

PROJEKT BUDOWLANY
ze szczegółowością projektu wykonawczego

Egz. nr

1

Branża **DROGOWA.**
CPV **45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg**
Obiekt **Przebudowa drogi w Rąbczynie na działkach nr 441 i 415.**

Kategoria obiektu budowlanego **XXV**

Adres inwestycji **działki nr: 121, 163 ark. 4; 415 i 441, ark. 5. Jed. ewid.: Wągrowiec - obszar wiejski, obręb: 302807_2.0024 Rąbczyn.**

Inwestor **Gmina Wągrowiec, ul. Cysterska 22; 62-100 Wągrowiec**

Jednostka projektowa

STAROSTWO POWIATOWE
Dział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC



DROGA Mariusz Tomczak
Os. Przylesie 22; Osiniec
62-200 Gniezno

Tel. kom. 692-33-47-48
biuro@drogamt.eu
www.drogamt.eu



Gmina Wągrowiec
ul. Cysterska 22
62-100 Wągrowiec

Tel. +48 67 26 80 800
wagrow@wokiss.pl
www.gminawagrowiec.pl



z dnia **27.03.2020**
2020.
i. du.
31.03.2020

autorzy projektu

Branża	Funkcja	Imię i nazwisko	Nr i spec. uprawnień	Podpis
Drogi	Projektant koordynator	mgr inż. Mariusz Tomczak	WKP/0247/POOD/07 w spec. drogowej	mgr inż. Mariusz Tomczak Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej nr ewid. WKP/0247/POOD/07 tel. 692-33-47-48; e-mail: biuro@drogamt.eu
Drogi	Sprawdzający	mgr inż. Robert Salomon	WKP/0235/POOD/06 w spec. drogowej	PROJEKTANT upr. nr WKP/0235/POOD/06 <i>Robert Salomon</i> mgr inż. Robert Salomon

Spis zawartości:

- I. Część opisowa.
- II. Część rysunkowa.
- III. Część formalno – prawna.

X.2019

Spis treści

I. Opis techniczny

1. Uzgodnienia i decyzje administracyjne.	str. 03
2. Plan zagospodarowania terenu	str. 11
3. Cel i podstawa opracowania.	str. 13
4. Stan istniejący.	str. 14
5. Warunki gruntowo - wodne.	str. 16
6. Stan projektowany.	str. 18
6.1 Założenia projektowe	str. 19
6.2 Droga w planie.	str. 19
6.3 Konstrukcja nawierzchni jezdni.	str. 20
6.4 Wymagania materiałowe.	str. 21
6.5 Wymagana nośność, dopuszczalna tolerancja wymiarowa.	str. 23
7. Roboty ziemne	str. 23
8. Odwodnienie jezdni.	str. 25
9. Sieci mediów, warunki techniczne.	str. 25
10. Uwagi technologiczne.	str. 26
11. Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.	str. 26

II. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny.	str. 31
2. Plan zagospodarowania terenu.	str. 32
3. Przekroje normalne.	str. 34
4. Schemat konstrukcyjny zjazdów.	str. 35
5. Profil podłużny.	str. 36

III. Część formalno - prawna

1. Wypis z rejestru gruntów.	str. 39
2. Uprawnienia projektanta i sprawdzającego.	str. 41
3. Przynależność do Izby Inżynierów Budownictwa.	str. 43
4. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.	str. 45

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kściuczki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

OPIS TECHNICZNY

1. Uzgodnienia i decyzje administracyjne.

Wójt Gminy Wągrowiec
ul. Cysterska 22
62-100 Wągrowiec
IGP.6733.12.2019.BD

Wągrowiec, dnia 16.07.2019 r.
STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

DECYZJA o lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50 ust. 1, w związku z art. 4 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t. j. Dz. U. 2018 r. poz. 1945 ze zm.), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1589), w trybie art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018 poz. 2096 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 12.06.2019r., złożonego przez Inwestora: **Gminę Wągrowiec**,

Wójt Gminy Wągrowiec
ustala
lokalizację inwestycji celu publicznego
terenu składającego się z działek o nr ewid. 441, 415, 121, 163, 448 obręb Rąbczyn, gmina
Wągrowiec
dla inwestycji obejmującej:
przebudowę drogi w Rąbczynie na działce nr 441, 415.

1. **Rodzaj zabudowy:** droga gminna.
2. **Funkcja zabudowy i zagospodarowania terenu:** teren komunikacji.
3. **Ustalony zakres inwestycji:**
 - przebudowa drogi gminnej w Rąbczynie polegająca na wykonaniu na odcinku o długości ok. 650,0m jezdni z betonu asfaltowego.
4. **Ustalenia dotyczące warunków i wymagań kształtowania ładu przestrzennego – określenie parametrów i wskaźników kształtowania zabudowy oraz zagospodarowania terenu:** linia zabudowy, wskaźnik wielkości powierzchni nowej zabudowy w stosunku do powierzchni działki, maksymalna szerokość elewacji frontowej, maksymalna wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu, okapu lub attyki, wysokość głównej kalenicy, układ głównych połaci dachowych, kierunek głównej kalenicy dachu w stosunku do frontu działki – elementy które nie występują w planowanej inwestycji, zatem odstąpiono od ich określenia.
5. **Ustalenia dotyczące ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu:**
 - 4.1. Planowaną inwestycję należy projektować i wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi,
 - 4.2. Inwestycja nie należy do przedsięwzięć, o których mowa w art. 71 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.) i nie znajduje się w katalogu rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzaju przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71).

ZA ZGODNIE
23.10.2019
Z ORYGINAŁEM

- 4.3. Ochrona środowiska naturalnego – inwestycja nie będzie realizowana w granicach obszaru chronionego przyrodniczo w myśl przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614).
- 4.4. Nakaz zastosowania takich rozwiązań organizacyjnych i technologicznych, które spowodują, że faza budowy przedsięwzięcia, w zakresie wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza oraz emisji hałasu, nie spowoduje przekroczenia standardów jakości poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.
- 4.5. Nakaz zastosowania, na etapie budowy i eksploatacji, rozwiązań chroniących środowisko w zakresie gospodarki odpadami, ochrony gleby oraz wód powierzchniowych i podziemnych.
- 5. Ustalenia dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**
- 5.1. Kto, w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkryje przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany:
- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
 - zabezpieczyć ten przedmiot i miejsce jego odkrycia,
 - niezwłocznie zawiadomić o tym Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe – Wójta Gminy Wągrowiec.
- 6. Ustalenia dotyczące obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:**
- 6.1. Sposób zaopatrzenia w wodę: nie dotyczy,
- 6.2. Sposób zaopatrzenia w energię elektryczną: nie dotyczy,
- 6.3. Sposób odprowadzania ścieków: nie dotyczy,
- 6.4. Sposób odprowadzania wód opadowych lub roztopowych: zgodnie z przepisami odrębnymi,
- 6.5. Sposób gospodarowania odpadami: nie dotyczy,
- 6.6. Dostęp do drogi publicznej: nie dotyczy,
- 6.7. Wymagana ilość miejsc parkingowych: nie dotyczy,
- 7. Ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:**
- 7.1. Projektowane obiekty budowlane powinny spełniać wymogi określone w art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.).
- 7.2. Realizacja inwestycji nie może ograniczać korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności dla obiektów zlokalizowanych na innych działkach.
- 7.3. Realizacja inwestycji nie może zmieniać stosunków wodnych na działkach sąsiednich;
- 7.4. Realizacja inwestycji nie może powodować zagrożenia bezpieczeństwa pożarowego, a także nie może powodować przekroczeń, zakłóceń elektrycznych i promieniowań przewidzianych w przepisach odrębnych.
- 7.5. Realizacja inwestycji nie może pozbawiać osób trzecich dostępu do drogi publicznej i dostępu do światła.
- 7.6. Realizacja inwestycji nie może powodować wzrostu zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby.
- 8. Ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:** nie stwierdzono ograniczeń.
- 9. Linie rozgraniczające teren inwestycji oznacza się na kopii mapy zasadniczej stanowiącej integralną część decyzji – załącznik nr 1** (wykonano na zeskanowanym oryginale kopii mapy zasadniczej w skali 1:1000 – oryginał kopii ww. mapy znajduje się w dokumentacji sprawy).

ZA ZGODNOŚĆ

23.10.2019
cm

Z ORYGINAŁEM

X.2019

4 | Strona

10. Teren nie wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne.

11. Inne warunki:

- 11.1. Po zakończeniu robót ziemnych teren przywrócić do stanu pierwotnego,
11.2. Należy zachować, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, Polskimi Normami, odległości projektowanych obiektów od infrastruktury podziemnej i nadziemnej przebiegającej przez teren objęty wnioskiem i w jego bezpośrednim otoczeniu; zaleca się uzgodnienie tych odległości z właścicielami sieci; dopuszcza się usunięcie sieci na warunkach określonych przez właściciela sieci.
11.3. Realizacja inwestycji nie może naruszać przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 r. poz. 462).

STANISŁAW POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 288 05 52
62-100 WĄGROWIEC

UZASADNIENIE

W dniu 12.06.2018 r. wpłynął do tutejszego Urzędu Gminy w Wągrowcu wniosek w przedmiotowej sprawie.

Zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym inwestycja celu publicznego jest lokalizowana na podstawie planu miejscowego, a w przypadku jego braku, w drodze decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego. Zgodnie z art. 56 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie można odmówić ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego, jeżeli zamierzenie inwestycyjne jest zgodne z przepisami odrębnymi.

W obszarze objętym wnioskiem nie obowiązuje obecnie żaden miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Nie wystąpiły okoliczności stwarzające obowiązek sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Warunki zawarte w niniejszej decyzji ustalono po przeprowadzeniu analizy, o której mowa w przepisach art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Przedstawione wyżej przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego w rozumieniu przepisu art. 6 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2204).

Dnia 05.07.2019r. do tut. Urzędu wpłynęła prośba Rady Sołeckiej wraz z Sołtysem Wsi Rąbczyn o zwiększenie zakresu inwestycji. Jednakże, Organ po przeanalizowaniu powyższej prośby uznał, iż na etapie prowadzonego postępowania nie ma możliwości zwiększenia zakresu inwestycji.

Po rozpatrzeniu okoliczności faktycznych i prawnych stwierdzono, że wszystkie przesłanki mające zastosowanie do przedmiotowej inwestycji są spełnione oraz zaistniała podstawa do wydania niniejszej decyzji.

W świetle wszelkich powyższych okoliczności rozstrzygnięto jak w sentencji decyzji.

Projekt decyzji został uzgodniony z Powiatowym Zarządem Dróg w Wągrowcu.

INFORMACJA

Integralną część decyzji stanowią opieczetowane i ponumerowane załączniki.

W odniesieniu do tego samego terenu decyzja o warunkach zabudowy można wydać więcej niż jednemu wnioskodawcy. Organ pierwszej instancji stwierdza wygaszenie niniejszej decyzji w przypadku, gdy inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę lub zostanie uchwalony miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, zawierający ustalenia inne niż ustalenia decyzji, z wyjątkiem przypadku, gdy zostanie wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę (art. 65 upzp).

ZA ZGODNOŚĆ

23.10.2019
Jan

Z ORYGINAŁEM

X.2019

5 | Strona

Wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją lokalizacyjną.

Decyzja nie jest pozwoleniem na budowę ani nie stanowi zgłoszenia robót budowlanych. O pozwolenie na budowę lub ze zgłoszeniem robót budowlanych należy wystąpić do Starostwa Powiatowego w Wągrowcu – Wydział Architektury i Budownictwa.

Stosownie do zapisu art. 50 ust. 4 ustawy, projekt niniejszej decyzji został opracowany przez Marię Wieczorek posiadającą kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty (nr dyplomu 59406, UAM, 2008).

POUCZENIE

Od niniejszej decyzji przysługuje stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Pile za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

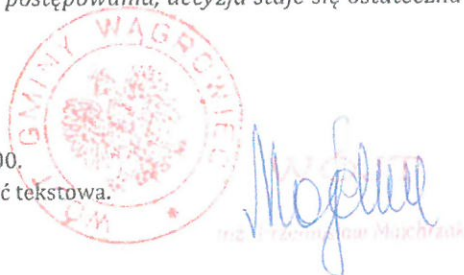
W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Załączniki:

Nr 1 – załącznik graficzny – mapa zasadnicza w skali 1:1000.

Nr 2 – analiza stanu prawnego i faktycznego terenu – część tekstowa.

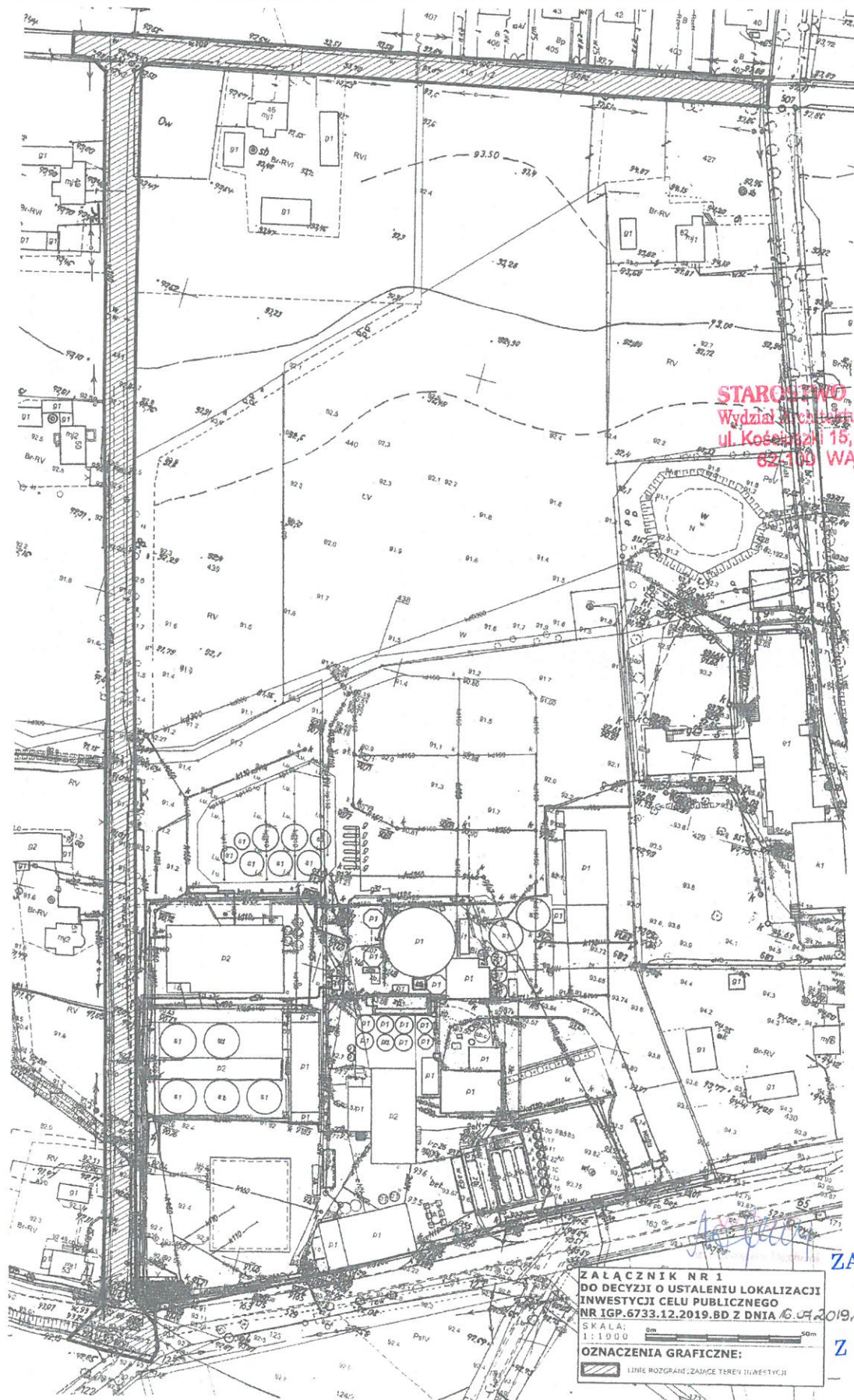


Otrzymują:

1. Wnioskodawca,
2. Strony postępowania wg rozdzielnika w aktach sprawy,
3. aa.

Decyzja niniejsza jest ostateczna
Wągrowiec, dnia 09.10.2019.
Marię Wieczorek
podpis

ZA ZGODNOŚĆ
23.10.2019
Z ORYGINAŁEM





Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu

ul. Gnieźnieńska 53 tel / fax REGON: 570798203
62-100 Wągrowiec (67) 26 85 480 NIP: 766-16-40-504
www.pzdwagrowiec.pl e-mail: biuro@pzdwagrowiec.pl



POWIATOWY ZARZĄD DRÓG

WĄGROWCU

PZD-DM/435/124/2019

proszona
telefon 67 26 85 480
98203, NIP 766 16 40 504

Wągrowiec, dnia 22.10.2019 r.

POSTANOWIENIE

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.), w nawiązaniu do art. 25 ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2017 r. poz. 2222 z późn. zm.) oraz art. 123 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego, po rozpatrzeniu wniosku Wójta Gminy Wągrowiec, ul. Cysterska 22, 62-100 Wągrowiec, który wpłynął dnia 22.10.2019 r.; reprezentowanego przez pełnomocnika Pana Mariusza Tomczaka, przedstawiciela firmy: „DROGA” Mariusz Tomczak, os. Przylesie 22, Osiniec, 62-200 Gniezno.

STAROSTWO POWIATOWE
Wągrowiec, który
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

uzgadniam

na etapie projektowania - plan zagospodarowania terenu, dla przebudowy drogi w Rąbczynie na działkach 121; 163; 441 i 415 na połączeniu z drogą powiatową nr 1609 P – bez uwag przy spełnieniu następujących warunków:

WARUNKI UZGODNIENIA

1. Należy uzgodnić projekt zmiany organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
2. Należy uzgodnić projekt stałej organizacji ruchu, która ma obowiązywać po wykonaniu przebudowy.
3. Przed przystąpieniem do robót należy zawrzeć z zarządcą drogi umowę użyczenia na czas prowadzenia prac.
4. Strona przed rozpoczęciem prac budowlanych winna dokonać czynności wymaganych przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.
5. O odbiorze robót należy powiadomić pisemnie PZD w Wągrowcu celem odebrania pasa drogowego i robót w obrębie skrzyżowania przez upoważnionego pracownika.
6. Po wykonaniu robót należy przesłać do tut. Zarządu kopię geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej dla obrębu skrzyżowania.
7. Uzgodnienie powyższe nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym.
8. Uzgodnienie powyższe jest równoznaczne z przekazaniem prawa do dysponowania działkami nr 121 i 163 obręb Rąbczyn, gmina Wągrowiec na cele budowlane związane z przebudową drogi w Rąbczynie.

ZA ZGODNOŚĆ

23.10.2019
Ton

Z ORYGINAŁEM

1 z 2

UZASADNIENIE

Na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 2 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.), projektant musi uzyskać wymagane opinie, uzgodnienia i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów.

POUCZENIE

Od niniejszego postanowienia służy stronie zażalenie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Pile za pośrednictwem organu wydającego postanowienie, w terminie 7 dni od dnia otrzymania niniejszego postanowienia.

Załączniki:

1. Opieczetowany plan zagospodarowania terenu.
2. Opieczetowany rysunek przekrojów normalnych.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Tomczak, os. Przylesie 22, Osiniec, 62-200 Gniezno.
2. a/a

DYREKTOR
KS
inż. Robert Torz

Sprawę prowadzi:

Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu

Michał Piaskiewicz – kierownik komórki/działu ds. dróg i mostów,

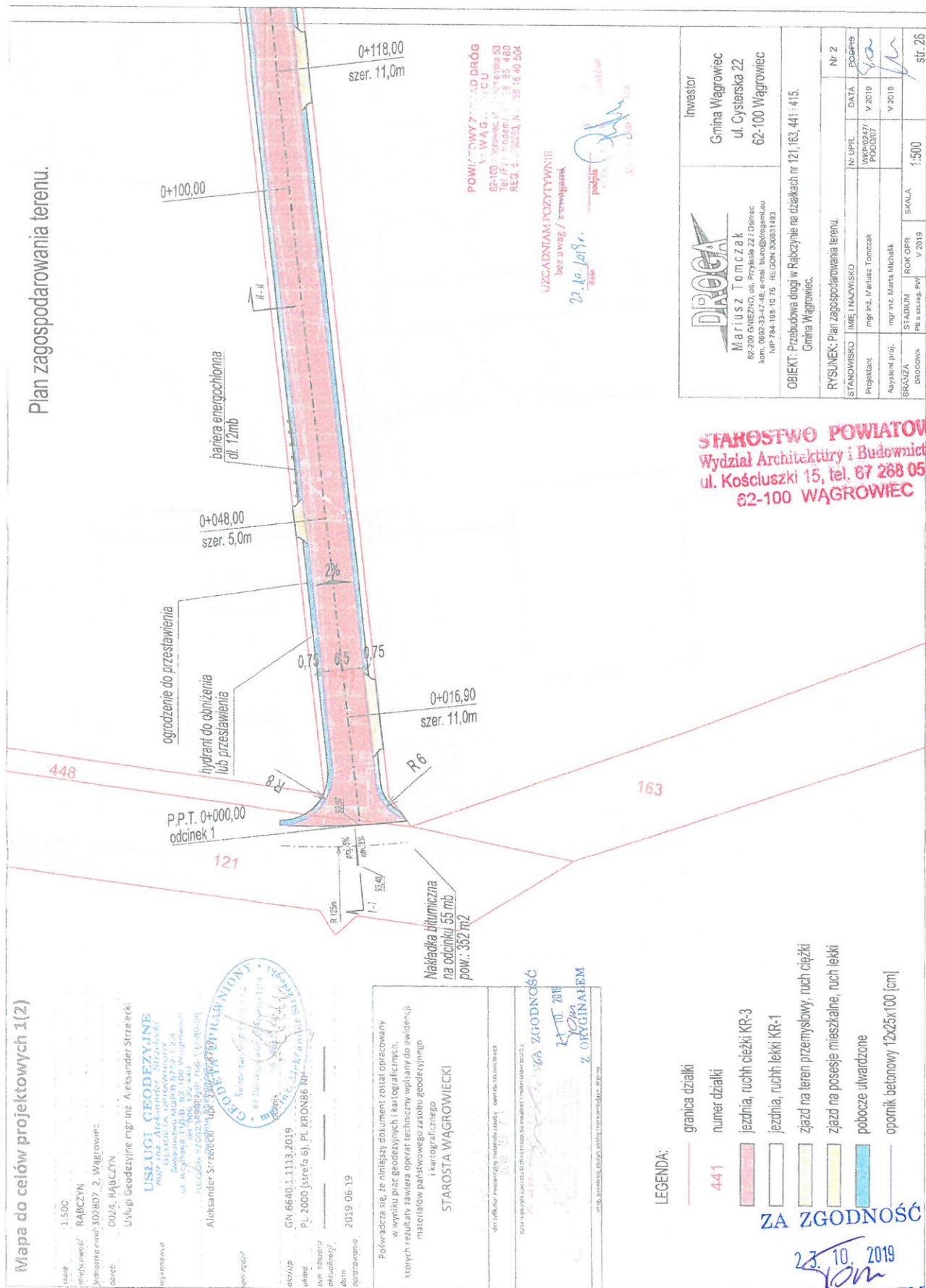
tel. (67) 26 85 480

ZA ZGODNOŚĆ

23. 10. 2019

Z ORYGINAŁEM

2 z 2



2. Plan zagospodarowania terenu.

2.1 Przedmiot opracowania oraz cel inwestycji.

Zadanie inwestycyjne obejmuje przebudowę drogi gminnej od skrzyżowania z drogą powiatową na odcinku 412,27m i 217,30 w miejscowości Rąbczyn, Gmina Wągrowiec. Zakres prac dotyczy wykonania konstrukcji drogowej o nawierzchni bitumicznej w miejscu istniejącej drogi o nawierzchni z kruszywa łamanego. Celem prac jest usprawnienie obsługi komunikacyjnej przyległego terenu oraz poprawa bezpieczeństwa ruchu.

2.2 Istniejący stan zagospodarowania działki.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

Działki nr 121, 163, 415 i 441 stanowią pas drogowy drogi powiatowej oraz gminnej. W obszarze skrzyżowania (działki nr 121 i 163) droga w planie przebiega po łuku o wartości promienia 125m, szerokości jezdni 6,5m oraz jednostronnym spadku 8%. Jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną z obustronnymi poboczami trawiastymi. Ukształtowanie wysokościowe skrzyżowania (spadek poprzeczny 8%), stanowi duże utrudnienie przy włączaniu się do ruchu, szczególnie pojazdom ciężarowym z przyczepami. Na odcinku gminnym (działki 415 oraz 441) droga posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem z recyklingu o szerokości od 3,5 - 7,0 [m]. Wody opadowe odprowadzane są poprzez spadki poprzeczne i podłużne w pobocza trawiaste i rowy bezodpływowe.

2.3 Projektowane zagospodarowanie terenu.

Projektowane zagospodarowanie obejmuje wykonanie konstrukcji drogowej z betonu asfaltowego na istniejącej nawierzchni z kruszywa recyklingowego. Ze względu na zagospodarowanie terenu przyległego droga na odcinku od skrzyżowania do km 0+172,00 będzie zaprojektowana pod ruch ciężki KR 3, przy szerokości jezdni 6,5m. Natomiast na pozostałym odcinku pod ruch lekki KR 1 z jezdnią o szerokości 5,0m. W celu poprawy bezpieczeństwa ruchu, zaprojektowano wykonanie nakładki z betonu asfaltowego na skrzyżowaniu (łuk drogi powiatowej), mającej na celu zmniejszenie wartości pochylenia poprzecznego z 8% do 5%. Niweleta drogi przebiega w lekkim nasypie ok. 20cm w porównaniu ze stanem istniejącym. Wody opadowe odprowadzane będą w pobocza trawiaste oraz do istniejących rowów, które zostaną odmulone i oczyszczone.

2.4 Obszar oddziaływania projektowanego obiektu.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr 121, 163, 415 i 441, są to tereny przewidziane pod pas drogowy. Zakres prac obejmują przebudowę infrastruktury drogowej z zastosowaniem nowej technologii i materiałów budowlanych w granicach w/w działek bez ingerencji w tereny sąsiednie. Niweleta projektowanej drogi przebiega w niskim nasypie ok. 0,2m z uwzględnieniem minimalnego spadku podłużnego oraz istniejących zjazdów i skrzyżowania z przyległymi drogami, co umożliwia obsługę komunikacyjną działek przyległych do terenu inwestycji. Woda deszczowa i roztopowa odprowadzana jest poprzez spadki podłużne i poprzeczne w pobocza trawiaste i rowy bezodpływowe, bez możliwości spływu na działki sąsiednie. Inwestycja nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu, lecz tylko poprawia parametry użytkowe ulicy. Przebudowa drogi nie ogranicza funkcjonowania terenów sąsiednich. Zakres inwestycji pod względem rodzaju prac (przebudowa drogi 0,63km) nie wymaga przeprowadzania postępowania sprawdzającego wpływ inwestycji na środowisko,

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu ogranicza się do pasa drogowego ulicy. Realizacja inwestycji nie spowoduje ograniczenia w zagospodarowaniu terenów przyległych.

W związku z powyższym, stwierdza się brak oddziaływania zamierzenia budowlanego na otoczenie.

2.5 Bilans terenu inwestycji.

Powierzchnia przebudowywanej drogi, skrzyżowań i zjazdów, wynosi: 3.872m².

2.6 Informacja o wpisaniu działek do rejestru zabytków oraz czy działki podlegają ochronie.

Działki na których planowana jest inwestycja nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie.

2.7 Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki.

Nie dotyczy.

2.8 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska, higieny oraz zdrowia użytkowników.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościelna 10, tel. 67 268 05 52
32-100 WĄGROWIEC

Planowana przebudowa drogi nie zawiera cech zagrożeń dla środowiska, higieny oraz zdrowia użytkowników.

2.9 Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.

Przebudowa drogi o nawierzchni z kruszywa łamanego i betonu asfaltowego będzie realizowana w oparciu o powszechnie znaną technologię wykonania warstw konstrukcyjnych jezdni, przy użyciu typowych maszyn budowlanych, w związku z powyższym prace te są nieskomplikowane oraz nie zachodzi potrzeba wyszczególniania innych danych.

3. Cel i podstawa opracowania

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

Zadaniem inwestycji jest wykonanie przebudowy drogi gminnej na odcinku 629,57m w miejscowości Rąbczyn, Gmina Wągrowiec. Ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu przyległego, na odcinku od 0+000,00 do 0+172,00 zaprojektowano wykonanie jezdni o szerokości 6,5m pod kategorii ruchu KR 3 jako dojazd dla pojazdów ciężarowych z przyczepą do terenu przemysłowego. Pozostały odcinek drogi zaprojektowano jako dojazd do gruntów rolnych i posesji mieszkalnych, przyjmując jezdnię o szerokości 5,0m pod ruch KR 1. Przebudowa obejmuje również wykonanie nakładki bitumicznej na skrzyżowaniu z drogą powiatową w celu korekty spadku poprzecznego na łuku drogi.

Inwestycja drogowa zlokalizowana jest na następujących działkach: 121, 163, 415 i 441.

nr: 121, ark. 4; obręb Rąbczyn, jed. ewiden. Wągrowiec - obszar wiejski. Właściciel: Powiat Wągrowiecki, trwały zarząd: Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu, ul. Gnieźnieńska 53; 62-100 Wągrowiec.

nr: 163, ark. 4; obręb Rąbczyn, jed. ewiden. Wągrowiec - obszar wiejski. Właściciel: Powiat Wągrowiecki, trwały zarząd: Powiatowy Zarząd Dróg w Wągrowcu, ul. Gnieźnieńska 53; 62-100 Wągrowiec.

nr: 415, ark. 5; obręb Rąbczyn, jed. ewiden. Wągrowiec - obszar wiejski. Właściciel: Gmina Wągrowiec, ul. Cysterska 22; 62-100 Wągrowiec.

nr: 441, ark. 5; obręb Rąbczyn, jed. ewiden. Wągrowiec - obszar wiejski. Właściciel: Gmina Wągrowiec, ul. Cysterska 22; 62-100 Wągrowiec.

Wg stanu na dzień 29.05.2019r.

Podstawa opracowania:

- 3.1. Zlecenie prac projektowych umowa nr 140/2019 z dnia 01.07.2019r.
- 3.2. Wizja lokalna w terenie dnia 08.08.2019r.
- 3.3. Mapa do celów projektowych w skali 1:500, opracowana przez Usługi Geodezyjne mgr inż. Aleksander Strzelecki geodeta uprawniony świadectwo MGPIB 8752-1,2,4; przyjęta do zasobów geodezyjnych pod numerem P.3028.2019.1308. w dniu 21.08.2019r.
- 3.4. Warunki gruntowo - wodne, opracowane przez mgr inż. Jacek Świst, geolog uprawniony upr. nr V-1758 hydrogeologia, VII-1549 geologia inżynierska, XI/10/2010 dozór geologiczny nad pracami geologicznymi, XII/11/2010 kierowanie w terenie robotami geologicznymi
- 3.5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j.Dz.U.2016.124 t.j.).
- 3.6. Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.2018.1935 t.j.).
- 3.7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki techniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 poz. 1422. t.j.).
- 3.8. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. 2018 poz. 1202. t.j.).
- 3.9. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych opracowany w Katedrze Inżynierii Drogowej Politechniki Gdańskiej pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Józefa Judycki na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oddział Warszawa, wersja 11.03.2013
- 3.10. Uzgodnienia rozwiązań projektowych z Inwestorem.

4. Stan istniejący

Droga gminna posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem betonowy z recyklingu oraz żużlem wielkopieczowym. Szerokość jezdni jest zmienna i wynosi 6,0 - 7,5 [m] w obszarze występowania zakładu przemysłowego oraz od 3,5m do 5,0m na pozostałym odcinku. Niweleta drogi przebiega po istniejącym terenie w niskim nasypie wynoszącym średnio 10 - 20 [cm]. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane są w pobocza trawiaste i częściowo do rowów bezodpływowych. Szerokość pasa drogowego wynosi 10m. Uzbrojenie terenu stanowią sieci mediów podziemnych: prąd, teletechnika, woda oraz lokalnie kanalizacja deszczowa i gazociąg - jako przyłącza do zakładu przemysłowego. Uzbrojenie naziemne składa się z sieci hydrantów oraz słupów elektrycznych.

Stan istniejący przedstawiono na zdjęciach poniżej:



Foto 1. Odcinek nr 1 - pod ruch KR3.



Foto 1. Odcinek nr 1 - pod ruch KR1.



Foto 1. Odcinek nr 2 - pod ruch KR1.

5. Warunki gruntowo - wodne

Warunki gruntowo - wodne zostały rozpoznane przez firmę HYDROGEOLOGIA I GEOLOGIA INŻYNIERSKA, mgr inż. Jacek Świst, geolog uprawniony upr. nr V-1758 hydrogeologia, VII-1549 geologia inżynierska, XI/10/2010 dozór geologiczny nad pracami geologicznymi, XII/11/2010 kierowanie w terenie robotami geologicznymi.

...

VI. Ocena warunków geologiczno – inżynierskich

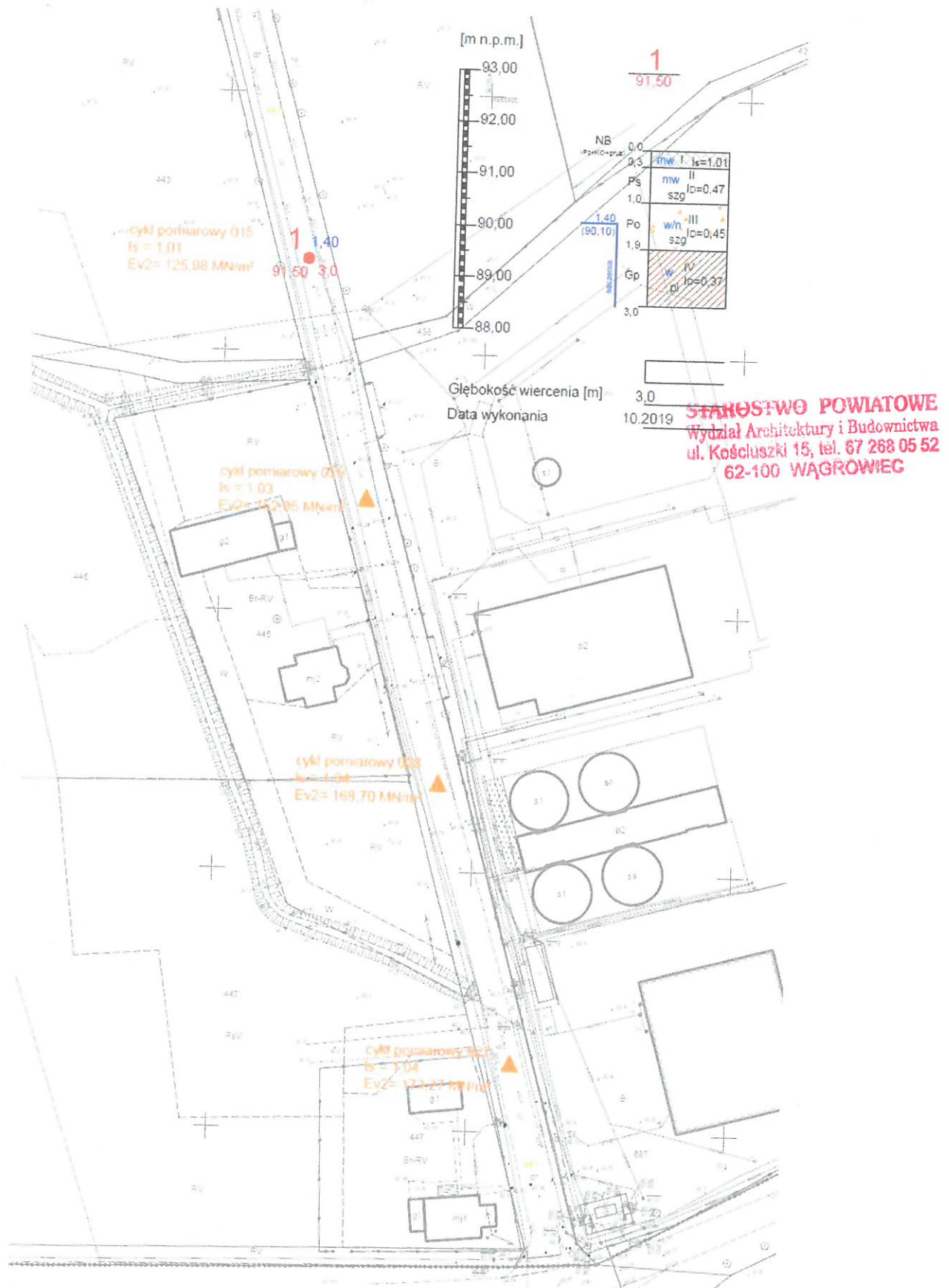
1. W podłożu drogi występują grunty rodzime nośne o korzystnych parametrach geotechnicznych, oraz nasypowe. Grunty nasypowe na podstawie wskaźnika zagęszczenia zakwalifikowano do nasypów budowlanych.
2. Brak występowania wody gruntowej w poziomie konstrukcji drogi **korzystnie będzie** wpływał na przebieg prac budowlanych drogi.
3. Wykonane rozpoznanie budowy geologicznej podłoża ma charakter punktowy. Przekroje geotechniczne przedstawiające budowę geologiczną podłoża w niniejszym opracowaniu są interpretacją autora na podstawie wykonanych otworów badawczych w terenie.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kosciuszki 19, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

VII. Wnioski i zalecenia

1. Warunki geotechniczne na dokumentowanym terenie są **proste** – występujące w przypadku warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie, zalegających poziomo, nieobejmujących mineralnych gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych, przy zwierciadle wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia oraz braku występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.
2. Omawiany teren leży w strefie przemarzania: $I_{Hz}=0,8m$ ppt.
3. W przypadku wymiany gruntów w miejscu występowania miększej warstwy gruntów nienośnych (w przypadku gdyby pojawiły się lokalnie np. grunty organiczne), ubytek należy uzupełnić zasypką piaszczystą zagęszczoną mechanicznie do stopnia zagęszczenia $IS^{(n)} = 0,97$ zgodnie z **PN-B-06050:1999**. Wymiana gruntu powinna być wykonana przy obniżonym zwierciadle wody gruntowej, gdyż zagęszczanie gruntu w środowisku wodnym jest mało efektywne.
4. Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z **PN-B-06050:1999** Geotechnika. Roboty ziemne - wymagania ogólne. Wykopy powyżej 1,0m należy wykonać w oszalowaniu - w przypadku zalegania miększych gniazd nasypów.
5. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012r. (Dz. U. poz. 463) pod względem stopnia

skomplikowania warunków gruntowo-wodnych, omawiany teren mieści się w kategorii prostych warunków gruntowo - wodnych.





Pełen opis oraz załączniki stanowią odrębne opracowanie techniczne.

6. Stan projektowany.

Zadaniem inwestycji jest wykonanie przebudowy drogi gminnej w celu uzyskania obsługi komunikacyjnej terenów przemysłowych (pod ruchu KR 3) oraz gruntów rolnych z zabudową jednorodzinną (pod ruch KR 1). Zakres prac obejmuje odcinek drogi o długości 629,57m i szerokości jezdni od 5,0m do 6,5m. W obszarze skrzyżowania z drogą powiatową km 0+000,00, zaprojektowano wykonanie nakładki bitumicznej w celu zmniejszenia wartości spadku poprzecznego, a tym samym usprawnienie włączania się pojazdów do ruchu. Przebudowa obejmuje również istniejące zjazdy. Inwestycja w sposób istotny poprawi nośność konstrukcji drogi oraz bezpieczeństwo ruchu.

Woda opadowa będzie odprowadzana poprzez spadki poprzeczne i podłużne w tereny zielone oraz do lokalnych rowów trawiastych, które należy odmulić. Wszystkie wody opadowe zagospodarowane są w granicach pasa drogowego bez możliwości spływu na działki sąsiednie. Niweletę jezdni zaprojektowano w nawiązaniu do istniejących skrzyżowań i zjazdów przy zachowaniu minimalnego spadku płuknego 0,3%.

Zakres przebudowy dotyczy również wprowadzenia stałego oznakowania pionowego i poziomego opracowanego wg odrębnej dokumentacji technicznej (Projekt Stałej Organizacji Ruchu PSOR).

6.1. Założenia projektowe

- teren zabudowany,
- klasa drogi D (dojazdowa),
- warunki gruntowo - wodne G1
- prędkość projektowa $V_p = 30$ km/h,
- kategoria ruchu KR 3 oraz KR 1,
- dopuszczalny nacisk na oś 115 kN,
- długość przebudowywanego odcinka: 629,57m,
- szerokość jezdni: 5,0 - 6,5 [m],
- spadek poprzeczny: daszkowy 2%,
- obramowanie krawędzi jezdni:
 - opornik betonowy 12x25x100 [cm] na odcinku pod ruch KR 3,
 - stopniowanie podbudowy +0,2m na pozostałym odcinku, pod ruch KR 1,
- odwodnienie: pobocze i rowy trawiaste.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

Natężenie ruchu do km 0+172,00: do 100 pojazdów ciężarowych z przyczepą na dobę
Kategoria ruchu:

$$N_{115} = 0,50 \times 1,06 \times 1,00 \times (1.200.000 \times 1,7) = 1.081.200 = 1,1 \text{ mln osi}$$

przyjęto kategorię ruchu KR 3

Pozostały odcinek drogi: ruch lokalny oraz dojazd do pól uprawnych: przyjęto KR 1.

6.2. Droga w planie.

Przebudowywana droga składa się z dwóch odcinków prostych krzyżujące się pod kątem 86,784°. Całkowita długość drogi wynosi 629,57m, natomiast szerokość 5,0 - 6,5 [m]. Po obu stronach drogi zaprojektowano pobocza o szerokości 0,75m, które na odcinku

przewidzianym pod ruchu KR 3, będą utwardzone kruszywem łamanym frakcji 0/31,5mm z zaklinowaniem miałem kamiennym 0/4mm.

6.3 Konstrukcja nawierzchni drogowych rys. nr 3 "Przekroje normalne"

6.3.1. Droga gminna - ruch ciężki KR 3

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S, KR3	4cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m ²	
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 22 W, KR3	5cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m ²	
- podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC 22 P, KR3	7cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m ²	
- podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm wg opisu	10cm
- istniejąca nawierzchnia z kruszywa betonowego z recyklingu	40cm
RAZEM:	66cm

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 10, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

6.3.2. Droga gminna na istniejącej nawierzchni - ruch lekki KR 1

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S, KR3	4cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m ²	
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 22 W, KR3	5cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m ²	
- górna podbudowa: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm wg opisu	15cm
- istniejąca nawierzchnia z kruszywa recyklingowego po wyprofilowaniu i dogęszczeniu	10cm
RAZEM:	34cm

6.3.3. Droga gminna poszerzenie - ruch lekki KR 1

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S, KR3	4cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m ²	
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 22 W, KR3	5cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m ²	
- podbudowa: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm wg opisu	20cm
- podłoże rodzime G1 po wyprofilowaniu i dogęszczeniu	
RAZEM:	29cm

6.3.4. Droga gminna, obniżenie niwelety - ruch lekki KR1

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S, KR3	4cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m ²	
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 22 W, KR3	5cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m ²	
- podbudowa: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm wg opisu	20cm
- podłoże rodzime G1 po wyprofilowaniu i dogęszczeniu	
RAZEM:	29cm

6.3.5. Zjazdy pod ruch ciężki

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S, KR3	4cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,3 kg/m ²	
- warstwa wiążąca: beton asfaltowy AC 22 W, KR3	5cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,5 kg/m ²	
- podbudowa zasadnicza: beton asfaltowy AC 22 P, KR3	7cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m ²	
- podbudowa pomocnicza: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm wg opisu	10cm
- wzmocnienie podłoża: kruszywo betonowe z recyklingu frakcji 0/80mm	40cm
RAZEM:	66cm

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

6.3.6. Zjazdy pod ruch lekki

- warstwa ścieralna: beton asfaltowy AC 11 S, KR3	5cm
- skopienie emulsją asfaltową w ilości 0,7 kg/m ²	
- podbudowa: kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm wg opisu	20cm
RAZEM:	25cm

6.3.7. Zjazdy / pobocza utwardzone kruszywem

- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5mm wg opisu	20cm
--	------

6.4 Wymagania materiałowe:

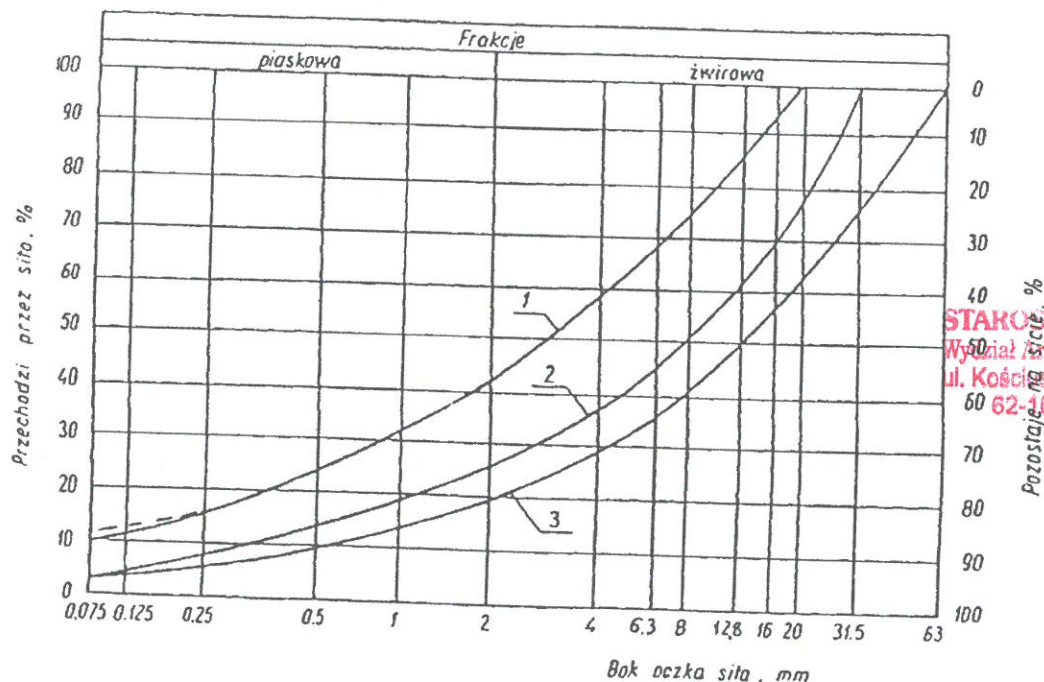
6.4.1 Beton asfaltowy

Ze względu właściwości przeciwpoślizgowe nawierzchni drogowych do projektowania mieszanek mineralno - asfaltowych, należy stosować kruszywo o minimalnym wskaźniku polerowalności PSV 48 dla KR3 - KR4; zgodnie z PN-EN 1097-8. Na łączeniach (dienne

działki robocze, połączenia z istniejącą nawierzchnią), należy zastosować bitumiczne taśmy uszczelniające.

6.4.2 Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie

Pole dobrego uziarnienia kruszyw przeznaczonych na podbudowy wykonywane metodą stabilizacji mechanicznej:



1-2 kruszywo na podbudowę zasadniczą (górną warstwę) lub podbudowę jednowarstwową

1-3 kruszywo na podbudowę pomocniczą (dolną warstwę)

Wymagania dotyczące kruszywa łamanego dla podbudowy:

nasiąkliwość:	WA24 - 2
mrozoodporność:	F1
odporność na rozdrabnianie:	LA \leq 25
odporność na ścieranie:	MDE \leq 15 (opcjonalnie przy tłuczniu granitowym)

Kruszywo jednorodne gatunkowo, pochodzące ze skał magmowych, bez domieszek i zanieczyszczeń, spełniające wymagania krzywych uziarnienia. Górną warstwę podbudowy (ok. 7cm), należy ułożyć rozścielaczem mas bitumicznych w celu uzyskania jednorodnej struktury i wymaganych spadków. Np. amfibolit, bazalt, gabbro, granit, melafir.

Wymagania dotyczące kruszywa łamanego dla poboczy i zjazdów:

nasiąkliwość:	WA24 - 2
mrozoodporność:	F4
odporność na rozdrabnianie:	LA \leq 35
odporność na ścieranie:	MDE \leq 30

Kruszywo jednorodne gatunkowo, pochodzące ze skał osadowych, bez domieszek i zanieczyszczeń, spełniające wymagania krzywych uziarnienia. Z zaklinowaniem miałem kamiennym 0/4mm. Np. wapiń.

6.5 Wymagana nośność, dopuszczalna tolerancja wymiarowa:

- Wymagany wtórny moduł odkształcenia E2
- | | | | |
|----------------------------------|------|--------------------|------------------|
| - podbudowa z kruszywa łamanego: | KR 3 | E2 \geq 180 MPa; | E2/E1 \leq 2,2 |
| - podbudowa z kruszywa łamanego: | KR 1 | E2 \geq 140 MPa; | E2/E1 \leq 2,2 |

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

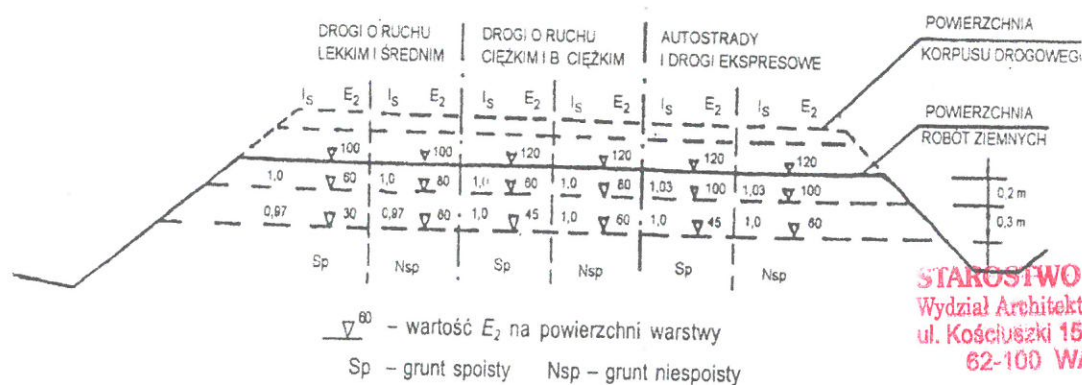
- Tolerancja wymiarowa:
- | | |
|---------------------------------------|-----------|
| - grubość podbudowy: | +/- 10%, |
| - grubość warstwy betonu asfaltowego: | +/- 5%, |
| - spadek poprzeczny: | +/- 0,5%, |
- dopuszczalne wartości odchyień równości poprzecznej i podłużnej pomiar łata 4-metrową lub równoważną metodą dla nawierzchni asfaltowych klasy D - 9mm.

7. Roboty ziemne.

Przedstawiony w dokumentacji bilans mas ziemnych dotyczy branży drogowej i prac jakie muszą zostać wykonane w celu wbudowania nawierzchni drogowych. Podczas robót chronić systemy korzeniowe drzew, krzewów, a w przypadku głębokich wykopów, które mogłyby prowadzić do ich naruszenia, poinformować Projektanta w celu rozwiązania ew. kolizji. Roboty ziemne wraz z przygotowaniem terenu obejmują profilowanie istniejącej nawierzchni oraz wykonanie wykopów na poszerzeniach w celu uzyskania wymaganej rzędnej koryta nawierzchni drogowych. Prace sprzętem mechanicznym, należy poprzedzić ręcznymi przekopami kontrolnymi w celu ustalenia lokalizacji i rzędnej sieci mediów. W przypadku ich uszkodzenia koszty związane z naprawą ponosi Wykonawca. W przypadku natrafienia na nie wykazane, urządzenia podziemne, należy przerwać roboty budowlane, zabezpieczyć teren budowy, a fakt ten zgłosić inwestorowi oraz gestorowi sieci. Urobek uzyskany z

wykopu, można wbudować w nasyp pod konstrukcję drogową pod warunkiem, że podłoże to, spełnia minimalne wymagania w zakresie CBR i E₂ (opisane poniżej), grunt nie spełniający tych wymagań, można wbudować w tereny zielone nieprzewidziane pod nawierzchnie drogowe lub wywieźć z terenu budowy na składowisko odpadów. Wszelkie prace ziemne muszą być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną oraz normą PN-S-002205 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. Dno wykopu należy zabezpieczyć przed negatywnymi warunkami atmosferycznymi. W przypadku nawodnienia podłoża rodzimego (brak zabezpieczenia otwartego wykopu), Wykonawca zobowiązany jest, rozmoczone podłoże wymienić na własny koszt stosując grunt spełniający wymagania G1. Dno koryto należy wyprofilować nadając mu projektowane spadki poprzeczne i podłużne oraz zagęścić. Podłoże rodzime po wyprofilowaniu i dogęszczeniu, powinno spełniać wymóg:

G1; CBR ≥ 10 oraz E₂ ≥ 80 MPa



STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 87 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

Rysunek 4 - Wartości wymagane w podłożu wykopów:
wskaźnika zagęszczenia I_s i wtórnego modułu odkształcenia E₂, megapaskali

7.1 Poszerzenie podbudowy

Tabela projektowanych poszerzeń podbudowy - odcinek 1

km	istn. szer. [m]	proj. szerokość [m]	proj. poszerzenie [m]	odległość [m]	śr. poszerz. [m]	pow. poszerz. [m ²]	Uwaga
0.00	20.0	19.5	0.00	---	---	---	
50.00	7.0	6.5	0.00	50.00	0.00	0.00	
100.00	7.0	6.5	0.00	50.00	0.00	0.00	
150.00	7.2	6.5	0.00	50.00	0.00	0.00	
173.00	6.0	6.5	0.50	23.00	0.25	5.75	
182.00	4.0	5.8	1.80	9.00	1.15	10.35	
230.00	3.2	5.2	2.00	48.00	1.90	91.20	
280.00	3.0	5.2	2.20	50.00	2.10	105.00	
320.00	2.9	5.2	2.30	40.00	2.25	90.00	
370.00	3.6	5.2	1.60	50.00	1.95	97.50	
412.27	3.5	5.2	1.70	42.27	1.65	69.75	
				412.27		469.55	

Tabela projektowanych poszerzeń podbudowy - odcinek 2

km	istn. szer. [m]	proj. szerokość [m]	proj. poszerzenie [m]	odległość [m]	śr. poszerz. [m]	pow. poszerz. [m ²]	Uwaga
0.00	3.3	5.2	1.90	---	---	---	
50.00	4.1	5.2	1.10	50.00	1.50	75.00	
90.00	4.7	5.2	0.50	40.00	0.80	32.00	
107.00	5.0	5.2	5.20	17.00	2.85	48.45	obniżenie niwelety
150.00	5.0	5.2	5.20	43.00	5.20	223.60	
217.30	5.0	5.2	5.20	67.30	5.20	349.96	
				217.30		729.01	

8. Odwodnienie jezdni.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszkii 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGRÓWIEC

Woda opadowa z nawierzchni dróg odprowadzana jest poprzez spadki podłużne i poprzeczne w tereny zielone (pobocza trawiaste, rowy opływowe). Całość wód opadowych jest zagospodarowana w pasie drogowym bez możliwości zalewania terenów sąsiednich. Niweletę osi jezdni zaprojektowano w nawiązaniu do istniejącego terenu przyjmując wartość spadków od 0,313% do 1,17%; natomiast spadki poprzeczne (daszkowe i jednostronne) 2%.

9. Sieci mediów, warunki techniczne.

Przed rozpoczęciem inwestycji należy z wyprzedzeniem poinformować właścicieli sieci o planowych robotach. W przypadku natrafienia na nie wykazane, urządzenia podziemne, należy przerwać roboty budowlane, zabezpieczyć teren budowy, a fakt ten zgłosić inwestorowi oraz gestorowi sieci.

Wykonując roboty budowlane, należy przestrzegać następujących zasad bezpieczeństwa:

- sprawdzić lokalizację, stosując przekopy kontrolne,
- roboty w obszarze sieci prowadzić metodą ręczną z zachowaniem zasad bezpieczeństwa,
- zachować normatywne odległości od istniejących sieci zgodnie z normami i przepisami,
- prace na sieciach prowadzić pod nadzorem przedstawiciela tych sieci,
- przy wykopach w obszarze sieci, należy stosować zabezpieczenia przed jej obsunięciem lub uszkodzeniem.

W przypadku uszkodzenia sieci, koszty związane z naprawą ponosi Wykonawca.

10. Uwagi technologiczne.

- 10.1. Przed rozpoczęciem prac, należy geodezyjnie wytyczyć projektowane rzędne nawierzchni, elementy dróg oraz spadki celem sprawdzenia ich poprawności w terenie.
- 10.2. Kierownik Budowy zobowiązany jest do opracowania i uzgodnienia projektu tymczasowej organizacji ruchu oraz oznakowania terenu budowy na czas prowadzonych robót.
- 10.3. Kierownik budowy po wykonaniu koryta jest zobowiązany do sprawdzenia, czy warunki gruntowo - wodne są zgodne z przyjętymi założeniami w dokumentacji. W przypadku stwierdzenia rozbieżności, rozwiązanie zamienne należy uzgodnić z Inwestorem i Projektantem.
- 10.4. Materiały rozbiórkowe (ziemia, gruz), należy wywozić na składowisko odpadów z uwzględnieniem opłat recyklingowych lub zagospodarować zgodnie z przepisami szczegółowymi.
- 10.5. Roboty ziemne, należy poprzedzić ręcznymi przekopami próbnymi w celu lokalizacji mediów podziemnych.
- 10.6. W przypadku natrafienia na niewykazane, urządzenia podziemne, należy przerwać roboty budowlane, zabezpieczyć teren budowy, a fakt ten zgłosić inwestorowi oraz gestorowi sieci.
- 10.7. Prace prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP. Wszystkie zastosowane materiały muszą mieć świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie drogowym oraz posiadać znak CE.
- 10.8. Roboty zanikające podlegają zgłoszeniu i odbiorowi przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego.
- 10.9. Wszelkie zmiany projektowe, wymagają zgody Projektanta przy współudziale Inspektora oraz Inwestora.
- 10.10. Po zakończeniu przebudowy, należy wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Infrastruktury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC

11. Informacja do Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

11.1. Podstawa opracowania.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U z 2003r. Nr 120 poz. 1126).

11.2. Wstęp.

Specyfiką robót drogowych jest ich zagrożenie bezpośrednim sąsiedztwem ruchu mechanicznego sprzętu, pojazdów budowy oraz ruchu samochodów. W związku z tą

sytuacją konieczne jest dostosowanie organizacji robót do zastanych warunków, zabezpieczenia i oznakowania robót, przeszkolenia i wyposażenia zatrudnionych pracowników w środki zapewniające im ochronę.

11.3. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów.

- roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi),
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne,
- wykonanie koryta pod jezdnie,
- wykonanie elementów odwodnienia,
- ograniczenie krawężnikiem i obrzeżem betonowym,
- profilowanie i zagęszczenie gruntu,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
- ułożenie nawierzchni drogowych,
- regulacja studni kolektorowych i innych urządzeń podziemnych,
- wykonanie elementów organizacji ruchu.

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
52-100 WĄGROWIEC

11.4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- sieci mediów podziemnych,
- słupy napowietrzne, hydranty,
- stałe przeszkody terenowe,
- istniejące drzewa.

11.5. Wskazania zagrożeń.

- zagrożenie ogólne ruchem pojazdów mechanicznym budowy i innych uczestników ruchu drogowego,
- możliwość uszkodzenia urządzeń podziemnych,
- roboty nawierzchniowe,
- regulacja wysokościowa urządzeń infrastruktury technicznej.

Szczegółowy zakres i formę planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U z 2003r. Nr 120 poz. 1126).

11.6. Plan bioz powinien zawierać:

- zagospodarowanie terenu budowy t. j. drogi komunikacyjne, miejsca postojowe na terenie budowy, strefy niebezpieczne, składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych, lokalizację pomieszczeń higieniczno – sanitarnych,
- ochrona przeciwpożarowa,
- nadzór nad bezpieczeństwem i ochroną zdrowia.

11.7. Zabezpieczenie robót.

Roboty oznakować tak, aby utrudnienia w ruchu dla mieszkańców były jak najmniejsze, lecz jednocześnie zapewniały bezpieczeństwo osobom wykonującym roboty drogowe. Przed rozpoczęciem robót należy powiadomić mieszkańców o utrudnieniach w ruchu. Zmianę organizacji ruchu oraz rozpoczęcie robót należy zgłosić Policji i organowi zarządzającemu ruchem. Wydzielić przejście dla pieszych i je zabezpieczyć. W przypadku utrudnień komunikacji kierowców, ruch musi być nadzorowany przez pracowników uprawnionych do kierowania ruchem. Do oznakowania robót, należy stosować wyłącznie znaki drogowe odblaskowe, konstrukcja stojaków użytych do oznakowania powinna zapewnić ich stabilność. Wszyscy pracownicy zatrudnieni przy robotach muszą być wyposażeni w odzież ochronną oznakowaną zgodnie z wymogami przepisów szczegółowych w tym zakresie. Sprzęt pracujący na robotach musi być wyposażony w sprawne urządzenia ostrzegawcze zgodnie z wymogami przepisów szczegółowych w tym zakresie. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu użyte do zabezpieczenia oraz oznakowania robót, powinny być dobrze widoczne i utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót. Wszystkie wykopy należy zabezpieczyć podwójną zaporą drogową U-20c. Lica urządzeń bezpieczeństwa ruchu (zapory drogowe, tablice kierujące i prowadzące – od strony ruchu pieszych lub pojazdów) powinny być odblaskowe. Odblaskowość urządzeń powinna być nie mniejsza niż odblaskowość znaków drogowych pionowych zastosowanych na danym odcinku drogi. Konstrukcje wsporcze urządzeń bezpieczeństwa ruchu muszą być stabilne i nie mogą powodować zagrożenia dla uczestników ruchu. Tablice prowadzące należy ustawić na wysokości 0,9m, licząc od płaszczyzny stanowiącej przedłużenie płaszczyzny jezdni do dolnej krawędzi tablicy, chyba że geometria łuku wymaga pewnego odstępstwa. Tablice ciągłe lub pojedyncze ustawia się w taki sposób, aby były dobrze i w całości widoczne z odległości nie mniejszej niż 200 m. Zapory drogowe zabezpieczające miejsca robót należy umieszczać na wysokości od 0,9m do 1,1m, mierząc od poziomu nawierzchni drogi do górnej krawędzi zapór. Zapory drogowe powinny być pokryte po obu stronach pasami białymi i czerwonymi na przemian. Wszystkie zapory rozpoczynają się i kończą polem czerwonym. Dopuszczalne długości zapór drogowych wynoszą: 750, 1250, 1750, 2250 i 2750 mm. Jeżeli zachodzi potrzeba umieszczenia znaku drogowego na zaporze, to dolna krawędź znaku nie może znajdować się poniżej krawędzi zapory. Konstrukcja stojaków użytych do oznakowania powinna zapewnić ich stabilność. Podczas oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym stosuje się znaki o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi. Obowiązująca wysokość umieszczania znaków to 2,2m; jeżeli na jednym słupku umieszcza się więcej niż jedną tarczę znaku, dolna krawędź najniższej tarczy znaku nie może być umieszczona niżej niż 0,9m od poziomu nawierzchni

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGORWIEC

drogi; wysokość umieszczania znaków mierzy się od poziomu dolnej krawędzi tarczy z tym, że dodatkowa tabliczka pod znakiem nie ma wpływu na wysokość umieszczania tarczy.

Plac budowy zabezpieczyć zaporami. Do oznakowania robót, należy stosować wyłącznie znaki drogowe odblaskowe, konstrukcja stojaków użytych do oznakowania powinna zapewnić ich stabilność. Roboty wykonywać zgodnie z warunkami określonymi wymaganiami Prawa Budowlanego. Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami zawartymi w projekcie. W czasie prowadzenia robót należy przestrzegać przepisów dotyczących ochrony środowiska, przeciwpożarowych, bhp, ochrony interesów praw osób trzecich, przepisów związanych z wykonywanymi robotami,

11.8. Instruktaż pracowników.

- szkolenie wstępne musi obejmować wszystkich pracowników,
- pracowników należy zapoznać z technologią i kolejnością wykonywanych robót,
- wskazać pracownikom posadowienie urządzeń podziemnych i określić warunki pracy w ich pobliżu,
- szkolenie na stanowisku roboczym obejmuje każdego, kto na budowie po raz pierwszy wykonuje daną czynność technologiczną,
- każdorazowo należy informować o zasadach bezpiecznego zachowania przy robotach, które mają być aktualnie wykonywane,
- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń,
- bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- oznakowanie maszyn drogowych,
- środki ochrony osobistej – ubrania ochronne, kamizelki z elementami odblaskowymi, rękawice ochronne, kaski ochronne, sprzęt ochrony osobistej.

11.9. Część informacyjna planu bioz:

- długość odcinka 629,57m,
- teren zabudowany,
- zabudowa jednorodzinna,
- droga gminna klasy D,
- teren uzbrojony w media,

Projektował:



mgr inż. Mariusz Tomczak

upr. nr WKP/0247/POOD/07; zrzeszony WKP/BD/0148/08

Mariusz Tomczak
biuro budowlane do projektowania
tabliczek w specjalności drogowej
WKP/0247/POOD/07
biuro@drogamt.eu

STAROSTWO POWIATOWE
Wydział Architektury i Budownictwa
ul. Kościuszki 15, tel. 67 268 05 52
62-100 WĄGROWIEC