

SPIS TREŚCI

1. STRONA TYTUŁOWA.....	1-4
2. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA	5
2.1. Zespół projektowy.....	5
2.2. Oświadczenia Projektanta i Sprawdzającego	6
2.3. Kopie uprawnień projektowych i zaświadczeń z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa	7
3. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	13
3.1. Przedmiot opracowania	13
3.2. Zleceniodawca.....	13
3.3. Jednostka projektowa.....	13
3.4. Cel opracowania.....	14
3.5. Podstawa opracowania	14
3.6. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm.....	14
3.7. Podstawowy zakres inwestycji.....	15
3.8. Opis zagospodarowania terenu w otoczeniu inwestycji.....	16
3.9. Opis zagospodarowania pasa drogowego w stanie istniejącym	16
3.10. Projektowane zagospodarowanie terenu	16
3.11. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu	16
3.12. Informacja odnośnie terenów górniczych	16
3.13. Informacja odnośnie ochrony zabytków.....	17
3.14. Podstawowe parametry techniczne.....	17
3.15. Ochrona środowiska.....	17
3.16. Charakterystyka zieleni istniejącej	18
3.17. Zabezpieczenie drzew podczas robót budowlanych	18
4. BRANŻE TOWARZYSZĄCE.....	21
4.1. Charakterystyka istniejących urządzeń obcych	21
4.2. Odprowadzenie wód opadowych.....	21
4.3. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu	21
5. CZĘŚĆ TECHNICZNA – BRANŻA DROGOWA	22
5.1. Opis trasy w planie	22
5.2. Opis trasy w przekroju podłużnym.....	22
5.3. Opis trasy w przekroju poprzecznym.....	22
5.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni	23
5.5. Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów brukowych.....	23
5.6. Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów z kruszywa	23
5.7. Projektowana konstrukcja poboczy umocnionych	24
5.8. Projektowana konstrukcja poboczy gruntowych	24
5.9. Zieleń.....	24
5.10. Roboty ziemne	24
5.11. Organizacja ruchu	24

6. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE.....	25
6.1. Rys. 1 <i>Plan orientacyjny</i>	25
6.2. Rys. 2 .1 – 2.3 <i>Plan zagospodarowania terenu</i>	25
6.3. Rys. 3 <i>Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne</i>	25
7. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	27

2. CZĘŚĆ ADMINISTRACYJNA

2.1. Zespół projektowy

Projektant (branża drogowa):

mgr inż. Rufin JARKA

Sprawdzający (branża drogowa):

inż. Adam CHMIELEWSKI

Czarnków, styczeń 2023 r.

2.2. Oświadczenia Projektanta i Sprawdzającego

Czarnków, styczeń 2023 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo budowlane (Tekst jednolity: Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.)

OŚWIADCZAMY,

że dokumentacja do zgłoszenia robót budowlanych dla tematu: „**Remont drogi powiatowej nr 1350P na odcinku Prusinowo - Jędrzejewo**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, zgodnie ze zleceniem oraz w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
Projektant branży drogowej:

mgr inż. Rufin JARKA

WKP/0294/POOD/12

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

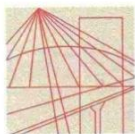
.....
Sprawdzający branży drogowej:

inż. Adam CHMIELEWSKI

WKP/0231/POOD/06

Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

2.3. Kopie uprawnień projektowych i zaświadczeń z Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-199/2012

Poznań, dnia 20 grudnia 2012 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, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 18 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
Rufin Antoni Jarka

magister inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 07 stycznia 1983 r. w Czarnkowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0294/POOD/12

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

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 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 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Rufin Antoni Jarka jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

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 Rufin Antoni Jarka
64-700 Czarnków, ul. Sikorskiego 38/5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-NSX-ZJZ-U9K *

Pan Rufin Antoni Jarka o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0068/13
adres zamieszkania ul. Przemysłowa 5/19, 64-700 Czarnków
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-09 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-DP-0054-277/2006

Poznań, dnia 18 grudnia 2006 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, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118) oraz § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96 poz. 817) w związku z art. 5 ustawy Prawo budowlane z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163 poz. 1364)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan
Adam Roman Chmielewski

inżynier
kierunek: Budownictwo
urodzony dnia 28 lutego 1974 r. w Słupcy

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny WKP/0231/POOD/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

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 na 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 Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki:

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński:

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda:

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Adam Roman Chmielewski jest upoważniony w specjalności drogowej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 18 ust.1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do projektowania obiektu budowlanego, takim jak:

- droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów
- droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Na podstawie § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania bez ograniczeń stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w w/w specjalności.

PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa


dr inż. Daniel Pawlicki

Otrzymują:

1. Pan Adam Roman Chmielewski
62- 400 Słupca, os. Róża 27 A
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-XQZ-CT7-V4W *

Pan Adam Roman Chmielewski o numerze ewidencyjnym WKP/BD/0152/07
adres zamieszkania Róża 27 a, 62-400 Słupca
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-14 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.



3. CZĘŚĆ OGÓLNA

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania dokumentacja do zgłoszenia robót budowlanych dla tematu: „**Remont drogi powiatowej nr 1350P na odcinku Prusinowo - Jędrzejewo**”.

Planowana inwestycja drogowa zlokalizowana jest w całości na terenie województwa wielkopolskiego, w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim, na obszarze Gminy Lubasz, w miejscowości Prusinowo i Jędrzejewo.

3.2. Zleceniodawca



Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki

ul. Rybaki 3
64-700 Czarnków

reprezentowany przez:



Zarząd Dróg Powiatowych

W Czarnkowie
ul. Gdańska 56
64-700 Czarnków

3.3. Jednostka projektowa



Biuro Inżynierii Lądowej EUROSTRADA Rufin Jarka

ul. Przemysłowa 5/19
64-700 Czarnków

3.4. Cel opracowania

Celem przygotowania niniejszej dokumentacji określającej zakres oraz technologię remontu drogi powiatowej nr 1350P na odcinku od m. Prusinowo do m. Jędrzejewo jest uzyskanie stosownych opinii i uzgodnień, a następnie zgłoszenia robót budowlanych dla niniejszego przedsięwzięcia.

3.5. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania dokumentacji projektowej dla tematu: **„Remont drogi powiatowej nr 1350P na odcinku Prusinowo - Jędrzejewo”** jest zamówienie nr ZDP-2.210.10.2023 z dnia 24.01.2023 r. wystawione przez Powiat Czarnkowski - Trzcianiecki dla Biura Inżynierii Lądowej EUROSTRADA Rufin Jarka.

Materiały, na których oparto się podczas prac projektowych to:

- mapa zasadnicza sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:1 000,
- ogólna inwentaryzacja elementów znajdujących się w pasie drogowym,
- obowiązujące przepisy prawne i techniczne,
- spotkania i uzgodnienia robocze pomiędzy Zamawiającym, a Jednostką Projektową.

3.6. Wykaz podstawowych aktów prawnych i norm

Poniższy spis zawiera podstawowe akty prawne i normy zastosowane lub cytowane w dokumentacji:

- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 23 grudnia 2015 r., poz. 124 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2013r., poz. 1129 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012, poz. 463 z późn. zm.),

- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 2021 r., poz. 2351 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2021 r., poz. 1376 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 r., poz. 1219 z późn. zm.),
- Komentarz do warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Część I – Wprowadzenie. Część II – Zagadnienia techniczne. „Transprojekt – Warszawa” 2000 i 2002 r.,
- Katalog powtarzalnych elementów drogowych część I i II, Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt – Warszawa”, Warszawa 1979 r.,
- Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, Katedra Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej. Warszawa 2014 r.

3.7. Podstawowy zakres inwestycji

Opracowanie dokumentacji projektowej pod nazwą: **„Remont drogi powiatowej nr 1350P na odcinku Prusinowo - Jędrzejewo”** obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- wykonanie remontu nawierzchni jezdni poprzez ułożenie nowej nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego,
- umocnienie poboczy warstwą kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie remontu i regulacji wysokościowej zjazdów zwykłych o nawierzchni gruntowej poprzez wykonanie nowej nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- regulacja wysokościowa istniejących zjazdów zwykłych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- profilowanie skarp w obrębie korpusu drogowego.

3.8. Opis zagospodarowania terenu w otoczeniu inwestycji

Projektowany remont drogi [powiatowej nr 1350P objęty opracowaniem zlokalizowana jest w miejscowości Prusinowo i Jędrzejewo. Projektowany remont przedmiotowego odcinka drogi usytuowany jest w istniejącym pasie drogowym drogi powiatowej nr 1350P na działkach o nr ewid. 102; 77; 166 w obrębie Prusinowo oraz 72; 77 w obrębie Jędrzejewo. Na odcinku drogi powiatowej, która została objęta projektem remontu, znajdują się grunty o charakterze rolniczym, łąki i ugory oraz gospodarstwa o charakterze zagrodowym i zagrodowo-mieszkalnym.

3.9. Opis zagospodarowania pasa drogowego w stanie istniejącym

W stanie istniejącym w pasie drogowym drogi powiatowej zlokalizowana jest jezdnia o nawierzchni bitumicznej. Droga pełni funkcję dojazdową do przyległych posesji, do łąk i pól uprawnych oraz łączy sąsiednie miejscowości Prusinowo i Jędrzejewo w Gminie Lubasz.

3.10. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt nie zakłada zmiany zagospodarowania terenu w zakresie pasa drogowego. W zakresie remontu należy wykonać nową nawierzchnię jezdni o szerokości 5,00 m z oraz obustronne pobocza gruntowe umocnione kruszywem naturalnym o szerokości 0,50 m każde.. W miejscach zjazdów na przyległe działki należy wykonać remont oraz regulację wysokościową istniejących zjazdów zwykłych.

3.11. Zestawienie powierzchni części zagospodarowania terenu

- powierzchnia jezdni: **ca 11050 m²**,
- powierzchnia zjazdów brukowych: **ca 100 m²**,
- powierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego: **ca 1200 m²**,
- powierzchnia poboczy z kruszywa naturalnego: **ca 2000 m²**,
- powierzchnia poboczy gruntowych: **ca 330 m²**,

3.12. Informacja odnośnie terenów górniczych

Działki, na których zlokalizowana jest inwestycja, nie leżą na terenie szkód górniczych.

3.13. Informacja odnośnie ochrony zabytków

Planowana inwestycja nie przebiega w strefie ochrony konserwatorskiej zewidencjonowanych stanowisk archeologicznych ujętych w wojewódzkiej ewidencji zabytków. W przypadku odkrycia podczas robót ziemnych przedmiotu, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy powiadomić o tym fakcie wojewódzkiego konserwatora zabytków.

3.14. Podstawowe parametry techniczne

Projektowana inwestycja została zaprojektowana z wykorzystaniem następujących parametrów technicznych:

- kategoria administracyjna: droga powiatowa,
- klasa drogi: Z – zbiorcza,
- kategoria ruchu: KR2
- szerokość jezdni: 5,00 m,
- pochylenie poprzeczne jezdni: daszkowe 2,0%,
- szerokość pobocza umocnionego 0,50 m,
- szerokość pobocza gruntowego 0,75 m,
- pochylenie poprzeczne pobocza: jednostronne 6,0%,
- szerokość jezdni zjazdu: od 5,50 do 5,50 m,
- odwodnienie: powierzchniowe do istniejących urządzeń odwadniających i rowów przydrożnych.

3.15. Ochrona środowiska

Planowane roboty nie niosą za sobą negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Należy zachować następujące warunki środowiskowe:

- zastosować urządzenia i rozwiązania techniczne, które w najmniejszy sposób ingerują w środowisko,
- podjąć wszelkie wymagane środki zapobiegające negatywnemu oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko,
- w trakcie prac budowlanych należy uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac oraz w jego bezpośrednim otoczeniu. Roboty prowadzić w obrębie zaprojektowanego pasa; dążyć do minimalizacji oddziaływania robót na świat roślinny i zwierzęcy. Miejsca parkingowe i trasy

przejazdu maszyn budowlanych wyznaczyć w rejonie istniejącego pasa drogowego, a jeśli będzie to niemożliwe – w miejscach pozbawionych roślinności lub na terenach o najniższych walorach przyrodniczych,

- chronić przed zniszczeniem roślinność istniejącą w zasięgu działania inwestycji. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji,
- wykopy ograniczać do niezbędnego minimum,
- stosować oszczędną gospodarkę materiałową,
- po zakończeniu prac przywrócić teren do stanu jaki panował przed realizacją inwestycji.

3.16. Charakterystyka zieleni istniejącej

Remont drogi powiatowej nr 1350P na przedmiotowym odcinku nie powoduje kolizji z istniejącymi drzewami oraz krzewami. Nie przewiduje się wycinki drzew ani krzewów.

3.17. Zabezpieczenie drzew podczas robót budowlanych

Podczas wykonywania robót związanych z remontem drogi istniejące drzewa będą narażone m.in. na mechaniczne uszkodzenia. Prace ziemne powodują najpoważniejsze uszkodzenia systemów korzeniowych. Podczas wykonywania robót budowlanych należy zastosować określone zasady zabezpieczające drzewa (zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dnia 16.04.2004 r., art. 82, ust. 1):

- zakaz wykonywania wykopów bliżej niż 2 m od pnia,
- prace w obrębie korzeni wykonywać w miarę możliwości sposobem ręcznym,
- odsłonięte korzenie drzew, w celu zabezpieczenia przed nadmiernym wysuszeniem (lato) lub przemarznięciem (zima) osłaniać materiałami ze słomy, tkanin workowatych lub torfem, przy wykonywaniu prac podczas upałów – maksymalnie skrócić okres narażenia korzeni na przesuszenie (pkt. 1, schemat 1),
- zadbać o to, aby bezpośrednio pod koronami drzew nie były składowane materiały budowlane ani ziemia z wykopów, gdyż uniemożliwia to wymianę gazową między powietrzem i glebą, co w konsekwencji może doprowadzić do zamierania gnicia korzeni, ponadto wody opadowe mogą wypłukiwać

z materiałów budowlanych (cement, wapno) zanieczyszczenia szkodliwe dla roślinności (pkt. 4, schemat 1),

- zakaz zmiany poziomu gruntu do odległości rzutu korony + 1 m, w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać systemy napowietrzające glebę (pkt.2, schemat 1),
- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym (pkt. 6, schemat 1),
- zakaz odcinania korzeni szkieletowych,
- zabezpieczenie pni (pkt. 3, schemat 1),
 - ogrodzenia – przy drzewach dojrzałych teren ogrodzony obejmuje powierzchnię równą rzutowi koron, przy drzewach wąskich powierzchnia ogrodzona obejmuje obszar średnicy równej 2-krotnej średnicy koron drzew,
 - osłony przypniowe (odeskowania, osłony z maty słomianej bądź juty):
 - osłona z desek wokół całego pnia,
 - wysokość nie mniejsza niż 150 cm,
 - dolna część desek powinna opierać się na podłożu,
 - oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40 – 69 cm (min. 3 razy),
 - deski powinny ściśle przylegać do pnia,
 - zamiast desek dopuszczalne jest zastosowanie mat słomianych, folii pęcherzykowych, juty,
- zabezpieczenie koron drzew – podwiązanie gałęzi narażonych na uszkodzenia, wykonanie cięć redukujących rozmiary koron drzew (cięcia powinny być wykonane zgodnie z normami obowiązującymi w chirurgii drzew).

Schemat – ochrona zieleni na terenach inwestycyjnych

1. Wykopy

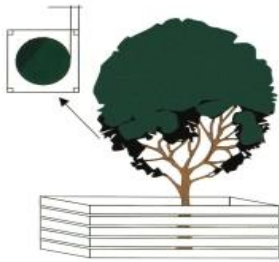


2. Nasypy



3. Zabezpieczenie pni

a) ogrodzenia



b) osłony przypniowe (odeskowania, osłony z maty słomianej lub juty)



4. Składowanie materiałów



5. Drogi



4. BRANŻE TOWARZYSZĄCE

4.1. Charakterystyka istniejących urządzeń obcych

W pasie drogowym oraz w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowano uzbrojenia terenu w postaci sieci wodociągowej i teletechnicznej, ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowana jest sieć elektroenergetyczna.

Przed przystąpieniem do robót, w razie wystąpienia przesłanek sugerujących wystąpienie możliwych kolizji, przewiduje się wykonanie próbnych przekopów ręcznych w celu wyznaczenia przebiegu istniejących urządzeń podziemnych. Prace te należy prowadzić pod nadzorem przedstawicieli instytucji eksploatujących te urządzenia.

4.2. Odprowadzenie wód opadowych

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z drogi realizowane będzie powierzchniowo poprzez odpowiednie pochylenie poprzeczne i podłużne zapewniające sprawne odprowadzenie wody do rowów przyroźnych oraz innych urządzeń odwadniających.

4.3. Usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu

Wprowadzone rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe branży drogowej nie powodują kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. W miejscach gdzie lokalizacja robót ziemnych jest bezpośrednio przy istniejącym uzbrojeniu technicznym roboty należy wykonać ręcznie, bezpośrednio przed wykonywaniem robót należy zlokalizować dokładne położenie istniejących sieci.

Zakres robót nie przewiduje zabezpieczenia istniejącego kabla elektroenergetycznego, ani zabezpieczeń koniecznych dla sieci wodociągowych lub teletechnicznych.

5. CZĘŚĆ TECHNICZNA – BRANŻA DROGOWA

5.1. Opis trasy w planie

Dokumentacja projektowa dla tematu: „**Remont drogi powiatowej nr 1350P na odcinku Prusinowo - Jędrzejewo**” obejmuje swoim zakresem remont jezdni z poboczeniami oraz zjazdami zwykłymi. Długość trasy wynosi 2227,00 m.

Geometrię oraz elementy trasy w planie przedstawiono na Rys. 2.1 – 2.3 „*Plan zagospodarowania terenu*”.

Oś trasy zaprojektowano w taki sposób aby:

- nie zajmować dodatkowego terenu pod drogę,
- zapewnić dostęp do wszystkich przyległych posesji,
- uniknąć przebudowy istniejących urządzeń podziemnych oraz ogrodzeń.

5.2. Opis trasy w przekroju podłużnym

Niweletę drogi zaprojektowano zachowując charakterystykę istniejącego ukształtowania terenu i odniesiono się do poziomu istniejących krawędzi jezdni oraz istniejącego ukształtowania terenu. Niweletę zaprojektowano przy założeniu pochyłeń podłużnych gwarantujących prawidłowe i sprawne odprowadzenie wód opadowych. Projektowana niweleta zapewnia również prawidłowe powiązanie projektowanej nawierzchni jezdni z przyległym terenem oraz odpowiednią obsługę przyległych nieruchomości.

5.3. Opis trasy w przekroju poprzecznym

W projekcie przewidziano remont nawierzchni jezdni o szerokości 5,00 m. Pochylenie poprzeczne jezdni jest daszkowe i wynosi 2,0%. Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocza gruntowe umocnione kruszywem naturalnym o szerokości 0,50 m i pochyleniu poprzecznym 6,0% w kierunku zewnętrznej krawędzi.

Szczegółowe rozwiązania zastosowane w projekcie remontu drogi powiatowej nr 1350P Prusinowo - Jędrzejewo przedstawiono na Rys. 3 „*Przekroje normalne i szczegóły konstrukcyjne*”.

5.4. Projektowana konstrukcja nawierzchni jezdni

W dokumentacji projektowej przyjęto wykonanie jezdni o następującej konstrukcji:

- *warstwa ścieralna*: beton asfaltowy AC 11 S 50/70 (KR2) - gr. 4 cm,
- *warstwa wiążąca*: beton asfaltowy AC 16 W 50/70 (KR2) - średnia gr. 5 cm,
- frezowanie profilujące istniejącej nawierzchni bitumicznej,

5.5. Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów brukowych

W projekcie przewidziano regulację wysokościową zjazdów zwykłych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej, w celu zapewnienia powiązania zjazdu z powierzchnią jezdni po wykonaniu remontu. Szerokości zjazdów zostały dostosowane do istniejących szerokości.

Dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie nawierzchni zjazdów brukowych o następującej konstrukcji:

- *warstwa ścieralna*: betonowa kostka brukowa (kostka z demontażu) - gr. 8 cm,
- *podsyпка cementowo – piaskowa 1:4* - gr. 5 cm,
- *warstwa mrozochronna i odcinająca*: grunt stabilizowany cementem o $R_m=2,5$ MPa – gr. 15 cm.

5.6. Projektowana konstrukcja nawierzchni zjazdów z kruszywa

W projekcie przewidziano remont zjazdów zwykłych o nawierzchni gruntowej, w celu zapewnienia powiązania zjazdu z powierzchnią jezdni po wykonaniu remontu. Szerokości zjazdów zostały dostosowane do istniejących szerokości.

Dokumentacja projektowa przewiduje wykonanie nawierzchni zjazdów o następującej konstrukcji:

- *warstwa górna*: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm - gr. 15 cm,

5.7. Projektowana konstrukcja poboczy umocnionych

Pobocza gruntowe wzdłuż jezdni po obu stronach drogi powiatowej nr 1350P należy wykonać w następujący sposób na całej szerokości:

- *warstwa górna*: kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie – gr. 15 cm;

5.8. Projektowana konstrukcja poboczy gruntowych

Pobocza gruntowe przy zjazdach zwykłych i skarpy po obu stronach drogi dojazdowej należy wykonać w następujący sposób na całej szerokości:

- *warstwa górna*: humus i grunt pozyskany z wykopu – gr. 10 cm;

5.9. Zieleń

Nie wymaga wykonania powierzchni zieleni.

5.10. Roboty ziemne

W projekcie przyjęto wykonanie robót ziemnych polegające na korytowaniu i wyprofilowaniu przewiduje się wykonać na odcinku projektowanej trasy.

5.11. Organizacja ruchu

Nie przewiduje się zmiany stałej organizacji ruchu.

6. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

- | | | | |
|------|----------------|---|------------------|
| 6.1. | Rys. 1 | <i>Plan orientacyjny</i> | skala 1:10 000 |
| 6.2. | Rys. 2.1 – 2.3 | <i>Plan zagospodarowania terenu</i> | skala 1:500 |
| 6.3. | Rys. 3 | <i>Przekroje normalne
i szczegóły konstrukcyjne</i> | skala 1:50, 1:10 |

7. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**
- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**
- 3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**
- 4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.**
- 5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**
- 6. 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.**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Remont drogi powiatowej nr 1350P na odcinku Prusinowo - Jędrzejewo.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Powiat Czarńkowski - Trzciński,

ul. Rybaki. 3, 64-700 Czarńków

reprezentowany przez:

Zarząd Dróg Powiatowych w Czarńkowie

ul. Gdańska 56, 64-700 Czarńków

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego informację:

mgr inż. Rufin Jarka, inż. Adam Chmielewski,

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Opracowanie dokumentacji projektowej pod nazwą: „**Remont drogi powiatowej nr 1350P na odcinku Prusinowo - Jędrzejewo**” obejmuje swoim zakresem następujące prace:

- wykonanie remontu nawierzchni jezdni poprzez ułożenie nowej nawierzchni bitumicznej z betonu asfaltowego,
- umocnienie poboczy warstwą kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie,
- wykonanie remontu i regulacji wysokościowej zjazdów zwykłych o nawierzchni gruntowej poprzez wykonanie nowej nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- regulacja wysokościowa istniejących zjazdów zwykłych o nawierzchni z betonowej kostki brukowej,
- profilowanie skarp w obrębie korpusu drogowego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W pasie drogowym oraz w bezpośrednim sąsiedztwie zlokalizowano uzbrojenie terenu w postaci sieci wodociągowej, teletechnicznej i elektroenergetycznej.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Głównym elementem zagospodarowania, który może stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest droga oraz prowadzenie robót pod ruchem. Dodatkowym zagrożeniem może być niezinwentaryzowane uzbrojenie terenu.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Przewiduje się możliwość wystąpienia zagrożeń w czasie wykonywania następujących robót:

- wykonywania wygradzenia i oznakowania drogi (zagrożenie ze strony pojazdów),
- roboty ziemne wykonywane z wykorzystaniem maszyn,
- wykonywania wykopów przy realizacji posadowienia,
- wykonywanie robót sprzętem będącym źródłem drgań i hałasu przekraczającego 100 dB,
- zagrożenia związane ze składowaniem materiałów:
 - nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych,
- zagrożenia związane z przemieszczaniem materiałów i odpadów:
 - uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie przedmioty,
 - awarie sprzętu w czasie pracy np. dźwigów i podnośników,
 - przysypanie ziemią usuwaną z wykopów,
- zagrożenia związane z transportem ludzi i sprzętu:
 - potknięcie się poślizgnięcie, upadek ze środków transportu,
 - potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt,
- zagrożenia związane z wykonaniem wykopów i pracą sprzętu:
 - potrącenie przez poruszający się po drodze sprzęt lub pojazdy,
 - upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
 - wykonywanie robót w pobliżu napowietrznych linii elektroenergetycznych,
 - zasłabnięcie w czasie robót w wykopach.
- brak ochrony przeciwpożarowej.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić ogrodzenie zaopatrzone w światło ostrzegawcze. Zagrożenia występują w czasie całego cyklu realizacji robót związanych realizacją inwestycji.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Plan bioz powinien zawierać:

- drogi komunikacyjne,
- strefy niebezpieczne,
- miejsca postojowe na terenie budowy,
- zagospodarowanie terenu budowy,
- składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych,
- lokalizacja pomieszczeń higieniczno - sanitarnych,
- ochrona przeciwpożarowa,
- nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia.

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

- zapewnienie okresowego szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- zapewnienie szkolenia wstępnego w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy obejmującego instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe pracownikom nowo zatrudnionym przed ich przystąpieniem do pracy,
- określenie zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia,
- określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby.

Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego poprowadzenia.

Pracownicy po wysłuchaniu szkolenia powinni ten fakt potwierdzić własnoręcznym podpisem.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych szczególnie prowadzonych w pobliżu urządzeń energetycznych pod napięciem oraz na wysokościach winni podlegać szczegółowemu nadzorowi technicznemu. Pracownicy ci powinni być zapoznani z warunkami podanymi w zarządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. Dz. U. Nr 47 poz. 401 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych, oraz w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Pracownicy zatrudnieni przy robotach na wysokościach winni być zapoznani z przepisami podanymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Instruktaż stanowiskowy należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.05.1996 r. Dz. U. Nr 67 poz. 285 w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci elektroenergetycznych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości od istniejącej sieci w jakiej mogą być one wykonywane i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość wykonywania robót w pobliżu sieci elektroenergetycznych ustala kierownik budowy w porozumieniu z jednostką w której użytkowaniu znajdują się te instalacje.

6. 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.

- używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalnych kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie zgodne z przepisami o szkoleniu pracowników,

- należy używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa,
- wykonywanie prac stwarzających zagrożenie utraty życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonywania danej czynności.
- w przypadku zauważenia wykonywania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie, pracownik który zauważył zagrożenie jest zobowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie,
- pracownicy muszą stosować środki ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia,
- należy sporządzić wykaz prac szczególnie niebezpiecznych,
- należy zapewnić bezpośredni nadzór nad tymi pracami przez osoby kierujące,
- należy zapewnić odpowiednie środki zabezpieczające,
- należy przeprowadzić instruktaż pracowników,
- należy wydzielić i oznakować teren, na którym będą prowadzone roboty szczególnie niebezpieczne,
- materiały niebezpieczne przechowywać w miejscach i opakowaniach odpowiednio oznakowanych i przeznaczonych do tego celu,
- w przypadku wystąpienia zagrożenia należy opuścić miejsce robót najkrótszą możliwą drogą prowadzącą poza strefę zagrożenia.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonania 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.

Teren budowy i plac zaplecza należy wygrodzić w sposób uniemożliwiający wejście osobom nieupoważnionym. Granice budowy oznakować tablicami ostrzegawczymi.

Teren budowy powinien być utrzymany w porządku i czystości przez cały czas realizacji obiektu.

Drogi ewakuacyjne powinny być oznakowane tablicami informacyjnymi i wolne od przeszkód. Należy zapewnić łatwy i szybki dostęp do środków udzielenia pierwszej pomocy medycznej i sprzętu przeciwpożarowego.

Sprzęt mechaniczny i narzędzia należy utrzymywać w sprawności technicznej oraz użytkować zgodnie z ich przeznaczeniem. Podczas wykonywania wszystkich prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- kaski ochronne i odzież ochronną,
- rękawice ochronne,
- obuwie gumowe przy pracach w wykopach np. w wodzie gruntowej i studniach,
- ciepłą odzież przy wykonywaniu robot w okresie jesienno – zimowym,
- pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w przypadku pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i innych urządzeń technicznych bezpośrednio pod linią wysokiego napięcia, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem. Niedopuszczalne jest sytuowanie stanowisk pracy, składowisk materiałów lub maszyn bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- pogotowia ratunkowego,
- straży pożarnej,
- policji,
- pogotowia energetycznego,
- pogotowia gazowego.

