



PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA DROGI GMINNEJ W M. ŚWIĘCIA
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	MIEJSCOWOŚĆ ŚWIĘCIA OBRĘB ŚWIĘCIA, KUCHARY KOŚCIELNE , GMINA RYCHWAŁ, POWIAT KONIŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBRĘB I NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWID. 301007_5 RYCHWAŁ, OBRĘB 0016 ŚWIĘCIA, DZ. GEOD. 78, 77, OBRĘB 001 KUCHARY KOŚCIELNE, DZ. GEOD. 171
NAZWA INWESTORA	<i>GMINA RYCHWAŁ</i>
ADRES INWESTORA	<i>PLAC WOLNOŚCI 16, 62-570 RYCHWAŁ</i>
KATEGORIA OBIEKTU	XXV

IMIĘ I NAZWISKA PROJEKTANTÓW/SPECJALNOŚĆ I NUMER POSIADANYCH UPRAWNIENI BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA 07.2019	
ARTUR SZYMCZAK Uprawnienia budowlane do projektowania oraz kierowania budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej kierowania w zakresie budowy dróg WKP/0065/PWOD/05	PROJEKTANT	
STANISŁAW WAJRAK Uprawnienia budowlane do projektowania oraz kierowania budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej kierowania w zakresie budowy dróg GT 8346/II/13/77	SPRAWDZAJĄCY	

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO		WYKAZ ZAŁĄCZONYCH UZGODNIEŃ, POZWOLEŃ, OPINII	
Strona tytułowa			
Oświadczenia, zaświadczenia, uprawnienia			
Opis do planu zagospodarowania			
Część rysunkowa			
Opis do części drogowej			
Część rysunkowa – drogowa			

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. <u>PROJEKT BUDOWLANY – PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU</u>	str.
1) Część formalno-prawna	
- oświadczenie, zaświadczenie, uprawnienia budowlane	str.
2) Część opisowa	
- opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu	str.
- informacja dotycząca BIOZ	str.
3) Część rysunkowa	
- plan orientacyjny	str.
- plan zagospodarowania terenu rys. 2	str.
II. <u>PROJEKT BUDOWLANY – BRANŻA DROGOWA</u>	str.
1) Część opisowa	
- opis techniczny	str.
Część rysunkowa	
- przekrój podłużny rys. 3	str.
- przekroje normalne rys. 4	str.
III. <u>PROJEKT BUDOWLANY - UZGODNIENIA</u>	



OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust.4 –Prawo Budowlane oświadczam, że projekt budowlany:

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA DROGI GMINNEJ W M. ŚWIĘCIA
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	MIEJSCOWOŚĆ ŚWIĘCIA OBRĘB ŚWIĘCIA, KUCHARY KOŚCIELNE , GMINA RYCHWAŁ, POWIAT KONIŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBRĘB I NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWID. 301007_5 RYCHWAŁ, OBRĘB 0016 ŚWIĘCIA, DZ. GEOD. 78, 77, OBRĘB 001 KUCHARY KOŚCIELNE, DZ. GEOD. 171
NAZWA INWESTORA	GMINA RYCHWAŁ
ADRES INWESTORA	PLAC WOLNOŚCI 16, 62-570 RYCHWAŁ
KATEGORIA OBIEKTU	XXV

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IMIONA I NAZWISKA PROJEKTANTÓW/SPECJALNOŚĆ I NUMER POSIADANYCH UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA 07.2019	
ARTUR SZYMCZAK Uprawnienia budowlane do projektowania oraz kierowania budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej kierowania w zakresie budowy dróg WKP/0065/PWOD/05	PROJEKTANT	
STANISŁAW WAJRAK Uprawnienia budowlane do projektowania oraz kierowania budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej kierowania w zakresie budowy dróg GT 8346/II/13/77	SPRAWDZAJĄCY	

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

1. Inwestor zadania budowlanego

Nazwa: GMINA RYCHWAŁ
Adres : UL. PLAC WOLNOŚCI 16, 62-570 RYCHWAŁ

2. Lokalizacja obiektu (zadania) objętego projektem

- 2.1. Obiekt – BUDOWA DROGI GMINNEJ W M. ŚWIĘCIA
- 2.2. JEDNOSTKA EWID. 301007_5 RYCHWAŁ, OBRĘB 0016 ŚWIĘCIA, DZ. GEOD. NR 78,77, OBRĘB 001 KUCHARY KOŚCIELNE, DZ. GEOD. NR 171
- 2.3. Gmina – RYCHWAŁ
- 2.4. Powiat - KONIŃSKI
- 2.5. Województwo – WIELKOPOLSKIE

3. Podstawy opracowania projektu

- 3.1. proponowane dane do projektowania zatwierdzone przez Inwestora
- 3.2. mapy sytuacyjno wysokościowe w skali 1: 500
- 3.4. 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.2016, poz. 124 z dnia 29 stycznia 2016 r.)
- 3.5. Obowiązujące normy oraz przepisy techniczne .

4. Przedmiot inwestycji

- 4.1. Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej w miejscowości Rychwał

5. Informacja o stanie istniejącym

Planowana inwestycja stanowi budowę drogi gminnej w nowym śladzie zgodnie z ewidencją gruntów. Pas stanowi teren drogowy na którym w obecnym czasie występują nieużytki oraz drzewa będące przedmiotem rozbiórki.

W obrębie przedmiotowej inwestycji zlokalizowane są następujące sieci:

- sieć elektroenergetyczna (projektowana wg oddzielnego nieintegralnego projektu)

Z uwagi na brak wykonanych sieci nie przewiduje się kolizji oraz utrudnień w wykonywaniu zadania inwestycyjnego.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycja obejmuje:

- Budowę drogi tłuczniowej – długość 720,19
- Remont/wymiana istniejącego przepustu

Projektowana droga posiadać będzie następujące parametry:

- przekrój poprzeczny **jednojezdniowy, drogowy**
- szerokość jezdni - **szer. 4,0m**
- szerokość poboczy – **szer. 2x0,75 m**
- klasa obciążenia **KR1**
- prędkość projektowa **30 km/h**

Przebieg trasy jak również projektowanego i istniejącego uzbrojenia przedstawiona została na rysunkach wpiętych w części rysunkowej.

7. Zestawienie powierzchni

lp	Wyszczególnienie	Powierzchnia m ²
1	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego	2918,0 m ²
2	Nawierzchnia poboczy	1080,0 m ²
3	Trawniki, rowy tereny zielone	1920,0 m ²

8. Obiekty podlegające ochronie

Teren na którym będzie realizowana inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie.

9. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie oddziaływania eksploatacji górniczej

ZAKRES ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Zakres oddziaływania wynika ze stanu istniejącego pasa drogowego których elementy podlegają budowie oraz z warunków technicznych przebudowywanych sieci (branża instalacyjna, branża elektro-energetyczna, branża telekomunikacyjna) jak i koniecznych zmian w istniejącej infrastrukturze drogowej (remont zjazdów, skrzyżowań, przepustów itp.). Zakres

oddziaływania pokrywa się całkowicie z linią terenu niezbędnego dla inwestycji przedstawionego w postaci zielonej linii na projekcie zagospodarowania terenu.

Zakres oddziaływania jest zgodny z Dz. U. 2017 poz. 2222 – ustawa o drogach publicznych i chroni przyległe obiekty/tereny przed oddziaływaniem drogi publicznej. Z uwagi na to, że planowane przedsięwzięcie dotyczy budową drogi nie dojdą dodatkowe elementy przyrodnicze na które inwestycja będzie oddziaływać w czasie eksploatacji. Droga ta stanowi dojazd do pól uprawnych. Wzdłuż drogi nie występuje zabudowa.

ODDZIAŁYWANIE NA POWIETRZE I KLIMAT

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla poszczególnych poziomów niektórych substancji budowa drogi w fazie budowy oraz eksploatacji nie wpłynie na zwiększenie poziomów przedmiotowych substancji zawartych w rozporządzeniu.

ODDZIAŁYWANIE NA BUDOWE GEOLOGICZNA I WODY PODZIEMNE ORAZ POWIERZCHNIOWE

Z uwagi na brak posadowienia elementów inwestycji na większych głębokościach nie powinny wystąpić na etapie budowy oraz eksploatacji niekorzystne oddziaływania w zakresie wpływu na warunki geologiczne i wody podziemne oraz powierzchniowe.

ODDZIAŁYWANIE NA PRZYRODĘ OŻYWIONĄ

Z uwagi na wykonywanie czynności budowlanych wpływ na powierzchnię terenu będzie najsilniejsza jednak nie przekraczająca przyjętych norm. Powierzchnia ziemi będzie narażona na zakres destrukcji (jazda pojazdów budowlanych) tylko na etapie budowy.

RODZAJ, PRZEWIDYWANE ILOŚCI I SPOSÓB POSTĘPOWANIA Z ODPADAMI:

W czasie realizacji robót budowlanych powstające odpady (nadmiar kruszyw) zostaną wbudowane w nawierzchnie dróg. Grunt wydobyty z wykopu zostanie zagospodarowany na miejscu i użyty w nasyp/profilację terenu. Nadmiar gruntu zostanie przewieziony na składowisko.

MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO

Ze względu na lokalny charakter przedsięwzięcia nie zachodzi możliwość transgranicznego oddziaływania inwestycji na środowisko.

OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

oddziaływanie inwestycji na środowisko mieści się w granicach opracowania tj.: JEDNOSTKA EWID. 301007_5 RYCHWAŁ, OBRĘB 0016 ŚWIĘCIA, DZ. GEOD. 78, 77, OBRĘB 001 KUCHARY KOŚCIELNE, DZ. GEOD. 171

10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników w zasięgu pracy maszyn

Opracował: inż. Artur Szymczak

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA DROGI GMINNEJ W M. ŚWIĘCIA
ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	MIEJSCOWOŚĆ ŚWIĘCIA OBRĘB ŚWIĘCIA, KUCHARY KOŚCIELNE , GMINA RYCHWAŁ, POWIAT KONIŃSKI, WOJEWÓDZTWO WIELKOPOLSKIE
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA, OBRĘB I NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	JEDNOSTKA EWID. 301007_5 RYCHWAŁ, OBRĘB 0016 ŚWIĘCIA, DZ. GEOD. 78, 77, OBRĘB 001 KUCHARY KOŚCIELNE, DZ. GEOD. 171
NAZWA INWESTORA	<i>GMINA RYCHWAŁ</i>
ADRES INWESTORA	<i>PLAC WOLNOŚCI 16, 62-570 RYCHWAŁ</i>
KATEGORIA OBIEKTU	<i>XXV</i>
PROJEKTANT	<i>ARTUR SZYMCZAK</i>
ADRES ZAMIESZKANIA	<i>UL. KONIŃSKA 74, 62-570 RYCHWAŁ</i>
DATA OPRACOWANIA	<i>02.2018</i>

CZĘŚĆ OPISOWA BIOZ

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Nr. 1126 z dnia 23 czerwca 2003 r

- kategoria obiektu budowlanego XXV,
- współczynnik kategorii obiektu (k) 1,0
- współczynnik wielkości obiektu (w) 1,0

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji
2. Wskazania elementów zagospodarowania działki i terenu , które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
3. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia
4. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych.
5. 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

Ad.1 Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

Przewiduje się następującą kolejność robót dla zamierzenia budowlanego polegającego na „BUDOWA DROGI GMINNEJ W M. ŚWIĘCIA”:

- wykonanie robót rozbiórkowych
- wykonanie koryta oraz wszelkich robót ziemnych
- demontaż istniejących rur pod drogą oraz montaż nowych z uprzednim przygotowaniem podłoża
- wykonanie wszelkich robót ziemnych oraz odtworzeniowych
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni
- wykonanie robót wykończeniowych

Ad. 2 Wskazanie elementów zagospodarowania działki i terenu które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA

Do elementów zagospodarowania mogących stanowić zagrożenie należy zaliczyć :

- a. podziemna infrastruktura techniczna (kable , sieci przesyłowe , kolektory),

- b. urządzenia elektroenergetyczne na i podziemne,
- c. wykonywanie robót budowlanych przy czynnym ruchu drogowym.

ZAGOSPODAROWANIE TERENU BUDOWY

- o Wyznaczenie stref niebezpiecznych oraz stref pracy sprzętu
- o Wykonanie dróg , wyjść, przejść i wyjść dla pieszych
- o Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- o Zapewnienie łączności telefonicznej (radiowej)

Ad.3 Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń

występujących podczas realizacji robót budowlanych

- o Prace przy załadunku i rozładunku elementów przestrzennych i masowych
- o Praca przy czynnym ruchu drogowym

Ad.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem robót szczególnie niebezpiecznych

W planie BIOZ opracowanym przez kierownika budowy należy określić plan szkoleń BHP , szczególnie zasady prowadzenia szkoleń pracowników w tym zatrudnionych przy robotach szczególnie niebezpiecznych . Szkolenie powinno obejmować zapoznanie się z wszystkimi obowiązującymi przepisami dotyczącymi realizacji robót.

Ponadto zaleca się :

- a. prowadzenie codziennego krótkiego instruktażu pracowników przed rozpoczęciem pracy (zalecane potwierdzenie przeprowadzonego instruktażu – za podpisem pracowników)
- b. przed przystąpieniem do realizacji robót , należy przeprowadzić każdorazowo instruktaż obejmujący
 - o określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia,
 - o konieczność i zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej,
 - o zasady bezpiecznego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu stosownego personelu,
 - o zasady składowania, transportu materiałów zgodnie z instrukcją producenta.
- c. przeprowadzenie instruktażu wyznaczonemu personelowi przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych:
 - o stwarzających wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi , a w szczególności przysypania ziemią, najechanie pojazdu,
 - o przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi (układanie mas mineralno – bitumicznych).

Ad. 5 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

MASZYNY I URZĄDZENIA TECHNICZNE

- powinny być utrzymane w stanie zapewniającym ich sprawność,
- stosowane wyłącznie do prac , do jakich zostały przeznaczone,
- obsługiwane przez przeszkolone osoby,

ROBOTY DROGOWE

- w czasie wykonywania robót ziemnych , miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze oraz trwale zabezpieczyć skarpy, .
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości , w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych (wodociągi , telekomunikacja, instalacje elektroinstalacyjne),a także głębokich wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- Wykopu w ścianach pionowych nie umocnionych , bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.
- Niedopuszczalne jest używanie elementów budowy wykopu niezgodnie z przeznaczeniem

ROBOTY MONTAŻOWE

- Urządzenia pomocnicze przeznaczone do montażu powinny posiadać wymagane dokumenty.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami , warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót oraz przepisami BHP.

UWAGI OGÓLNE

Zgodnie z art.21 a Prawa Budowlanego Kierownik Budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy , planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W planie należy uwzględnić wszystkie rodzaje robót stwarzających wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości- zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz.U.Nr 120)

Opracował: inż. Artur Szymczak

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego branży drogowej

1. Inwestor zadania budowlanego

Nazwa: GMINA RYCHWAŁ
Adres : UL. PLAC WOLNOŚCI 16, 62-570 RYCHWAŁ

2. Lokalizacja obiektu (zadania) objętego projektem

- 2.6. Obiekt – BUDOWA DROGI GMINNEJ W M. ŚWIĘCIA
- 2.7. JEDNOSTKA EWID. 301007_5 RYCHWAŁ, OBRĘB 0016 ŚWIĘCIA, DZ. GEOD. NR 78,77, OBRĘB 001 KUCHARY KOŚCIELNE, DZ. GEOD. NR 171
- 2.8. Gmina – RYCHWAŁ
- 2.9. Powiat - KONIŃSKI
- 2.10. Województwo – WIELKOPOLSKIE

3. Podstawy opracowania projektu

- 3.1. proponowane dane do projektowania zatwierdzone przez Inwestora
- 3.2. mapy sytuacyjno wysokościowe w skali 1: 500
- 3.4. 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.2016, poz. 124 z dnia 29 stycznia 2016 r.)
- 3.5. Obowiązujące normy oraz przepisy techniczne .

4. Przedmiot inwestycji

- 4.1. Przedmiotem inwestycji jest budowa drogi gminnej w miejscowości Rychwał

5. Informacja o stanie istniejącym

Planowana inwestycja stanowi budowę drogi gminnej w nowym śladzie zgodnie z ewidencją gruntów. Pas stanowi teren drogowy na którym w obecnym czasie występują nieużytki oraz drzewa będące przedmiotem rozbiórki.

W obrębie przedmiotowej inwestycji zlokalizowane są następujące sieci:

- sieć elektroenergetyczna (projektowana wg oddzielnego nieintegralnego projektu)

Z uwagi na brak wykonanych sieci nie przewiduje się kolizji oraz utrudnień w wykonywaniu zadania inwestycyjnego.

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycja obejmuje:

- Budowę drogi tłuczniowej – długość 720,19
- Remont/wymiana istniejącego przepustu

Projektowana droga posiadać będzie następujące parametry:

- przekrój poprzeczny **jednojezdniowy, drogowy**
- szerokość jezdni - szer. **4,0m**
- szerokość poboczy – szer. **2x0,75 m**
- klasa obciążenia **KR1**
- prędkość projektowa **30 km/h**

Przebieg trasy jak również projektowanego i istniejącego uzbrojenia przedstawiona została na rysunkach wpiętych w części rysunkowej.

7. Usytuowanie drogi w planie

Usytuowanie przedmiotowej inwestycji przedstawiono na aktualnych mapach sytuacyjno – wysokościowych w skali 1 : 1000 powiększonych do mapy 1:500.

8. Rozwiązanie wysokościowe

W opracowaniu przyjęto następujące założenia :

- drogę ukształtowano w sposób nawiązujący do rzędnych istniejących dróg, istniejącego terenu przy zachowaniu minimalnych pochyleń,
- zachowanie normatywnych pochyleń,
- dostosowanie rzędnych wysokościowych włączenia do rzędnych projektowanej drogi gminnej wg oddzielnego opracowania.

9. Droga w przekroju poprzecznym

Projektowana droga posiadać będzie przekrój drogowy o pochyleniu jednostronnym $i=0-2,0\%$.

Pobocza projektuje się jako nieumocnione o pochyleniu $i=6,0\%$, natomiast skarpy oraz przeciwskarpy o pochyleniu skarp 1:1, 1:1,5.

10. Projektowana konstrukcja drogi

KONSTRUKCJA DROGI

- Warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie stabilizowanego o uziarnieniu 0/31,5mm - 5 cm

- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie stabilizowanego o uziarnieniu 0/63 mm - 15 cm
- Geokompozyt złożony z siatki polipropylenowej zespolonej z geowłókniną o wytrzymałości 45x45kN/m + 120 g/m²
- Warstwa odsączająca z piasku gruboziarnistego - 15 cm

11. Odwodnienie nawierzchni

Odwodnienie zapewnione będzie za pomocą spadków poprzecznych oraz podłużnych do istniejącego rowu.

W ramach poprawy odwodnienia należy wykonać czyszczenie, odmulenie istniejących rowów oraz remont/wymianę istniejącego przepustu. W ramach tych prac wloty i wyloty rur należy obrukować kostką betonową brukową lub kamieniem polnym na podbudowie z chudego betonu.

12. Obiekty podlegające ochronie

Teren na którym będzie realizowana inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

13. Wpływ eksploatacji górniczej

Teren objęty opracowaniem nie znajduje się na terenie oddziaływania eksploatacji górniczej

14. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Ze względu na realizację inwestycji należy szczególną uwagę zwrócić na to aby:

- pracownicy w czasie przebywania na budowie byli ubrani w pomarańczowe kamizelki ostrzegawcze,
- zabezpieczenie i oznakowanie robót było utrzymane przez cały okres budowy,
- ograniczyć do minimum przebywanie pracowników w zasięgu pracy maszyn,
- całość robót elektroenergetycznych wykonywać przy wyłączonym napięciu,
- wszelkie prace wykonywać przy nadzorze kierownika budowy.

Opracował: inż. Artur Szymczak