



KPRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO-HANDLOWE
„KAK” KAROL KOTŁOWSKI
UL. POLNA 15
83-340 SIERAKOWICE
karkot@wp.pl, 608-335-185

PROJEKT **WYKONAWCZY**

NAZWA I ADRES OBIEKTU:

Modernizacja odcinka drogi w Kobysewie, Gmina Przodkowo

BRANŻA:

Drogowa

NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:

52/1, Obręb Kobysewo, Gmina Przodkowo

NAZWA I ADRES INWESTORA:

**Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo**

ZESPÓŁ AUTORSKI:

| Stanowisko | Imię i nazwisko | Nr uprawnień | Specjalność/Podpis |
|-------------|--------------------------|------------------|--------------------|
| | | | |
| Opracował | | | |
| Projektował | mgr inż. Karol Kotłowski | POM/0096/POOD/12 | drogowa |
| Sprawdził | | | |

czerwiec 2023

OPIS TECHNICZNY

Modernizacja odcinka drogi w Kobysewie, Gmina Przodkowo

Działki nr:

52/1

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Celem opracowania jest stworzenie dokumentacji projektowej umożliwiającej modernizację nawierzchni odcinka drogi gminnej niepublicznej w Kobysewie.

W zakres inwestycji wchodzi:

- Wyprofilowanie istniejącej nawierzchni tłuczniowej i z gruzu betonowego
- Wykonanie warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego
- Rozebranie istniejącej nawierzchni z płyt.
- Wykonanie nawierzchni z płyt drogowych wielootworowych typu JOMB.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2006 r. nr 129, poz. 902).

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- Mapa do celów informacyjnych
- Umowa z inwestorem
- Wizja lokalna

4. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Przedsięwzięcie zaprojektowano w obrębie działek: 52/1 obręb Kobysewo 0005 należących do Gminy Przodkowo 220503_2, ul. Kartuska 21, 83-301 Przodkowo

Istniejąca droga posiada nawierzchnię tłuczniową i z płyt żelbetowych wielootworowych ułożonych śladowo.

Obiekt znajduje się w terenie niezabudowanym. W obrębie pasa drogowego znajduje się następujące uzbrojenie podziemne:

- Sieć teletechniczna
- Sieć gazowa
- Sieć wodociągowa
- Sieć energetyczna

Warunki gruntowo – wodne

Opinię wydano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych”. Stwierdzone warunki gruntowo-wodne należą do prostych, zaliczono więc inwestycję do I kategorii geotechnicznej.

W podłożu występują grunty rodzime zróżnicowane genetycznie oraz parametrami fizyko-mechanicznymi, więc zaliczono je do odmiennych warstw geotechnicznych. Wartości charakterystyczne parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw ustalono na podstawie badań makroskoppowych i terenowych, zależności korelacyjnych metodą „B” i „C” zgodnie z normą PN-81/B-03020 „Posadowienie bezpośrednie budowli”. Grunty rodzime I kategorii geotechnicznej.

5. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

5.1. Zakres opracowania

W zakres inwestycji wchodzi:

- Wyprofilowanie istniejącej nawierzchni tłuczniowej i z gruzu betonowego
- Wykonanie warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego
- Rozebranie istniejącej nawierzchni z płyt żelbetowych wielootworowych
- Wykonanie nawierzchni z płyt drogowych wielootworowych typu JOMB.

5.2. Projektowany układ sytuacyjny

Modernizowany przebieg drogi mieści się w granicach pasa drogowego drogi gminnej. Podstawowe założenia projektowe:

- klasa ulicy: droga wewnętrzna;
- prędkość projektowa $V_p=20\text{km/h}$;
- przekrój drogowy 1/1: jezdnia o szerokości 4m;
- nawierzchnia przepuszczalna z płyt drogowych wielootworowych JOMB
- pobocza tłuczniowe obustronne o istniejącej szerokości

Wody opadowe jak dotychczas zostaną zagospodarowane na terenach zielonych w obrębie działki drogowej oraz poprzez otwory w nawierzchni betonowej i nie będą spływać na tereny przyległe.

5.3. Roboty ziemne, kolizje

W czasie wykonywania robót mogą pojawić się instalacje nie wykazane na planie. Wszystkie odsłonięte podczas wykonywania wykopów i prac budowlano-montażowych urządzenia podziemne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem zgodnie z powszechnie obowiązującymi przepisami. Roboty ziemne przy skrzyżowaniach z kablami teletechnicznymi wykonać

ręcznie ze szczególną ostrożnością. Z uwagi na podnoszenie niwelety jezdni nie przewiduje się kolizji z uzbrojeniem podziemnym.

5.4. Rozwiązanie wysokościowe

Głównym założeniem jest zachowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych. Niweleta drogi się nie zmienia. W ramach zadania należy wyregulować wysokościowo uzbrojenie podziemne.

5.7. Konstrukcje nawierzchni

Przyjęto następujące rodzaje konstrukcji nawierzchni:

- płyty drogowe wielootworowe JOMB – 12 cm – warstwa ścieralna
- kruszywo łamane 0/31 C90/3 – 15 cm – podbudowa

UWAGA 1:

Szczegóły dotyczące konstrukcji elementów projektowanych pokazano na rysunku przekrojów konstrukcyjnych.

UWAGA 2:

Wszystkie grubości warstw konstrukcyjnych podano po zagęszczeniu.

UWAGA 3:

Jeżeli w trakcie prowadzonych robót wynikną kwestie wątpliwe dotyczące podłoża gruntowego należy niezwłocznie poinformować o tym inspektora nadzoru. Jeżeli grunt wykazuje właściwości pozwalające wnioskować, że nie spełnia wymogu nośności zaleca się, przed przystąpieniem do wykonywania koryta przeprowadzenie badań nośności podłoża za pomocą płyty VSS. Jeżeli w trakcie budowy okaże się, że grunt pod konstrukcją zaprojektowaną na grupę nośności podłoża G1 nie spełnia tego wymogu, należy przeprowadzić analizę i wykonać odpowiednie wzmocnienie na wątpliwym odcinku. Podłoże pod konstrukcję nawierzchni powinno spełniać następujące cechy: wskaźnik zagęszczenia 1,0 i wtórny moduł odkształcenia 100MPa.

6. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA

Zaprojektowane przedsięwzięcie nie wprowadza negatywnych zmian w istniejącym środowisku, higienie i zdrowiu użytkowników obiektów i ich otoczenia. Po zrealizowaniu inwestycji przewiduje się właściwe uporządkowanie terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji. Po ich wykonaniu nastąpi poprawa bezpieczeństwa i komfortu ruchu pieszych,

rowerzystów i kierowców. Ziemia roślinna z podłoża winna być usunięta i przekazana gminie do celów rekultywacji.

Planowane roboty nie pokrywają się z obszarami specjalnymi ochrony ptaków oraz siedlisk, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody. Planowany zakres robót nie zmienia w sposób istotny obecnych warunków eksploatacji infrastruktury drogowej i innej.

Inwestycja nie spowoduje znaczącego zwiększenia zapotrzebowania i pogorszenia jakości wody (woda do celów budowlanych dostarczana będzie beczkowozami) jak również nie pogorszy jakości odprowadzania ścieków (ścieki będą wywożone sukcesywnie przez wykonawcę poza rejon budowy). Nie spowoduje również emisji zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów pyłowych i płynnych (nie przewiduje się robót generujących zapachy).

Przewiduje się możliwość wystąpienia następujących odpadów:

| Kod odpadu | Grupy, podgrupy i rodzaje odpadów |
|-------------------|--|
| 17 01 | Odpady materiałów i elementów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (np. beton, cegły, płyty, ceramika) |
| 17 01 01 | Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i Przebudowaów |
| 17 01 03 | Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia |
| 17 05 | Gleba i ziemia (włączając glebę oraz urobek z pogłębiania) |
| 17 05 04 | Gleba i ziemia, w tym kamienie powstałe z wykopu |

Odpady, które nie mogą być unieszkodliwiane w miejscu ich powstawania, powinny być, uwzględniając najlepszą dostępną techniką lub technologią, o której mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r - Prawo ochrony środowiska, przekazywane do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane odzyskowi lub unieszkodliwione.

Budowa spowoduje emisję hałasu jedynie w trakcie pracy ciężkiego sprzętu budowlanego w trakcie budowy. Zasięg hałasu i czas jego emisji jest jednak znikomy. Budowa nie spowoduje promieniowania w tym jonizującego, elektromagnetycznego i innego (nie przewiduje się robót z tego typu promieniowaniem). Projektowane roboty drogowe nie wymagają trwałego przemieszczania mas ziemnych i nie mają znaczącego wpływu na wody powierzchniowe i podziemne.

W trakcie prac budowlanych należy badać grunty z wykopów pod kątem zawartości składników szkodliwych dla środowiska i w wypadku stwierdzenia ich występowania należy je utylizować wg zasad stosowanych na terenie gminy zgodnie z obowiązującymi przepisami i wydanymi decyzjami.

Wykonawca robót będący wytwórcą odpadów powinien posiadać stosowne zezwolenia i tak prowadzić roboty aby:

- ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko i ludzi,

- prowadzić roboty budowlane z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec,
- gromadzić i segregować odpady oraz właściwie dla określonych grup i rodzajów składować w wydzielonym miejscu, z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych
- przekazywać wytworzone odpady tylko firmą legitymującym się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

7. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

1. Wskazanie przepisów prawa w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane

2. Zasięg obszaru oddziaływania obiektu.

Obszar oddziaływania inwestycji nie wykracza poza działki, na których jest zlokalizowana.

8. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Utwardzenie płytami wielootworowymi [m²]: 1360

9. DANE INFORMUJĄCE O WPISIE TERENU DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGAJĄ OCHRONIE NA PODSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

10. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO

Teren nie znajduje się w granicach terenu górniczego, a w zakresie przedsięwzięcia nie przewiduje się eksploatacji górniczej.

11.INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Modernizacja odcinka drogi w Kobysewie, Gmina Przodkowo

Działki nr: 52/1

Nazwa inwestora oraz jego adres:

**Gmina Przodkowo
ul. Kartuska 21
83-304 Przodkowo**

Imię i nazwisko oraz adres projektanta
sporządzającego informację:

**mgr inż. Karol Kotłowski
upr. nr POM/0096/POOD/12
ul. Polna 15
83-304 Sierakowice**

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Modernizacja drogi gminnej w Kobysewie, Gmina Przodkowo

Zakres opracowania przewiduje:

- Wyprofilowanie istniejącej nawierzchni tłuczniowej i z gruzu betonowego
- Wykonanie warstwy wyrównawczej z kruszywa łamanego
- Rozebranie istniejącej nawierzchni
- Wykonanie nawierzchni z płyt drogowych wielootworowych typu JOMB.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych;

Na terenie działki 52/1 znajduje się istniejąca droga o nawierzchni tłuczniowej.

Obszar ten terytorialnie znajduje się w gminie Przodkowo w obrębie Kobysewo.

W terenie przylegającym do planowanej inwestycji znajduje się zabudowa mieszkaniowa i rekreacyjna.

Na terenie przyległym do inwestycji występują zabudowania, zieleń niska w postaci krzewów i traw oraz zieleń wysoka w postaci drzew.

W otoczeniu obszaru objętego opracowaniem występuje uzbrojenie podziemne i nadziemne:

- Sieć teletechniczna
- Sieć gazowa
- Sieć wodociągowa
- Sieć energetyczna

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występuje.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypywania ziemią lub upadku z wysokości:

1. wykonywanie wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m, - nie występuje

2. roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m, - nie występuje
3. rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8m - nie występuje
4. roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych - nie występuje
5. montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich wysokościowych - nie występuje
6. roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców - roboty transportowe (wyładunek i załadunek materiałów budowlanych)
7. prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory - nie występuje,
8. montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych – nie występuje,
9. betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów, takich jak przyczółki, filary i pylony - nie występuje,
10. fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach - nie występuje,

Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow.1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV - nie występuje,
- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow.15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV - nie występuje,
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym pow. 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV - nie występuje,

roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków - nie występuje,

Roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m - nie występuje,

Roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych - nie występuje,

Roboty budowlane, przy prowadzeniu, których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

11. roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C - nie występuje,
12. roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest - nie występuje

Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym.

13. roboty Przebudowaowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej - nie występuje
14. roboty Przebudowaowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów - nie występuje

Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych - nie występuje

15. roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym 110 kV - nie występuje
16. roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 30,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV - nie występuje
17. budowa i Przebudowa linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe) - nie występuje
18. budowa i Przebudowa sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne - nie występuje
19. budowa i Przebudowa linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym - nie występuje
20. budowa i Przebudowa sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych, związane z prowadzeniem ruchu kolejowego - nie występuje
21. wszystkie roboty budowlane, wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego - nie występuje

Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników.

22. roboty prowadzone z wody lub pod wodą - nie występuje
23. montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych - nie występuje
24. fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach - nie występuje
25. roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę, przy wysokości piętrzenia powyżej 1 m - nie występuje

Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach:

26. roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych - budowa kanalizacji deszczowej
27. roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi - nie występuje

Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych - roboty przy budowie remoncie i rozbiórce torowisk - nie występuje

Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza - roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych przepraw mostowych - nie występuje

Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych:

28. roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu - nie występuje
29. roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w istniejących elementach konstrukcyjnych obiektów - nie występuje

Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t - nie występuje

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Przeszkolenie pracowników w zakresie BHP oraz instruktaż obsługi maszyn i urządzeń wykorzystywanych do robót budowlanych.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Stosowanie odzieży ochronnej. Zawsze dostępna podręczna apteczka. Przeszkolenia pracowników w zakresie BHP przy wykonywaniu wykopów w terenie uzbrojonym oraz wykonywaniu innych robót budowlanych. Podstawowe przeszkolenie w udzielaniu pierwszej pomocy.

Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie dojazdów służb ratowniczych w rejon objęty budową. Ponadto należy wykonać projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia robót i wszystkie prace pod ruchem wykonywać zgodnie z nim. Kierownik budowy na podstawie dokumentacji projektowej, możliwości sprzętowych firmy wykonawczej i inwentaryzacji w terenie zobligowany jest do wykonania planu BIOZ w którym uszczegółowi informację BIOZ zawartą w projekcie.

Sporządził

mgr inż. Karol Kotłowski