

Projekt budowlany

**Remont drogi gminnej nr 140409C
w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp.**

CPV 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

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

62-200 Gniezno Os. Wł. Łokietka 18/5
tel. 61 425-22-11, 507-172-128, 509 967 937
NIP 784-125-99-64 REGON 634460624

Opracowanie: Projekt budowlany
Stadium: PB
Temat: Remont drogi gminnej nr 140409C
w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp.
Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa
Branża: Drogowa
Autor: mgr inż., Iwona Łebedyńska
Zamawiający: Gmina Janowiec Wlkp.
Data opracowania: sierpień 2021

Kosztorysy, projekty
Inżynieria ruchu
Ekspertyzy, nadzory
Remonty i budowa dróg

Biuro Inżynieryjno-Techniczne

KIER

62-200 Gniezno, os. Wł. Łokietka 18/5 • tel. kom. 507 172 128, 519 146 982, 509 967 937

NIP 784-125-99-64 • Regon 634460624

Biuro: 62-200 Gniezno, ul. Lednicka 3, tel./fax 61 425 22 11

e-mail: bit-kier@wp.pl

Opracowanie: Projekt budowlany

Stadium: PB

Temat: Remont drogi gminnej nr 140409C w Laskowie
Gmina Janowiec Wlkp. działka nr 46

Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa

Branża: Drogowa

CPV: 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

Zamawiający: Gmina Janowiec Wlkp.
ul. Gnieźnieńska 3
88-430 Janowiec Wlkp.

Zespół realizujący:

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr upr. bud.	Podpis
Kierownik pracowni	mgr inż. Mieczysław Łebedyński	164/88/PW	mgr inż. Mieczysław Łebedyński upr. bud. drogowe 164/88/PW upr. bud. mostowe 167/88/PW Zrzeszony WKP/BD/2899/01
Projektant	mgr inż. Iwona Łebedyńska	WKP/0125/PWOD/18	mgr inż. Iwona Łebedyńska upr. bud. do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierii drogowej WKP/0125/PWOD/18
Asystent projektanta	inż. Janusz Łebedyński		

Gniezno, sierpień 2021

Za przedsiębiorstwo
mgr inż. Mieczysław Łebedyński
mgr inż. Mieczysław Łebedyński
upr. bud. drogowe 164/88/PW
upr. bud. mostowe 167/88/PW
Zrzeszony WKP/BD/2899/01
zrzeszony WKP/BD/2899/01

Biuro Inżynieryjno-Techniczne

KIER

mgr inż. Mieczysław Łebedyński
62-200 Gniezno, os. Wł. Łokietka 18/5
tel./fax (61) 425 22 11; e-mail: bit-kier@wp.pl
NIP 784-125-99-64, Regon 634460624

Spis załączników

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 techniczny

do projektu budowlanego

„Remont drogi gminnej nr 140409C w Laskowie

Gmina Janowiec Wlkp.”

1. Dane ogólne

- 1.1. Obiekt:** Remont drogi gminnej nr 140409C w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp.
- 1.2. Zadanie:** Opracować projekt budowlany remontu drogi gminnej nr 140409C w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp. na odcinku od km 0+000,00 do km 0+380,00 działka nr 46
- 1.3. Inwestor:** Gmina Janowiec Wielkopolski
ul. Gnieźnieńska 3
88-430 Janowiec Wielkopolski
- 1.4 Wspólny słownik zamówień CPV:** 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

1.5. Numery działek: Własność Gmina Janowiec Wlkp.

Działka nr 46 obręb 0009 Laskowo
Jednostka ewidencyjna 041903_5 Gmina Janowiec Wlkp. (W)
Powiat Żniński Województwo Kujawsko – Pomorskie.

2. Podstawa opracowania

- 2.1.** Mapa ewidencji gruntów w skali 1 : 2000 arkusz 1 Województwo Kujawsko – Pomorskie Powiat Żniński działka nr 46 Obręb 0009 Laskowo, jednostka ewidencyjna 041903_5 Janowiec Wlkp. Województwo Kujawsko-Pomorskie Stan aktualny na dzień 05.08.2021 r. z up. Starosty Żnińskiego Inspektor Emilia Czyżewska.
- 2.2.** Uzgodnienia robocze uzgodnione ze służbami technicznymi Inwestora na etapie opracowywania koncepcji remontu drogi gminnej w Laskowie Gmina Janowiec Wielkopolski.
- 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 wraz z późniejszymi zmianami.

- 2.5. Zadanie nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia przez Burmistrza Gminy Janowiec Wlkp. gdyż droga publiczna jest krótsza od 1km.
- 2.6. Pomiary własne autora projektu oraz wizja lokalna w terenie.
- 2.7. Funkcja drogi: droga gminna zaliczana do kategorii dróg publicznych.
- 2.8. Klasa dróg: lokalna klasy „L”.

3. Lokalizacja obiektu

Droga gminna w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp. zlokalizowana jest w południowej części Gminy. Spełnia ważną rolę w lokalnym układzie komunikacyjnym dojazdu do terenów rekreacyjnych i plaży w Laskowie nad Jeziorem Łopienno oraz pól uprawnych. Jest niedostatecznie wykorzystana z powodu tego, że ma bardzo zniszczona nawierzchnię bitumiczną. Droga gminna wymaga wzmocnienia oraz ułożenia nawierzchni bitumicznej dwuwarstwowej.

Ponadto droga gminna jest ważną drogą dojazdową dla mieszkańców między miejscowościami Janowiec Wlkp. Mieleszyn, Recz, Ośno oraz do licznych pól uprawnych. Porusza się po niej znaczna ilość pojazdów rolniczych i samochodowych obsługujących ten teren. Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi 8,00m do 10,00m.

Odcinek podstawowy do realizacji drogi gminnej w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp. o długości $L=380\text{m}$ w terenie zabudowanym i oświetlonym.

4. Stan istniejący zagospodarowania

Droga gminna klasy „L” w Laskowie na całym odcinku od km 0+000,00 do km 0+380,00 m w terenie zabudowanym (działka nr 46) posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 4,20m w złym stanie uniemożliwiającym w dogodny i bezpieczny sposób możliwość poruszania się po tym terenie dojazdu do plaży nad Jeziorem Łopienno. Droga gminna przeznaczona do remontu za pomocą dwuwarstwowego dywanika bitumicznego. Droga gminna w Laskowie posiada wodociąg wiejski poza koroną drogi, kable energetyczne zasilające na słupach poza pasem drogowym. Pobocze porośnięte trawą, droga biegnie po istniejącym terenie zabudowanym domkami jednorodzinnym. Szerokość pasa drogowego drogi gminnej w Laskowie w liniach rozgraniczenia wynosi 8,0 do 10,0 m.

Plan orientacyjny pokazano na rysunku nr 1.

Działka nr 46 obręb 0009 Laskowo

Jednostka ewidencyjna 041903_5 Gmina Janowiec Wlkp.

Całość zadania mieści się w granicach pasa drogowego w/w działki obręb 0009 Laskowo Gmina Janowiec Wlkp. i nie wymaga regulacji własnościowych, gdyż jedynym właścicielem działki nr 46 jest Gmina Janowiec Wlkp. 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”.

5.3. Warunki geologiczne

Istniejące warunki gruntowe na drodze gminnej to piaski zalegające w podłożu gruntowym, poziom wody gruntowej niski, rodzaj nośności podłoża dobry G1 nadający się do bezpośredniego posadowienia.

5.4. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- adaptuje się istniejącą infrastrukturę techniczną bez wychodzenia poza istniejący pas drogowy drogi gminnej w Laskowie z istniejącym włączeniem do drogi powiatowej nr 2330C Recz – Laskowo. w m. Laskowo na działce nr 46.

5.5. Odwodnienie drogi gminnej

Odprowadzenie wód deszczowych odbywa się spadkami podłużnymi i poprzecznymi w pobocze tłuczniowe i zielone pasa drogowego drogi gminnej.

5.6. Istniejące uzbrojenie terenu

Droga gminna na odcinku objętym przedmiotowym remontem uzbrojona jest w sieci: wodociągową oraz kable energetyczne zasilające na słupach nie kolidujące z remontem w/w odcinka drogi, gdyż znajdują się poza pasem drogowym.

Uwaga! W/w uzbrojenie nie koliduje z remontem drogi gminnej. Roboty ziemne będą się odbywać na głębokości do 30 cm na zjazdach, natomiast na drodze głównej nie będą wykonywane roboty ziemne a jedynie niweleta zostanie podniesiona w stosunku do istniejącego terenu. 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.

5.7. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej nr 140409C w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp.

- kategoria: droga gminna
- klasa techniczna: droga L (Lokalna)
- skrajnia pionowa 4,50m
- nośność nawierzchni po przebudowie 80 kN/oś
- kategoria ruchu KR1-2
- prędkość projektowa 30km/h
- ilość jezdni: jedna
- szerokość jezdni bitumicznej 4,20 m odcinek L= 380,00m
- nawierzchnia jezdni – bitumiczna h=3cm AC11S
- warstwa wiążąca jezdni – bitumiczna h=4cm AC16W
- szerokość pobocza tłuczniewego 2*0,75m
- nawierzchnia pobocza – tłuczeń łamany 0/31,5mm h=10cm
- szerokość w liniach rozgraniczenia 8,0 do 10,0 m
- przekrój jezdni – daszkowy
- spadek poprzeczny jezdni 2 %
- spadek poprzeczny pobocza 6%
- teren wiejski zabudowany – oświetlony

5.8. Etapy realizacji inwestycji

Przyjęto jeden etap realizacji zadania remontu drogi gminnej w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp. odcinek od km 0+000,00 do km 0+380,00.

5.9. Plan orientacyjny

Remontowana droga gminna nr 140409C w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp. pokazana jest na rysunku nr 1.

5.10. Plan sytuacyjny

Przebieg remontu drogi gminnej w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp. pokazano na rysunku nr 2.

Remontowana droga gminna w Laskowie rozpoczyna się przy skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 2330C Recz – Laskowo i drogi powiatowej nr 2325C Damasławek – Mieleszyn w m. Laskowo a kończy przy ostatnim budynku po prawej stronie w terenie zabudowanym w m. Laskowo. (działka nr 78/2). Łączna długość drogi gminnej przeznaczonej do remontu wynosi 380,00 m.

5.11. Przekrój podłużny

Niweleta przebudowywanego odcinka drogi gminnej biegnie po istniejącym śladzie tej drogi, posiada punkty stałe /skrzyżowania dróg oraz wjazdy na pola i do posesji/. Niweleta z drobnymi korektami przebiega po istniejącej starej nawierzchni bitumicznej.

5.12. Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp. odcinek $l=380,00\text{m}$ $s=4,20\text{m}$

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S $h=3\text{cm}$
- skropienie warstwy wiążącej bitumicznej emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{ kg/m}^2$
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W $h=4\text{cm}$
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{kg/m}^2$
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna z podbudową tłuczniową $h=25\text{cm}$

5.13. Konstrukcja zjazdu na posesję

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S $h=3\text{cm}$
- skropienie warstwy wiążącej bitumicznej emulsją asfaltową w ilości $0,5\text{ kg/m}^2$
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W $h=4\text{cm}$
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości $0,7\text{kg/m}^2$
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63 mm $h=20\text{ cm}$
- istniejące podłoże gruntowe doprowadzone do G1

5.14. Pobocze tłuczniowe

- warstwa kruszywa łamanego* stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5mm o nasiąkliwości $WA_{24} 2$, mrozoodporności F2 i odporności na rozdrabnianie $LA \leq 30$, $h=10\text{cm}$ szerokości $2*0,75\text{m}$

UWAGA!

*Wymagania dla tłucznia kamiennego frakcji 0/31,5mm dla pobocza:

- nasiąkliwość WA24-2
- mrozoodporność F-2
- odporność na rozdrabnianie $LA \leq 30$
- kruszywo jednorodne, bez zanieczyszczeń i domieszek spełniające wymagania krzywych uziarnienia dla kruszywa do stabilizacji mechanicznej.

**Wymagania dla tłucznia kamiennego frakcji 0/31,5mm i 0/63 dla podbudowy:

- nasiąkliwość WA24-2
- mrozoodporność F-4
- odporność na rozdrabnianie $LA > 30$
- kruszywo jednorodne, bez zanieczyszczeń i domieszek spełniające wymagania krzywych uziarnienia dla kruszywa do stabilizacji mechanicznej.

5.15. Przekroje normalne

Wykonano charakterystyczny przekrój normalny pokazujący usytuowanie elementów przekroju drogowego drogi gminnej pokazanego na rys. nr 3 „Przekroje normalne”. Zmianę szerokości poszczególnych elementów przekroju drogowego, jak również ich umiejscowienie w pasie drogowym uwidoczniono na planie sytuacyjnym rys. nr 2.

6. Elementy bezpieczeństwa ruchu drogowego

Na odcinku remontowanym wymieniono zniszczone znaki drogowe na odblaskowe. Na końcu odcinka robót umieszczono znak D-42 i D-43. W celu poprawy bezpieczeństwa na skrzyżowaniu z drogą powiatowa nr 2330C Laskowo-Recz w m. Laskowo wykonano oznakowanie poziome linie P-14 i P17 ze znakiem A-7. Projekt stałej organizacji ruchu stanowi osobne opracowanie.

7. Kolizje i przeszkody

Na terenie zabudowanym w m. Laskowo Gmina Janowiec Wlkp. znajduje się wodociąg wiejski oraz linia energetyczna NN napowietrzna usytuowane poza koroną drogi gminnej. Przebieg remontu drogi gminnej odbywa się po starym śladzie jezdni o nawierzchni bitumicznej.

W/w remont drogi gminnej w Laskowie nie wymaga pozwolenia na budowę, lecz tylko zgłoszenia do Starostwa Powiatowego w Żninie ul. Potockiego 1.

Zadanie realizowane w jednym etapie robót:

Jezdnia drogi gminnej nr 140409C o długości 380,00 m w Laskowie.

Przed wykonaniem robót należy wykonać przekopy próbne w celu wyeliminowania uszkodzeń urządzeń podziemnych. W przypadku uszkodzenia urządzeń podziemnych koszty ich naprawy poniesie Wykonawca robót drogowych.

Droga gminna biegnie po terenie dlatego brak możliwości wykonania płytkich rowów drogowych.

8. Uzgodnienia projektu

Z uwagi, że w/w zadanie wykonywane będzie jako zgłoszenie robót w Starostwie Powiatowym w Żninie ul. Potockiego 1 Wykonawca robót w terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót powiadomi pisemnie właścicieli urządzeń podziemnych:

- Zakład Usług Miejskich
ul. Kościuszki 24
88-430 Janowiec Wlkp.
- Grupa Energetyczna Enea S.A
Rejon Energetyczny Mogilno
ul. Obrońców Mogilna 5
88-300 Mogilno
- Gminna Spółka Wodna
88-430 Janowiec Wlkp.
ul. Strzelecka 8 tel.52 30 31 04

9. Działania techniczne i organizacyjne wynikające z ochrony środowiska na czas trwania przebudowy 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 mieszanki mineralno-bitumicznej bezpośrednio z samochodów bez składowania.

Materiały bitumiczne z rozbiórki dostarczone do firmy zajmującej się recyklingiem materiałów budowlanych.

Materiały kamienne z tłucznia zastosowane jako podbudowa i wzmocnienie nawierzchni oraz jako utwardzone pobocze neutralne przyjazne dla środowiska. W przypadku skażenia nawierzchni bitumicznej 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.

Podczas realizacji inwestycji chronione będą drzewa znajdujące się w pasie zieleni oraz żadne drzewo nie jest przeznaczone do wycinki.

Planowana inwestycja poprawi komunikację lokalną, usprawni dojazd do terenów rolniczych oraz terenów rekreacyjnych przy Jeziorze Łopienno nie spowoduje szkód w środowisku naturalnym.

10. 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 m. Laskowa a roboty prowadzić tak aby uciążliwość 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 przebudowy drogi gminnej nr 140409C w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp. przygotowali:

Branża drogowa: mgr inż. Mieczysław Łebedyński – Kierownik pracowni

mgr inż. Iwona Łebedyńska – Projektant

inż. Janusz Łebedyński – Asystent projektanta

mgr inż. Mieczysław Łebedyński
upr. bud. drogowe 164/88/PW
upr. bud. mostowe 167/88/PW
Zrzeszony WKP/BD/2899/01

Za przedsiębiorstwo

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

sierpień 2021

Biuro Inżynieryjno-Techniczne

„K I E R”

mgr inż. Mieczysław Łebedyński
62-200 Gniezno, os. Wł. Łokietka 18/5
tel./fax (61) 425 22 11; e-mail: biuro-kier@wp.pl
NIP 784-125-99-64, Regon 634460624

Informacja BIOZ

Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

Zadanie: Remont drogi gminnej nr 140409C w Laskowie Gmina Janowiec Wlkp.

Budowa dotyczy działek:

działka nr 46 obręb 0009 Laskowo

jednostka ewidencyjna 041903_5 (W) Janowiec Wlkp.

Inwestor: Gmina Janowiec Wlkp.
ul. Gnieźnieńska 3
88-430 Janowiec Wlkp.

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 i zabezpieczające
- roboty ziemne na zjazdach
- wykonanie podbudowy tłuczniowej na zjazdach
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- ułożenie warstwy wiążącej AC16W
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową
- ułożenie warstwy ścieralnej AC11S
- wykonanie pobocza tłuczniowe
- oznakowanie poziome
- montaż znaków drogowych
- 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 z wyłączeniem ruchu na czas układania masy bitumicznej.

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 samowyladowcze 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 rozszerzaniem 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. Instruktaż 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

mgr inż. Mieczysław Łebedyński
upr. bud. drogowe 16/88/PW
upr. bud. mostowe 16/88/PW
Zrzeszony WKP/BD/2899/01

Opracował

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

Biuro Inżynieryjno-Techniczne

BIURO
mgr inż. Mieczysław Łebedyński
62-200 Gniezno, os. Wł. Łokietka 18/5
tel./fax (61) 425 22 11; e-mail: bit-kier@wp.pl
NIP 704-125-99-64, Regon 634460624

sierpień 2021 r.

II Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny

rys. nr 1

2. Plan sytuacyjny

rys. nr 2

3. Przekroje normalne

rys. nr 3



Biuro Inżynieryjno - Techniczne "K I E R" 62-200 Gniezno Os. Wł. Łokietka 18/5 tel. (061) 425 22 11 lub 507 172 128 NIP 784-125-99-64 REGON 634460624					Inwestor Gmina Janowiec Wlkp ul. Gnieźnieńska 3 88-430 Janowiec Wlkp.				
OBIEKT: Remont drogi gminnej nr 140409C w Laskowie gmina Janowiec Wlkp.									
RYSUNEK: Plan orientacyjny								Nr 1	
STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO				Nr UPR.	DATA	PODPIS		
Kier. projektu	mgr inż. Mieczysław Łebedyński				164/88/PW	VIII 2021			
Projektant b. drogowa	mgr inż. Iwona Łebedyńska				WKP/0125/ PWOD/18	VIII 2021			
Asystent proj.	inż. Janusz Łebedyński					VIII 2021			
BRANŻA Drogowa	STADIUM PB	ROK OPR. 2021	NR ZLEC.	SKALA 1: 25 000	EGZEMPLARZ				