

1

Projekt budowlany

**Przebudowa części drogi gminnej nr 130615C
w Szelejewie dz. nr 80 Gmina Gąsawa**

Kategoria obiektu budowlanego: XXV Drogi

CPV 45233220-7 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

Opracowanie: Projekt budowlany

Stadium: PB

**Temat: Przebudowa części drogi gminnej nr 130615C
w Szelejewie dz. nr 80 Gmina Gąsawa**

Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa

Branża: Drogowa

Autor: mgr inż. Iwona Łebedyńska

Zamawiający: Gmina Gąsawa

Data opracowania: sierpień 2021r.

Opracowanie: Projekt budowlany

Stadium: PB

Temat: Przebudowa części drogi gminnej nr 130615C
w Szelejewie dz. nr 80 Gmina Gąsawa

Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa

Branża: Drogowa

CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Zamawiający: Gmina Gąsawa
ul. Żnińska 8
88-410 Gąsawa

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, sierpień 2021

zrzeszony WKP/BD/2899/01

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 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne | rys. nr 4 |

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 Przebudowa części drogi gminnej nr 130615C w Szelejewie dz. nr 80 Gmina Gąsawa

1. Dane ogólne

1.1. Obiekt: Przebudowa części drogi gminnej w Szelejewie dz. nr 80 Gmina Gąsawa L=378,70m

1.2. Zadanie: Opracować projekt budowlany przebudowy części drogi gminnej w Szelejewie o długości 378,70 w terenie zabudowanym; działka 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo jednostka ewidencyjna 0419202_2 Gmina Gąsawa realizowanej jako zgłoszenie robot do Starostwa Powiatowego w Żninie.

1.3. Inwestor: Gmina Gąsawa
ul. Żnińska 8
88-410 Gąsawa

1.4 Wspólny słownik zamówień CPV: 45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

1.5. Numery działek: Własność Gmina Gąsawa

Działka nr 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo jednostka ewidencyjna 041902_2 Gmina Gąsawa, Powiat Żniński, Województwo Kujawsko – Pomorskie.

2. Podstawa opracowania

2.1. Mapa zasadnicza w wersji wektorowej sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 500 działka nr 80 arkusz 1 Województwo Kujawsko-Pomorskie Powiat Żniński obręb 0019 Szelejewo 0419202_2 Gmina Gąsawa sygnatura GN.6642.32.2018 Stan aktualny na dzień 17.08.2021 r. =Licencja nr GN.6642.1503.2021.IZP_0419_CL1 Starosta Żniński Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości.

2.2. Uzgodnienia robocze uzgodnione ze służbami technicznymi Inwestora na etapie opracowywania koncepcji przebudowy drogi gminnej działka nr 80 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa.

- 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: dojazdowa klasy „D”.

3. Lokalizacja obiektu

Droga gminna lokalna łącząca miejscowość Grochowiska Szlacheckie w Gminie Rogowo z m. Szelejewo w Gminie Gąsawa działka nr 80 obręb 0019 Szelejewo 041902_2 Gmina Gąsawa zlokalizowana w południowej części Gminy. Spełnia ważną rolę w lokalnym układzie komunikacyjnym jako bezpieczna droga lokalna łącząca dwie miejscowości położone w różnych gminach oraz stanowi dojazd do pól uprawnych, lecz jest niedostatecznie wykorzystana z powodu tego, że jest bardzo zniszczona i posiada nawierzchnię bitumiczną z lokalnymi wybojami w nawierzchni nadającą się do wykorzystania jako podbudowa. Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi 10,00 m.

Odcinek do realizacji w m. Szelejewo na działce nr 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa od km 0+000,00 do km 0+378,70.

4. Stan istniejący zagospodarowania

Droga gminna klasy „D” w Szelejewie biegnie od granicy Gminy Rogowo w m. Grochowiska Szlacheckie w stronę m. Szelejewo w Gminie Gąsawa. Posiada na całym odcinku nawierzchnię bitumiczną z lokalnymi wybojami w nawierzchni nadającą się do wzmocnienia. Droga gminna w pasie drogowym posiada uzbrojenie w postaci kanalizacji sanitarnej tłocznej oraz wodociągu wiejskiego. Poza pasem drogowym występuje linia telefoniczna, oraz linia napowietrzna energetyczna, które nie kolidują z przebudową w/w drogi gminnej. Jednostronne chodniki, pobocze porośnięte trawą bez rowu przydrożnego. Szerokość pasa drogowego drogi gminnej działka nr 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa w liniach rozgraniczenia wynosi 10,00 m. Plan orientacyjny pokazano na rysunku nr 1.

Przebudowa drogi gminnej nr 130615C w Szelejewie Gmina Gąsawa w całości mieści się na działce:

Arkusz 1 działka nr 80 obręb ewidencyjny 0019 Szelejewo jednostka ewidencyjna 041902_2 Gmina Gąsawa Własność Gmina Gąsawa.

Całość zadania mieści się w w/w granicach pasa drogowego działki nr 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa i nie wymaga regulacji własnościowych, gdyż jedynym właścicielem jest Gmina Gąsawa. 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
- droga gminna kończy się na włączeniu do drogi powiatowej nr 2338C relacji Gąsawa – Ryszewo w m. Szelejewo
- skrzyżowanie DP z droga gminna w dobrym stanie.

5.2. Warunki środowiskowe terenu

- dla realizacji inwestycji nie jest wymagana „Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia”, gdyż odcinek do przebudowy 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 z dodatkowym wzmocnieniem istniejącej nawierzchni powierzchniowo utrwalanej emulsją i grysami poprzez ułożenie dwuwarstwowego dywanika bitumicznego o łącznej grubości 8cm.

5.4. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- adaptuje się istniejącą infrastrukturę techniczną bez wychodzenia poza istniejący pas drogowy drogi gminnej.

5.5. Odwodnienie drogi gminnej

Odprowadzenie wód deszczowych odbywa się spadkami podłużnymi i poprzecznymi w pobocze i tereny zielone pasa drogowego.

5.6. Istniejące uzbrojenie terenu

Droga gminna na odcinku objętym przedmiotową przebudową nie posiada uzbrojenia podziemnego i nadziemnego, które kolidowałyby z w/w przebudową drogi gminnej.

5.7. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej w m. Szelejewo działka nr 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa

- kategoria: droga gminna
- klasa techniczna: droga klasy D (Dojazdowa)
- 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 5,00 m
- nawierzchnia jezdni – bitumiczna AC11S h=4cm
- szerokość pobocza tłucznioowego 1*0,75m
- nawierzchnia pobocza – tłuczeń łamany 0/31,5mm h=10cm
- szerokość w liniach rozgraniczenia 10,00 m
- przekrój jezdni – jednostronny
- spadek poprzeczny jezdni 2 %
- spadek poprzeczny pobocza 6%
- teren wiejski zabudowany – oświetlony

5.8. Etapy realizacji inwestycji

Przyjęto jeden etap realizacji zadania przebudowy drogi gminnej działka nr 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa o łącznej długości 378,80 m.

5.9. Plan orientacyjny

Przebudowywana droga gminna nr 130615C działka nr 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa pokazana jest na rysunku nr 1.

5.10. Plan sytuacyjny- plan zagospodarowania terenu

Przebieg przebudowywanej drogi gminnej działka nr 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa pokazano na rysunku nr 2. Droga gminna rozpoczyna za skrzyżowaniem z inną drogą gminną i biegnie w kierunku centrum wsi Szelejewo gdzie przy skrzyżowaniu z drogą powiatowa nr 2338C relacji Żnin –

Gąsawa – Ryszewo w m. Szelejewo kończy się. Plan sytuacyjny pokazano na rys. nr 2.

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 powierzchniowo utrwalanej emulsja i grysami.

5.12. Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej nr 130615C w Szelejewie

5.12.1 Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S h=4cm
- skropienie warstwy wyrównawczej emulsja asfaltowa w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wiążąco/wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W h=4cm (100kg/m² średnio)
- skropienie oczyszczonej istniejącej nawierzchni bitumicznej emulsja asfaltowa w ilości 0,5kg/m²
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna z podbudową obok chodnika
- ograniczenie od strony jezdni: krawężnik przejazdowy 15*22*100 na ławie betonowej C12/15 i krawężnik wystający 15*30*100 na ławie betonowej C12/15 lub ściek betonowy korytkowy 60*50*15
- ograniczenie od strony posesji: cokoły płotów lub obrzeże betonowe 8*/30*100 na ławie betonowej C12/15
- istniejące podłoże gruntowe G1

5.12.2 Konstrukcja poszerzenia nawierzchni jezdni drogi gminnej

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S h=4cm
- skropienie warstwy wyrównawczej emulsja asfaltowa w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wiążąco/wyrównawcza z betonu asfaltowego AC16W h=4cm (100kg/m² średnio)
- skropienie oczyszczonej istniejącej nawierzchni bitumicznej emulsja asfaltowa w ilości 0,5kg/m²
- zaklinowanie poszerzonej podbudowy z betonu asfaltowego AC16W h=5cm
- skropienie poszerzonej podbudowy emulsja asfaltowa w ilości 0,7kg/m²
- podbudowa warstwa górna z KŁSM 0/31,5mm h=10cm
- podbudowa warstwa dolna z KŁSM 0/63mm h=20cm
- warstwa odsączająca z piasku h=10cm
- istniejące podłoże gruntowe G1

5.12.3. Pobocze tłuczniowe

- warstwa tłucznia* łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5
h=10cm szerokości 1*0,75m

*Wymagania dla tłucznia KŁSM frakcji 0/63mm i 0/31,5 mm na podbudowę drogi gminnej:

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

**Wymagania dla tłucznia KŁSM frakcji 0/31,5mm na pobocze:

- 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.

5.13. Przekroje normalne

Wykonano charakterystyczny przekrój normalny pokazujący usytuowanie elementów przekroju drogowego przebudowywanej drogi gminnej nr 130615C w Szelejewie pokazanego na rys. nr 3 „Przekroje normalne”. Umieszczenie poszczególnych elementów przekroju drogowego w pasie drogowym uwidoczniono na planie sytuacyjnym rys. nr 2.

5.14. Odwodnienie korpusu drogowego drogi gminnej

Odwodnienie za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych drogi gminnej w pobocze tłuczniowe i tereny zielone pasa drogowego

6. Kolizje i przeszkody

Na terenie zabudowanym drogi gminnej nr 130615C w Szelejewie w pasie drogowym znajdują się sieci uzbrojenia terenu – KS tłoczna i wodociąg wiejski. Poza pasem drogowym linia telefoniczna, oraz linia napowietrzna energetyczna. Przebieg przebudowy drogi gminnej odbywa się po starym śladzie jezdni drogi gminnej.

W/w przebudowa drogi gminnej działka nr 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa nie wymaga pozwolenia na budowę, lecz tylko zgłoszenia do Starostwa Powiatowego w Żninie.

Zadanie realizowane w jednym etapie robót:

Droga gminna L=378,70 m.

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.

7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu

Na w/w zadanie wykonano projekt stałej organizacji ruchu. Projektowane przejście dla pieszych należy oświetlić za pomocą lampy solarnej zasilanej na słupie stalowym na fundamencie prefabrykowanym, wysokości $h=4,50\text{m}$ z zasilaniem solarnym z wiatraczkiem skład zestawu: sterownik, słup wsporczy ze wspornikiem i lampa LED o mocy 50W dla baterii solarnej i ogniwa, skrzynki na akumulator, ogniwo fotowoltaiczne, akumulator żelowy, kontrolka ładowania. Dodatkowo przy skrzyżowaniu z drogą powiatową zastosowano bariery rurowe U-12 typu „A” w kolorze żółtym, aby uniemożliwić pieszym wtargnięcie na jezdnię w miejscu niedozwolonym.

8. 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 kamienne i betonowe z rozbiórki dostarczone do firmy zajmującej się recyklingiem materiałów budowlanych.

Materiały kamienne z tłucznia zastosowane 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 dojazdu autobusów szkolnych Gminy Gąsawa i Gminy Rogowo oraz nie spowoduje szkód w środowisku naturalnym

9. 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. Szelejewo 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 130615C w Szelejewie na działce nr 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa 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/2899/0

sierpień 2021 r.

Informacja BIOZ

Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

**Zadanie: Przebudowa części drogi gminnej nr 130615C w Szelejewie
Gmina Gąsawa km 0+000,00 do km 0+378,70**

Przebudowa dotyczy działki: 80 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo jednostka ewidencyjna 041902_2 Gmina Gąsawa

Inwestor: Gmina Gąsawa
 ul. Żnińska 8
 88-410 Gąsawa

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
- ścięcie zawyżonego pobocza
- uzupełnienie dziur w nawierzchni tłuczniem
- wyrównanie nawierzchni bitumicznej AC16W
- ułożenie warstwy ścieralnej AC11S
- przełożenie chodnika z kostki betonowej
- wykonanie ścieku prefabrykowanego
- wykonanie pobocza tłuczniowego
- 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 wykonywanych odcinkach robót.

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 przygnięcie 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 przygnięcie 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

sierpień 2021 r.

II Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny	rys. nr 1
2. Plan sytuacyjny	rys. nr 2
3. Przekroje normalne	rys. nr 3
4. Szczegóły konstrukcyjne	rys. nr 4

III Część

formalno – prawna

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

12/VIII/KR/21

sierpień 2021 r.

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/0311/18 z terminem ważności do 30.09.2021r. oświadcza, że projekt budowlany pt. „Przebudowa części drogi gminnej nr 130615C w Szelejewie dz. nr 80 Gmina Gąsawa” dla Inwestora Gmina Gąsawa ul. Żnińska 8 88-410 Gąsawa 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