

PROJEKT WYKONAWCZY INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH	
OBIEKT: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA NR 3 Z ODDZIAŁEM INTEGRACYJNYM W HAJNÓWCE WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU Kategoria budynku: IX	
ADRES BUDOWY:	ul. Rzeczna 3, 17-200 Hajnówka dz. nr ewid. 3039/20, 3039/105, 3040/3
INWESTOR:	Gmina Miejska Hajnówka ul. A. Zina 1, 17-200 Hajnówka
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ARCH-EKO PROJEKT Jolanta Kotowska ul. Kołłątaja 15/17, 15-774 Białystok

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	SPECJALNOŚĆ:	DATA:	PODPIS:
Autor: mgr inż. Wojciech Grudziński BŁ/138/92	instalacje elektryczne	14.06.2018 r.	
Opracowanie: mgr inż. Tomasz Stypułkowski	instalacje elektryczne	14.06.2018 r.	



Białystok, 14.06.2018 r.

Spis treści

ZAŁĄCZNIKI	3
ZAŁ.1 - zaświadczenie o przynależności do POIIB projektanta branży elektrycznej	3
ZAŁ.2 - stwierdzenie przygotowania zawodowego projektanta branży elektrycznej	4
OPIS TECHNICZNY	5
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
2. ZAKRES OPRACOWANIA	5
3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
4. DEMONTAŻ	5
5. ZASILANIE OBIEKTU	5
6. ROZDZIELNICE ELEKTRYCZNE	5
7. UKŁADANIE PRZEWODÓW	6
8. OSPRZĘT	6
9. GNIAZDA DEDYKOWANE "DATA"	7
10. OŚWIETLENIE	7
11. OCHRONA OD PORAŻEŃ, POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE	7
12. SYSTEM PRZYŻYWOWY	8
13. INSTALACJA ODGROMOWA, INSTALACJA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA	8
14. SYSTEM ODDYMIANIA KLATKI SCHODOWEJ	9
14.1 OPIS PROJEKTOWANEGO SYSTEMU ODDYMIANIA	9
14.2 CENTRALE ODDYMIANIA	9
14.3 DZIAŁANIE SYSTEMU ODDYMIANIA	9
14.4 ELEMENTY LINIOWE ODDYMIANIA	9
14.5 OKABLOWANIE SYSTEMU ODDYMIANIA	9
15. UWAGI KOŃCOWE	10
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	11
OŚWIADCZENIE	13
SPIS RYSUNKÓW	14

Załączniki

ZAŁ.1 - zaświadczenie o przynależności do POIIB projektanta branży elektrycznej



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-YNI-FNH-AB6 *

Pan Wojciech Grudziński o numerze ewidencyjnym PDL/IE/0416/01

adres zamieszkania ul. Wiejska 70, 16-010 Jurowce

jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-01-01 do 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-19 roku przez:

Waldemar Jasielczuk, Zastępca Przewodniczącego Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 3 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.

Białystok, dnia 1992.09.12

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Białymstoku
Wydział Urbanistyki
Architektury
i Nadzoru Budowlanego

Nr BL/138 / 92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie §2 ust.1, §4 ust.2, §7 i §13 ust.1 pkt.4 l.d.-
Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie /Dz.U. nr 8 poz.46 z późn. zmianami/ stwierdza się,
że:

Pan WOJCIECH JAN GRUDZIŃSKI

magister inżynier elektryk

urodz. dnia 29 maja 1963r. w Białymstoku.

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta -

instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji
w specjalności-----
elektrycznych.-

Pan Wojciech Jan Grudziński

jest upoważniony/na/ do:

- 1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycznych - w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³.

KUBA WŁADYSLAW
DIREKTOR WYDZIAŁU
Główny Architekt Włocławka

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- projekty techniczne innych branż,
- obowiązujące przepisy, normy i zarządzenia.

2. Zakres opracowania

Dokumentacja zawiera następujące elementy:

- WLZty,
- elektryczne tablice rozdzielcze,
- instalacje oświetleniowe,
- instalację gniazd wtykowych,
- instalację przeciwprzepięciową,
- instalację oddymiania,
- połączenia wyrównawcze.

3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji elektrycznych związanych z rozbudową i przebudową budynku Przedszkola nr 3 z Oddziałem Integracyjnym w Hajnówce.

4. Demontaż

Istniejącą rozdzielnicę główną RG znajdującą się w holu budynku należy zdemontować w sposób uniemożliwiający jej uszkodzenie. Zdemontowaną aparaturę zagospodarować zgodnie z wytycznymi Inwestora.

W czasie prac związanych z demontażem należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie uszkodzić istniejących instalacji, które nie podlegają wymianie. Wszelkie prace demontażowe prowadzić za zgodą i w porozumieniu z Inwestorem!

5. Zasilanie obiektu

Zasilanie przedmiotowego obiektu odbywa się z istniejącej tablicy licznikowej zlokalizowanej na elewacji budynku.

Projektuje się wykonanie tablicy RWP zawierającej przeciwpożarowy wyłącznik prądu obiektu. Wyłączanie zasilania odbywać się będzie po przyciśnięciu przycisku zamontowanego w obudowie z szybką i opisem w pobliżu głównego wejścia do budynku. Pomiedzy przyciskiem a rozłącznikiem z wyzwalaczem wzrostowym w RWP należy ułożyć przewód NHXH E90. Rozdzielnicę RWP zamontować nad tablicą licznikową.

Z rozdzielnicy RWP należy zasilić rozdzielnicę RG oraz centrale systemu oddymiania w rozbudowywanej i istniejącej części budynku.

6. Rozdzielnice elektryczne

Rozdzielnicę główną RG obiektu wykonać zgodnie ze schematem zasilania. Z rozdzielnicy RG należy zasilić istniejące obwody elektryczne znajdujące się w istniejącej części budynku, które były zasilane z demontowanej istniejącej rozdzielnicy RG. Zabezpieczenia istniejących obwodów odtwarza się na podstawie istniejącej rozdzielnicy głównej.

Projektowane rozdzielnice lokalne wykonać w miejscach wskazanych na rzutach.

Wszystkie projektowane odgałęzienia należy opisać w trwały sposób, przejrzystie i zrozumiałym tekstem. Rozdzielnice należy wykonać zgodnie z załączonymi schematami zasilania.

7. Układanie przewodów

Kable i przewody elektryczne wewnątrz budynku powinny spełniać wymagania minimalne klas wg PN-EN-13501-6 w zależności od rodzaju budynku oraz w zależności od miejsca montażu kabli i przewodów w drogach ewakuacji i poza drogami ewakuacji. Zastosowane kable i przewody powinny spełniać wymagania normy PN-EN 50575:2015-03.

Kable i przewody zasilające rozdzielnice elektryczne prowadzić w osłonie z rur instalacyjnych bezhalogenowych pod tynkiem w wykutych bruzdach.

W rozbudowywanej części budynku przewody elektryczne zasilające poszczególne odbiory układać bezpośrednio w tynku lub w wykutych bruzdach.

Do układania w rurach należy stosować przewody okrągłe, do układania pod tynkiem – przewody płaskie. W przypadku konieczności układania przewodów okrągłych w tynku należy układać je w uprzednio przygotowanych bruzdach.

Przewody ognioodporne montować do ścian i sufitów na uchwytych o odporności ogniowej nie mniejszej niż same przewody.

Przewody elektryczne o przekroju żyły poniżej 1,5mm² nie układać bezpośrednio pod tynkiem, w takiej sytuacji przewody elektryczne prowadzić pod tynkiem w rurze RL lub rurze karbowanej giętkiej.

Instalacje elektryczne prowadzić pod sufitem bądź w podłodze, zachowując od innych instalacji odległość 10cm w przypadku puszek rozgałęźnych, 20cm dla równoległych przewodów telekomunikacyjnych oraz 60cm w przypadku bezpieczników, łączników, przycisków, gniazdek wtykowych itp.

W miejscach przejść przez przegrody pożarowe (stropy, ściany) przewodów elektrycznych i kabli w celu zapobieżenia rozprzestrzeniania się pożaru w budynku, z jednej strefy pożarowej do drugiej należy miejsca przebić uszczelnić np. środkiem pęczniącym + wełna mineralna 150kg/m³. Powyższe zestawienie dwóch materiałów zapewni klasę odporności ogniowej F 120 (EI 120). Środki zapewniające odporność ogniową należy stosować zgodnie z instrukcjami producenta. Strefy pożarowe należy określić na podstawie projektu architektonicznego. Przejścia ppoż należy uszczelnić zgodnie z wymogami zawartymi w § 234 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późn. zm.):

- Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.
- Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych.
- Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż E I 60 lub REI 60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) ścian i stropów tego pomieszczenia.
- Przejścia instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu, powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu i wody do wnętrza budynku.

8. Osprzęt

Zastosować osprzęt podtynkowy, natynkowy z tworzyw sztucznych. Osprzęt instalować z zachowaniem następujących odległości od posadzki:

- 1,3m dla łączników, przycisków,
- 1,6m dla gniazd wtykowych 1-faz w salach przedszkolnych, komunikacji, łazienkach oraz innych pomieszczeniach, w których będą przebywać dzieci,

- 0,3m dla gniazd wtykowych 1-faz w pomieszczeniach biurowych.

Wysokość montażu łączników i gniazd należy uzgodnić z Inwestorem. Typ osprzętu uzgodnić z Inwestorem przed wykonaniem instalacji elektrycznych. Rozmieszczenie gniazd wtykowych i łączników oświetlenia skorygować zgodnie z aranżacją wnętrza.

9. Gniazda dedykowane "DATA"

Do zasilania komputerów przewidziano oddzielne obwody elektryczne. Projektowane dedykowane gniazda wtykowe przewidziane dla urządzeń teleinformatycznych winny posiadać napis DATA i klucz, na jednym stanowisku komputerowym zamontować trzy pojedyncze gniazda montowane we wspólnych ramkach.

10. Oświetlenie

W celu oświetlenia pomieszczeń w rozbudowywanej części budynku projektuje się oświetlenie ze źródłami LED.

Oprawy oświetleniowe montować przez przykręcenie bezpośrednio do sufitu. Typy opraw oświetleniowych wyszczególniono na poszczególnych rzutach.

Dla potrzeb oświetlenia ewakuacyjnego należy zastosować oprawy awaryjne z atestem CNBOP. Oprawy awaryjne winny umożliwiać podtrzymanie oświetlenia w stopniu pozwalającym na ewakuację z budynku. Moduł oświetlenia awaryjnego w oprawach winien podtrzymywać oświetlenie przez 1h.

W projektowanym budynku przewidziano oprawy ewakuacyjne kierunkowe podświetlane (praca opraw "ciemna"). Oprawy zaopatrzyć w piktogram wskazujący kierunek ewakuacji zgodnie z operatem strażaka. Oprawy montować bezpośrednio do sufitów, ścian oraz na zawieszaniach. Czas podtrzymania oświetlenia 1h.

11. Ochrona od porażień, połączenia wyrównawcze

Zaprojektowano ochronę przeciwporażeniową wg normy PN-HD 60364-4-41:2009. Jako ochronę podstawową zaprojektowano izolację podstawową części czynnych, przegrody lub obudowy. Jako ochronę przy uszkodzeniu zaprojektowano samoczynne wyłączanie zasilania w układzie sieci TN-S realizowane przez wkładki topikowe i wyłączniki nadprądowe z wyzwalaczem elektromagnetycznym. Jako środek ochrony uzupełniającej, stosowany w przypadku uszkodzenia środków ochrony podstawowej i/lub środków ochrony przy uszkodzeniu, a także w przypadku nieostrożności użytkowników zaprojektowano urządzenia ochronne różnicowoprądowe o znamionowym prądzie różnicowoprądowym nie przekraczającym 30mA oraz środek ochrony uzupełniającej stosowany jako uzupełnienie ochrony przy uszkodzeniu (dodatkowe połączenia wyrównawcze ochronne).

W rozbudowywanej części budynku zastosowano układ sieciowy TN-S z przewodem ochronnym PE rozdzielonym od przewodu ochronno - neutralnego PEN.

Projektowane rozdzielnice elektryczne wyposażać w szyny ochronne PE i neutralne N z zaciskami wielokrotnymi. Zaciski N należy odizolować od konstrukcji. Przewody PE połączyć ze stykami ochronnymi gniazd wtykowych, z konstrukcjami wsporczymi rozdzielnic oraz z zaciskami ochronnymi opraw. Przewód PE ma mieć izolację w kolorze żółto-zielonym, natomiast N w niebieskim.

W budynku należy wykonać główną szynę wyrównawczą (uziemiającą) GSU, do której za pomocą bednarki FeZn30x4, przewodów N2XH-J 1x16, N2XH-J 1x6 należy podłączyć:

- przewody ochronne,
- metalowe rury instalacji sanitarnych,
- metalowe brodziki, zlewy itp.,
- zbrojenie konstrukcji budynku oraz metalowe elementy budynku,
- korytka kablowe,

- kanały wentylacyjne,
- miejscowe szyny wyrównania potencjałów – projektowane i istniejące,
- inne masy metalowe obce.

Projektowaną główną szynę wyrównawczą GSU w obudowie podtynkowej należy zamontować pod rozdzielnicą główną RG oraz połączyć z uziomem.

W sanitariatach przewidziano wykonanie miejscowych szyn wyrównania potencjałów MSWP. Szyny montować w łazienkach w puszkach p/t pod umywalką. Do szyn wyrównania potencjałów MSWP podłączyć za pomocą przewodów N2XH-J 1x6mm² metalowe rury, grzejniki, metalowe elementy umywalek, metalowe elementy kanałów wentylacyjnych oraz inne masy metalowe obce. Miejscowe szyny wyrównania potencjałów MSWP połączyć z główną szyną wyrównawczą budynku.

12. System przyzywowy

Sygnalizacja alarmowa w WC dla niepełnosprawnych przystosowana jest do potrzeb osób niepełnosprawnych. Projektowany system przyzywowy ze względu na niewielki pobór mocy elektrycznej należy zasilić z obwodów oświetleniowych w łazience dla niepełnosprawnych.

W skład systemu przyzywowego wchodzi transformator i sygnalizator montowane nad drzwiami wejściowymi do WC, przycisk pociągowy oraz kasownik montowany w WC przy drzwiach wejściowych i lampka z buczkiem. Załączenie instalacji przywoławczej będzie możliwe przyciskiem pociągowym. Przycisk pociągowy zamontować na wysokości 0,9m, linka pociągowa winna mieć zakończenie na wysokości 5-10cm od powierzchni posadzki. Kasowanie alarmu przewidziano kasownikiem w pobliżu drzwi. Poszczególne urządzenia systemu przyzywowego połączyć przewodem telefonicznym FTPLSZH 4x2x0,5mm² prowadzonym w rurze RL pod tynkiem.

Dokładny sposób podłączenia systemu wg wytycznych producenta.

13. Instalacja odgromowa, instalacja przeciwprzepięciowa

Na dachu rozbudowywanej części budynku zwody poziome wykonać drutem stalowym ocynkowanym \varnothing 8mm prowadzonym na wspornikach dachowych klejonych. Dodatkowo połączenia kominów, wywiewek oraz innych wystających elementów dachu wykonać drutem stalowym ocynkowanym \varnothing 8mm jako nie naprężone, mocowane na wspornikach krótkich. Z instalacją odgromową nie łączyć bezpośrednio wentylatorów dachowych, kanałów metalowych, czerpni dachowych połączonych z urządzeniami elektrycznymi oraz innych urządzeń elektrycznych. Do ochrony ww. urządzeń należy w bezpiecznej odległości wykonać maszty odgromowe pionowe o wysokości uzależnionej od gabarytów urządzeń, które mają chronić przed bezpośrednim wyładowaniem atmosferycznym. Maszty połączyć ze zwodem poziomym za pomocą drutu \varnothing 8mm.

Przewody odprowadzające wykonać drutem stalowym ocynkowanym \varnothing 8mm układanym w rurach instalacyjnych odgromowych pod elewacją budynku.

Złącza kontrolne montować w obudowach podtynkowych. Połączenie przewodów odprowadzających ze zwodem poziomym wykonać jako skręcane za pomocą zacisków krzyżowych. Przewody odprowadzające należy połączyć z projektowanym uziomem poprzez złącze kontrolne i przewód uziemiający (bednarkę FeZn 25x4). Przewody uziemiające należy chronić przed korozją poprzez malowanie farbą antykorozyjną lub lakierem asfaltowym na wysokości do 30 cm nad ziemią i do głębokości 20 cm w ziemi. Połączenia spawane należy zabezpieczyć przed korozją poprzez malowanie farbą antykorozyjną.

Uziom otokowy wykonać za pomocą bednarki FeZn 25x4 układanej w wykopie na głębokości 0,8m w odległości min. 1m od budynku. Rezystancja uziomu dla gruntów pośrednich nie powinna przekraczać 10 Ω . W przypadku, kiedy wymagana rezystancja nie

została osiągnięta, należy wykonać dodatkowe uziomy pionowe. Projektowany uziom otokowy połączyć z uziomem otokowym istniejącej części budynku.

Jako ochronę od przepięć zaprojektowano ochronniki przeciwprzepięciowe typu I i II w rozdzielnicach elektrycznych.

14. System oddymiania klatki schodowej

14.1 Opis projektowanego systemu oddymiania

System oddymiania (SO) zaprojektowano na podstawie wymagań Inwestora, podkładów budowlanych, wytycznych CNBOP, aktualnych norm, przepisów oraz dokumentacji techniczno-ruchowej urządzeń SO. W zakres projektu wchodzi dobór centrali oddymiania i elementów liniowych oraz oprzewodowanie systemu.

14.2 Centrale oddymiania

Ze względu na to, że klapy dymowe oraz drzwi napowietrzające w pom. klatki schodowej wyposażone będą w siłownik zaprojektowano centralę systemu oddymiania na klatce schodowej. System zaprojektowano jako jednostrefowy. Centrala oddymiania po otrzymaniu sygnału pochodzącego z czujki dymu, wysteruje odpowiednią klapę dymową.

Centrale oddymiania należy zainstalować w miejscach wskazanych na rzucie.

14.3 Działanie systemu oddymiania

Centrala oddymiania uruchamiana będzie na dwa sposoby:

- automatycznie – w skutek wysterowania za pomocą projektowanych czujników dymu montowanych na klatce schodowej,

- ręcznie – w skutek użycia ręcznego przycisku oddymiania.

Centrala posiadała będzie dwa źródła zasilania:

- sieciowe 230Vac - wchodzi w zakres projektu instalacji elektrycznych.

- rezerwowe – 2 akumulatory 12V/7Ah, zainstalowane wewnątrz centrali oddymiania.

Sposób połączenia wymienionych wyżej urządzeń systemu oddymiania pokazano na schemacie ideowym.

Ze względu na to, że zasilanie rezerwowe systemu oddymiania powinno zapewniać pracę przez wymagany czas w razie przerwy w zasilaniu podstawowym, zasilanie sieciowe urządzeń systemu oddymiania należy wykonać przewodem klasy PH90 z oddzielnym zabezpieczeniem w rozdzielnicy RWP. Obwody bezpieczeństwa należy zasilic przed przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

14.4 Elementy liniowe oddymiania

Centrala oddymiania współpracowała będzie z czujkami optycznymi dymu, ręcznymi przyciskami oddymiania służącymi do ręcznego uruchomienia oddymiania, a także przyciskami przewietrzania (montowane na ostatniej kondygnacji w miejscu wskazanym na rzucie kondygnacji).

Sposób podłączenia elementów liniowych pokazano na schemacie ideowym.

14.5 Okablowanie systemu oddymiania

W systemie oddymiania zaplanowano wykorzystanie następujących typów przewodów:

- NHXH E90 3x2,5mm² – do zasilenia siłowników klapy dymowej (przy poborze prądu 2,5A i długości obwodu maksymalnie 40m przewód o takim przekroju spełnia wymogi producenta siłowników),

- YnTKSY 1x2x1,0mm² – do podłączenia czujek optycznych dymu,

- YnTKSY 3x2x0,8mm² – do podłączenia ręcznych przycisków oddymiania,

- YTKSY 2x2x1,0mm – do podłączenia przycisku przewietrzania oraz czujki pogodowej.

Przewody NHXH należy podłączyć do siłowników elektrycznych 24Vdc poprzez puszki połączeniowe typu PIP-1A, z bezpiecznikami i kostkami ceramicznymi, zabezpieczającymi linie sygnałowe przed zwarciami.

Przewody typu NHXH układać w sposób zapewniający ciągłość dostawy energii w czasie pożaru. W pobliżu siłowników należy pozostawić zapas przewodu, niezbędny do połączenia z przewodem fabrycznym ww. urządzeń. Przewody do przycisków oddymiania i przycisków przewietrzania prowadzić w rurkach instalacyjnych podtynkowo.

15. Uwagi końcowe

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami BHP i PBUE, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” tom V – Instalacje elektryczne oraz wytycznymi lokalnego zakładu energetycznego.
- Podłączenie urządzeń należy dokonywać zgodnie z dokumentacją urządzeń dostarczoną przez producenta.
- Wszystkie zainstalowane urządzenia i instalacje powinny posiadać oznaczenie literą B lub CE oraz posiadać aktualne świadectwo zgodności,
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania robót wysokiej jakości, z najwyższą starannością, zgodnie z dokumentacją techniczną, zasadami sztuki budowlanej i wiedzy technicznej, Prawem Budowlanym oraz obowiązującymi normami i przepisami branżowymi. Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia niniejszej dokumentacji technicznej (czy jest kompletna i pozbawiona błędów w zakresie przedmiotowych robót) oraz zgłoszenia ewentualnych błędów Projektantowi w uzgodnieniu z Inwestorem. Wykonawca przed podaniem ostatecznej oferty winien wszelkie wątpliwości wyjaśnić z Projektantem poprzez oficjalne, pisemne zapytania. Jeśli wykonawca uważa za konieczne zastosowanie dodatkowych materiałów, czy wykonania dodatkowych robót celem prawidłowej realizacji inwestycji winien to zgłosić Inwestorowi i Projektantowi celem dokonania ewentualnych poprawek czy zmian w dokumentacji technicznej. Odstępstwa od dokumentacji technicznej w zakresie rozwiązań technicznych czy zastosowanych materiałów są dopuszczane jedynie po uzyskaniu formalnej, pisemnej zgody Inwestora.
- Niniejszy projekt stanowi integralną część umowy o roboty budowlane i wykonawca ma obowiązek sprawdzenia tegoż projektu przed przystąpieniem do wykonywania robót ustalając jego kompletność oraz poprawność sporządzenia. Zauważone odstępstwa od norm i błędy projektowe powinny być niezwłocznie zgłoszone Inwestorowi.
- Specyfikowane i wskazywane produkty należy traktować jako produkty wzorcowe, które mogą zostać zastąpione innymi, ale o parametrach technicznych, użytkowych i estetycznych nie gorszych. Podawane nazwy producentów, materiałów i urządzeń mają znaczenie jedynie dla określenia standardów wyrobów i standardów procedur ich wbudowania, niezależnie od formy zapisów w treści dokumentacji.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

OBIEKT BUDOWLANY: ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA PRZEDSZKOLA NR 3
Z ODDZIAŁEM INTEGRACYJNYM W HAJNÓWCE
UL. RZECZNA 3, 17-200 HAJNÓWKA
DZIAŁKI NR EWID. 3039/20, 3039/105, 3040/3

INWESTOR: GMINA MIEJSKA HAJNÓWKA
UL. A. ZINA 1, 17-200 HAJNÓWKA

PROJEKTANT: WOJCIECH GRUDZIŃSKI
UL. MODLIŃSKA 10 LOK U2
15-066 BIAŁYSTOK

- 1. Zakres robót:**
 - 1.1. Wykonanie wewnętrznych linii zasilających
 - 1.2. Wykonanie rozdzielnic elektrycznych
 - 1.3. Wykonanie instalacji oświetleniowej podstawowej i awaryjnej
 - 1.4. Wykonanie instalacji gniazd wtykowych 230V
 - 1.5. Wykonanie połączeń wyrównawczych
 - 1.6. Wykonanie instalacji oddymiania
- 2. Istniejące obiekty budowlane:**
 - 2.1. Istniejący budynek
 - 2.2. Istniejące drogi sąsiadujące z przedmiotowym obiektem
- 3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**
 - 3.1. Istniejące instalacje elektryczne
- 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**
 - 4.1. Ryzyko porażenia prądem elektrycznym podczas montażu projektowanych instalacji elektrycznych.
 - 4.2. Możliwość uszkodzenia ciała wskutek upadku z wysokości, upuszczenia narzędzi, niewłaściwego obchodzenia się z narzędziami i maszynami budowlanymi.
 - 4.3. Zagrożenie pożarem wskutek awarii urządzeń elektrycznych lub przypadkowego zaprószenia ognia.
- 5. Sposób prowadzenia instrukcji pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**
 - 5.1. Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 3 i 4, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowlanego.
- 6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia.**
 - 6.1. Zaleca się organizowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
 - 6.2. Należy zapewnić pracownikom odzież ochronną i sprzęt ochronny osobistej oraz dopilnować aby środki te były stosowane zgodnie z przeznaczeniem
 - 6.3. Zaleca się prace na wysokości wykonywać z użyciem podnośnika samochodowego bądź rusztowań
 - 6.4. Zaleca się wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych wyłączonych spod napięcia oraz zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia
 - 6.5. Apteczka pierwszej pomocy
 - 6.6. Telefon komórkowy

Oświadczenie

Zgodnie z art. 20 ust.4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa instalacji elektrycznych związanych z „ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWĄ PRZEDSZKOLA NR 3 Z ODDZIAŁEM INTEGRACYJNYM W HAJNÓWCE”, została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004), obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

Projektant: Wojciech Grudziński

Spis rysunków

- Rys. E-1. RZUT PARTERU - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
- Rys. E-2. RZUT PIĘTRA - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
- Rys. E-3. RZUT DACHU – INSTALACJA ODGROMOWA
- Rys. E-4. SCHEMAT ZASILANIA - ROZDZIELNICA RWP
- Rys. E-5. SCHEMAT ZASILANIA - ROZDZIELNICA RG
- Rys. E-6. SCHEMAT ZASILANIA - ROZDZIELNICA T3
- Rys. E-7. SCHEMAT ZASILANIA - ROZDZIELNICA T4
- Rys. E-8. SCHEMAT IDEOWY INSTALACJA ODDYMIANIA
- Rys. E-9. SCHEMAT SYSTEMU PRZYŻYWOWEGO