

Zamierzenie budowlane	Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych - ul.Ptakowa w Pawonkowie
kategoria obiektu budowlanego:	XXV,
Obiekt	Pawonków, ul.Ptakowa
Adres obiektu	Województwo śląskie, powiat lubliniecki, gmina Pawonków
jedn. ewid.: obręb: nr działek:	240707_2.0008; 240707_2.0003 Pawonków; Kośmidry 156; 43
Nazwa opracowania	Projekt Zagospodarowania Terenu <u>Branża drogowa,</u>
Nazwa i adres Inwestora	Urząd Gminy Pawonków 42-772 Pawonków, ul. Lubliniecka 16
Nazwa i adres jednostki projektowej	BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH CADAM Adam Pokrzywiec 42-286 Koszęcin, ul Opiełki 3a tel 608 330 641

					Egz. 1	
Lp	Imię i nazwisko	Funkcja	Spec.	Nr uprawnień	Data	Podpis
1	Jacek Malmur	projektant	drogowa	SLK/5917/ PBD/15	08/2024	
2	Adam Pokrzywiec	opracował	-----	----- ----	08/2024	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

branża drogowa

Nazwa zadania:

Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych - ul. Płakowa w Pawonkowie

Spis zawartości projektu

A1. Część opisowa

1. Opis techniczny

1.1 Dane ogólne:

1.2 Cel opracowania i zakres

1.3 Inwestor

1.4 Podstawa opracowania

1.5 Projektant

2. Opis stanu istniejącego

2.1 Stan istniejący

2.2 Warunki gruntowo - wodne

2.3 Czynniki górniczo - geologiczne

2.4 Wpis do rejestru zabytków i ochronie na podstawie MPZT

2.5 Uzbrojenie terenu

3. Stan projektowany

3.1 Pojazd miarodajny

3.2 Obciążenie ruchem

3.3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

3.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu

3.5 Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe - stan projektowany

3.6 Parametry techniczne projektowanej drogi

3.7 Regulacja pionowa wjazdów i pokryw studni istniejącego uzbrojenia podziemnego

4. Konstrukcja nawierzchni

5. Odwodnienie

6. Oświetlenie

7. Przebudowa kolidującej infrastruktury

8. Projekt organizacji ruchu

9. Kanał technologiczny

10. Zjazdy

11. Przejścia dla pieszych

12. Zieleń

13. Wpływ inwestycji na środowisko

14. Informacja o obszarze oddziaływania

15. Rozwiązania chroniące środowisko

16. Ochrona punktów geodezyjnych

17. *Dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych - art. 36a.5. Prawa budowlanego*

18. *Spełnienie wymagań zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego*

19. *Spełnienie wymagań zgodnie z § 14 pkt 6 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz.1609)*

20. *Uwagi końcowe*

A2. *Informacja BIOZ*

A3. *Uprawnienia budowlane projektantów oraz sprawdzających*

A4. *Decyzje oraz uzgodnienia*

A5. *Część graficzna :*

- *orientacja*
- *plan zagospodarowania terenu*
- *profile podłużne*
- *przekroje konstrukcyjne oraz szczegóły konstrukcyjne*
- *przekroje poprzeczne*

BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH CADAM
Adam Pokrzywiec
42-286 Koszęcin, ul Opiełki 3a
tel 608 330 641

A1. Część opisowa

Opis techniczny

1.1 Dane ogólne:

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji pn.

„Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych - ul. Ptakowa w Pawonkowie”.

Przedmiotowy odcinek drogi znajduje się w województwie śląskim, powiat lubliniecki, gmina Pawonków, miejscowość Pawonków, ul. Ptakowa.

1.2 Cel opracowania i zakres

Opracowanie będzie stanowić podstawę do wykonania robót budowlanych w celu doprowadzenia drogi gminnej dojazdowej ulicę Ptakową w miejscowości Pawonków do wymagań technicznych jakie są stawiane drogom publicznym. Po przebudowie, droga będzie odpowiadać kategorii ruchu KR1 i obciążenia ruchem 100KN/oś. Przy przebudowie zostanie wykonana nowa konstrukcja drogi zgodnie z przekrojami typowymi, nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S KR3 gr 4 cm o szerokości 3,7 m oraz szerokości 5,7 m w miejscach mijanek zgodnie z PZT. Jezdnia będzie ograniczona z obu stron poboczem z kruszywa łamanego 0/31,5 szerokości 0,5m. Projekt uwzględnia również poprawę geometrii skrzyżowań w obrębie pasa drogowego oraz remont istniejących przepustów.

Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęty jest odcinek drogi dojazdowej do pól w miejscowości Pawonków ulica Ptakowa od skrzyżowania zwykłego z ulicą Kośmiderską w km 0+000,00 a kończąc przy skrzyżowaniu z drogą wewnętrzną na działce nr 523/171 w km 0+969,72. Długość 969,72 m. W zakres opracowania wchodzi przebudowa konstrukcji drogi i jej nawierzchni, a także korekta drogi w profilu w celu polepszenia odwodnienia powierzchniowego.

Przebudowa obejmuje również wykonanie konstrukcji i nawierzchni poboczy. W ramach zadania zostaną również wyremontowane zjazdy na pola, łąki i do lasu, również zostaną wyremontowane istniejące przepusty.

Zakres opracowania znajduje się w całości w obrębie pasa drogowego na działkach wymienionych na stronie tytułowej niniejszego opracowania.

1.3 Inwestor

Urząd Gminy Pawonków
42-772 Pawonków,
ul. Lubliniecka 16

1.4 Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r -Prawo Budowlane z póź. zmianami
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 24 czerwca 2022 r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych [Dz. U. z 2022, poz. 1518]
- ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego [Dz. U. z 2021 poz. 2454]
- Ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r z póź.zmianami
- WT-1 2014 - Kruszywa. Wymagania techniczne. Kruszywa do mieszanek mineralno-asfaltowych i powierzchniowych utrwaleń na drogach krajowych
- WT-2 2014 - część 1 Mieszanki mineralno-asfaltowe. Wymagania techniczne. Mieszanki mineralno-asfaltowe na drogach krajowych
- WT-4 2010 - Wymagania Techniczne. Mieszanki niezwiązane do dróg krajowych
- WT-5 2010 - Wymagania techniczne. Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym do dróg krajowych
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym [Dz. U. z 2021r, poz. 2458]
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych COBRTI INSTAL
- PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy [tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650]
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [Dz.U. nr 47, poz. 401]
- Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych [Dz.U. nr 26 poz. 313; zm. Nr 82, poz. 930]
- Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych [Dz.U. nr 118, poz. 1263]
- Mapa do celów projektowych

Niniejszy projekt wykonany jest zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 - Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami, zgodnie z umową z Inwestorem, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, zasadami współczesnej wiedzy technicznej, normami i wytycznymi do projektowania. Opracowanie zostało wykonane w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć, przez osoby z wymaganymi uprawnieniami wynikającymi z prawa budowlanego i wpisanymi na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

Informuję że, w przypadku użycia w dokumentach odniesień do norm, europejskich, ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Wykonawca analizując dokumenty powinien założyć, że każdemu odniesieniu, o którym mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 ustawy Pzp użytemu w dokumentach towarzyszy wyraz „**lub równoważne**”.

W przypadku, gdy w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót zostały użyte jakiekolwiek znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia równoważne do podanych znakiem towarowym, przez które rozumie się materiały:

- a) o parametrach technicznych i jakościowych nie gorszych od parametrów podanych dla danego rozwiązania w dokumentach postępowania,
- b) których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w dokumentach postępowania.

1.5 Projektant branża drogowa

mgr inż. Jacek Malmur
42-700 Lubliniec, ul. Nowa 7

2. Opis stanu istniejącego

2.1 Stan istniejący

Przedmiotem opracowania jest:

„Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych - ul. Ptakowa w Pawonkowie”.

Odcinek drogi dojazdowej do pól w miejscowości Pawonków ulica Ptakowa, który podlega przebudowie jest drogą łączącą się z innymi drogami gminnymi oraz wewnętrznymi za pomocą skrzyżowań zwykłych. Jest to droga dojazdowa, która umożliwia komunikację między ulicą Kośmiderską oraz Zawadzkiego poza zakresem opracowania, pozwala mieszkańcom na dojazd do swoich pól, łąk jak i również do nielicznych posesji. Droga znajduje się w powiecie lublinieckim, w gminie Pawonków w miejscowości Pawonków. Przebudowywany odcinek drogi zlokalizowany jest w terenie niezabudowanym. Wzdłuż rozpatrywanego odcinka drogi, zlokalizowane są pola, łąki i lasy oraz nieliczna niska zabudowa. W ciągu drogi występują zjazdy na pola, łąki oraz do nielicznych posesji. Istniejąca jezdnia jest jedno pasowa dwukierunkowa o nawierzchni z mieszanin piasków, żwirów oraz żużlowych spieków. Na całej szerokości i długości nawierzchnia jezdni nie posiada parametrów technicznych wymaganych dla tej klasy drogi. W nawierzchni występują deformacje, ubytki które to blokują spływ wód, woda opadowa i roztopowa jest odprowadzana powierzchniowo poprzez istniejące spadki poprzeczne i podłużne. Wody z jezdni odprowadzane są na pobocza oraz tereny przyległe. Woda poprzez deformację poboczy tworzy rozlewiska, część wody pozostaje w ubytkach jezdni tworząc jej degradację. Występujące pobocza są zdeformowane, występują liczne ubytki oraz są porośnięte trawą. Jezdnia obecnie posiada różną szerokość około 3,5 m, natomiast szerokość poboczy utwardzonych wynosi średnio 0,3 m lub ich brak. W obecnym stanie droga ta służy jako dojazd mieszkańców do swoich posesji, pól i łąk. Ruch kołowy i pieszych odbywa się po jezdni niespełniającej swojego przeznaczenia, co zagraża bezpieczeństwu użytkowników ruchu. Deformacje wpływają również na komfort użytkowania jak i bezpieczeństwo użytkowników.

Przewidywane zmiany

- Wykonanie nowej nawierzchni jezdni o szerokości 3,7 do 5,7 m w miejscu mijanek,
- Wykonanie nowej konstrukcji drogi
- Wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni zjazdów
- Wykonanie nowej nawierzchni i konstrukcji poboczy
- Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury
- Poprawa geometrii skrzyżowań
- Remont istniejących przepustów

Po przebudowie drogi nie zmieni się jej klasy, nie zmieni się również dotychczasowy układ komunikacyjny i dostępność do dróg położonych obok.

Rozbiórki oraz roboty drogowe

- *Rozbiórka nawierzchni i konstrukcji drogi*
- *Rozbiórka nawierzchni i konstrukcji zjazdów*
- *Rozbiórka nawierzchni i konstrukcji poboczy*
- *Wykonanie nowej konstrukcji drogi,*
- *wykonanie nowej nawierzchni drogi,*
- *Wykonanie nowej konstrukcji zjazdów*
- *wykonanie nowej nawierzchni zjazdów*
- *Wykonanie nowej konstrukcji poboczy,*
- *wykonanie nowej nawierzchni poboczy,*
- *Zabezpieczenie istniejących sieci,*
- *Wykonanie remontu przepustu*
- *Urządzenie zieleni*

Rozmiar inwestycji

- Nawierzchnia z betonu asfaltowego AC11S gr 4 cm KR3 - 3774,0 m²
- Nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5 gr 8 cm - 20,7 m²
- pobocze utwardzone kruszywem szer. 0,5 m - 969,0 m²
- Remont przepustów pod drogą z rur żelbetowych fi 800 - 6 m

2.2 Warunki gruntowo - wodne

Warunki wodne

- zgodnie z opinią geotechniczną - oddzielne opracowanie

Warunki gruntowe

- zgodnie z opinią geotechniczną - oddzielne opracowanie

WNIOSKI

W rejonie planowanej budowy drogi przyjmuje się grupę nośności podłoża nawierzchni G4. W stwierdzonym układzie warunków gruntowo-wodnych przyjmuje się wykonanie stabilizacji spoiwem hydraulicznym C1,5/2<4MPa w celu doprowadzenia gruntu do grupy nośności G1.

Biorąc pod uwagę rodzaj obiektu oraz stwierdzone warunki gruntowe dla planowanej inwestycji przyjmuje się I kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych w myśl Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 27 kwietnia 2012 r., poz. 463).

Podczas wykonywania prac, w robotach ziemnych nie wolno dopuścić do gromadzenia się wody w wykopie z uwagi na możliwość pogorszenia warunków gruntowych. W istniejącej sytuacji zaleca się prowadzenie robót ziemnych w okresach suchych i przy zapewnionym odprowadzeniu wód gruntowych jak i wód powierzchniowych.

2.3 Czynniki górniczo - geologiczne

Z posiadanych informacji teren inwestycji jest położony poza wpływem eksploatacji górniczej

2.4 Wpis do rejestru zabytków

Z posiadanych informacji na terenie działek objętych inwestycją nie występują obiekty budowlane wpisane do rejestru zabytków lub objęte ochroną.

2.5 Uzbrojenie terenu

Z posiadanych map oraz przeprowadzonych wywiadów branżowych wynika, iż w miejscu projektowanej inwestycji znajduje się następujące uzbrojenie techniczne:

- sieci elektroenergetyczne
- Sieci teletechniczne
- Sieci wodociągowe

Nie wyklucza się istnienia w terenie sieci nienaniesionych i niezainwentaryzowanych. W czasie prowadzenia robót budowlanych należy zwrócić szczególną uwagę na występowanie uzbrojenia podziemnego, a w razie wątpliwości wykonawca winien przeprowadzić przekopy kontrolne. Dodatkowo prace należy prowadzić bezpośrednio pod nadzorem branżowym właścicieli sieci. W razie spowodowania uszkodzenia istniejących sieci wykonawca pokryje wszelkie koszty związane z naprawą uszkodzonej sieci.

3. Stan projektowany

3.1 Pojazd miarodajny

Jako pojazd miarodajny przyjęto typowy samochód ciężarowy o masie całkowitej do 40t tożsamy z pojazdami ciężarowymi, wozami bojowymi straży pożarnej, oraz pojazdami rolniczymi.

3.2 Obciążenie ruchem

Obciążenie ruchem układu drogowego przyjęto na podstawie jego przeznaczenia. Tym samym dla celów projektowych przyjęto kategorię obciążenia ruchem KR1, przy czym konstrukcja drogi będzie dostosowana do przeniesienia przejazdów pojazdów ciężarowych o nacisku na oś 100kN. Okres obliczeniowy przyjęto 20 lat, a liczba dopuszczalnych osi obliczeniowych dla kategorii KR 1 0,03-0,09 mln osi.

3.3 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu

Obiektem objętym przebudową jest odcinek drogi dojazdowej do pól ulica Ptakowa w miejscowości Pawonków. Przeznaczeniem obiektu jest prowadzenie ruchu kołowego poruszającego się po drodze w celu dojazdu do okolicznych pól, łąk, lasów oraz istniejących posesji jak i połączenie między ulicami Kośmiderską i Zawadzkiego.

3.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Początek projektowanej przebudowy jest od skrzyżowania zwykłego z ulicą Kośmiderską w km 0+000,00 a kończąc przy skrzyżowaniu z drogą wewnętrzną na działce nr 523/171 w km 0+969,72. Długość 969,72 m.

W zakres opracowania wchodzi przebudowa konstrukcji drogi i jej nawierzchni, korekta drogi w profilu w celu polepszenia odwodnienia. Przebudowa obejmuje również poprawę geometrii istniejących skrzyżowań, remont istniejących zjazdów, przepustów.

Przedmiotowa droga będzie obiektem liniowym o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S o szerokości od 3,7 do 5,7m w miejscach mijanek, oddzielona od pól, łąk poboczem z kruszywa łamanego 0/31,5 o szerokości 0,5m, zgodnie z przekrojami typowymi. W ramach zadania zostanie również wykonana poprawa geometrii istniejących skrzyżowań. Droga będzie drogą publiczną ogólnodostępną i pełniącą funkcje komunikacyjne.

Głównym jej zadaniem będzie dojazd do okolicznych pól, lasów i łąk i jako ciąg komunikacyjny z przyległymi drogami. Droga będzie posiadała typowy przekrój drogowy o szerokości od 3,7 m do 5,7 m i spadku „daszkowym” 2% (zgodnie z PZT) z obustronnym ograniczeniem poboczem szerokości 0,5 m. W planie projektuje się sześć łuków poziomych o promieniu od R=12 m do R=500 m. Wzdłuż drogi projektuje się pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5 szer. 0,5m o spadku poprzecznym 6%.

Odwodnienie jezdni będzie realizowane powierzchniowo.

Projektuje się cztery mijanki o szerokości 5,7 m zgodnie z PZT w miejscach dobrej widoczności.

3.5 Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe - stan projektowany

W ramach przebudowy drogi dojazdowej do pól ulicy Ptakowej w Pawonkowie projektuje się wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni jezdni. Przebudowa obejmuje również przebudowę skrzyżowań oraz istniejących zjazdów. Zaprojektowano konstrukcje jezdni i zjazdów wg odpowiednich przekroi typowych. Ukształtowanie wysokościowe jezdni dostosowano do stanu istniejącego uwzględniając dowiązanie do istniejącej zabudowy z niewielkimi korektami niwelety. Zmiany wysokościowe wynikają z korekty spadków podłużnych i poprzecznych w celu sprawnego odprowadzenia wód opadowych w celu dostosowania spadków do obowiązujących przepisów oraz norm. Minimalny spadek podłużny to 0,26% natomiast maksymalny to 6,44%. Zaprojektowany profil podłużny wraz ze spadkami poprzecznymi zapewnia odpowiednie spadki które gwarantują skuteczne odprowadzenie wody opadowej oraz roztopowej. W profilu podłużnym przewidziano trzy łuki pionowe wypukłe o promieniach $R=400$ m oraz $R=2000$ oraz cztery łuki pionowe wklęsłe o promieniach od $R=400$ do $R=1000$. W przekroju poprzecznym droga posiada spadek poprzeczny „daszkowy” 2% na odcinku prostym.

3.6 Parametry techniczne projektowanej drogi

Przeznaczeniem inwestycji jest „Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych - ul. Ptakowa w Pawonkowie”

Podstawowe parametry techniczne inwestycji:

Kategoria drogi:	gminna
Klasa drogi:	D 1/2,
Kategoria obciążenia ruchem:	KR 1
Lokalizacja:	teren niezabudowany
Prędkość projektowa:	30 km/h
Obciążenie ruchem:	100 kN/oś
przekrój drogi:	jedno-jezdniowa dwukierunkowa
Szerokość jezdni na prostej:	3,7 m
Szerokość w miejscu mijanek:	5,7 m
Pobocza utwardzone:	0,5 m
Pochylenie poprzeczne dwustronne jezdni:	2%
Pochylenie poprzeczne poboczy:	6%
Nawierzchnia jezdni:	beton asfaltowy AC11S KR3 50/70

3.7 Regulacja pionowa wjazdów i pokryw studni istniejącego uzbrojenia podziemnego

W wyniku przebudowy drogi zajdzie konieczność regulacji wysokościowej urządzeń podziemnego uzbrojenia terenu. Zakres robót w przypadku studni zlokalizowanych na sieciach kanalizacyjnych polegać będzie na: częściowym demontażu górnej części studzienki z wyminą górnego kręgu studni, ewentualnym osadzeniu dodatkowego kręgu żelbetowego (dla studni kanalizacyjnych), osadzeniu pierścienia odciażającego i płyty pokrywowej, regulacji pionowej wjazdu (przy użyciu cegły kanalizacyjnej lub kręgów dystansowych betonowych) do proj. niwelety jezdni lub pobocza, osadzeniu wjazdu kanałowego typu ciężkiego.

W przypadku wymiany lub konieczności zastosowania dodatkowych elementów studni stosować kręgi betonowe wykonane z betonu wibrowanego min. C35/45 (PN-EN 1917) łączonych na uszczelki gumowe.

W przypadku skrzynek zaworów wodociagowych: demontaż skrzynki, posadowienia betonowych fundamentów, posadowienia skrzynki przy jednoczesnej regulacji wysokościowej. Przy regulacjach urządzeń należy zwrócić uwagę na maksymalną głębokość urządzenia zgodnie z wytycznymi technicznymi zarządcy urządzenia. Należy również nie zawężać przekrojów otworów oraz pilnować osiowego usytuowania urządzeń regulowanych.

4. Konstrukcja nawierzchni

Jako typowy przekrój poprzeczny dla drogi przewidziano przekrój o szerokości 3,7 m oddzielony obustronnie poboczem z kruszywa łamanego 0/31,5 o szerokości 0,5 m. Konstrukcja drogi jest czterowarstwowa. Należy wykonać koryto zgodnie z przekrojami poprzecznymi, wyprofilować je do projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych, następnie wykonać warstwę ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0 < 4MPa na warstwie zagęszczonej do $I_0 < 2,2$ warstwa gruntu stabilizowanego spoiwem gr 15 cm, pobrać próbki do badań, po 7 dniach po otrzymaniu prawidłowych wyników badań należy przystąpić do wykonywania podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywa C90/3 gr 20cm. Przy wykonywaniu stabilizacji gruntu oraz podbudowy należy zwrócić uwagę na zachowanie projektowanych grubości oraz rzędnych projektowych. Po wykonaniu podbudowy i otrzymaniu pozytywnych wyników badań metodą VSS ($E_2 > 180\text{MPa}$ oraz $I_0 < 2,2$) można przystąpić do układania warstwy wiążącej AC16W gr 4cm. Po dokonaniu regulacji urządzeń „obcych” oraz sprawdzeniu poprawności ułożenia warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16w można przystąpić do układania warstwy nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S KR3 50/70 gr 4 cm. Konstrukcja zjazdów z kruszywa łamanego jest dwuwarstwowa zgodnie z przekrojami typowymi. Należy wykonać koryto zgodnie z przekrojami poprzecznymi, wyprofilować je do projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych, następnie wykonać podbudowę gr 20 cm oraz nawierzchnię z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywa C90/3 gr 8 cm. Spadek podłużny jest dostosowany do istniejącego terenu i nie może wynosić więcej niż 5% na długości 5,00 m oraz 15% na dalszym odcinku.

Przekroje poprzeczne

Przekrój poprzeczny normalny jezdni na prostej zaprojektowano o spadku dwustronnym „daszkowym” $i=2\%$.

wg. przekroi poprzecznych.

Dobór konstrukcji jezdni na podstawie obliczeń trwałości zmęczeniowej metodą mechanistyczną-empiryczną.

a) konstrukcja drogi,

- 4 cm beton asfaltowy AC11S 50/70 KR3
 - 4 cm beton asfaltowy AC16W 35/50 KR3
 - 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3
 - 15 cm warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0<4MPa
- łączna grubość : 43 cm

Warunek mrozoodporności:

zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, załącznik nr4. pkt.8 (uchylony), gdy najniżej położona warstwa podłoża jest stabilizowana spoiwem o $R_m=1,5$ MPa lub większym, o grubości nie mniejszej niż 15 cm na całej szerokości korpusu drogowego, to uważa się że warunek mrozoodporności jest spełniony

Warunek mrozoodporności został spełniony

c) konstrukcja zjazdów z kruszywa

- 8 cm nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5
 - 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3
- łączna grubość : 28 cm

d) konstrukcja poboczy

- 8 cm nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5
 - 20 cm podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3
 - 15 cm warstwa ulepszanego podłoża z gruntu stabilizowanego spoiwem hydraulicznym C1,5/2,0<4MPa
- łączna grubość : 43 cm

Trasowanie drogi

Trasowanie drogi należy wykonać w oparciu punkty charakterystyczne w PZT.

5. Odwodnienie

Odwodnienie drogi będzie odbywać się powierzchniowo.

W celu polepszenia spływu wód deszczowych odwodnienie drogi będzie realizowane przez wyprofilowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych. Woda opadowa i roztopowa z pasa drogi równomiernie popłynie na pobocza i tam odparuje.

Charakterystyka elementów odwodnienia

nie dotyczy

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

nie dotyczy

6. Oświetlenie

- Nie dotyczy

7. Przebudowa kolidującej infrastruktury

Zgodnie z uzgodnieniami oraz opiniami branżowymi istniejąca infrastruktura zostanie zabezpieczona rurami dwudzielnymi pod nadzorem właściwych gestorów sieci. Nie przewiduje się przebudowy istniejących sieci.

8. Projekt organizacji ruchu

- Nie dotyczy

9. Kanał technologiczny

Zgodnie z posiadanymi informacjami ewentualny kanał technologiczny nie będzie miał zapewnionej kontynuacji po żadnej ze stron pasa drogowego oraz w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiającej kontynuację ww. kanału technologicznego.

10. Zjazdy

Konstrukcja zjazdów z kruszywa łamanego jest dwuwarstwowa zgodnie z przekrojami typowymi. Należy wykonać koryto zgodnie z przekrojami poprzecznymi, wyprofilować je do projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych, następnie wykonać podbudowę gr 20 cm oraz nawierzchnię z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywa C90/3 gr 8 cm. Spadek podłużny jest dostosowany do istniejącego terenu i nie może wynosić więcej niż 5% na długości 5,00 m oraz 15% na dalszym odcinku.

11. Przejścia dla pieszych

Na projektowanym odcinku drogi nie projektuje się przejść dla pieszych

12. Zielen

Projektuje się zielen niską w postaci trawników zgodnie z PZT. Po zakończeniu robót budowlanych tereny zieleni należy przygotować do założenia trawników. W pierwszej kolejności należy je oczyścić z resztek budowlanych gruzu, kamieni i śmieci. Zebrane zanieczyszczenia złożyć w przyzmy, a następnie wywieźć z terenu budowy i zutylizować. Oczyszczone powierzchnie przewidziane pod trawnik uzupełnić 10 cm warstwą ziemi żyznej wolnej od chwastów (humusu). Całą powierzchnię trawników wyrównać grabiami oraz wysiać mieszanką nasion traw przeznaczoną do obsiewania trawników, a następnie ugnieść lekkim walcem. Poziom trawników powinien być niższy od okalających je obrzeży o ok 2 cm.

13. Wpływ inwestycji na środowisko

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10.09.2019 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko niniejsze przedsięwzięcie jest zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach orzeka o braku konieczności sporządzania oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

14. Informacja o obszarze oddziaływania

Zasięg obszaru oddziaływania określono w oparciu o założenia zawarte w następujących aktach prawnych:

- ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zmianami);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Dz.U.03.80.717;
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430);
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015r., poz. 460);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.Nr62,poz.627 z późn. zmianami);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397 z późn. zmianami);
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami);
-
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015r., poz. 469);

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana tj.

jedn. ewid.:	240707_2.0008;	240707_2.0003
obręb:	Pawonków;	Kośmidry
nr działek:	156;	43

- w zakresie zaznaczonym na rys. 2

15. Rozwiązania chroniące środowisko

Przewidziane w projekcie prace nie odprowadzą do otoczenia żadnych szkodliwych substancji oraz szkodliwych związków chemicznych. Wynika to z faktu, iż wszystkie materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać aktualne świadectwo przydatności do stosowania w budownictwie drogowym – np. aprobatę IBDiM. Droga powyższa ma charakter drogi publicznej o dużym znaczeniu komunikacyjnym. Z drogi będą korzystali mieszkańcy okolicznych terenów w zdecydowanej większości samochodami osobowymi, które zaopatrzone są w katalizatory spalin. Wody deszczowe i roztopowe z całej korony drogi zawierającej jezdnię i pobocza zostały ujęte w obrysie drogi dzięki spadkom poprzecznym i podłużnym. Poprawa równości nawierzchni zmniejszy drgania i wibracje co także wpływa korzystnie na otaczające środowisko.

Wobec powyższego przebudowa drogi nie wpłynie nie korzystnie na środowisko. Przebudowa drogi nie ma na celu, zwiększenia liczby pojazdów, zwiększenia pojazdów o większej masie dopuszczalnej jak również zwiększenia prędkości dopuszczalnej na drodze.

W trakcie prowadzenia prac nie będą występować ścieki technologiczne. Wód roztopowych nie będzie gdyż roboty muszą być prowadzone w okresie wiosenno-jesiennym ze względów technologicznych. W czasie przebudowy droga będzie na bieżąco czyszczona z zanieczyszczeń związanych z transportem materiału budowlanego. Wszelkie materiały przywożone na budowę będą wbudowywane na bieżąco lub składowane na poboczu drogi. Przy realizacji inwestycji nie przewiduje się odpadów. Materiał nie wykorzystany będzie odwieziony do magazynu wykonawcy robót. Proces technologiczny będzie związany jedynie z zastosowaniem maszyn emitujących hałas. W szczególności są to walce drogowe, młoty pneumatyczne, zagęszczarki, koparki, koparko-ładowarki.

16. Ochrona punktów geodezyjnych

Wszystkie punkty geodezyjne, jakie mogą pojawić się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej. Punkty te należy chronić, a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

17. Dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych - art. 36a.5. Prawa budowlanego

Jako dopuszczalne odstępstwa od projektu w zakresie zmian nieistotnych dopuszcza się:

- zmianę rodzaju materiałów użytych do konstrukcji nawierzchni,
- zmianę grubości konstrukcji nawierzchni z uwagi np. na zmianę tonażu pojazdów lub zmianę materiałów,
- zmianę rodzaju i wymiarów zastosowanych krawężników i obrzeży.

18. Spełnienie wymagań zgodnie z art. 5.1. Prawa budowlanego

Drogowy obiekt budowlany zaprojektowany został zgodnie z warunkami technicznymi, przy zachowaniu między innymi przepisów Prawa budowlanego, tym samym spełnia on wymagania podstawowe oraz użytkowe Prawa budowlanego.

W szczególności:

- bezpieczeństwo konstrukcji osiągnięto poprzez zaprojektowanie konstrukcji nawierzchni zgodnych z WT.
- bezpieczeństwo pożarowe osiągnięto poprzez zastosowanie na drogach przeznaczonych dla ruchu wozów bojowych szerokości jezdni oraz promieni łuków poziomych o parametrach większych lub równych niż minimalne określone w przepisach szczególnych, ponadto drogi i place posiadają wymaganą nośność oraz nie utrudniają dostępu służb ratowniczych i nie powodują wydłużenia ich czasu dojazdu;
- bezpieczeństwo użytkowania zapewnione jest poprzez zapewnienie minimalnych wartości widoczności oraz odpowiedniej równości i szorstkości nawierzchni;
- ochrona środowiska w tym ochrona przed hałasem i drganiami zapewniona jest poprzez zastosowanie równej nawierzchni;
- ścieki opadowe i roztopowe z jezdni będą odprowadzane do wyremontowanych rowów przydrożnych, nie powodując zastoisk.

19. Spełnienie wymagań zgodnie z § 14 pkt 6 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz.1609)

Bezpieczeństwo pożarowe osiągnięto poprzez zastosowanie na drogach przeznaczonych dla ruchu wozów bojowych szerokości jezdni oraz promieniach łuków poziomych o parametrach większych lub równych niż minimalne określone w przepisach szczególnych, ponadto drogi i place posiadają wymaganą nośność oraz nie utrudniają dostępu służb ratowniczych i nie powodują wydłużenia ich czasu dojazdu.

Zaprojektowana przebudowa dróg poprawi warunki bezpieczeństwa pożarowego poprzez znaczące poszerzenie zarówno pasa drogowego jak i jezdni drogi. Projektowane spadki podłużne drogi nie przekraczają maksymalnego spadku podłużnego zgodnie z odrębnymi przepisami.

20. Uwagi końcowe

Wykonawca przed przystąpieniem do robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zwany "Planem BIOZ", zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003r.);

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników których przewody znajdują się w pobliżu projektowanych sieci o terminie rozpoczęcia robót;

Wszystkie prace należy prowadzić przy ścisłym zachowaniu przepisów bhp;

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w uzgodnieniach branżowych;

Wszystkie roboty objęte projektem należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Specyfikacjach Technicznych stanowiących część składową Dokumentacji Projektowej oraz zgodnie z wymaganiami norm i innymi przepisami związanymi. Przy wykonywaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz P. Poż.

Na planie sytuacyjnym naniesiono punkty charakterystyczne projektowanej trasy drogi. Przedsiębiorstwo geodezyjne, które będzie prowadzić obsługę inwestycji jest zobowiązane do dokonania niezbędnych zgłoszeń oraz aktualizacji zasobu mapowego po zakończeniu realizacji robót.

Przedmiar robót sporządzono na podstawie obliczeń i zestawień ilości robót do wykonania według niniejszego projektu technicznego.

Ponadto dokumentacja projektowa zawiera kosztorys inwestorski opracowany na podstawie w/w przedmiaru.

Obszar oddziaływania obiektu jest ograniczony do granic działek wskazanych w dokumentacji.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH CADAM
Adam Pokrzywiec
42-286 Koszęcin, ul Opiełki 3a
tel 608 330 641

A2. Informacja BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Podstawa opracowania:

- Zlecenie Inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z dnia 23 czerwca 2003r, Dziennik Ustaw Nr 120, poz. 1126,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z dn. 02.03.1999r, Dz. U. z 2016r. poz. 124 t.j.
- Normy, przepisy i literatura techniczna
- Projekt wykonawczy dla przedmiotowej inwestycji
- Uzgodnienia branżowe
- Wizja lokalna w terenie

Zawartość części opisowej

- a) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
- b) Wykaz istniejących obiektów budowlanych
- c) Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
- d) Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
- e) Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.
- f) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Opis poszczególnych zagadnień

Zakres robót przy realizacji zaprojektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

Wszystkie zadania

- Roboty przygotowawcze i porządkowe
- Geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia.
- Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich czynności (robót budowlanych) związanych z inwestycją
- Inwentaryzacja powykonawcza

Branża drogowa i odwodnieniowa

- Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej
- Wywiezienie nadmiaru urobku z placu budowy
- wykonanie wykopów pod elementy konstrukcyjne
- dostawa materiałów
- Profilowanie i zagęszczanie podłoża
- Ułożenie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- Ułożenie nawierzchni

Bezpieczeństwo Ruchu

- Wykonanie oznakowania prowadzonych prac
- Wykonanie docelowej organizacji ruchu.

Roboty inne (wszystkie branże wykonywane w miarę postępu robót)

- Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- Zabezpieczenie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem podziemnym
- Zabezpieczenie słupów energetycznych i teletechnicznych przy zbliżeniu się do nich na odległość mniejszą niż 2,0m

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W obrębie prowadzonych robót znajdują się następujące obiekty budowlane:
Podziemna i napowietrzna sieć teletechniczna

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Wykonywanie robót ziemnych - niebezpieczeństwo przebywania w zasięgu sprzętu budowlanego

Prowadzenie robót w pobliżu linii energetycznej -możliwość porażenia prądem

Prowadzenie robót w obrębie pasa drogowego przy równocześnie występującym ruchu - wypadki, zdarzenia drogowe

Prowadzenie robót w pobliżu wodociągu - możliwość zalania wykopu

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

Do zagrożeń można zaliczyć:

Niebezpieczeństwo wynikające z porażenia prądem w przypadku uszkodzenia kabla energetycznego

Przygnięcie ciężkim elementem konstrukcji przepustu przenoszonym dźwigiem Niebezpieczeństwo w pracach w pobliżu maszyn budowlanych realizujących zadanie

Ulatnianie się gazu i możliwość wybuchu z uszkodzonych lub nieszczelnych przewodów gazowych

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

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie ze przepisami szczegółowymi. Pracownicy powinni być zaznajomieni z treścią Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 w sprawie bhp przy wykonywaniu robót budowlanych. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji należy szczegółowo poinformować pracowników o występujących zagrożeniach w czasie realizacji robót oraz powinni być zaznajomieni z metoda postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia. Instruktaż powinien dotyczyć również rozmieszczenia znaków ostrzegawczych oraz informacyjnych i sposobu zabezpieczenia placu budowy.

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

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki: Oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych

Stosować odzież ochronną oraz nakrycia głowy

Zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych Wykonać umocnienie ścian wykopów. Typ konstrukcji dostosować do głębokości, rodzaju gruntu, czasu utrzymania wykopu, obciążeń transportem, składowaniem materiałów i innych obciążeń w sąsiedztwie wykopów

Przy zbliżaniu się do słupów linii energetycznych lub teletechnicznych wykonać odpowiednie zabezpieczenia

Przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonywać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu

Ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu Stosować poręcze i pomosty ochronne dla prac na wysokości.

Przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie lub na wysokości sprawdzać stan skarp, umocnień i zabezpieczeń

Prace przy skrzyżowaniu z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem osób odpowiadających za dany rodzaj sieci

Zaleca się aby pojazdy budowy w czasie jazdy tyłem automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy

Kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

Sposoby przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały niebezpieczne należy składować i transportować w szczelnych i zamkniętych pojemnikach zgodnie z instrukcją producenta.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnie niebezpiecznych.

- teren robót należy odpowiednio oznakować,
- zabezpieczyć teren zaplecza i magazynów,

Miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Dokumentacja budowy oraz dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych należy przechowywać w Biurze Budowy.

Wpływ inwestycji na środowisko przyrodnicze

Inwestycja w postaci budowy drogi wraz z ciągami komunikacyjnymi dla pieszych, nie wpłynie na pogorszenie środowiska naturalnego.

Informacja o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia

Przebudowa drogi nie spowoduje:

- zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia
- pogorszenia stanu środowiska
- pogorszenia warunków zdrowotno-sanitarnych
- wprowadzenia, utrwalenia bądź zwiększenia ograniczeń lub uciążliwości dla terenów sąsiednich.
- przebudowa drogi wpłynie korzystnie na poprawę bezpieczeństwa ruchu.

Rodzaje i ilości wytworzonych odpadów w trakcie realizacji inwestycji

Podczas wykonywania robót powstaną niewielkie ilości odpadów w postaci:

- beton asfaltowy z rozbiórki istniejącej nawierzchni
- tłuczeń z podbudowy konstrukcji jezdni
- Materiały te w całości zostaną wywiezione na składowisko odpadów komunalnych do częściowego wykorzystania.
- masy ziemne pochodzące z wykonania koryta częściowo zostaną wykorzystane do ponownego wbudowania pod wykonanie nasypów pod pasy zieleni a pozostała część zostanie wywieziona na składowisko odpadów komunalnych.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH CADAM
Adam Pokrzywiec
42-286 Koszęcin, ul Opiełki 3a
tel 608 330 641

Dane informujące, czy dany teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Teren objęty opracowaniem nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH CADAM
Adam Pokrzywiec
42-286 Koszęcin, ul Opiełki 3a
tel 608 330 641

A3. Uprawnienia budowlane projektantów oraz sprawdzających

A4. Decyzje oraz uzgodnienia

A5. Część graficzna :

- *orientacja*
- *plan zagospodarowania terenu*
- *profile podłużne*
- *przekroje konstrukcyjne i szczegóły konstrukcyjne*
- *przekroje poprzeczne*