

Projekt budowlany

Przebudowa drogi gminnej wraz z pętlą autobusową w Szelejewie - od drogi powiatowej nr 2338C do posesji nr 58

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 drogi gminnej wraz z pętlą autobusową w
Szelejewie - od drogi powiatowej nr 2338C do posesji nr 58
Gmina Gąsawa**
Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa
Branża: Drogowa
Autor: Mirosława Ignasiak
Zamawiający: Gmina Gąsawa
Data opracowania: sierpień 2017r.

Opracowanie: Projekt budowlany

Stadium: PB

Temat: Przebudowa drogi gminnej wraz z pętlą autobusową w Szelejewie (od drogi powiatowej nr 2338C do posesji nr 58)

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	Mirosława Ignasiak	476/87/PW	
Asystent projektanta	mgr inż. Iwona Łebedyńska		

Za przedsiębiorstwo
mgr inż. Mieczysław Łebedyński

Gniezno, sierpień 2017

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 drogi gminnej wraz z pętlą autobusową w Szelejewie od drogi powiatowej nr 2338C do posesji nr 58

1. Dane ogólne

1.1. Obiekt: Przebudowa drogi gminnej wraz z pętlą autobusową w Szelejewie od drogi powiatowej nr 2338C do posesji nr 58.

1.2. Zadanie: Opracować projekt budowlany przebudowy drogi gminnej o długości 238,00 m + pętla autobusowa 54,50m działka 151 i 250 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 151 i 250 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo jednostka ewidencyjna 041902_2 Gmina Gąsawa, Powiat Żniński, Województwo Kujawsko – Pomorskie.

2. Podstawa opracowania

2.1. Kopia mapy sytuacyjno – wysokościowej w skali 1 : 1000 arkusz mapy 364.144.052 działka nr 151 i 250 arkusz 1 Województwo Kujawsko-Pomorskie Powiat Żniński obręb 0019 Szelejewo 0419202_2 Gmina Gąsawa sygnatura GN.6642.843.2017 Stan aktualny na dzień 04.07.2017 r. z up. Starosty Żnińskiego Inspektor Anna Chmielewska 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 151 i 250 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: lokalna klasy „L”.

3. Lokalizacja obiektu

Droga gminna dojazdowa do Szkoły Podstawowej oraz w kierunku m. Oćwieka i Głowy o długości 238 m z pętlą autobusową o długości 54,50m działka nr 151 i 250 obręb 0019 Szelejewo 041902_2 Gmina Gąsawa zlokalizowana w południowej części Gminy. Spełnia ważną rolę w lokalnym układzie komunikacyjnym jako bezpieczna droga dojazdowa do Szkoły Podstawowej w Szelejewie oraz dojazdu mieszkańców w kierunku m. Oćwieka i Głowy do pól uprawnych, lecz jest niedostatecznie wykorzystana z powodu tego, że jest bardzo zniszczona i posiada nawierzchnię bitumiczną oraz nawierzchnię tłuczniową nadającą się do wykorzystania jako podbudowa. Szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynosi $6,50 \div 15,00$ m.

Odcinek do realizacji na działce nr 151 i 250 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa. Odcinek do realizacji od km 0+000,00 do km 0+238,00 i pętla autobusowa 54,50m położony na działce nr 151 i 250 arkusz 1.

4. Stan istniejący zagospodarowania

Droga gminna klasy „L” dojazdowa w m. Szelejewo do Szkoły Podstawowej, gruntów rolnych oraz mieszkańców w kierunku m. Oćwieka i Głowy w Gminie Gąsawa posiada na odcinku w stronę m. Głowy nawierzchnię bitumiczną, natomiast na odcinku w stronę m. Oćwieka oraz na pętli autobusowej podbudowę z tłucznia wapiennego nadającą się do wzmocnienia. Droga gminna posiada w pasie drogowym uzbrojenie podziemne (linia telefoniczna i KS tłoczna) i nadziemne (linia napowietrzna energetyczna) nie kolidujące z przebudową w/w drogi

gminnej. Pobocze porośnięte trawą bez rowu przydrożnego. Szerokość pasa drogowego drogi gminnej działka nr 151 i 250 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa w liniach rozgraniczenia wynosi od 6,50m do 15,00 m.

Plan orientacyjny pokazano na rysunku nr 1.

Przebudowa drogi gminnej w m. Szelejewo Gmina Gąsawa w całości mieści się na działce:

Arkusz 1 działka nr 151 i 250 obręb 0019 Szelejewo jednostka ewidencyjna 041902_2 Gmina Gąsawa Własność Gmina Gąsawa.

Całość zadania mieści się w w/w granicach pasa drogowego działki nr 151 i 250 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

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 podbudowy tłuczniowej poprzez ułożenie dwuwarstwowego dywanika bitumicznego o łącznej grubości 6cm.

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 posiada uzbrojenie podziemnego i nadziemnego, które nie koliduje z w/w przebudowa drogi gminnej.

5.7. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej działka nr 151 i 250 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa

- 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 6,00 m i 4,00m
- nawierzchnia jezdni – bitumiczna AC8S h=3cm
- warstwa wiążąca i wyrównawcza – bitumiczna AC11W h=3cm
- szerokość pobocza tłuczniowego 2*0,50m
- na części drogi ściek prefabrykowany jednostronny betonowy 60*50*15 na ławie betonowej C12/15
- nawierzchnia pobocza – tłuczeń łamany 0/31,5mm h=10cm
- szerokość w liniach rozgraniczenia 6,50m do 15,00 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 151 i 250 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa o łącznej długości 238,0m i pętla autobusowa o długości 54,50m

5.9. Plan orientacyjny

Przebudowywana droga gminna działka nr 151 i 250 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 151 i 250 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa pokazano na rysunku nr 2. Droga gminna rozpoczyna się przy skrzyżowaniu drogi powiatowej nr 2338C relacji Żnin – Gąsawa – Ryszewo w m. Szelejewo (działka nr 115) i biegnie w kierunku Szkoły Podstawowej i dalej do m. Oćwieka i Głowy Gminy Gąsawa, gdzie przy działce nr 142 (posesja nr 58) po lewej stronie 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 bitumicznej oraz tłuczniowej.

5.12. Konstrukcja nawierzchni drogi gminnej w m. Szelejewo

5.12.1. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej o długości L=110,00mb szerokości s=6,00m od drogi powiatowej 2338C

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC8S h=3cm
- warstwa wyrównawcza: beton asfaltowy AC11W 100kg/m²
- skropienie nawierzchni bitumicznej emulsją asfaltową w ilości 0,7kg/m²
- poszerzenie obustronne nawierzchnia bitumiczna z podbudową 2*1,0m h=25cm z KŁSM* 0/63mm
- jednostronny ściek betonowy 60*50*15 na ławie betonowej C12/15 ułożony wzdłuż nawierzchni bitumicznej l=23m
- obustronne pobocze tłuczniowe* z KŁSM 0/31,5mm
- istniejące podłoże gruntowe G1

5.12.2. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej na pozostałej długości i szerokości $s=4,00\text{m}$

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC8S $h=3\text{cm}$
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC11W $h=3\text{cm}$
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości $0,7\text{kg/m}^2$
- wyrównanie podbudowy tłucznem KŁSM* 0/31,5mm h średnio 7cm
- istniejąca podbudowa tłuczniowa
- istniejące podłoże gruntowe G1

5.12.3. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej szerokości $s=6,00\text{m}$ na pętli autobusowej

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC8S $h=3\text{cm}$
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC11W $h=3\text{cm}$
- skropienie podbudowy tłuczniowej emulsją asfaltową w ilości $0,7\text{kg/m}^2$
- podbudowa w. górna wzmocnienie* z KŁSM 0/31,5mm $h=7\text{cm}$
- istniejąca podbudowa
- ograniczenie wysepki pętli autobusowej – opornik betonowy zatopiony $12*25*100$ na ławie betonowej C12/15
- istniejące podłoże gruntowe G1

5.12.4. Konstrukcja nawierzchni peronu autobusowego

- krawężnik przejazdowy $15*22*100$ na ławie betonowej C12/15
- nawierzchnia peronu autobusowego z kostki betonowej szarej $h=8\text{cm}$ na podsypce cementowo-piaskowej $h=5\text{cm}$. Uwaga! Przy krawężniku kostka betonowa kolor czerwony na szerokości 40cm ,
- podbudowa z KŁSM* 0/63mm $h=25\text{cm}$
- istniejące podłoże gruntowe G1

5.12.5. Pobocze tłuczniowe

- warstwa tłucznia* łamanego stabilizowanego mechanicznie frakcji 0/31,5 $h=10\text{cm}$ szerokości $2*0,50\text{m}$

UWAGA!

*Wymagania dla KŁSM frakcji 0/31,5mm i 0/63mm na pobocze, wyrównanie podbudowy i poszerzenie:

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

5.13. Przekroje normalne

Wykonano charakterystyczny przekrój normalny pokazujący usytuowanie elementów przekroju drogowego przebudowywanej drogi gminnej w m. Szelejewo pokazanego na rys. nr 3 „Przekroje normalne”. Umieszczenie poszczególnych elementów przekroju drogowego w pasie drogowym uwidoczono na planie sytuacyjnym rys. nr 2. Szczegóły konstrukcyjne pokazano na rys. nr 4.

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 w m. Szelejewo Gmina Gąsawa w pasie drogowym znajdują się kanalizacja sanitarna tłoczna oraz w poboczu linia telefoniczna skanalizowana ze studniami teletechnicznymi. Poza pasem drogowym linia energetyczna z oświetleniem na słupach żelbetowych. Przebieg przebudowy drogi gminnej odbywa się po starym śladzie jezdni drogi gminnej z minimalnym poszerzeniem jezdni do głębokości 30cm.

W/w przebudowa drogi gminnej działka nr 151 i 250 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=238,00 m + pętla autobusowa L=54,50 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. 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 wzmocnienie podbudowy 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 dojazdu autobusów szkolnych Gminy Gąsawa oraz nie spowoduje szkód w środowisku naturalnym.

8. Uwagi ogólne

Ze względu na charakter prowadzonych robót niezbędny jest stały nadzór inżynieryjno-techniczny z uprawnieniami, pożądana szybka łączność, telefon, radiotelefon, CB-radio/. O utrudnieniach w ruchu należy powiadomić mieszkańców 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 na działce nr 151 i 250 arkusz 1 obręb 0019 Szelejewo Gmina Gąsawa przygotowali:

Branża drogowa :	mgr inż. Mieczysław Łebedyński	– Kierownik pracowni
	Mirosława Ignasiak	– Projektant
	mgr inż. Iwona Łebedyńska	– Asystent projektanta

Za przedsiębiorstwo

mgr inż. Mieczysław Łebedyński
zrzeszony WKP/BD/2899/0

sierpień 2017r.

Informacja BIOZ

Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

Zadanie: **Przebudowa drogi gminnej wraz z pętlą autobusowa w Szelejewie od drogi powiatowej nr 2338C do posesji nr 58 na odcinku od km 0+000,00 do km 0+238,00 + pętla autobusowa 54,50m**

Przebudowa dotyczy działki: 151 i 250 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
- roboty ziemne pod poszerzenie drogi
- wzmocnienie istniejącej podbudowy tłuczniowej
- ułożenie krawężnika betonowego i opornika betonowego zatopionego
- wykonanie peronu autobusowego z kostki betonowej
- ułożenie ścieku betonowego
- wyrównanie nawierzchni bitumicznej masą bitumiczną
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- ułożenie warstwy wiążącej AC11W
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową
- ułożenie warstwy ścieralnej AC8S
- 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 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. Najeżenie 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. Najeżenie 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, 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 2017 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

Oświadczenie projektanta

Biuro Inżynieryjno – Techniczne „KIER” Projektant Mirosława Ignasiak ul. Topolowa 18 62-200 Gniezno posiadająca uprawnienia 476/87/PW i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa WKP/BD/6167/02 z terminem ważności do 31.12.2017r. oświadcza, że projekt budowlany pt. „Przebudowa drogi gminnej wraz z pętlą autobusowa w Szelejewie (od drogi powiatowej nr 2338C do posesji nr 58) 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