

Projekt budowlany

**Przebudowa drogi gminnej
w Grabowie Gmina Gołańcz
(działka nr 196/1 Obręb 0013 Grabowo)**

CPV: 452333220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

**Biuro Inżynieryjno – Techniczne
„K I E R”**

62-200 Gniezno Os. Wł. Łokietka 18/5
tel. 61 425-22-11, 507-172-128

NIP 784-125-99-64 REGON 634460624

Biuro: ul. Lednicka 3 61 425 22 11

Opracowanie: Projekt budowlany
Stadium: PB
Temat: Przebudowa drogi gminnej w Grabowie
działka nr 196/1 Gmina Gołańcz
Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa
Branża: Drogowa
Autor: mgr inż. Iwona Łebedyńska
Zamawiający: Gmina Gołańcz
Data opracowania: listopad 2021

Opracowanie: Projekt budowlany

Stadium: PB

Temat: Przebudowa drogi gminnej w Grabowie
działka nr 196/1 Gmina Gołańcz

Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa

CPV: 452333220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Branża: Drogowa

Zamawiający: Gmina Gołańcz
ul. dr P. Kowalika 2
62-130 Gołańcz

Zespół realizujący:

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upr. bud.	Podpis
Kierownik pracowni	mgr inż. Mieczysław Łebedyński	164/88/PW	
Projektant	mgr inż. Iwona Łebedyńska	WKP/0125/PWOD/18	
Asystent projektanta	inż. Janusz Łebedyński		

Za przedsiębiorstwo
mgr inż. Mieczysław Łebedyński

Gniezno listopad 2021r.

Zrzeszony WKP/BD/2899/01

Spis załączników

I Część opisowa

1. Spis treści
2. Strona tytułowa
3. Opis techniczny
4. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

II Część rysunkowa

- | | |
|----------------------|-----------|
| 1. Plan orientacyjny | rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny | rys. nr 2 |
| 3. Przekrój normalny | rys. nr 3 |
| 4. Przekrój podłużny | rys. nr 4 |

III Część formalno – prawna

1. Pismo PZD Wągrowiec
2. Uprawnienia projektanta
3. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa
4. Oświadczenie projektanta

I Część opisowa

- 1. Spis treści**
- 2. Strona tytułowa**
- 3. Opis techniczny**
- 4. Informacja o planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Opis techniczny

do projektu budowlanego

„Przebudowa drogi w Grabowie działka nr 196/1

Gmina Gołańcz ”

1. Dane ogólne

- 1.1. Obiekt:** Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych w m. Grabowie działka nr 196/1 obręb 0013 Grabowo jednostka ewidencyjna 302803_5 Gołańcz
- 1.2. Zadanie:** Opracować dokumentację przebudowy drogi dojazdowej do gruntów rolnych w m. Grabowo Gmina Gołańcz o długości L=389,40m
- 1.3. Inwestor:** Miasto i Gmina Gołańcz
ul. dr. P. Kowalika 2
62-130 Gołańcz
- 1.3. Numery działek:** 196/1 obręb 0013 Grabowo
Jednostka ewidencyjna 302803_5 Gołańcz (W)
Działka przeznaczona pod drogę wewnętrzną
Własność Gmina Gołańcz

2. Podstawa opracowania

- 2.1.** Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 woj. wielkopolskie powiat wągrowiecki obręb 0013 Grabowo jednostka ewidencyjna 302803_5 Gmina Gołańcz (W) działka nr 196/1 sekcja nr 6.189.14.04.3 Stan na dzień 08.06.2021 r. sygn. GK.U.6640.1.929.2021 Starosta Wągrowiecki protokół nr 1 z dnia 23.09.2021r Wykonał R-Geo Robert Jemioł 62-100 Wągrowiec ul. Bartodziejska 5 geodeta uprawniony mgr inż. Rafał Siwka nr uprawień 20415.
- 2.2.** 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.
- 2.3.** Warunki gruntowo-wodne
Na całym odcinku drogi gminnej występują dobre warunki gruntowo-wodne. Występują grunty zakwalifikowane do grupy nośności podłoża

G1 oraz niski poziom wód gruntowych nie zagrażający istniejącej nawierzchni tłuczniowej w postaci wysadzin.

2.4. Przebieg drogi dojazdowej do gruntów rolnych w m. Grabowo Gmina Gołańcz:

droga główna gminna wewnętrzna niepubliczna L=389,40m s=3,50-4,00m

PT km 0+000,00 początek drogi przy drodze powiatowej 1559P

KT 0+389,40 na końcu drogi gminnej przy ostatnim zabudowaniu

2.5. Szczegółowe wytyczne uzgodnione ze służbami technicznymi Inwestora.

2.6 . Pismo PZD Wągrowiec – włączenie drogi gminnej do drogi powiatowej

2.7. Umowa o wykonanie prac projektowych.

2.8. Pomiary własne autora wraz z wizją lokalną w terenie

2.9. Odwierty geotechniczne w podbudowie drogi gminnej wykonane przez firmę „TEST POINT” Laboratorium Budowlane Waldemar Śmigielski Łabiszyn -Wieś 72A 89-210 Łabiszyn

3. Lokalizacja obiektu

Droga gminna wewnętrzna niepubliczna w Grabowie zlokalizowana w centralnej części gminy Gołańcz. Droga gminna niepubliczna znajduje się przy drodze powiatowej nr 1559P relacji DW193- Grabowo- Rybowo. Część drogi gminnej nie znajduje się w istniejącym pasie drogowym, dlatego wymaga korekty w planie sytuacyjnym i umieszczenia jezdni we właściwym pasie drogowym.

Droga dojazdowa do gruntów rolnych w m. Grabowo biegnie od drogi powiatowej nr 1559P w stronę gruntów wsi Grabowo. Odcinek drogi dojazdowej do gruntów rolnych rozpoczyna się przy drodze powiatowej o nawierzchni bitumicznej i prowadzi do pół uprawnych w stronę wsi Grabowo i kończy się przy budynku nr 12 (ostatnie zabudowanie).

Przebieg drogi dojazdowej do gruntów rolnych w m. Grabowo:

- km 0+000,00 PT przy drodze powiatowej
- km 0+389,40 KT – koniec drogi gminnej przy ostatnich zabudowaniach

Droga dojazdowa do gruntów rolnych o podbudowie tłuczniowej z wybojami i dziurami, w porze jesiennej trudna do przejechania, wymagająca

przebudowy z dostosowaniem nawierzchni bitumicznej do przenoszenia obciążeń ruchu pojazdów rolniczych, samochodów osobowych i ciężarowych. Odcinek drogi dojazdowej do gruntów rolnych o długości 389,40 m z językami zjazdowymi na skrzyżowaniach i zjazdach na pola uprawne z poboczem dwustronnym gruntowym. W ciągu drogi gminnej występuje przepust nadający się do generalnego remontu.

4. Stan istniejący

Droga dojazdowa do gruntów rolnych o wieloletniej podbudowie tłuczniowej szerokości zmiennej od 3,20m do 3,70m z wybojami i koleinami od przejazdu transportu rolniczego. Rozpoczyna się przy drodze powiatowej w m. Grabowo i biegnie w stronę pól zlokalizowanych po obu stronach drogi gminnej a kończy się przy działce nr 195 – budynek 12 po prawej stronie. Na końcowej części drogi dojazdowej znajduje się obustronny rów drogowy przeznaczony do oczyszczenia i odtworzenia w celu poprawienia odwodnienia korpusu drogowego. Pas drogowy drogi dojazdowej o szerokości ok. 5,0m.

Odcinek pokazany do przebudowy na rys. nr 2 plan sytuacyjny to odcinek prosty o długości 389,40 m z łagodnym łukiem poziomym $R=160$ m.

5. Projekt techniczny budowlano – wykonawczy

Dla zapewnienia należytych warunków eksploatacyjnych, polepszenia możliwości dojazdu rolnikom oraz mieszkańcom Grabowa koniecznym staje się wykonanie przebudowy tej drogi dojazdowej do gruntów rolnych na planowanym odcinku 389,40 m bez zbytniego ingerowania w środowisko naturalne jako nawierzchnie utwardzone z materiałów naturalnych /masa mineralna – bitumiczna, tłuczeń kamienny łamany do stabilizacji mechanicznej 0/31,5mm itp./ nie szkodzących środowisku. Jednocześnie uzyska się bezpieczne połączenie drogi dojazdowej z drogą powiatową nr 1559P co usprawni dojazd do pól uprawnych i istniejących zabudowań.

5.1. Podstawowe parametry techniczne

- prędkość projektowa 30 km/h
- droga gminna wewnętrzna (niepubliczna)
- droga dojazdowa do gruntów rolnych
- kategoria ruchu na drodze KR1-2
- nośność nawierzchni po przebudowie 80kN/oś
- szerokość jezdni bitumicznej 4,00 m i 3,50m

- łączna długość odcinka drogi gminnej L=389,40 mb
- szerokość obustronnego pobocza gruntowego 2*0,75m
- spadek poprzeczny drogi 2 % daszkowy
- spadek poprzeczny jezdni jednostronny 2%
- spadek poprzeczny pobocza 8% jednostronny
- teren zabudowany – zjazdy na pola uprawne
- droga gminna dojazdowa wewnętrzna do gruntów rolnych niepubliczna Gminy Gołańcz
- szerokość w liniach rozgraniczających ok. 5,00 m

5.2. Plan orientacyjny

Przebudowa drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych w Grabowie Gmina Gołańcz o długości 389,40mb i szerokości 4,00m i 3,50m realizowane w jednym etapie pokazano na rys. nr 1.

5.3. Plan sytuacyjny

Plan sytuacyjny drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych Grabowie o długości 389,40 m pokazano na rys. nr 2. Droga dojazdowa przebiega w pasie drogowym będącym własnością Gminy Gołańcz działka nr 196/1 obręb 0013 Grabowo jednostka ewidencyjna 302803_5 Gmina Gołańcz.

Na włączenie drogi gminnej do drogi powiatowej nr 1559P Gmina Gołańcz uzyskała uzgodnienie pismem nr PZD-DSM/4391/12/2021r z dnia 05.11.2021 jednocześnie Gmina dostała zgodę na dysponowanie gruntem działki nr 185/3 obręb Grabowo na czas wykonywania podłączenia do drogi powiatowej .

Droga powiatowa nr 1559P klasy „Z” relacji DW 193 – Grabowo-Rybowo o długości 3071m.

5.4. Przekrój podłużny

Niweleta przebudowywanego odcinka drogi dojazdowej do gruntów rolnych posiada punkty stałe tj. zjazdy na pola i posesje oraz przebiega w terenie równinnym. Niweleta drogi dojazdowej przebiega po istniejącym śladzie drogi dojazdowej, lekko wywyższona w stosunku do terenu z uwagi na polepszenie pracy podbudowy oraz ułatwienie odwodnienia korpusu drogowego. Profil podłużny pokazano na rysunku nr 4.

5.5. Konstrukcja nawierzchni drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Grabowie o długości 389,40m i szerokości s=4,00m i 3,50m

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S h=4cm
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W h=4cm
- skropienie wzmocnionej podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7kg/m²
- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłucznem 0/31,5mm h=10cm
- istniejąca podbudowa tłuczniowa grubości średnio 15cm
- istniejące podłoże wg PN-S-02205

5.6. Konstrukcja poszerzenia podbudowy części drogi gminnej

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S h=4cm
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W h=4cm
- skropienie wzmocnionej podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7kg/m²
- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłucznem 0/31,5mm h=10cm
- warstwa dolna podbudowy z KŁSM 0/63mm h=25cm
- warstwa odsączająca z piasku h=10cm
- istniejące podłoże gruntowe wg PN-S-02205

5.7. Konstrukcja nawierzchni zjazdów na pola drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych w Grabowie

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S h=3cm
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W h=4cm
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7kg/m²
- podbudowa z tłucznia kamiennego KŁSM 0/31,5mm h=10cm
- podbudowa warstwa dolna z tłucznia KŁSM 0/63mm h=25cm
- warstwa odsączająca z piasku h=10cm
- istniejące podłoże gruntowe G1 wg PN-S- 02205

5.8. Konstrukcja nawierzchni pobocza drogi gminnej

- pobocze gruntowe szer. 0,50-0,75m h=10cm
- spadek pobocza gruntowego 8%

- istniejące podłoże wg PN-S-02205

5.9. Konstrukcja nawierzchni części pobocza przy drodze powiatowej

- pobocze z brukowca 16/20 h=20cm szerokości 1,00m
- beton C12/15 h=15cm
- spadek pobocza z brukowca 8%
- istniejące podłoże gruntowe wg PN-S-02205

5.10. Konstrukcja nawierzchni części pobocza przy drodze powiatowej

- pobocze z KLSM 0/31,5mm h=10cm szerokości 1,00m
- spadek pobocza z brukowca 8%
- istniejące podłoże gruntowe wg PN-S-02205

Uwaga!

Wymagania dla kruszywa łamanego do stabilizacji mechanicznej frakcji 0/31,5mm i 0/63mm na część pobocza tłuczniowego , wyrównanie i poszerzenie podbudowy :

- nasiąkliwość WA 24-2,
- mrozoodporność F4,
- odporność na rozdrabnianie LA ≥ 30 .

Kruszywo jednorodne gatunkowo, bez domieszek i zanieczyszczeń, spełniające wymagania krzywej uziarnienia.

5.7. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych jezdni o nawierzchni bitumicznej w pobocze gruntowe pasa drogowego.

5.8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Przy skrzyżowaniu drogi gminnej z drogą powiatową nr 1559P należy umieścić znak pionowy A-7 „Ustąp pierwszeństwa przejazdu”. Na drodze powiatowej ustawić znaki D-1 2 sztuki. W obrębie drzewa o średnicy 220cm stojącego w pobliżu pobocza drogi gminnej zastosowano z obydwu stron ze względów bezpieczeństwa ograniczniki skrajni ostrzegający kierowców U-9a i U-9b.

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie projektowe.

6. Remont przepustu pod drogą gminną w Grabowie

- podbudowa wraz z nawierzchnią drogi gminnej
- nadsypka z piasku nad przepustem $h_{\min}=50\text{cm}$
- rura przepustowa karbowana 600mm SN8 PROCOR
- podsypka cementowo-piaskowa $h=3\text{cm}$ pod przepust
- podbudowa betonowa C12/15 pod przepust
- długość rury przepustowej 600mm $L=13,00\text{m}$
- ścianki rury przepustowej docięte do pochylenia skarpy
- obudowa wylotów przepustu brukowcem 16/20 na podbudowie betonowej C12/15 $h=15\text{cm}$
- istniejące podłoże wg PN-S-02205

7. Kolizje i przeszkody

Na całej długości robót odcinka drogi dojazdowej do gruntów rolnych po lewej stronie znajdują się poza pasem drogowym kable telekomunikacyjne doziemne, wodociąg gminny, słupy energetyczne oświetleniowe i zasilające po lewej i dalej po prawej stronie drogi. W/w urządzenia podziemne i nadziemne nie kolidują z przebudową drogi dojazdowej do gruntów rolnych.

Uwaga! W/w uzbrojenie nie koliduje z przebudową drogi gminnej. Urządzenia podziemne są zlokalizowane na głębokości $0,6 \div 2,0 \text{ m}$. 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 | $0,60 \div 0,80\text{m}$ |
| - kable telekomunikacyjne | $0,60 \div 0,80\text{m}$ |
| - wodociąg | $1,40 \div 2,00\text{m}$ |
| - gazociąg | $0,80 \div 1,0\text{m}$ |
| - 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.

8. Uzgodnienia dokumentacji

W związku z istniejącym uzbrojeniem które nie koliduje z wykonywaniem robót drogowych oraz przechodzenia przez tereny, których właścicielem jest Gmina Gołańcz a ponadto wykonywane roboty mieszczą się w granicach pasa drogi gminnej i traktowane są jako przebudowa drogi gminnej niepublicznej (wewnętrznej) dojazdowej do gruntów rolnych dlatego też zachodzi konieczność ich zgłoszenia do Starostwa Powiatowego w Wągrowcu jako zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych.

W/w zadanie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, gdyż jest drogą gminną niepubliczną z wydzielonym odrębnie pasem drogowym o długości mniejszej od 1 kilometra.

9. Działania techniczne i organizacyjne wynikające z ochrony środowiska

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 dróg gminnych 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 materiałów na podbudowę (tłuczeń) bezpośrednio z samochodów bez składowania oraz wykonanie ułożenia nawierzchni bitumicznej dwuwarstwowej również bez składowania bezpośrednio z samochodów.

Materiały na podbudowę z tłucznia wapiennego zastosowane jako wzmocnienie podbudowy z tłucznia wapiennego są neutralne i przyjazne dla środowiska. Nawierzchnia jezdni wykonana z masy mineralno-bitumicznej dla środowiska jako mieszanka materiałów naturalnych występujący w przyrodzie i nie zagrażający środowisku i człowiekowi (asfalt, materiały skalne). W przypadku skażenia ziemi wyciekami ropopochodnymi przez pojazdy technologiczne budowy i inne pojazdy likwidacją i utylizacją skażonej ziemi zajmie się wyspecjalizowane przedsiębiorstwo. 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 i komunikację wewnętrzną dróg gminnych, dojazd do pól uprawnych oraz nie spowoduje szkód w środowisku naturalnym.

10. Uwagi ogólne

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 modernizacji (przebudowy) zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 poz. 1126.

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

Opracował

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

listopad 2021r.

Informacja BIOZ

Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

Zadanie: **Przebudowa drogi gminnej w Grabowie dz. nr 196/1**
 Gmina Gołańcz L=389,40m s=4,00m i s=3,50m

Droga niepubliczna gminna (wewnętrzna) Gminy Gołańcz

Działka nr 196/1 obręb 0013 Grabowo

Jednostka ewidencyjna 302803-5 Gołańcz (W)

Działka przeznaczona pod drogę wewnętrzną niepubliczną

Własność Gmina Gołańcz

Inwestor: Gmina Gołańcz
 ul. dr P. Kowalika 2
 62-130 Gołańcz

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
- wykonanie podbudowy na poszerzeniu podbudowy drogi gminnej
- wzmocnienie podbudowy tłucznem h=10cm
- wykonanie nowej podbudowy tłuczniowej na zjazdach
- skropienie wzmocnionej podbudowy emulsją asfaltową
- ułożenie warstwy wiążącej AC16W h=4cm
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową
- ułożenie warstwy ścieralnej AC11S h=4cm
- wykonanie pobocza gruntowego 0,50 h=10cm
- wykonanie remontu przepustu pod drogą gminną
- wykonanie pobocza z brukowca przy drodze powiatowej
- wykonanie pobocza z tłucznia przy drodze powiatowej

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

- 1.1. Roboty wykonywane są w pasie drogowym drogi gminnej wewnętrznej z wyłączeniem ruchu na określonych odcinkach dróg gminnych przy wykonywaniu warstwy ścieralnej i wiążącej.

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. **Najeżdżanie 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. **Najeżdżanie 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, rozścielacze, 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 bezpośredniemu 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 rozszerzaniem się skutków katastrofy),

- niezwłocznie powiadomić o katastrofie:
 - dyрекcję
 - 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

listopad 2021 r.

II Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	rys. nr 1
2. Plan sytuacyjny	rys. nr 2
3. Przekrój normalny	rys. nr 3
4. Przekrój podłużny	rys. nr 4

III Część

formalno – prawna

- 1. Pismo PZD Wągrowiec**
- 2. Uprawnienia projektanta**
- 3. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa**
- 4. Oświadczenie projektanta**

29/XI/KR/21

listopad 2021 r.

Oświadczenie projektanta

Biuro Inżynieryjno – Techniczne „KIER” Projektant mgr inż. Iwona Łebedyńska zam. 62-200 Gniezno Os. Wł. Łokietka 18/5 posiadająca uprawnienia budowlane WKP/0125/PWOD/18 i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa WKP/BD/0311/18 z terminem ważności do 31.09.2022r. oświadcza, że projekt budowlany pt. „Przebudowa drogi gminnej w Grabowie działka nr 196/1 Gmina Gołańcz” dla Inwestora Gmina Gołańcz ul. dr P. Kowalika 2 62-130 Gołańcz 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