

3

Projekt budowlany

**Przebudowa drogi gminnej nr 130616C
w m. Oćwieka Gmina Gąsawa**

działka nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka

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: PW

**Temat: Przebudowa drogi gminnej nr 130616C
w m. Oćwieka Gmina Gąsawa
działka nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka**

Załączniki: Opis techniczny + część rysunkowa

Branża: Drogowa

Autor: mgr inż. Iwona Łebedyńska

Zamawiający: Gmina Gąsawa

Data opracowania: sierpień 2019r.

Konsultorysy, projekty
Innżynieria 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: Przebudowa drogi gminnej w m. Oćwieka Gmina Gąsawa
działka nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka

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	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 wykonania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej WKP/0125/PWOD/18
Asystent projektanta	inż. Janusz Łebedyński		

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

Gniezno, sierpień 2019

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 |
| 4. Projekt organizacji ruchu | rys. nr 4 |

III Część formalno – prawna

1. Mapa do celów projektowych
2. Mapa ewidencyjna
3. Uprawnienia projektanta
4. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa
5. 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 nr 130616C w m. Oćwieka

Gmina Gąsawa działka nr 99 i 97

1. Dane ogólne

1.1. Obiekt: Przebudowa drogi gminnej nr 130616C w m. Oćwieka Gmina Gąsawa działka nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka o długości 514,00m

1.2. Zadanie: Opracować projekt budowlany przebudowy drogi gminnej w m. Oćwieka Gmina Gąsawa na długości 514,00 m działka nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka Gmina Gąsawa jednostka ewidencyjna 0419202_2 Gmina Gąsawa

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 99 obręb 0015 Oćwieka
jednostka ewidencyjna 0411902_2 Gmina Gąsawa, powiat żniński
droga gminna właściciel Gmina Gąsawa
Działka nr 97 obręb 0015 Oćwieka
jednostka ewidencyjna 0411902_2 Gmina Gąsawa, powiat żniński
droga powiatowa nr 2348P właściciel ZDP Żnin z siedzibą w Podgórzynie

1.6. Rodzaj zadania budowlanego:

Zadania realizowane jako przebudowa drogi gminnej nr 130616C o nawierzchni bitumicznej z włączeniem do drogi powiatowej nr 2348C w m. Oćwieka wymagające zgłoszenia do Starostwa Powiatowego w Żninie

2. Podstawa opracowania

- 2.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1000 powiększenie 1:500 arkusz mapy 364.233.014, 364.233.021 działka nr 99 (droga gminna) i 97 (droga powiatowa) obręb 0015 Oćwieka Województwo Kujawsko-Pomorskie Powiat Żniński obręb 0015 Oćwieka jednostka ewidencyjna 0419202_2 Gmina Gąsawa GN.6642.89.2019 Stan aktualny na dzień 24.01.2019 r. z up. Starosty Żnińskiego Inspektor Jolanta Hilscher Starosta Żniński Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości 24.01.2019.
- 2.2. Uzgodnienia robocze uzgodnione ze służbami technicznymi Inwestora na etapie opracowywania koncepcji przebudowy drogi gminnej w m. Oćwieka działka nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka jednostka ewidencyjna 0411902_2 Gmina Gąsawa.
- 2.3. Umowa na 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. 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 nr 130616C w Oćwiece jest drogą gminną na odcinku Szelejewo – Oćwieka w Gminie Gąsawa. Spełnia ważną rolę w lokalnym układzie komunikacyjnym jako droga dojazdowa do gruntów rolnych oraz skrócenie komunikacyjne między wsiami Szelejewo, Głowy i Oćwieka. W/w droga łączy się z drogą gminną nr 130637C relacji Szelejewo – Głowy przy działce nr 102 obręb 0015 Oćwieka Szerokość pasa drogowego drogi gminnej w liniach rozgraniczenia waha się od 8,00m do 10,00m. Droga gminna nr 130616C (działka nr 99) dochodzi do drogi powiatowej nr 2348C relacji Oćwieka – Niestronno (działka nr 97 obręb 0015 Oćwieka) gdzie ma swój koniec.

4. Stan istniejący zagospodarowania

Droga gminna nr 130616C w m. Oćwieka w Gminie Gąsawa posiada na całym odcinku nawierzchnię tłuczniową szerokości 4,0 m. Droga gminna nie posiada w pasie drogowym uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

Plan orientacyjny pokazano na rysunku nr 1.

Arkusz 1 działka nr 99 obręb 0015 Oćwieka jednostka ewidencyjna 041902_2 Gmina Gąsawa Własność Gmina Gąsawa.

Arkusz 1 działka nr 97 obręb 0015 Oćwieka jednostka ewidencyjna 041902_2 Gmina Gąsawa droga powiatowa nr 2348C.

Całość zadania mieści się w w/w granicach pasa drogowego działki nr 99 obręb 0015 Oćwieka jednostka ewidencyjna 041902_2 Gmina Gąsawa i nie wymaga regulacji własnościowych, gdyż jedynym właścicielem jest Gmina Gąsawa. Grunty przeznaczone pod drogi.

Włączenie drogi gminnej nr 130616C do drogi powiatowej nr 2348C relacji Oćwieka – Niestronno następuje na działce nr 97 drogi powiatowej.

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 przeznaczony do realizacji jest krótszy 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 wzmocnienia podbudowy i ułożenia nawierzchni bitumicznej na drodze gminnej.

5.4. Obsługa w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji

- adaptuje się istniejącą infrastrukturę techniczną bez wychodzenia poza istniejący pas drogowy drogi gminnej w m. Oćwieka.
- uzyskano uzgodnienie włączenia drogi gminnej nr 130616C (działka nr 99) z drogą powiatową nr 2348C relacji Oćwieka – Niestronno ZDP Żnin z siedzibą w Podgórzynie (działka nr 97 obręb 0015 Oćwieka).

5.5. Odwodnienie drogi gminnej

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

5.6. Istniejące uzbrojenie terenu

Droga gminna na odcinku objętym przedmiotową przebudową nie posiada uzbrojenia podziemnego.

5.7. Podstawowe parametry techniczne przebudowy drogi gminnej w m. Oćwieka Gmina Gąsawa

- kategoria: droga gminna
- klasa techniczna: droga D (dojazdowa)
- długość odcinka drogi 514,00m
- skrajnia pionowa 4,50m
- nośność nawierzchni jezdni 80 kN/oś
- kategoria ruchu KR1-2 na jezdni
- prędkość projektowa 30km/h
- ilość jezdni: jedna
- szerokość jezdni bitumicznej 3,50 m
- ilość mijanek 2 sztuki
- szerokość mijanki 1,50m
- długość odcinka prostego mijanki 15,00m
- skos wjazdowy 7,50m
- skos wyjazdowy 7,50m
- istniejąca podbudowa – tłuczniowa
- szerokość pobocza tłuczniowego 2*0,75m
- istniejąca nawierzchnia pobocza – gruntowa
- szerokość w liniach rozgraniczenia 8,00 m do 13,00m
- przekrój jezdni – daszkowy 2%
- przekrój jezdni na łuku jednostronny 3%

- teren wiejski niezabudowany – nieoświetlony

5.8. Etapy realizacji inwestycji

Przyjęto jeden etap realizacji zadania przebudowy drogi gminnej nr 130616C w m. Oćwieka Gmina Gąsawa działka nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka jednostka ewidencyjna 0411902_2 Gmina Gąsawa o łącznej długości 514,00m.

5.9. Plan orientacyjny

Przebudowę drogi gminnej w Głowach Gmina Gąsawa działka nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka jednostka ewidencyjna 0411902_2 Gmina Gąsawa pokazana jest na rysunku nr 1.

5.10. Plan sytuacyjny - plan zagospodarowania terenu

Przebieg przebudowy drogi gminnej nr 130616C w m. Oćwieka w Gminie Gąsawie pokazano na rysunku nr 2.

Przebudowa drogi gminnej nr 130616C w m. Oćwieka rozpoczyna się przy końcu nawierzchni drogi gminnej nr 130637C w m. Głowy działka nr 102 obręb Oćwieka i biegnie w kierunku drogi powiatowej nr 2348C relacji Oćwieka – Niestronno, gdzie przy działce nr 97 ma swój koniec.

5.11. Przekrój podłużny drogi gminnej

Niweleta drogi gminnej należy dopasować do istniejącego terenu zachowując minimalne spadki podłużne.

5.12. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej

- warstwa ścieralna betonu asfaltowego AC8S 3 cm
- skropienie warstwy wiążącej emulsja asfaltowa w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W 3cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²
- wyrównanie podbudowy tłuczniem 0/31,5mm średnio h=10cm
- istniejąca podbudowa tłuczniowa

5.13. Konstrukcja nawierzchni mijanek

- warstwa ścieralna betonu asfaltowego AC11S h=3cm
- skropienie warstwy wiążącej emulsja asfaltowa w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W h=3cm

- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²
- podbudowa warstwa górna z KŁSM 0/31,5mm h=10cm
- podbudowa warstwa dolna z KŁSM 0/63 mm h=20 cm

5.14. Konstrukcja zjazdu na pola uprawne

- warstwa ścieralna betonu asfaltowego AC118 h=3cm
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową w ilości 0,5kg/m²
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC11W h=3cm
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²
- podbudowa warstwa górna z KŁSM 0/31,5mm h=10cm
- podbudowa warstwa dolna z KŁSM 0/63 mm h=20 cm

5.15. Przekroje normalne

Wykonano charakterystyczny przekrój normalny pokazujący usytuowanie elementów przekroju drogowego przebudowy drogi gminnej w m. Oćwieka Gmina Gąsawa pokazanego na rys. nr 3 „Przekroje normalne”. Umieszczenie poszczególnych elementów przekroju drogowego w pasie drogowym uwidoczniło na planie sytuacyjnym rys. nr 2.

5.16. Wymagania dla kruszywa

- podbudowa z KŁSM 0/63mm i 0/31,5mm:
nasiąkliwość WA24-2
mrozoodporność F4
odporność na rozdrabnianie $LA \geq 30$
- pobocze z KLSM 0/31,5mm
nasiąkliwość WA24-2
mrozoodporność F2
odporność na rozdrabnianie $LA \leq 30$

Kruszywo jednorodne, bez domieszek i zanieczyszczeń obcych, spełniające warunki krzywej uziarnienia.

6. Kolizje i przeszkody

Na terenie niezabudowanym drogi gminnej brak sieci uzbrojenia podziemnego i nadziemnego.

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. Projekt organizacji ruchu kołowego

Na końcu drogi gminnej 130616C ze względu na dobrą widoczność ustawiono znak A-7 „Ustąp pierwszeństwa przejazdu”. Na drodze powiatowej nr 2348C relacji Oćwieka – Niestronno ustawiona znak A-6b i A-6c. Przy skrzyżowaniu drogi gminnej nr 139616C z drogą gminną 130637C od strony drogi powiatowej ustawiono znak D-1 z tabliczką T-6a.

8. Działania techniczne i organizacyjne wynikające z ochrony środowiska na czas trwania remontu skrzyżowania 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 tłucznia i masy bitumicznej bezpośrednio z samochodów bez składowania. Materiały kamienne i betonowe z rozbiórki dostarczone do firmy zajmującej się recyklingiem materiałów budowlanych.

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

Planowana inwestycja poprawi komunikację lokalną pomiędzy wsiami Szelejewo, Głowy i Oćwieka Gminy Gąsawa 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 wsi Szelejewo, Głowy i Oćwieka w Gminie Gąsawie 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 130616C w m. Oćwieka Gmina Gąsawa na działce nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka jednostka ewidencyjna 0411902_2 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
upr. bud. drogowe 164/88/PW
upr. bud. mostowe 167/88/PW
Zrzeszony WKP/BD/2899/01
mgr inż. Mieczysław Łebedyński
zrzeszony WKP/BD/2899

sierpień 2019 r.

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

Informacja BIOZ

Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

Zadanie: **Przebudowa drogi gminnej w m. Oćwieka Gmina Gąsawa
działka nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka L=514,00m**

Budowa dotyczy działki: nr 99 i 97 obręb 0015 Oćwieka
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
- roboty ziemne
- wzmocnienie podbudowy tłuczniem
- ułożenie podbudowy na mijankach
- ułożenie podbudowy na wjazdach
- ułożenie warstwy wiążącej na jezdni AC11W
- ułożenie warstwy ścieralnej na jezdni AC8S
- 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 odcinku wykonywanych 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. **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 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 dźwieszki 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:
 - 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
upr. bud. drogowe 164/88/PW
upr. bud. mostowe 167/88/PW
Zrzeszony WKP/BD/2899/01

mgr inż. Mieczysław Łebedyński
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

sierpień 2019 r.