

B.P.SANWEKO

CHOWANIEC BARBARA
UL. SZCZERBICKA 24A,
44-280 RYDUŁTOWY

CHOWANIEC BARBARA
BIURO PROJEKTOWE „SANWEKO”
UL. SZCZERBICKA 24A,
44-280 RYDUŁTOWY
Tel. kom. 692 426 657,
ING BANK ŚLĄSKI S.A.
KONTO NR: 47 1050 1403 1000 0090 9349 4947
NIP: 6471482125, REGON:242828734
e-mail: basiachow@wp.pl

TEMAT OPRACOWANIA : **WENTYLACJA POMIESZCZEŃ NA POZIOMIE PIWNIC
BUDYNKU PRZEDSZKOLA NR 14 PRZY UL. ŚLĄSKIEJ 1A
W RYBNIKU - DZIELNICA CHWAŁOWICE**

OBIEKT : Budynek Przedszkola nr 14 przy ul. Śląskiej 1 A w Rybniku
dzielnica Chwałowice

ADRES : ul. Śląska 1A, 44-206 Rybnik, dzielnica Chwałowice
dz. nr 1714/101
j. ew. Rybnik, obręb ew. Chwałowice
KOB IX

INWESTOR : Miasto Rybnik
44-200 Rybnik, ul. Bolesława Chrobrego 2

FAZA OPRACOWANIA : **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY**

PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH WEWNĘTRZNYCH

PROJEKTANT :

mgr inż. ANDRZEJ BERNAT upr. bud. 250/90Kt

CPV 45300000-0 Budowlane prace instalacyjne
CPV 45310000-3 Prace dotyczące wykonywania instalacji elektrycznych
CPV 45311100-1 Prace dotyczące okablowania elektrycznego
CPV 45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
CPV 45312310-3 Ochrona odgromowa

PAŹDZIERNIK 2020

Egzemplarz nr **1**

ZAWARTOŚĆ TECZKI

Strona tytułowa	str.nr 1
Zawartość teczki	str.nr 2
Opis projektu	str.nr 3-5

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys.nr 1	Orientacja i lokalizacja	str.nr 6
Rys.nr 2	Schemat ideowy zasilania wentylacji	str.nr 7
Rys.nr 3	Plan instalacji elektrycznych - rzut piętra	str.nr 8
Rys.nr 4	Plan instalacji elektrycznych - rzut strychu	str.nr 9
Rys.nr 5	Plan instalacji odgromowej - rzut dachu	str.nr 10

Uprawnienia projektowe	str.nr 11
Zaświadczenie z Izby Inżynierów Budownictwa	str.nr 12

Oświadczenie projektanta	str.nr 13
--------------------------	-----------

Informacja BiOZ

2.OPIS TECHNICZNY

2.1.PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja budowlana
- Obowiązujące normy i przepisy

2.2.PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są instalacje elektryczne dla zasilania urządzeń wentylacji w budynku Przedszkola nr 14 w Rybniku-Chwałowicach przy ulicy Śląskiej 1a.

Niniejsze opracowanie obejmuje następujące instalacje:

- zasilania wentylatorów dachowych
- przebudowy instalacji odgromowej
- przeciwporażeniową

2.3.CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Obiekt wykonany jest metodą tradycyjną. Powierzchnia pomieszczeń budynku wynosi 848 m².

2.4.DANE ENERGETYCZNE

Rodzaj przyłącza - kablowe

Układ sieci: według WTP

Napięcie zasilania - 400/230V

Moc zainstalowana: $P_i = 0,3\text{kW}$

Moc maksymalna: $P_m = 0,3\text{kW}$

Ochrona od porażen - samoczynne wyłączenie

2.5.ZASILANIE URZĄDZEŃ WENTYLACJI

Na piętrze budynku w komunikacji 2.01 kuchni zabudowana jest istniejąca tablica kuchni TK. W komunikacji należy zabudować tablicę T-WEN dla zasilania wentylatorów dachowych. Tablicę zasilić z istniejącej tablicy TK przewodem YDYżo 3x2,5 mm². Z projektowanej tablicy T-WEN zasilić wentylatory na dachu przewodami YDYżo 3x2,5 mm². Przewody prowadzić pod tynkiem (piętro) oraz w przestrzeni strychu w rurkach ochronnych na uchwytych. Sterowanie wentylatorów odbywać się będzie za pomocą regulatorów zabudowanych obok tablicy T-WEN. Zabudować regulatory podtynkowe. Schemat ideowy przedstawiono na rysunku nr 2.

2.6.PRZEBUDOWA INSTALACJI ODGROMOWEJ

Ze względu na zabudowę projektowanych wentylatorów istnieje konieczność przebudowy istniejącej instalacji odgromowej na dachu. W miejscach zabudowy wentylatorów (komin nr 1, 2, 3) należy zdemonstować istniejące przewody instalacji odgromowej. Przy kominach nr 1 i 3 zabudować dodatkowe iglice odgromowe wysokości 3 m. Iglice podłączyć do istniejącej instalacji odgromowej. Przy kominie nr 3 należy przebudować istniejący przewód odgromowy. Zastosować przewód DFeZn fi 8 mm, który połączyć z istniejącą instalacją odgromową.

2.7.POMIAR ENERGII

Pomiar energii elektrycznej istnieje i nie ulega zmianie.

2.8.WYŁĄCZNIK PRZECIWPÓŻAROWY PRĄDU

Wyłącznik przeciwpożarowy prądu nie jest przedmiotem niniejszego opracowania.

2.9.INSTALACJA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako system ochrony przeciwporażeniowej (ochrona przed dotykiem pośrednim) zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania (PN-IEC 60364-4-41).

Układ sieci: według WTP.

Samoczynne wyłączenie zasilania realizowane jest poprzez:

- wkładki topikowe (WTN-00),
- wyłączniki nadmiarowe (S301),
- wyłączniki różnicowoprądowe o czułości 30 mA.

Maksymalny czas wyłączenia dla $U=400V$ wynosi 0,2 s.

Od rozdziału instalację trójfazową wykonać jako 5-przewodową, a instalację 1-fazową jako 3-przewodową.

2.10.UWAGI KOŃCOWE

1.1.Wszystkie elementy metalowe inst.elektrycznej,które nie posiadają fabrycznego zabezpieczenia przed korozją, należy pomalować farbą rdzochronną. Płaskowniki i druty stalowe ocynkowane ,należy sprawdzić na ciągłość ocynkowania.

1.2.Instalacje elektryczne wykonać należy po wykonaniu instalacji wentylacyjnych. W trakcie robót budowlano-montażowych i należy skoordynować układanie rur ochronnych,wnęk,przepustów.

1.3. Wszystkie roboty kablowe należy wykonać zgodnie z postanowieniem PN-76/E-05125"Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe -Projektowanie i budowa"

- kabel powinien posiadać atest
- przed zasypaniem kabla w rowie należy dokonać odbioru wstępnego i inwentaryzacji
- szczegółowy plan rewizyjny ułożonego kabla powinien być sporządzony przez wykonawcę robót i dostarczony przed odbiorem

Instalacje oraz montaż wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami techniki.

Wykaz norm:

N SEP-E-005	Dobór przewodów elektrycznych do zasilania urządzeń przeciwpożarowych, których funkcjonowanie jest niezbędne w czasie pożaru.
N-SEP-E-002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w obiektach mieszkalnych. Podstawy planowania.
N SEP-E-001	Sieci elektroenergetyczne n.n. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
N SEP-E-007:2017-09	Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień.
PN-IEC 60364-4-41	Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa.

- PN-IEC 60364-4-43 Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-46 Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie.
- PN-IEC 60364-4-47 Instalacje w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-IEC 60364-6-61 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze.
- PN-IEC 60364-5-53 Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza.
- PN-IEC 60364-5-54 Instalacje w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
- PN-HD 60364-5-56 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-56: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część I - Miejsca pracy we wnętrzu.
- PN-86/E-05003/01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne
- PN-EN 62305-2:2011 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem
- PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- PN-EN 62305-4:2011 Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach