

WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNYCH SIECI I INSTALACJI
JAN BARAN MAŁKOWICE 9 37-716 ORŁY
NIP 795-179-99-76 REGON 249650704 tel 16 6712 420 kom 600095582

1

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa oświetlenie drogowe napowietrzne
Dubiecko – Wybrzeże droga powiatowa
Przebiegające przez dz nr 96/3-795 obr Dubiecko
16/9-16/11-16/13-16/15-16/17-18-1490/12-43/28-42-147-187-149/13-164-176/1
obr Wybrzeże

Inwestor
Gmina Dubiecko
ul Przemyska 10
37-750 Dubiecko

PROJEKT BUDOWLANY
stanowi integralną część decyzji
nr 18.11.2012
z dnia 25.04.2012
z up. STAROSTY

mgr inż. *Wiesław Czekierda*
Naczelnik Wydziału Urbanistyki,
Architektury i Budownictwa

Jednostka projektowa
Jan Baran zam Małkowice 9 37-716 Orły
Wykonawstwo Elektrycznych Sieci i Instalacji

Projektant
Jan Baran upr nr UAN/VII/8386/87/85
PIIB PDK/IE/0202/06
Małkowice 12-2012

JAN BARAN
technik elektryk
upr. bud. Nr UAN/VII-8386/87/85 do kierowania,
nadzorowania, projektowania i montażu elektrycznych
w zakresie instalacji elektrycznych Gr. Kw. "D"
Małkowice 9, tel. 671 24 20, 600 095 582

Spis zawartości projektu budowlanego

1. Część opisowa zagospodarowania terenu
2. Załącznik do decyzji w skali 1 : 2000
3. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji
4. Wypis z rejestru gruntów
5. Wrys z mapy ewidencji gruntów
- ~~6. Protokół uzgodnienia RZE~~
7. Opis techniczny
8. Zestawienie montażowe
9. Schemat ideowy
10. Warunki przyłączenia
11. Opinia ZUD
12. Plan trasy oświetlenia kablowego w skali 1 : 1000
13. Instrukcja BIOZ
14. Oświadczenie
15. Zaświadczenie PIIB
16. Decyzja o przygotowaniu zawodowym

Jan Baran
JAN BARAN
upr. nr UAN/VII-8386/87/85 do kierowania,
nadzorowania, projektowania i montażu elektrycznych
w zakresie instalacji elektrycznych Gr. Kw. "D"
37-700 Przemysł, ul. Baranowskiego 1/315

2

Część opisowa do planu zagospodarowania terenu

Inwestor Gmina Dubiecko

Oświetlenie drogi powiatowej nr 15 w miejscowości Dubiecko- Wybrzeże linią napowietrzną.

Trasa oświetlenia będzie przebiegała wzdłuż drogi powiatowej nr 15 po działkach nr , 96/3-795 obr Dubiecko 16/9-16/11-16/13-16/15-16/17-18-149/12-43/28-42-147-187-149/13-164-176/1 obręb Wybrzeże

Oświetlenie zostało zaprojektowane na sieci wybudowanej na słupach betonowych typ ZN na których to zostanie podwieszony przewód oświetleniowy typ AsXSn

Podświetlenie drogi będzie się odbywać za pomocą opraw oświetleniowych sodowych.

Sterowanie odbywać się będzie z nowoprojektowanej szafy oświetleniowej.

Długość trasy 2013 mb stanowisk projektowanych szt 42 opraw szt 42

Projekt zostanie opracowany na podstawie warunków przyłączeniowych wydanych przez RZE Przemysł oraz katalogiem budowy linii napowietrznych przewodami izolowanymi

JAN BARAN
technik elektryk
upr. bud. Nr UAN/VII-8486/87/B5 do kierowania,
nadzorowania, projektowania i montażu urządzeń elektrycznych
w zakresie instalacji elektrycznych Gr. Kw. "D"
Małkowiec 9, tel. 671 24 20, 600 095 582



18

Opis techniczny

1. Przedmiot projektu

Oświetlenie drogowe w miejscowości Dubiecko - Wybrzeże gm Dubiecko

2. Podstawa opracowania

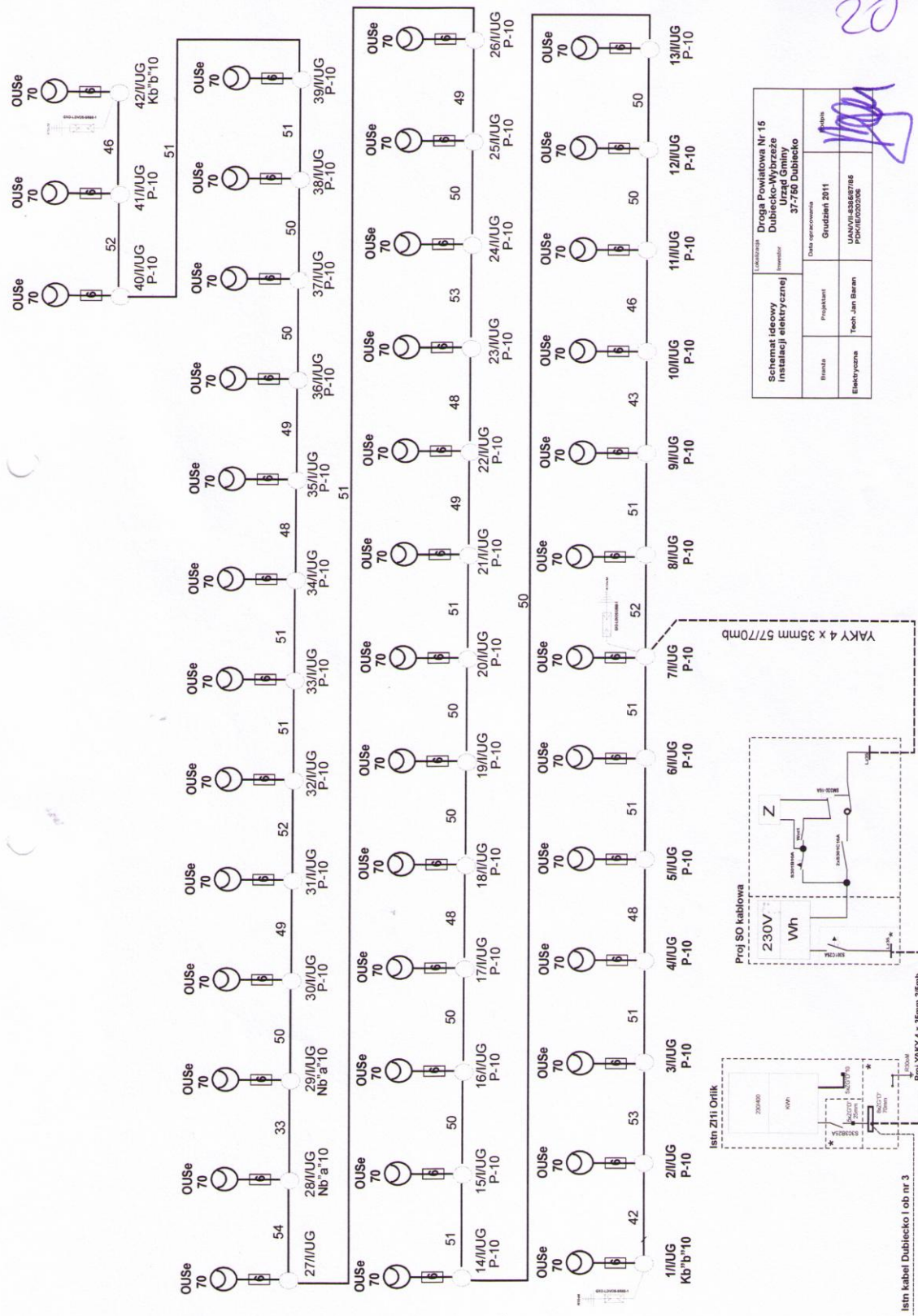
- techniczne warunki zasilania nr 02295/RE03/2011 wydane przez RZE Przemysł
- zlecenie inwestora – Urząd Gminy Dubiecko

3. Zestawienie materiałów do zabudowy

- szafka oświetlenia kablowego	szt 1
- kabel YAKY 4 x 35mm ²	mb 75
- przewód AsXSn 2 x 35mm ²	mb 2013
- słup ZN-10	szt 46
- oprawa OUSc70	szt 42
- uchwyt odciągowy SO48225	szt 4
- uchwyt przelotowy	szt 40
- osłonka kabla P.K 99.025	szt 8
- uchwyt dystansowy na rurę BE 75	szt 3
- uchwyt dystansowy na kabel	szt 6
- uchwyt dystansowy SO 79	szt 3
- zacisk SLIP 22.1	szt 86
- wysięgnik krótki	szt 42
- bezpiecznik SV 1925	szt 42
- odgromnik SE 30.150 GXO 05/5	szt 4
- płaskownik ocynkowany 30 x 4	mb 30
- hak wieszakowy	szt 44
- rura SRS 75	mb 15
- złączka gwintowana ZG"D" 70	szt 4
- zwieracz uniwersalny ZU	szt 4

4. Opis zasilania

Projektowane oświetlenie drogowe należy zasilić z istniejące złącza licznikowego ZL1i usytuowanego przy boisku sportowym ORLIK zasilanego ze stacji transformatorowej Dubiecko I. obw nr 3. W istniejącym złączu licznikowym należy zabudować 4 szt złączek gwintowanych ZG"D"70 które należy połączyć z istniejącymi złączkami za pomocą zwieraczy uniwersalnych ZU. Z istniejącego złącza licznikowego ZL1i należy zasilić szafkę kablową oświetleniową kablem YAKY 4 x 35mm² o długości 2/5mb. Z projektowanej szafki oświetleniowej należy wyprowadzić kabel YAKY 4 x 35mm² o długości 57/70 mb na słup nr 7/UG i zasilić projektowane obwody Nr 1 ,2 Projektowane oświetlenie drogowe projektuje się jako oświetlenie drogowe napowietrzne na słupach betonowych ZN-10 na których to zostanie podwieszony przewód AsXSn 2 x 35mm² o długości 2013mb
1 obwód od stanowiska nr 1 – 7 - 296 mb
2 obwód od stanowiska nr 7 – 42 - 1717 mb



Schemat ideowy instalacji elektrycznej	Układanie	Droga Powiatowa Nr 15 Dubiecko-Wyrzeże	
	Inwestor	Urząd Gminy 37-80 Dubiecko	
Branda	Projektant	Data opracowania	Wzrost
Elektryczne	Techn. Jan Baran	Grudzień 2011	JANUSZ BARAN

20

Istn kabel Dubiecko I ob nr 3



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamość
Rejonowy Zakład Energetyczny w Przemysiu
ul. Sportowa 3, 37-700 Przemysł
Tel.: 16 676 30 00
Faks: 16 676 30 05
Email: przylaczenia.przemysl@zamosc.pgedystrybucja.pl

WP-1
01.09.2010

21

Przemysł, dnia 2011-04-01
Znak: 1454/IRZE3/TU/KP2453/2011

Załącznik nr 1 do Umowy Nr 02295/RE03/2011 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

URZĄD GMINY W DUBIECKU
ul. PRZEMYSKA 10
37-750 DUBIECKO

Warunki przyłączenia Nr 02295/RE03/2011 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: OŚWIETLENIE DROGI POWIATOWEJ Nr 15.

Lokalizacja: DUBIECKO.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. Nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 2011-03-18, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: Stacja Dubiecko 1 Obwód nn 3 kier. Krasickiego+AsXSn Orlik .
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na listwie zaciskowej w złączu ZL-1i w kier. szafy oświetleniowej.
3. Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: Nieokreślone (bez inwestycji).
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - a) istniejące złącze licznikowe ZL-1i (Orlik) przystosować do podłączenia projektowanej szafki oświetleniowej. Usytuować ją w pobliżu wspomnianego złącza. Ze wspomnianej szafki oświetleniowej zasilić projektowane oświetlenie drogi powiatowej Nr 15 Dubiecko - Wybrzeże.
 - b)
 - c)
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: Wykonać instalację odbiorczą zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami)

Za zgodność
z oryginałem

JAN BARAN
technik elektryk
upr. bud. Nr UAM/V/1000/085 do kierow
nadzorowania, projektowania i wykonawstwa elektryk
w zakresie instalacji elektrycznych Gr. Kwe.
M. Kowalski Sp. z o.o. ul. ... 20-000 095

PGE Dystrybucja SA z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21A, wpisana do rejestru przedsiębiorców prowadzonego przez Sąd Rejonowy Lublin-Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wierzba Gospodarczy pod nr KRS: 0000343124

7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: w szafie oświetleniowej k/złącza ZL-1i Orlik.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: zainstalować układ pomiarowo-rozliczeniowy składający się z licznika bezpośredniego energii czynnej 1-fazowy jednostrefowy.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: zabezpieczenie o wartości 25 A , usytuowane w szafie oświetleniowej k/złącza ZL-1i Orlik.
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C.
11. Wymagany stosunek poboru energii bierniej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\text{tg } \varphi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkownika, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
 - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
 - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: Andrzej Klimko tel. 16 676 30 11
15. Uwagi dodatkowe:

Przed podpisaniem umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej dostarczyć do RZE Przemysł dokument potwierdzający tytuł prawny do korzystania z obiektu. Do dokumentacji dołączyć prawomocną decyzję pozwolenia na budowę obiektu

K/O:
1 x a/a

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Zamówień
Rejonowy Zakład Energetyczny w Przemysłu
..... Dyrektor
Zdzisław Franke

24

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa obiektu Budowlanego Budowa linii napowietrznej oświetlenia drogowego ze zasilanej ze stacji Dubiecko I

Adres m. Dubiecko - Wybrzeże
Obr Dubiecko dz nr 96/3- 795
Obr Wybrzeże dz nr 16/9-16/11-16/13-16/15-16/17-18-149/12
43/28-42-147-187-149/13-164-176/1

Inwestor Gmina Dubiecko
37-750 Dubiecko
Ul Przemyska10

JAN BARAN
upr. bud. Nr 014/014/014/014 do kierowania,
nadzorowania, projektowania i nadzoru elektrycznych
w zakresie instalacji elektrycznych Gr. Kw. "D"
Malkowice 9, 41-097 1-2000, 000 095 582

Projektant sporządzający Informację Jan Baran
upr budowlane
UAN/VII/8386/87/85
PIIB PDK/IE/0202/06

Część opisowa:

- 1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
Zakres robót obejmuje budowę linii napowietrznej niskiego napięcia oświetlenia drogowego w zakresie j/n:
Budowa linii napowietrznej napowietrznej oświetleniowej przewodem samonośnym AsXSn 2 x 35mm na słupach betonowych ZN-10 ze stacji transformatorowej Dubiecko XII, długość trasy 2013 mb stanowisk 42.
Budowa linii napowietrznej 230/400 spowoduje częściowe ograniczenie użytkowania terenu. Budowa linii spowoduje konieczności przycięcia drzew owocowych dla zachowania bezpiecznych odległości izolowanych przewodów projektowanej linii od gałęzi.
Zakres rzeczowy projektu wymagający decyzji o pozwoleniu na budowę obejmuje budowę linii napowietrznej o łącznej trasie 2013 mb.
- 2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych
Istniejąca linia niskiego napięcia zasilana ze stacji transformatorowej Dubiecko I
- 3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
Linia energetyczna kablowa do 1 kV
Linia energetyczna napowietrzna do 15kV
Stacja transformatorowa Dubiecko I
Wykopy punktowe dla posadawienia słupów
- 4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji Robót budowlanych, skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:
 - a/ wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m występuje na wszystkich stanowiskach oznaczonych na planie sytuacyjnym
 - b/ Roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m występuje przy mocowaniu osprzętu i podwieszaniu przewodów i montowaniu Opraw oświetleniowych
 - c/ Roboty wykonywane przy użyciu dźwigu występują przy stawianiu słupów
 - d/ Roboty prowadzone przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych których masa przekracza 1,0 t występują przy ustawianiu słupów bliźniaczych
- 5 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
Pracodawca jest obowiązany zapoznać pracowników ,zgodnie odrębnymi przepisami
 - a/ ryzykiem zawodowym i zagrożeniami dla zdrowia i życia pracowników , które występują na danym stanowisku pracy oraz zastosowanymi środkami likwidującymi lub ograniczającymi to ryzyko i zagrożenia
 - b/ szczegółowymi instrukcjami z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczącymi wykonywanych przez nich prac

Prace w warunkach szczególnego zagrożenie dla zdrowia i życia ludzkiego powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby z wyjątkiem prac eksploatacyjnych z zakresu prób i pomiarów ,konserwacji i napraw urządzeń i instalacji energetycznych o napięciu znamionowym do 1kV ,wykonywanych przez osobę wyznaczoną na stałe do tych prac w obecności pracownika asekurowanego, przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy Pracownicy zatrudnieni powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje zawodowe i określone warunki zdrowia oraz być przeszkoleni na zajmowanych stanowiskach

Prace wykonywane przy urządzeniach energetycznych mogą odbywać się zgodnie z zasadami organizacji bezpiecznej pracy określonej w rozporządzeniu z dnia 17 września 1999 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.nr 80,poz.912).

Dopuszczenie do pracy polega na:

- sprawdzeniu przygotowania miejsca pracy przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników lub nadzorującego
- wskazanie zespołowi pracowników miejsca pracy
- pouczenie zespołu pracowników o warunkach pracy oraz wskazaniu zagrożeń występujących w sąsiedztwie miejsca pracy
- udowodnienie , że w miejscu pracy zagrożenie nie występuje
- ustalenie drogi ewakuacji na wypadek , gdyby zagrożenie powstało
- potwierdzenie dopuszczenia do pracy podpisami w odpowiednich rubrykach dwóch egzemplarzy polecenia pisemnego oraz w rejestrze poleceń prowadzonych przez dopuszczającego

Rozpoczęcie pracy jest dozwolone po uprzednim przygotowaniu miejsca pracy i dopuszczeniu do pracy .Po dopuszczeniu do pracy za stan zabezpieczeń miejsca pracy odpowiada osoba która je przyjęła.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych , zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację ,umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru awarii i innych zagrożeń.

- 6 Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych , w zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo pracy, mogą być wykonywane:

- 1) przy całkowicie wyłączonym napięciu
- 2) w pobliżu napięcia

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochronnych odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych ,określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Wyłączenie urządzeń i instalacji elektroenergetycznych spod napięcia powinno być dokonane w taki sposób, aby uzyskać przerwę izolowaną w obwodach zasilających urządzenia i instalacje.

Za przerwę izolacyjną , której mowa wyżej uważa się:

- 1) otwarte zestyki łącznika w odległości określonej w Polskiej Normie lub w dokumentacji producenta
- 2) wyjęte wkładki bezpiecznikowe
- 3) zdemontowanie części obwodu zasilającego
- 4) przerwanie ciągłości połączenia obwodu zasilającego w łącznikach o obudowie zamkniętej, stwierdzone w sposób jednoznaczny w oparciu o położenie wskaźnika odwzorowującego otwarcie łącznika

Przed przystąpieniem do wykonywania prac przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych wyłączonych spod napięcia należy:

- 1) zastosować odpowiednie zabezpieczenie przed przypadkowym załączeniem napięcia
- 2) wywiesić tabliczki ostrzegawcze w miejscu wyłączenia obwodu o treści "nie załączać"
- 3) sprawdzić brak napięcia w wyłączonym obwodzie

- 4) uziemić wyłączone obwody
- 5) zabezpieczyć i oznaczyć miejsce pracy odpowiednimi znakami i tablicami ostrzegawczymi

Odpowiednim zabezpieczeniem przed przypadkowym załączeniem napięcia jest:

- 1) w urządzeniach napięciu znamionowym do 1 kV – wyjęcie wkładek bezpiecznikowych w obwodzie zasilającym lub zablokowanie napędu otwartego odłącznika
- 2) w urządzeniach o napięciu znamionowym powyżej 1 kV – unieruchomienie i zablokowanie napędów łączników lub wstawienie przegród izolacyjnych między otwarte styki łączników

Uziemienia należy wykonać tak, aby miejsce pracy znajdowało się w strefie ograniczonej uziemieniami, co najmniej jedno uziemienie było widoczne z miejsca pracy.

W razie zasilania wielostronnego, uziemienia powinny być wykonane od każdej strony zasilania

Jeżeli rozwiązania konstrukcyjne urządzenia lub instalacji elektroenergetycznej albo rodzaj wykonywanej pracy nie pozwala na wykonywanie uziemienia w sposób w/w określony, dopuszcza się zastosowanie innych środków technicznych i organizacyjnych zapewniających bezpieczeństwo pracy i w takiej sytuacji poleceniodawca w pisemnym poleceniu wykonania pracy, jest obowiązany umieścić odpowiedni zapis o zastosowaniu innych środków zapewniających bezpieczeństwo pracy.

Przy wykonywaniu prac na elektroenergetycznych liniach napowietrznych, które krzyżują się w strefie ograniczonej uziemieniami ochronnymi z liniami znajdującymi się pod napięciem lub które znajdują się w pobliżu takich linii, należy krzyżujące lub sąsiednie linie wyłączyć również spod napięcia i uziemić lub zastosować inne środki techniczno-organizacyjne niezbędne dla bezpiecznego wykonania pracy.

Zabronione jest wykonywanie prac na napowietrznych liniach elektroenergetycznych, stacjach i rozdzielniach oraz wysokich konstrukcjach w czasie wyładowań atmosferycznych. Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości przy pracach na słupach oraz przy pracach na drabinach i klamrach na wysokości na wysokości powyżej 1 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi, należy w szczególności:

- przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenia oraz zabezpieczenie przed nieprzewidzianą zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa
- zapewnić stosowanie przez pracowników odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak szelki z linką bezpieczeństwa przymocowana do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w oparciu – na słupach, masztach itp.)
- Zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości

- zastosować samojezdne podnośniki z balkonem, posiadające ważne świadectwo dopuszczenia do użytkowania. Dokumenty powinny być dostępne dla organów kontroli w miejscu eksploatacji tych maszyn. Operator tych maszyn powinien posiadać wymagane kwalifikacje. Wykonawca zapoznaje pracowników z dokumentacją bezpiecznej pracy.

7. Do zabezpieczenia stanowisk wykopów głębokich, dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady –poręcza balustrad powinny być na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Niezależnie od ustawienia balustrad w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie

28

przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. Wkopy o głębokości powyżej 1m powinny być wykonane o ścianach pionowych umocnionych lub ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu zgodnie z odrębnymi przepisami. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio oznakować. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona powyżej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu

8 Zabezpieczenia stanowisk przy robotach wykonane przy użyciu dźwigów oraz przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych, których masa przekracza 1,0t. Operatorzy maszyn powinni posiadać odpowiednie wymagania kwalifikacyjne. Maszyny powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania co powinno być potwierdzone wpisem do odpowiedniej dokumentacji. Na zawiesiach budowlanych należy umieścić odpowiedni napis określający jego dopuszczalne obciążenie i termin ostatniego i następnego badania.

Przy ustawianiu słupów należy stosować liny kierunkowe.

Pracowników zatrudnionych przy robotach montażowych wyposażyć w sprzęt ochrony osobistej.

JAN BARAN
technik elektryk
upr. bud. Nr UA/W/78-83/6/87/85 do kierowania,
nadzorowania, projektowania i montażu urządzeń elektrycznych
w zakresie instalacji elektrycznych Gr. Kw. "D"
Małkowice 9, tel. 671 24 20, 600 095 582