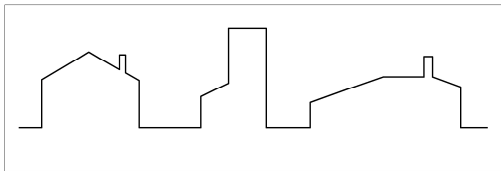


USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY



mgr inż. Piotr Kustron

38-400 Krosno, ul. Sikorskiego 16A/56

NIP 684 22 81 741 REGON 180836517

tel. : 608 443 858 email: piotrkustron@vp.pl

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

BRANŻA INSTALACJE ELEKTRYCZNE

BUDOWA PRZEWIAZKI KOMUNIKACYJNEJ POMIĘDZY BUDYNKIEM SZKOŁY PODSTAWOWEJ, A HALĄ WIDOWISKOWO-SPORTOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ PRZEGRÓD ZEWNĘTRZNYCH OBU BUDYNKÓW (wykonanie otworów drzwiowych) ORAZ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA JEDNEGO POMIESZCZENIA W BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ Z SALI LEKCYJNEJ NA SZATNIĘ DLA DZIECI

INWESTOR: Gmina Dukla
ul. Trakt Węgierski 11
38-450 Dukla

LOKALIZACJA: woj. podkarpackie, powiat krośnieński
jednostka ewid. Dukla, obręb Jasionka
działka nr ewid. 2490

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: **USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR BUDOWLANY**
mgr inż. Piotr Kustron
ul. Sikorskiego 16A/56, 38-400 Krosno
tel: 608 443 858, e-mail: piotrkustron@vp.pl

PROJEKTANT:

Spec. instalacje
elektryczne: mgr inż. Radosław Rychel
(upr. nr . PDK/0017PWOE/15)

SPRAWDZAJĄCY:

Spec. instalacje
elektryczne: mgr inż. Łukasz Boroń
(upr. nr PDK/0060/PWOE/14)

Lipiec 2021 r.

SPIS TREŚCI:

1. Wstęp.....	3
1.1. Dane ogólne.....	3
1.2. Zakres opracowania.....	3
2. Opis techniczny.....	4
2.1. Zasilanie w energię elektryczną.....	4
2.2. Sposób prowadzenia instalacji.....	4
2.3. Instalacja oświetleniowa podstawowego.....	4
2.4. Instalacja oświetlenia awaryjnego.....	4
2.5. Instalacja odgromowa.....	5
2.6. Ochrona przed korozją.....	5
2.7. Ochrona przed porażeniem.....	5
3. Wymagania dotyczące urządzeń elektrycznych.....	5
4. Uwagi końcowe.....	6
5. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
- Rzut parteru – instalacja oświetleniowa	- skala 1:100 – rys. E.1
- Rzut dachu – instalacja odgromowa	- skala 1:100 – rys. E.1

1. Wstęp.

1.1. Dane ogólne.

Przedmiotem opracowania jest instalacja elektryczna oświetleniowa w projektowanej przewiązce. Instalację elektryczną zaprojektowano wg obowiązujących przepisów i norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej i przeciwporażeniowej.

1.2. Zakres opracowania.

Niniejsze opracowanie w swym zakresie obejmuje:

- Instalację oświetlenia podstawowego
- Instalację oświetlenia awaryjnego
- Instalację odgromową

Instalacje elektryczne powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy w zakresie ochrony przeciwporażeniowej jak również spełniać wymagania oświetleniowe wg:

- PN-EN 12464-1:2012 – Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
- EN 1838:2005 – Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 50172:2005 – Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

W związku z nowelizacją Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 (Dz. U. nr 85, poz. 553) ulega zmianie wykaz wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia. W związku z powyższym wszystkie oprawy przeznaczone do oświetlenia awaryjnego powinny mieć dopuszczenie do użytkowania wydane przez CNBOP.

2. Opis techniczny.

2.1. Zasilanie w energię elektryczną.

Zasilanie oświetlenia przewiązki należy wykonać z istn. obwodu oświetleniowego w pom. nr 1.01., z puszkii łączeniowej znajdującej się nad istn. łącznikiem świecznikowym.

2.2. Sposób prowadzenia instalacji

Instalację elektryczną należy wykonać podtynkowo. Trasy przewodów elektrycznych prowadzić w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów. Przewody należy mocować do ścian i stropów za pomocą typowych uchwytów montażowych. Przejścia przez ściany i stropy wykonać w rurach instalacyjnych. Przewody muszą być zakryte warstwą tynku grubości min. 5mm.

2.3. Instalacja oświetleniowa podstawowego

Instalację oświetleniową wykonać przewodami miedzianymi typu YDYp 3x1,5mm². Do wszystkich opraw oświetleniowych doprowadzić przewody z żyłą ochronną zielono-żółtą „żo”. Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,2 m. Stosować osprzęt podtynkowy mocowany do puszek za pomocą śrub zapewniających trwałe, pewne i bezpieczne przykręcenie. Eksploatacyjne natężenie oświetlenia powinno spełniać wymagania PN-EN 12464-1:2012.

W pom. 1.01 w puszcze łączeniowej należy zmienić połączenia przewodów w taki sposób, by można było załączać oświetlenie łącznikami schodowymi.

2.4. Instalacja oświetlenia awaryjnego

Obiekt należy wyposażać w oświetlenie awaryjne w celu zapewnienia bezpiecznego poruszania się ludzi w razie przerwy w działaniu oświetlenia podstawowego oraz w celu ewentualnego opuszczenia obiektu.

Oświetlenie awaryjne musi spełniać warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz.U. Nr 75 poz. 690), tzn. powinno działać, co najmniej 1 godziną od zaniku oświetlenia podstawowego przy czym 50% wymaganego natężenia powinno być wytworzone w ciągu 5s, a pełny poziom natężenia oświetlenia w ciągu 60s. Zanik zasilania opraw podstawowych na drogach ewakuacyjnych musi spowodować załączenie oświetlenia awaryjnego na tych drogach. W związku z powyższym oświetlenie awaryjne wykonane zostanie z wykorzystaniem opraw z własnym akumulatorem o czasie autonomii 1 godziny. Średnie natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacyjnej ma wynosić min. 1lx. Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego mają być wyposażone w diodowe wskaźniki stanów pracy lampy umieszczone w lampie tak, aby były czytelne z poziomu podłogi. Instalację oświetlenia awaryjnego należy wykonać wg normy PN-EN 1838:2005.

Instalację oświetlenia awaryjnego wykonać przewodami miedzianymi typu YDYp 3x1,5mm². Do wszystkich opraw oświetleniowych doprowadzić przewody z żyłą ochronną zielono-żółtą „żo”.

2.5. Instalacja odgromowa

Istn. przewód odprowadzający instalacji odgromowej hali sportowej w miejscu gdzie będzie połączenie z proj. przewiązką należy sprowadzić po dachu przewiązki do uziomu. Po elewacji budynku przewiązki przewód prowadzić w rurze odgromowej montowanej na uchwytych w warstwie ocieplenia. Na wysokości 0,5m nad docelowym poziomem terenu zamontować puszkę odgromową w której połączyć przewód odprowadzający z bednarką za pomocą zacisku skręcanego. Po zamontowaniu zaciski pokryć wazeliną techniczną. Łączenie bednarki w ziemi wykonać przez spawanie. Po zakończonym montażu instalacji odgromowej wykonać pomiar wartości uziemienia oraz sporządzić protokół z przeprowadzonych pomiarów. Wartość uziemienia powinna być mniejsza od 10 omów. Należy również sporządzić metrykę urządzenia piorunochronnego dla obiektu.

2.6. Ochrona przed korozją

Przed korozją należy chronić:

- miejsca spawów płaskowników zabezpieczyć przez pomalowanie farbą bitumiczną,
- złącza kontrolno-pomiarowe pokryć wazeliną techniczną,
- przewody uziemiające zabezpieczyć farbą antykorozyjną do głębokości 0,2m i wysokości 0,3m nad ziemią,

2.7. Ochrona przed porażeniem

Ochrona przed porażeniem powinna spełniać wymagania normy „PN-HD 603644-41:2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa Ochrona przed porażeniem elektrycznym.”

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym w normalnych warunkach pracy instalacji elektrycznej zapewniona będzie przez środki ochrony podstawowej, a ochrona w warunkach pojedynczego uszkodzenia powinna być zapewniona przez środki ochrony przy uszkodzeniu.

3. Wymagania dotyczące urządzeń elektrycznych

Do wykonania robót stosowane będą wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (jednolity tekst Dz. U. Nr 207/2003 poz. 2016) z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dn. 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. 92/2004 poz. 881)
- Ustawa z dn. 30.08.2002 o systemie zgodności (Dz.U. 166/2002 poz. 1360) z późniejszymi zmianami
- Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. z dnia 31 grudnia 2003 r.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 marca 2003 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz.U.03.49.414)

4. Uwagi końcowe.

Instalacje elektryczne wykonać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, rozporządzeniami i normami. Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, część D: Roboty instalacyjne”. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.

Występująca w opracowaniu nazwa, pochodzenie produktu lub urządzenia nie jest dla Wykonawców wiążąca. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych dla nazwanych materiałów i urządzeń wymienionych w dokumentacji projektowej z zachowaniem ich właściwości technicznych. Wskazane z nazwy przyjęte materiały i urządzenia, użyte w dokumentacji projektowej należy rozumieć, jako określenie minimalnych, wymaganych parametrów technicznych i standardów jakościowych, jakim muszą odpowiadać, aby spełnić wymagania stawiane przez Inwestora. Traktować je należy, jako przykładowe informacje. Wykonawca może zastosować inne materiały i urządzenia pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji projektowej.

Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania muszą gwarantować wartość parametrów urządzeń i materiałów na poziomie nie mniejszym niż przedstawione w projekcie, pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z przyjętą dokumentacją projektową oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych, charakterystyki i wyglądu nie gorszych od założonych w dokumentacji projektowej.

Pod pojęciem „nie gorsze” rozumie się charakterystykę, wygląd i parametry, takie same bądź lepsze w stosunku do urządzeń i materiałów zastosowanych w dokumentacji projektowej. Wszystkie materiały winny odpowiadać polskim normom i posiadać niezbędne atesty.