



PROJEKT DO ZGŁOSZENIA **ROBÓT**

OBIEKT: Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej
nr 080513C w miejscowości Kruszyнки na
dz. nr 26/1, 22/1 i 118/6 - obręb 0010 Kruszyнки,
gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

INWESTOR: Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 08.03.2022 r.

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU

1. Strona tytułowa

2. Spis treści

3. Oświadczenie projektanta i uprawnienia projektowe

4. Projekt zagospodarowania terenu

- część opisowa
- część rysunkowa

5. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- część opisowa



OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZENIE: Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane Dz. U. z 2021 r. poz. 2153 ze zm. oświadczam, że projekt ulepszenia nawierzchni drogi gminnej nr 080513C w miejscowości Kruszyнки na dz. nr 26/1, 22/1 i 118/6 - obręb 0010 Kruszyнки, gm. Brodnica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OBIEKT: Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej nr 080513C w miejscowości Kruszyнки na dz. nr 26/1, 22/1 i 118/6 - obręb 0010 Kruszyнки, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

INWESTOR: Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 08.03.2022 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-44X-IXJ-TCA *

Pan Rafał Andrzej Wrzosek o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0100/12

adres zamieszkania ul. Lipowy Dwór 23 B, 14-200 Iława

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

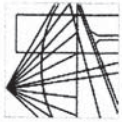
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-07-20 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



WAM/OKK/U/55/12

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
nadaje

Panu **RAFALOWI ANDRZEJOWI WRZOSEK**
magistrowi inżynierowi budownictwa
ur. dnia 20 sierpnia 1977 r. w Nowym Mieście Lubawskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/0049/PW/OD/12

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zażądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

Pan **Rafał Andrzej Wrzosek** upoważniony jest :

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :
 - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

Otrzymuje:

1. Pan Rafał Andrzej Wrzosek
14-202 Iława, ul. M.C. Skłodowskiej 2B/27
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OBIEKT: Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej
nr 080513C w miejscowości Kruszyнки na
dz. nr 26/1, 22/1 i 118/6 - obręb 0010 Kruszyнки,
gm. Brodnica

- długość jezdni	916,90 m
- szerokość jezdni	4,50 m
- powierzchnia jezdni	4 245,70 m ²
- powierzchnia zjazdów	101,10 m ²

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

INWESTOR: Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 08.03.2022 r.

O P I S

do opracowania technicznego - ulepszenie nawierzchni drogi gminnej

1. Przedmiot inwestycji

Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej nr 080513C w miejscowości Kruszyнки na dz. nr 26/1, 22/1 i 118/6 - obręb 0010 Kruszyнки, gm. Brodnica

- ulepszenie nawierzchni jezdni drogi gruntowej o długości 916,90 mb;
- zjazdy na pola i na drogi;
- wykonanie elementów odwodnienia powierzchniowego jezdni;
- oznakowanie pionowe;

Inwestor:
Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

Jednostka projektowa:
Pracownia Projektowa „D3”
14-200 Ława
ul. Lipowy Dwór 23B

2. Podstawa opracowania

- zlecenie inwestora;
- podkłady geodezyjne – mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500;
- rozporządzenie MTiGM (Dz. U. 99. 43. 430 ze zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t. j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124);
- ustawa Prawo budowlane (t. j. Dz. U. 2021 r. poz. 2153 ze zm.)
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 627 ze zm.) Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U z 2017 r. poz. 519, ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r. poz. 331)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego;

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa, Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 20.12.2021 r. poz. 2454)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (GDDKiA 2014 r.)
- Polskie Normy

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury

Droga o nawierzchni gruntowej szer. 4,00-4,50 m

Sieć teletechniczna - nie stwierdzono

Sieć wodociągowa - istniejąca

Sieć energetyczna napowietrzna - istniejąca

Sieć gazowa - istniejąca

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie brodnickim, na terenie gm. Brodnica w msc. Kruszyнки na dz. nr 26/1, 22/1 i 118/6 - obr. 0010 Kruszyнки. Niniejsze opracowanie dotyczy ulepszenia nawierzchni jezdni drogi gminnej nr 0805913C o dł. 916,90 mb wraz ze zjazdami na pola i do posesji. Odcinek drogi przewidywany do ulepszenia nawierzchni zaczyna się na granicy gmin Bobrowo i Brodnica a kończy w obrębie skrzyżowania dróg 080513C i 080512C. Na projektowanym do ulepszenia odcinku droga o długości 916,90 mb jezdni posiada nawierzchnię wykonaną z mieszanki żwirowo – piaskowej. Szerokość jezdni na całym odcinku wynosi od 4,00 do 4,50 m. Pobocza nieuregulowane częściowo zawężone.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

Teren przyległy do inwestycji stanowią grunty rolne.

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren łagodnie pofałdowany

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiega w obrębie skrzyżowania sieć teletechniczna.

3.5. Odwodnienie terenu

Wody opadowe spływają z drogi na przyległy teren pasa drogowego,

4. Elementy projektowane

W ramach planowanego zadania ulepszona będzie gruntowa nawierzchnia drogi wraz ze zjazdami na pola i drogi. Zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych z jezdni powierzchniowo na przyległy teren pasa drogowego. Projektowana do ulepszenia droga o nawierzchni żwirowo - piaskowej zapewni lepsze warunki dojazdu do zabudowań mieszkańców korzystających z drogi. Nawierzchnia jezdni zostanie ulepszona metodą 4 - krotnego powierzchniowego utrwalenia na warstwie podbudowy z kruszywa 0/31,5 mm łamanego C_{50/30} stabilizowanego mechanicznie o gr. śr. 5-7 cm ułożonego na warstwie istniejącej podbudowy. Jezdnia na odcinku od km 0+000 do km 0+916,90 będzie miała szerokość 4,50 m. Na odcinku 15 m od granicy gminy jezdni będzie miała 5,60 ÷ 4,50 m szerokości. W ramach ulepszenia nawierzchni drogi zaprojektowano zjazdy na pola i drogi gruntowe od krawędzi jezdni do granicach pasa drogowego.

Podstawowym celem ulepszenia nawierzchni jezdni drogi gminnej jest zapewnienie dobrego dojazdu do zabudowy mieszkalnej i zagrodowej oraz poprawa układu komunikacyjnego w tej części gminy. Dzięki wykonaniu nawierzchni ulepszonej poprzez czterokrotne powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową średniorozpadową i kruszyw łamanych o śr. gr. 4 cm poprawi się równość jezdni, skróci czas przejazdu, a co za tym idzie zmniejszy emisja zanieczyszczeń do środowiska w postaci spalin, hałasu i zapylenia.

4.1. Jezdnia, zjazdy publiczne i indywidualne

4.1.1. Parametry techniczne projektowanej jezdni

- klasa drogi	D
- kategoria ruchu	KR 1
- obciążenie	80 kN/oś

- prędkość projektowa 30 km/h
- szerokość jezdni 4,50 - 5,60 m
- długość jezdni 916,90 m
- nawierzchnia powierzchniowo utrwalona 4,0 cm
- pobocze z kruszywa łamanego 0,50 m

4.1.2. **Parametry techniczne projektowanych zjazdów**

- kategoria ruchu KR 1
- szerokość 4,50 m
- nawierzchnia powierzchniowo utrwalona 4,0 cm
- pobocze gruntowe 0,50 m

Jezdnia na całej długości będzie miała przekrój szlakowy. Nawierzchnia jezdni zostanie ulepszona w technologii 4-krotnego powierzchniowego utrwalenia na wzmocnionej podbudowie o szerokości $5,60 \div 4,50\text{m}$ na odcinku 15 m przy połączeniu drogi na styku gmin Bobrowo i Brodnica. Na pozostałym odcinku droga będzie miała szerokość 4,50 m. Załamania osi trasy jezdni zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Zjazdy na pola i drogi wykonane jako utwardzone o nawierzchni ulepszonej o szerokości 4,5m i długości od krawędzi jezdni lub do granicy pasa drogowego. Na podłączeniu do jezdni zjazdy wyrobione łukami o promieniu 3,0 i 5,0 m. Lokalizacja zjazdów zgodna ze stanem istniejącym. Powierzchnia zjazdów zgodnie z przedmiarem robót.

Wzdłuż jezdni pobocza z kruszywa łamanego 0/31,5mm o szerokości 0,50 m wyprofilowane ze spadkiem poprzecznym 6% od jezdni.

Ukształtowanie wysokościowe jezdni zostanie nieznacznie skorygowane zgodnie ze sztuką budowlaną w celu zapewnienia sprawnego odprowadzenia wód opadowych poza jezdnię. Profil podłużny jezdni musi być płynny bez ostrych załamań i łuków pionowych o małym promieniu tzw. siodeł. Spadek poprzeczny jezdni na całej długości daszkowy 2%.

- grunty – podłoże stanowią grunty przepuszczalne. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono występowanie podłoża gruntowego o nośności zaliczanej do grup nośności G1-G2.

- warunki mrozoodporności podłoża zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie wynoszą 0,40 m dla grupy nośności podłoża gruntowego G1-G2 i kategorii ruchu KR1.

4.2. Konstrukcja jezdni

Ulepszenie nawierzchni jezdni drogi gminnej polega na utwardzeniu jej nawierzchni poprzez 4-krotne powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową średniorozpadową i kruszywami łamanymi o łącznej grubości warstw 3,5÷4 cm. Istniejąca nawierzchnia z mieszanki żwirowo – piaskowej wymaga profilowania, zagęszczenia i wzmocnienia kruszywem naturalnym łamanym 0/31,5 mm stabilizowanym mechanicznie o grubości 5÷7 cm.

Na zjazdach gruntowych w pasie od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego (przekruszonego) o gr. 20 cm. Projektowane ulepszenie nawierzchni może być stosowane na droga obciążonych ruchem lekkim i bardzo lekkim.

Przed przystąpieniem do planowanych robót remontowych nawierzchni niezbędne jest wyremontowanie miejsc przełomowych występujących zazwyczaj w okresie pozimowym poprzez usunięcie wysadzonego gruntu i wypełnienie ubytków kruszywem.

Dla wykonania poszczególnych warstw powierzchniowego utrwalenia należy użyć emulsji i kruszywa łamanego na 1 m² nawierzchni w następujących proporcjach:

Nr w-wy. Powierzchniowego utrwalenia	Fracja kruszywa φ [mm]	Ilość kruszywa [kg/m ²]	Ilość emulsji K-1 [kg/m ²]
I	16/22	30-35	1,8-2,2
II	11/16	17-23	2,2-2,4
III	5/11	14-16	1,4-1,6
IV	2/5	8-12	1,0-1,2

4.3. Odwodnienie

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z jezdni poprzez spadki podłużne i spadek poprzeczny na teren przyległy do drogi w granicach istniejącego pasa

drogowego. W miejscach, gdzie droga przebiega w wykopie należy wyprofilować rów trójkątny o głębokości min. 30 cm.

4.4. Oznakowanie

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego ze względu na szerokość jezdni wynoszącą 4,50 m. Zaprojektowano tablice znaków drogowych małej wielkości oklejone folią odblaskową II generacji. Na całym odcinku drogi będzie obowiązywało ograniczenie prędkości do 50 km/h oraz zakaz wjazdu pojazdów o masie ponad 10t z uwagi na konstrukcję nawierzchni nieprzystosowaną do przenoszenia dużych obciążeń. Szczegółowe rozwiązania w zakresie organizacji ruchu zostały ujęte w odrębnym opracowaniu.

5. Ochrona środowiska

5.1. Wpływ inwestycji na środowisko

Ze względu na niewielki rozmiar inwestycji nie przewiduje się dodatkowych środków chroniących środowisko. Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko.

Ulepszenie nawierzchni jezdni drogi gminnej nie kwalifikuje się jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. /Dz. U. z 2019 r. poz. 1839/.

Planowane ulepszenie nawierzchni drogi gminnej spowoduje znaczną poprawę warunków środowiskowych poprzez:

- ograniczenie pylenia poprzez zastosowanie nawierzchni ulepszonej,
- ograniczenie ilości hałasu i spalin spowodowanego krótszym czasem przejazdu,
- poprawę odwodnienia korpusu drogowego,

Projektowane roboty drogowe nie naruszają systemu wód podziemnych a materiały zastosowane do ulepszenia nawierzchni nie wykazują cech negatywnego oddziaływania na otoczenie.

5.2. Gospodarka zielenią

W związku z przebudową nawierzchni jezdni drogi gminnej nie przewiduje się wycinki drzew.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

7. Charakterystyka terenu

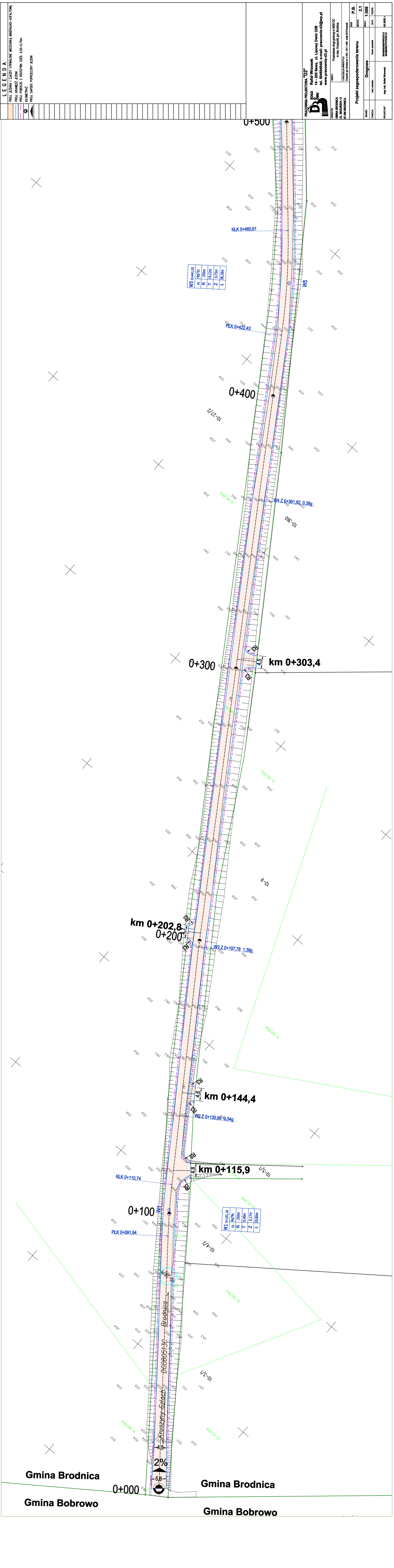
Działki, na których projektowana jest przedmiotowa inwestycja:

- a) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej,
- b) nie są objęte ochroną przyrodniczą,

8. Bilans terenu

Powierzchnia działek w zasięgu inwestycji	–	10 470,00 m ²
Powierzchnia jezdni	–	4 245,70 m ²
Powierzchnia zjazdów	–	110,10 m ²
Powierzchnie gruntowe i trawa	–	6 334,40 m ²

Projektował:



INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

OBIEKT: Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej nr 080513C
w miejscowości Kruszyнки na dz. nr 26/1, 22/1 i 118/6
- obręb 0010 Kruszyнки, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

INWESTOR: Gmina Brodnica
ul. Mazurska 13
87-300 Brodnica

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 08.03.2022 r.

Zawartość opracowania

1. Zakres opracowania
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych
3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi
4. Przewidywane zagrożenie, czas i miejsce ich wystąpienia
5. Informacja o prowadzeniu instruktażu pracowników i szkoleń
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

OPIS TECHNICZNY

DO INFORMACJA BIOZ

1. Zakres robót

Elementy zagospodarowania terenu wynikają z technologii wykonywania robót drogowych
kolejność realizacji poszczególnych elementów robót:

- wytyczenie geodezyjne;
- roboty przygotowawcze;
- roboty ziemne profilowanie i zagęszczenie istniejącej jezdni,
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie;
- wykonanie nawierzchni jezdni,
- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- uporządkowanie terenu oraz obsianie trawą;
- ustawienie oznakowania pionowego;

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Elementami mogącym stwarzać zagrożenie są napowietrzne linie energetyczne,

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące napowietrzne linie energetyczne,

4. Przewidywane zagrożenie

Rodzaj zagrożenia

- potrącenia przez pojazdy poruszające się w pasie drogowym i na placu budowy
- porażenia prądem elektrycznym
- uszkodzenia ciała przez ostre i wystające materiały, narzędzia, części maszyn w ruchu

Miejsce wystąpienia

- pas drogowy, plac budowy
- elektronarzędzia
kable energetyczne
gniazda i wtyczki
- piły, betoniarki, walce,
zagęszczarki, rozścielacz
koparki, pojazdy ciężarowe

5. Informacja o prowadzeniu instruktażu i szkoleń

- szkolenie wstępne, po przyjęciu pracownika do pracy - instruktor BHP;
- instruktaż stanowiskowy, przed przystąpieniem do robót na terenie budowy - kierownik budowy lub osoba upoważniona;
- szkolenie podstawowe - w czasie 6 miesięcy od przyjęcia do pracy;
- szkolenie okresowe - dla stanowisk robotniczych raz na rok;
- szkolenie z zakresu prawa budowlanego - przed wejściem na budowę;

Świadectwo odbycia szkoleń znajdują się w aktach osobowych każdego pracownika lub w dzienniku szkoleń BHP na budowie.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

- Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót;
- oznakowanie i zabezpieczenie robót należy wykonać zgodnie z projektem organizacji ruchu na czas budowy, który sporządzi wykonawca zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz. U. z dnia 23 grudnia 2003 r.)
- wyznaczenie miejsca ustawienia zaplecza budowy;
- ustawienie tablicy informacyjnej budowy;
- wyznaczenie dróg wjazdowych i wyjazdowych na budowie;
- zawiadomienie wszystkich użytkowników infrastruktury podziemnej i nadziemnej przed przystąpieniem do robót;
- wyznaczenie i ogrodzenie stref roboczych;
- wskazanie i odszukanie urządzeń infrastruktury podziemnej;
- zabezpieczenie infrastruktury w miejscach kolizji z budową nawierzchni, dróg placów, parkingów, chodników, zjazdów itd. rurami ochronnymi;
- powołanie służby BHP do kontroli warunków pracy na budowie;
- stworzenie i stosowanie regulaminu w formie "Uchwała w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy" w danej firmie;
- prowadzenie robót budowlanych, przez co najmniej dwóch pracowników, asekuracja;
- stosowanie środków ochrony indywidualnej, kaski, odzież i obuwie robocze;
- sprawdzenie aktualności szkoleń, uprawnień i badań pracowników;
- sprawdzenie dokumentów eksploatacyjnych maszyn i urządzeń;
- sprawdzenie atestów materiałów;
- zapewnienie koniecznej ilości sprzętu ppoż. na poszczególnych stanowiskach i maszynach;
- zorganizowanie ochrony maszyn i sprzętu oraz prowadzonych robót;
- zapewnienie dostępu do telefonu w ciągu całej doby;

W/w zalecenia dotyczą generalnego wykonawcy, podwykonawców, sprzętu najemnego.

Na podstawie niniejszej informacji kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. /Dz. U. nr 120 poz. 1126/