



PROJEKT BUDOWLANY
do zgłoszenia robót

OBIEKT: Remont nawierzchni drogi gminnej 080518C
w miejscowości Mszano na odcinku o długości
428,80 mb w granicach pasa drogowego
dz. nr 141/3 i 199/4 – obręb 0012 Mszano,
gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

**KATEGORIA
OBIEKTU:** XXV

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 19.03.2021 r.



OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZENIE: Na podstawie art. 34 ust. 3d ustawy Prawo budowlane Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 ze zm. oświadczam, że projekt Remont nawierzchni drogi gminnej 080518C w miejscowości Mszano na odcinku o długości 428,80 mb w granicach pasa drogowego dz. nr 141/3 i 199/4 – obręb 0012 Mszano, gm. Brodnica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OBIEKT: Remont nawierzchni drogi gminnej 080518C w miejscowości Mszano na odcinku o długości 428,80 mb w granicach pasa drogowego dz. nr 141/3 i 199/4 – obręb 0012 Mszano, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 19.03.2021 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-Q68-SEQ-ILU *

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

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

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

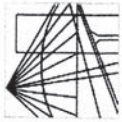
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-07-16 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 odwrócie 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

Olsztyn, dnia 15 czerwca 2012 r.

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



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

OBIEKT: Remont nawierzchni drogi gminnej 080518C
w miejscowości Mszano na odcinku o długości
428,80 mb w granicach pasa drogowego
dz. nr 141/3 i 199/4 – obręb 0012 Mszano,
gm. Brodnica

- długość jezdni	428,80 m
- szerokość jezdni	5,00 m
- powierzchnia jezdni i zjazdów	2 533,13 m ²
- długość chodnika	148,50 m
- szerokość chodnika	2,00 m
- powierzchnia chodnika	297,00 m ²

BRANŻA: drogowa CPV-45233120-6

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 19.03.2021 r.

O P I S T E C H N I C Z N Y
do projektu remontu nawierzchni drogi gminnej nr 080518C
w miejscowości Mszano, gm. Brodnica

1. Przedmiot inwestycji

Remont nawierzchni drogi gminnej 080518C w miejscowości Mszano na odcinku o długości 428,80 mb w granicach pasa drogowego dz. nr 141/3 i 199/4 – obręb 0012 Mszano, gm. Brodnica.

- remont nawierzchni bitumicznej jezdni drogi o długości 428,80 mb;
- przebudowa chodnika wraz z poszerzeniem do 2,00 m
- wykonanie wpustów ulicznych 40x60 cm,
- wykonanie zjazdów indywidualnych i publicznych,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie,

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 gminna Nr 080518C

- | | |
|---------------------|---------------------------------|
| – Klasa drogi | D |
| – -nawierzchnia | mieszanka mineralno - asfaltowa |
| – szerokość jezdni | 4,00 - 4,20 m |
| – Ilość pasów ruchu | 2 |
| – długość jezdni | 428,80 mb |
| – nawierzchnia | mieszanka mineralno-asfaltowa |
| – pobocza | 0,50 - 0,75 m |
| – chodnik | szer. |
| – przekrój szlakowy | |

Sieć teletechniczna - istniejąca

Sieć wodociągowa - istniejąca

Sieć energetyczna napowietrzna - istniejąca

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie brodnickim, na terenie gm. Brodnica w miejscowości Mszano i obejmuje działki nr 141/3 i 199/4 – obręb 0012 Mszano. Niniejsze opracowanie dotyczy remontu nawierzchni jezdni drogi gminnej o dł. 428,80mb od granicy działek nr 141/ 2 i 141/3 w kierunku miejscowości

Szabda do granicy z drogą powiatową nr 1820C relacji Szabda - Mszano. Na projektowanym odcinku droga o łącznej długości 428,80 mb posiada nawierzchnię z mieszanki mineralno - asfaltowej. Szerokość jezdni wynosi ca. 4,50 m. Pobocza gruntowe o szerokości 0,50 – 0,75 m. Od km 0+381 do km 0+428,80 chodnik lewostronny o szerokości 1,20 m od strony jezdni ograniczony krawężnikiem 15x30 cm przy jezdni i obrzeżem 8x30cm na odcinku, gdzie chodnik jest od jezdni oddzielony pasem zieleni. Nawierzchnia jezdni na całym odcinku jest spękana z licznymi wysadzinami. W poboczu po obu stronach jezdni znajdują się ubytki gruntu wymyte przez spływające wody opadowe przy krawędzi jezdni.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

Teren przyległy do inwestycji stanowią grunty rolne oraz tereny pod zabudowę mieszkalną i zagrodową.

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren ze spadkiem ze wschodu na zachód. Różnica wysokości

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których planowany jest remont nawierzchni drogi oraz chodnika przebiegają sieci wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej i oświetlenie uliczne oraz napowietrzna linia elektroenergetyczna.

3.5. Odwodnienie terenu

Wody opadowe spływają z drogi na przyległy teren pasa drogowego i do istniejących rowów przydrożnych,

4. Elementy projektowane

W ramach planowanego zadania przewiduje się remont istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi gminnej wraz ze zjazdami publicznymi i indywidualnymi do posesji oraz poszerzenie jezdni do 5,00 m. Zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych z jezdni powierzchniowo na przyległy teren pasa drogowego. Projektowana do remontu droga o nawierzchni bitumicznej zapewni lepsze warunki dojazdu do zabudowań mieszkańców

korzystających z drogi. Poszerzenie jezdni do 5,00 m zaprojektowano przy prawej i lewej krawędzi w zależności od przebiegu jezdni w pasie drogowym. Warstwy konstrukcyjne poszerzenia jezdni wykonane zostaną z warstwy odsączającej z piasku o gr. 20 cm po zagęszczeniu. Na warstwie odsączającej wykonana zostanie podbudowa zasadnicza z kruszywa 0/31,5mm łamanego C_{50/30} o grubości 25 cm po zagęszczeniu. Na poszerzeniu ułożona zostanie warstwa wiążąca z mieszanki mineralno – asfaltowej AC16W gr. 4 cm. Po wykonaniu warstwy wiążącej na poszerzeniu całość jezdni zostanie wyrównana mieszanką mineralno – asfaltową AC11P w ilości 75 kg/m² tj. gr. 3 cm. Na tak przygotowanej oczyszczonej i skropionej warstwie ułożona zostanie warstwa ścieralna o gr. 4 cm po zagęszczeniu z mieszanki mineralno – asfaltowej AC11S. Na odcinku drogi od km 0+095 do km 0+110 istniejącą konstrukcję drogi należy rozebrać i wykonać nową konstrukcję. W celu obniżenia poziomu wód gruntowych należy wykonać drenaż z rur drenarskich śr. 50 mm w oplocie z geowłókniny. Rury zasypać kruszywem 0/31,5 mm przepuszczalnym dla wody. Na tak przygotowane podłoże należy ułożyć warstwę odsączającą z piasku o gr. 20 cm po zagęszczeniu na całą szerokość korpusu drogowego. Na zagęszczonej warstwie piasku należy ułożyć podbudowę z kruszywa 0/31,5mm łamanego C_{50/30} gr. 25 cm po zagęszczeniu. Na podbudowie wykonana zostanie warstwa wiążąca z mieszanki mineralno – asfaltowej AC16W gr. 4 cm i warstwa ścieralna z mieszanki AC11S gr. 4 cm po zagęszczeniu.

W zakres zadania inwestycyjnego wchodzi również przebudowa istniejącego chodnika dla pieszych od km 0+381 do km 0+428,80 polegająca na jego poszerzeniu do 2,00 m. Istniejącą kostkę betonową, krawężniki oraz obrzeża należy ułożyć na palecie zafoliować i przekazać inwestorowi. Nową konstrukcję chodnika należy wykonać na warstwie odsączającej z piasku o gr. 15 cm po zagęszczeniu i podbudowie z betonu R_m=6-9MPa gr. 15 cm po zagęszczeniu. Kostkę betonową gr. 6 cm należy ułożyć na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm.

Po wykonaniu nakładki bitumicznej na istniejącej konstrukcji jezdni pobocza po obu stronach jezdni zostanie uzupełnione kruszywem łamanym 0/31,5 mm o grubości 10 cm po zagęszczeniu. Szerokość pobocza 0,75 m.

Podstawowym celem remontu drogi gminnej jest zapewnienie dobrego dojazdu do zabudowy mieszkalnej we wsi Mszano oraz poprawa układu komunikacyjnego w tej części gminy. Poszerzenie i wydłużenie chodnika pozwoli odseparować ruch pieszego od kołowego

co znacznie poprawi bezpieczeństwo. Dzięki wykonaniu nowej nawierzchni jezdni skróci się czas przejazdu, a co za tym idzie zmniejszy emisja zanieczyszczeń do środowiska w postaci spalin, hałasu i zapylenia.

4.1. Jezdnia

4.1.1. Parametry techniczne jezdni

- klasa drogi	D
- kategoria ruchu	KR 1
- obciążenie	100 kN/oś
- prędkość projektowa	40 km/h
- szerokość jezdni	5,00 m
- długość jezdni	428,80 m
- nawierzchnia bitumiczna AC11S	4,0 cm
- pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5mm	0,75 m

4.1.2. Parametry techniczne chodnika

- szerokość	2,00 m
- długość	148,50 m
- nawierzchnia kostka betonowa	6,0 cm

4.1.3. Parametry techniczne zjazdów

- szerokość	5,00 m
- długość	do granicy pasa drogowego
- nawierzchnia kostka betonowa	8,0 cm
- nawierzchnia z mieszanki AC11S	4,0 cm

4.2. Geotechniczne warunki posadowienia obiektu.

Projektowana do przebudowy droga gminna nr 080518C jest obiektem zaliczanym do I kategorii geotechnicznej.

4.2.1 Warunki wodne

Poziom wód gruntowych w miejscu przebudowywanej drogi poniżej poziomu przemarzania gruntu. Warunki wodne można uznać za przeciętne.

4.2.2 Nośność podłoża gruntowego

- grunty – na podstawie przeprowadzonych badań w terenie stwierdzono występowanie podłoża gruntowego na odcinku km 0+000÷0+428,8 w postaci mieszanki piasków gliniastych i glin. Grunty te można zaliczyć do grupy gruntów wysadzinowych.

W czasie robót budowlanych, bezpośrednio po odstąpieniu podłoża gruntowego nawierzchni w wykopach lub po uformowaniu nasypów, przed wykonaniem warstwy ulepszonego podłoża lub pierwszej warstwy konstrukcji pod jezdnię, należy przeprowadzić badania kontrolne potwierdzające założenia dotyczące nośności podłoża, przyjęte w czasie projektowania.

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych ustalono zgodnie z kryteriami Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014 r. że, podłoże gruntowe w miejscu lokalizacji drogi zalicza się do grupy nośności G3 na odcinku km 0+000 ÷ 0+428,80.

Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 września 1998 r. w miejscu projektowanej jezdni występują proste warunki gruntowe.

Warunki mrozoodporności podłoża zgodnie z tabelą 10.1 Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014 r. ustalono dla grupy nośności G3. Głębokość przemarzania gruntu w tym rejonie wynosi $h_z=1,0$ m ppt. Dla grupy nośności podłoża gruntowego G3 i kategorii ruchu KR1 głębokość przemarzania wynosi 0,50 m.

5. Przekroje konstrukcyjne

5.1. Jezdnia KR1 - na poszerzeniu

- klasa drogi D
- ruch kategorii KR 1
- grunt G3
- mrozoodporność podłoża $0,50 \times 1,00 = 0,50$ m

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm
 - w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 75 kg/m² gr. 3 cm
 - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4 cm
 - w-wa podbudowy zasad. z kruszywa 0/31,5 mm łam. C_{50/30} stab. mech. gr. 25 cm
 - w-wa odsączająca z piasku o współ. k≥8 m/dobę gr. 15 cm
- h_z=50 cm < 51 cm

5.2. Jezdnia KR1 km 0+095 – 0+110

- klasa drogi D
 - ruch kategorii KR 1
 - grunt G3
 - mrozoodporność podłoża 0,50 x 1,00 = 0,50 m
-
- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm
 - w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 75 kg/m² gr. 3 cm
 - w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4 cm
 - w-wa podbudowy zasad. z kruszywa 0/31,5 mm łam. C_{50/30} stab. mech. gr. 25 cm
 - w-wa odsączająca z piasku o współ. k≥8 m/dobę gr. 15 cm
- h_z=50 cm < 51 cm

5.3. Jezdnia KR1 - na istniejącej nawierzchni

- klasa drogi D
 - ruch kategorii KR 1
 - grunt G3
 - mrozoodporność podłoża 0,50 x 1,00 = 0,50 m
-
- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm
 - w-wa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC11W 75 kg/m² gr. 3 cm
 - w-wa istniejącej konstrukcji

5.4. Zjazdy z mieszani mineralno - asfaltowej

- ruch kategorii KR 1
- grunt G3
- mrozoodporność podłoża $0,50 \times 1,00 = 0,50$ m

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S gr. 4 cm
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4 cm
- w-wa podbudowy zasad. z kruszywa 0/31,5 mm łam. $C_{50/30}$ stab. mech. gr. 25 cm
- w-wa odsączająca z piasku o współ. $k \geq 8$ m/dobę gr. 17 cm

$$h_z = 50 \text{ cm} < 50 \text{ cm}$$

5.5. Zjazd z kostki betonowej

- ruch kategorii KR 1
- grunt G3
- mrozoodporność podłoża $0,50 \times 1,00 = 0,50$ m

- w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm
- w-wa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm
- w-wa podbudowy z betonu $R_m = 6-9 \text{ MPa}$ gr. 20 cm
- w-wa odsączająca z piasku o współ. $k \geq 8$ m/dobę gr. 20 cm

$$h_z = 50 \text{ cm} < 52 \text{ cm}$$

5.6. Chodnik

- ruch kategorii KR 1
- grunt G3
- mrozoodporność podłoża $0,40 \times 1,00 = 0,40$ m

- w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 6 cm
- w-wa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 gr. 4 cm
- w-wa podbudowy z betonu $R_m = 6-9 \text{ MPa}$ gr. 15 cm
- w-wa odsączająca z piasku o współ. $k \geq 8$ m/dobę gr. 20 cm

$$h_z = 40 \text{ cm} < 45 \text{ cm}$$

Nawierzchnia jezdni zostanie wykonana z mieszanki mineralno - asfaltowej AC11S, warstwa wiążąca zostanie wykonana z mieszanki mineralno - asfaltowej AC16W, warstwa wyrównawcza zostanie wykonana z mieszanki AC11W zgodnie z warunkami określonymi w WT2-2014. Wymagania dotyczące mieszanek zostały szczegółowo określone w SST.

Pobocze

- szer. 0,75 cm – z kruszywa łamanego 0/31,5 mm niezwiązanego C_{50/30} gr. 10 cm
- spadek pobocza 8%

Zjazdy

a) zjazdy z mieszanki AC11S na podbudowie z kruszywa

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| - ruch kategorii | KR 1 |
| - grunt | G1, |
| - szerokość zjazdów | 5,0 m |
| - łuki o promieniu | R=3,0 i 6,0 m |
| - mrozoodporność podłoża | 0,50 x 1,00 = 0,50 m |
| - szer. 0,75 cm od krawędzi jezdni | |

Warunek mrozoodporności podłoża zgodnie z wytycznymi zawartymi w Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych z 2014 jest spełniony.

- warunek mrozoodporności $h_z = 0,50$ m dla projektowanej jezdni jest spełniony.

Projektowane zjazdy znajdują się w miejscach zjazdów istniejących. Na całym odcinku projektowanej drogi należy przebudować zjazdy indywidualne do posesji i na pola. Zjazdy zaprojektowane zostały od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego. Dodatkowo przewidziano profilowanie różnicy wysokości wjazdów po przebudowie drogi kruszywem 0/31,5mm niezwiązanym C_{50/30} stabilizowanym mechanicznie.

6. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni, chodnika zaprojektowano powierzchniowo i do wpustów ulicznych 40x60 cm ustawionych na studni z kręgów betonowych o śr. 500 mm. Wlot wpustu zabezpieczony rusztem klasy D400. Projektowany wpust połączony

przykanalikiem z tworzywa śr. 200 mm o sztywności obwodowej SN8 z ist. studnią rewizyjną o średnicy 1200 mm.

7. Oznakowanie

Obowiązująca organizacja ruchu pozostanie bez zmian.

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu jest zdefiniowany w art. 3 pkt 20 ustawy Prawo budowlane jako teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego terenu". Teren inwestycji znajduje się w sąsiedztwie zabudowy mieszkalnej zagrodowej i gruntów rolnych. Projektowana inwestycja oraz jej użytkowanie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 1422, z 2015 r.) oraz rozporządzeniem MTiGM (Dz. U. 99. 43. 430) z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie; (t. j. 2016 r. Dz. U. Poz. 124) nie wpłynie na pogorszenie istniejącego stanu działek sąsiednich. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach działki inwestycyjnej nr 141/3 i 199/4 - obręb 0012 Mszano, gm. Brodnica stanowiących pas drogowy drogi gminnej 080518C.

9. Ochrona środowiska

9.1. 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 10.09.2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. /Dz. U. Poz. 1839/

9.2. Gospodarowanie szatą roślinną

W związku z przebudową drogi gminnej nie zachodzi konieczność wycinki drzew. Po przebudowie drogi skarpy wykopów i nasypów zostaną obsiane trawą na warstwie humusu gr. 5 cm.

10. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej

Działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego.

11. 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) są objęte ochroną przyrodniczą i znajdują się w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy,

12. Bilans terenu

Powierzchnia działek w zasięgu inwestycji	–	6 118,00 m ²
Powierzchnia jezdni i zjazdów	–	2 533,13 m ²
Powierzchnia chodnika	–	297,00 m ²

Projektował:

BRODNICA, dnia 11-02-2021 r.

Licencja nr GG.6642.326.2021_0402_CL2

1. Nazwa organu wydającego licencję: STAROSTA BRODNICKI, ul. Kamionka 18, 87-300 Brodnica
2. Licencjodawca: Pracownia Projektowa "D3" NIP: 7441626873
Rafał Wrzosek
Lipowy Dwór 23B
14-200 Iława
3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

Lp.	Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	Data wykonania kopii	Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja ¹⁾
1	Mapa zasadnicza w postaci wektorowej (skala 1:500)	P.0402.2015.2172	2021-02-11	Obszar zamówienia ograniczony punktami: POLIGON1: 5900930.55,6588297.08; 5900959.46,6588419.34; 5900976.65,6588481.06; 5900964.54,6588590.83; 5900990.71,6588790.04; 5901012.78,6588943.56; 5901071.18,6588930.28; 5901034.07,6588592.39; 5901046.57,6588471.69; 5901020.4,6588374.42; 5900971.57,6588131.45; 5900896.96,6588151.37; 5900930.55,6588297.08

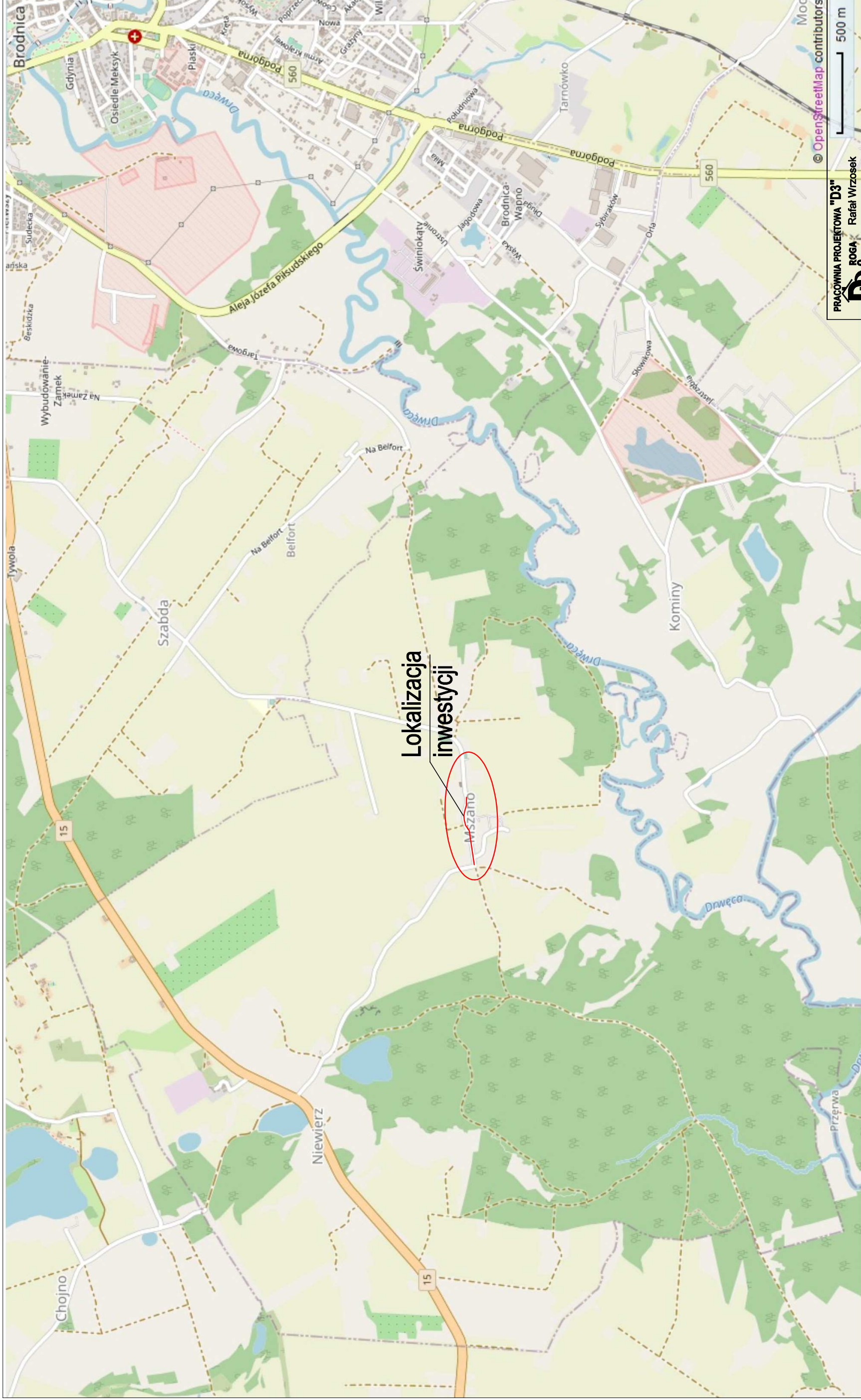
4. Niniejsza licencja upoważnia licencjodawcę wymienionego w pkt 2 lub podmioty ustanowione przez licencjodawcę do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego²⁾ dla dowolnych potrzeb
5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjodawcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.



.....
(podpis organu lub upoważnionej osoby³⁾)

POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163, z późn. zm.) kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

-
- 1) Określenie obszaru / obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostek podziału terytorialnego kraju lub podziału kraju dla celów EGIB (jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykazu godeł mapy, współrzędnych poligonu.
 - 2) Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystywania udostępnionych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do wzoru niniejszej licencji.
 - 3) Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:
 - 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji:
ccf7e6ac-416e-4189-b48c-d98d1a6a6896
 - 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1:
www.mapa.brodnica.com.pl/map/osrodek/weryfikacja.php
 - 3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy:
2021-02-11 13:05:39
 - 4) zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;
 - 5) pouczenie o sposobie weryfikacji:
w formularzu na stronie internetowej, o której mowa w pkt 2, wpisać identyfikator, o którym mowa w pkt 1 i nacisnąć przycisk Weryfikuj

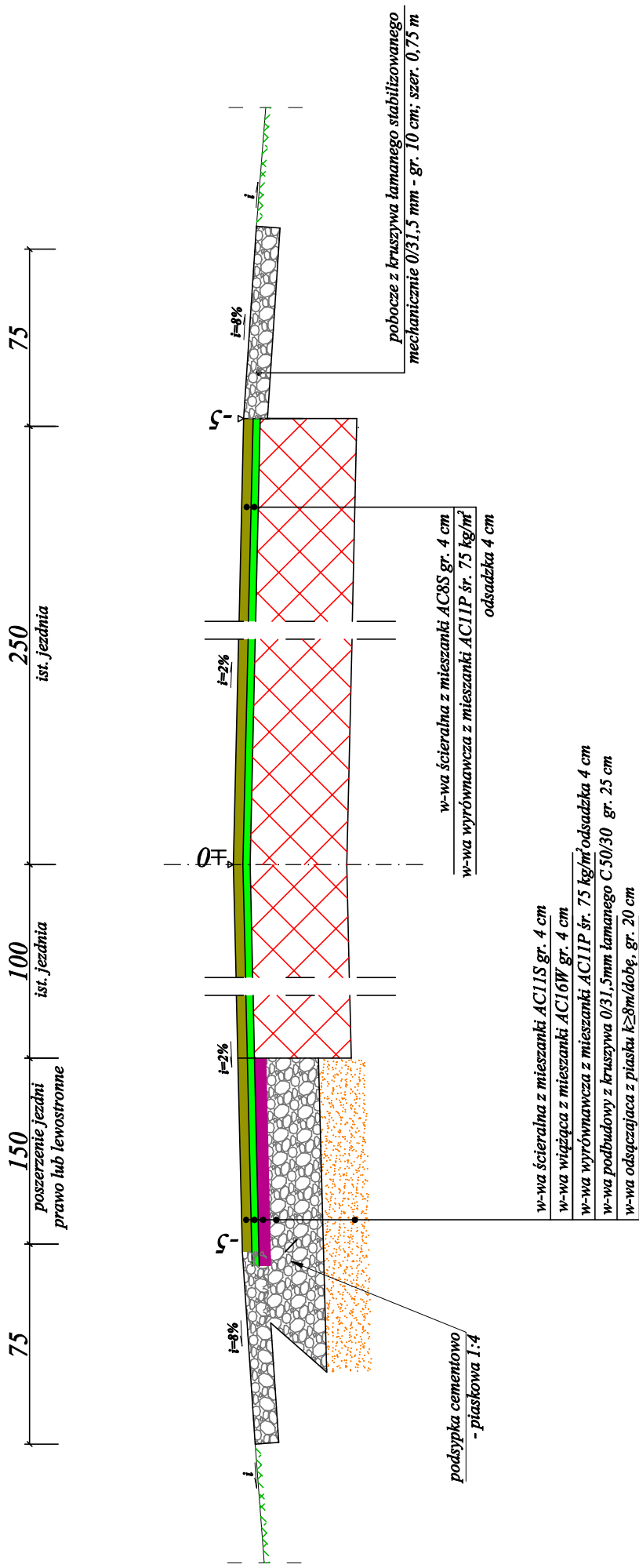



		PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" Rafał Wrzosek 14 - 200 Itawa, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl			
INWESTOR:	GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRODNICA				
OBJEKT:	Remont nawierzchni drogi gminnej nr 080518C w miejsc. Mżezano, gm. Brodnica				
LOKALIZACJA INWESTYCJI:	ul. nr 14/13, 1904-ośrodek Mżezano, gm. Brodnica				
Plan orientacyjny		FAZA	P.B. 1		
		NR RYS.	1		
BRANZA	Drogowa		SKALA	1:5000	
FUNKCJA	linię i nazwisko	Numer uprawnień	DATA	PODPIS	
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek	WAM0049/PMOD/12 WAM0027/POOR/12	03.2021 r.		

DROGA GMINNA NR 080518C W MSC. MSZANO
Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię
km 0+000 - 0+095; 0+110 - 0+389

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



 <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" Rafał Wrzosek 14 - 200 Iława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl</p>		<p>INWESTOR: Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica</p>		<p>OBJEKT: Remont nawierzchni drogi gminnej nr 080518C w msc. Mszano, gm. Brodnica</p>		<p>P.B. 3.1</p>	
<p>LOKALIZACJA INWESTYCJI: dz. nr 141/3, 198/4- obieg Mszano, gm. Brodnica</p>		<p>Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię</p>					
<p>BRANŻA</p>		<p>Drogowa</p>		<p>SKALA</p>		<p>1:25</p>	
<p>FUNKCJA</p>		<p>IMIĘ NAZWISKO</p>		<p>NLEMI.DUPRAW.</p>		<p>DATA</p>	
<p>PROJEKTANT</p>		<p>mgr inż. Rafał Wrzosek</p>		<p>WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12</p>		<p>03.2021 r.</p>	

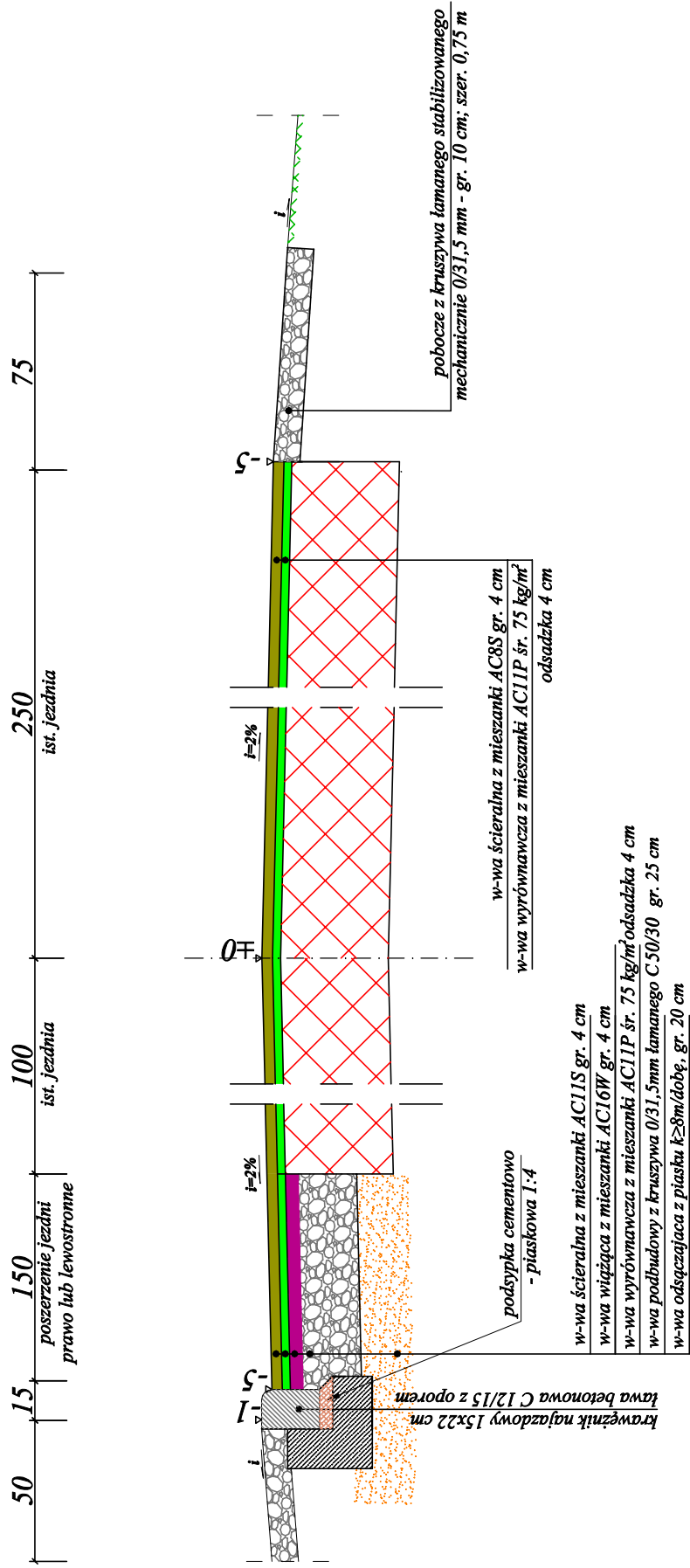
DROGA GMINNA NR 080518C W MSC. MSZANO
Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię


Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię

km 0+187,4 - 0+389

SKALA 1:25

[wymiary w cm]

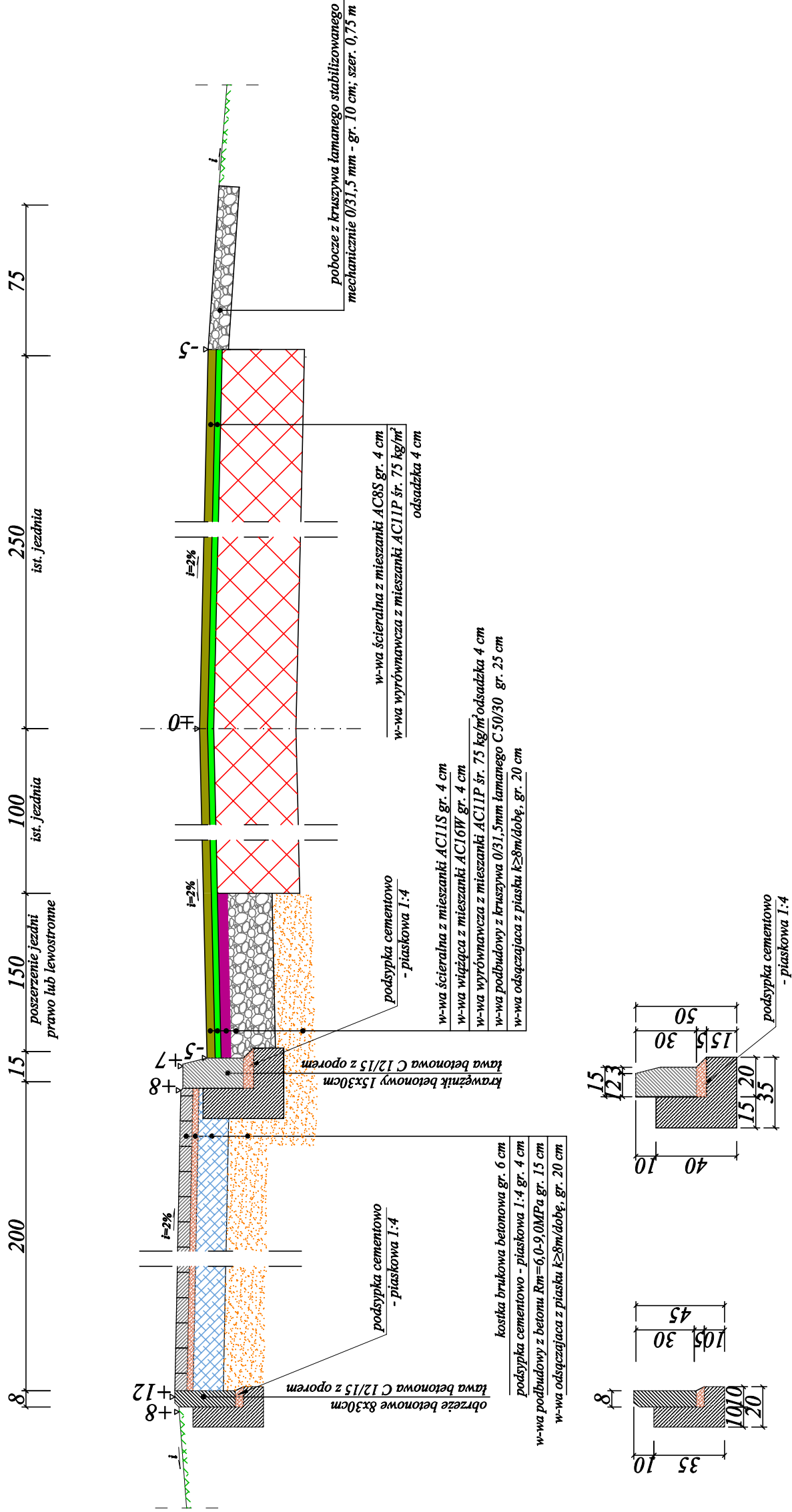



 <p>PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" Rafał Wrzosek 14 - 200 Ilawa, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl</p>		<p>INWESTOR: Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica</p>		<p>OBJEKT: Remont nawierzchni drogi gminnej nr 080518C w msc. Mezano, gm. Brodnica</p>		<p>P.B. 3.3 1:25</p>	
<p>LOWALIZACJA INWESTYCJI: dz. nr 141/3, 198/4 - obszar Mezano, gm. Brodnica</p>		<p>Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię,</p>					
<p>BRANZA</p>		<p>Drogowa</p>		<p>SKALA</p>		<p>DATA</p>	
<p>FUNKCJA</p>		<p>IMIE NAZWISKO</p>		<p>NLEWDUPRAW.</p>		<p>PODPIS</p>	
<p>PROJEKTANT</p>		<p>mgr inż. Rafał Wrzosek</p>		<p>WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POOK/12</p>		<p>03.2021 r.</p>	

DROGA GMINNA NR 080518C W MSC. MSZANO
Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię i chodnik
km 0+389 - 0+428,8

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



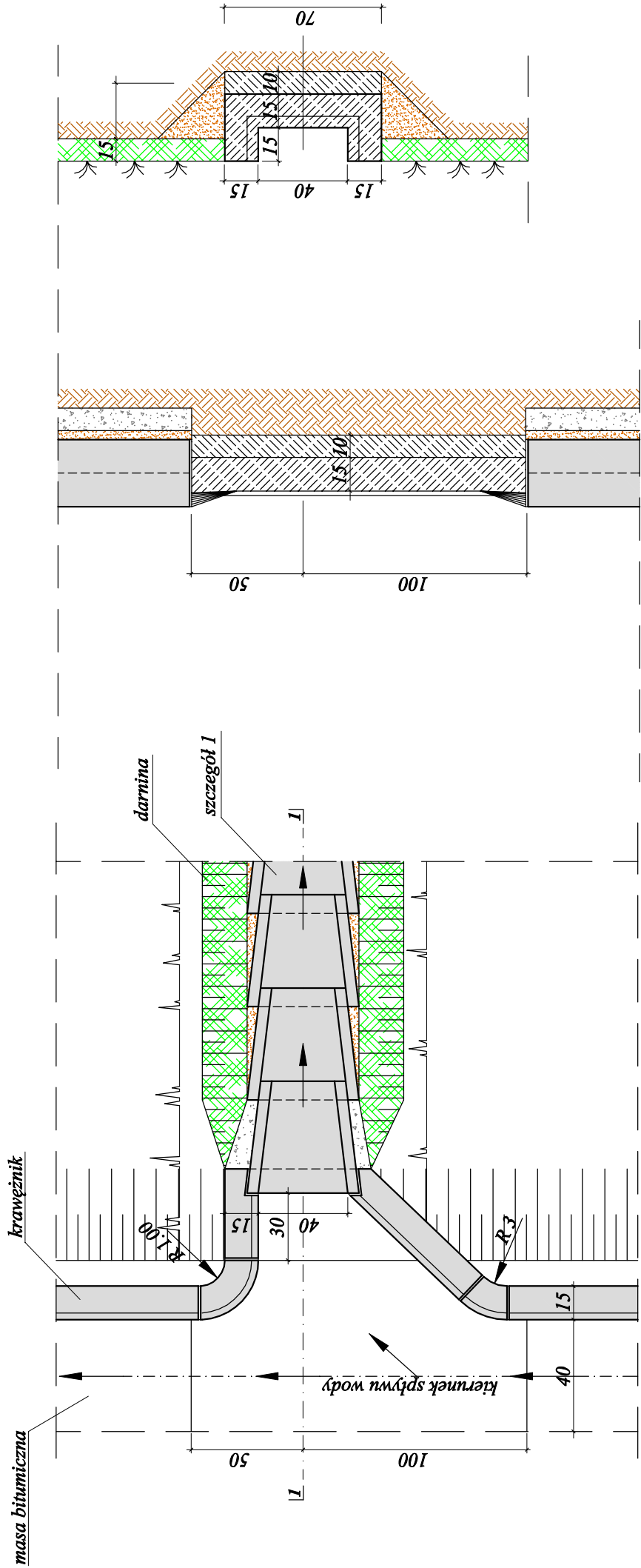
		Pracownia Projektowa "D3" Rafał Wrzosek 14 - 200 ława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl	
INWESTOR: Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica	OBJEKT: Remont nawierzchni drogi gminnej nr 080518C w msc. Mezano, gm. Brodnica	FAZA P.B.	3.4
LOKALIZACJA INWESTYCJI: dz. nr 141/3, 198/4 - objęty Mezano, gm. Brodnica		Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię i chodnik	
BRANŻA	Drogowa		
FUNKCJA	IMIE NAZWISKO	NLEWDUPRAW.	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Wrzosek		
		WAM/0049/PWOD/12 WAM/0027/POCK/12	03.2021 r.

DROGA GMINNA NR 080518C W MSC. MSZANO

Ściek skaropwy z prefabrykatów betonowych km 0+186

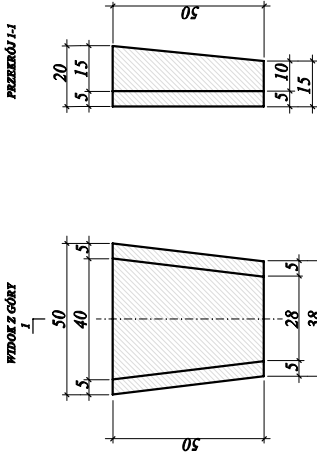
SKALA 1:25
[wymiary w cm]

KPED 01.11

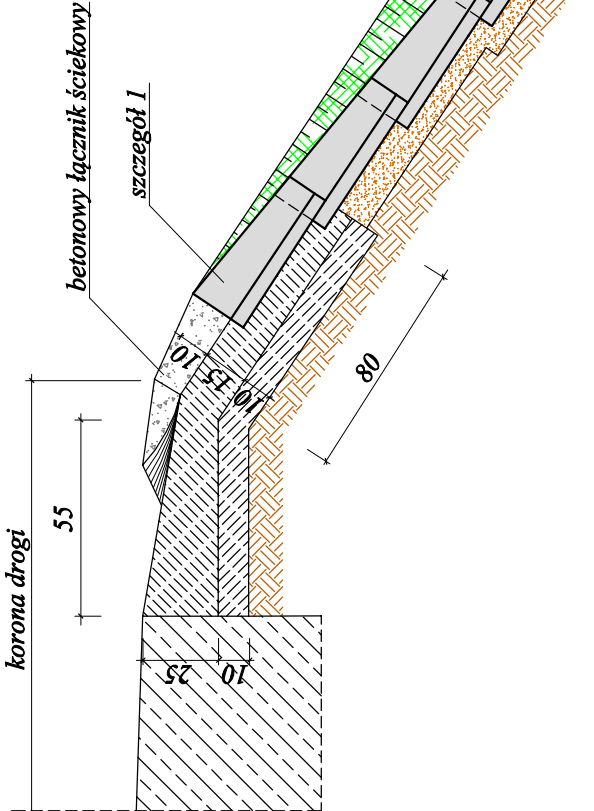
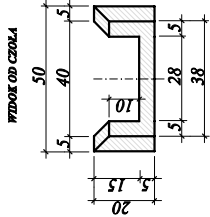


PRZEBUDÓW I-1

WIDOK Z GÓRY



WIDOK OD CZOŁA



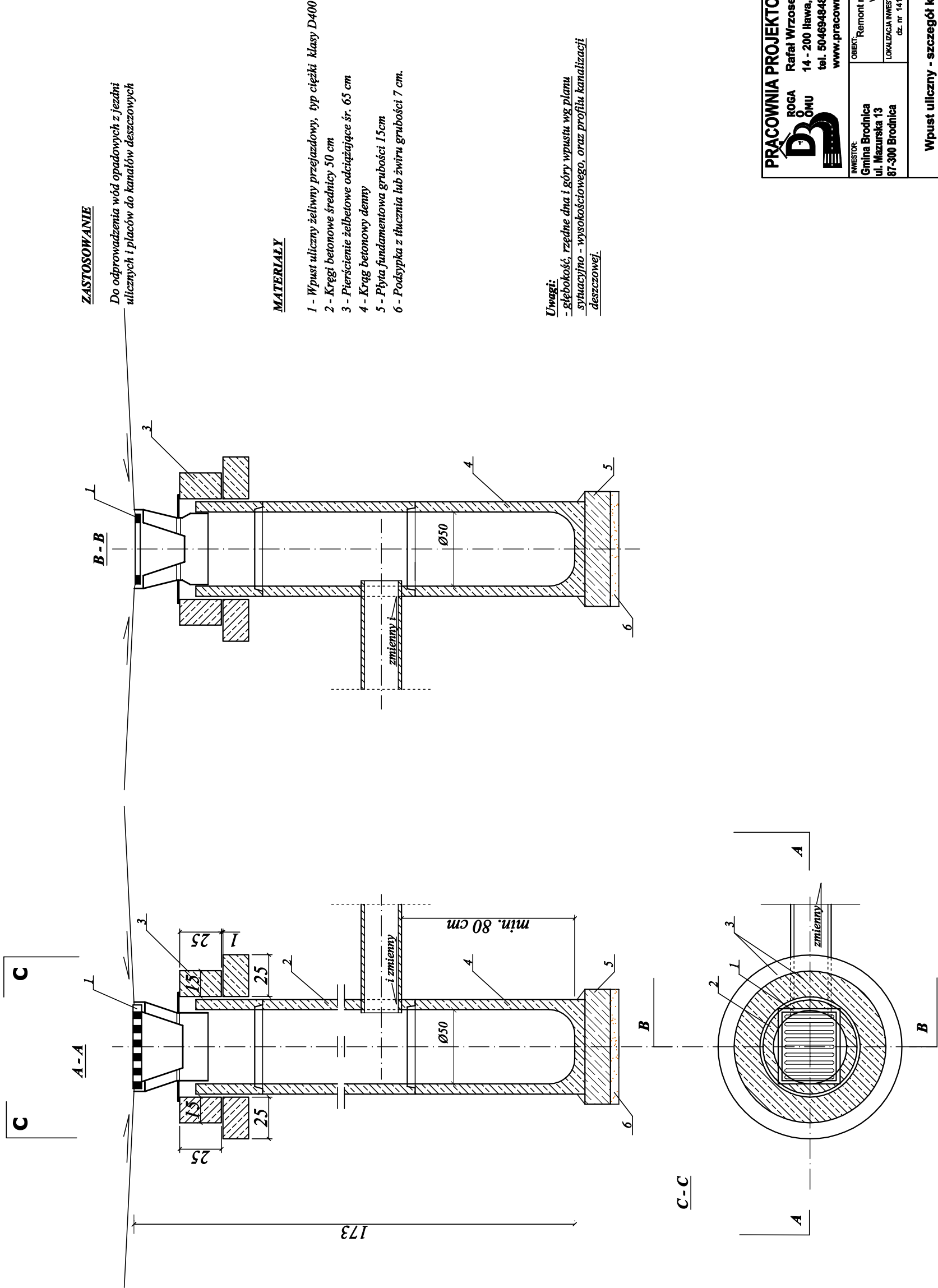
PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" Rafał Wrzosek 14 - 200 Ława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl		INWESTOR: Gmina Brodnica ul. Mazurska 13 87-300 Brodnica		OBIEKT: Remont nawierzchni drogi gminnej nr 080518C w msc. Mszarno, gm. Brodnica		LOKALIZACJA INWESTYCJI: dz. nr 141/3, 199/4- obręb Mszarno, gm. Brodnica		FAZA P.B.	
Ściek skarpowy - szczegóły konstrukcyjne		BRANŻA		FUNKCJA		IMIE NAZWISKO		DATA	
Drogowa		1:25		1:25		1:25		1:25	
mgr inż. Rafał Wrzosek		WAM/0046/PWOD/12		WAM/0027/POOK/12		10.2021 r.			


DROGA GMINNA NR 080518C W MSC. MSZANO

WPUST ULICZNY - SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"				INWESTOR:			
ROGA OF OMU				Gmina Brodnica			
				ul. Mazurska 13			
Rafał Wrzosek				87-300 Brodnica			
14 - 200 Iława, ul. Lipowy Dwór 23B				OBIEKT:			
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl				Remont nawierzchni drogi gminnej nr 080518C			
www.pracownia-d3.pl				w msc. Mszano, gm. Brodnica			
				LOKALIZACJA INWESTYCJI:			
				dz. nr 14/13, 199/4- obręb Mszano, gm. Brodnica			
				FAZA			
				P.B.			
				NRZYS.			
				3.6			
				SKALA			
				1:25			
				DATA			
				PODPIS			
				03.2021 r.			
				WAM/0049/PWOD/12			
				WAM/0027/POOK/12			
				mgr Inż. Rafał Wrzosek			
				Wpust uliczny - szczegół konstrukcyjny			
				Drogowa			
				IMIE NAZWISKO			
				NLEWID/PRAW.			
				BRANZA			
				FUNKCJA			
				PROJEKTANT			

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

OBIEKT: Remont nawierzchni drogi gminnej 080518C
w miejscowości Mszano na odcinku o długości 428,80 mb
w granicach pasa drogowego dz. nr 141/3 i 199/4 – obręb
0012 Mszano, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 19.03.2021 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;
- roboty ziemne pod koryto jezdni, zjazdów i chodnika;
- ustawienie krawężników i obrzeży na ławie betonowej z oporem;
- wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie;
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego;
- wykonanie nawierzchni zjazdów z betonu asfaltowego;
- wykonanie nawierzchni zjazdów i chodnika z kostki brukowej betonowej,
- uporządkowanie terenu oraz obsianie trawą;
- wykonanie 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 sieci kablowe 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, rozściełacz
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/