

TEL: 535 – 129 – 130 - PROJEKTOWANIE , NADZOROWANIE , KOSZTORYSOWANIE ORAZ KIEROWANIE
ROBOTAMI W ZAKRESIE BUDOWNICTWA LĄDOWEGO

STRONA TYTUŁOWA

STADIUM:	PROJEKT UPROSZCZONY
NAZWA , OBIEKT	Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Burdynówka
ADRES	Droga wewnętrzna – dz. nr ewid. 126 obr. Borzęckie, dz. nr ewid. 136 obr. Burdynówka GMINA ŻŁOCZEW
BRANŻA- OPRACOWANIE:	DROGOWA
INWESTOR: ADRES:	Gmina Żłoczew ul. Szkolna 16 98-270 Żłoczew

PROJEKTANT OPRACOWANIA:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIENÍ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	Rafał Włodarczyk	Drogowa	LOD/2623/PWOD/15	06.2020	

SPIS TREŚCI PROJEKTU

STRONA TYTUŁOWA.....	1
<u>I.</u> OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU	3
a) PODSTAWA OPRACOWANIA	3
b) ZAKRES I CEL OPRACOWANIA	3
c) STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI.....	3
d) URZĄDZENIA TECHNICZNE NAD I PODZIEMNE.....	3
e) PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	3
f) DANE NA TERENIE (REJESTR ZABYTKÓW, EKSPLOATACJA GÓRNICZA, INNE)	3
g) WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO.....	3
h) OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA ORAZ ZABEZPIECZENIE WŁASNOŚCI OSÓB TRZECICH WRAZ Z OPISEM SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA	3
i) WARUNKI BHP.....	4
<u>II.</u> OPIS TECHNICZNY	5
1) STAN PROJEKTOWANY	5
2) ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO ODCINKA DROGI.....	5
<u>III.</u> INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	7

Część rysunkowa

*Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:500 rys. nr 1

*Przekroje konstrukcyjne w skali 1:50, 1:20 rys. nr 2

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

a) PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa zasadnicza
- Pomiary uzupełniające, wizja lokalna
- Umowa zawarta z Inwestorem oraz wytyczne
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 20.06.1997 r. prawo o ruchu drogowym
- Obowiązujące normy i przepisy

b) ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi wewnętrznej w zakresie jezdni, poboczy odmulenia rowów wraz z rozplantowaniem ziemi oraz karczowanie krzaków. Celem jest polepszenie parametrów technicznych i eksploatacyjnych przedmiotowej drogi.

c) STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Droga o przekroju szlakuwym. Jezdnia o nawierzchni z kruszywa o szer. ok. 3,5-4,0 m. Cały odcinek drogi przebiega przez tereny zabudowane. Odwodnienie do istniejącego rowu przydrożnego. Spadek podłużny płynny bez większych załamania.

d) URZĄDZENIA TECHNICZNE NAD I PODZIEMNE

W pasie projektowanych obiektów znajduje się istn. uzbrojenie:

- brak

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane sieci powiadomić nadzór budowlany oraz operatora sieci.

e) PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Parametry projektowe:

Droga wewnętrzna - od km 0+000 do km 0+990,00

Przekrój drogi ze spadkiem jednostronnym, szerokość jezdni 3,00m , pobocze 0,75m obustronne.

Długość odcinka 990,0m.

Zestawienie powierzchni :

- Nawierzchnia jezdni asf. - 2970,0[m²]
- Nawierzchnia poboczy - 1485,0 [m²]

Uwaga: wykonawca robót winien skalkulować technologiczne płynne włączenie na długości 10m i szerokości 4,5m w istniejące nawierzchnię drogi z kruszywa (początek i koniec).

f) DANE NA TERENIE (REJESTR ZABYTEKÓW, EKSPLOATACJA GÓRNICZA, INNE)

Teren nie podlega rejestrowi zabytków jak również eksploatacji górniczej .

g) WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO

Podczas prac bud. należy zwrócić szczególną ostrożność aby przypadkowo nie zanieczyścić gleby substancjami szkodliwymi dla środowiska. Proj. obiekt nie będzie miał ujemnego wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne. Wykonawca winien stosować się w czasie prowadzenia robót do wszelkich przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska naturalnego oraz unikania uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.

h) OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA ORAZ ZABEZPIECZENIE WŁASNOŚCI OSÓB TRZECICH WRAZ Z OPISEM SPOSOBU ZAPEWNIENIA BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

Wykonawca winien stosować się do przepisów ochrony przeciwpożarowej, posiadać sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami. Składowanie materiałów łatwopalnych winno być zabezpieczone przed osobami trzecimi oraz składowane w odpowiedni sposób.

OBIEKT: **Burdynówka**

Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie w sposób właściwy urządzeń obcych nad i podziemnych tj.: rurociągi, kable, słupy jak również przy pracach rozbiórkowych za uszkodzenie nawierzchni itp. W przypadku uszkodzenia urządzeń lub nawierzchni Wykonawca naprawi je na swój koszt. Zabezpieczenie robót rozbiórkowych winno nastąpić poprzez ustawienie barier ochronnych drogowych wokół miejsca rozbiórki zapewniające zabezpieczenie strefy robót przed wtargnięciem osób niezwiązanych z budową. Należy uwzględnić w sposobie zabezpieczenia warunki BHP pracowników jak również sprzętu użytego do rozbiórki.

i) WARUNKI BHP

Wykonawca winien stosować się do przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy m.in.: zapewnić urządzenia zabezpieczające strefy robót, urządzenia socjalne oraz odzież ochronną dla osób zatrudnionych na budowie itd.

II. OPIS TECHNICZNY**1) STAN PROJEKTOWANY**

- **ROZEBRANIE ISTN. ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY, ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I WYKOŃCZENIOWE (OPIS ZAKRESU I SPOSOBU PROWADZENIA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH)**

Materiały z rozbiórki jeżeli Inwestor nie postanowi inaczej winien zutylizować wykonawca na koszt własny. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadkach wątpliwych wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika.

Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć.

2) ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO ODCINKA DROGI

- **Konstrukcja jezdni drogi wewnętrznej (kategoria ruchu – lekki)**

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) grubości 4cm.
- Skropienie emulsją szerokości 2x1,0m
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 16 cm (fr. 0/31,5).

UWAGA: Wykonawca winien skalkulować 31m³ pospółki (miejsca niedoboru gruntu pod poboczem).
Miejsce występowania 15mb + 88mb+50mb wzdłuż drogi.

- **Pobocza dla drogi wewnętrznej**

- Nawierzchnia pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 4cm

- **Odmulenie rowu odkrzaczanie**

- Na całym odcinku drogi należy odmulić rów na gł. 20 cm wraz z wyprofilowaniem skarp. Istniejący grunt należy rozplantować za poboczem lub innych miejscach występowania skarp.

Na całym odcinku drogi należy wykonać odkrzaczanie 14 punktów krzaków o powierzchni 24m².

- **Układ sytuacyjny i wysokościowy**

Przebudowa nie wprowadza zmian niekorzystnych z punktu użytkownika drogi jak i posesji przyległych. Realizacja inwestycji nie wymaga wywłaszczeń przyległych terenów.

- **Oznakowanie drogi wewnętrznej**

Na wlotach drogi wewnętrznej należy ustawić znaki D-46/D-47 oraz znak B-20 (od strony drogi powiatowej). Znaki 2 generacji. Wielkość znaku B-20 średni. Słupki min. fi 60mm.

- **Rozwiązania techniczne**

Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń obcych i bez domieszek gliny.

Mieszanka kruszywa powinna być rozkładana w warstwie o jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była równa grubości projektowanej. Grubość warstwy powinna być zgodna, po zagęszczeniu, z podaną w dokumentacji projektowej. Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inżyniera, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy, spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia bieżących napraw podbudowy uszkodzonej wskutek oddziaływania czynników atmosferycznych, takich jak opady deszczu i śniegu oraz mróz.

▪ **Roboty ziemne, kolizje**

Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe – wykonać roboty rozbiórkowe oraz ziemne. Nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizować na własny koszt.

Podłoże gruntowe - przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni, podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymogami podanymi w normach oraz potwierdzone w dzienniku budowy przez Inżyniera budowy.

Punkty poligonowe , punkty osnowy geodezyjnej– W pasie drogowym zlokalizowane są punkty poligonowe oraz osnowy geodezyjnej. W przypadku uszkodzenia wymienionych punktów wykonawca jest zobowiązany do naprawy/odtworzenia zniszczonych punktów.

INNE ZALECENIA – Inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia map inwentaryzacyjnych wykonanych przez uprawnionego geodetę.

III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

eRWu-PROJEKT

ul. Polna 12
97-420 Szczerców
rafal_wlodar@wp.pl

**TEL: 535 – 129 – 130 - PROJEKTOWANIE , NADZOROWANIE , KOSZTORYSOWANIE ORAZ KIEROWANIE
ROBOTAMI W ZAKRESIE BUDOWNICTWA LĄDOWEGO**

PRZEDSIĘWZIĘCIE:

Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Burdynówka

INWESTOR:

Gmina Złoczew

ul. Szkolna 16

98-270 Złoczew

PROJEKTANT:

.....

Niniejszą informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

❖ Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi wewnętrznej .

❖ Kolejność wykonywania prac

-roboty ziemne: nadmiar gruntu zebrać i odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora lub zutylizować na własny koszt.,

-wykonanie robót związanych z wykonaniem konstrukcji jezdni, poboczy oraz pozostałych elementów ujętych w przedmiotowym projekcie.

❖ **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Droga o przekroju szlakowym. Jezdnia o nawierzchni z kruszywa o szer. ok. 3,5-4,0 m. Cały odcinek drogi przebiega przez tereny zabudowane. Odwodnienie do istniejącego rowu przydrożnego. Spadek podłużny płynny bez większych załamania.

W pasie projektowanych obiektów znajduje się istn. uzbrojenie:

- brak

❖ **ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- roboty bitumiczne wykonywane z mas, których opary mogą źle oddziaływać na organizm ludzki, temperatura mas może powodować oparzenia i inne zagrożenia – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników
- wykopy dla odwodnienia – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników
- praca w terenie o znacznym natężeniu ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.

❖ **PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT**

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w wykopach oraz przy użyciu ciężkich maszyn, a także z pracy pod ruchem pojazdów oraz pracy związanej z robotami bitumicznymi. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników

- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników

- Praca w pobliżu napowietrznych linii energetycznych – czasowo wyłączyć linie (pod nadzorem ZE) , zwrócić szczególną uwagę na właściwe oznakowanie robót, zabezpieczających wykopów i przeszkolenie BHP

W zakresie robót drogowych oraz instalacyjnych do elementów mogących stwarzać zagrożenia dla zdrowia ludzi można zaliczyć:

- ruch kołowy na terenie budowy,
- transport technologiczny przy dowozie materiałów do wykonania jezdni,
- roboty ziemne wykonywane mechanicznie pod projektowane konstrukcje,

- roboty budowlane dotyczące wykonania podbudowy oraz nawierzchni z mas bitumicznych.

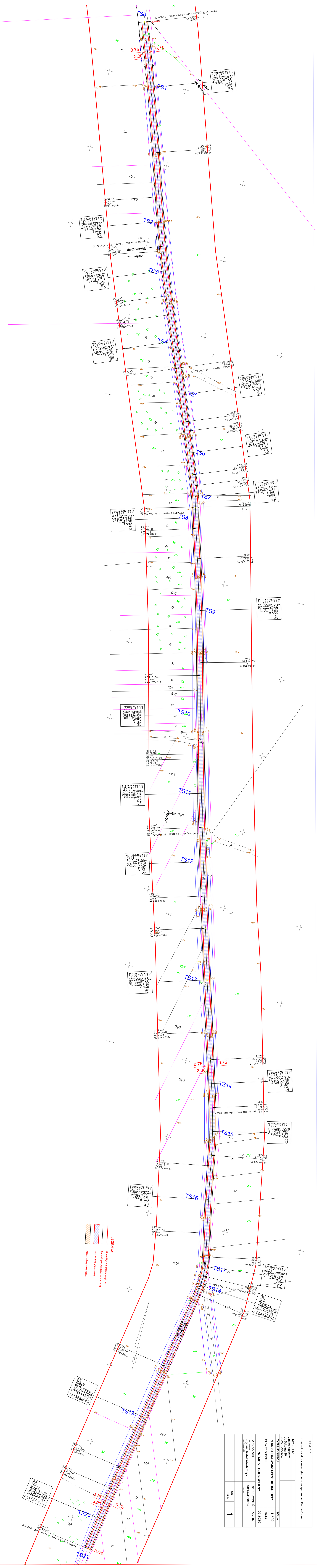
❖ INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Celem zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych. Kierownik budowy przeprowadzić winien dodatkowy instruktaż na budowie z uwzględnieniem występujących zagrożeń. Pracownicy winni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Wymagane jest zamieszczenie ogłoszenia zawierającego dane dotyczące BHP i ochrony zdrowia. Umieszcza się ogłoszenie w sposób trwały i zabezpieczony przed zniszczeniem

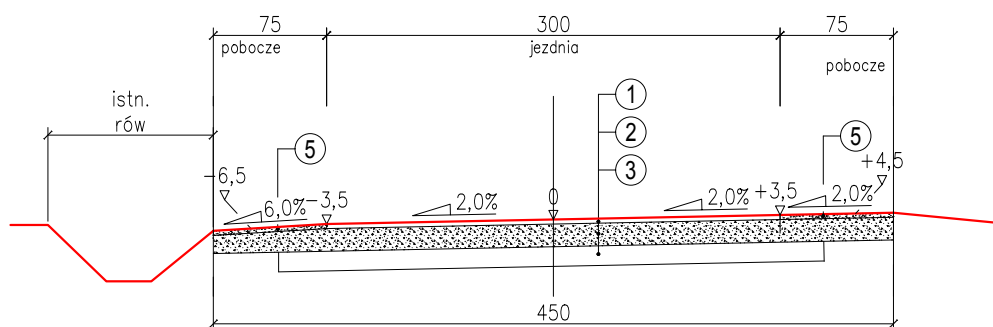
❖ ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Obszar robót powinien być oznakowany zgodnie z zatwierdzonymi projektami organizacji ruchu.

PROJEKT	
Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Burzyńówka	
INWESTOR	Gmina Złoczew
ul. Szkolna 16	
99-210 Złoczew	
Tytuł i składowe	SKŁAŁA
PLAN STACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	1:500
FAZA PROJEKTU	
OPRACOWAŁ	DATA
IN URZĄDNIENIEM	06.2020
mgr inż. Rafał Włodarczyk	POPIŚC
Wzrost i data urodzenia	
NR	1
RS	



Skala 1:50



UWAGA: Kruszywo na pobudowę należy zastosować pochodzenia magmowego

- ① - Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 o gr. 4 cm wg PN-EN 13108-1
- ② - Wyrównanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie średnio gr. 16 cm (fr 0/31,5).
- ③ - Istniejąca konstrukcja jezdni
- ⑤ - Pobocze - Warstwa z kruszywa łam. stab. mech. o gr. 4cm

OBIEKT ADRES	Przebudowa drogi wewnętrznej w miejscowości Burdynówka		
TREŚĆ	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. Rafał Włodarczyk LOD/2623/PWOD/15	PODPIS	
SKALA 1 : 50	DATA 06.2020		NR RYS. 2

 KOMPLEKSOWE LABORATORIUM BUDOWLANE K L B Janówka 13A 97-420 Szczerców	Data: 16.03.2020
	Strona 1 z 4

Zlecniodawca:

Erwu-Projekt Rafał Włodarczyk Projektowanie Nadzorowanie Kosztorysowanie
Oraz Kierowanie Robotami w Zakresie Budownictwa Lądowego.
ul. Polna 12 97-420 Szczerców woj. łódzkie

Inwestor:

Gmina Złoczew
ul. Szkolna 16, 98-270 Złoczew

Tytuł:

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Na potrzeby:

„USTALENIE WARUNKÓW GRUNTOWO WODNYCH PODŁOŻA GRUNTOWEGO NA DRODZE wewnętrznej w miejscowości Burdynówka”

Miejscowość: Burdynówka
Gmina: Złoczew
Powiat: Wieluński
Województwo: Łódzkie

Opracował:



1. Wstęp.

Niniejsze sprawozdanie opracowane zostało zgodnie z Rozporządzeniem M. T. B. i G. M. z dn. 27 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463).

Udokumentowanie przeprowadzonych badań sporządzono wg wymagań PN-81/B-03020 (Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli), wg PN-B-02479 (Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne) oraz „Instrukcją badań podłoża gruntowego budowli gruntowych i mostowych” wydanej przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych.

Zlecniodawcą badań jest Erwu-Projekt Rafał Włodarczyk

Zakres badań określony przez Zamawiającego obejmował:

przygotowanie podłoża do badań geotechnicznych polegające na odkuciu zagęszczonego kruszywa (masy asfaltowej), wykonanie z poziomu nawierzchni dwóch otworów penetracyjnych o głębokości 2,0 m,

Przewiercane grunty opisywano na podstawie badań makroskopowych, dodatkowo grunty spoiste badano penetrometrem tłoczkowym i ścinarką obrotową.

Badania terenowe wykonywano w dniu 03 luty 2020 r.

2. Lokalizacja i zakres wykonanych prac geologicznych.

Badany obszar znajduje się w południowej części niecki łódzkiej, wchodzącej w skład dużej jednostki – synklinorium szczecińsko – łódzko – miechowskie. W jego budowie geologicznej biorą udział jednostki typu fałdowego o przebiegu północny-zachód – południowy – w schód oraz młodsze typu blokowego. Pierwsze z nich tworzą wąskie struktury antyklinalne (np.: antyklina Dąbrowy Rusieckiej – Chabielic) porozdzielane szerokimi synklinami (np.: synkliną Brudziec). Najważniejszą jednostką typu blokowego jest trzeciorzędowy rów Kleszczowa. Jest on przecięty strefą dyslokacji, w której znajduje się wysad solny Dębina (na południowy – wschód od granic gminy).

Najstarszymi osadami znanymi jedynie z wierceń w rowie Kleszczowa są permskie gipsy i anhydryty o łącznej miąższości 615 m. Najstarsze utwory mezozoiku, mułowce i iłolupki wieku środkowojurajskiego o miąższości do 200 m, stwierdzono wierceniami w osiowej części antykliny Dąbrowa Rusiecka – Chabielice. Na jej obrzeżu, od miejscowości Rusiec do Sulmierzyc, występują osady wieku górnójurajskiego. Są one znane z licznych wierceń, zaś na powierzchni tworzą kilka izolowanych, małych wychodni w okolicy Białej i Gałkowa (na południowy – zachód od granic gminy). Reprezentują je różne odmiany wapieni (dolny oksford) o miąższości do 203 m oraz iłowce i wapienie (kimeryd) o łącznej miąższości do 146,5 m. Młodsze od nich skały wieku kredowego to: piaski i piaskowce dolnej kredy (alb), lokalnie z fosforytami, które napotkano na głębokościach rzędu 70 – 120 m między Widawą a Bogumiłowem. Do górnej kredy należą szeroko rozprzestrzenione wapienie, margle i opoki, a w części stropowej również piaskowce i gezy.

3. Warunki gruntowo- wodne

W profilu geologicznym przewierczanych warstw występują naturalne utwory genezy rzecznej i wodno- zastoiskowej. Powierzchnia badanego odcinka drogi pokryta jest mieszanką kruszywa otoczakowatego i piasku drobnego oraz częściowo niewielką warstwą masy asfaltowej o grubości 2 – 3 cm.

Głębiej w profilach przewierczanych warstw występują piaski drobne oraz gliny piaszczyste.

Nie stwierdzono występowania wód gruntowych.

4. Wyniki badań

4a. Wiercenie penetracyjne

Otwór nr 1 (krzyżówka)

0,00 – 0,15 m – mieszanka kruszywa otoczakowatego piasku drobnego, o barwie szaro-brązowej;

0,15 – 1,70 m – piaski drobne, brązowo- żółte;

1,70 – 2,00 m – glina piaszczysta, w stanie plastycznym, brązowa;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 2 (przy lesie)

0,00 – 0,02 m – masa asfaltowa, ciemno szara,

0,02 – 0,15 m – mieszanka kruszywa otoczakowatego piasku drobnego, o barwie szaro-brązowej;

0,15 – 1,60 m – piaski drobne, brązowo- żółte;

1,60 – 2,00 m – glina piaszczysta, w stanie plastycznym, brązowa;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

5. Wnioski i zalecenia

1. Zgodnie z Rozporządzeniem M. T. B. i G.M z dn. 27 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 81, poz. 463), warunki gruntowe należy zakwalifikować do prostych.

2. Grunty organiczne oraz nasypowe należy usunąć zarówno z obrysów fundamentowych projektowanych obiektów jak i z przebiegów ciągów komunikacyjnych.

3. Piaski warstwy geotechnicznej wymagają dogęszczenia do stanu zagęszczonego do stopnia zagęszczenia $I_d > 0,67$.

Opracował: