



4. Przedmiot oraz zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych instalacji elektrycznych wewnętrznych dla zadania: „Sala sportowa przy Publicznej Szkole Podstawowej w Olszanach” Olszany 138, gm. 58-150 Strzegom, –dz. nr 441/8

Projekty związane:

- ☐ Projekt architektoniczny,
- ☐ Projekty branżowe,

Opracowanie obejmuje instalacje elektryczne, energetyczne wewnętrzne. W opracowaniu ujęto:

- ☐ instalacje oświetlenia ogólnego;
- ☐ instalację oświetlenia kierunkowego i ewakuacyjnego,
- ☐ instalacje siły 400/230V;
- ☐ instalacja uziomu, odgromowa i wyrównania potencjałów;
- ☐ rozdzielnice niskiego napięcia,
- ☐ instalację ochrony od porażeń,
- ☐ instalację fotowoltaiczną

5. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

Wszystkie materiały i wyroby elektryczne stosowane przez Wykonawcę muszą spełniać warunki art. 10 „Prawa Budowlanego” i posiadać właściwości użytkowe, umożliwiające spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 pkt 1 „PB”.

6. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn zastosowanych na budowie

Sprzęt i maszyny do wykonywania instalacji elektrycznych i kablowych muszą być w pełni sprawne technicznie i bezpieczne dla obsługujących oraz osób trzecich. Wykonawca musi posiadać stosowne i ważne dokumenty zezwalające na ich obsługę i eksploatację.

7. Wymagania ogólne wykonania instalacji elektrycznych

Do wykonania instalacji elektrycznych należy używać przewodów i kabli, osprzętu oraz aparatury i urządzeń posiadających znak bezpieczeństwa lub dopuszczenie do stosowania w budownictwie. Instalacje elektryczne wykonać w sposób zapewniający ciągłą dostawę energii elektrycznej o odpowiednich parametrach technicznych, stosownie do potrzeb użytkownika. Należy zapewnić równomierne obciążenie faz linii zasilających przez odpowiednie przyłączenia odbiorów jednofazowych. Należy zapewnić bezkolizyjność instalacji elektrycznych z innymi instalacjami, trasy przewodów należy wykonywać w liniach prostych, równoległych do krawędzi ścian i stropów, w instalacji odbiorczej stosować odrębne obwody elektryczne do: gniazd ogólnego przeznaczenia, gniazd komputerowych. Tablice rozdzielcze zabezpieczyć przed dostępem niepowołanych osób, mocowanie puszek w ścianach i gniazd wtyczkowych w puszkach powinno zapewnić niezbędna

wytrzymałość na wyciągnięcie wtyczki z gniazda. Zaleca się instalowanie puszek z otworami do mocowania gniazd za pomocą wkrętów. Załączenie oświetlenia powinno następować po wciśnięciu górnej części łącznika kołyskowego, pojedyncze gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym należy instalować w takim połączeniu, aby styk ten występował u góry.

Instalacje elektryczne wewnętrzne należy wykonywać przewodami o żyłach miedzianych. Należy sprawdzić, czy parametry zaprojektowanych zabezpieczeń i środków ochrony przeciwporażeniowej są zgodnie z aktualnymi przepisami i normami. Należy sprawdzić, czy środki ochrony przed przepięciami są zgodne z aktualnymi przepisami i normami.

8. Wymagania ogólne dotyczące zasilania urządzeń technologicznych

Układ zasilania i rozdziału energii elektrycznej w budynku powinien zapewniać:

- ☐ odpowiednie parametry dostarczanej energii,
 - ☐ przyjęte wymagania użytkowe,
 - ☐ dogodny montaż,
 - ☐ dogodną eksploatację instalacji elektrycznych i urządzeń rozdzielczych.
- Odbiory wewnątrz budynku należy przyłączać do sieci za pośrednictwem tablic rozdzielczych.

9. Wymagania ogólne dotyczące urządzeń zasilających

Urządzenia zasilające budynki użyteczności publicznej należy projektować, budować, użytkować i utrzymywać zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej tak, aby zapewniały:

- ☐ bezpieczeństwo konstrukcji,
- ☐ bezpieczeństwo pożarowe,
- ☐ bezpieczeństwo użytkowania,
- ☐ odpowiednie warunki higieniczne, zdrowotne, oraz ochronę środowiska,
- ☐ ochronę przed hałasem i drganiami,
- ☐ oszczędności energii.

Urządzenia zasilające budynki użyteczności publicznej powinny zapewnić dostawę energii elektrycznej w sposób nie powodujący narażenia życia i zdrowia przebywających w budynku ludzi oraz zagrożenia pożarowego i środowiska. Urządzenia zasilające budynek powinny zapewniać dostawę energii w taki sposób, aby zasilane w energię elektryczną wszystkie lub wybrane urządzenia techniczne mogły funkcjonować nieprzerwanie i niezawodnie. Elementy urządzeń zasilających należy tak zbudować, aby wymiana uszkodzonego elementu odbywała się w możliwie krótkim czasie, a zakłócenia w funkcjonowaniu urządzeń technicznych budynku spowodowane uszkodzeniem miały ograniczony zasięg.

10. Instalacje odbiorcze

Instalacje odbiorcze na klatkach schodowych i korytarzach i w pomieszczeniach suchych - (temp. Powietrza od + 5o C + 35oC, a wilgotność względna do + 75 % w pomieszczeniach tego typu instalacje elektryczne należy wykonywać:

- ☐ przewodami wtynkowymi typu YDYt 750V,
- ☐ przewodami jedno i wielożyłowymi typu YDY 750V w listwach instalacyjnych przypodłogowych i ściennych,
- ☐ przewodami jednożyłowymi izolowanymi typu DY 750V w rurkach pod tynkiem,
- ☐ przewodami jedno i wielożyłowymi typu YDY 750V mocowanymi natynkowe nad stropami podwieszonymi, należy stosować osprzęt instalacyjny w wykonaniu: natynkowym do instalacji na tynku, murze i innym podłożu, podtynkowym przeznaczonym do instalacji podtynkowej, wtynkowym do instalacji wtynkowej.

W zależności od sposobu montażu należy wykorzystywać łączniki naścienne, podtynkowe, wtynkowe, panelowe, ościeżnicowe, w pomieszczeniach suchych należy stosować wyłączniki w obudowie zwykłej, otwartej w zależności od sposobu montażu trzeba wybierać gniazda wtyczkowe naścienne do wbudowania, wtynkowe, tablicowe, ościeżnicowe, przenośne, stołowe, podpodłogowe, obudowy sprzętu, osprzętu, opraw oświetleniowych i urządzeń powinny zapewnić ochronę o stopniu minimalnym IP 2X, sprzęt instalacyjny należy mocować w puszkach za pomocą połączeń śrubowych, należy stosować osprzęt znormalizowany (puszki instalacyjne sprzętowe □60, puszki rozgałęźne □70, rury, złączki) wykonany z materiałów niepalnych lub nie podtrzymujących palenia, należy stosować ochronę przed:

- ☐ porażeniem prądem elektrycznym,
- ☐ prądami przeciążeniowymi i zwarciovymi,
- ☐ skutkami oddziaływania cieplnego,
- ☐ obniżeniem napięcia,
- ☐ przepięciami atmosferycznymi i zwarciovymi.

☐ dopuszcza się stosowanie barwnych tulejek izolacyjnych w przypadku niemożności zabarwienia całych przewodów ochronnych.

Układ rozliczeniowy zostanie zabudowany w tym samym miejscu co układ pomiarowo-rozliczeniowy obiektu. Do opomiarowania energii wytworzonej przez instalacje fotowoltaiczną oraz pobranej z sieci energetycznej zastosowany zostanie licznik zgodny z wymogami operatora sieci energetycznej. Licznik zostanie wymieniony zgodnie z art. 7 pkt 8d

