

DRA-BUD mgr inż. Paweł Drazny

Projektowanie i nadzór w budownictwie drogowym

Spalona ul. Leśna 15, 59-216 Kunice

NIP 691-213-18-35

Regon 021180900

tel. 505-673-422

Spalona 28.08.2015 r.

Egz. nr 2 / 4

**PROJEKT BUDOWLANY  
ZAGOSPODAROWANIE POŁUDNIOWEGO PASA  
DROGI POWIATOWEJ 2177D**

w m. Taczalin gmina Legnickie Pole

Obiekt: Droga powiatowa 2177D

Załącznik do decyzji  
pozwolenia na budowę

63115

z dnia 27.10.2015

Adres obiektu : Działka nr 366dr obręb 015 Taczalin

Inwestor : Gmina Legnickie Pole  
59-241 Legnickie Pole, ul. K.I.Dientzenhoffer'a 1

Branża : Drogowa, sanitarna

Projektant  
branży drogowej: mgr inż. Paweł Drazny

upr. 292/DOŚ/14

mgr inż. Paweł Drazny  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
nr ewidencyjny 292/DOŚ/14  
DOIIB DOŚ/BD/0390/09

Projektant  
branży sanitarnej: mgr inż. Paweł Olszański

upr. OPL/BO/0056/13

Paweł Olszański  
upr. konstr. bud. pr 118/87/Lw  
upr. instal. i instal. sanit.  
nr OPL/0913/PWO5/13  
do proj. i wyk. bez ograniczeń  
upr. D1; D2; D3; E2; E3

Spalona , 28 sierpień 2015 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### A. Część opisowa

1 . Oświadczenie	str. 3
2 . Projekt Zagospodarowania Terenu	str. 4-8
3 . Informacja BIOZ	str. 9-11

### B. Część rysunkowa

1 . Mapa pogładowa lokalizacji inwestycji skala 1 : 10 000                      rys. nr 1/11	str. 12
2 . Plan zagospodarowania terenu skala 1 : 500                      rys. nr 2/11	str. 13
3 . Przekrój konstrukcyjny chodnika A-A skala 1 : 25                      rys. nr 3/11	str. 14
4 . Przekrój konstrukcyjny zatoki autobusowej B-B skala 1 : 25                      rys. nr 4/11	str. 15
5 . Przekrój konstrukcyjny zatoki postojowej C-C skala 1 : 25                      rys. nr 5/11	str. 16
6 . Przekrój konstrukcyjny chodnika D-D skala 1 : 25                      rys. nr 6/11	str. 17
6 . Niweleta ścieku przykrawężnikowego skala 1 : 20                      rys. nr 7/11	str. 18
7 . Szczegół konstrukcyjny wpustu ulicznego skala 1 : 20                      rys. nr 8/11	str. 19
8 . Przekrój konstrukcyjny zjazdu do posesji skala 1 : 20                      rys. nr 9/11	str. 20
9 . Profil wpustów ulicznych skala 1 : 500/1000                      rys. nr 10/11	str. 21
10 . Przekroje konstrukcyjne do bilansu mas ziemnych skala 1 : 100                      rys. nr 11/11	str. 22

### C. Część formalno - prawna

1 . Uprawnienia i przynależność do OIIB	str. 23-28
2 . Wypis i wyrys z MPZP	str. 29
3 . Informacja z rejestru gruntów	str. 30
4 . Uzgodnienie branżowe – zarządca drogi	str. 31
5 . Uzgodnienie branżowe – branża elektryczna	str. 32
6 . Uzgodnienie branżowe – konserwator zabytków	str. 33
7 . Uzgodnienie branżowe – sieć wodno-kanalizacyjna	str. 34
8 . Uzgodnienie branżowe – sieć teletechniczna	str. 35-36

## OŚWIADCZENIE

do projektu budowlanego „Zagospodarowanie południowego pasa drogi powiatowej nr 1277D  
w m. Taczalin ”

Na podstawie art. 20, pozycja 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – „Prawo budowlane”  
(jednolity tekst Dz.U. nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

Oświadczamy, że niniejsza dokumentacja budowlana  
Zagospodarowania południowego pasa drogi powiatowej nr 1277D w m. Taczalin  
(działka nr 366 obręb 0015 Taczalin)

dla inwestora :

**Gmina Legnickie Pole**  
**ul. K.I.Dientzenhofera 1**  
**59-241 Legnickie Pole**

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, normami,  
wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej

Dostarczone opracowania są zgodne z umową, obowiązującymi przepisami oraz zostają wydane w  
stanie kompletnym ze względu na cel, któremu mają służyć.

Projektant przenosi z dniem wykonania niniejszej umowy majątkowe prawa autorskie na  
Zamawiającego i nie będzie wnosić z tego tytułu roszczeń.

Projektant branży drogowej:  
mgr inż. Paweł Drazny, nr upr. 292/DOŚ/14

**mgr inż. Paweł Drazny**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
nr ewidencyjny 292/DOŚ/14  
DOIIB DOŚ/BD/0390/09

Projektant branży sanitarnej:  
mgr inż. Paweł Olszański, nr upr. OPL/BO/0056/13

**Paweł Olszański**  
proj.kons.-bud. nr 118/87/Lw  
upr.inst.sieci i instal.sanit.  
nr OPL/0913/PWO5/13  
do proj. i wyk. bez ograniczeń  
upr.D1;-D2;D3;E2;E3



## OPIS TECHNICZNY

do zagospodarowania południowego pasa drogi powiatowej nr 2177D w miejscowości Taczalin.

### 1. Podstawa opracowania

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. ( Dz. U. z 2013r. poz.260 ze zmianami)
- Umowa z Inwestorem nr GPII.272.17.2015/U z dnia 7 kwietnia 2015r
- Wypis z Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego
- Wizja lokalna i pomiary sytuacyjno-wysokościowe w terenie.

### 2. Przedmiot i Zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie projektu zagospodarowania południowej części pasa drogi powiatowej nr 2177D w m. Taczalin polegające na:

- budowie chodników szerokości 1,5-2,0m o nawierzchni z kostki wibroprasowanej,
- budowie zatok postojowych szerokości 2,5m o nawierzchni betonowej,
- budowie odwodnienia liniowego typu ACO-DRAIN
- wymianie istniejących uszkodzonych kolektorów kanalizacji deszczowej fi160-400mm,

### 3. Stan istniejący

Droga powiatowa 2177D (działka 366dr) składa się z nawierzchni bitumicznej szerokości 6,0m oraz jednostronnego chodnika szerokości 2,0m. Występujące uzbrojenie terenu to napowietrzna sieć elektroenergetyczna, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa oraz sieć wodociągowa. Południową część pasa drogowego porasta zieleń niska. Zastoiska wodne przy krawędzi jezdni degradują elewację przyległych budynków. Ze względu na bardzo zły stan techniczny istniejąca kanalizacja deszczowa wymaga przebudowy.

Po wykonaniu kontrolnych otworów geologicznych podłoża gruntowego stwierdzono występowanie bezpośrednio pod warstwą gleby o zmiennej miąższości (0,1 - 0,3m) nasypów niekontrolowanych w składzie: w przewodzie piaski gliniaste oraz piaski średnie, żwir, kamienie, cegły - grupa nośności G4; poniżej występowanie rodzimych gruntów spoistych - glin pylastych - grupa nośności G3;

### 4. Rozwiązania projektowe

Jako elementy składowe pasa drogowego przewidziano następujący ich układ:

- chodnik z kostki betonowej wibroprasowanej 2,0m,
- chodnik z kostki betonowej wibroprasowanej 1,5m,
- zatoka postojowa szerokości 2,5m,
- zatoka autobusowa szerokości 3,0m

W miejscach proponowanych przejść dla pieszych oraz zjazdów do posesji wysokość krawężnika względem jezdni obniżyć z 12cm do 2 cm.

Na etapie postępowania o udzielenie zamówienia publicznego Inwestor planuje podzielić roboty budowlane na 2 niezależne etapy:

- pierwszym przewidzianym do realizacji odcinkiem będzie obszar oznaczony na Planie Zagospodarowania terenu od km 0+575 do km 1+195,67
- drugim odcinkiem będzie obszar od km 0+000 do km 0+575

Projektuje się następujące konstrukcje nawierzchni :

#### I . CHODNIK

- |  |      |
|--|------|
| - kostka betonowa wibroprasowana gr.8cm    | 8 cm |
| - podsypka z miazgu kamiennego             | 5 cm |
| - podbudowa z mieszanki kamiennej 0/31,5mm | 10cm |
| - warstwa odsączająca z pospółki           | 15cm |
| - istniejące podłoże gruntowe              |      |

#### II . ZATOKA POSTOJOWA

- |  |       |
|--|-------|
| -warstwa ścieralna – beton konstrukcyjny C30/37    | 22 cm |
| -warstwa stabilizacji cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ | 25 cm |
| -podłoże rodzime G1                                |       |

#### III . ZATOKA AUTOBUSOWA

- |   |       |
|---|-------|
| - warstwa ścieralna – beton konstrukcyjny C30/37    | 22 cm |
| - warstwa podbudowy – beton konstrukcyjny C12/15    | 22 cm |
| - warstwa stabilizacji cementem $R_m=2,5\text{MPa}$ | 25 cm |
| - podłoże rodzime G1                                |       |

### 5 . Zestawienie parametrów planowanych robót

Na podstawie uzgodnień branżowych oraz analizie istniejącego uzbrojenia terenu zdecydowano się przed przystąpieniem do robót drogowych wykonać roboty instalacyjne. Istniejący kolektor kanalizacji deszczowej należy zdemontować a w jego miejsce zabudować nowy składający się z systemowych rur prefabrykowanych SN8 fi 400mm. Studzienki deszczowe znajdujące się w poboczu gruntowym przemurować regulując ich wysokość do przyszłej niwelety chodnika. Dopiero po wykonaniu tych prac można zabudować pas drogowy. Inwestor zwróci się do Zakładu Energetycznego o wymianę technicznie wyeksploatowanych słupów i postawienie nowych poza chodnikiem

Planowany zakres robót obejmował będzie

- |  |                      |
|--|----------------------|
| - klasa techniczna drogi powiatowej                                | - Z (zbiorcza)       |
| - długość drogi przewidzianej do zagospodarowania                  | - 1195,67m           |
| - szerokość jezdni   | - 6,00m              |
| - szerokość chodników  | - 2,00m i 1,50m      |
| - szerokość zjazdów indywidualnych                                 | - 4,00m              |
| - pochylenie poprzeczne chodników                                  | - 2,0%               |
| - pochylenie poprzeczne zatoki autobusowej                         | - 2,0%               |
| - pochylenie poprzeczne zatoki postojowej                          | - 2,0%               |
| - maksymalne pochylenie podłużne ścieku                            | - 0,95%              |
| - powierzchnia zajmowana przez chodniki z kostki betonowej         | - 1594m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia z grafitowej kostki brukowej dla zjazdów do posesji | - 295m <sup>2</sup>  |
| - ściek przyuliczny z 2 rzędów kostki betonowej                    | - 855mb              |
| - odwodnienie liniowe ACO-DRAIN                                    | - 195mb              |
| - krawężniki betonowe 15*30*100cm                                  | - 620mb              |
| - krawężniki betonowe 15*22*100cm                                  | - 380mb              |



- studzienki deszczowe fi 500mm do wybudowania	- 11szt
- studzienki uliczne kanalizacji deszczowej fi 1200mm do wybudowania	- 9szt
- włazy betonowe klasy fi 1200mm do wymiany	- 4szt
- kolektor deszczowy fi 600mm do wybudowania w miejsce fi 1000mm	- 70,24mb
- kolektor deszczowy fi 400mm do wybudowania w miejsce fi 400mm	- 45,65mb
- kolektor deszczowy fi 315mm do wybudowania w miejsce fi 150mm	- 49,61mb
- kolektor deszczowy fi 315mm do wybudowania w miejsce fi 150mm	- 57,70mb

## **6 . Odwodnienie drogi i uzbrojenie terenu**

Odprowadzenie wód powierzchniowych z jezdni projektuje się poprzez skierowanie jej w kierunku istniejących i projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej.

## **7 . Kanalizacja deszczowa – wytyczne materiałowe**

System kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur i kształtek PVC-U wykonanych z litego materiału, spełniające poniższe minimalne kryteria równoważności:

- system rur i kształtek musi być wyposażony w gumową uszczelkę wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporna montowaną przez producenta,
- szczelność min. 2,5 bar,

System o średnicach:

DN 160 – rury bezkielichowe, łączone na złączki dwukielichowe produkowane metodą wtrysku bezpośredniego

DN 400,600 – rury kielichowe z uszczelką wargową zintegrowaną w kielichu z pierścieniem z polipropylenu, olejoodporna

- wymagana minimalna sztywność rur i kształtek SN 10kN/m<sup>2</sup>; SDR 34, SL W 60
- kształtki DN160 muszą być produkowane metodą wtrysku bezpośredniego oraz muszą być odporne na badania na pęknięcie przy ciśnieniu min. 180bar w teście stacjonarnym zgodnym z WIS 4-35-01
- rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB a wszystkie ich parametry techniczne muszą być w niej zawarte.
- zastosowane rury, kształtki muszą być między sobą kompatybilne , a więc stanowić jeden system i być projektowane i wytwarzane przez jednego producenta (ze względu na różnice w tolerancji wykonania) nie dopuszcza się stosowania systemu od upoważnionego , licencjonowanego przedstawiciela producenta.
- rury PVC-U muszą posiadać trwałe oznaczenie od wewnątrz (minimum w 3 miejscach co 120 stopni na całej długości rury) umożliwiające identyfikację podczas inspekcji telewizyjnej
- przykrycie rur i kształtek min. 0,5m, przy obciążeniu kołowym SLW 60

Jako rozwiązania równoważne dopuszcza się rury i kształtki kanalizacyjne PP o min. SN 10kN/m<sup>2</sup>, spełniające poniższe minimalne kryteria równoważności:

- rury muszą być gładkościenne, jednowarstwowe o litej budowie ścianki rury, z polipropylenu a kształtki wyposażone w system uszczelki wyposażonych w dodatkowy pierścień mocujący i podtrzymujący je przed wypadnięciem w czasie montażu.

- kształtki powinny być wykonane z tego samego materiału jak rury i spełniać normę PN-EN 1852-1 powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne kształtek powinny być gładkie bez uszkodzeń, pęcherzy, zapadnięć i wtrąceń ciał obcych
- szczelność systemu rur i kształtek powinna być potwierdzona do wartości 2,5 bar, a badanie powinno być wykonane zgodnie z PN-EN 1277
- wymaga się aby rury i kształtki były odporne na płukanie wysokociśnieniowe i spełniały w tym zakresie normy DIN V 19517. Badania muszą być potwierdzone przez niezależną akredytowaną instytucję
- rury powinny posiadać sygnowany na wewnętrznej ścianie opis pozwalający określić producenta i podstawowe parametry techniczne metodą inspekcji telewizyjnej
- system rur i kształtek musi spełniać wymagania zgodne z normą PN-EN 1852-1:2010 oraz posiadać certyfikat z badań kontrolnych systemu zgodnie z PN-EN 1852-1:2010 przeprowadzonych przez niezależny akredytowany Polski Instytut Badawczy
- rury i kształtki muszą posiadać Aprobatę Techniczną ITB a wszystkie ich parametry techniczne muszą być w niej zawarte

### **Studnie kanalizacyjne**

Studzienki kanalizacji deszczowej muszą odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1917:2004 „Studzienki wjazdowe i niewjazdowe z batonu niezbrojonego, z betonu zbrojonego włóknem stalowym i żelbetowe” Studnie betonowe projektuje się z kręgów łączonych na uszczelki (gumowe, elastomerowe lub podobne). Dno studzienki powinno mieć płytę fundamentową oraz gotową (wykonana fabrycznie) kinetę lub kinety wraz z przejściami szczelnymi dostosowanymi do wybranego materiału z jakiego budowany będzie kanał (studzienki połączeniowe i rozgałęźne). Kinetę należy wykonać z betonu tej samej klasy co beton studni. Zwieńczenie studni zgodnie z normą PN-EN/124:2000 wjazdem z żeliwa sferoidalnego, kołnierzowym fi600 z wypełnieniem betonowym dwu- lub czteroosłupowe. Należy stosować włązy szczelne (z fabrycznie montowaną uszczelką). W zależności od lokalizacji studni należy zastosować włązy klasy C250 kN (zlicowane z poziomem terenu). W ścianach w osi projektowanych kanałów należy osadzić króćce, stanowiące systemowe rozwiązania przejść szczelnych rur. Wykonanie studzienek zgodnie z wytycznymi producenta

Studzienki wpustowe wykonać należy z rur betonowych DN500 z osadnikiem  $h=0,50m$  i wjazdem żeliwnym kl. D400 uchylnym na zawiasach.

Studnie rewizyjne należy wykonać z kręgów betonowych DN1200, z wjazdem żeliwnym kl. C250 z wypełnieniem betonem

### **Odwodnienie liniowe**

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni odprowadza się przy założeniu odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej. Na odcinku, na którym niemożliwe było poprowadzenie kanalizacji deszczowej zastosowano odwodnienie liniowe klasy C250kN umieszczone wzdłuż krawężnika.

## **8 . Technologia wykonania robót**

### **8.1. Roboty przygotowawcze**

Roboty przygotowawcze polegają na :

- prace pomiarowe wykonywane przez uprawnioną jednostkę geodezyjną



- nacięcie jezdni bitumicznej drogi powiatowej
- rozebranie istniejącego opornika granitowego.

#### 8.2. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić częściowo mechaniczne, częściowo ręcznie. Grunt z wykopu nie nadający się do ponownego wbudowania należy wywieźć.

Warstwy konstrukcyjne pod nawierzchnie jezdni, chodników i ścieżek, zagęszczać warstwami płytą wibracyjną do wskaźnika zagęszczenia 1,00.


Stabilizację gruntu cementem pielęgnować polewając wodą przez okres minimum 7 dni. Dopuszczenie do ruchu dopuszcza się po tym terminie

### 9 . Wykaz norm technicznych

- D - 04.01.01. Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczenie podłoża
- PN - S - 02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- D - 02.00.00 Roboty ziemne
- BN - B/11113/1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka
- D - 04.04.02. Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

### 10. Organizacja ruchu

Projekt czasowej i docelowej organizacji ruchu stanowił będzie odrębne opracowanie.

  
**mgr inż. Paweł Drazny**  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
nr ewidencyjny 292/DOS/14  
DOIIB DOS/BD/0390/09



Warstwy konstrukcyjne pod nawierzchnie jezdni, chodników i ścieżek, zagęszczać warstwami płytą wibracyjną do wskaźnika zagęszczenia 1,00.

Stabilizację gruntu cementem pielęgnować polewając wodą przez okres minimum 7 dni. Dopuszczenie do ruchu dopuszcza się po tym terminie


### 9. Wykaz norm technicznych

- D - 04.01.01. Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczenie podłoża
- PN - S - 02205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- D - 02.00.00 Roboty ziemne
- BN - B/11113/1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych. Żwir i pospółka
- D - 04.04.02. Podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie


### 10. Organizacja ruchu

Projekt czasowej i docelowej organizacji ruchu stanowił będzie odrębne opracowanie.

  
Paweł Olszański  
upr.konstr.-bud. 118/87/Lw  
upr.inst.sieci i instal.sanit  
nr OPL/0913/PW/05/13  
do proj. i wyk. bez ograniczeń  
upr.D1-D2-D3-E2-E3

  
mgr inż. Paweł Drazny  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
nr ewidencyjny 292/DOŚ/14  
DOIIB DOŚ/BD/0390/09

M. Obszar oddziaływania obiektu obejmuje działkę 366 dr  
na podst. art 28 ust 2 oraz art 34 ust 3 pkt 5

  
mgr inż. Paweł Drazny  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
nr ewidencyjny 292/DOŚ/14  
DOIIB DOŚ/BD/0390/09

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1. Zakres robót całego przedsięwzięcia

Zakres robót obejmuje:

- Roboty przygotowawcze.
- Roboty polegające na:
  - wykonaniu koryta
  - wymianie kolektora kanalizacji deszczowej w granicy pasa drogowego
  - wykonaniu warstw konstrukcyjnych nawierzchni drogowej

Kolejność wykonywanych robót:

- zagospodarowanie placu budowy
- roboty przygotowawcze
- korytowanie
- roboty drogowe

### 2. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Podczas prowadzenia prac budowlanych zagrożenie bezpieczeństwa ludzi i mienia stwarzać będzie ruch technologiczny sprzętu budowlanego ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo z czynnym pasem ruchu drogi gminnej oraz na istniejące sieci infrastruktury technicznej, toteż wszystkie prace wykonywać należy ze szczególnym zachowaniem zasad BHP.

W bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych robót zlokalizowano teletechniczne oraz energetyczne linie kablowe – prace w ich sąsiedztwie należy wykonać ręcznie ze szczególnym zachowaniem zasad BHP.

### 3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

- ryzyko wypadku przy wykonywaniu prac ziemnych sprzętem zmechanizowanym np. możliwość potrącenia przez samochody poruszające się na placu budowy, potrącenie łyżką koparki pracownika bądź osoby postronnej w przypadku braku ogrodzenia, możliwość wpadnięcia do wykopu pod studnie kanalizacyjne
- wibracja- zagęszczanie gruntu,
- ryzyko poślizgnięcia się na tym samym poziomie – namoknięty grunt,
- roboty ziemne w terenie uzbrojonym,

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

- pracownicy, kierowcy, operatorzy, nadzór techniczny każdego szczebla odbędą



szkolenie podstawowe (ogólne)

- pracownicy przed przystąpieniem do prac powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywanej pracy.
- pracownicy wykonujący roboty niebezpieczne zostaną przeszkoleni na konkretnym stanowisku pracy przed jej rozpoczęciem,
- szkolenie stanowiskowe powinno być odnotowane w zeszycie szkoleń.
- prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika Zakładu prowadzącego eksploatację sieci. Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.
- powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być powierzone wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie wiedzę i uprawnienia.
- pracownicy powinni posiadać odpowiednie środki ochrony osobistej.
- powierzenie robót szczególnie niebezpiecznych może być powierzone wyłącznie osobom posiadającym odpowiednie wiedzę i uprawnienia.

5. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych

- wszelkie prace drogowe „pod ruchem technologicznym” będą wykonywane przy zabezpieczeniu robót na czas budowy,
- teren prowadzenia robót powinien zostać ogrodzony lub zabezpieczony zastawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej,
- stanowisko pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych;
- materiały niebezpieczne należy składować w miejscach wyznaczonych do tego, zabezpieczonych przed wpływami osób niepowołanych oraz warunków atmosferycznych.
- sprzęt mechaniczny należy zabezpieczyć przed działalnością osób niepowołanych.
- wykop należy oznakować i zabezpieczyć.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie

pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,

- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń,
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego oraz właściwych narzędzi i sprzętu.


W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Roboty związane z niniejszą inwestycją należy wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, a w szczególności przestrzegając zasad podanych w:

- Rozrządzeniu Ministra Komunikacji oraz Administracji Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977r. W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych Dz. U. Nr 7 poz.30
- Dz. U. Nr 22/53 poz.89 BHP Transport ręczny.

  
mgr inż. Paweł Drazny  
Uprawnienia budowlane  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej  
nr ewidencyjny 292/DOŚ/14  
DOIIB DOŚ/BD/0390/09