

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

STRONA TYTUŁOWA

ZAKRES DZIAŁALNOŚCI: -drogi, parkingi, mosty, -zjazdy indywidualne oraz publiczne, - tymczasowe/docelowe organizacje ruchu -kosztorysy budowlane - przeglądy okresowe budynków, obiektów budowlanych, instalacji (gaz, wod-kan, co , kominy) -operaty wodno-prawne	STADIUM:	PROJEKT Z
	NAZWA , OBIEKT	Przebudowa drogi wewnętrznej na działkach 873/1 oraz 874/1 obr. Rychłocice
	ADRES	dz. nr ewid. 873/1, 874/1 obr. Rychłocice Gmina Konopnica
	BRANŻA- OPRACOWANIE:	DROGOWA
	INWESTOR: ADRES:	GMINA KONOPNICA Ul. Rynek 15 98-313 Konopnica

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALANEGO –XXV

PROJEKTANT OPRACOWANIA:

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NR UPRAWNIEŃ	DATA	PODPIS
PROJEKTANT	Rafał Włodarczyk	drogowa	LOD/2623/PWOD/15	10.2021	

SPIS TREŚCI PROJEKTU

STRONA TYTUŁOWA.....	1
SPIS TREŚCI PROJEKTU	2
<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	4
i) WARUNKI BHP.....	4
<u>II.</u> OPIS TECHNICZNY	5
1) STAN PROJEKTOWANY	5
2) ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PROJEKTOWANEGO ODCINKA DROGI.....	5
3) OPINIA GEOTECHNICZNA	7
<u>III.</u> INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	8

Część rysunkowa

*Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1:1000 rys. nr 1

I. OPIS ZAGOSPODAROWANIA TERENU

a) PODSTAWA OPRACOWANIA

- Mapa dc. projektowych
- Pomiary uzupełniające, wizja lokalna
- Umowa zawarta z Inwestorem
- Obowiązujące normy i przepisy

b) ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi wewnętrznej na działkach 873/1 oraz 874/1 obr. Rychłocice w zakresie jezdni i poboczy. Zakres prac pokazano na załączniku graficznym. Celem inwestycji jest poprawienie stanu technicznego drogi – zmniejszenie uciążliwości dla mieszkańców jak również dla środowiska, która jest w stanie niedostatecznym.

c) STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Przedmiotowy odcinek drogi przebiega przez tereny zabudowane oraz rolne. Analizowany odcinek drogi posiada nawierzchnię z kruszywa o przekroju jednojezdniowym, o szerokości ok. 3÷4m oraz pobocza gruntowe.

Odwodnienie powierzchniowo do istniejących rowów oraz na tereny zielone pasa drogowego.

d) URZĄDZENIA TECHNICZNE NAD I PODZIEMNE

W pasie projektowanych obiektów znajduje się istn. uzbrojenie:

- Wodociąg

e) PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Parametry projektowe:

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------|
| ▪ Kategoria drogi | - wewnętrzna |
| ▪ Szerokość drogi | - 3,5m (na łukach poszerzenia) |
| ▪ Szerokość poboczy | - 0,5m |
| ▪ Długość odc. dr. w opracowaniu | - 0+995,0 m |
| ▪ Przekrój drogi | - drogowy |
| ▪ Spadek jezdni | - daszkowy |

Zestawienie powierzchni:

- | | |
|-------------------------------------|---|
| ▪ Nawierzchnia jezdni | - 3524,0 [m ²] |
| ▪ Nawierzchnia poboczy | - 1001,50 [m ²] |
| ▪ Zakres włączenia jezdni i poboczy | -50,0[m ²] i 14,20[m ²] |

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

Teren nie podlega rejestrowi zabytków oraz nie podlega 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 m 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 .

Wykonawca odpowiada za zabezpieczenie w sposób właściwy urządzeń obcych nad i podziemnych tj. : rurociągi , kable , słupy jak również przy pracach rozbiórkowych za uszkodzenie nawierzchni, krawężników, obrzeży 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)**

Doły w miejscach, gdzie nie przewiduje się wykonania wykopów drogowych należy wypełnić, warstwami, odpowiednim gruntem do poziomu otaczającego terenu i zagęścić zgodnie z wymaganiami określonymi w SST „Roboty ziemne”.

Materiały z rozbiórki jeżeli Inwestor nie postanowi inaczej winien z utylizować 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:**

Konstrukcja poszerzenia:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC11S) gr. 4cm. wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 12cm - fr. 0/31,5mm wg PN-EN 13242.
- Wybranie gruntu na głębokość 30cm , nawiezenie pospółki i wykonanie stabilizacji gruntu dowiezionego cementem C,5/2,0 – prace wykonywane Wrem.

Podbudowę oraz stabilizację gruntu cementem wykonać na całości jezdni i poboczy. Uwaga: Wykonać zakres włączenia o pełnej konstrukcji w istn. jezdnię na długości 14,20mb od strony zabudowań.

UWAGA: nie stosować kruszywa wapiennego (nie dotyczy dolomitu) oraz kruszywa ze skał osadowych

- **Pobocza**

Projekt zakłada wykonanie obustronnego pobocza gruntowego ulepszanego szerokości 0,5m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 4cm – frakcja 0/31,5mm. Teren za poboczem wyrównać gruntem pozyskanym podczas robót ziemnych.

UWAGA: nie stosować kruszywa wapiennego (nie dotyczy dolomitu) oraz kruszywa ze skał osadowych

- **Układ sytuacyjny i wysokościowy**

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

Na odcinkach włączenia do istniejącej jezdni bitumicznej spadek poprzeczny projektowanej jezdni dostosować do istniejących rzędnych.

▪ **Rozwiązania techniczne**

- Nawierzchnie bitumiczne ujęte w projekcie należy układać bezszwowo.

Połączenie nowej i starej nawierzchni bitumicznej należy w miejscu połączenia zalać emulsją asfaltową.

- Podbudowę z kruszyw zagęszczać wyłącznie statycznie

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. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. W podbudowie składającej się z dwu warstw kruszywa, każda warstwa powinna być wyprofilowana i zagęszczona z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Rozpoczęcie budowy każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze poprzedniej warstwy przez Inżyniera.

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.

▪ **Roboty ziemne, kolizje**

Roboty przygotowawcze i roboty rozbiórkowe – przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz wykonać roboty ziemne. Projekt zakłada zebranie warstwy na głębokość 30cm. Niedobory poszerzenia uzupełnić pospółką 0/8mm lub innym materiałem nadającym się do stabilizacji na miejscu.

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.

Uzbrojenie – Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. W pobliżu istn. uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. Gdyby w czasie prowadzenia robot ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na planie sytuacyjno-wysokościowym) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. ***Wszelkie zasuw i włązy zlokalizowane w pasie drogowym należy dostosować do wysokości nawierzchni jezdni.***

INNE ZALECENIA – Wykonawca jest zobowiązany do wykonania dokumentacji fotograficznej przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych oraz przekazania Inwestorowi. Forma przekazywanej dokumentacji do uzgodnienia z Inwestorem. Inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej w terenie przed rozpoczęciem prac.

▪ **Prace porządkowe i utrzymaniowe**

Po wykonaniu wszystkich robót drogowych pas drogowy oczyścić. Ziemię za poboczem rozplantować na szerokości min. 0,5m. Rowy na całej długości odmulić wraz z profilowaniem skarp (głębokość odmulania 30cm). Na końcu drogi ustawić znak - słupek + tarcza "droga wewnętrzna, koniec drogi wewnętrznej , znak A-7). Należy nałożyć obudowy zasuw na punkty osnowy geodezyjnej w celu zabezpieczenia – pod nadzorem geodety- 2 szt.

3) OPINIA GEOTECHNICZNA

Na przedmiotowym odcinku występują warunki gruntowe proste. Warunki gruntowo – wodne dla przedmiotowej inwestycji są korzystne. Struktura gruntów zapewnia właściwe warunki posadowienia drogi i prowadzenie robót.

Stosownie do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się pierwszą kategorię geotechniczną w prostych warunkach gruntowych.

.....
Podpis projektanta

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 na działkach 873/1 oraz 874/1 obr. Rychłocice

INWESTOR:

Gmina Konopnica
Ul. Rynek 15
98-313 Konopnica

PROJEKTANT:

.....

- ❖ Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi wewnętrznej. Zakres prac pokazano na załączniku graficznym.

- ❖ Kolejność wykonywania prac

- wykonanie robót rozbiórkowych
- roboty ziemne: nadmiar gruntu zebrać i odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora,
- roboty związane z remontami przepustów
- roboty regulacyjne zasuw wodociągowych
- wykonanie robót związanych z wykonaniem warstw konstrukcyjnych jezdni, poboczy, chodników i zjazdów
- wykonanie zielenców
- wykonania projektu stałej organizacji ruchu

- ❖ **WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Przedmiotowy odcinek drogi przebiega przez tereny zabudowane oraz rolne.

Odwodnienie powierzchniowo do istniejących rowów oraz na tereny zielone pasa drogowego.

W pasie projektowanych obiektów znajduje się istn. uzbrojenie:

- Wodociąg

- ❖ **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,

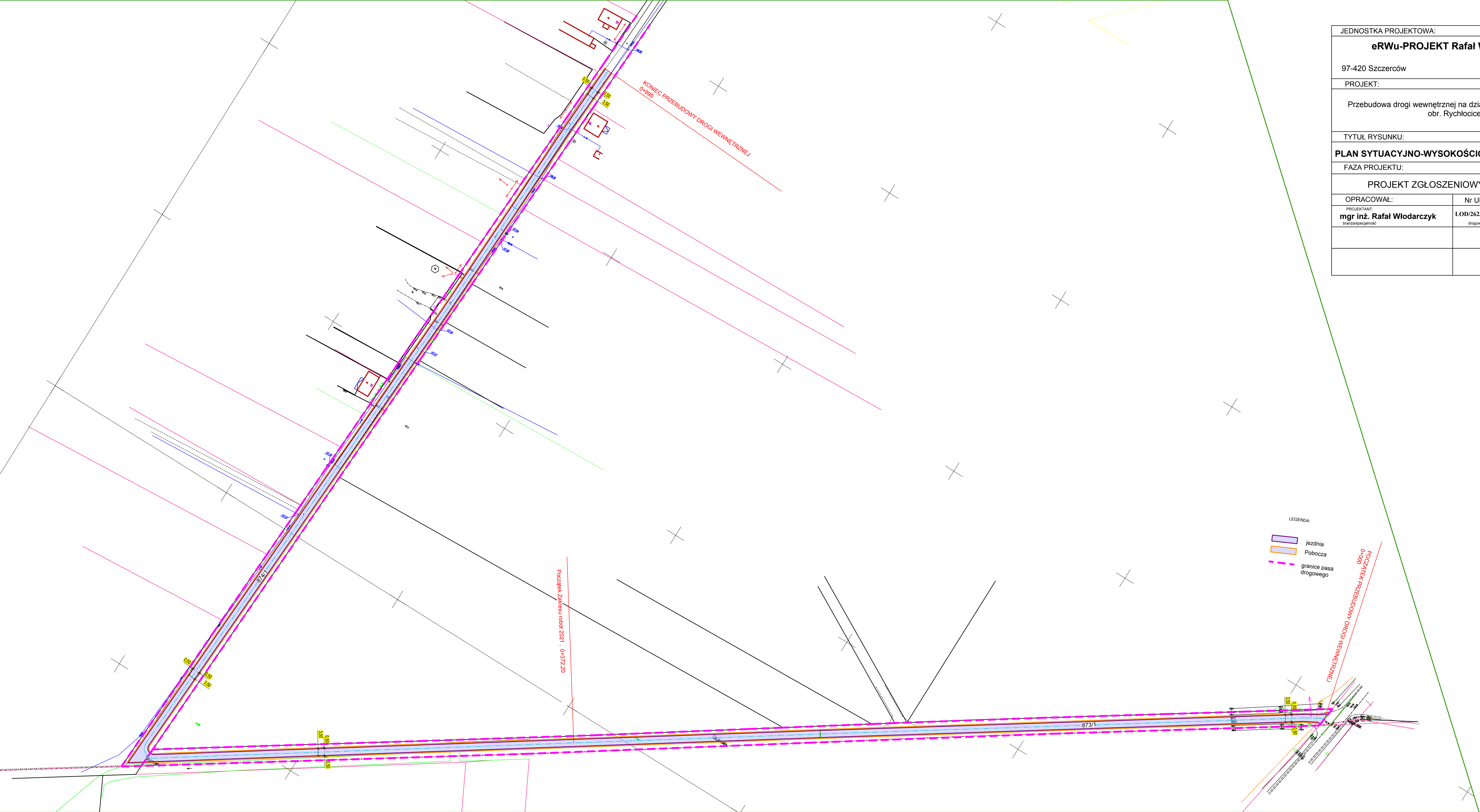
-
- transport technologiczny przy dowozie materiałów do wykonania i jezdni i poboczy
 - roboty ziemne wykonywane mechanicznie pod projektowane konstrukcje
 - roboty budowlane dotyczące wykonania podbudowy oraz nawierzchni z mas bitumicznych

❖ 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.



JEDNOSTKA PROJEKTOWA:		
eRWu-PROJEKT Rafał Włodarczyk		
97-420 Szczerców		ul. Polna 12
PROJEKT:		
Przebudowa drogi wewnętrznej na działkach 873/1 oraz 874/1 obr. Rychłocice		
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA
PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY		1:1000
FAZA PROJEKTU:		DATA
PROJEKT ZGŁOSZENIOWY		10.2021
OPRACOWAŁ:	Nr UPRAWNIENI:	PODPIS
PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Włodarczyk branża:spiegajność	LOD/2623/PWOD/15 drogowa	
	NR RYS.	1

 KOMPLEKSOWE LABORATORIUM BUDOWLANE KLB Janówka 13A 97-420 Szczerców tel. 88 122 00 58 725 507 238	Data: 20.09.2021
	Strona 1 z 5

Zlecniodawca:

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

Tytuł:

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Na potrzeby:

„USTALENIE WARUNKÓW GRUNTOWO WODNYCH PODŁOŻA GRUNTOWEGO NA DRODZE gminnej w miejscowości Wrzesień gm. Konopnica”

Miejscowość: Wrzesień
 Gmina: Konopnica
 Powiat: wieluński
 Województwo: Łódzkie
 Dz. nr.: 873/1, 874/1
 Obr. Rychłocice

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

2. Lokalizacja i zakres wykonanych prac geologicznych.

Badany obszar znajduje się w zachodniej części województwa łódzkiego, w powiecie wieluńskim, w gminie Konopnica.

Zakres badań określony przez Zamawiającego obejmował:

przygotowanie podłoża do badań geotechnicznych polegające na odkuciu zagęszczonego kruszywa wykonanie z poziomu nawierzchni czterech otworów penetracyjnych o głębokości 2,0 m oraz badanie dynamicznego modułu nośności płytą dynamiczną.

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

Badania terenowe wykonywano w dniu 17 września 2021 r. Lokalizację wykonanych punktów przedstawiono na załączonym wycinku mapy.

4. Wyniki badań

4a. Wiercenie penetracyjne

Otwór nr 1 km 0 + 100 str. Lewa

0,00 – 0,10 m – mieszanka kruszywa łamanego o składzie kwarcu, wapienia, piasku drobnego z domieszką kruszywa otoczkowatego, o barwie szaro-brązowej, mokra;

0,10 – 0,30 m – nasyp budowlany o składzie piasków drobnych z okruskami cegły, o barwie ciemno brązowej, wilgotny;

0,30 – 0,50 m – gleba, o barwie ciemno szaro brązowej, wilgotna;

0,50 – 1,10 m – piaski drobne, o barwie żółto brązowej, wilgotne/ mokre/ nawodnione;

1,10 – 1,50 m – pył piaszczysty, o barwie szarej, wilgotny;

1,50 – 2,00 m – glina piaszczysta poprzecinana piaskiem drobnym o barwie szaro brązowej, wilgotna;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,50 m p.p.t.

Otwór nr 2 km 0 + 300 str. Prawa

- 0,00 – 0,10 m – mieszanka kruszywa łamanego o składzie kwarcu, wapienia, piasku drobnego, o barwie szaro- brązowej, mokra;
- 0,10 – 0,20 m – nasyp budowlany o składzie piasków drobnych, o barwie ciemno brązowej, wilgotny;
- 0,20 – 0,40 m – gleba, o barwie ciemno szaro brązowej, wilgotna;
- 0,40 – 0,50 m – piaski drobne humusowe, o barwie ciemno szaro- brązowej, wilgotne;
- 0,50 – 1,00 m – piaski drobne, o barwie żółto brązowej, wilgotne;
- 1,00 – 1,50 m – glina piaszczysta poprzecinana piaskiem drobnym o barwie szaro brązowej, wilgotna;
- 1,50 – 2,00 m – glina piaszczysta, o barwie szaro brązowej, wilgotna;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 3 km 0 + 460 str. Prawa

- 0,00 – 0,10 m – mieszanka kruszywa łamanego o składzie dolomitu, wapienia, sjenitu, piasku drobnego, o barwie szaro- brązowej, mokra;
- 0,10 – 0,20 m – nasyp budowlany o składzie piasków drobnych z okruchami cegły, o barwie ciemno brązowej, wilgotny;
- 0,20 – 0,80 m – gleba na pograniczu namułu piaszczystego, o barwie ciemno szaro brązowej, wilgotna;
- 0,80 – 1,00 m – piaski drobne, o barwie żółto brązowej, wilgotne;
- 1,00 – 1,50 m – glina piaszczysta o barwie szaro brązowej, wilgotna;
- 1,50 – 2,00 m – pył piaszczysty na pograniczu piasku pylastego, o barwie szarej, mokry;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: brak wody.

Otwór nr 4 km 0 + 750 str. Lewa

- 0,00 – 0,15 m – mieszanka kruszywa łamanego o składzie dolomitu, wapienia, sjenitu, piasku drobnego, o barwie szaro- brązowej, mokra;
- 0,15 – 0,70 m – gleba na pograniczu namułu piaszczystego, o barwie ciemno szaro brązowej, wilgotna;
- 0,70 – 1,60 m – piaski średnie, o barwie jasno szarej, mokre;
- 1,60 – 2,00 m – piaski średnie z soczewkami pyłu piaszczystego, o barwie szarej, mokre;

Poziom lustra wody od poziomu terenu: 1,20 m p.p.t.

4.b Badanie dynamicznego modułu nośności

l.p.	lokalizacja	Dynamiczny moduł nośności Evd [MPa]
1	km 0 + 100 str. Lewa	36,2
2	km 0 + 300 str. Prawa	42,1
3	km 0 + 460 str. Prawa	40,2
4	km 0 + 750 str. Lewa	38,6

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.

Opracował:

6. Lokalizacja



•P1 – oznaczenie wykonanych punktów