

# PROJEKT

## BUDOWLANO - WYKONAWCZY

Temat opracowania:

**Przebudowa ul. Roosevelta w Świnoujściu.**

Kategoria obiektu:

**XXVI**

Branża:

**Elektryczna – usunięcie kolizji z istniejącą siecią 0,4 kV**

Faza:

**Projekt budowlano-wykonawczy.**

Obiekt:

**Droga gminna – ul. Roosevelta**

Adres:

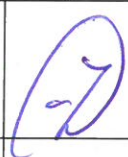
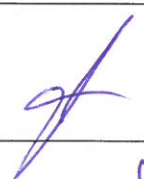

**Ul. Roosevelta, 72-600 Świnoujście,  
dz. geod. nr 117/24, 26, 94, 83 obr. 326301 Świnoujście**

Inwestor:

**Gmina Miasto Świnoujście  
ul. Wojska Polskiego 1/5  
72-600 Świnoujście**

### OŚWIADCZENIE

Zgodnie z inż. 20 pkt. 4 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (tj. Dz.U. Nr 243 z 2010rpoz.1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że opracowana dokumentacja projektowa wchodząca w skład w/w projektu budowlanego została opracowana zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Podpis
Projektant:	Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83	
Sprawdzający:	inż. Sławomir Sarosiek upr. nr 65/64	
Opracował:	mgr inż. Dariusz Zuń	

maj 2017

## SPIS TREŚCI

1. Strona tytułowa.....	str. nr 1
2. Zawartość opracowania.....	str. nr 2
3. Uprawnienia projektanta (Leon Zuń upr. nr 299/Sz/83).....	str. nr 3
4. Uprawnienia sprawdzającego (inż. Sławomir Sarosiek upr. nr 65/64)..	str. nr 4
5. Warunki techniczne kolizji WLK nr 11/MU/JD/2017.....	str. nr 5 - 8
6. Opis techniczny.....	str. nr 9
7. Plan BIOZ.....	str. nr 10-12
8. Plany zagospodarowania Rys. nr 1 .....	str. nr 13



Zaświadczenie  
o numerze weryfikacyjnym:  
ZAP-4KI-ZVB-JCT \*

Pan Leon ZUN o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/2993/02  
adres zamieszkania ul. Matejki 11b / 3, 72-100 GOLENIÓW  
jest członkiem Zachodniopomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-11-18 roku przez:  
Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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 on-lineowym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Szczecinie

Szczecin data 14 listopada 83.

Nr ewid. 299/Sz/83

## STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt. 2 i 5 ust. 2 § 7 i 13 ust. 1 pkt. 4  
III. 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: Z U N Leon, Maciej

technik energetyk

urodzony dnia 16 września 1946 r. w Nowogardzie

posiada przygotowanie zawodowe do wykonywania samodzielnej

funkcji pobjętkanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji  
elektrycznych.

oraz jest upoważniony do:

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

Stwierdzenie niniejsze nie obejmuje samodzielnych  
funkcji technicznych, w objętych prawem górniczym budownictwie  
obiektów budowlanych zakładów górniczych.

Z upoważnienia Wojewody

Główny Architekt Województwa

mgr inż. arch. Florian Grzybowski



Iskreno obtutit

P. Tazart

Begegnung mit 14. Klasse 1984

**Uprawnienia budowlane**

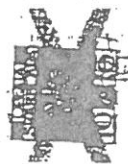
Na podstawie art. 18 art. 19 ust. 1 pkt 1 i art. 26 ust. 1 ustawy z dnia 1 stycznia 1961 r. — prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz art. 20, 23, 24 i 9, ust. 1, pkt 1 i 2 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Jarmianiki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie, powołanym (Dz. U. nr 86, poz. 286).

Ob. instalacji elektrycz. Stawdziej 9 m. 0. 3. 1. 0. k  
 wybudowany dnia 25 kwietnia 1933 r. m. m. Grodno

Przyjmuję

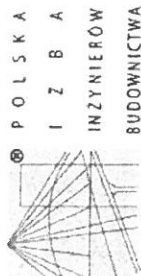
Współczesne instalacje i urządzenia elektrycznych  
urządzeń budowane do sporządzenia projektów  
maszynowego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych w budowlach  
wchodzących do zakresu budownictwa powszechnego

do kierowania robotami budowlanymi w zakresie budowy wszelkiego rodzaju instalacji i urządzeń elektrycznych Budownictwa powszechnego.



MISSISSAUGA TOLLWAY AUTHORITY

*R. Rafines*  
 mpt. 1m2. Roman Rafines

[illegible]

**Zaświadczenie**  
o numerze weryfikacyjnym:  
**ZAP-IVN-563-QK4**

Pan Sławomir Andrzej SAROSIEK o numerze ewidencyjnym ZAP/IE/0309/08  
adres zamieszkania ul. Piechoty 34, 70-773 SZCZECIN

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2016-10-01 do 2017-09-30.

Świadectwo zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-09-08 roku przez:

Zygmunt Meyer, Przewodniczący Rady Zachodniopomorskiej 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z Biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Międzyzdroje, 13 czerwca 2017r.

RD2/ZM/MU/JD/ /2017/

WEO-17ER24108

Projektowanie Nadzór  
I Pomiary Elektryczne  
Leon Zuń

Ul. J. Matejki 11b/3  
72-100 Goleniów

**Warunki likwidacji kolizji: WLK nr 11/MU/JD/2017.**

**Dotyczy:** likwidacji kolizji istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej SN-15kV, nN-0,4kV w związku z planowaną przebudową ul.: Kasprowicza, Roosevelta, Puławskiej, Trentowskiego, Toruńskiej, Szmaragdowej w m. Świnoujście.

Odpowiadając na pismo Operator Sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Międzyzdroje informuje, że w obrębie planowanej inwestycji występuje kolizja z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną nn. ENEA Operator Sp. z o.o. wstępnie wyraża zgodę na przebudowę istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej kolidującej z planowaną inwestycją pod warunkiem, że usunięcie kolizji odbędzie się na koszt wnioskodawcy (Inwestora budowy) oraz, że projekt zostanie sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami i będzie uwzględniał obowiązujące w ENEA Operator Sp. z o.o. Standardy w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o..

**I. Według wstępnej oceny kolizja dotyczy:**

- Istniejąca sieć SN-15kV, nN-04kV posadowiona w pasie ww. ulic.

**II. Wymagania techniczne:**

1. Kable układać poza obszarem ruchu drogowego. W miejscach w których muszą się one krzyżować z drogami, podjazdami (wjazdami) prowadzić po najkrótszej drodze w odpowiednich osłonach w sposób umożliwiający swobodny do nich dostęp, bez naruszania nawierzchni. Całość prac należy dostosować do wymogów Polskiej Normy N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
2. W projekcie przebudowy należy uwzględnić osłony na istniejące kable w szczególności w miejscach projektowanych zjazdów, zatoczek,

**Centrala**

ENEA Operator Sp. z o.o.  
60-479 Poznań, ul. Śirzeszyńska 58

tel. +48 / 61 850 41 10  
faks +48 / 61 850 44 47

NIP 782 237 71 60  
REGON 300455398

kontakt@operator.enea.pl  
www.operator.enea.pl



poszerzeń pasa drogi, miejsc parkingowych.

### III. W celu usunięcia kolizji należy:

1. Wykonać projekt przebudowy zgodnie z obowiązującymi w ENEA Operator Sp. z o.o. Standardami w sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o., przepisami i normami. Przebudowane elementy infrastruktury elektroenergetycznej wymienione w pkt. I.1 dostosować do wymogów Polskiej Normy **PN-76/E-05125 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”** lub **SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”**.
2. Na etapie projektowania zakres niezbędnych prac oraz szczegóły przyjętych w projekcie rozwiązań technicznych należy uzgodnić w **Rejonie Dystrybucji Międzyzdroje**.
3. Należy ustanowić na rzecz ENEA Operator Sp. z o.o., ograniczone prawo rzeczowe w postaci nieodpłatnej służebności przesylu na nieruchomości/ciach na czas nieoznaczony, na której/ych będą posadowione urządzenia infrastruktury elektroenergetycznej. Zakres ww. prawa będzie polegał na korzystaniu przez ENEA Operator Sp. z o.o. z nieruchomości zgodnie z przeznaczeniem znajdujących się na tej nieruchomości urządzeń energetycznych, obejmującym w szczególności władanie, używanie i korzystanie z urządzeń elektroenergetycznych oraz prawie swobodnego dostępu i dojazdu do tych urządzeń wszelkimi środkami transportu pracowników służb eksploatacyjnych w celu usuwania awarii, wykonywania prac eksploatacyjnych i konserwatorskich, remontowych, modernizacji, wymiany urządzeń i przewodów, dokonywania kontroli i przeglądów urządzeń, oraz wyprowadzania nowych obwodów energetycznych z urządzeń już istniejących.
4. W przypadku projektowania infrastruktury elektroenergetycznej **nn** w pasie drogowym, gdy przebudowa będzie realizowana w sposób inny aniżeli z art. 32 Ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2015r. poz. 460 z późn. zm.), Inwestor dostarczy zezwolenie (ostateczną Decyzję) na rzecz ENEA Operator sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin Rejon Dystrybucji Międzyzdroje na posadowienie urządzeń infrastruktury elektroenergetycznej **nn** w pasie drogowym.
5. Projekt techniczny (**2 egzemplarze**) usunięcia kolizji wraz z dokumentacją prawną należy przedłożyć do sprawdzenia pod kątem zgodności z wydanymi warunkami na likwidację kolizji w **Rejonie Dystrybucji Międzyzdroje**. Następnie złożyć w ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin Rejon Dystrybucji Międzyzdroje ul. Polna 65, w **Sekcji Utrzymania** celem jej ostatecznego uzgodnienia. Jeden egzemplarz dokumentacji po uzgodnieniu pozostaje w ENEA Operator Sp. z o.o.
6. W terminie dwóch miesięcy przed planowanym terminem rozpoczęcia prac, po uzyskaniu pozwolenia na budowę/zgłoszenia należy zgłosić się do Sekcji Utrzymania Sieci z kosztorysem inwestorskim w celu zawarcia umowy na usunięcie kolizji. Sposób przekazania na majątek ENEA Operator Sp. z o.o. nowo wybudowanego odcinka infrastruktury elektroenergetycznej w zamian za zlikwidowany będzie regulowała umowa.

7. Inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenia urządzeń elektroenergetycznych powstałe w czasie wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które mogły powstać na skutek prowadzenia robót związanych z likwidacją kolizji.
8. Wynikający z dokumentacji stan uzbrojenia podziemnego może być z nią niezgodny albo może nie obejmować wszystkich instalacji podziemnych. W związku z tym wszelkie roboty ziemne muszą zostać poprzedzone przekopami kontrolnymi zaś urządzenia podziemne należy zinwentaryzować oraz zawiadomić ich użytkowników. Niezinwentaryzowane urządzenia podziemne, które kolidują z zamierzeniem Inwestora, należy zgłosić do gestora sieci i przebudować zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez właściciela sieci.
9. W trakcie budowy, a zwłaszcza przy użyciu sprzętu zmechanizowanego, należy zachować wszystkie wymagania Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych w ENEA Operator sp. z o.o. i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 47, poz. 401).
10. Materiały z demontażu, których właścicielem jest ENEA Operator Sp. z o.o., należy zdać w pakietach transportowych do **Rejonu Dystrybucji Międzydroje**.
11. Materiały podlegające utylizacji należy w porozumieniu z **Rejonem Dystrybucji Międzydroje** utylizować, a dowód z jej przeprowadzenia należy dostarczyć do jednostki, z którą dokonano uzgodnienia.
12. ENEA Operator rekomenduje, aby Inwestor przy wyborze wykonawców w pierwszej kolejności brał pod uwagę wykonawców zakwalifikowanych do Wykazu Wykonawców Kwalifikowanych ENEA Operator (WWK).
13. Prace należy wykonać w sposób, który nie powoduje przerw w dostawie energii elektrycznej dla odbiorców przyłączonych do sieci dystrybucyjnej ENEA Operator Sp. z o.o. Dopuszcza się ewentualne wyłączenie urządzeń, tylko w technicznie uzasadnionych przypadkach. W przypadku zastosowania wyłączenia, konieczne jest uzyskanie zgody ENEA Operator Sp. z o.o., wraz z uzgodnieniem czasu wyłączenia oraz zachowanie odpowiednich procedur związanych z powiadomieniem odbiorców. Czas i zasięg wyłączeń dla sieci SN i nN powinien zostać zminimalizowany poprzez wprowadzenie połączeń obejściowych, bądź poprzez zasilanie z dodatkowych źródeł energii.
14. Dla sieci niskiego napięcia prace należy wykonać podstawowo w technologii Prac Pod Napięciem (PPN). Inwestor lub działający w imieniu Inwestora wykonawca musi dysponować osobami uprawnionymi i upoważnionymi przez ENEA Operator Sp. z o.o. do wykonywania prac w technologii Prac Pod Napięciem, z podaniem daty wydania upoważnienia do prac pod napięciem, zakresu posiadanych uprawnień do prac pod napięciem, numeru i daty ważności świadectwa kwalifikacyjnego E i D. Lista ta będzie stanowiła załącznik do umowy na usunięcie kolizji. Wszelkie zmiany na tej liście będą wymagały pisemnego zatwierdzenia przez ENEA Operator Sp. z o.o. pod rygorem nieważności. Wykonawca nie będzie mógł dopuścić do wykonywania prac osób niewskazanych na ww. liście.

Niniejsze warunki są ważne do dnia 13.06.2019r.

**UWAGA:**

1. Niniejsze warunki nie stanowią uzgodnienia projektu technicznego.
2. W przypadku wystąpienia przez Inwestora z wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia i zawarcia umowy o przyłączenie przedmiotowe warunki likwidacji kolizji mogą ulec zmianie. O powyższym fakcie należy powiadomić Sekcję Utrzymania w ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Szczecin Rejon Dystrybucji Międzyzdroje, ul. Polna 65.

Z poważaniem

ENEA Operator Sp. z o.o.  
Rejon Dystrybucji Międzyzdroje  
Dyrektor

Jan Kos

K/o:

1. ZM/MU-a/a.



## Opis techniczny

### 1. Podstawa prawna

- Warunki likwidacji kolizji: WLK nr 11/MU/JD/2017 Międzyzdroje z dnia 13. Czerwca 2017.
- Polska Norma PN-76 E02032 – oświetlenie dróg publicznych.
- Polska Norma PN-E-05125 „Energetyczne linie kablowe – projektowanie i budowa”.
- Rozwiązania katalogowe w zakresie zagadnień objętych niniejszym projektem.
- 

### 2. Zakres projektu.

Przebudowa ulicy Roosevelta w Świnoujściu – montaż rur osłonowych na istniejących kablach 0,4 kV.

### 3. Zabezpieczenie kabli należących do ENEA operator rurami osłonowymi

W związku z projektowaną przebudową ulicy i występowaniem w pasie drogi sieci elektroenergetyczne należącą do Enea Operator projektuje się zabezpieczenie istniejących kabli nN za pomocą rur osłonowych dwudzielnych, bez zmiany przebiegu kabla.

### 4 Sieć kabli nN należąca do ENEA Operator

Zgodnie z wydanymi przez ENEA Operator warunkami technicznymi istniejące kable nN w miejscach projektowanych zjazdów, zatoczek i parkingów należy zabezpieczyć za pomocą rur osłonowych dwudzielnych. Istn. kable 0,4 kV należy zabezpieczyć rurą ochronną dwudzielną o średnicy zewnętrznej 110 mm. Końce rur należy również zabezpieczyć przed wnikaniami wody i gruntu. Ułożenie rur sieci niskiego napięcia należy wykonać w technologii Prac Pod Napięciem przez wykwalifikowanego wykonawcę uprawnionego i upoważnionego przez ENEA Operator do wykonywania prac w technologii Prac Pod Napięciem.

Kable zasypać warstwą piasku o grubości min 30cm, a całość rowu kablowego zasypać warstwą rodzimego gruntu. Głębokość ułożenia kabla winna wynosić 0,7m od współrzędnych wysokościowych docelowych po zniwelowaniu terenu. Na warstwie piasku umieścić taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego. Całość prac należy wykonać uwzględniając wymagania określone w Polskiej Normie N SEP E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”

### 5. Uwagi końcowe

- Wszystkie prace montażowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami energetycznymi i normami,

Leon Zuń

UPR.DO PROJEKTOWANIA  
Nr 299/SZ/83

inż. Sławomir Sarosiek

UPR.DO PROJEKTOWANIA  
Nr 65/64

# Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie

**Temat opracowania:**

Przebudowa, ul. Roosevelta w Świnoujściu.

**Kategoria obiektu:**

XXVI

**Branża:**

Elektryczna – montaż rur osłonowych na istniejących kablach 0,4 kV

**Faza:**

Projekt budowlano-wykonawczy.

**Obiekt:**

Droga gminna –ul. Roosevelta

**Adres:**

ul. Roosevelta  
72-600 Świnoujście,

**Inwestor:**

Gmina Miasto Świnoujście  
ul. Wojska Polskiego 1/5  
72-600 Świnoujście

**OPRACOWAŁ:**

Leon Zuń  
nr uprawnień budowlanych 299/Sz/89

maj 2017 r.

Na podstawie ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120, póź. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzono niniejsze opracowanie w zakresie objętym projektem branży elektrycznej.

### 1. Zakres opracowania

Wykonywanie robót budowlanych wiąże się z narażeniem pracowników na oddziaływanie czynników niebezpiecznych, stwarza wiele potencjalnych możliwości występowania groźnych wypadków przy pracy i wymaga zachowywania na co dzień szczególnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, regulowanych na ogół stosownymi aktami prawnymi. Zakres opracowania obejmuje wszystkie roboty elektryczne na terenie objętym opracowaniem

### 2. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

W rejonie przewidywanych robót elektrycznych występują elementy zagospodarowania, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – uzbrojenie terenu, instalacje elektryczne oraz gazowe, wodociągowe.

Zagrożenia mogą wystąpić podczas prac ziemnych przy wykonaniu wykopów.

### 3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót

Zakres robót elektrycznych stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Zagrożenia mogą wystąpić przy :

- **prace pod napięciem oraz z używanie elektronarzędzi i instalacji elektrycznej**  
**miejsca budowy ( porażenie prądem elektrycznym )**
- prace wykonywane na wysokości (narażenie uszkodzenia ciała)
- cięcie ręczne i mechaniczne elementów i konstrukcji metalowych
- wiercenie i kucie bruzd oraz otworów w tynku, murze, betonie (narażenie uszkodzenia ciała)

### 4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników. Do pracy można dopuścić pracownika, który:

- posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska
- posiada aktualne zaświadczenie lekarskie o zdolności do pracy, został przeszkolony z zakresu BHP na danym stanowisku

**Pracownicy wykonujący roboty elektryczne powinni być przeszkoleni w zakresie BHP przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych. oraz powinni posiadać aktualne świadectwa kwalifikacyjne.**

1. przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny konstrukcji lub urządzeń, na których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenie przed nie przewidywaną zmianą położenia, a także stan techniczny stałych elementów konstrukcji lub urządzeń mających służyć do mocowania linek bezpieczeństwa,
2. zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości jak: szelki bezpieczeństwa z linką bezpieczeństwa przymocowaną do stałych elementów konstrukcji, szelki bezpieczeństwa z pasem biodrowym (do prac w podparciu - na słupach, masztach itp.),
3. zapewnić stosowanie przez pracowników hełmów ochronnych przeznaczonych do prac na wysokości  
Przy robotach ziemnych należy zapewnić:
  - 1) zabezpieczenie terenu budowy, wykopu dla kabli oraz robót oraz fundamentowych pod maszty i słupy,



- 2) obowiązkowe zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1 m głębokości. poprzez wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochyłymi
- 3) składowanie materiałów i urobku w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu,
- 4) przy wykonywaniu wykopów sprzętem mechanicznym należy wyznaczyć strefę niebezpieczną związaną z pracą tych maszyn.

5. Wskazania środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

Przed rozpoczęciem prac sprawdzić czy nie występują potencjalne zagrożenia

W trakcie wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika robót,

nie należy podejmować prac przy widocznej niesprawności urządzeń oraz przedmiotów niezbędnych do pracy, przy urządzeniach elektrycznych zachować szczególną ostrożność, należy korzystać z instalacji sprawnej gwarantującej ochronę przed dotykiem bezpośrednim oraz pośrednim (odpowiednia ochrona przeciwporażeniowa).

Osobą odpowiedzialną za przestrzeganie przepisów BHP jest kierownik robót, który zapewnia:

- organizację pracy w sposób gwarantujący bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- przestrzeganie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, usuwanie stwierdzonych uchybień w tym zakresie oraz kontrolowanie wykonania przepisów,
- zapewnia wykonanie nakazów, wystąpień, decyzji i zarządzeń wydawanych przez organy nadzoru nad warunkami pracy
- zna, w zakresie niezbędnym do wykonywania ciążących na nim obowiązków, przepisy o ochronie pracy, w tym przepisy oraz zasady bezpieczeństwa i higieny pracy
- zaznajomienie pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnia przeszkolenie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem ich do pracy oraz zapewnia prowadzenie okresowych szkoleń w tym zakresie.
- wyznacza koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną, w razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców

Przy pracach na: słupach, masztach, konstrukcjach budowlanych bez stropów, a także przy ustawianiu lub rozbiorce rusztowań oraz przy pracach na drabinach i kłamrach na wysokości powyżej 2 m nad poziomem terenu zewnętrznego lub podłogi należy w szczególności:

Prace budowlane prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami a w szczególności:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47, poz.401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w prawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 1997r. 129, poz. 844)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz. U. Z 1999r. Nr 80 poz 912)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 września 1996r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996r. Nr 62 poz. 288)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej. (Dz. U. Nr 62, poz. 287)

Leon Ziń

UPR.DO PROJEKTOWANIA  
Nr 299/Sz/83

inż. Sławomir Sarosiek

UPR.DO PROJEKTOWANIA  
Nr 65/64