

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

PROJEKT BUDOWLANY: BRANŻA ELEKTRYCZNA

I. Oświadczenia

Oświadczenia projektantów.....3

II. Uprawnienia i zaświadczenie o przynależności do Izby

-mgr inż. Grzegorz Gniadzik4-6

-mgr inż. Bogusław Pańczyński 7-9

III. Opis

Opis do projektu budowlanego, branża elektryczna 10-13

Plan BIOZ 14-15

IV. Rysunki

PB-IE-01 Rzut przyziemia - instalacja siłowa

PB-IE-02 Rzut przyziemia - instalacja oświetleniowa

PB-IE-03 Schemat rozdzielni TB1

PB-IE-04 Schemat rozdzielni TB1

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ

Niżej podpisany projektant oświadcza, że projekt budowlany, instalacje elektryczne, dla zamierzenia budowlanego: **Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na poradnię K i gabinet lekarski wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi**

LOKALIZACJA: 64-733 DRAWSKO, ul. Nadnotecka 22b, dz. nr 152/5, obręb 0003 Drawsko, Gmina 300203_2 Drawsko, Powiat czarnkowsko-trzcianecki

INWESTOR: Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej. 64-700 Czarnków, ul. Kościuszki 9.

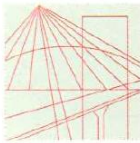
został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.
Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 1994r. Nr 89 poz. 414, j.t. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 ze zmianami)

PROJEKTANT:

-BRANŻA ELEKTRYCZNA: mgr inż. Grzegorz Gniadzik

SPRAWDZAJĄCY:

-BRANŻA ELEKTRYCZNA: mgr inż. Bogusław Pańczyk



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-249/2015

Poznań, dnia 15 czerwca 2015 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 3, art. 13 ust. 1 i 2, oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.) oraz § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Grzegorz Tadeusz Gniadzik

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 02 czerwca 1975 r. w Zgorzelcu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0256/PWOE/15**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

Buczkowski
prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Grzegorz Tadeusz Gniadzik jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów
- wykonywania nadzoru inwestorskiego
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

bez ograniczeń.

Zgodnie z § 14 ust.5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Tadeusz Gniadzik
64-920 Piła, ul. Miedziana 25
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

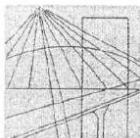
WKP-CA2-GCF-52B *

Pan Grzegorz Tadeusz Gniadzik o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0219/15
adres zamieszkania ul. Miedziana 25, 64-920 Piła
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-10 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.)



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt: WOIB-OKK-EP-EW-0054-0055-318/10/2011

Poznań, dnia 20 czerwca 2011 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 oraz ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Bogusław Pańczyniak

magister inżynier
kierunek: Elektrotechnika
urodzony dnia 05 maja 1969 r. w Tarnówce

UPRAWNIENIA BUDOWLANE **nr ewidencyjny WKP/0195/PWOE/11**

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

UZASADNIENIE

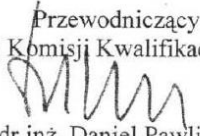
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB


dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1-5 oraz art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Bogusław Pańczyniak jest upoważniony w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 24 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Otrzymują:

1. Pan Bogusław Pańczyniak
77-400 Złotów, ul. M. Drzymały 3/2
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-H73-S9C-Z1L *

Pan Bogusław Pańczyk o numerze ewidencyjnym WKP/IE/0281/11
adres zamieszkania ul. Michała Drzymały 3/2, 77-400 Złotów
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-09-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-09-10 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.

PROJEKT BUDOWLANY

ZAMIERZENIE BUDOWLANE: Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na poradnię K i gabinet lekarski wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi.

INWESTOR: Zespół Zakładów Opieki Zdrowotnej. 64-700 Czarnków, ul. Kościuszki 9.

1.0 PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- wytyczne Inwestora,
- podkłady architektoniczno-budowlane,
- obowiązujące przepisy i normy branżowe.

2.0 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany instalacji elektrycznych dla przedsięwzięcia budowlanego, tj.: „Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na poradnię K i gabinet lekarski wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi”.

Wszystkie nazwy własne elementów budowlanych, systemów, urządzeń i wyposażenia, zostały użyte w niniejszym opracowaniu w celu określenia odpowiedniego standardu wykonania i wyposażenia budynku. Wykonawca ma prawo wnioskować o zastosowanie rozwiązań zamiennych, nieobniżających tego standardu. Wprowadzone zmiany nie mogą pociągać za sobą kosztów zwiększenia inwestycji ani zmieniać idei projektu. Wszelkie zmiany muszą uzyskać akceptację Inwestora lub/i Inspektora Nadzoru. Jeżeli zastosowanie rozwiązania zamiennego wiąże się z koniecznością wprowadzenia zmian w dokumentacji, strona wnioskująca ponosi pełną odpowiedzialność za dokonanie tych zmian, związaną z tym koordynację międzybranżową oraz uzyskanie niezbędnych uzgodnień i pozwoleń.

Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów osprzętowych instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego ich wykonania i zapewnienia pełnej funkcjonalności.

3.0 ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt swoim zakresem obejmuje:

- budowę instalacji oświetlenia podstawowego,
- budowę instalacji siłowej i gniazd wtykowych 230V,
- rozdzielnię obiektową TB1.

4.0 DANE ENERGETYCZNE

- napięcia zasilania 0,4kV,

- źródło zasilania - istniejąca, zalicznikowa sieć elektroenergetyczna,
- moc zapotrzebowana dla projektowanego obiektu $16,5\text{kW} \times k_j 0,5 = 8,25\text{kW}$,
 k_j - współczynnik jednoczesności
- prąd obliczeniowy $I_{OBL.} \approx 12,8\text{[A]}$,
do obliczeń przyjęto $\cos\phi = 0,93$
- układ sieci zasilającej - TN-S,
- układ sieci odbiorczej - TN-S,
- system ochrony od porażeń - samoczynne odłączenie napięcia w czasie do 5s.

5.0 OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

5.1 Zasilanie obiektu

Zgodnie z ustaleniami zawartymi z Przedstawicielami Inwestora, zasilanie projektowanego obiektu, tj. remontowanych pomieszczeń, zrealizowane będzie z istniejącej rozdzielni głównej zlokalizowanej na terenie Budynku Szkoły. Inwestor zapewnia, iż istniejąca rozdzielnia główna posiada rezerwę mocy oraz rezerwowe aparaty umożliwiające podłączenie projektowanej rozdzielni TB1.

5.2 Instalacja oświetlenia podstawowego

Jako podstawowe kryteria projektowe dla instalacji oświetlenia ogólnego przyjęto poziome natężenie oświetlenia mierzone 80-100cm nad posadzką. Dla oświetlenia przewidziano LED-owe oprawy firmy PXF Lighting. Zastosowanie technologii LED redukuje koszty wymiany i obsługi i pozwala oszczędzić do 75 % energii w porównaniu z tradycyjnym oświetleniem. Wymagane minimalne natężenie oświetlenia dla poszczególnych rodzajów pomieszczeń przedstawia poniższa tabela.

Lp.	Nazwa rodzaju pomieszczeń	Średnie natężenie oświetlenia [lx]
1	Komunikacja	100/150[lx]
2	Poczekalnia	200/300[lx]
3	Pokoje lekarskie, pokoje badań	500[lx]
4	Pomieszczenia socjalne	200[lx]
5	Toalety	200[lx]

Instalację oświetlenia podstawowego należy wykonać przewodami wielożyłowymi typu YDYp 3-4x o przekroju 1,5 i napięciu przebicia izolacji 750V. Instalację wykonać jako p/t. Załączanie oświetlenia wyłącznikami p/t. Przybliżone rozmieszczenie opraw oraz wyłączników pokazano na rysunku E-02. Instalację oświetlenia zewnętrznego należy wykonać z wykorzystaniem LED-owych opraw montowanych przy wejściu do budynku. Oprawy należy zasilic z projektowanej rozdzielni głównej TB1. Sterowanie oświetleniem należy wykonać z wykorzystaniem zegara astronomicznego umożliwiającego ustawienie

przerwy nocnej.

5.3 Instalacja siłowa i gniazd wtykowych

Zaprojektowano instalację gniazd wtykowych 1f ~230V. Instalację wykonać jako p/t. Stosować przewody typu YDYp żo 3x2,5 [mm²] o napięciu przebicia izolacji 750V. Zastosować p/t osprzęt instalacyjny, w pomieszczeniach w których może występować wilgoć, tj. w łazienkach, toaletach, oraz przy zlewozmywakach i umywalkach należy stosować osprzęt szczelny, IP44 minimum.

W toaletach oraz w pomieszczeniach socjalnych gniazda montować na poziomie +1,10-1,30m nad posadzką, w pozostałych pomieszczeniach gniazda na poziomie +0,30m nad posadzką.

Zabezpieczenia obwodów gniazd wtyczkowych zgodnie z obowiązującymi przepisami, wyłącznikami różnicowo - prądowymi, I Δ n=30mA.

Zasilanie urządzeń sanitarnych (wentylacyjnych) należy wykonać zgodnie z DTR'kami producentów. Instalację wykonać jako p/t oraz w rurkach osłonowych z tworzywa (w przestrzeniach międzysufitowych). Przekroje kabli i przewodów zasilających zostały przedstawione na schematach ideowych rozdzielni TB1.

5.4 Rozdzielnia

Dla remontowanych pomieszczeń przewiduje się:

- **Rozdzielnię TB1** - rozdzielnię główną, jako kompletną szafkę w wykonaniu wiszącym o stopniu szczelności min. IP44, z drzwiami zamykanymi na klucz. Rozdzielnię zabudować w korytarzu, w miejscu pokazanym na rysunku E-01. W rozdzielni zabudować wyłącznik główny (wyposażony w cewkę wybijakową umożliwiającą podłączenie zdalnego przycisku wyłącznika p.poż), kontrolę napięcia, ochronniki klasy II oraz aparaty zabezpieczające wszystkie obwody. Z rozdzielni należy zasilic obwody odbiorcze, obwody gniazd wtykowych 230V oraz obwody oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego. Schematy ideowe rozdzielni zostały przedstawione na rysunkach E-03 i E-04. Rozdzielnię należy zasilic kablem YKY 5x16mm² z istniejącej rozdzielni RG. Szczegóły montażu, uzgodnic z Inwestorem bezpośrednio na budowie.

5.5 Pożarowy wyłącznik prądu

W projektowanej hali należy zamontować główny, pożarowy wyłącznik prądu. Na zewnątrz budynku, przy drzwiach wejściowych, należy zamontować certyfikowany przycisk z szybką, który (po naciśnięciu) będzie wyzwał cewkę wybijakową w wyłączniku głównym w rozdzielni TB1. Zasilanie przycisku należy wykonać przewodem HDGS 3x1,5mm².

5.6 Ochrona przeciwprzepięciowa

Projektuje się ochronę przed przepięciami. W projektowanej rozdzielni TB1 0,4kV należy zastosować ograniczniki przepięć typ II.

5.7 Miejscowe połączenia wyrównawcze

Zaprojektowano miejscowe połączenia wyrównawcze. Miejscowe połączenia wyrównawcze powinny obejmować:

- części przewodzące dostępne,
- części przewodzące obce,
- przewody ochronne instalacji elektrycznej i wyposażenia,
- metalowe konstrukcje i zbrojenia budowlane.

Wszystkie ww urządzenia i elementy, znajdujące się wewnątrz chronionego budynku należy łączyć między sobą i z GSU (zamontowaną w rozdzielni TB1) przewodem ochronnym typ H07V-K 6mm².

5.8 Ochrona przeciwporażeniowa

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim - ochrona podstawowa.

W celu ochrony przed dotykiem bezpośrednim zastosowano:

- izolację czynną przewodów i kabli nN - 1 kV,

Ochrona przed dotykiem pośrednim - ochrona dodatkowa.

W celu ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano:

- po stronie nN - 1 kV - samoczynne wyłączanie zasilania na skutek pojawienia się prądu zwarcia w uszkodzonym obwodzie za pomocą bezpieczników topikowych w czasie $t < 5s$ dla obwodów rozdzielczych, dla obwodów końcowych odpowiednio w czasie: $t < 0,4s$ dla napięcia 230V, oraz $t < 0,2s$ dla napięcia 400 V.
- wszystkie obwody końcowe należy zabezpieczyć wyłącznikami nadmiarowoprądowymi o charakterystyce B i C. Układ sieci TN-S.
- połączenia wyrównawcze: przewód PE winien mieć izolację w kolorze żółtozielonym.

6.0 UWAGI KOŃCOWE

Całość robót wykonać zgodnie obowiązującymi normami i z: *Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych*. Do odbioru przedstawić protokoły z badań instalacji elektrycznej, tj.:

- a) skuteczności samoczynnego wyłączenia
- b) stanu izolacji przewodów
- c) stanu izolacji kabli elektrycznych
- d) rezystancji uziemień
- e) parametrów natężenia oświetlenia podstawowego

Prace powinny być wykonane przez jednostkę mającą uprawnienia do wykonywania robót branży elektrycznej. Stosowane materiały elektrotechniczne i urządzenia powinny posiadać certyfikat dopuszczenia do stosowania.

Projektował
mgr inż. Grzegorz Gniadzik

INFORMACJA dotycząca BIOZ CZĘŚĆ OPISOWA

do projektu budowlanego instalacji elektrycznych dla zadania inwestycyjnego: „Przebudowa wraz ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń szkolnych z przeznaczeniem na poradnię K i gabinet lekarski wraz z pomieszczeniami towarzyszącymi”. 64-733 DRAWSKO, ul. Nadnotecka 22b, dz. nr 152/5, obręb 0003 Drawsko, Gmina 300203_2 Drawsko, Powiat czarnkowsko-trzcianiecki

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO;

- montaż instalacji oświetlenia podstawowego,
- montaż instalacji 230/400V,
- montaż instalacji przeciwprzepięciowej,
- montaż zasilania urządzeń sanitarnych,
- wykonanie pomiarów i rozruch instalacji,
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

2. ISTNIEJĄCE ZAGROŻENIA

- instalacje wewnętrzne i linie kablowe nn 0,4 kV pod napięciem,
- czynne instalacje i urządzenia sanitarne,
- teren przewidziany do ruchu kołowego.

3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS ROBÓT

W trakcie wykonywania prac należy:

- przestrzegać zasad prowadzenia pracy na wysokościach,
- dokonać wyłączenia linii spod napięcia oraz dopuszczenia do prac, które winien wykonać Wykonawca w uzgodnieniu z Inwestorem,
- przestrzegać zasad prowadzenia prac w otoczeniu sprzętu (np. dźwigu, samochodu samowytładowczego),
- uważać na zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia,
- uważać na zagrożenia przy rozwijaniu kabli, przewodów,
- uważać na zagrożenia związane ruchem drogowym (potrącenia),
- uważać na zagrożenia przy robotach ziemnych i niezabudowanych otworach.

4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW

- należy przeszkolić pracowników w zakresie obowiązujących przepisów BHP,
- osoby zatrudnione przy obsłudze urządzeń elektroenergetycznych powinny posiadać

zaświadczenie kwalifikacyjne.

5. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- przy pracach na wysokości pracownicy muszą stosować: rusztowania, pasy i linki bezpieczeństwa oraz kaski ochronne.
- prace w obrębie czynnych urządzeń elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu tych urządzeń i sprawdzeniu wyłączenia
- urządzenia stosowane na placu budowy bezwzględnie powinny być zasilane z obwodów posiadających zabezpieczenia różnicowo prądowe oraz winny być zabezpieczone przed dostępem do nich dzieci i osób niepowołanych.
- techniczne środki ochronne przed porażeniem prądem elektrycznym powinny być bezwzględnie stosowane, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Opracował:
mgr inż. Grzegorz Gniadzik