

Projekt budowlany

Zintegrowany niskoemisyjny transport w powiecie gnieźnieńskim – Dziekanowice, gmina Łubowo

Kategoria obiektu budowlanego: XXV Drogi

Działki: nr 58, 45, 42 arkusz 1

Jednostka ewidencyjna: 300306_2 Łubowo
Obręb ewidencyjny: 0002 Dziekanowice

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

sierpień 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. Uzgodnienie Powiatowy Zarząd Dróg
2. Uprawnienia projektanta
3. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa
4. 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 „Zintegrowany niskoemisyjny transport w powiecie gnieźnieńskim – Dziekanowice, gmina Łubowo”

1. Dane ogólne

1.1. Obiekt: Zintegrowany niskoemisyjny transport w powiecie gnieźnieńskim – Dziekanowice, gmina Łubowo

1.2. Zadanie: Opracować dokumentację budowy ścieżki rowerowej na działkach nr 58, 45 i 42 arkusz 1 w Dziekanowicach Gmina Łubowo o długości L=1344,50m.

1.3. Inwestor: Gmina Łubowo
Łubowo 1
62-260 Łubowo

1.4. Kategoria obiektu budowlanego: XXV Drogi

1.5. CPV : 45233162-2 Roboty w zakresie ścieżek rowerowych

1.6. Numery działek: nr 58 arkusz 1
Obręb ewidencyjny 0002 Dziekanowice
Jednostka ewidencyjna 300306_2 Łubowo
Działki przeznaczone pod drogi- droga powiatowa
Własność PZD Gniezno

nr 45 i 42 arkusz 1
Obręb ewidencyjny 0002 Dziekanowice
Jednostka ewidencyjna 300306_2 Łubowo
Działki przeznaczone pod drogi- droga gminna
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 0002 Dziekanowice działka nr 58, 45, 42 arkusz 1 GK.U.6640.2162.2020 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 23.06.2020 r. Starosta Gnieźnieński z up. Starosty Damian Kuźniak Kierownik Działu Obsługi Zasobu Geodezyjnego i Kartograficznego w Gnieźnie oznaczenie P.3003.2020.2266 z dnia 10.07.2020r.

- 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 powiatowej występują dobre warunki gruntowo – wodne. Występują grunty zakwalifikowane do grupy nośności podłoża G1 oraz niski poziom wód gruntowych nie zagrażający projektowanej ścieżce rowerowej.
- 2.4. Przebieg budowy ścieżki rowerowej w m. Dziekanowice gmina Łubowo: droga powiatowa i gminna L=1344,50 s =2,00m
– odcinek km 0+000,00 do km 1+344,50 działka nr 58, 45 i 42 ark. 1
- 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. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Dziekanowice Uchwała nr XVIII/109/96 Rady Gminy Łubowo z dnia 29.05.1996 r. wraz ze zmianą Uchwała nr XXII/161/2000 Rady Gminy Łubowo z dnia 29 września 2000 r.
- 2.10. 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. Na terenie inwestycji rozciąga się Lednicki Park Krajobrazowy położony w Gminach Kiszkowo, Kłęcko, Łubowo oraz Pobiedziska na powierzchni około 76,184 km². Został utworzony w 1988r. dla ochrony cennego krajobrazu ziem wokół jeziora Lednickiego będących kolebką państwa polskiego. Podlega kategorii V (ochrona krajobrazu) Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody. Na krajobraz parku ukształtowany przez ostatnie zlodowacenia składają się równiny moreny dennej z pagórkami moreny czołowej i długi rynny polodowcowe wypełnione jeziorami zajmującymi około 7% obszaru chronionego. Niecałe 10% parku stanowią lasy, głównie bory sosnowe z domieszką świerka i gatunków liściastych. Większość pozostałych gruntów użytkowana jest rolniczo. Południowa część parku przecina droga wojewódzka nr 194 Poznań - Gniezno (dawna DK nr 5) oraz linia kolejowa nr 353 z Poznania do Inowrocławia (przystanek Lednogóra).

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

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

Poza terenem inwestycji na terenie Lednickiego Parku Krajobrazowego zlokalizowano około 350 stanowisk archeologicznych w tym 4 grody: na Ostrowie Lednickim, na wyspie Ledniczce, w Moraczewie i Imiołkach. Pośród pozostałych atrakcji Lednickiego Parku Krajobrazowego należy wymienić:

- ruiny palatium i kaplicy z czasów Mieszka I na wyspie nad Jeziorem Lednickim, wchodzące w skład Muzeum Pierwszych Piastów
- nad brzegiem Jeziora w Dziekanowicach utworzono Wielkopolski Park Etnograficzny (Oddział Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy) gdzie turyści mogą zwiedzać typową XIX wieczną wieś wielkopolską
- grupa 10 pomnikowych dębów przy drodze do Kamionek
- punkt widokowy na Wzgórzu Waliszewskim
- parki w Dziećmiarkach i Głębokiem.

Wybudowanie ścieżki rowerowej uatrakcyjni ten teren pod względem turystycznym i przyczyni się do zwiększenia zainteresowania w/w atrakcjami.

3. Lokalizacja obiektu

Zintegrowany niskoemisyjny transport w powiecie gnieźnieńskim – Dziekanowice gmina Łubowo polegający na budowie ścieżki rowerowej prowadzi od drogi wojewódzkiej nr 194 Poznań – Gniezno w m. Dziekanowice, wzdłuż drogi powiatowej nr 2155P i następnie w stronę wsi Dziekanowice do Skansenu i dalej do Muzeum Pierwszych Piastów na Lednicy gdzie przy świetlicy wiejskiej w Dziekanowicach ma swój koniec. Po zakończeniu budowy ścieżki rowerowej zwiększy się atrakcyjność turystyczna tych terenów związana z turystyką rowerową oraz pieszą.

Przebieg ścieżki rowerowej w m. Dziekanowice Gmina Łubowo:

- odcinek km 0+000,00 do km 1+344,50 działka nr 58, 45 i 42 arkusz 1

Cała droga gminna znajduje się na działce nr 58, 45 i 42 ark. 1 obręb ewidencyjny 0002 Dziekanowice jednostka ewidencyjna 300306_2 Łubowo.

Działka nr 58 arkusz 1 obręb 0002 Dziekanowice będąca własnością Powiatowego Zarządu Dróg w Gnieźnie jako droga powiatowa nr 2155P relacji DW194 – Dziekanowice – Komorowo – Sulin – Pruchnowo – DW 190.

Działka nr 45 i 42 arkusz 1 obręb 0002 Dziekanowice będąca własnością Gminy Łubowo jako droga gminna będące własnością Gminy Łubowo.

4. Stan istniejący

Droga powiatowa nr 2155P w Dziekanowicach o nawierzchni jezdni bitumicznej szerokości 5,00m z poboczeniami gruntowymi obustronnym w dobrym stanie. Droga gminna w m. Dziekanowice o nawierzchni bitumicznej szerokości 5,00 z poboczem jednostronnym w dobrym stanie. Chodnik drogi gminnej z kostki betonowej jednostronny w dobrym stanie.

5. Zakwalifikowanie budowy pod względem geotechnicznym

Na podstawie wykonanych własnych odkrywek i wizji w terenie drogi gminnej i powiatowej w Dziekanowicach 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 rowerzystów – mieszkańców Gminy Łubowo, koniecznym staje się wykonanie budowy ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej i gminnej w Dziekanowicach o długości 1344,50m bez zbytniego ingerowania w środowisko naturalne jako nawierzchnie utwardzone z

materiałów naturalnych masa mineralno – bitumiczna, krawężniki betonowe, podbudowa betonowa nie szkodzących środowisku.

6.1. Podstawowe parametry techniczne

- prędkość projektowa 20 km/h
- kategoria ruchu KR1
- szerokość ścieżki rowerowej 2,00 m
- szerokość pobocza tłuczniowego 1*0,75m
- łączna długość odcinka ścieżki rowerowej L=1344,50 m
- spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2,0 % jednostronny
- spadek poprzeczny pobocza 6,0% jednostronny
- teren zabudowany i niezabudowany – zabudowania jednorodzinne oraz pola uprawne
- szerokość pasa drogowego w liniach rozgraniczających od 15,00m do 25,00m
- rów prawostronny o długości 1100,00m poddany bieżącej konserwacji

6.2. Plan orientacyjny

Budowę ścieżki rowerowej dz. nr 58, 45 i 42 w Dziekanowicach gmina Łubowo pokazano na rys. nr 1.

6.3. Plan sytuacyjny

Plan sytuacyjny budowy ścieżki rowerowej dz. nr 58, 45 i 42 w Dziekanowicach Gmina Łubowo o długości 1344,50 m pokazano na rys. nr 2.1 i 2.2. Ścieżka rowerowa przebiega w pasie drogowym będącym własnością Gminy Łubowo działka nr 45 arkusz 1 obręb 0002 Dziekanowice Gmina Łubowo oraz działka nr 58 droga powiatowa nr 2155P będąca własnością Powiatowego Zarządu Dróg w Gnieźnie.

6.4. Przekrój podłużny

Niweleta budowanego odcinka ścieżki rowerowej w Dziekanowicach posiada punkty stałe tj. zjazdy na posesje, skrzyżowanie z drogą powiatową oraz przebiega w terenie równinnym. Niweleta ścieżki rowerowej przebiega po istniejącym terenie zielonego drogi powiatowej i gminnej. Przekrój podłużny pokazany na rys. nr 5.

6.5. Konstrukcja ścieżki rowerowej szerokości 2,00m

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC8S h=5cm

- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²
- podbudowa betonowa R_m 7,5-9,0 MPa h=15cm
- warstwa odsączająca h=10cm
- istniejące podłoże gruntowe wg PN –S-02205

6.6. Konstrukcja ścieżki rowerowej wzmocnionej na zjazdach

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC8S h=5cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²
- podbudowa betonowa R_m 7,5-9,0 MPa h=20cm
- warstwa odsączająca h=10cm
- istniejące podłoże gruntowe wg PN –S-02205

6.7. Konstrukcja ścieżki rowerowej na zjazdach poza ścieżką rowerową

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC8S h=5cm
- skropienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m²
- podbudowa betonowa R_m 7,5-9,0 MPa h=20cm
- warstwa odsączająca h=10cm
- istniejące podłoże gruntowe wg PN –S-02205

6.8. Konstrukcja pobocza

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

6.9. Szczegóły konstrukcyjne

- krawężnik betonowy o wymiarach 15x22x100 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 0/31,5mm 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.

6.10. Odwodnienie

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

7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego

Przeście dla pieszych i przejazd dla rowerzystów wykonano przy drodze powiatowej nr 2155P. Przeście dla pieszych oznakowano za pomocą znaków aktywnych D-6 „Przeście dla pieszych” zespolonych z lampą LED zasilaną solarnie. Fundament pod maszt oświetleniowy o wymiarach min. 350x350 mm. Fundament F-100 powinien być dostarczony w zestawie wraz z latarnią lub inny zapewniający stabilność konstrukcji o klasie betonu C30/37. Oprawa uliczna LED o mocy lampy LED min. 20 W DC 12/24V o skuteczności świetlnej 100 – 120 lm/W. Strumień świetlny LED >1100 lm. Oprawa umieszczona na wysokości ok.4,5 m na wysięgniku o długości 1,50 m. Minimalne natężenie oświetlenia powinno wynosić 5 lx. Oprawy należy uzgodnić z Inwestorem. Skrzynka na baterie powinna być wykonana z materiału PCV, wodoodporna, rozpraszająca ciepło, antywłamaniowa. Skrzynka na baterie położona pod ziemią. W skrzynce musi być umieszczony akumulator min. 56 AH 12V. Akumulator to bateria żelowa NPG do instalacji solarnych, bezobsługowy, w pełni uszczelniony. Panel fotowoltaiczny wykonany z monokrystalicznego hartowanego szkła solarnego o grubości 3,2 mm, pokryte antyrefleksyjną warstwą. W skład zestawu oświetleniowego wchodzi sterownik do zasilania, alternatywnie z wiatraczkiem o mocy 100W.

Na jezdni oznakowanie poziome grubowarstwowe P-10/P-11 wykonane za pomocą farb chemoutwardzalnych. W jezdni przed prześciem dla pieszych wtopione Punktowe Elementy Odblaskowe (PEO 5) wielokierunkowe fotowoltaiczne świecące światłem białym migającym. Dodatkowo zamontowano wzdłuż ścieżki rowerowej oświetlenie solarne – hybrydowe w ilości 7 sztuk. Na krawędzi ścieżki (na oporniku) obustronnie mijankowo do oznaczenia przebiegu ścieżki w miejscach zaciemnionych należy umieścić świetliki drogowe RCR o wymiarach 76x76 mm kolor żółto – zielony montowanych na klej.

Na ścieżce przed przejazdami linie poprzeczne akustyczne w ilości 4 sztuk koloru czerwonego malowane grubowarstwowo chemoutwardzalnie. Przed prześciem dla pieszych ułożono płytki betonowe z wypustkami (pęcherzykowe) koloru żółtego dla osób słabowidzących. W założeniu budowy ścieżki rowerowej przewidziano zakup i montaż systemu do zliczania ilości rowerzystów (1 sztuka) za pomocą pętli indukcyjnej bez wyświetlacza , ze

studzienką doziemną pomiarową z akumulatorem zasilającym o trwałości minimum 2 lata.

Na miejscach postojowych przy muzeum oraz przy świetlicy należy umieścić stojaki rowerowe w kształcie odwróconej litery „U” ze stali nierdzewnej z elementami gumowymi.

8. Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu budowlanego tj. budowy ścieżki rowerowej wzdłuż drogi powiatowej i gminnej dz. nr 58 i 45 w Dziekanowicach 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 0002 Dziekanowice ,jednostka ewidencyjna: 300306_2 Łubowo:

- Działka nr 58 arkusz 1 droga Właściciel: PZD Gniezno
- Działka nr 45 arkusz 1 droga Właściciel Gmina Łubowo
- Działka nr 42 arkusz 1 Właściciel Gmina Łubowo

9. Kolizje i przeszkody

Na całej długości robót odcinka drogi gminnej i powiatowej znajdują się kable doziemne telekomunikacyjne, gazociąg doziemny Ø90mm, wodociąg gminny. Kable energetyczne doziemne i na słupach energetycznych wzdłuż i w poprzek drogi gminnej i powiatowej. Pozostałe media zlokalizowane są poza istniejącym pasem drogowym drogi gminnej i powiatowej.

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 $0,6 \div 2,0$ 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 $0,60 \div 0,80$ m
- kable telekomunikacyjne $0,60 \div 0,80$ m
- wodociąg $1,40 \div 2,00$ m
- gazociąg $0,80 \div 1,0$ m
- 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.

10. Uzgodnienia dokumentacji

Wykonywane roboty mieszczą się w granicach pasa drogi powiatowej gminnej i traktowane są jako budowa ścieżki rowerowej 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 rowerową o nawierzchni „twardej” nie wykazaną w rozporządzeniu o zagrożeniu dla środowiska.

11. 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 ścieżek rowerowych dróg gminnych i powiatowych 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 podbudowy (beton) bezpośrednio z

samochodów bez składowania oraz wykonanie ułożenia nawierzchni bitumicznej jednowarstwowej również bez składowania bezpośrednio z samochodów.

Nawierzchnia ścieżki rowerowej szerokości 2,00m wykonana z masy mineralno-bitumicznej (beton asfaltowy AC8S) dla środowiska jako mieszanka materiałów naturalnych występujących w przyrodzie i nie zagrażających środowisku i człowiekowi (asfalt, materiały skalne). 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 rowerzystów i komunikację wewnętrzną dróg gminnych i powiatowych oraz nie spowoduje szkód w środowisku naturalnym.

12. 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

sierpień 2020 r.

Informacja BIOZ

Zakres robót wraz z kolejnością ich realizacji:

Zadanie: **Zintegrowany niskoemisyjny transport w powiecie gnieźnieńskim – Dziekanowice, gmina Łubowo**
L=1344,50 m s=2,00m

Działka nr 58 arkusz 1 droga powiatowa nr 2155P PZD Gniezno użytek „dr”
Działka nr 45 i 42 arkusz 1 Gmina Łubowo

Obręb ewidencyjny 0002 Dziekanowice
Jednostka ewidencyjna 300306_2 Łubowo
Działki przeznaczone pod drogi

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 ścieżce rowerowej
- wykonanie warstw konstrukcyjnych ścieżki i zjazdów
- skropienie podbudowy emulsja asfaltową
- ułożenie warstwy ścieralnej AC8S h=5cm
- wykonanie pobocza z tłucznia KŁSM 0/31,5mm
- wykonanie bieżącej konserwacji rowu drogowego odparowującego
- ułożenie rur pod zjazdami
- montaż aktywnych znaków drogowych i oznakowania poziomego
- montaż oświetlenia typu LED zasilanego solarnie
- montaż świateł drogowych RCR na opornikach drogowych

1. Wykaz rodzajów robót, których specyfikę należy uwzględnić w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- 1.1.** Roboty wykonywane są w pasie drogowym drogi powiatowej i 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. Najeżanie 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. Najeżanie przez maszyny budowlane** – występuje w czasie wykonywania robót ziemnych, wszystkich warstw konstrukcyjnych z użyciem ładowarek, równiarek, walców, Ścinawek – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.6. Pochwycenie przez maszyny i urządzenia** – występuje w czasie Prac przy których używane są piły tarczowe i łańcuchowe, szlifierki – występuje w czasie całego okresu realizacji robót,
- 2.7. Uderzenie o nieruchome przedmioty** – występuje na całym placu budowy i zapleczu w czasie całego okresu realizacji,
- 2.8. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami ostrymi oraz szorstkimi** – występuje na terenie placu budowy, zaplecza placu budowy oraz miejsca składowania materiałów, podczas prowadzenia robót rozbiórkowych, w czasie całego okresu realizacji,
- 2.9. Obrażenia przez kontakt z przedmiotami będącymi w ruchu** – elektronarzędzia oraz urządzenia znajdujące się na budowie - w czasie całego okresu realizacji,
- 2.10. Porażenie prądem elektrycznym** – występuje w czasie całego okresu realizacji robót w czasie posługiwania się elektronarzędziami oraz w czasie obsługi urządzeń i maszyn napędzanych energią elektryczną,
- 2.11. Obrażenia doznane wskutek rozerwania się tarczy** – podczas wykonywania robót z użyciem tarcz do cięcia i do szlifowania występuje w czasie całego okresu realizacji robót.

3. Sposób wydzielenia i oznakowania miejsc przewidywanych zagrożeń

Wydzielenie i oznakowane będą następujące miejsca niebezpieczne:

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

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

3.3. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

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

3.4. Sposób zabezpieczenia budowy przed dostępem osób nieupoważnionych

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

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

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

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

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

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

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

3.6. Sposób zabezpieczenia urządzeń elektrycznych

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

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

4. Instruktaż pracowników

4.1. Szkolenie wstępne stanowiskowe – instruktaż stanowiskowy – prowadzi bezpośredni przełożony pracownika lub osoba przez niego upoważniona przed podjęciem pracy każdego nowo zatrudnionego na danym stanowisku lub zmieniającego rodzaj wykonywanej pracy. W ramach instruktażu szkolony jest także zapoznawany z ryzykiem zawodowym dla danego stanowiska pracy. Pracownik zatrudniony na kilku stanowiskach pracy przechodzi instruktaż stanowiskowy obowiązujący na każdym z tych stanowisk. Czynności te są potwierdzane zaświadczeniami przechowywanymi w aktach osobowych pracownika.

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

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

4.3.1. Postępowanie na wypadek wycieku oleju wskutek awarii maszyny.

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

- optycznego ustalenia rozmiarów wycieku
- ustalenia potencjalnych zagrożeń dla środowiska
- zgłoszenie awarii bezpośredniemu przełożonemu i kierownikowi budowy.

Jeżeli wyciek oleju nie stwarza zagrożenia należy to miejsce gdzie wystąpił wyciek posypać absorbentem – środkiem chemicznym znajdującym się na terenie zaplecza budowy.

W wyjątkowych sytuacjach, gdy absorbent nie jest dostępny może go zastąpić inna substancja np. piasek, trociny.

Po wykonaniu tej czynności należy przystąpić do usunięcia przyczyny wycieku. Jeżeli pracownik (kierowca, operator) nie jest w stanie sam usunąć tej przyczyny jest zobowiązany powiadomić telefonicznie o tym zdarzeniu Kierownika Budowy, a w przypadku nieobecności – jego zastępców. W celu powiadomienia należy skorzystać z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego. Osoby powiadomione o zdarzeniu wysyłają na miejsce awarii zespół mechaników w celu usunięcia przyczyn wycieku.

Materiał absorbujący wymieszany z olejem należy zebrać do foliowego worka, a następnie dostarczyć na teren bazy do magazynu tymczasowego składowania opadów niebezpiecznych.

Pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest powiadomić Kierownika Budowy o usunięciu awarii. Jeżeli rozmiar wycieku spowodował skażenie cieków wodnych, gruntu, przedostał się do kanalizacji lub istnieje realne prawdopodobieństwo istnienia takiej możliwości, pracownik (kierowca, operator) zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić najbliższą jednostkę **Państwowej Straży Pożarnej – tel. 998** z podaniem miejsca zdarzenia, rodzajem substancji i przypuszczalną ilością wycieku.

4.3.2. Postępowanie na wypadek zaistnienia katastrofy budowlanej

Katastrofą budowlaną – jest niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.

W razie zaistnienia katastrofy budowlanej każdy pracownik jest zobowiązany:

- udzielić pomocy poszkodowanym,
- powiadomić osobiście lub z każdego dostępnego źródła powiadamiania w tym również z prywatnego telefonu komórkowego kierownika budowy a w przypadku nieobecności jego zastępcę,.

Kierownik budowy zobowiązany jest:

- przeciwdziałać rozszerzeniu się skutków katastrofy,
- zabezpieczyć miejsce katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego (nie stosuje się do czynności

mających na celu ratowanie życia lub zabezpieczenie przed rozszerzaniem się skutków katastrofy),

- niezwłocznie powiadomić o katastrofie:
 - dyрекcję
 - właściwy organ (Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego=
 - właściwego miejsca prokuratora
 - inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego, projektanta obiektu budowlanego.

4.4. Określenie konieczności oraz zasad stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

- kamizelki ostrzegawcze – należy używać przez cały czas pracy na budowie celem lepszej widoczności pracownika przez operatorów obsługujących wszelkiego rodzaju maszyny i sprzęt,
- konieczność używania innych ochron osobistych będą określali kierownicy bezpośrednio na budowie przed przystąpieniem do wykonania robót, przy których stwierdzono konieczność ich użycia.
- Środki ochrony osobistej powinny zabezpieczać pracowników przed urazami mechanicznymi spowodowanymi odpryskami rozbieranych części nawierzchni i oparzeniami przy stosowaniu mas bitumicznych.

4.5. Określenie zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi

Obowiązek organizowania, przygotowania i kierowania pracami w sposób bezpieczny, zabezpieczając przed wypadkami, zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na kierowniku budowy, kierowniku robót lub majstrze. Aktualnie nadzorujący robotami na czas swojej nieobecności powinien wyznaczyć zastępcę. Każdemu pracownikowi nadzoru technicznego powinny być znane adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej i posterunku policji.

Kierownik robót odpowiedzialny jest do przestrzegania wszelkich zasad bezpiecznego wykonania tych prac.

5. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego

5.1. Instrukcja alarmowa w przypadku powstania pożaru

- a) Każdy pracownik, który pierwszy zauważy pożar obowiązany jest natychmiast powiadomić o nim współpracowników oraz inne osoby, które w tej chwili znajdują się w strefie zagrożenia,
- b) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu komórkowego Straż Pożarną podając:
 - gdzie się pali (adres, nazwa obiektu)
 - co się pali
 - czy zagrożone jest życie ludzkie
 - numer telefonu, z którego się dzwoni oraz swoje nazwisko (po odłożeniu słuchawki należy chwilę odczekać, by umożliwić ewentualne sprawdzenie wiarygodności zgłoszenia)
- c) Należy powiadomić z każdego dowolnego źródła, w tym również z prywatnego telefonu kierownika.
- d) Należy udzielić pomocy poszkodowanym.

- e) Należy przystąpić do gaszenia pożaru podręcznym sprzętem gaśniczym zachowując przy tym szczególną ostrożność.
- f) Do czasu przybycia Straży Pożarnej, kierownictwo akcji ratowniczej obejmują w/w osoby zgodnie z hierarchią, które organizują akcję i rozdzielają zadania. Pozostali pracownicy zobowiązani są podporządkować się ich poleceniom.
- g) Podczas akcji należy zachować spokój i nie wpadać w panikę.

TELEFONY ALARMOWE

998 Państwowa Straż Pożarna

997 Policja

999 Pogotowie Ratunkowe

112 z telefonu komórkowego

Opracował

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

sierpień 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. Uzgodnienie Powiatowy Zarząd Dróg**
- 2. Uprawnienia projektanta**
- 3. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa**
- 4. Oświadczenie projektanta**

17/VIII/KR/20

sierpień 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. „integrowany niskoemisyjny transport w powiecie gnieźnieńskim – Dziekanowice, gmina Łubowo działka nr 58, 45 i 42 arkusz 1 obręb 0002 Dziekanowice” 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