności WE , wystawioną przez producenta
- ✓ znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej (bez znaku CE).
- ✓ oznaczone znakiem budowlanym – posiadające wydaną przez producenta deklarację zgodności z Polską Normą lub krajową aprobatą techniczną,
- ✓ wyroby do jednostkowego stosowania w konkretnym obiekcie budowlanym

Wykonawca uzgodni z zamawiającym termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonywania robót.

### Zakres robót obejmuje

- wymianę oświetlenia dużej sali gimnastycznej,
  - Wskaźnik wandaloodporności IK10.
  - Kratka ochronna.
  - Żywotność >50 000 h świecenia
  - gwarancja 5 lat
  - parametry oświetlenia jak dla obiektu gdzie odbywają się rozgrywki średniego szczebla, wymagające stworzenia dobrych warunków oświetleniowych
- ~~modernizację instalacji elektrycznej gniazd oraz wymiana gniazd~~
- montaż instalacji oświetlenia oraz opraw oświetleniowych z zachowaniem istniejącego układu wyłączników.

- przebudowę rozdzielnicy zasilającej salę gimnastyczną
- montaż oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego sali
- schowanie pod tynk innych instalacji ułożonych w listwach
- zasilenie tablicy wyników

Roboty, których dotyczy zakres, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu modernizację i dostosowanie do aktualnych potrzeb sali gimnastycznej wraz z instalacją elektryczną, w tym rozdzielnią sali gimnastycznej

Przed przystąpieniem do robót wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć przed zniszczeniem parkiet np. całą podłogę zakryć folią budowlaną a w miejscu pracy ułożyć dodatkowo płytę twardą zabezpieczającą przed uszkodzeniami mechanicznymi.

### **Roboty rozbiórkowe**

- demontaż opraw oświetleniowych, włączników światła, ~~gniazdek elektrycznych~~
- demontaż istniejącej rozdzieli elektrycznej sali gimnastycznej

Uwaga: Prace demontażowe w zakresie instalacji należy poprzedzić odcięciem ich zasilania. Wszystkie demontowane elementy, poza tymi, które zostały wskazane jako planowane do powtórnego montażu przeznacza się do utylizacji. Ze względu na możliwość natrafienia na niezainwentaryzowane urządzenia elektryczne demontaż i montaż urządzeń wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie.

Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nie rozbieranych elementów a szczególnie parkietu sali gimnastycznej.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

### **Roboty remontowo – budowlane:**

- ułożenie podtynkowego przewodów i kabli oświetlenia lub w niewidocznych z zewnątrz elementach konstrukcji sufitu
- wykucie wnęk do montażu tablicy rozdzielczej
- montaż nowych tablic rozdzielczych

- wykonanie projektu oraz montaż osprzętu elektrycznego oraz opraw oświetleniowych zgodnych z normą PN-EN 12193 – Oświetlenie stosowane w obiektach sportowych wykonanych w technologii LED
- ~~montaż gniazd ogólnych jednofazowych, należy wykonać, jako podtynkowe z bolcem ochronnym PE. Gniazda wokół sali umieścić we zamykanych/zabezpieczonych wnękach.~~
- ~~montaż zasilania i sterowania urządzeniami wentylacyjnym sali gimnastycznej podtynkiem~~
- wykonanie pomiarów i badań instalacji oraz ochrony przeciwporażeniowej
- projekt i instalacja oświetlenia awaryjnego/ewakuacyjnego
- projektuje się i zamontowuje się oświetlenie ewakuacyjne nad wyjściami z sali – oprawy z piktogramem „wyjście ewakuacyjne” o czasie działania w trybie awaryjnym – 1h. Powyższe oprawy osłonić przed uderzeniami piłki. Na sali (przestrzeni otwartej) projektuje się zamontowanie opraw awaryjnych LED o autonomii 1h zapewniających średnie natężenie oświetlenia min. 0,5lx. (warunek równorzędności zastosowanych opraw). Oprawy montować pod sufitem. Instalację do opraw wykonać jako podtynkowa oraz na konstrukcjach sali. Oświetlenie załącza się automatycznie przy zaniku napięcia w rozdzielnicy sali.

Załączanie oświetlenia poprzez przyciski zabudowane w tablicy– mocować ją tak aby powierzchnia tablicy nie wystawała ponad powierzchnię ściany. Zabezpieczyć ją przed uszkodzeniami kratą lub drzwiami metalowymi. Załączanie oświetlenia należy zrealizować przy pomocy styczników ze sterowaniem z nowej szafki przy pomocy zamontowanych w niej rozłączników. W razie konieczności ułożyć nowe przewody sterownicze do rozdzielnicy sali.

~~Gniazda elektryczne montować w dotychczasowych miejscach. Gniazda należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem np. zamontować w dedykowanych skrzynkach metalowych p/t. Nie jest przewidywana wymiana przewodów instalacji elektrycznej do gniazd elektrycznych.~~

Doprowadza się przewody zasilające tablicę wyników z rozdzielnicy sali. ~~Wysokość montażu tablicy wyników uzgodnić z użytkownikiem przed montażem.~~

Powyższe instalacje wykonać jako podtynkowe. Starą instalację zasilania tablic wyników zdemontować.

~~Wykonawca demontuje starą tablicę i montuje w jej miejsce nową z osprzętem~~

Wszystkie instalacje muszą być wykonane zgodnie z normami, przepisami i wytycznymi obowiązującymi w Polsce. Użyte zostaną materiały instalacyjne i urządzenia

pomiarowe, odpowiadające normom i wytycznym międzynarodowym IEC. Sprzęt opatrzony znakiem CE i przestrzegane będą zasady kompatybilności wyposażenia elektrycznego w celu uniknięcia zakłóceń oraz uwzględnione będzie przeznaczenie i wpływy zewnętrzne, na które instalacja elektryczna jest narażona.

W wypadku wprowadzenia nowych przepisów obowiązujących przed datą odbioru prac Wykonawca, przed dalszym kontynuowaniem prac poinformuje o tym fakcie Zamawiającego i przygotuje kosztorys dotyczący przystosowania instalacji do nowych przepisów o ile to przystosowanie ma wpływ na cenę wykonania instalacji.

#### **Wymagania stawiane wykonawcy:**

1. Kierować robotami elektrycznymi może osoba posiadająca uprawnienia kierownika budowy i robót w zakresie instalacji elektrycznych – bez ograniczeń i legitymująca się przynajmniej jedną podobną inwestycją na stanowisku kierownika robót.
2. Przed przystąpieniem do prac kierownik robót zobowiązany jest przedstawić dla Zamawiającego do zatwierdzenia plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
3. Przed przystąpieniem do prac wszelkie urządzenia, materiały i ich parametry techniczne wymagają akceptacji zamawiającego przed ich wbudowaniem.
4. Kierownik robót zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP podczas wykonywania robót.
5. Materiały z demontażu: stare oprawy, przewody i inny osprzęt wykonawca utylizuje.
6. Przed złożeniem oferty zobowiązuje się wykonawcę do przeprowadzenia wizji lokalnej na obiekcie i indywidualnej oceny zakresu robót.

#### **Dodatkowe elementy wyposażenia:**

Przewody wentylacyjne

Elementy wentylacji sali gimnastycznej:

~~W sali gimnastycznej należy uruchomić wentylację wyciągową i nawiewną. Przed uruchomieniem wentylacji sprawdzić drożność przewodów wentylacyjnych, należy udrożnić i wymienić kratki wentylacyjne ścienne oraz wentylatory kanałowe.~~

~~Wykonawca uruchomia wentylację wyciągową sali.~~

~~Na sali należy zamontować przyciski sterownicze do wentylacji w szafce sterowania oświetleniem i w razie potrzeby ułożyć nowe przewody do rozdzielnic sali.~~