



EGZ. 1

PROJEKT DO ZGŁOSZENIA
ROBÓT

OBIEKT: **Przebudowa drogi gminnej nr 080507C**
 - ul. Małgorzatki w miejscowości Karbowo na
 dz. nr 156/1 i 200/2 - obręb Karbowo,
 gm. Brodnica

BRANŻA: **drogowa CPV-45233120-6**

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

PROJEKTANT: **mgr inż. Rafał Wrzosek**

DATA: **21.06.2017 r.**

SPIS TREŚCI DO PROJEKTU

1. Strona tytułowa

2. Spis treści

3. Oświadczenie projektanta, uprawnienia projektowe

4. Projekt zagospodarowania terenu

- część opisowa
- część rysunkowa

5. Projekt architektoniczno – budowlany

- część opisowa
- część rysunkowa

6. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- część opisowa

7. Decyzje, uzgodnienia, opinie



OŚWIADCZENIE

OŚWIADCZENIE: Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm. oświadczam, że projekt przebudowy drogi gminnej nr 080507C - ul. Małgorzatki w miejscowości Karbowo na dz. nr 156/1 i 200/2 - obręb Karbowo, gm. Brodnica został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080507C - ul. Małgorzatki w miejscowości Karbowo na dz. nr 156/1 i 200/2 - obręb Karbowo, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 21.06.2017 r.



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-TZD-CQE-VTA *

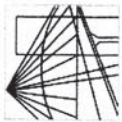
Pan Rafał Andrzej Wrzosek o numerze ewidencyjnym WAM/BD/0100/12
adres zamieszkania ul. M. C. Skłodowskiej 2 B / 27, 14-202 Iława
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2017-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-07-20 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 **RAFAŁOWI 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: **Przebudowa drogi gminnej nr 080507C**
 - ul. Małgorzatkі w miejscowości Karbowo na
 dz. nr 156/1 i 200/2 - obręb Karbowo,
 gm. Brodnica

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| - długość jezdni | 990,00 m |
| - szerokość jezdni | 5,50 m |
| - powierzchnia jezdni | 5 472,48 m ² |

BRANŻA: **drogowa CPV-45233120-6**

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

PROJEKTANT: **mgr inż. Rafał Wrzosek**

DATA: **21.06.2017 r.**

O P I S

do opracowania technicznego

- przebudowa drogi gminnej nr 080507C w miejscowości Karbowo**
- ul. Małgorzatki - na dz. nr 156/1 i 200/2 - obręb Karbowo, gm. Brodnica**

1. Przedmiot inwestycji

Przebudowa drogi gminnej w miejscowości Karbowo ul. Małgorzatki na dz. nr 156/1 i 200/2 - obręb Karbowo, gm. Brodnica

- ulepszenie nawierzchni jezdni drogi gruntowej długości 990,00 mb;
- zjazdy do posesji i na drogi;
- wykonanie elementów odwodnienia powierzchniowego jezdni;
- przepusty pod zjazdami;
- 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;
- pomiary uzupełniające w terenie;
- rozporządzenie 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. Dz. U. nr 124 z 2016 r.)
- założenia projektowania dróg;
- ustawa Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r. nr 290 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia

5.11.1991 r. w sprawie klasyfikacji wód oraz warunków jakim powinny odpowiadać ścieki wprowadzane do wód i ziemi (Dz. U. Nr 116 poz. 503)

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 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. Nr 63 poz 735 z dnia 3.08.2000 r.);
- 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;
- Polskie Normy
- inne przepisy związane

3. Istniejący stan zagospodarowania

3.1. Elementy infrastruktury

Droga o nawierzchni gruntowej szer. 4,50-5,80 m

Sieć teletechniczna - istniejąca

Sieć wodociągowa - istniejąca

Sieć energetyczna napowietrzna - istniejąca

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w powiecie brodnickim, na terenie gm. Brodnica w msc. Karbowo przy ul. Małgorzatki na dz. nr 156/1 i 200/2 - obr. Karbowo. Niniejsze opracowanie dotyczy ulepszenia nawierzchni jezdni drogi gminnej nr 080507C o dł. 990,00 mb wraz ze zjazdami publicznymi i do posesji. Na projektowanym do ulepszenia odcinku droga o długości 1 km posiada nawierzchnię wykonaną z mieszanki żwirowo – piaskowej. Szerokość jezdni na całym odcinku wynosi od 4,5 do 5,80 m. Pobocza nieuregulowane częściowo zawężone.

3.2. Teren przyległy do inwestycji

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

3.3. Ukształtowanie terenu

- istniejący teren łagodnie pofałdowany

3.4. Uzbrojenie terenu

- w obrębie działek, na których projektowana jest inwestycja przebiegają sieci wodociągowa, sieć teletechniczna i napowietrzne oraz doziemne linie elektroenergetyczna.

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 publicznymi i indywidualnymi do posesji. Zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych z jezdni powierzchniowo do istniejących i odtworzonych rowów drogowych w granicach pasa drogowego. Projektowana do ulepszenia droga o nawierzchni żwirowo - piaskowej zapewni lepsze warunki dojazdu do zabudowań mieszkańców korzystających z drogi. Na odcinku drogi o dł. 50 m od skrzyżowania z drogą powiatową nr 1813C nawierzchnia jezdni zostanie utwardzona kostką brukową betonową na podbudowie z mieszanki kruszywa łamanego niezwiązanego $C_{90/3}$ frakcji 0/31,5mm stabilizowanego mechanicznie o gr. 25 cm ułożonego na warstwie odsączającej z piasku gr. 15 cm. Jezdnia z kostki będzie ograniczona opornikiem betonowym 12x25 cm na ławie betonowej z oporem. Nawierzchnia jezdni zostanie ulepszona mieszanką kruszywa łamanego niezwiązanego $C_{90/3}$ frakcji 0/63mm warstwa dolna gr. 20 cm i warstwą górną frakcji 0/31,5mm o gr. 10 cm. Kruszywo stabilizowane mechanicznie ułożone na warstwie odsączającej z piasku gr. 15 cm. Jezdnia na całej długości będzie miała szerokość 5,50. W ramach ulepszenia nawierzchni jezdni drogi gminnej zaprojektowano zjazdy do posesji oraz na drogi gruntowe o szerokości 5,0 m od krawędzi jezdni w granicach pasa drogowego.. W związku z projektowanym ulepszeniem nawierzchni przewiduje się wprowadzenie oznakowania pionowego.

Podstawowym celem ulepszenia nawierzchni drogi gminnej nr 080507C jest zapewnienie

dobrego dojazdu do zabudowy mieszkalnej oraz obszarów leśnych Nadleśnictwa Brodnica oraz poprawa układu komunikacyjnego w tej części gminy Brodnica. Dzięki wykonaniu nawierzchni ulepszonej nawierzchni jezdni poprawi się równość jezdni, skróci czas przejazdu, a co za tym idzie zmniejszy emisja zanieczyszczeń do środowiska w postaci spalin i hałasu.

4.1. Jezdnia, zjazdy publiczne i indywidualne

4.1.1. Parametry techniczne projektowanej jezdni

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| - klasa drogi | D |
| - kategoria ruchu | KR 2 |
| - obciążenie | 100 kN/oś |
| - prędkość projektowa | 30 km/h |
| - szerokość jezdni | 5,50 m |
| - długość jezdni | 990,00 m |
| - nawierzchnia kruszywo łamane 0/31,5 | 10,0 cm |
| - nawierzchnia kostka betonowa | 8 cm |
| - pobocze gruntowe | 0,75 m |

Konstrukcja jezdni z kostki brukowej betonowej

| | | |
|---|------------|--------------|
| - w-wa ścieralna z kostki brukowej betonowej | gr. | 8 cm |
| - w-wa podsypki cementowo – piaskowej 1:4 | gr. | 3 cm |
| - w-wa podbudowy z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5 mm | gr. | 10 cm |
| - w-wa podbudowy z kruszywa łam. stab. mech. 0/63 mm | gr. | 15 cm |
| - w-wa odsączająca z piasku o współczynniku $k \geq 8$ m/dobę | <u>gr.</u> | <u>15 cm</u> |

$h_z = 40 \text{ cm} < 51 \text{ cm}$

Konstrukcja jezdni z kruszywa łamanego niezwiązanego C_{90/3}

| | | |
|---|------------|--------------|
| - w-wa nawierzchni z kruszywa łam. stab. mech. 0/31,5 mm | gr. | 10 cm |
| - w-wa podbudowy z kruszywa łam. stab. mech. 0/63 mm | gr. | 20 cm |
| - w-wa odsączająca z piasku o współczynniku $k \geq 8$ m/dobę | <u>gr.</u> | <u>15 cm</u> |

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

4.1.2. Parametry techniczne projektowanych zjazdów

| | |
|--|---------|
| - kategoria ruchu | KR 1 |
| - szerokość | 5,0 m |
| - nawierzchnia kruszywo łamane C _{90/3} | 25,0 cm |
| - pobocze gruntowe | 0,50m |

Jezdnia na całej długości będzie miała przekrój szlakowy. Odcinek w km 0+000 ÷ 0+050 będzie miał nawierzchnię z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm. Nawierzchnia jezdni w km 0+050 ÷ 0+990 zostanie ulepszona mieszanką kruszywa łamanego niezwiązanego C_{90/3} frakcji 0/63mm warstwa dolna i frakcja 0/31,5mm warstwa górna stabilizowanego mechanicznie o łącznej gr. 30 cm ułożonego na warstwie odsączającej z piasku gr. 15 cm na istniejącej szerokości podbudowy wynoszącej 5,0-5,5 m. Załamania osi trasy jezdni występują w 5 punktach. Załamanie trasy o kącie zwrotu większym od 3° wyokrąglone łukiem poziomymi o promieniu R=500 m. Wyokrąglenia łukami zaprojektowano dla jednego załamania trasy. Zjazdy do zabudowań i na drogi gruntowe wykonane jako utwardzone o nawierzchni ulepszonej o szerokości 5,0 m od krawędzi jezdni do granicy pasa drogowego. Zjazdy lewo i prawostronne w miejscach zjazdów istniejących. Szerokości zjazdów 5,00 m. Na podłączeniu do jezdni zjazdy wyrobione łukami, których wartość została podana na mapie sytuacyjno – wysokościowej załączonej do niniejszego opracowania. Na podłączeniu do drogi szerokość zjazdów będzie wynosiła 11,0 m. Dokładną lokalizację zjazdów ustalić w terenie. Powierzchnia zgodnie z przedmiarem robót.

Wzdłuż jezdni pobocza gruntowe o szerokości 0,75 m wyprofilowane ze spadkiem poprzecznym 8% od jezdni. W przypadku, gdy pas drogowy będzie wąski dopuszcza się przewężenie poboczy do 0,50 m po uzyskaniu zgody inspektora nadzoru inwestorskiego i Inwestora. 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 załamań i łuków pionowych o małym promieniu tzw. siodeł. Spadki poprzeczne jezdni zmienne.

Na odcinkach prostych spadek poprzeczny jezdni z kostki betonowej daszkowy 2%.
Nawierzchnia z kruszywa łamanego daszkowy 3%.

Pochylenie poprzeczne poboczy 8% na odcinkach prostych w kierunku zgodnym z pochyleniem nawierzchni jezdni.

- grunty – podłoże stanowią grunty w postaci piasków średnich i grubych oraz w zaniżeniach terenu w okolicach przepustu z piasków gliniastych. 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 KR2.

4.2. 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. 50 cm. Istniejące rowy wzdłuż drogi należy oczyścić i wyprofilować. Szczegółowe rozwiązania ustalać na bieżąco w trakcie realizacji zadania z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Pod zjazdami w ciągu rowów drogowych zaprojektowano wykonanie trzech przepustów z rur strukturalnych SN8 z HDPE o śr. 400mm i długości 8,0 m. Pod jezdnią drogi gminnej w km 0+405 zaprojektowano wymianę istniejącego przepustu z rur betonowych na nowy przepust z rur strukturalnych SN8 z HDPE o śr. 600mm i długości 14,0 m. Wlot i wylot przepustów zabezpieczony czołowymi betonowymi ściankami prefabrykowanymi.

Przepusty posadzić na ławie z mieszanki piaskowo - żwirowej gr. 20 cm.

Należy stosować mieszanki o granulacji:

- na podsypkę – warstwa wspierająca 0/20 mm
- na obsypkę 0/32 mm

Przekrycie przepustu naziomem min. 40 cm od górnej krawędzi najniżej położonej warstwy konstrukcyjnej jezdni.

4.3. Oznakowanie

Projektuje się wykonanie oznakowania pionowego. Zaprojektowano tablice znaków drogowych średniej wielkości oklejone folią odblaskową II generacji. Szczegółowe rozwiązania w tym zakresie są zawarte 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 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/

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 znajdują się w obszarze Brodnickiego Parku Krajobrazowego,

8. Bilans terenu

| | | |
|---|---|--------------------------|
| Powierzchnia działek w zasięgu inwestycji | – | 27 670,00 m ² |
| Powierzchnia jezdni z kostki betonowej | – | 302,48 m ² |
| Powierzchnia jezdni z kruszywa | – | 5 142,52 m ² |

9. Roboty ziemne.

- mieszanka żwirowo – piaskowa z profilowania istniejącej konstrukcji drogi wykorzystać pod nową konstrukcję jezdni w miejscach podniesienia wysokości niwelety jezdni,

10. Urządzenia podziemne.

- w obrębie zaznaczonych urządzeń roboty wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z wytycznymi branżowymi załączonymi do niniejszej dokumentacji;
- lokalizacja w/w urządzeń jest zaznaczona na planie, dodatkowo wejście na budowę zgłosić do właścicieli i zarządców sieci.

11. Tyczenie obiektu.

- osie, kąty i punkty główne wyznaczono na aktualnym podkładzie mapowym,
- należy zlecić uprawnionemu geodecie wyznaczenie granic działek, punktów głównych, reperów roboczych,
- w przypadku znacznych różnic i ewentualnych wątpliwości uzgodnić z projektantem niezbędny zakres zmian;

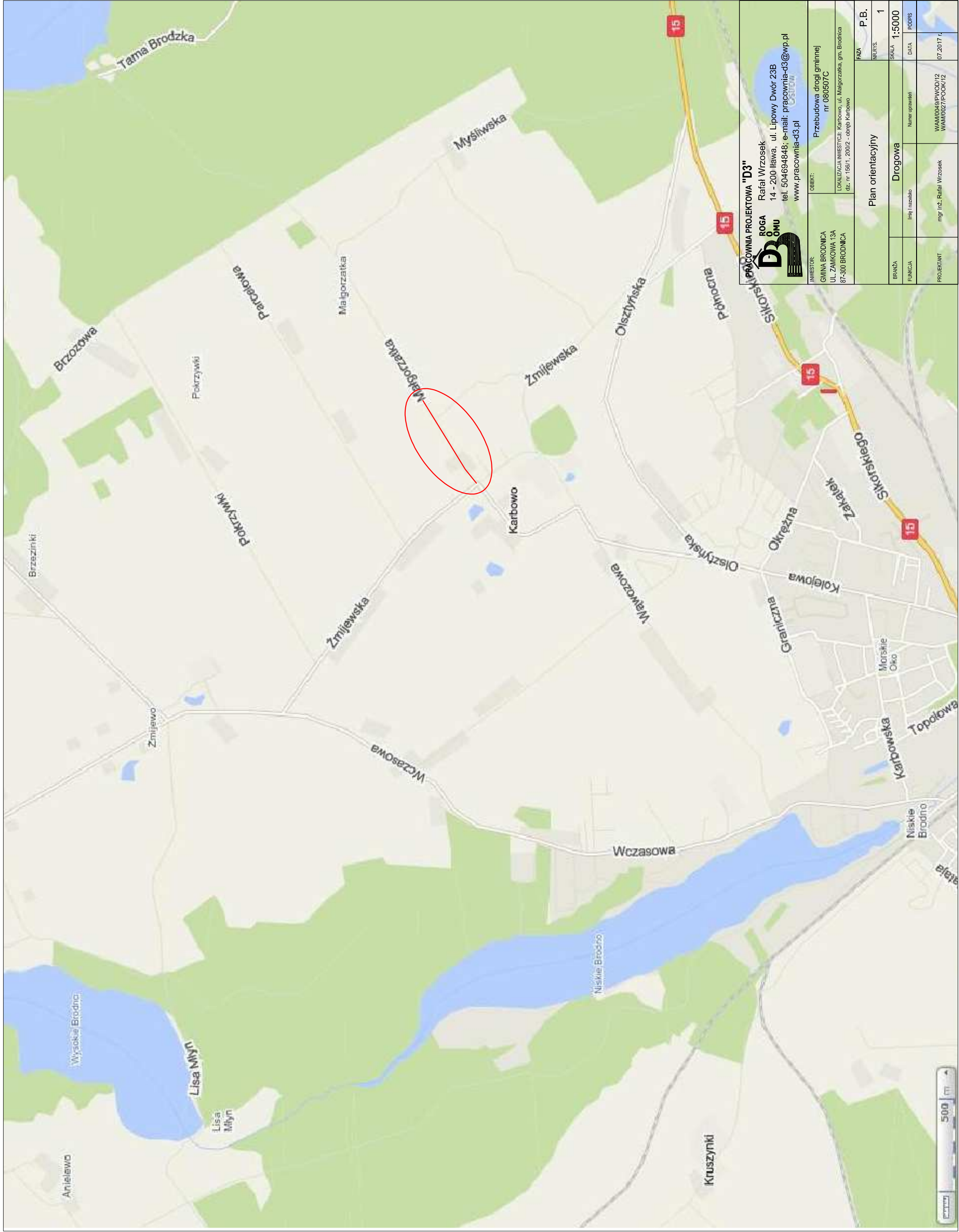
12. Zalecenia końcowe

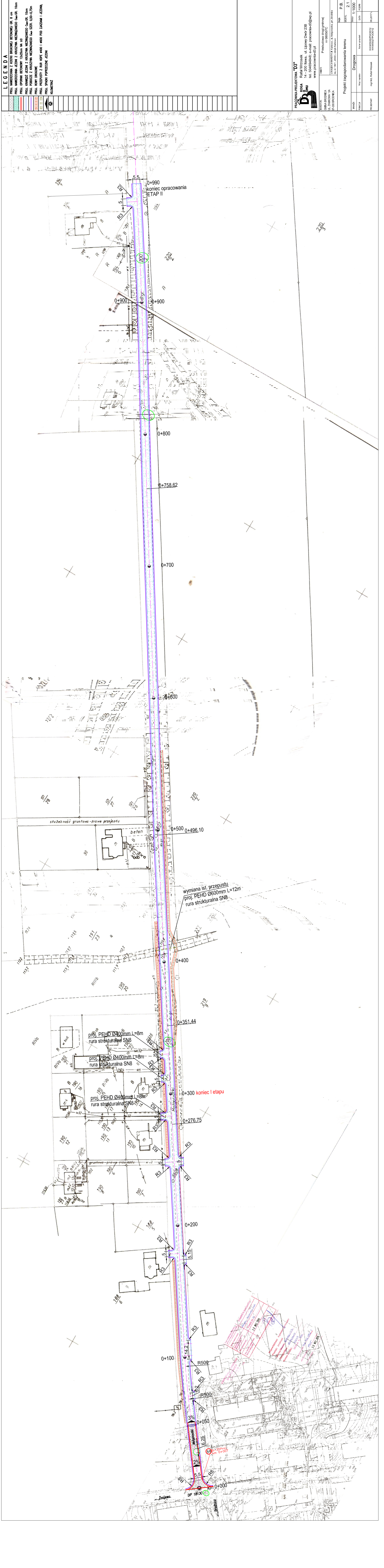
Do wykonania robót budowlanych można przystąpić 30 dni po zgłoszeniu robót nie wymagających pozwolenia na budowę do Starosty Brodnickiego.

Wszystkie materiały stosowane do wykonywania robót powinny posiadać stosowne dokumenty (atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności) zezwalające na ich powszechne stosowanie w budownictwie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami. Sprzęt, transport, kontrola jakości robót, sposób obmiaru, odbiór oraz podstawa płatności za wykonane roboty w zakresie objętym niniejszym projektem powinny być zgodne

z wymaganiami zawartymi w umowie między inwestorem i wykonawcą oraz szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót drogowych, obowiązującymi normami, przepisami i zasadami wiedzy technicznej. Kierowanie i nadzór nad robotami drogowymi powierzyć osobie posiadającej stosowne uprawnienia w specjalności drogowej.

Projektował:





| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | </ |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

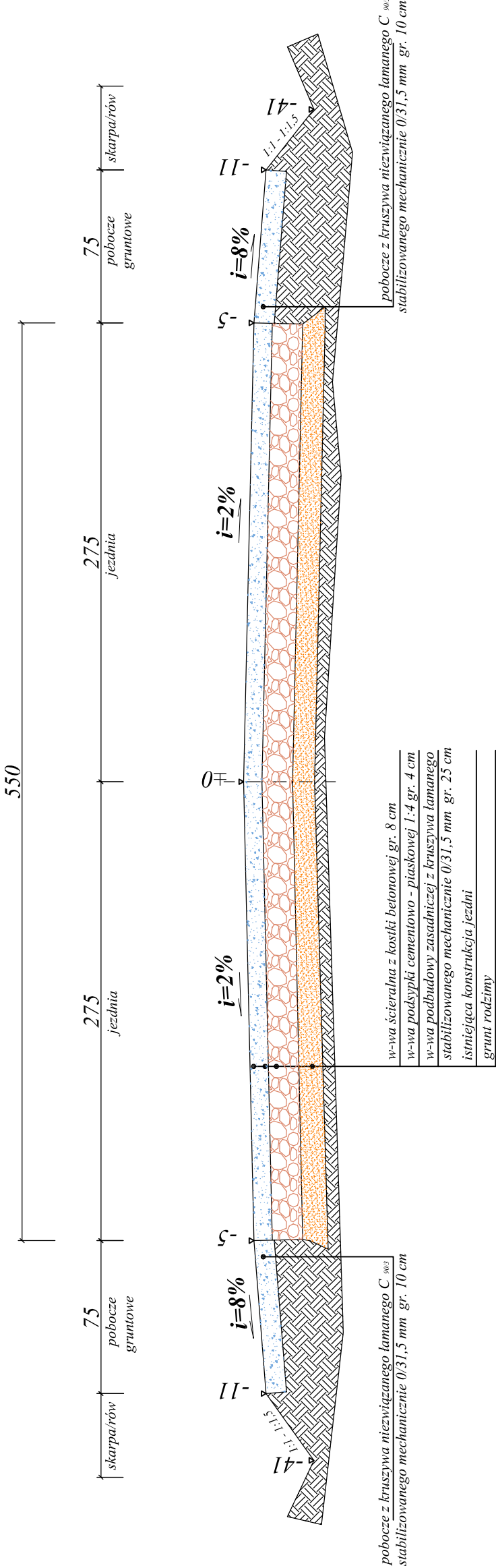
DROGA GMINNA UL. MAŁGORZATKI W MSC. KARBOWO

Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię

km 0+050 - 0+990

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



UWAGI:

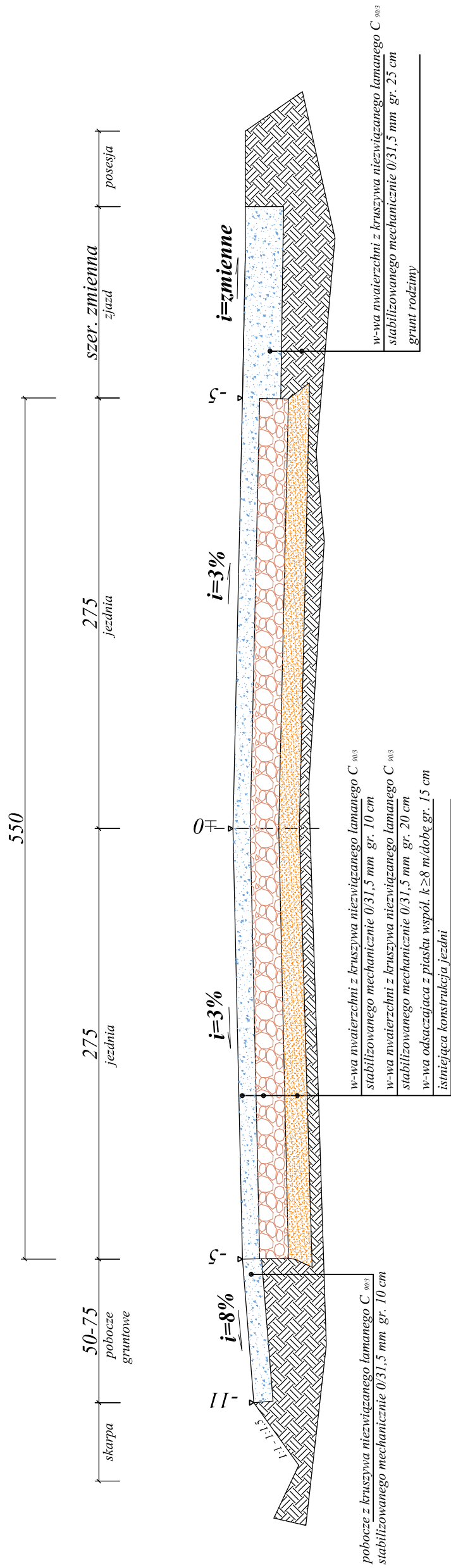
Spadek poprzeczny jezdni na łukach jednostronny zgodnie z kierunkiem załamania trasy

| | | | |
|------------------------------------|--|--|-------------------------------------|
| PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" | | ROGA Rafał Wrzosek | |
| 14 - 200 ława, ul. Lipowy Dwór 23B | | tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl | |
| www.pracownia-d3.pl | | | |
| INWESTOR: | GMINA BRODNICA | OBJEKT: | Przebudowa drogi gminnej nr 080507C |
| UL. Mazurka 13 | LOKALIZACJA INWESTYCJI: Karbowo, ul. Małgorzatka, gm. Brodnica | | |
| 87-300 BRODNICA | dz. nr 156/1, 200/2 - obręb Karbowo | | |
| Przekrój przez jezdnię | | FAZA | P.B. |
| | | WERSJA | 3.2 |
| BRANŻA | Drogowa | SKALA | 1:25 |
| FUNKCJA | Imię i nazwisko | Numer uprawnień | DATA |
| PROJEKTANT | mgr inż. Rafał Wrzosek | WAM00049/PW0001/2 | 06.2017 r. |
| | | WAM00027/P0001/2 | |


DROGA GMINNA UL. MAŁGORZATKI W MŚC. KARBOWO
Przekrój konstrukcyjny przez jezdnię i zjazd

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



UWAGI:
Spadek poprzeczny jezdni na łukach jednostronny zgodnie z kierunkiem załamania trasy

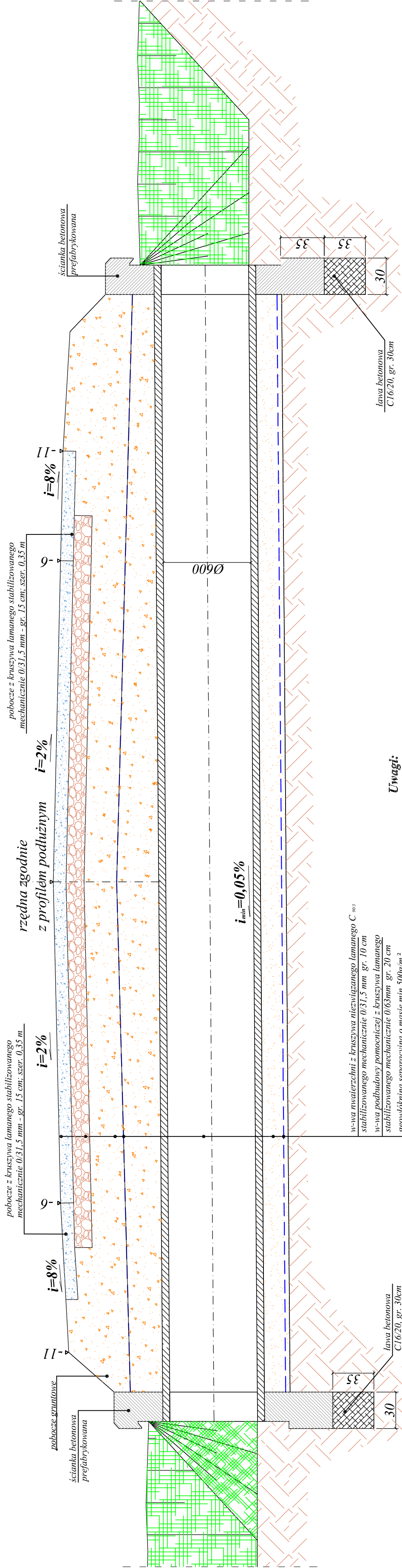
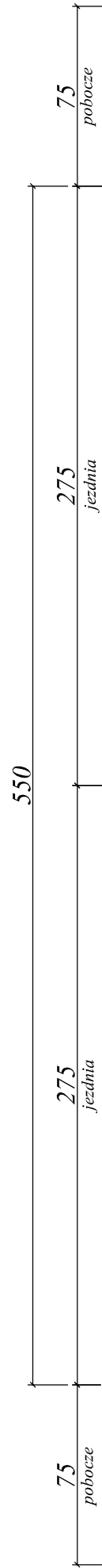
| | | | |
|---|---|---|---------------------|
|  | | PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3" Rafał Wrzosek 14 - 200 ława, ul. Lipowy Dwór 23B tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl | |
| INWESTOR: | OBJEKT: | | |
| GMINA BODNICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BODNICA | Przebudowa drogi gminnej - ul. Małgorzacki | | |
| | LOKALIZACJA INWESTYCJI: Karbowo, ul. Małgorzacki, gm. Bodnica | | |
| | dz. nr 156/1, 200/2 - obręb Karbowo | | |
| Przeprzej przez jezdnję i zjazd | | PZA NR P.T.S. 3.3 SKALA 1:25 | P.B. 3.3 1:25 |
| BRANŻA | Drogowa | | PDPS |
| FUNKCJA | Inżynier i nadzór | Numer uprawnień | DATA |
| PROJEKTANT | mgr inż. Rafał Wrzosek | | 06.2017 r. |

Przekrój podłużny przez przepust pod jezdnią

km 0+404

SKALA 1:25

[wymiary w cm]



Uwagi:


- przedstawiony schemat dotyczy przepisów

z HDPE karbowanych o średnicy 600 mm,

w-ła wiatelczelnic; z kruszywa niezłazowanego łamane C₃₀
stabilizowanego mechanicznie 0,31,5 mm gr. 10 cm
w-ła podbudowy pomocniczej z kruszywa łamane
stabilizowanego mechanicznie 0,63mm gr. 20 cm
geowłatna separacyjna o masie min 500g/m²
zasypanka z mieszanki piaskowo - żwirowej 0,32 mm
o wskaź. zgęszczenia Is=0,98 w pobliżu rury Is=0,95; gr. zasypanki
rura HDPE karbowana Ø600 mm
ława z mieszanki piaskowo - żwirowej 0,20mm; gr. 20 cm
geowłatna separacyjna o masie min 500g/m²

UWAGI:

Spadek poprzeczny jezdni na łukach podano na projekcie zagospodarowania terenu

| | | | | | |
|---|--|--|--|-----------|--|
| PRAKOWNIA PROJEKTOWA "D3" | | | | | |
|  | Rafał Wrzosek 14 - 200 liawa, ul. Lipowy Dwór 23B OGÓLNA KONTAKTOWA tel. 50495848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl www.pracownia-d3.pl | | | | |
| INWESTOR: | | GIEKST: | | | |
| GMINA BRONICA UL. MAZURSKA 13 87-300 BRONICA | | Przebudowa drogi gm. Malgorzatk ul. Malgorzatk KOALICJA MINISTROW: Kolbowo, ul. Malgorzatk, gm. Brdicka dz. nr 150/1, 150/2 - ogegi Karbowo | | | |
| | | P.B. | | | |
| | | PAA NR RTS | | 3.4 | |
| BRANDA | | SKALA | | 1:25 | |
| FUNKCJA | | Numer oznaki | | DATA | |
| PROJEKTANT | | nrgr /naz. Rafał Wrzosek | | 08.2017 Ł | |
| | | WAM0049/PWOD12 WAM0027/PWOK12 | | | |

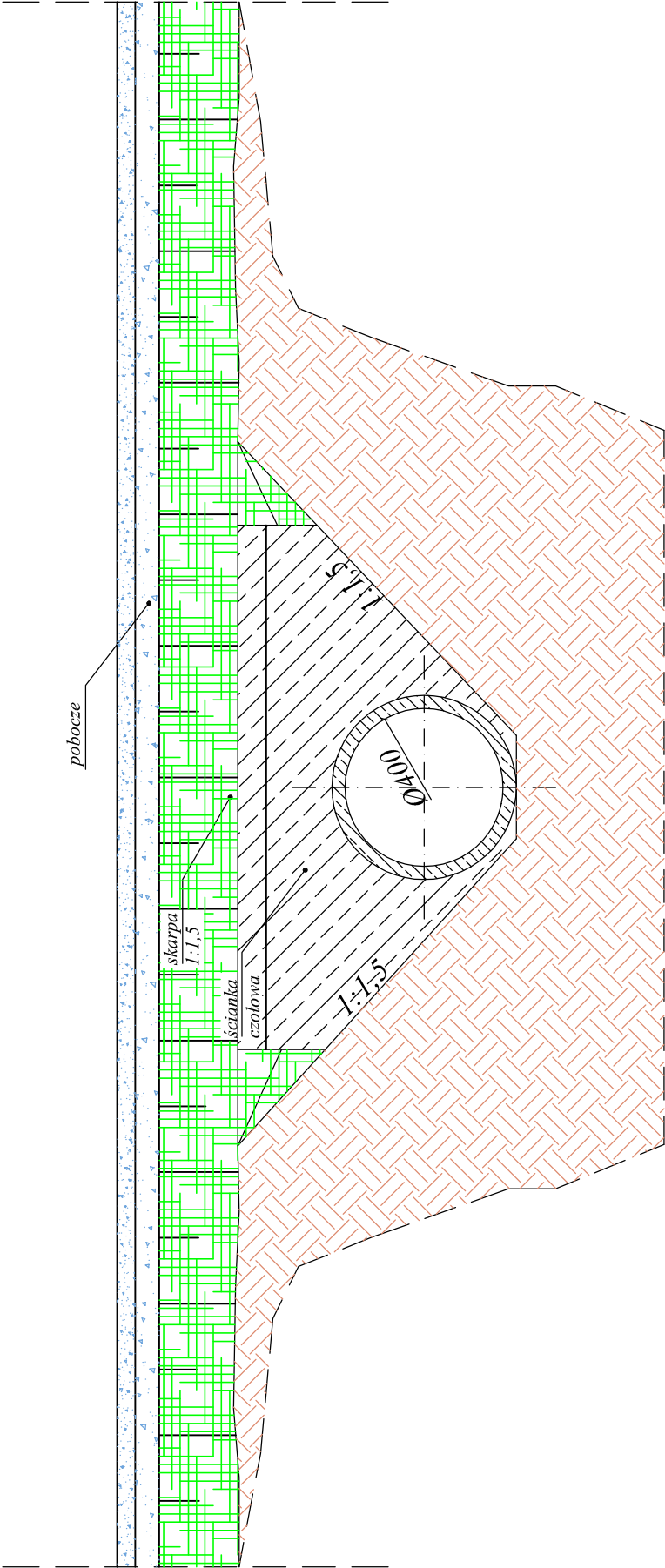
DROGA GMINNA UL. MAŁGORZATKI W MSC. KARBOWO

Widok od czoła i przekrój przez przepust pod zjazdem

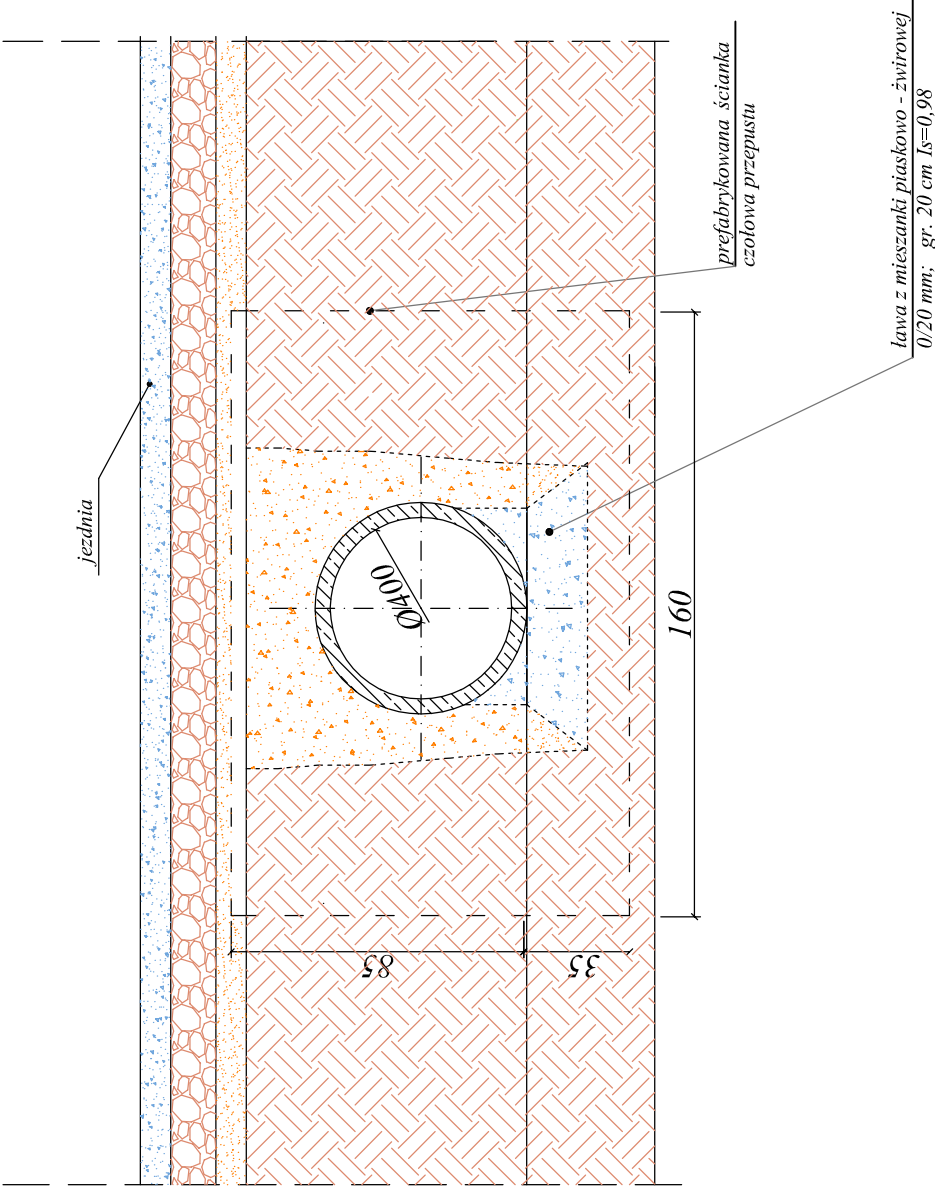
SKALA 1:25

[wymiary w cm]

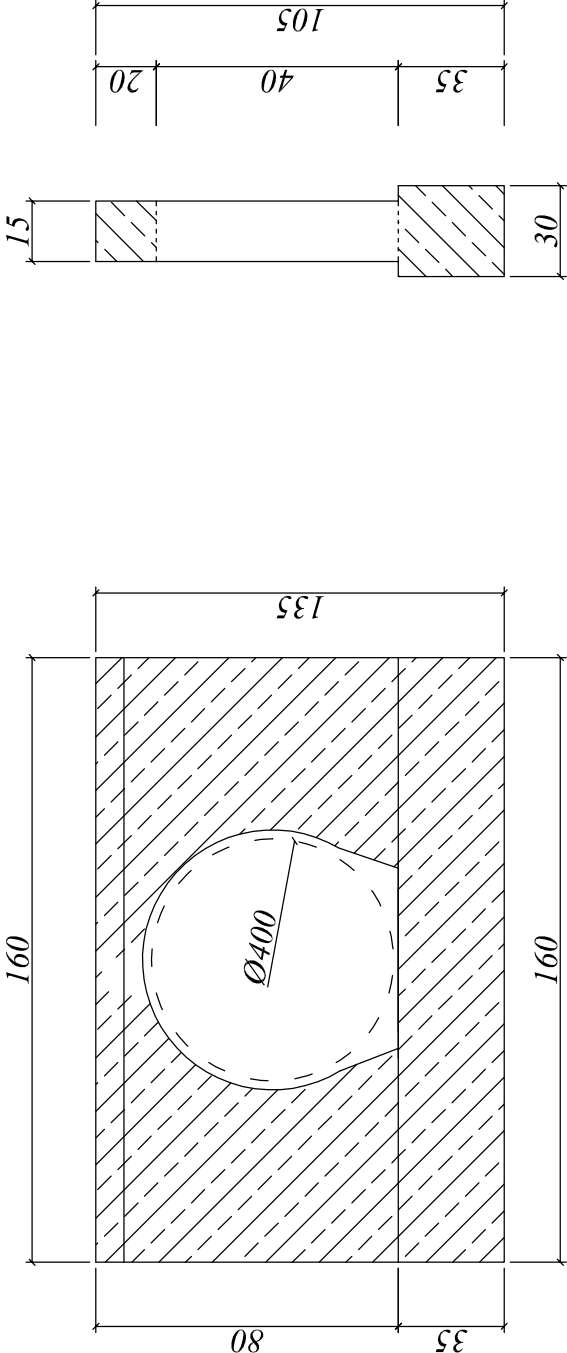
WIDOK OD CZOŁA



PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A



ŚCIANKA CZOŁOWA PRZEPUSTU



PRACOWNIA PROJEKTOWA "D3"

ROGA
O
OMU

Rafał Wrzosek
14 - 200 ława, ul. Lipowy Dwór 23B
tel. 504694848; e-mail: pracownia-d3@wp.pl
www.pracownia-d3.pl

| | | | |
|--|---|----------------------------------|------------|
| INWESTOR: | OBIEKT: | FAZA | P.B. |
| GMINA BRODNICA UL. MAZURSKA 13 87-500 BRODNICA | Przebudowa drogi gminnej - ul. Małgorzatk LOKALIZACJA INWESTYCJI: Karbowo, ul. Małgorzatk, gm. Brodnica dz. nr 156/1, 200/2 - obręb Karbowo | INWENT. | 3.5 |
| Przekrój przez jezdnię i zjazd | | SKALA | 1:25 |
| BRANŻA | Drogowa | Numer uprawnień | DATA |
| FUNKCJA | Inżynier i nadzór | | PODS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Rafał Wrzosek | WYKONANIE PRAC WYKONANIE PRAC | 06.2017 r. |

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

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

OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 080507C - ul. Małgorzatki
w miejscowości Karbowo na dz. nr 156/1 i 200/2 - obręb
Karbowo, gm. Brodnica

BRANŻA: drogowa

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

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Wrzosek

DATA: 21.06.2017 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 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/