

PROJEKT TECHNICZNY

Temat: **„Modernizacja Gminnego Ośrodka Kultury w Białosłiwie” – remont i modernizacja instalacji elektrycznych, dostawa i montaż nagłośnienia.**

Branża: **ELEKTRYCZNA**

Obiekt: **Obiekty kultury – kategoria budynku IX**

Adres: **89-340 Białosłiwie ul. Podgórna 47**

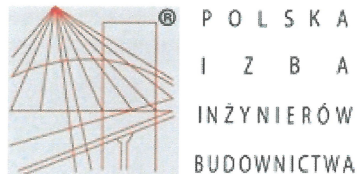
Inwestor: **Gmina Białosłiwie
89-340 Białosłiwie ul. Ks. Kordeckiego 1**

Autor projektu:

PROJEKTANT:

Data opracowania:

Wyrzysk kwiecień 2021



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-HM3-4X6-Q3W *

Pan Jacek Wawrzyniak o numerze ewidencyjnym WKP/IE/5445/01
adres zamieszkania ul. 22 Stycznia 16b/11, 89-300 Wyrzysk
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-09 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Pile
(pieczęć)

Pila, dnia 10 marca 1982 r.

Nr NN-8345/508/82



DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 2, § 7, § 2 ust. 2 pkt 2, § 6 ust. 4 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Jacek WAWRZYNIAK
(imię i nazwisko)

technik elektryk
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 5 sierpnia 1956 r. w Wyrzysku

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji elektrycznych o powszechnie znanych
rozwiązaniach konstrukcyjnych
(specjalizacja zawodowa)

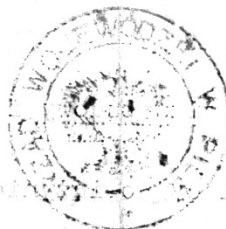
Obywatel(ka) Jacek WAWRZYNIAK jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych .

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska za pośrednictwem Wojewody Piłskiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia decyzji.

Otrzymuje:

Ob. Jacek Wawrzyniak
ul. Kościuszki 10/4
89-300 W y r z y s k



Z UP. WOJEWODY

mgr inż. arch. Henryk Gawroński
DIREKTOR
Wojewódzkiego Biura Urbanistyki i Architektury
Główny Architekt Województwa

m. p.

(podpis i pieczęć)

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust.3d pkt. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020r. poz. 1333 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt branży elektrycznej remontu i modernizacji **budynku Gminnego Ośrodka Kultury w Białośliwiu** położonego w miejscowości **Białośliwie ul. Podgórna 47** wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

1. Podstawa opracowania

- ⇒ Uzgodnienia z Inwestorem
- ⇒ Wizja lokalna
- ⇒ projekt prac budowlanych obiektu
- ⇒ Obowiązujące przepisy i normy

2. Temat opracowania.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt remontu instalacji elektrycznych budynku GOK w Białosławiu.

Projekt obejmuje:

- instalacje oświetlenia sceny i oświetlenia awaryjnego
- wykonanie instalacji gniazd wtyczkowych.
- Rozdzielnia TR1 wraz z uziomem
- wykonanie połączeń wyrównawczych
- montaż instalacji i urządzeń nagłośnienia
- montaż instalacji i urządzeń wciągarek scenicznych.

3. Charakterystyka obiektu.

Budynek GOK to obiekt istniejący w którym zostanie wykonany remont istniejącej instalacji elektrycznej (w obrębie sceny) wraz z modernizacją niezbędnej infrastruktury oświetlenia sceny i jej nagłośnienia.

4. Wskaźniki elektroenergetyczne.

Bilans mocy sceny

Moc zainstalowana	—	8,22 kW
Moc szczytowa	-	4,30 kW
Prąd I _a	-	6,53 A
Napięcie zasilania TR1	-	400 V

5. OPIS TECHNICZNY

5.1 Zakres opracowania

Zakres projektu obejmuje:

1. Wewnętrzne linie zasilające.
2. Rozdzielnicę energetyczną:
 - Rozdzielnica TR1

3. Instalacja wewnętrzna oświetlenia
4. Instalacja wewnętrzna gniazd
5. Dodatkowa ochrona przeciw porażeniowa.
6. Ochrona przepięciowa.
7. Instalację nagłośnienia
8. Instalacje wciągarek scenicznych
9. Uwagi dodatkowe:

5.1.1 Wewnętrzne linie zasilające:

Wewnętrzną istniejącą linię zasilającą wykonać jako linię przewodem w korytku od istniejącej rozdzielni sceny do projektowanej rozdzielni TR1 przewodem typu YDY min. 5 x 6mm².

5.1.2 Rozdzielnice energetyczne

Rozdzielnica TR1 zlokalizowana jest na scenie obok istniejącej rozdzielni elektrycznej budynku zgodnie z rysunkiem. Rozdzielnie wykonać w obudowie z tworzywa sztucznego jako natynkową dostosowaną do planowanego osprzętu modułowego. Połączenia wykonać zgodnie z schematem TR1. Połączenia wewnętrzne w rozdzielnicy wykonać przy pomocy szyn izolowanych 16mm² oraz mostków przewodowych 6mm² z końcówkami typu HI.

Wykonać uziom TR1 o wartości min 30Ω.

5.1.3 Instalacje elektryczne wewnętrzne.

Instalacje wewnętrzne wykonać jako typowe instalacje w kanałach natynkowych - niepalnych (trasa i układ wg. wyboru instalatora) zgodnie z schematami stosując przewody zgodnie z opisami. Stosować osprzęt wg wyboru inwestora z zachowaniem warunku bryzgoszczelności, a gniazda w podłodze to gniazda w obudowach metalowych. Wyłączniki oświetlenia oraz obwodów gniazd 230V wykonać wyłącznikami typu FR w rozdzielni TR1. Wszystkie gniazda 230V to gniazda z kołkiem ochronnym podłączonym do przewodu ochronnego. Przewody stosować zgodnie z opisem na schemacie rozdzielni zgodnie z zasadą obwody oświetleniowe przewodem YDY 3x1,5mm²/750V, a obwody gniazd wtyczkowych 230V przewodem YDY 3x2,5mm²/750V. Obwody wciągarek przewodem w gumie typu H07RN-F 4x1,5mm². Oprawy oświetleniowe montować zgodnie z opisami na rysunkach. Po zakończeniu prac wykonać wymagane badania instalacji i sporządzić niezbędne protokoły.

5.1.4. Dodatkowa ochrona przeciw porażeniowa.

Zgodnie z postanowieniami PN-91 E-05009/705 jako środek dodatkowej ochrony przed porażeniem projektuje się „SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA” w układzie TN-S w postaci wyłączników różnicowoprądowych zamontowanych w poszczególnych obwodach. Zastosowane wyłączniki o czułości 30mA. Wszystkie elementy podlegające ochronie podłączyć do przewodów ochronnych PE będących jedną z żył przewodów instalacyjnych. Przewody te połączyć z główną szyną ochronną w RG, szynę tą połączyć z uziemem o rezystancji mniejszej jak 30 om. Części przewodzące dostępne urządzeń elektrycznych zlokalizowane w pomieszczeniach dostępnych dla ludzi, będące w zasięgu ich dotyku, muszą mieć połączenia wyrównawcze, które łączą te części między sobą oraz z częściami przewodzącymi obcymi i przewodem ochronnym instalacji elektrycznej. Dodatkowo w pomieszczeniu sceny zaprojektowano główną szynę wyrównawczą, do której należy podłączyć wszystkie metalowe obudowy urządzeń, metalowe części konstrukcji budynku, instalację wodociagową, itp. Do szyny tej podłączyć należy również szynę ochronną PE w RG. Główna szynę wyrównawczą należy połączyć z uziemem o wartości min 30 Ω .

Główny wyłącznik p/poż. To wyłącznik FR 303/40A w TR1.

5.1.5. Dodatkowa ochrona przeciwprzepięciowa.

Uwzględniono zastosowanie dodatkowego systemu ochrony przeciwprzepięciowej wykonanego w oparciu o ochronniki przepięciowe klasy C+B zamontowane w TR1 z uwzględnieniem zasad jego montażu podanego przez producenta.

5.1.6. Instalacja nagłośnienia.

Zgodnie z założeniami inwestora należy zamontować dwa zestawy aktywnych kolumn głośnikowych szerokopasmowych oraz jedną aktywną kolumnę basową, mikser cyfrowy wraz z cyfrowym urządzeniem odpowiadające za komunikację pomiędzy sceną, a stołem mikserskim typu stagebox.

Niezbędnymi elementami wymaganego wyposażenia są planowane również:

- zestaw mikrofonów bezprzewodowych wraz z nadajnikiem i odbiornikiem
- odtwarzacz BlueRay pen drive
- zestaw niezbędnych kabli typu XLR wraz wymaganymi gniazdami i wtyczkami.

Wszystkie niezbędne kable prowadzić o ile to możliwe w planowanych korytkach wraz z instalacją elektryczną chyba, że zastosowana technologia wymaga torów oddzielnych.

5.1.6. Instalacja i montaż wciągarek scenicznych.

Aby zapewnić pełną funkcjonalność wizualną i foniczną sceny zgodnie z wymaganiami inwestora należy zamontować stosując wymagane systemy mocowania cztery wciągarki sceniczne 500kg/12m. Niezbędne przewody w gumie typu H07RN-F 4x1,5mm² prowadzić w głównych przebiegach w planowanych korytkach wraz z instalacją elektryczną, a w części indywidualnej w korytkach dedykowanych dla tej instalacji. W celu obsługi wciągarek należy zainstalować również sterownik tych wciągarek na ścianie obok projektowanej rozdzielnicy TR1.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zadanie: „Modernizacja Gminnego Ośrodka Kultury w Białosłiwie” – remont i modernizacja instalacji elektrycznych, dostawa i montaż nagłośnienia.

Branża: ELEKTRYCZNA

Adres: 89-340 Białosłiwie ul. Podgórna 47

Inwestor: Gmina Białosłiwie

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Projektant: Jacek Wawrzyniak upr. NN-8345/508/82

1. Przed przystąpieniem do robót pracownicy winni być przeszkoleni i poinstruowani o bezpiecznym sposobie wykonywania robót budowlanych zgodnie z przepisami bhp oraz zapoznani z projektem budowlanym.
2. Przed dopuszczeniem pracowników do pracy należy wyposażyć ich w odzież roboczą sprzęt ochrony osobistej, przeszkolić w zakresie przepisów bhp oraz przeprowadzić instruktaż stanowiskowy.
3. Plac budowy wyposażyć w niezbędny sprzęt gaśniczy.
4. Pomieszczenie dla pracowników wyposażyć w apteczkę pierwszej pomocy oraz wykaz zawierający adresy i numery telefonów (pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji) całość robót prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia.
5. plac budowy należy ogrodzić i oznakować.
6. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych. Skala zagrożeń i ich rodzaje oraz miejsce i czas występowania.

W zależności od rodzaju prac i etapów budowy występować będą zagrożenia związane z pracami budowlanymi a w szczególności dotyczy to :

- Wykonywania wykopów o ścianach pionowych w gruntach nawodnionych
- Prace szalunkowe i izolacyjne w przestrzeni pomiędzy obudowa wykopu ścianą fundamentową.
- Wykopy wąsko-przestrzenne przy wykonywaniu przyłączy

- Posadowienie fundamentu i prowadzenie robót ziemnych
- Ruch drogowy wewnętrzny w zasięgu pracy dźwigów
- Prace na wysokości oraz rusztowaniach zewnętrznych i wewnętrznych

7. Sposoby oznakowania i wydzielenia miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Teren budowy należy wygrodzić ogrodzeniem zewnętrznym i oznakować.

Wewnątrz placu budowy należy oznakować strefy niebezpieczne i wydzielić je w zależności od potrzeb ogrodzeniem tymczasowym, barierami lub taśmami ostrzegawczymi.

Nad wejściami do budynku należy wykonać daszki zabezpieczające.

W czasie pracy dźwigu i innego sprzętu mechanicznego wyznaczyć strefy bezpiecznej pracy danego sprzętu.

Ustawić tablice ostrzegawcze i informacyjne.

Strefy zagrożeń i dojsć należy oznakować tablicami informacyjnymi.

Zakazuje się transportu materiałów nad stanowiskami roboczymi.

Obowiązuje sygnalizacja przemieszczania.

8. Prowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.

Przed przystąpieniem do robót pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP oraz poinformowani o rodzajach zagrożeń i robotach szczególnie niebezpiecznych.

Informacja o przeszkoleniu winna być odnotowana w zaszycie szkoleń z podaniem tematu i zakresu szkoleń.

W przypadku wystąpienia zagrożenia prace należy przerwać, powiadomić nadzór lub w miarę możliwości usunąć przyczynę zagrożenia lub wykonać niezbędne zabezpieczenia.

Pracownicy powinni stosować środki ochrony indywidualnej odpowiednio do wykonywanych prac.

Przy pracach szczególnie niebezpiecznych należy wyznaczyć osoby sprawujące bezpośredni nadzór nad przebiegiem prac, w określonych przypadkach prace mogą wykonywać tylko osoby posiadające niezbędne uprawnienia.

9. Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów ,wyrobów , substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy. Materiały wykończeniowe nieodporne na działanie czynników atmosferycznych będą złożone w kontenerach metalowych. Dla butli gazowych należy wykonać wygradzone przewiewne składowiska z zadaszeniem. Do transportu przewidziano żurawie samochodowe. Zakazuje się składowania materiałów na drogach. Odpady technologiczne i śmieci składować w wyznaczonych miejscach.
10. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych ,zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. W wykonanym wykopie należy wykonać dwa niezależnie wyjścia. Wykopy wąsko przestrzenne wyposażać w drabiny odpowiedniej długości. Wykonać bariery ochronne 1,10m w odl. 1,0m od krawędzi wykopu. Wykonać skarpy o bezpiecznym nachyleniu dla wykopu szerokoprzestrzennego jak również rozparcia przy wąsko przestrzennym. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań sieci z istniejącym uzbrojeniem terenu wykopy należy prowadzić bez użycia sprzętu mechanicznego z zachowaniem odpowiedniej ostrożności oraz pod nadzorem pracowników stosownych Zakładów. Nie należy zastawiać dróg dojazdowych materiałami, a o ich czasowym zajęciu powiadamiać każdorazowo kierownictwo budowy. Należy oznaczyć drogi ewakuacyjne na wypadek pożaru i awarii, wyposażać plac budowy w sprzęt p.poż, a zaplecze budowy w gaśnice. Obowiązuje zakaz palenia odpadów budowlanych.
11. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy, oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych.
12. Dokumentacja budowy będzie przechowywana w biurze kierownika budowy