



# **TOM II**

# **ROBOTY DROGOWE**

## **Projekt budowlany**

**Odbudowa nawierzchni drogi gminnej po robotach  
kanalizacji deszczowej w Podgórzynie Gmina Żnin**

**Kategoria obiektu budowlanego: XXV Drogi**

Działki: nr 146/2, 305 i 203 arkusz 2

Jednostka ewidencyjna: 041906\_5 Żnin (W)  
Obręb ewidencyjny: 0022 Podgórzyn

Inwestor: Gmina Żnin  
ul. 700-lecia 39  
88-400 Żnin

Jednostka projektowa: Biuro Inżynieryjno-Techniczne „KIER”  
mgr inż. Mieczysław Łebedyński  
os. Wł. Łokietka 18/5  
62-200 Gniezno

Projektant branża drogowa:  
mgr inż. Iwona Łebedyńska upr. WKP/0125/PWOD/18

**Lipiec 2021**

# Spis treści

## I Część opisowa

1. Spis treści
2. Strona tytułowa
3. Opis techniczny
4. Informacja o planie BIOZ

## II Część rysunkowa

- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| 1. Plan orientacyjny  | rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny    | rys. nr 2 |
| 3. Przekroje normalne | rys. nr 3 |

## III Część formalno – prawna

1. Uprawnienia projektanta
2. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa
3. Oświadczenie projektanta

# **I Część opisowa**

- 1. Spis treści**
- 2. Strona tytułowa**
- 3. Opis techniczny**
- 4. Informacja o planie BIOZ**

# Opis

## do projektu zagospodarowania terenu Odbudowa nawierzchni drogi gminnej po robotach kanalizacji deszczowej w Podgórzynie Gmina Żnin

### 1. Dane ogólne

**1.1. Obiekt:** Odbudowa nawierzchni drogi gminnej – w Podgórzynie Gmina Żnin działka nr 146/2 , 305 i 203 arkusz 2 obręb 0022 Podgórzyn jednostka ewidencyjna 041906\_5 Żnin (W) po wykonaniu robót związanych z wykonaniem KD drogi gminnej

**1.2. Zadanie:** Opracować dokumentację odbudowy nawierzchni po wykonanych robotach kanalizacji deszczowej na tym odcinku w ciągu drogi gminnej w Podgórzynie o nawierzchni bitumicznej i kostki typu trylinka o długości 725,00 m działka nr 146/2 , 305 i 203 arkusz 2 obręb 0022 Podgórzyn jednostka ewidencyjna 041906\_5 Żnin(W) realizowanej jako pozwolenie na budowę do Starostwa Powiatowego w Żninie.

**1.3. Inwestor:** Gmina Żnin  
ul. 700-lecia 29  
88-400 Żnin

**1.4 Wspólny słownik zamówień CPV:** 45233252-0 Roboty w zakresie nawierzchni ulic

### 1.5. Numery działek: Własność Gmina Żnin

Działka nr 146/2 arkusz 2 KW BY1Z/00016230/4  
Działka nr 305 arkusz 2 KW BY1Z/00016230/4  
Działka nr 203 arkusz 2 KW BY1Z/00016230/4  
Obręb 0022 Podgórzyn Żnin  
Jednostka ewidencyjna 041906\_5 Żnin (W) ,  
Własność Gmina Żnin  
Powiat Żniński, Województwo Kujawsko – Pomorskie.

## **2. Podstawa opracowania**

- 2.1.** Mapa sytuacyjno – wysokościowej do celów projektowych w skali 1:500 arkusz mapy 6.187.18.20.4.2, 4;25.2.2,4 działka nr 146/2 i 305 arkusz 2 Województwo Kujawsko-Pomorskie Powiat Żniński obręb 0022 Podgórzyn jednostka ewidencyjna 041906\_5 Żnin (W) sygnatura ID.6640.1852.2019 Stan aktualny na dzień 07.11.2019 r. z up. Starosty Żnińskiego Inspektor Anna Chmielewska Starosta Żniński Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości P.0419.2019.2166 z dnia 21.11.2019r., wykonał Zakład Usług Geodezyjnych Tomasz Wysocki 88-400 Żnin ul. 700-lecia geodeta uprawniony Tomasz Wysocki nr 14336
- 2.2.** Uzgodnienia robocze uzgodnione ze służbami technicznymi Inwestora na etapie opracowywania koncepcji odbudowy nawierzchni jezdni w ciągu drogi gminnej w Podgórzynie po wykonanych robotach związanych z budowa kanalizacji deszczowej na działce nr 146/2 , 305, 203, 179/4 i 148 arkusz 2 obręb 0022 Podgórzyn jednostka ewidencyjna 041906\_5 Żnin (W).
- 2.3.** Umowa o wykonanie prac projektowych
- 2.4.** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- 2.5.** Pomiary własne autora projektu oraz wizja lokalna w terenie.
- 2.6.** Funkcja drogi: droga gminna zaliczana do kategorii dróg publicznych.
- 2.7.** Klasa dróg: lokalna klasy „D”.

## **3. Lokalizacja obiektu**

Droga gminna publiczna dojazdowa klasy ‘D’ to ulica dojazdowa od drogi powiatowej nr 2239C Żnin - Ostrówce – Szczepanowo w Podgórzynie ( ul. Leśna i Kasztanowa) do budynku nr 6 przy działce nr 176 gdzie kończy się jej przebieg. Spełnia ważną rolę w lokalnym układzie komunikacyjnym jako droga dojazdowa od drogi powiatowej nr 2239C Żnin- Ostrówce- Szczepanowo do drogi powiatowej nr 2238C Żnin – Gąsawa- Ryszewo. Szerokość pasa drogowego na projektowanej odbudowie nawierzchni ulicy w Podgórzynie w liniach rozgraniczających wynosi 8,0 m do 10,0m.

Odcinek wykonania odtworzenia nawierzchni po robotach związanych z budowa KD od km 0+000,00 do km 0+725,00 do realizacji na działce nr 146/2, 305 i 203 arkusz 2 obręb 0022 Podgórzyn Gmina Żnin

#### **4. Stan istniejący zagospodarowania**

Droga gminna w Podgórznynie klasy „D” dojazdowa posiada na odcinku długości około 600m nawierzchnię bitumiczną jezdni szerokości 5,00m obramowaną krawężnikiem w bardzo dobrym stanie o szerokości 5,00m z lewostronną i prawostronną opaską gruntową. Od km 0+600 do km 0+725 jezdni szerokości 4,00m z kostki betonowej typu trylinka w bardzo złym stanie. Chodnik z płytek w złym stanie przewidziany do wymiany. Z uwagi na wąski pas drogowy ulica posiada wydzielony chodnik prawostronny z kostki i starych płytek betonowych. Ulica gminna posiada w pasie drogowym uzbrojenie podziemne kanalizację sanitarną, wodociąg, telekomunikacja doziemna i nadziemne uzbrojenie nie kolidujące z robotami Oświetlenie wraz z zasilaniem na słupach po prawej stronie przy posesjach niekolidujące z odtworzeniem nawierzchni.

Odcinek ulicy przeznaczony do wykonania kanalizacji deszczowej na podstawie decyzji lokalizacji celu publicznego nr 13/20 z dnia 30 lipca 2020r. wydanej przez Burmistrza Miasta Żnin z decyzja „że stała się ostateczna z dniem 02.09.2020r.

Plan orientacyjny pokazano na rysunku nr 1.

Całość zadania mieści się w w/w granicach pasa drogowego działki nr 146/2 , 305 i 203 arkusz 2 obręb 0022 Podgórzyn jednostka ewidencyjna 041906\_5 Żnin (W) i nie wymaga regulacji własnościowych, gdyż jedynym właścicielem jest Gmina Żnin. Grunty przeznaczone pod drogi.

#### **5. Istniejące uwarunkowania realizacyjne**

##### **5.1. Warunki wynikające z polityki zagospodarowania przestrzennego**

- wskazano tereny oraz linie rozgraniczające inwestycji
- określono zasady w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji drogowej

##### **5.2. Warunki środowiskowe terenu**

- dla realizacji inwestycji nie jest wymagana „Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia” gdyż odcinek ulicy jest mniejszy od 1 kilometra

### 5.3. Warunki geologiczne

Warunki gruntowe istniejące na drodze gminnej to piaski zalegające w podłożu gruntowym, poziom wody gruntowej niski, rodzaj nośności podłoża dobry G1 nadający się do bezpośredniego posadowienia i ułożenia nawierzchni bitumicznej na podbudowie tłuczniowej.

### 5.4. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- adaptuje się istniejącą infrastrukturę techniczną bez wychodzenia poza istniejący pas drogowy drogi gminnej w Podgórzynie Gmina Żnin

### 5.5. Odwodnienie drogi gminnej w Podgórzynie

Odprowadzenie wód deszczowych odbywa się powierzchniowo spadkami poprzecznymi na jezdnie do ścieku liniowego, do studni KD i dalej wpustami i przykanalikami do projektowanej kanalizacji deszczowej ulicy spadkiem podłużnym do rowu RA-1 należącego do Gminnej Spółki Wodnej w Żninie. Odwodnienie drogi gminnej ujęte w tym opracowaniu jako KD drogi gminnej w Podgórzynie.

### 5.6. Istniejące uzbrojenie terenu

Droga gminna na odcinku objętym przedmiotową przebudową posiada uzbrojenie podziemne w postaci wodociągu gminnego, kanalizacji sanitarnej, telekomunikacja doziemna i media nadziemne w postaci oświetlenia i kabli zasilających na słupach żelbetowych po prawej stronie drogi gminnej nie kolidujące z wykonaniem odtworzenia nawierzchni w ciągu drogi gminnej w Podgórzynie Gmina Żnin po wykonanych robotach kanalizacyjnych.

**Uwaga! W/w uzbrojenie nie koliduje z odbudową nawierzchni po robotach kanalizacyjnych w ciągu drogi gminnej. Roboty ziemne w korycie będą się odbywać na głębokości do 50 cm. Nie spowoduje to ingerencji lub kolizji w podziemne urządzenia infrastruktury drogowej tj. wodociąg, linię telekomunikacyjną, linię energetyczną itp. Urządzenia podziemne są zlokalizowane na głębokości 0,6 ÷ 1,8 m. Wykonawca przed rozpoczęciem robót powiadomi właścicieli urządzeń podziemnych w terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót.**

W/w uzbrojenie wymaga ostrożności przy prowadzeniu robót ziemnych w pobliżu urządzeń podziemnych oraz wykonania przekopów próbnych w celu ich odszukania i uniknięcia uszkodzenia. W przypadku uszkodzenia urządzenia podziemnego koszty jego naprawy ponosi wykonawca robót drogowych

### **5.7. Podstawowe parametry techniczne odbudowy nawierzchni po robotach kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej w Podgórzynie Gmina Żnin**

- kategoria: droga gminna
- klasa techniczna: D (Dojazdowa)
- skrajnia pionowa 4,50m
- nośność nawierzchni jezdni 80 kN/oś
- szerokość jezdni 5,00m do 6,30m
- długość odcinka jezdni 725,00m
- kategoria ruchu KR1-2 na jezdni
- prędkość projektowa 30km/h
- ilość jezdni: jedna
- szerokość jezdni 5,00m do 6,30m
- ilość pasów ruchu – 2 pasy ruchu
- szerokość jednego pasa ruchu 2,50m do 3,00m
- szerokość w liniach rozgraniczenia 8,00m do 10,00m
- przekrój jezdni – uliczny
- spadek poprzeczny 2%
- teren wiejski zabudowany – oświetlony

### **5.8. Etapy realizacji inwestycji**

Przyjęto II etap realizacji zadania odbudowy nawierzchni po robotach kanalizacyjnych w ciągu drogi gminnej w Podgórzynie Gmina Żnin działka nr 146/2, 305 i 203 arkusz 2 obręb 0022 Podgórzyn jednostka ewidencyjna 041906\_5 Żnin (W) o łącznej długości 725,0m.

Etap realizacji odbudowy nawierzchni musi być poprzedzony wykonaniem kanalizacji deszczowej drogi gminnej i podłączeniem jej do rowu RA-1 należącego do Gminnej Spółki Wodnej w Żninie.

I etap budowa KD drogi gminnej.

II etap odbudowa nawierzchni drogi gminnej po wybudowaniu KD

Budowa KD na podstawie decyzji lokalizacji celu publicznego nr 13/20 wydanej przez Burmistrza Żnina z dnia 30 lipca 2020r. z decyzja ostateczności z dnia 02.09.2020r.

### **5.9. Plan orientacyjny**

Plan orientacyjny odbudowy nawierzchni w ciągu drogi gminnej w Podgórzynie pokazane jest na rysunku nr 1.

### **5.10. Plan sytuacyjny - plan zagospodarowania terenu**



Przebieg odbudowy jezdni po wykonanych robotach kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej w Podgórzynie pokazano na rysunku nr 2.

Odbudowa jezdni w ciągu drogi gminnej rozpoczyna się od skrzyżowania z drogą powiatową Żnin – Ostrówce, a kończy się za ostatnim budynkiem o numerze porządkowym „6” na działce nr 176. Droga gminna łączy dwie drogi powiatowe nr 2239C Żnin – Ostrówce i nr 2238C Żnin- Gąsawa.

### **5.11. Przekrój podłużny**

Niweleta jezdni bitumicznej biegnie po istniejącym śladzie starej nawierzchni jezdni, posiada punkty stałe / wjazdy na posesje/, dopasowane do zjazdów na posesje.

### **5.12. Konstrukcja nawierzchni jezdni po rozebranej trylinie**

- warstwa ścieralna z BA AC11S h=4cm
- skropienie w. wiążącej emulsja asfaltowa w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca z BA AC16W h=5cm
- skropienie podbudowy tłuczniowej emulsja asfaltowa w ilości 0,7kg/2
- podbudowa tłuczniowa KŁSM 0/31,5mm w. górna h=10cm
- podbudowa tłuczniowa KŁSM 0/63mm h=20cm
- wzmocnienie podłoża betonem Rm 5,0 MPa h=15cm
- ograniczenie od strony jezdni : krawężnik wystający 15\*30\*100 lub krawężnik przejazdowy 15\*22\*100 na ławie betonowej C12/15
- istniejące podłoże gruntowe G1

### **5.13. Konstrukcja nawierzchni jezdni w pasie nawierzchni bitumicznej**

- warstwa ścieralna z BA AC11S h=4cm na całości jezdni
- skropienie w. wiążącej emulsja asfaltowa w ilości 0,5kg/m<sup>2</sup>
- warstwa wiążąca z BA AC16W h=5cm pasek szerokości 1,00m
- skropienie podbudowy tłuczniowej emulsja asfaltowa w ilości 0,7kg/2
- podbudowa tłuczniowa KŁSM 0/31,5mm w. górna h=10cm s=1,00m
- podbudowa tłuczniowa KŁSM 0/63mm h=20cm s=1,00m
- wzmocnienie podłoża betonem Rm 5,0 MPa h=15cm s=1,00m
- ograniczenie od strony jezdni : istniejący krawężnik wystający 15\*30\*100 lub przejazdowy 15\*22\*100 na ławie betonowej C12/15
- istniejące podłoże gruntowe G1

### **5.14. Konstrukcja nawierzchni zjazdów na posesje**

- kostka betonowa kolor grafitowy h=8cm
- podsypka cementowo-piaskowa h=4cm

- podbudowa z chudego betonu  $R_m 7,5-9,0$  MPa  $h=15$ cm
- warstwa odsączająca z piasku  $h=10$ cm
- ograniczenie od strony jezdni: nowy krawężnik przejazdowy  $15*22*100$  na ławie betonowej C12/15 wystający 4 cm na zjazdach
- ograniczenie od strony posesji – obrzeże betonowe  $8*30*100$  na ławie betonowej C12/15 lub nawierzchnia „kostka w kostkę”
- istniejące podłoże gruntowe G1 wg PN-S 02205

### **5.15. Przekroje normalne**

Wykonano charakterystyczny przekrój normalny pokazujący usytuowanie elementów przekroju drogowego ulicznego w Podgórzynie pokazanego na rys. nr 3 „Przekroje normalne”. Umieszczenie poszczególnych elementów przekroju drogowego ulicznego w pasie drogowym uwidoczniło na planie sytuacyjnym rys. nr 2.

### **6. Kolizje i przeszkody**

Na terenie zabudowanym w Podgórzynie w poboczu przebiega wodociąg miejski, kanalizacja sanitarna z przyłączami do budynków mieszkalnych, gaz, kable doziemne teletechniczne oraz oświetlenie i kable nadziemne energetyczne zasilające na słupach żelbetowych które nie kolidują z wykonaniem zadania odtworzenia nawierzchni po robotach kanalizacyjnych.

Przed wykonaniem robót należy wykonać przekopy próbne w celu wyeliminowania uszkodzeń urządzeń podziemnych, których nie ma na mapie. W przypadku uszkodzenia urządzeń podziemnych koszty ich naprawy poniesie Wykonawca robót drogowych.

**Uwaga! W/w uzbrojenie nie koliduje z przebudową – odtworzeniem nawierzchni drogi gminnej. Roboty ziemne odbywać na głębokości do 40 cm. Nie spowoduje to ingerencji lub kolizji w podziemne urządzenia infrastruktury drogowej tj. wodociąg, linię energetyczną nadziemną, linie telefoniczną doziemną itp. Urządzenia podziemne są zlokalizowane na głębokości  $0,6 \div 2,0$  m. Wykonawca przed rozpoczęciem robót powiadomi właścicieli urządzeń podziemnych w terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót.**

**Wykonać przekopy próbne w celu odszukania sieci podziemnej uzbrojenia terenu, których nie ma mapie.**

**W przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia terenu koszt naprawy poniesie wykonawca robót drogowych.**

**Normatyw zagłębienia sieci uzbrojenia podziemnego :**

- kable energetyczne doziemne 0,60÷0,80m
- kable telekomunikacyjne 0,60÷0,80m
- wodociąg 1,40÷2,00m
- gazociąg 0,80÷ 1,0m
- kanalizacja KS i KD 1,0 i więcej

**Jednakże w/w uzbrojenie może występować płycej lub głębiej, zatem roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością.**

## **7. Działania techniczne i organizacyjne wynikające z ochrony środowiska na czas trwania odbudowy nawierzchni drogi gminnej**

Dokonując analizy planowanego przedsięwzięcia oraz uwzględniając: zakres inwestycji, skalę przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu stwierdza się brak negatywnego wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi, na klimat akustyczny, przyrodę oraz krajobraz i odczucia estetyczne. Inwestycja ta poprawiająca układ komunikacyjny wpłynie na obniżenie obciążenia środowiska naturalnego przez obniżenie hałasu i drgań wywoływanych przez przejeżdżające pojazdy oraz zmniejszy ilość emitowanych do atmosfery spalin. Rozwiązania projektowe inwestycji nie powodują zagrożeń w zakresie zanieczyszczenia gleb, powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, hałasu, ochrony przyrody oraz gospodarki odpadami. Technologia robót zakłada wbudowanie podbudowy tłuczniowej i masy bitumicznej bezpośrednio z samochodów bez składowania. Materiały kamienne i betonowe z rozbiórki dostarczone do firmy zajmującej się recyklingiem materiałów budowlanych.

Materiały betonowe i tłuczniowe zastosowane jako podbudowa pod jezdnię neutralne przyjazne dla środowiska. W przypadku skażenia nawierzchni bitumicznej lub z kostki betonowej wyciekami ropopochodnymi przez pojazdy technologiczne budowy i inne pojazdy likwidacja i utylizacja skażonej nawierzchni poprzez wyspecjalizowane przedsiębiorstwa. Prowadzone prace budowlane przy inwestycji realizowane będą w porze dziennej od godziny 6.00 do godziny 20.00 z małymi utrudnieniami dla lokalnej społeczności.

Planowana inwestycja poprawi bezpieczeństwo pojazdów i pieszych w m. Podgórzyn oraz nie spowoduje szkód w środowisku naturalnym.

## 8. Uwagi ogólne

Ze względu na charakter prowadzonych robót niezbędny jest stały nadzór inżynieryjno-techniczny z uprawnieniami, pożądana szybka łączność /telefon, radiotelefon, CB-radio/. O utrudnieniach w ruchu należy powiadomić mieszkańców ulic przyległych a roboty prowadzić tak aby uciążliwość dla użytkowników drogi gminnej była jak najmniejsza. Przy robotach w obrębie urządzeń podziemnych zalecany jest ścisły kontakt z ich właścicielami i Inspektorem Nadzoru.

Bezwzględnie przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót drogowych oraz oznakować i zabezpieczyć strefę robót przed dostępem osób trzecich. Na podstawie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia wykonać plan **BIOZ** /Kierownik Budowy/ dla w/w budowy zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003r. Dz. U. nr 120 poz.1126.

Cały zakres robót należy wykonać zgodnie z projektem budowlano – wykonawczym, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót, obowiązującymi normami, sztuką inżynierską oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dokumentację odbudowy nawierzchni jezdni drogi gminnej w Podgórzynie na działce nr 146/2, 305 i 203 arkusz 2 obręb 0022 Podgórzyn jednostka ewidencyjna 041906\_5 Żnin (W) przygotowali:

Branża drogowa : mgr inż. Mieczysław Łebedyński – Kierownik pracowni

mgr inż. Iwona Łebedyńska – Projektant

inż. Janusz Łebedyński - Asystent projektanta

Za przedsiębiorstwo

mgr inż. Mieczysław Łebedyński  
zrzeszony WKP/BD/2899/01

lipiec 2021r.

# Informacja BIOZ

## Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

Zadanie: **Odbudowa nawierzchni jezdni po robotach kanalizacji deszczowej w ciągu drogi gminnej w Podgórzynie Gmina Żnin**

**działka nr 146/2 ,305 i 203 arkusz 2  
km 0+000,00 do km 0+725,00**

Budowa dotyczy działki: 146/2, 305 i 203 arkusz 2 obręb 0022 Podgórzyn jednostka ewidencyjna 041906\_5 Żnin (W)

Inwestor: Gmina Żnin  
ul. 700-lecia 29  
88-400 Żnin

**Podstawa opracowania:** Art. 20.1 ust. 1 pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane Tekst jednolity Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.  
Dz. U. nr 120/2003 poz. 1126

Planowany zakres robót:

- roboty pomiarowe
- roboty zabezpieczające
- rozebranie krawężnika wraz z ławą betonową
- rozebranie nawierzchni z trylinki
- roboty ziemne
- wykonanie warstwy wzmacniającej podbudowy z betonu Rm 5 MPa
- ułożenie dolnej warstwy podbudowy z KŁSM 0/63mm
- ułożenie górnej warstwy podbudowy z KLSM 0/31,5mm
- skropienie podbudowy emulsja asfaltowa
- wykonanie warstwy wiążącej z BA AC 16W
- skropienie warstwy wiążącej emulsja asfaltowa
- ułożenie warstwy ścieralnej BA AC11S
- regulacja wysokościowa zaworów i włazów
- roboty wykończeniowe

## **1. Wykaz rodzajów robót, których specyfikę należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

- 1.1. Roboty wykonywane są w pasie drogowym drogi gminnej bez wyłączenia ruchu na wykonywanym odcinku ulicy lecz z jej małym zwężeniem.

## **2. Rodzaj i skala zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**

- 2.1. **Potknięcie, poślizgnięcie i upadek na tym samym poziomie** – nierówność terenu, namoknięty grunt – występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót,
- 2.2. **Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane przedmioty** – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- 2.3. **Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane materiały** – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- 2.4. **Najechanie przez środki transportu** – występuje podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym – występuje w czasie całego okresu wykonywania robót,
- 2.5. **Najechanie przez maszyny budowlane** – występuje w czasie wykonywania robót ziemnych, wszystkich warstw konstrukcyjnych z użyciem ładowarek, równiarek, walców, Ścinawek – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.6. **Pochwycenie przez maszyny i urządzenia** – występuje w czasie Prac przy których używane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.7. **Uderzenie o nieruchome przedmioty** – występuje na całym placu budowy i zapleczu w czasie całego okresu realizacji,
- 2.8. **Obrażenia przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi** – występuje na terenie placu budowy, zaplecza placu budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych, w czasie całego okresu realizacji,
- 2.9. **Obrażenia przez kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu** – elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na budowie - w czasie całego okresu realizacji,
- 2.10. **Porażenie prądem elektrycznym** – występuje w czasie całego okresu realizacji robót w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi urządzeń i maszyn napędzanych energią elektryczną,
- 2.11. **Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy** – podczas wykonywania robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania występuje w czasie całego okresu realizacji robót.

## **3. Sposób wydzielenia i oznakowania miejsc przewidywanych zagrożeń**

Wydzielenie i oznakowane będą następujące miejsca niebezpieczne:

**3.1. Strefy niebezpieczne** wynikające z pracy maszyn drogowych. Wyznaczony pracownik powinien obserwować pracę koparki, ładowarki, walca i zapobiegać wejściu do strefy pracowników i osób postronnych.

### **3.2. Pracujące maszyny i urządzenia**

**3.2.1.** Samochody samowyładowcze i skrzyniowe, równiarki, frezarki, rozściełacze, walce oraz inny ciężki sprzęt używany na budowie powinien być wyposażony w automatyczne podawanie sygnałów dźwiękowych w czasie wykonywania manewru cofania. W przypadku braku możliwości automatycznego podawania sygnałów kierowca lub operator zobowiązany będzie do ręcznego podawania sygnałów. Ponadto w/w sprzęt wyposażony winien być w tzw. „koguty błyskowe”.

### **3.3. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych**

**3.3.1.** Oznakowanie i wydzielenie miejsc robót wykonywanych w obrębie pasa drogowego po którym odbywa się ruch wykonać zgodnie z zatwierdzonym **projektem tymczasowej organizacji ruchu.**

### **3.4. Sposób zabezpieczenia budowy przed dostępem osób nieupoważnionych**

**3.4.1.** Zaplecza placu budowy oraz miejsca postojowe maszyn i pojazdów powinny być dozorowane a dozorujący zobowiązani będą do niedopuszczenia na teren dozorowany osób postronnych,

**3.4.2.** Nadzór techniczny oraz brygadziści zobowiązani będą do zwracania uwagi na zbliżające się do miejsca wykonywania robót osoby postronne i informowanie ich o zakazie wstępu bezpośrednio do strefy robót. Wszystkie osoby realizujące roboty budowlane będą wyposażone w identyfikującą odzież ochronną i roboczą.

### **3.5. Sposób zabezpieczenia parku maszynowego podczas przerw w pracy i w nocy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione**

**3.5.1.** Operatorzy i kierowcy mają zakaz opuszczania kabiny w czasie pracy silnika.

**3.5.2.** W przypadku opuszczenia kabiny kierowca lub operator zobowiązany jest do wyłączenia silnika, wyjęcia kluczyka ze stacyjki, pozostawienia drążka zmiany biegów w pozycji biegu wstecznego lub pierwszego, zamknięcia kabiny oraz podłożenia klinów pod koła w przypadku pozostawienia maszyny lub pojazdu na dużym spadku.

**3.5.3.** Po zakończeniu pracy maszyny i pojazdy parkować w wyznaczonych miejscach na zapleczach placów budów lub na placach budów. Kabiny maszyn i pojazdów należy zamykać na zamki lub kłódki, a teren parkowania dozorować.

**3.5.4.** Teren parkowania maszyn i pojazdów powinien być oświetlony w godzinach nocnych światłem elektrycznym.

### **3.6. Sposób zabezpieczenia urządzeń elektrycznych**

**3.6.1.** Instalacja elektryczna na zapleczach placów budów i placach budów powinna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

**3.6.2.** Wszystkie elementy urządzeń elektrycznych znajdujące się pod napięciem zabezpieczyć osłonami.

## **4. Instruktaż pracowników**

**4.1. Szkolenie wstępne stanowiskowe** – instruktaż stanowiskowy – prowadzi bezpośredni przełożony pracownika lub osoba przez niego upoważniona przed podjęciem pracy każdego nowo zatrudnionego na danym stanowisku lub zmieniającego rodzaj wykonywanej pracy. W ramach instruktażu szkolony jest także zapoznawany z ryzykiem zawodowym dla danego stanowiska pracy. Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach pracy przechodzi instruktaż

stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk. Czynności te są potwierdzane zaświadczeniami przechowywanymi w aktach osobowych pracownika.

**4.2. Uwzględnianie w trakcie szkolenia wstępnego zasad** obowiązujących przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i mających wpływ na środowisko wszelkie prace z udziałem maszyn, których w czasie awarii może nastąpić wyciek oleju lub innej niebezpiecznej dla środowiska substancji.

**4.3. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska (awarie, katastrofy)**

**4.3.1.** Postępowanie na wypadek wycieku oleju wskutek awarii maszyny.

Każdy pracownik w przypadku zauważenia wycieku oleju z urządzeń technicznych używanych do transportu materiałów oraz do wykonywania robót zobowiązany jest do:

- optycznego ustalenia rozmiarów wycieku
- ustalenia potencjalnych zagrożeń dla środowiska
- zgłoszenie awarii bezpośrednio przełożonemu i kierownikowi budowy.

Jeżeli wyciek oleju nie stwarza zagrożenia należy to miejsce gdzie wystąpił wyciek posypać absorbentem – środkiem chemicznym znajdującym się na terenie zaplecza budowy.

W wyjątkowych sytuacjach, gdy absorbent nie jest dostępny może go zastąpić inna substancja np. piasek, trociny.

Po wykonaniu tej czynności należy przystąpić do usunięcia przyczyny wycieku. Jeżeli pracownik (kierowca, operator) nie jest w stanie sam usunąć tej przyczyny jest zobowiązany powiadomić telefonicznie o tym zdarzeniu Kierownika Budowy, a w przypadku nieobecności – jego zastępców. W celu powiadomienia należy skorzystać z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego. Osoby powiadomione o zdarzeniu wysyłają na miejsce awarii zespół mechaników w celu usunięcia przyczyn wycieku.

Materiał absorbujący wymieszany z olejem należy zebrać do foliowego worka, a następnie dostarczyć na teren bazy do magazynu tymczasowego składowania opadów niebezpiecznych.

Pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest powiadomić Kierownika Budowy o usunięciu awarii. Jeżeli rozmiar wycieku spowodował skażenie cieków wodnych, gruntu, przedostał się do kanalizacji lub istnieje realne prawdopodobieństwo istnienia takiej możliwości, pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić najbliższą jednostkę **Państwowej Straży Pożarnej – tel. 998** z podaniem miejsca zdarzenia, rodzajem substancji i przypuszczalną ilością wycieku.

**4.3.2.** Postępowanie na wypadek zaistnienia katastrofy budowlanej

**Katastrofą budowlaną** – jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

**W razie zaistnienia katastrofy budowlanej każdy pracownik jest zobowiązany:**

- udzielić pomocy poszkodowanym,
- powiadomić osobiście lub z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego kierownika budowy a w przypadku nieobecności jego zastępcę,.

**Kierownik budowy zobowiązany jest:**

- przeciwdziałać rozszerzeniu się skutków katastrofy,



- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego (nie stosuje się do czynności mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzeniem się skutków katastrofy),
- niezwłocznie powiadomić o katastrofie:
  - dyrekcję
  - właściwy organ (Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego=
  - właściwego miejsca prokuratora
  - inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego, projektanta obiektu budowlanego.

#### **4.4. Określenie konieczności oraz zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń**

- kamizelki ostrzegawcze – należy używać przez cały czas pracy na budowie celem lepszej widoczności pracownika przez operatorów obsługujących wszelkiego rodzaju maszyny i sprzęt,
- konieczność używania innych ochron osobistych będą określali kierownicy bezpośrednio na budowie przed przystąpieniem do wykonania robót, przy których stwierdzono konieczność ich użycia.
- Środki ochrony osobistej powinny zabezpieczać pracowników przed urazami mechanicznymi spowodowanymi odpryskami rozbieranych części nawierzchni i oparzeniami przy stosowaniu mas bitumicznych.

#### **4.5. Określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi**

Obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami w sposób bezpieczny, zabezpieczając przed wypadkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na kierowniku budowy, kierowniku robót lub majstrze. Aktualnie nadzorujący robotami na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę. Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i posterunku policji.

Kierownik robót odpowiedzialny jest do przestrzegania wszelkich zasad bezpiecznego wykonania tych prac.

## **5. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego**

### **5.1. Instrukcja alarmowa w przypadku powstania pożaru**

- a) Każdy pracownik, który pierwszy zauważy pożar obowiązany jest natychmiast powiadomić o nim współpracowników oraz inne osoby, które w tej chwili znajdują się w strefie zagrożenia,
- b) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu komórkowego Straż Pożarną podając:
  - gdzie się pali (adres, nazwa obiektu)
  - co się pali
  - czy zagrożone jest życie ludzkie
  - numer telefonu, z którego się dzwoni oraz swoje nazwisko (po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać, by umożliwić ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia)
- c) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu kierownika.

- d) Należy udzielić pomocy poszkodowanym.
- e) Należy przystąpić do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym zachowując przy tym szczególną ostrożność.
- f) Do czasu przybycia Straży Pożarnej, kierownictwo akcji ratowniczej obejmują w/w osoby zgodnie z hierarchią, które organizują akcję i rozdzielają zadania. Pozostali pracownicy zobowiązani są podporządkować się ich poleceniom.
- g) Podczas akcji należy zachować spokój i nie wpadać w panikę.

## **TELEFONY ALARMOWE**

**998 Państwowa Straż Pożarna**

**997 Policja**

**999 Pogotowie Ratunkowe**

**112 z telefonu komórkowego**

Opracował

mgr inż. Mieczysław Łebedyński  
zrzeszony WKP/BD/2899/01

lipiec 2021r.

# **II Część rysunkowa**

- |                              |                  |
|------------------------------|------------------|
| <b>1. Plan orientacyjny</b>  | <b>rys. nr 1</b> |
| <b>2. Plan sytuacyjny</b>    | <b>rys. nr 2</b> |
| <b>3. Przekroje normalne</b> | <b>rys. nr 3</b> |

# **III Część**

## **formalno – prawna**

- 1. Uprawnienia projektanta**
- 2. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa**
- 3. Oświadczenie projektanta**

26C/VII/KR/21

lipiec 2021r.

## Oświadczenie projektanta

Biuro Inżynieryjno – Techniczne „KIER” Projektant mgr inż. Iwona Łebedyńska Os. WŁ. Łokietka 18/5 62-200 Gniezno posiadająca uprawnienia WKP/0125/PWOD/18 i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa WKP/BD/0311/18 z terminem ważności do 30.09.2021r. oświadcza, że dokumentacja projektowa pt. „Odbudowa nawierzchni drogi gminnej po wykonanych robotach kanalizacji deszczowej w Podgórzynie Gmina Żnin działka nr 146/2, 305 i 203 arkusz 2” dla Inwestora Gmina Żnin ul. 700-lecia 29 88-400 Żnin została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami technicznymi i jest kompletna w stosunku do celu, któremu ma służyć. Oświadczenie zgodnie z art.20.1 ust.4 Prawo Budowlane.

Z poważaniem