

Zamierzenie budowlane	Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych ul. Skalnej w Ligocie Woźnickiej
kategoria obiektu budowlanego:	XXV
Obiekt	Ligota Woźnicka, ul. Skalna
Adres obiektu	Województwo śląskie, powiat lubliniecki, gmina Woźniki,
jedn. ewid.: obręb: nr działek:	240708_4.0003; Ligota Woźnicka; 401; 350; 239/3;
Nazwa opracowania	Projekt Budowlano - Wykonawczy <u>Branża drogowa</u>
Nazwa i adres Inwestora	Urząd Miasta Woźniki 42-289 Woźniki, ul. Rynek 11
Nazwa i adres jednostki projektowej	BIURO PROJEKTÓW BUDOWLANYCH CADAM Adam Pokrzywiec 42-286 Koszęcin, ul Opiełki 3a tel 608 330 641

Egz. **1**

<i>Lp</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Funkcja</i>	<i>Spec.</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
1	Jacek Malmur	projektant	drogowa	SLK/5917/ PBD/15	07/2023	
2	Adam Pokrzywiec	opracował	-----	----- ----	07/2023	

PROJEKT BUDOWLANO -WYKONAWCZY

branża drogowa

Nazwa zadania:

**Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych ul. Skalnej w Ligocie
Woźnickiej**

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. Projekt organizacji ruchu

7. Rozwiązania chroniące środowisko

8. Ochrona punktów geodezyjnych

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

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

11. 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 budowlano-wykonawczy dla inwestycji pn.

„Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych ul. Skalnej w Ligocie Woźnickiej”.

Przedmiotowy odcinek drogi znajduje się w województwie śląskim, powiat lubliniecki, gmina Woźniki, miejscowość Ligota Woźnicka, ulica Skalna.

1.2 Cel opracowania i zakres

Opracowanie będzie stanowić podstawę do wykonania robót budowlanych w celu doprowadzenia odcinka drogi dojazdowej do pól w miejscowości Ligota Woźnicka do wymagań technicznych jakie są stawiane drogom publicznym. Po budowie, droga będzie odpowiadać kategorii ruchu KR1 i obciążenia ruchem 100KN/oś. Przy budowie zostanie wykonana nowa konstrukcja drogi zgodnie z przekrojami typowymi, nowa nawierzchnia z betonu asfaltowego o szerokości 3,5 m zgodnie z PZT, ograniczona z obu stron poboczem z kruszywa łamanego 0/31,5 szerokości 0,5 m.

Projekt uwzględnia również poprawę istniejącego odwodnienia jezdni poprzez remont (odmulenie) rowów przydrożnych oraz remont istniejących przepustów.

Zakres opracowania

Zakresem opracowania objęta jest droga dojazdowa do pól ulica Skalna w miejscowości Ligota woźnicka. Początek przebudowywanego odcinka drogi znajduje się w km 0+000,00 na skrzyżowaniu zwykłym z ulicą Karola Miarki, natomiast koniec w km 0+557,00 na granicy działki nr 239/3. Długość projektowanego odcinka drogi 557,0 m. W zakres opracowania wchodzi budowa konstrukcji drogi i jej nawierzchni, korekta drogi w profilu w celu polepszenia odwodnienia. Przebudowa obejmuje również poprawę geometrii istniejących skrzyżowań, remont istniejących zjazdów. W ramach opracowania zostanie również poprawione istniejące odwodnienie, za pomocą „odmulenia” istniejących rowów oraz poprzez remont istniejących przepustów.

Zakres opracowania znajduje się w całości w pasie drogowym na działkach wskazanych na stronie tytułowej niniejszego opracowania.

1.3 Inwestor

Urząd Miasta Woźniki
42-289 Woźniki,
ul. Rynek 11

1.4 Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r -Prawo Budowlane [Dz. U. z 2019r, poz. 1186]
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marzec 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie [Dz. U. z 2016r poz. 124 t.j.]
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej , specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego [Dz. U. z 2018 poz. 1935]
- Ustawa o drogach publicznych – tekst jednolity z dnia 21 marca 1985r [Dz. U. z 2020 , poz. 470]
- 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 Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego , obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie użytkowym [Dz. U. z 2004r, poz. 1389]
- 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.

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. Skalnej w Ligocie Woźnickiej”.

Droga dojazdowa do pól w miejscowości Ligota Woźnicka, ulica Skalna jest to droga dojazdowa do istniejących pól. Jest to droga łącząca się z ulicą Karola Miarki, droga służy jako dojazd do okolicznych pól znajdujących się przy ulicy Skalnej. Droga łączy się z drogami gminnymi ulicą Karola Miarki oraz z innymi drogami znajdującymi się poza opracowaniem. Połączenia z wymienionymi drogami odbywają się za pomocą skrzyżowań prostych zwykłych, skrzyżowania występujące na odcinku przebudowywanym zostaną również przebudowane wraz z ulicą Skalną w granicach pasa drogowego. Droga znajduje się w powiecie lublinieckim, w gminie Woźniki, projektowany odcinek drogi zlokalizowany jest w terenie niezabudowanym. Wzdłuż rozpatrywanego odcinka drogi, zlokalizowane są pola oraz nieliczne posesje z niską zabudową jednorodzinną. W ciągu drogi występują zjazdy zwykłe na istniejące pola. Istniejąca jezdnia jest jedno pasowa dwukierunkowa o nawierzchni utwardzonej za pomocą mieszanin kruszywa łamanego. 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, a następnie do istniejących rowów przydrożnych. W związku ze złym stanem technicznym poboczy i rowów tworzą się rozlewiska. 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 0,4 m. Ruch kołowy i pieszych odbywa się po jezdni niespełniającej swojego przeznaczenia, co zagraża bezpieczeństwu użytkowników ruchu.

Przewidywane zmiany

- Wykonanie nowej nawierzchni jezdni o szerokości 3,5 m,
- Wykonanie nowej konstrukcji drogi
- Wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni zjazdów
- Wykonanie nowej nawierzchni i konstrukcji poboczy
- Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury
- Poprawa odwodnienia
- Poprawa geometrii skrzyżowań

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

Rozbiórki oraz roboty drogowe

- Częściowa 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,
- Wykonanie remontu rowów przydrożnych,
- Wykonanie remontu istniejących przepustów,
- Zabezpieczenie istniejących sieci,
- Urządzenie zieleni,

Rozmiar inwestycji

- nawierzchnia z betonu asfaltowego - 2075,60 m²
- Nawierzchnia zjazdów z kruszywa łamanego - 95,0 m²
- pobocze utwardzone kruszywem szer. 0,5 m - 537,0 m²
- Zabezpieczenie sieci rurą dwudzielną 110 - 35,0 m
- Remont istniejących przepustów z rur PP fi 400 - 52,5 m
- Remont istniejących rowów - 772,0 m

2.2 Warunki gruntowo - wodne

Warunki wodne

Podczas wykonywania wierceń do głębokości 2m wody gruntowej nie stwierdzono.

Warunki gruntowe

W podłożu badanego terenu występują grunty nasypowe i rodzime, które podzielono na pakiety wiekowo-genetyczne i warstwy geotechniczne o zróżnicowanych parametrach fizyko-mechanicznych.

Nawierzchnia istniejącej drogi zbudowana w górnej części z mieszaniny betonu asfaltowego i smołowego wymieszanego z destruktem asfaltowym gr około 11cm oraz z mieszaniny kruszywa łamanego i piasków średnich. W dolnej części nasypy zbudowane są z nośnych i mało ściśliwych ilów. Nasypy te mają charakter gruntów spoistych. Są to grunty wysadzinowe.

WNIOSKI

- a) Wody gruntowej do głębokości 2,0 m nie nawiercono.
- b) W rejonie planowanej budowy drogi przyjmuje się grupę nośności podłoża nawierzchni G3. W stwierdzonym układzie warunków gruntowo-wodnych przyjmuje się rozbiórkę istniejącej nawierzchni oraz pozostawienie istniejącej konstrukcji drogi jako warstwę poprawiającą właściwości podłoża do kategorii 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 i ochronie

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

2.5 Uzbrojenie terenu

Z posiadanej mapy oraz przeprowadzonych wywiadów branżowych wynika, iż w miejscu projektowanej inwestycji znajduje się następujące uzbrojenie techniczne tylko w miejscu rozpoczęcia przebudowy drogi:

- sieci elektroenergetyczna
- sieć wodociągowa
- sieci kanalizacji sanitarnej na odcinku początkowym

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 zaliczony do kategorii gminnych, klasy drogi D, jest to droga dojazdowa do istniejących pól oraz ciąg komunikacyjny łączący się z innymi drogami. Przeznaczeniem obiektu jest prowadzenie ruchu kołowego służącego do obsługi przyległych pól, oraz dojazd do nielicznych posesji znajdujących się przy ulicy Skalnej oraz dla pojazdów poruszającego się między przyległymi ulicami.

3.4 Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Zakresem opracowania objęta jest droga dojazdowa do pól ulica Skalna w miejscowości Ligota woźnicka. Początek przebudowywanego odcinka drogi znajduje się w km 0+000,00 na skrzyżowaniu zwykłym z ulicą Karola Miarki, natomiast koniec w km 0+557,00 na granicy działki nr 239/3. Długość projektowanego odcinka drogi 557,0 m. Przedmiotowa droga będzie obiektem liniowy o nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S grubości 5 cm na bazie asfaltu 50/70 o szerokości 3,5 m, oddzielona od pól poboczem z kruszywa łamanego 0/31,5 o szerokości 0,5 m oraz rowem przydrożnym. Zgodnie z przekrojami typowymi. W ramach zadania zostanie również wykonana poprawa geometrii istniejących skrzyżowań. Droga będzie drogą publiczną ogólnodostępną pełniącą funkcje komunikacyjne.

Głównym jej zadaniem będzie dojazd do pól i jako ciąg komunikacyjny z przyległymi drogami. Droga będzie posiadała typowy przekrój drogowy o szerokości 3,5 m i spadku „daszkowym” 2% z obustronnym ograniczeniem poboczem z kruszywa łamanego 0/31,5 szerokości 0,5 m. W planie projektuje się cztery łuki poziome i jedno złamanie. Promienie łuków od R=500 do R=1800. Wzdłuż drogi projektuje się remont istniejących rowów oraz pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5 szer. 0,5m o spadku poprzecznym 6%. Odwodnienie jezdni będzie realizowane powierzchniowo do istniejących rowów.

3.5 Rozwiązania sytuacyjne i wysokościowe - stan projektowany

W ramach budowy drogi dojazdowej do pól ulicy Skalnej w Ligocie Woźnickiej projektuje się wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni jezdni. Budowa obejmuje również przebudowę skrzyżowań oraz istniejących zjazdów. Zaprojektowano konstrukcje jezdni wg odpowiednich przekroi typowych. Ukształtowanie wysokościowe jezdni dostosowano do stanu istniejącego uwzględniając dowiązanie do istniejącej zabudowy z korektami niwelety. Zmiany wysokościowe wynikają z konieczności pozostawienia istniejącej podbudowy oraz 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 0,30 % natomiast maksymalny to 3,46 %. Zaprojektowany profil podłużny wraz ze spadkami poprzecznymi zapewnia odpowiednie spadki które gwarantują skuteczne odprowadzenie wody opadowej oraz roztopowej. W profilu podłużnym przewidziano cztery łuki pionowe wypukłe o promieniu od R=500 do R=1200 m, oraz dwa łuki pionowe wklęsłe o promieniu R=900 i R=1000 m. 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. Skalnej w Ligocie Woźnickiej”

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 (1,75+1,75)
Szerokość jezdni na prostej:	3,5 m
Pobocza utwardzone:	0,5 m
Pochylenie poprzeczne dwustronne jezdni:	2%
Pochylenie poprzeczne poboczy:	6%
Nawierzchnia jezdni:	beton asfaltowy AC11S 50/70 KR1

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 odciążającego 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 wodociągowych:

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 drogowy o szerokości 3,5 m oddzielony obustronnie poboczem z kruszywa łamanego 0/31,5 o szerokości 0,5 m.

Konstrukcja drogi jest dwuwarstwowa. Należy wykonać rozbiórkę istniejącej nawierzchni zgodnie z przekrojami poprzecznymi, wyprofilować istniejącą podbudowę do projektowanych spadków podłużnych i poprzecznych, następnie wykonać warstwę podbudowy z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywa C90/3 gr 20cm. Przy wykonywaniu 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 warstwy nawierzchni z betonu asfaltowego AC11S 50/70 gr 5cm.

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,

- 5cm beton asfaltowy warstwa ścieralna AC11S 50/70
 - 20 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3
 - Istniejąca konstrukcja drogi
- łączna grubość : 25 cm

b) konstrukcja zjazdów

- 20 cm nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3
- łączna grubość : 20 cm

c) konstrukcja poboczy

- 5 cm nawierzchnia z kruszywa łamanego 0/31,5
 - 20 cm podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 z kruszywem C90/3
- łączna grubość : 25 cm

Trasowanie drogi

Trasowanie drogi należy wykonać w oparciu punkty charakterystyczne w PZT.

5. Odwodnienie

W celu polepszenia spływu wód deszczowych odwodnienie jezdni będzie realizowane przez wyprofilowanie istniejących spadków poprzecznych i podłużnych. Woda na projektowanym odcinku drogi z pasa jezdni popłynie wzdłuż krawędzi jezdni na projektowane pobocza, a następnie do wyremontowanych rowów.

Charakterystyka elementów odwodnienia

- Remont istniejących przepustów z rur PP ϕ 400 - 52,5 m
- Remont istniejących rowów - 772,0 m

Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem roboty ziemne i montażowe muszą być prowadzone ręcznie, zgodnie z wymaganiami i pod ścisłym nadzorem użytkownika danego uzbrojenia. Istniejące uzbrojenie powinno być dokładnie zlokalizowane i odsłonięte przed wykonaniem wykopu pod przepusty.

W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z kablami, na czas prac ziemnych odkryte kable należy zabezpieczyć przed zerwaniem obudową z drewna podwieszoną do konstrukcji nośnej.

Przy skrzyżowaniach z kablami teletechnicznymi i energetycznymi należy je zabezpieczyć za pomocą rur dwudzielnych HDPE o długości minimum 2,5 m.

Prace ziemne prowadzone będą w terenie z istniejącym uzbrojeniem podziemnym gdzie nie wyklucza się istnienia nie wykazanych na planach urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

O terminie wykonania wykopów powiadomić należy użytkowników przedmiotowego terenu, urządzeń podziemnych i nadziemnych w celu uzgodnienia warunków prowadzenia i nadzoru robót.

6. Projekt organizacji ruchu

nie dotyczy.

7. 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.

8. 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.

9. 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 materiałów.

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

Drogowy obiekt budowlany zaprojektowany został zgodnie z Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, Dziennik Ustaw Nr 43, poz. 430 [Dz. U. z 2016 r. poz. 124 t.j.]; przy zachowaniu mi. przepisów Prawa budowlanego, tym samym na podstawie §1.3 ww. Rozporządzenia spełnia on wymagania podstawowe oraz użytkowe zgodnie z art. 5.1. 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 wydłużeń ich czasu dojazdu; ponadto zaprojektowany zjazd spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 24 lipca 2009r; Dziennik Ustaw Nr 124, poz. 1030;
- 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.

11. 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

Przygniecenie 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

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

A4. Decyzje oraz uzgodnienia

A5. Część graficzna :

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