

4  
Egzemplarz nr .....

STAROSTWO POWIATOWE  
w Krotoszynie  
ul. 56 Pułku Piechoty Wilk. 10  
63-700 KROTOSZYN

## DOKUMENTACJA BUDOWLANA

Obiekt:

**Przebudowa drogi powiatowej nr 5208P – część I**

**ul. Langiewicza**

**km 0+000 do km 0+264**

**Miasto Krotoszyn**

**Obręb ewidencyjny 0001 Krotoszyn**

**Działki nr 2049/7, 2049/4, 2046/4**

**Kat. Obiektu – drogi XXV**

**Współczynnik wielkości – 1,0**

Załącznik do:

- zgłoszenia nr AB.6443.123.2019

- zaświadczenia nr .....

- pisma nr .....

z dnia 02.04.2019r.

**INSPEKTOR**  
Wydziału Architektury i Budownictwa

*mgr Anna Kuczyńska*

Inwestor:

**Powiatowy Zarząd Dróg w Krotoszynie**

**ul. Transportowa 1**

**63-700 Krotoszyn**

2019

## DOKUMENTACJA BUDOWLANA

**1. BRANŻA :** drogowa

**2. INWESTOR :** Powiatowy Zarząd Dróg  
w Krotoszynie  
63-700 Krotoszyn , ul. Transportowa 1

**3. NAZWA OBIEKTU :** Przebudowa drogi powiatowej 5208 P  
ul. Langiewicza  
Miasto Krotoszyn  
km 0+00 do km 0+264

Działki Nr : 2049/7, 2049/4, 2046/4

**4. OPRACOWAŁ:** inż Rajmund Jakuszkowiak  
upr. Nr 341 /82/ Lo

mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak  
84-100 Leszno, ul. Wołodyjowskiego 67, tel. 529-02-64  
PROJEKTOWANIE, NADZORY, KOSZTORYSY, BUDOWNICTWO  
DROGOWE, MOSTOWE, KONSTR. BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE  
upr. wykonawcze nr 53/74 i nr 1745/94/LO  
upr. projektowe nr 341/82/LO i nr 1755/94/LO  
upr. sprawdzającego proj. w zakresie dróg nr 81/M/94/LO

rok 2019

Załącznik Nr 1

## OPIS TECHNICZNY

do dokumentacji budowlanej na przebudowę drogi powiatowej 5208P

**ul. Langiewicza**

**Miasto Krotoszyn**

Działki nr 2049/7, 2049/4, 2046/4

### I . DANE OGÓLNE

1. Projekt opracowano w oparciu o :
  - Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie - Dziennik Ustaw Nr 43 z dnia 14 maja 1999 r.
  - zlecenie Powiatowego Zarządu dróg w Krotoszynie
2. Podstawą opracowania projektu są :
  - plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1 : 500 wydany przez Starostwo Powiatowe w Krotoszynie - Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej - pod nr-P.3012.2019.438 — z dnia 12.03.2019r. .
  - pomiary własne w terenie
3. Parametry techniczne projektowanego odcinka drogi :
  - klasa techniczna drogi - L / lokalna /
  - prędkość projektowa  $v = 50$  km/h
  - obciążenie ruchem - KR 2 ; 13 = 70 p.p. 100kN/pas / dobę
  - przekroje normalne :
    - przekrój uliczny o szerokości jezdni — 6,00 m
    - szerokość chodników — str prawa ca 1,60 - 2,0 m
    - szerokość chodników strona lewa ca 1,50 m
    - szerokość poboczy : - 0,50 m
    - szerokość ścieżki pieszo-rowerowej 3,50 m
    - istniejąca szerokość pasa drogowego - 10,0 = 15,0



## II. STAN TECHNICZNY ISTNIEJĄCEJ DROGI

---

Ulica rozpoczyna się skrzyżowaniem wykonanym z kostki betonowej jako wyniesione z ul. Staszica a kończy się włączeniem w pas drogi krajowej nr 15 — ul. Zdunowska o nawierzchni bitumicznej

Ulica Langiewicza posiada nawierzchnie w pasie drogowym o szerokości od 13,60m do 14,00 m z wykonanym odwodnieniem deszczowym.

Odc. drogi w km 0+000 do 0+264 – posiada nawierzchnie tłuczniową na szer. 6,0 m.

Natomiast w km 0+000 do km 0+075 /strona prawa / został wykonany chodnik z płyt betonowych i krawężnik betonowy uliczny

W chwili obecnej w/w elementy ulicy są w stanie technicznym złym.

Kolektor deszczowy został wybudowany o  $\phi$  315 mm ale bez wpustów drogowych i jest połączony z kanalizacją deszczową ul. Staszica.

Stan techniczny nawierzchni jezdni jest zły liczne nierówności, zapadliska z wodą deszczową oraz obniżenia i deformacje są spowodowane znacznym zwiększeniem natężenia ruchu drogowego oraz udziałem w nim coraz większej ilości samochodów osobowych i dostawczych.

Warunki wodne przebudowywanego odcinka są średnie, droga biegnie na poziomie istniejącego terenu.

Grunty występują zróżnicowane: gliny, gliny piaszczyste, piaski

Przedmiotowa ulica Langiewicza w ciągu drogi powiatowej łączy przyległe osiedle mieszkaniowe o zabudowie jednorodzinnej i wielorodzinnej – bloki oraz domki szeregowe, z drogą krajową nr 15, z centrum Miasta Krotoszyna lub z Gminą Zduny i dalej z woj. Dolnośląskim i stanowić będzie objazd w przypadku zdarzeń losowych na DK15 od ronda do GPZ.

## III. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

---

### 1. Ogólna charakterystyka robót

---

Projektowana przebudowa nawierzchni o konstrukcji K-2 ma na celu zwiększenie nośności nawierzchni, poprawę równości, polepszenie odwodnienia jezdni oraz zwiększenie standardu przejazdu oraz poprawienie bezpieczeństwa ruchu.

Dla przyległego osiedla nowa nawierzchnia zmniejszy wielkość hałasu i zapylenia oddziaływającego na otoczenie.

Zakłada się na ulicy o przekroju ulicznym szer. 6,00 m m ułożenie nowej nawierzchni bitumicznej oraz wykonanie po stronie lewej jezdni ciągu pieszo-rowerowego o szer. 3,50 m, a po stronie prawej jedni parkingu równoległego do osi jezdni o szer. 2,50 m oraz chodnika wraz ze wjazdami do posesji.

Projektuje się wykonanie obustronnie krawężnika ulicznego i ścieku betonowego z dwóch rzędów kostki betonowej prostokątnej oraz uzupełnienie odwodnienia jezdni, poprzez odprowadzenie z jezdni wody opadowej projektowanymi obustronnymi studniami wpustowymi zlokalizowanymi w krawężnikach. Przed skrzyżowaniem z drogą boczną gruntową projektuje się w km 0+244 poprzeczne przejście dla pieszych wyniesione - pas z kostki betonowej.

Zakłada się ułożenie kolektorów odprowadzającego wody opadowe z jezdni z rur PCV Ø200 mm z układem studni wpustowych zlokalizowanych w krawężnikach wraz z włączeniem do rurociągu - istniejącego kolektora kanalizacji deszczowej e 315 mm poprzez istniejące studnie kontrolne.

Wszystkie roboty drogowe projektuje się w istniejącym pasie drogowym.

STAROSTWO POWIATOWE  
w Krotoszynie  
ul. 50 Pałacu Młodzieży, 63-700 Krotoszyn

## 2. Konstrukcja nawierzchni.

-----

Projektuje się zgodnie z ustaleniami z administratorem drogi konstrukcję nawierzchni dla ruchu KR -2 oraz warunków gruntowo-wodnych przeciętnych , grunty o grupie nośności G-2.

- zakłada się następującą konstrukcję nawierzchni:

- w-wa wzmacniająca gr.15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o RM = 5,0 MPa przygotowana w betoniarnie
- podbudowa gr. 20 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie , mieszanka 0-31,5 mm z granitu
- w-wa wiążąca o gr. 5 cm z betonu asfaltowego 0/16 mm /AC 16 W 50/70/
- w-wa ścieralna o gr. 4 cm z betonu asfaltowego 0/12,8 mm /AC 11 S 50/70/

### 2.1 Konstrukcja – innego miejsca utwardzonego z kostki brukowej:

-----

- Proj. nawierzchnię z kostki betonowej czerwonej gr. 8 cm ze spoinami wypełnionymi piaskiem 0-4 mm na w-wie podsypki cementowo-piaskowej 1:3 o gr. 5 cm - w-wa podbudowy gr. 20 cm z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie - warstwa o gr. w-wy 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem o RM = 5,0 MPa przygotowanego w betoniarnie.

Pas wjazdu do posesji należy wykonać z kostki betonowej szarej o gr. 8 cm — pozostała konstrukcja nawierzchni bez zmian j.w.

Miejsca utwardzone z kostki brukowej o wymiarach 2,50 x 6,0 m należy w zależności o sytuacji w terenie , wyeksponować w pasie parkingowym , kostką betonową koloru czarnego

2.2 Spadek poprzeczny jezdni projektuje się dwustronny 2 % w stronę ścieku z kostki bet, natomiast spadek poprzeczny pasa parkingowego jednostronny 2% w stronę ścieku



### 3. Odwodnienie jezdni

---

#### 3 Elementy odwadniające drogę

---

- 3a. W pasie jezdni należy ułożyć przykanaliki, z połączeniem poprzez istniejące studnie kontrolne do rurociągu istniejącej kanalizacji deszczowej, z rur kanalizacyjnych z PCV  $\varnothing$  200 mm grubości ścianki 5,9 mm i o sztywności obwodowej min. 8 kPa

Zasypkę wykopu i wokół rury wykonać z gruntu niewysadzinowego o max. średnicy ziarna do 32 mm obu stron rury, warstwami o gr. 20 cm.

Wskaźnik zagęszczenia gruntu 1,0 / wg Proctora /.

Rury z PCV, stanowiące część przelotową do studni kontrolnej i kolektora pod jezdnią lub w poboczu, muszą posiadać świadectwa i aprobaty techniczne oraz spełnić wymagania zawarte w Aprobacie Technicznej IBDiM.

W ściankach studni kontrolnych należy wyciąć mechaniczne odpowiednie otwory pod wprowadzenie przykanalników oraz dokonując również odpowiednich uszczelnień pomiędzy ściankami.

- 3b. Ściek dwurzędowy z kostki betonowej prostokątnej
- 

Ściek przykrawężnikowy jest projektowany z kostki betonowej 20x10x8 cm, posadowiony na podsypce cementowo – piaskowej 1 : 4 o grubości w-wy 5 cm oraz ławie betonowej 20 x 25 cm z betonu klasy B – 15. Spadek podłużny ścieku należy wykonać zgodny z pochyleniem niwelety, ale nie mniejszy niż 0,2 %.

- 3c. Studnie ściekowe należy wykonać z rury betonowej o średnicy 50 cm posadowionej na fundamencie gr. 15 cm z betonu klasy B-15. Żeliwne kraty wpustowe zlokalizowane w krawężniku typu ciężkiego należy ułożyć na betonowym pierścieniu wzmacniającym i płycie żelbetowej z betonu żebrowanego  $\varnothing$  62 cm z betonu B-20.

#### 4. Krawężnik uliczny

---

Projektuje się krawężnik betonowy uliczny 100x30x15 cm posadowiony jest na podsypce cementowo-piaskowej 1 : 4 o grubości w-wy 5 cm i ławie o wymiarach 10 x15 cm z oporem 15 x 25 cm z betonu klasy B -15.

#### 5 Chodnik

Projektuje się chodnik z kostki betonowej gr. 8 cm czerwonej na podsypce cementowo-piaskowej o gr. w-wy 5 cm i w-wie gr. 10 cm podsypki z piasku. Obrzeże chodnikowe 30x8 cm posadowione na podsypce cementowo-piaskowej 1:3 ze spoinami wypełnionymi piaskiem 0-4 mm. Spadek poprzeczny chodnika jednostronny 2 %

#### 6. Wjazdy do posesji w chodniku

Proj. nawierzchnię z kostki betonowej szarej o gr. 8 cm ze spoinami





**INFORMACJA**  
dotycząca  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**


**DLA ROBÓT ZWIĄZANYCH**  
**Z**  
**Przebudowę drogi powiatowej 5208 P**  
**ul. Langiewicza**

**Miasto Krotoszyn**

**Gmina Krotoszyn**  
od km 0+000 do km 0+264

**Inwestor :** Powiatowy Zarząd Dróg w Krotoszynie  
ul. Transportowców 1,  
63 - 700 Krotoszyn  
pow. krotoszyński

**Projektant :** mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak  
Upr. proj. 341/Lo / 82

 mgr inż. Rajmund Jakuszkowiak  
ul. 100 Leszno, ul. Wołodyjowskiego 67, tel. 528-02-64  
PROJEKTOWANIE, NADZORY, KOSZTORYSY, BUDOWNICTWO  
DROGOWE, MOSTOWE, KONSTR. BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE  
upr. wykonawcze nr 53/74 i nr 1745/94/LO  
upr. projektowe nr 341/82/LO i nr 1755/94/LO  
upr. sprawdzającego proj. w zakresie dróg nr 81/W/94/LO

2019r.



## INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Opracowano zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. (tekst jednolity)

- wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r.  
W sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz  
szczegółowego rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa  
i zdrowia ludzi. — Dziennik Ustaw Nr 151 poz. 1256

- zastosowano Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie  
bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych — Dziennik Ustaw Nr  
47 poz. 401

### 1. Nazwa zadania :

**Przebudowę drogi powiatowej 5208P**

**ul. Langiewicza – etap I**

**Miasto Krotoszyn**

**od km 0+000 do km 0+264**

**1a. Inwestor: Powiatowy Zarząd Dróg w Krotoszynie**

**ul. Transportowa 1**

### 2. Ogólna charakterystyka robót :

Przewiduje się następujący zakres robót :

- rozebranie istniejącej nawierzchni z płyt betonowych, krawężnika i chodnika z płyt betonowych
- roboty ziemne - korytowanie
- wykopy pod studnie wpustowe i przykanaliki
- ułożenie krawężnika ulicznego 100x30x15 cm na ławie betonowej z oporem
- wykonanie studni wpustowych betonowych o 500 mm z przykanalikami z rur PCV 200 mm
- ułożenie nowej nawierzchni ciągu pieszo rowerowego
- ułożenie nawierzchni chodnika z kostki betonowej obramowanego krawężnikiem ulicznym 100x30x15 cm i obrzeżem betonowym 30x 8cm
- ułożenie nawierzchni wjazdów do posesji oraz innych miejsc utwardzonych z kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej i podbudowie z kamienia łamanego o uziarnieniu ciągłym stabilizowanego mechanicznie z umocnienie krawędzi krawężnikiem
- wykonanie konstrukcji nawierzchni drogi :
  - w-wa wzmacniające podłoże gr. 15 cm z gruntu stabilizowanego cementem przygotowanego w betoniarnie
- podbudowa gr. 20 cm z kamienia łamanego stabilizowanego mechanicznie -
- w-wy bitumiczne - w-wa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego

- w-wa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego
- wykonanie poboczy za chodnikiem i za krawężnikiem

STALOWO-POLEŚNIA  
w 10-11-12  
ul. 53 Półna 10-11-12, 10  
63-703 KROTOSZYN

### **3. Wskazanie elementów zagrożenia elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Elementem terenu, który może stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest ruch drogowy na drodze powiatowej, ruch budowlany maszyn i samochodów pod liniami energetycznymi oraz wykopy ziemne w pobliżu kabli energetycznych i instalacji gazowych.

### **4. Wskazanie elementów zagrożenia które mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych wraz z określeniem rodzaju, skali oraz miejsca występowania robot**

- roboty za i wyładunkowe elementów betonowych
- budowa studni odwadniających
- ułożenie krawężników betonowych
- wykonywanie poszczególnych warstw konstrukcji nawierzchni jezdni, parkingu, ścieżki pieszko-rowerowej, chodnika i wjazdów

### **5. Informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:**

#### **5.1 Zagospodarowanie placu budowy:**

- Zagospodarowanie placu budowy powinno być sprawdzone przed rozpoczęciem robót budowlanych
- Teren budowy lub robót należy w miarę potrzeby zabezpieczyć ogrodzeniem. Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.
- Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu i innych przedmiotów.
- Jeżeli w związku z wykonywanymi robotami został zamknięty przejazd dla pojazdów, miejsce to należy oznakować zgodnie z przepisami o ruchu na drogach publicznych.
- Na poboczach jezdni dróg głównych, przynajmniej po jednej stronie, należy wykonać wydzielony ciąg pieszy. Szerokość ciągu pieszego powinna wynosić przy ruchu jednokierunkowym co najmniej 0,75m a przy dwukierunkowym co najmniej 1,2m
- Przejścia dla pieszych powinny być wyznaczone w miejscach zapewniających bezpieczeństwo. W razie wyznaczenia przejścia w miejscu niebezpiecznym, np. obok zagłębień, wykopów lub składowisk, przejście to powinno mieć przy ruchu jednokierunkowym szerokość nie mniejszą niż 0,75m, a przy ruchu dwukierunkowym nie mniejszą 1,2m.
- **Odcinek robót należy oznakować zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu :**
  - do oznakowania robót należy stosować znaki „duże”, tj.**
  - znaki zakazu o 90 cm**
  - oraz znaki ostrzegawcze długości boku 105 cm**

**Powierzchnię robót należy wyłączyć z publicznego ruchu samochodowego na odc. wykonywania robót, a na pozostałym odcinku**



**dopuszczać ruch dojazdowy do posesji lub ruch wozów.**  
**Ruch pieszych dopuszczać poprzez wygrodzenie pasa dla pieszych.**

- Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone.
- 
- Na placu budowy powinny być wyznaczone miejsca do składowania materiałów.
- Podczas mechanicznego załadunku i rozładunku materiałów budowlanych, ziemi itp. przemieszczenie ich bezpośrednio nad ludźmi oraz nad kabiną kierowcy jest zabronione. Na czas w/w czynności kierowca obowiązany jest opuścić kabinę.
- Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod liniami napowietrznymi oraz w odległości liczonej poziomo od skrajni przewodów mniejszej niż :
  - 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 kV
  - 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV , lecz nie przekraczającym 15 kV
  - 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV , lecz nie przekraczającym 30 kV
- Skrzynki rozdzielcze prądu do zasilania urządzeń mechanicznych na placu budowy powinny być zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Skrzynki te powinny być tak rozmieszczone na placu budowy, aby odległość od urządzeń zasilanych była jak najkrótsza i nie większa niż 50m.
- Kontrola okresowa stanu urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinna odbywać się co najmniej dwa razy w roku, w okresach najmniej korzystnych dla stanu izolacji tych urządzeń i ich odporności, a ponadto:
  - a. przed uruchomieniem urządzeń po dokonaniu zmian, przeróbek i napraw zarówno elektrycznych jak i mechanicznych
  - b. przed uruchomieniem urządzenia, które nie było czynne przez okres jednego miesiąca lub dłużej
  - c. przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu

## 5.2 Roboty ziemne

- W razie prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej, itp., należy określić bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie), w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi fachowy nadzór techniczny. Odległość tę określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.
- W razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek

przewodów instalacji, o których mowa wyżej, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu

ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym

miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

- Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odspajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40 cm powinno odbywać się wyłącznie sposobem ręcznym.
- Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórzach i innych miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis „osobom postronnym wstęp wzbroniony”, a w nocy czerwone światła ostrzegawcze.



- Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia lub podparcia (nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu – do głębokości 1,0 m
- Prace wykonywane w wykopach o głębokości > 2m powinny wykonywać co najmniej dwie osoby.
- Przy zabezpieczeniu ścian wykopów do głębokości nie przekraczającej 4 m, w razie, gdy w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się wystąpienia obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp. oraz jeżeli warunki techniczne wykonania i odbioru robót nie stawiają ostrzejszych wymagań, należy stosować:
  - umocnienie ścian wykopu balami drewnianymi, wypraskami stalowymi lub gotowymi stalowymi szalunkami.
  - w razie głębienia wykopów w warunkach nie określonych, sposób podparcia lub rozparcia ścian wykopów powinien być podany w dokumentacji technicznej.
- Przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych koparką, pracownicy powinni wykonać ich obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu.
- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m. Od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wejście) dla pracowników.
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.
- Przy wydobywaniu urobku z wykopu sposobem mechanicznym pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości.
- Zabronione jest składowanie urobku i materiałów:
  - w odległości mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany jego są obudowane, a obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenia naziemem,
  - w granicach klina odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są umocnione,
- Roboty ziemne pod kolektor powinny następować od jego włączenia do istniejącego kolektora odprowadzającego, tak żeby umożliwić odpływ ewentualnych wód.
- Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu.
- Przy zasypywaniu obudowanych wykopów deskowanie należy usuwać stopniowo, poczynając od dna wykopu, w miarę jego zasypywania.
- Przy pracach koparką podsiębierną nie wolno dopuszczać do tworzenia nawisów.
- Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju, jest zabronione.
- Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki gruntem jest zabronione.
- Wyładowanie urobku z łyżki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki.

### 5.3. Ochrona osobista pracowników

- Przed dopuszczeniem pracownika do pracy zakład obowiązany jest zaopatrzyć go w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.
- **Pracowników pracujących w pasie drogowym należy bezwzględnie wyposażyć w kamizelki koloru pomarańczowego z elementami odblaskowymi .**
- Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenia prądem upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibracje oraz inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.
- Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcję określającą sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

### 5.4. Pierwsza pomoc

- Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.
- Jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka.
- Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych kierownictwo budowy powinno dostarczyć dostępne mu środki lokomocji.
- Na budowie powinien być wywieszony w widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów alarmowych:

### **Policji**

Straży pożarnej  
Pogotowia

## **6. Uwagi końcowe**

Zgodnie z art. 21a pkt 1 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07 lipca 1994r. (tekst jednolity Dz.U. nr 207 2003r., ), Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikację obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Rafał Jakuszkowski  
64-100 Leszno, ul. Wołodyjowskiego 67, tel. 529-02-64  
PROJEKTOWANIE, NADZORY, KOSZTORYSY, BUDOWNICTWO  
DROGOWE, MOSTOWE, KONSTR. BUDOWLANE, INŻYNIERYJNE  
upr. wykonawcze nr 53/74 i nr 1745/94/LO  
upr. projektowe nr 341/82/LO i nr 1755/94/LO  
upr. sprawdzającego proj. w zakresie dróg nr 61/W/94/LO