

Projekt budowlany

Budowa drogi gminnej dz. nr 51/11 w Fałkowie gmina Łubowo

Kategoria obiektu budowlanego: XXV Drogi

Działki: nr 51/11 arkusz 2

Jednostka ewidencyjna: 300306_2 Łubowo
Obręb ewidencyjny: 0003 Fałkowo

Inwestor: Gmina Łubowo
Łubowo 1
62-260 Łubowo

Jednostka projektowa: Biuro Inżynieryjno-Techniczne „KIER”
mgr inż. Mieczysław Łebedyński
os. Wł. Łokietka 18/5
62-200 Gniezno

Projektant branża drogowa:
mgr inż. Iwona Łebedyńska upr. WKP/0125/PWOD/18

Lipiec 2020 r.

Spis załączników

I Część opisowa

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

II Część rysunkowa

- | | |
|----------------------------|-----------|
| 1. Plan orientacyjny | rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny | rys. nr 2 |
| 3. Przekroje normalne | rys. nr 3 |
| 4. Szczegóły konstrukcyjne | rys. nr 4 |
| 5. Przekrój podłużny | rys. nr 5 |

III Część formalno – prawna

1. Protokół ZUD
2. Uzgodnienia PKP
3. Uzgodnienie Powiatowy Zarząd Dróg
4. Odstępstwo
5. Uprawnienia projektanta
6. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa
7. Oświadczenie projektanta

I Część opisowa

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

Opis techniczny

do projektu budowlanego „Budowa drogi gminnej dz. nr 51/11 w Fałkowie gmina Łubowo”

1. Dane ogólne

- 1.1. Obiekt:** Budowa drogi gminnej dz. nr 51/11 w Fałkowie gmina Łubowo
- 1.2. Zadanie:** Opracować dokumentację budowy drogi gminnej dz. nr 51/11 w Fałkowie Gmina Łubowo o długości L=244,00m.
- 1.3. Inwestor:** Gmina Łubowo
Łubowo 1
62-260 Łubowo
- 1.4. Numery działek:** 51/11 arkusz 2
Obręb ewidencyjny 0003 Fałkowo
Jednostka ewidencyjna 300306_2 Łubowo
Działki przeznaczone pod drogi
Własność Gmina Łubowo

2. Podstawa opracowania

- 2.1.** Mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1 : 500 woj. wielkopolskie powiat gnieźnieński jednostka ewidencyjna: 300306_2 Łubowo obręb ewidencyjny 0003 Fałkowo działka nr 51/11 arkusz 2 GK.U.6640.51.2020 Wykonał S.C.GEO - SAW Mateusz Marzena Sawiccy Usługi Geodezyjne 62-200 Gniezno ul. Grunwaldzka 37 geodeta uprawniony Mateusz Sawicki nr upr.1693 Stan na dzień 10.01.2020 r. Starosta Gnieźnieński z up. Starosty Paulina Garczyk Kierownik Działu Infrastruktury ,Informacji Przestrzennej i Weryfikacji Opracowań Geodezyjnych i Kartograficznych w Gnieźnie oznaczenie P.3003.2020.356 z dnia 30.01.2020r.
- 2.2.** Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami.

2.3. Warunki gruntowo-wodne

Na całym odcinku drogi gminnej występują dobre warunki gruntowo – wodne. Występują grunty zakwalifikowane do grupy nośności podłoża G1 oraz niski poziom wód gruntowych nie zagrażający istniejącej podbudowie tłuczniowej w postaci wysadzin.

2.4. Przebieg drogi gminnej w m. Fałkowo Gmina Łubowo:

droga gminna L=244,00 s =4,50m

– odcinek km 0+000,00 do km 0+244,00 działka nr 51/11 ark. 2

2.5. Szczegółowe wytyczne uzgodnione ze służbami technicznymi Inwestora.

2.6. Umowa o wykonanie prac projektowych.

2.7. Pomiary własne autora wraz z wizją lokalną w terenie

2.8. Zadanie realizowane jako pozwolenie na budowę ze Starostwa Powiatowego w Gnieźnie Wydział Architektury i Budownictwa 62-200 Gniezno ul. Jana Pawła II 9/10

2.9. Warunki dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:

W zakresie ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu powyższa inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t.j. Dziennik Ustaw z 2016 roku poz. 71) i nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.

2.10. Warunki obsługi w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz kultury współczesnej.

Teren, na którym jest projektowana inwestycja, nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie konserwatorskiej.

3. Lokalizacja obiektu

Droga gminna prowadzi od drogi powiatowej 2156P w kierunku dworca kolejowego i zabudowań szeregowych wielorodzinnych Osiedla Pod Lipami gdzie ma swój koniec. Dalej prowadzi w stronę drogi powiatowej nr 2200P. Posiada doskonałe połączenie poprzez drogę powiatową nr 2156P i drogą powiatową nr 2200P z drogą wojewódzką nr 194 oraz drogą szybkiego ruchu S-5 ze zlokalizowaną przy węźle Fałkowo trasy S-5 Specjalną Strefę Ekonomiczną

w Gminie Łubowo. Po jej budowie mogą pojawić się potencjalni inwestorzy i w ten sposób zwiększy się atrakcyjność tych terenów do aktywizacji gospodarczej
Przebieg drogi gminnej w m. Fałkowo:

➤ odcinek km 0+000,00 do km 0+244,00 działka nr 51/11 arkusz 2

Cała droga gminna znajduje się na działce nr 51/11 ark. 2 obręb ewidencyjny 0003 Fałkowo jednostka ewidencyjna 300306_2 Łubowo. Działki będące własnością Gminy Łubowo przeznaczone pod drogi gminne.

4. Stan istniejący

Droga gminna o nawierzchni jezdni tłuczniowej szerokości 4,00m do rozbudowy i bezpiecznego poszerzenia do szerokości jezdni 4,50m z nowym chodnikiem jednostronnym przy jezdni. Rozpoczyna się przy przejściu dla pieszych przy drodze powiatowej nr 2156P i biegnie do dworca kolejowego stacji kolejowej Fałkowo oraz do budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych po prawej stronie drogi, gdzie ma swój koniec. Odcinek pokazany do budowy na rys. nr 2 Plan sytuacyjny to odcinek o długości L= 244,00 m z chodnikiem jednostronnym, poboczem tłuczniowym oraz rowem drogowym po prawej stronie drogi.

5. Zakwalifikowanie budowy pod względem geotechnicznym

Na podstawie wykonanych własnych odkrywek i wizji w terenie drogi gminnej w Fałkowie stwierdza się, że podłoże gruntowe cechuje się prostymi warunkami gruntowo – wodnymi a inwestycję można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej posadowienia budowli.

6. Projekt techniczny budowlano – wykonawczy

Dla zapewnienia należytych warunków eksploatacyjnych, polepszenia możliwości bezpieczeństwa pieszych – mieszkańców Fałkowa, bezpiecznego dojścia do stacji kolejowej w Fałkowie, rolników, aktywizacji gospodarczej oraz pojazdów poruszających się w okolicach wsi Fałkowo koniecznym staje się wykonanie budowy tej drogi gminnej jako rozbudowa jezdni i chodnika na planowanym odcinku 244,00 m bez zbytniego ingerowania w środowisko naturalne jako nawierzchnie utwardzone z materiałów naturalnych masa mineralno – bitumiczna, kostka betonowa, krawężniki betonowe/ nie szkodzących środowisku.

6.1. Podstawowe parametry techniczne

- prędkość projektowa 30 km/h
- kategoria ruchu KR2

- nośność nawierzchni 80kN/oś
- jezdnia o dwóch pasach ruchu
- szerokość jezdni bitumicznej 4,50 m
- szerokość jednego pasa ruchu 2,25m
- szerokość pobocza tłuczniowego 1*0,75m
- łączna długość odcinka drogi gminnej $L=244,00$ m
- spadek poprzeczny drogi 2,0 % jednostronny
- spadek poprzeczny pobocza 6,0% jednostronny
- szerokość chodnika 2,00m netto
- spadek nawierzchni chodnika 2% w tereny zielone
- teren zabudowany – zabudowania zagrodowe oraz pola uprawne
- szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających 10,00m
- rów prawostronny o długości 244,00m poddany bieżącej konserwacji

6.2. Plan orientacyjny

Budowę drogi gminnej dz. nr 51/11 w Fałkowie Gmina Łubowo pokazano na rys. nr 1.

6.3. Plan sytuacyjny

Plan sytuacyjny budowy drogi gminnej dz. nr 51/11 w Fałkowie Gmina Łubowo o długości 244,00 m pokazano na rys. nr 2. Droga gminna przebiega w pasie drogowym będącym własnością Gminy Łubowo działka nr 51/11 arkusz 2 obręb 0003 Fałkowo Gmina Łubowo.

6.4. Przekrój podłużny

Niweleta budowanego odcinka drogi gminnej w Fałkowie posiada punkty stałe tj. zjazdy na posesje, skrzyżowanie z drogą powiatową oraz przebiega w terenie równinnym. Niweleta drogi gminnej przebiega po istniejącym śladzie drogi gminnej o istniejącej nawierzchni tłuczniowej, która zostanie rozbudowana i poszerzona do szerokości 4,50m. Niweleta charakteryzuje się zróżnicowanymi spadkami podłużnymi od 0,299% do 3,337 %. Przekrój podłużny pokazany na rys. nr 5.

6.5. Konstrukcja poszerzenia drogi gminnej do szerokości 4,50m

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S $h=4$ cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W $h=4$ cm
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7kg/m²

- wyrównanie podbudowy kruszywem* łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5mm średnio h=7cm
- warstwa górna podbudowy z kruszywa* łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm h=10 cm
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa* łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm h=15cm
- wzmocnienie podłoża z gruntu stabilizowanego cementem Rm 2,5 MPa z betoniarni h=10cm
- istniejące podłoże gruntowe wg PN –S-02205

6.6. Konstrukcja nawierzchni jezdni drogi gminnej

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S h=4cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W h=4cm
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7kg/m²
- wyrównanie podbudowy kruszywem* łamanym stabilizowanym mechanicznie 0/31,5mm średnio h=7cm
- istniejąca nawierzchnia tłuczniowa

6.7. Konstrukcja nawierzchni zjazdów bitumicznych

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC11S h=4cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m²
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC16W h=4cm
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową w ilości 0,7kg/m²
- warstwa górna podbudowy z kruszywa* łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5 mm h=10 cm
- warstwa dolna podbudowy z kruszywa* łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/63mm h=15cm
- wzmocnienie podłoża z gruntu stabilizowanego cementem Rm 2,5 MPa h=10cm z betoniarni
- istniejące podłoże gruntowe doprowadzone do G1

6.8. Konstrukcja nawierzchni chodnika

- kostka betonowa koloru szarego h=8cm (kostka koloru czerwonego h=8cm 40cm przy krawężniku)
- podsypka cementowo – piaskowa h=4cm
- podbudowa z chudego betonu Rm7,5-9,0 MPa h=15 cm
- podsypka piaskowa h=10 cm

- istniejące podłoże gruntowe doprowadzone do G1

6.9. Konstrukcja pobocza

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 mm 10 cm

6.10. Szczegóły konstrukcyjne

- krawężnik betonowy o wymiarach 15x30x100 cm na ławie betonowej C12/15
- krawężnik betonowy wystający o wymiarach 15x30x100 cm wraz ze ściekiem z dwóch kostek betonowych ułożonych na płask 8x10x20 cm na ławie betonowej C12/15
- opornik drogowy betonowy o wymiarach 12x25x100 cm na ławie betonowej C12/15
- obrzeże betonowe 8*30*100 cm na ławie betonowej C12/15

UWAGA!

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

- 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 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.

6.11. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchniowe za pomocą spadków podłużnych i poprzecznych jezdni o nawierzchni bitumicznej w pobocze tłuczniowe i dalej do oczyszczonych rowów drogowych jednostronnych na w/w odcinku drogi gminnej. Odwodnienie chodnika w tereny zielone.

7. Projektowany kanał technologiczny światłowodowy

Na budowanym odcinku drogi gminnej w chodniku zlokalizowany został kanał technologiczny pod przyszłą szerokopasmową sieć internetową. Kanał technologiczny składa się z czterech prefabrykowanych studni telekomunikacyjnych SKR-2 połączonych ze sobą rurami PCV110 i 160mm klasy SN8 długości 240,00m.

- studnia telekomunikacyjna SKR-2 4 sztuki
- rura kanalizacyjna PCV SN8 110mm
- rura kanalizacyjna PCV SN8 160mm
- długość kanału technologicznego 220,00m

8. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Przejście dla pieszych wykonano przy drodze powiatowej oraz przy wejściu na teren stacji kolejowej Fałkowo. Przejście dla pieszych oznakowano za pomocą znaków aktywnych D-6 „Przejście dla pieszych” wraz z oświetleniem go za pomocą lampy LED zasilanej solarnie. Na jezdni oznakowanie poziome grubowarstwowe P-10 wykonane za pomocą farb chemoutwardzalnych. W jezdni przed przejściem dla pieszych wtopione Punktowe Elementy Odblaskowe (PEO 6) wielokierunkowe fotowoltaiczne świecące światłem białym migającym. Piesi na chodniku od strony rowu zostali zabezpieczeni za pomocą bariery U-12 typ ”A” malowanej proszkowo na biało z elementami z folii odblaskowej koloru czerwonego naklejanego na barierę.

Od strony głębokiego rowu drogowego zabezpieczenie za pomocą bariery stalowej energochłonnej typu N2W2A z elementami odblaskowym w licu bariery co 2m, ze słupkami stalowymi ocynkowanymi montowanymi co 2,00m

9. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego tj. budowy drogi gminnej dz. nr 51/11 w Fałkowie polegający na rozbudowie jezdni i chodników mieści się w istniejącym pasie drogowym i nie ma wpływu na zabudowę działek z nim sąsiadujących.

Analizując obszar oddziaływania obiektu zgodnie z art.20 ust. 1 pkt. 1c Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. Dz. U. 2015 poz. 1549, Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej Dz.U. Nr 43 poz. 430 z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami Rozdział 2 jezdnie §14, 15, 16 i 17, ustawą o drogach publicznych (Dz. U. 2017 poz. 2222 z późn. zm.) art. 43 oraz rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy

projektu budowlanego (Dz. U. 2012 poz. 462 z późn. zm.) art. 13a, obszar oddziaływania obiektu mieści się w granicach następujących działek:

Obręb 0003 Fałkowo , jednostka ewidencyjna: 300306_2 Łubowo:

➤ Działka nr 51/11 arkusz 2 droga Właściciel: Gmina Łubowo

10. Kolizje i przeszkody

Na całej długości robót odcinka drogi gminnej znajdują się kable doziemne telekomunikacyjne przechodzące prostopadłe do osi drogi oraz gazociąg doziemny Ø90mm w obrębi zjazdu z drogi powiatowej. Pozostałe media zlokalizowane są poza istniejącym pasem drogowym drogi gminnej. Aby nie uszkodzić krawędzi jezdni na zjazdach zaprojektowane języki zjazdowe do posesji, na skrzyżowaniach do granicy pasa drogowego.

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.

Uwaga! W/w uzbrojenie nie koliduje z budową drogi gminnej. Roboty ziemne odbywać na głębokości do 30 cm jako poszerzenie podbudowy. 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 ÷ 2,0 m. Wykonawca przed rozpoczęciem robót powiadomi właścicieli urządzeń podziemnych w terminie 7 dni przed rozpoczęciem robót.

Wykonać przekopy próbne w celu odszukania sieci podziemnej uzbrojenia terenu , których nie ma mapie.

W przypadku uszkodzenia sieci uzbrojenia terenu koszt naprawy poniesie wykonawca robót drogowych.

Normatyw zagłębienia sieci uzbrojenia podziemnego :

- kable energetyczne doziemne 0,60÷0,80m
- kable telekomunikacyjne 0,60÷0,80m
- wodociąg 1,40÷2,00m
- gazociąg 0,80÷ 1,0m
- kanalizacja KS i KD 1,0 i więcej

Jednakże w/w uzbrojenie może występować płycej lub głębiej, zatem roboty ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością.

11. Uzgodnienia dokumentacji

Wykonywane roboty mieszczą się w granicach pasa drogi gminnej i traktowane są jako budowa drogi gminnej o nawierzchni twardej, dlatego też

zachodzi konieczność uzyskania pozwolenia na budowę ze Starostwa Powiatowego w Gnieźnie

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

12. Działania techniczne i organizacyjne wynikające z ochrony środowiska

Dokonując analizy planowanego przedsięwzięcia oraz uwzględniając: zakres inwestycji, skalę przedsięwzięcia i wielkość zajmowanego terenu stwierdza się brak negatywnego wpływu na środowisko oraz zdrowie ludzi, na klimat akustyczny, przyrodę oraz krajobraz i odczucia estetyczne. Inwestycja ta poprawiająca układ komunikacyjny dróg gminnych wpłynie na obniżenie obciążenia środowiska naturalnego przez obniżenie hałasu i drgań wywoływanych przez przejeżdżające pojazdy oraz zmniejszy ilość emitowanych do atmosfery spalin. Rozwiązania projektowe inwestycji nie powodują zagrożeń w zakresie zanieczyszczenia gleb, powietrza, wód powierzchniowych, wód podziemnych, hałasu, ochrony przyrody oraz gospodarki odpadami. Technologia robót zakłada wbudowanie materiałów na poszerzenie podbudowy (tłuczeń) bezpośrednio z samochodów bez składowania oraz wykonanie ułożenia nawierzchni bitumicznej dwuwarstwowej również bez składowania bezpośrednio z samochodów.

Nawierzchnia jezdni szerokości 4,50m wykonana z masy mineralno-bitumicznej (beton asfaltowy) dla środowiska jako mieszanka materiałów naturalnych występujących w przyrodzie i nie zagrażających środowisku i człowiekowi (asfalt, materiały skalne). Nawierzchnia chodnika szerokości 2,00m wykonana z kostki betonowej $h=8\text{cm}$ na podsypce cementowo – piaskowej. W przypadku skażenia ziemi wyciekami ropopochodnymi przez pojazdy technologiczne budowy i inne pojazdy likwidacją i utylizacją skażonej ziemi zajmie się wyspecjalizowane przedsiębiorstwo. Prowadzone prace budowlane przy inwestycji realizowane będą w porze dziennej od godziny 6.00 do godziny 20.00 z małymi utrudnieniami dla lokalnej społeczności.

Planowana inwestycja poprawi bezpieczeństwo i komunikację wewnętrzną dróg gminnych oraz nie spowoduje szkód w środowisku naturalnym.

13. Uwagi ogólne

Bezwzględnie przestrzegać bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prowadzenia robót drogowych oraz oznakować i zabezpieczyć strefę robót przed dostępem osób trzecich. Na podstawie informacji o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia wykonać **plan BIOZ** /kierownik budowy/ dla w/w

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

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

Opracował

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

lipiec 2020 r.

Informacja BIOZ

Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

Zadanie: **Budowa drogi gminnej dz. nr 51/11 w Fałkowie Gmina Łubowo**
L=244,00 m s=4,50m

Działki nr 51/11 arkusz 2
Obręb ewidencyjny 0003 Fałkowo
Jednostka ewidencyjna 300306_2 Łubowo
Działki przeznaczone pod drogi
Własność Gmina Łubowo

Inwestor: Gmina Łubowo
Łubowo 1
62-260 Łubowo

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
- ścinanie pobocza z wywozem gruntu
- ułożenie krawężnika i obrzeża przy chodniku
- ułożenie nawierzchni chodnika
- wykonanie podbudowy poszerzenia jezdni
- wykonanie warstw konstrukcyjnych drogi i zjazdów
- skropienie podbudowy emulsją asfaltową
- ułożenie warstwy wiążącej/wyrównawczej AC16W h=4 cm
- skropienie warstwy wiążącej emulsją asfaltową
- ułożenie warstwy ścieralnej AC11S h=4cm
- wykonanie pobocza z tłucznia KŁSM 0/31,5mm
- wykonanie bieżącej konserwacji rowu drogowego odparowującego
- montaż aktywnych znaków drogowych i oznakowania poziomego

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• montaż progów zwalniających• montaż oświetlenia typu LED zasilanego solarnie |
|---|

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 określonych odcinkach drogi gminnej wykonywanych etapami.

2. Rodzaj i skala zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

- 2.1. Potknięcie, poślizgnięcie i upadek na tym samym poziomie** – nierówność terenu, namoknięty grunt – występuje na całej budowie przez cały okres wykonywania robót,
- 2.2. Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane przedmioty** – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- 2.3. Uderzenie i przygniecenie przez przemieszczane materiały** – występuje na terenie placu budowy i zaplecza w czasie ręcznego i mechanicznego przemieszczania przedmiotów przez cały czas trwania budowy,
- 2.4. Najeżdżanie przez środki transportu** – występuje podczas transportowania wszelkiego rodzaju materiałów, narzędzi i sprzętu jak również przy istniejącym ruchu drogowym – występuje w czasie całego okresu wykonywania robót,
- 2.5. Najeżdżanie przez maszyny budowlane** – występuje w czasie wykonywania robót ziemnych, wszystkich warstw konstrukcyjnych z użyciem ładowarek, równiarek, walców, Ścinawek – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.6. Pochwycenie przez maszyny i urządzenia** – występuje w czasie Prac przy których używane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.7. Uderzenie o nieruchome przedmioty** – występuje na całym placu budowy i zapleczu w czasie całego okresu realizacji,
- 2.8. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi** – występuje na terenie placu budowy, zaplecza placu budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych, w czasie całego okresu realizacji,
- 2.9. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu** – elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na budowie - w czasie całego okresu realizacji,
- 2.10. Porażenie prądem elektrycznym** – występuje w czasie całego okresu realizacji robót w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi urządzeń i maszyn napędzanych energią elektryczną,
- 2.11. Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy** – podczas wykonywania robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania występuje w czasie całego okresu realizacji robót.

3. Sposób wydzielenia i oznakowania miejsc przewidywanych zagrożeń

Wydzielenie i oznakowane będą następujące miejsca niebezpieczne:

3.1. Strefy niebezpieczne wynikające z pracy maszyn drogowych. Wyznaczony pracownik powinien obserwować pracę koparki, ładowarki, walca i zapobiegać wejściu do strefy pracowników i osób postronnych.

3.2. Pracujące maszyny i urządzenia

3.2.1. Samochody samowyładowcze i skrzyniowe, równiarki, frezarki, rozścielacze, walce oraz inny ciężki sprzęt używany na budowie powinien być wyposażony w automatyczne podawanie sygnałów dźwiękowych w czasie wykonywania manewru cofania. W przypadku braku możliwości automatycznego podawania sygnałów kierowca lub operator zobowiązany będzie do ręcznego podawania sygnałów. Ponadto w/w sprzęt wyposażony winien być w tzw. „koguty błyskowe”.

3.3. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

3.3.1. Oznakowanie i wydzielenie miejsc robót wykonywanych w obrębie pasa drogowego po którym odbywa się ruch wykonać zgodnie z zatwierdzonym **projektem tymczasowej organizacji ruchu**.

3.4. Sposób zabezpieczenia budowy przed dostępem osób nieupoważnionych

3.4.1. Zaplecza placu budowy oraz miejsca postojowe maszyn i pojazdów powinny być dozorowane a dozorujący zobowiązani będą do niedopuszczenia na teren dozorowany osób postronnych,

3.4.2. Nadzór techniczny oraz brygadziści zobowiązani będą do zwracania uwagi na zbliżające się do miejsca wykonywania robót osoby postronne i informowanie ich o zakazie wstępu bezpośrednio do strefy robót. Wszystkie osoby realizujące roboty budowlane będą wyposażone w identyfikującą odzież ochronną i roboczą.

3.5. Sposób zabezpieczenia parku maszynowego podczas przerw w pracy i w nocy przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione

3.5.1. Operatorzy i kierowcy mają zakaz opuszczania kabiny w czasie pracy silnika.

3.5.2. W przypadku opuszczenia kabiny kierowca lub operator zobowiązany jest do wyłączenia silnika, wyjęcia kluczyka ze stacyjki, pozostawienia drążka zmiany biegów w pozycji biegu wstecznego lub pierwszego, zamknięcia kabiny oraz podłożenia klinów pod koła w przypadku pozostawienia maszyny lub pojazdu na dużym spadku.

3.5.3. Po zakończeniu pracy maszyny i pojazdy parkować w wyznaczonych miejscach na zapleczach placów budów lub na placach budów. Kabiny maszyn i pojazdów należy zamykać na zamki lub kłódki, a teren parkowania dozorować.

3.5.4. Teren parkowania maszyn i pojazdów powinien być oświetlony w godzinach nocnych światłem elektrycznym.

3.6. Sposób zabezpieczenia urządzeń elektrycznych

3.6.1. Instalacja elektryczna na zapleczach placów budów i placach budów powinna być zabezpieczona wyłącznikami różnicowo-prądowymi.

3.6.2. Wszystkie elementy urządzeń elektrycznych znajdujące się pod napięciem zabezpieczyć osłonami.

4. Instruktaż pracowników

4.1. Szkolenie wstępne stanowiskowe – instruktaż stanowiskowy – prowadzi bezpośredni przełożony pracownika lub osoba przez niego upoważniona przed podjęciem pracy każdego nowo zatrudnionego na danym stanowisku lub zmieniającego rodzaj wykonywanej pracy. W ramach instruktażu szkolony jest także zapoznawany z ryzykiem zawodowym dla danego stanowiska pracy. Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach pracy przechodzi instruktaż

stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk. Czynności te są potwierdzane zaświadczeniami przechowywanymi w aktach osobowych pracownika.

4.2. Uwzględnianie w trakcie szkolenia wstępnego zasad obowiązujących przy realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i mających wpływ na środowisko wszelkie prace z udziałem maszyn, których w czasie awarii może nastąpić wyciek oleju lub innej niebezpiecznej dla środowiska substancji.

4.3. Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska (awarie, katastrofy)

4.3.1. Postępowanie na wypadek wycieku oleju wskutek awarii maszyny.

Każdy pracownik w przypadku zauważenia wycieku oleju z urządzeń technicznych używanych do transportu materiałów oraz do wykonywania robót zobowiązany jest do:

- optycznego ustalenia rozmiarów wycieku
- ustalenia potencjalnych zagrożeń dla środowiska
- zgłoszenie awarii 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

Opracował

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

lipiec 2020 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
5. Przekrój podłużny	rys. nr 5

III Część

formalno – prawna

- 1. Protokół ZUD**
- 2. Uzgodnienia PKP**
- 3. Uzgodnienie Powiatowy Zarząd Dróg**
- 4. Odstępstwo**
- 5. Uprawnienia projektanta**
- 6. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa**
- 7. Oświadczenie projektanta**

31/VII/KR/20

lipiec 2020 r.

Oświadczenie projektanta branży drogowej

Biuro Inżynieryjno – Techniczne „KIER” Projektant mgr inż. Iwona Łebedyńska Os. Wł. Łokietka 18/5 62-200 Gniezno posiadająca uprawnienia budowlane WKP/0125/PWOD/18 i przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa WKP/BD/0311/18 z terminem ważności do 30.09.2020r. oświadcza, że projekt budowlany pt. „Budowa drogi gminnej dz. nr 51/11 w Fałkowie gmina Łubowo” dla Inwestora Gmina Łubowo Łubowo 1 62-260 Łubowo 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