



PROJEKT DO ZGŁOSZENIA **ROBÓT**

OBIEKT: Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej
w miejscowości Opalenica na dz. nr 47, 30, 43/2
- obręb 0015 Opalenica, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 08.02.2021r.

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU

1. Strona tytułowa

2. Spis treści

3. Oświadczenie projektanta, uprawnienia projektowe

4. Projekt zagospodarowania terenu

- część opisowa
- część rysunkowa

6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- część opisowa



OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZENIE: Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm. oświadczam, że projekt ulepszenia nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Opalenica na dz. nr 47, 30, 43/2 - obręb 0015 Opalenica, gm. Brodnica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OBIEKT: Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Opalenica na dz. nr 47, 30, 43/2 - obręb 0015 Opalenica, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 08.02.2021 r.



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OBIEKT: Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej
w miejscowości Opalenica na dz. nr 47, 30, 43/2
- obręb 0015 Opalenica, gm. Brodnica

- długość jezdni	397,00 m
- szerokość jezdni	4,50 m
- powierzchnia jezdni	1 839,40 m ²
- powierzchnia zjazdów	103,40 m ²

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 08.02.2021 r.

O P I S

do opracowania technicznego

1. Przedmiot inwestycji

**Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej w miejscowości Opalenica na dz. nr 47, 30, 43/2
- obręb 0015 Opalenica, gm. Brodnica**

- ulepszenie nawierzchni jezdni drogi gruntowej o łącznej długości 397,00 mb;
- zjazdy do posesji 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);
- założenia projektowania dróg;
- ustawa Prawo budowlane (t. j. Dz. U. 2020 r. poz. 1333 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.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1496)
- 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 z dnia 2 września 2004 r. 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 2013 poz. 1129)
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych (GDDKiA 2014 r.)
- Polskie Normy
- inne przepisy związane

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury

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

Sieć teletechniczna - istniejąca

Sieć wodociągowa - istniejąca

Sieć energetyczna - istniejąca

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie brodnickim, na terenie gm. Brodnica w miejscowości Opalenica i obejmuje działki nr 47, 30, 43/2 - obręb 0015 Opalenica, gm. Brodnica. Niniejsze opracowanie dotyczy ulepszenia nawierzchni jezdni drogi gminnej o dł. 397,00 mb oraz nawierzchni na zjazdach publicznych i do posesji na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną nr 080540C relacji Opalenica – Kozi Róg. Na projektowanym odcinku droga o łącznej długości 397,00 mb posiada nawierzchnię wykonaną z mieszanki żwirowo – piaskowej wzmocnionej gruzem ceglano – betonowego. Szerokość jezdni wynosi od 4,00 do 4,50 m. Pobocza nieuregulowane częściowo zawężone. W km 0+004 znajduje się przepust pod drogą. Przepust po obu stronach zabezpieczony barierami typu olsztyńskiego.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

Teren przyległy do inwestycji stanowią grunty rolne oraz zabudowa zagrodowa.

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren płaski

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiegają sieci wodociągowa, sieć teletechniczna i napowietrzna oraz doziemna sieć elektroenergetyczna.

3.5. Odwodnienie terenu

Wody opadowe spływają z drogi na teren w granicach pasa drogowego,

4. Elementy projektowane

W ramach planowanego zadania ulepszona będzie gruntowa nawierzchnia drogi wraz ze zjazdami publicznymi i indywidualnymi do posesji. Zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych z jezdni powierzchniowo na przyległy teren pasa drogowego. Projektowana do przebudowy 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_{90/3} stabilizowanego mechanicznie o gr. śr. 5-7 cm ułożonego na warstwie istniejącej podbudowy. Jezdnia na całym odcinku o długości 397,00 m będzie miała szerokość 4,50 m. W ramach przebudowy drogi zaprojektowano zjazdy do posesji oraz na drogi gruntowe o szerokości 4,50 m od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego. W obrębie istniejącego przepustu ustawione zostaną bariery ochronne sprężyste N2W4/2 (SP-06/4) o długości 16,00 mb każda. Na skrzyżowaniu dróg gminnych na odcinku od km 0+000 do km 0+020 należy skorygować spadek podłużny projektowanej do przebudowy drogi gminnej w celu uzyskania łagodnego połączenia z drogą gminną 080540C. Nachylenie jezdni nie większe niż 4%.

Podstawowym celem przebudowy wewnętrznej drogi gminnej jest zapewnienie dobrego dojazdu do zabudowy mieszkalnej oraz poprawa układu komunikacyjnego w tej części gminy. Dzięki wykonaniu nawierzchni ulepszonej poprzez czterokrotne powierzchniowe utrwalenie emulsją asfaltową średniorozpadową i kruszyw łamanymi o śr. gr. 4 cm poprawi

się równość jezdni, skróci czas przejazdu, a co za tym idzie zmniejszy emisję 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 m
- długość jezdni	397,00 m
- nawierzchnia powierzchniowo utwardzona	4,0 cm
- pobocze gruntowe	0,75 m

4.1.2. Parametry techniczne projektowanych zjazdów

- kategoria ruchu	KR 1
- szerokość	4,5 m
- nawierzchnia powierzchniowo utwardzona	4,0 cm
- pobocze gruntowe	0,75 m

Jezdnia na całej długości będzie miała przekrój szlakowy. Nawierzchnia jezdni zostanie ulepszona w technologii 4-krotnego powierzchniowego utwardzenia na wzmocnionej podbudowie o szerokości 4,50 m. Załamania osi trasy jezdni występują w 13 punktach. Załamania trasy o kącie zwrotu większym od 12,26g w prawo wyokrąglone łukiem poziomym o promieniu $R=30m$. Pozostałe zmiany kierunku osi jezdni zaprojektowano w km 0+214,55 w lewo o kąt 2,03 g i w prawo w km 0+311,13 o kąt 0,68g. Zjazdy do zabudowań i na drogi gruntowe wykonane jako utwardzone o nawierzchni ulepszonej o szerokości 4,50 m od krawędzi jezdni lub do granicy pasa drogowego. Zjazdy lewostronne w km 0+012,5; 0+105,8; 0+124,3; 0+203; 0+223; 0+286,6; 326,8; 0+349,5 oraz prawostronne w km 0+018,8; 0+029,5; 0+108,4, 0+132,2;

0+168,8; 0+394,5. Na podłączeniu do jezdni zjazdu wyrobione łukami o promieniu $R=3,0$ m. Lokalizacja zjazdów zgodna ze stanem istniejącym. Powierzchnia zjazdów zgodnie z przedmiarem robót.

Wzdłuż jezdni pobocza gruntowe o szerokości 0,75 m wyprofilowane ze spadkiem poprzecznym 6% od jezdni. W przypadku, gdy pas drogowy będzie wąski dopuszcza się przewężenie poboczy do 0,50 m po uzyskaniu zgody inspektora nadzoru inwestorskiego w porozumieniu z Inwestorem. Stan faktyczny będzie możliwy do ustalenia w trakcie prowadzenia robót inżynierskich po wytyczeniu granic istniejącego pasa drogowego.

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 załamania i łuków pionowych o małym promieniu tzw. siodeł. Na skrzyżowaniu dróg gminnych na odcinku od km 0+000 do km 0+020 należy skorygować spadek podłużny projektowanej do przebudowy drogi gminnej w celu uzyskania łagodnego połączenia z drogą gminną 080540C. Nachylenie jezdni nie większe niż 4%. Spadki poprzeczne jezdni na odcinku prostym 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 KTKN PiP wynoszą 0,40 m dla grupy nośności podłoża gruntowego G1-G2 i kategorii ruchu KR1.

4.2. Konstrukcja jezdni

Przebudowa jezdni drogi gminnej polega na ulepszeniu jej nawierzchni poprzez 4-krotne powierzchniowe utwardzenie 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 0/31,5 mm łamanym $C_{90/3}$ stabilizowanym mechanicznie o grubości 5÷7 cm.

Na zjazdach gruntowych w granicach pasa drogowego podbudowa z kruszywa 0/31,5 łamanego 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	Frakcja kruszywa φ [mm]	Ilość kruszywa [kg/m ²]	Ilość emulsji K-1 [kg/m ²]
I	16/31,5	30-35	1,8-2,2
II	8/16	17-23	2,2-2,4
III	2/8	14-16	1,4-1,6
IV	0/4	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.

4.4. Oznakowanie

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego ze względu na szerokość jezdni wynoszącą 4,50 m oraz elementów bezpieczeństwa ruchu w miejscach niebezpiecznych. 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 10 ton z uwagi na konstrukcję nawierzchni nie przystosowaną do przenoszenia dużych obciążeń. W obrębie istniejącego przepustu zostaną ustawione bariery sprężyste N2W4/A (SP-06/4) o długości 16,00 mb każda.

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 nie kwalifikuje się również jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem RM z dnia 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. /Dz. U. Nr 213 Poz. 1397/.

Planowana przebudowa 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 ulepszeniem 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

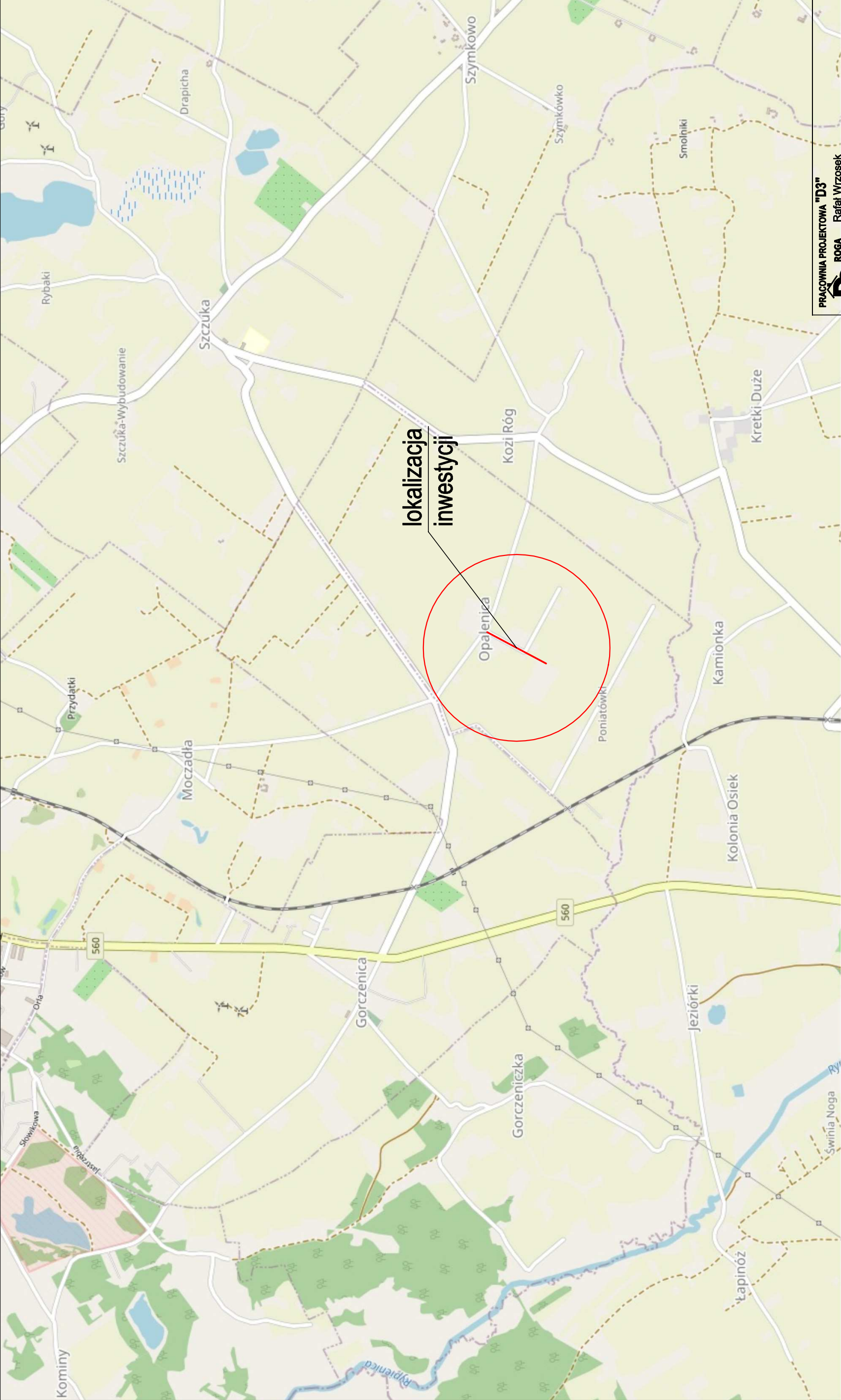
Działki, na których projektowana jest przedmiotowa inwestycja:

- a) nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej,
- b) działki, na których planowane są roboty drogowe nie są objęte ochroną przyrodniczą

8. Bilans terenu

Powierzchnia działek w zasięgu inwestycji	–	7 900,00 m ²
Powierzchnia jezdni	–	1 839,40 m ²
Powierzchnie gruntowe i zielone	–	6 060,60 m ²

Projektował:



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"		BOGA Rafał Wrzosek	
		14 - 200 lewa, ul. Lipowy Dwór 23B	
		tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl	
		www.pracownia-d3.pl	
INWESTOR:		OBJEKT:	
GMINA BRODNICA		Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej	
UL. MAZURSKA 13		LOKALIZACJA INWESTYCJI:	
87-300 BRODNICA		dz. nr 47, 30, 47/2 - obręb 0015 Opalenica gm. Brodnica	
Plan orientacyjny		P.B.	
		FAZA	
		NIEZYS	
		1	
BRANZA		Drogowa	
FUNKCJA		Numer uprawnień	
		DATA	
PROJEKTANT		mgr inż. Rafał Wrzosek	
		WAM00349/PN001/12	
		WAM0027/PO001/12	
		02.2021 r.	

[illegible]

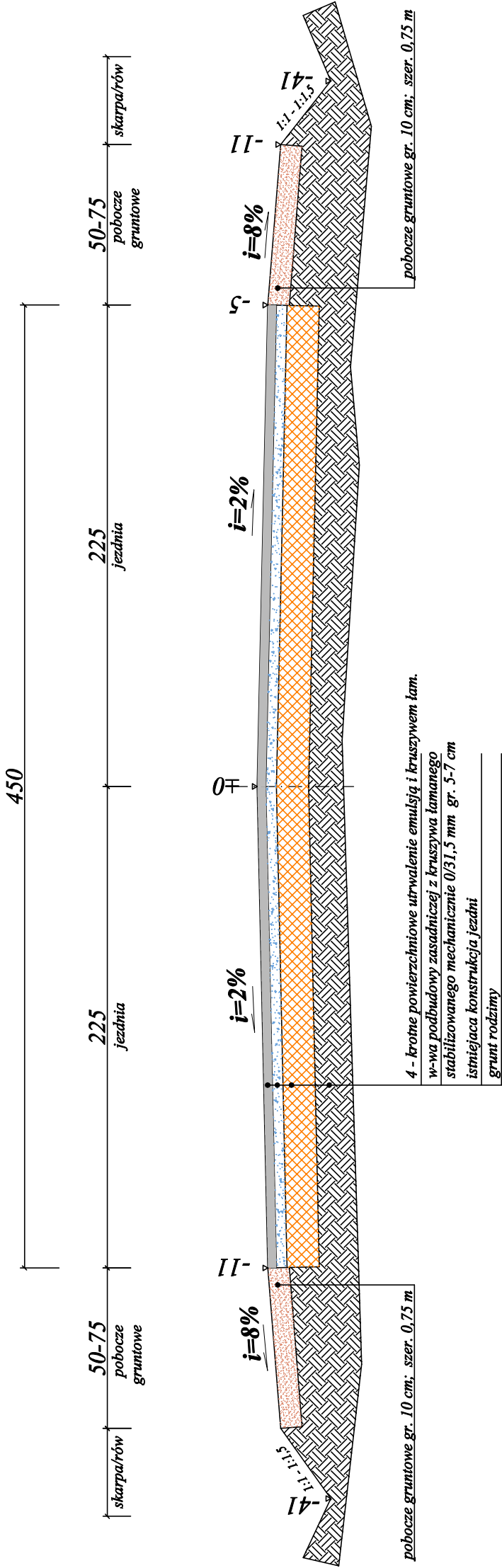
DROGA GMINNA W MSC. OPALENICA

Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię

km 0+000 - 0+397

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



UWAGI:

Spadek poprzeczny jezdni na łukach jednostronny zgodnie z kierunkiem załamania trasy

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"		INWESTOR:		OBJEKT:	
ROGA OMU		GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA		Rafał Wrzosek 14 - 200 Iława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504684848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl	
LOKALIZACJA INWESTYCJI:		UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA		Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej	
dz. nr 47, 30, 47/2 - obręb 0015 Opalenica, gm. Brodnica		Faza		P.B.	
Przekrój przez jezdnię		WERSJA		3.1	
BRANZA		Drogowa		SKALA	
FUNKCJA		Inż. i architekt		1:25	
PROJEKTANT		mgr inż. Rafał Wrzosek		DATA	
		WAM0049PWOD/12 WAM0021POORT/12		02.2021 r.	

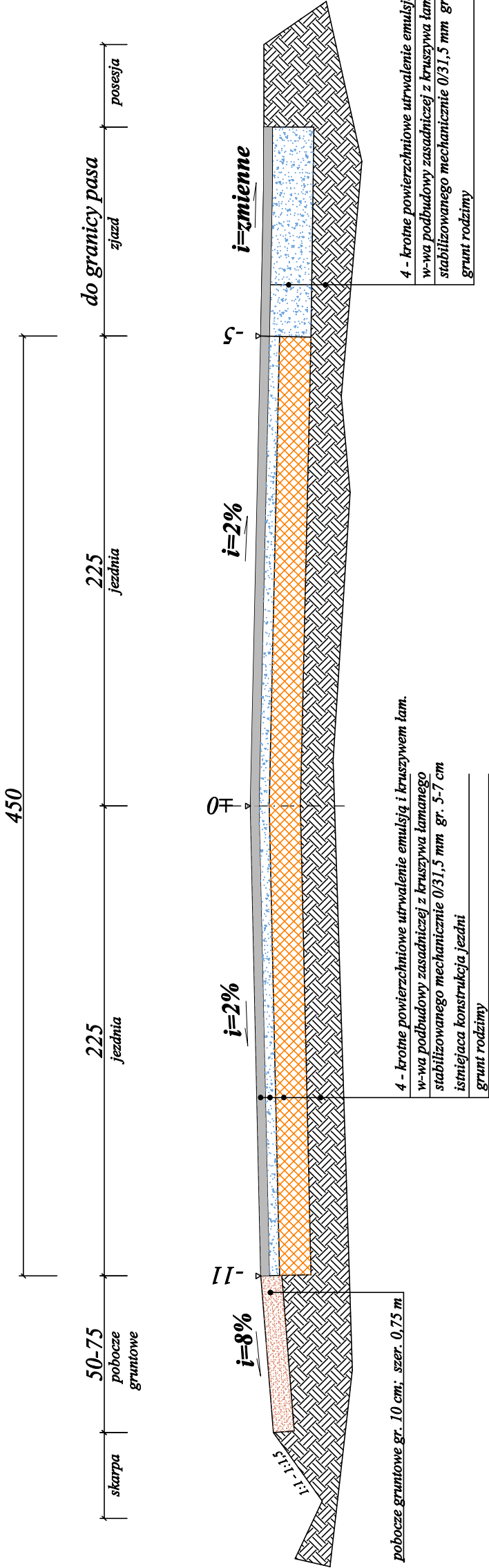
DROGA GMINNA W MSC. OPALENICA

Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię i zjazd

km 0+000 - 0+397

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



UWAGI:

Spadek poprzeczny jezdni na łukach jednostronny zgodnie z kierunkiem załamania trasy

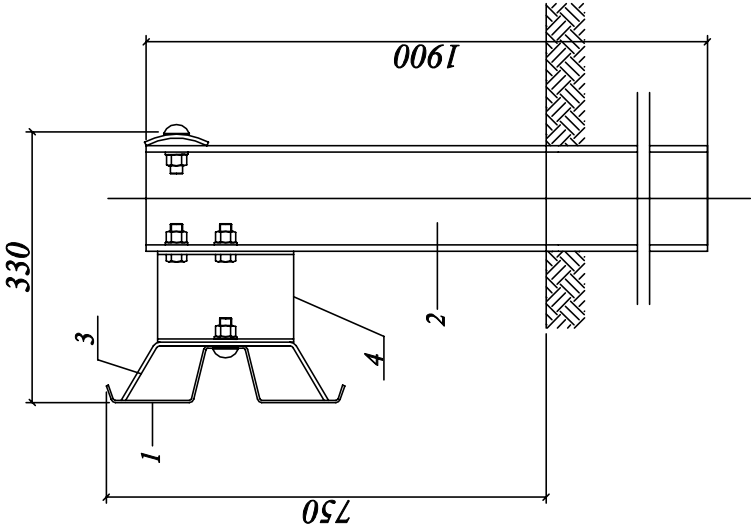
PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"		ROGA Rafał Wrzosek	
GMINA BRODNICA		14 - 200 Iława, ul. Lipowy Dwór 23B	
UL. MAZURSKA 13		tel. 504684848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl	
87-300 BRODNICA		www.pracownia-d3.pl	
INWESTOR:		OBJEKT:	
GMINA BRODNICA		Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej	
UL. MAZURSKA 13		LOKALIZACJA INWESTYCJI:	
87-300 BRODNICA		dz. nr 47, 50, 47/2 - obręb 0015 Opalenica, gm. Brodnica	
Przekrój przez jezdnię i zjazd		Faza	
		P.B.	
BRANŻA	Funkcja	Drogowa	WERSJA
			3.2
FUNKCJA	Inicjator	Numer uprawnień	SKALA
			1:25
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek	Data	DATA
			02.2021 r.

DROGA GMINNA W MSC. OPALENICA

BARIERA OCHRONNA SPRĘŻYSTA


N2W4/A (SP-06/4)

[wymiary w mm]



- OZNACZENIA:
- 1 - prowadnica
 - 2 - stupek
 - 3 - wspornik
 - 4 - przekładka

SYSTEM ZE SŁUPKIEM SIGMA				
N2W5 (PS-09/4)				
rozstaw słupków	co 4	co 2	co 1	
prowadnica BL-4300	25	25	25	
pas profilowy L-4140	25	25	25	
słupek sigma L-1900	25	50	100	
wspornik B	25	50	100	
przekładka	25	50	100	
przekładka M16	25	50	100	
śruba M16 x 25	150	150	150	
śruba M16 x 40	100	150	250	
śruba M10 x 25	50	100	200	
kotwa tylko do sytemów mostowych	25	50	10	

PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"		Rafał Wrzosek 14 - 200 Iława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504684848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl	
 INWESTOR: GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA	OBJEKT: Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej	LOKALIZACJA INWESTYCJI: dz. nr 47, 50, 47/2 - obręb 0015 Opalenica, gm. Brodnica	
		Faza	
		Bariera ochronna sprężysta	
		P.B.	
BRANŻA	Drogowa	SKALA	1:25
FUNKCJA	linia i nazwa	Numer uprawnień	DATA
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM0048PWOD/12 WAM0021POKAT/12	02.2021 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

OBIEKT: Ulepszenie nawierzchni drogi gminnej
w miejscowości Opalenica na dz. nr 47, 30, 43/2
- obręb 0015 Opalenica, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

INWESTOR: Gmina Brodnica
ul. Zamkowa 13A
87-300 Brodnica

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 08.02.2021 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;
- oczyszczenie istniejącego przepustu;
- roboty ziemne – profilowanie i zagęszczenie ist. jezdni;
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie;
- wykonanie nawierzchni jezdni;
- wykonanie nawierzchni zjazdów,
- ustawienie oznakowania pionowego i urządzeń bezpieczeństwa ruchu;

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/