



Zamawiający : **Wójt Gminy Jastrząb**  
**Plac Niepodległości 5; 26 – 502 Jastrząb**

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**  
**MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT NIETYMAGAJĄCYCH**  
**POZWOLENIA NA BUDOWĘ**

Zamierzenie budowlane : **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ**  
**W M. JASTRZĄB – UL. ZACISZNA**

Kategoria obiektu : **XXV (drogi)**

Działka nr : **402, 405**  
obręb **0001 Jastrząb**  
jednostka ewid: **143002\_2 Jastrząb**

Branża: **Drogowa**

Numer egzemplarza: **1**

	Imię i Nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Projektant :	mgr inż. Grzegorz Nachyła	MAZ/0278/POOD/04	

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

- Oświadczenia projektanta
- Uprawnienia i zaświadczenia
- Opis Techniczny
- Plan Tyczenia
- Część Rysunkowa
- Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Radom 11.2018r

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami oświadczam, że Projekt Wykonawczy „**Przebudowy drogi gminnej w m. Jastrząb – ul. Zacisza**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:



sygn. akt. MAZ/7131/352/04/D

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

### DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 4a ust. 1, § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

**Pan Grzegorz Nachyla**  
magister inżynier  
urodzony dnia 24 lutego 1974 roku w Radomiu, syn Mieczysława

uzyskał  
**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
nr MAZ/0278/POOD/04

**do projektowania bez ograniczeń**  
**w specjalności drogowej**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstepuje się od uzasadniania decyzji.

**Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.**

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński  
2/ mgr inż. Irena Churska  
3/ mgr inż. Marek Karpiński

.....  
  
.....  
  
.....

Przewodniczący  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński

.....



Przewodniczący  
Mazowieckiej Okręgowej Izby  
Inżynierów Budownictwa  
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

.....

# OPIS TECHNICZY

## 1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej w m. Jastrząb – ul. Zaciszna o łącznej długości 597,40m (495m+102,40m).

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Jastrząb.

Przebudowywany odcinek drogi rozpoczyna się na istniejącym skrzyżowaniu z ul. Boczna (droga gminna), a kończy przy istniejącym wlocie do drogi wojewódzkiej nr 727 (ul. Szydłowiecka).

### 1.1 Podstawa opracowania

- Umowa z Gminą Jastrząb.
- ocena wizualna w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

### 1.2 Lokalizacja inwestycji

Przedmiotowa droga zlokalizowana jest w Gminie Jastrząb, powiat szydłowiecki na działkach numer **402, 405** (obręb 0001 Jastrząb; jednostka ewid: 143002\_2 – Jastrząb).

### 1.3 Rodzaj i cel inwestycji.

Projektowana inwestycja polega na wykonaniu nawierzchni bitumicznej oraz podbudowy z kruszywa na istniejącej drodze o nawierzchni z kruszywa.

Powyższe zamierzenie inwestycyjne zwiększy przydatność eksploatacyjną drogi.

Wszystkie zaplanowane prace mieszczą się w granicach pasa drogowego.

## 2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejąca droga posiada nawierzchnię utwardzoną kruszywem, lokalnie z kostki betonowej.

Wlot do drogi wojewódzkiej nr 727 (ul. Szydłowiecka) posiada nawierzchnię bitumiczną.

Droga posiada przekrój drogowy. Ulica Zaciszna na początku opracowania tworzy skrzyżowania zwykle z ul. Boczna (droga gminna o nawierzchni bitumicznej).

W km 0+427 ul. Zaciszna rozdziela się na dwa kierunki, z których jeden umożliwia dojazd do ul. Szydłowieckiej, zaś drugi wyłącznie dojazd do sąsiadujących posesji (droga ślepa, bez przejazdu).

Droga zlokalizowana na terenie zabudowanym. Droga oświetlona.

Obsługa działek przyległych za pomocą zjazdów.

Na odcinku od km 0+315 do km 0+405, po stronie prawej usytuowany jest parking dla samochodów osobowych. Nawierzchnia parkingu z kostki betonowej.

Odwodnienie istniejącej drogi odbywa się powierzchniowo.

W pasie drogowym usytuowane są sieci wodociągowe, elektryczne i teletechniczne.

Pod względem topograficznym droga zlokalizowana jest na terenie płaskim o pochyleniu nie przekraczającym 5%. W bezpośrednim otoczeniu planowanej drogi występuje zabudowa mieszkalno – gospodarcza.

### **3. Opinia geotechniczna**

Warunki gruntowe proste. Kategoria geotechniczna obiektu budowlanego, pierwsza.

Grupa nośności podłoża dla warunków gruntowo – wodnych G1.

Głębokość przemarzania  $h_z = 1,0\text{m}$ .

### **4. Projektowane zagospodarowanie terenu**

#### 4.1 Droga w planie sytuacyjnym

Klasa drogi D. Kategoria ruchu KR1. Szerokość jezdni 4,5m. Prędkość projektowa 30 km/h.

Przekrój drogowy z obustronnymi pobocznymi. Na drodze przewidziano elementy uspokojenia ruchu (progi zwalniające).

Oś drogi wyznaczono tak aby projektowane prace mieściły się w granicach istniejącego pasa drogowego. Załamania osi drogi określono współrzędnymi geodezyjnymi i pokazano na planie sytuacyjnym. W km 0+427 zaprojektowano skrzyżowanie zwykłe, trójwlotowe.

Przecinające się krawędzie jezdni na skrzyżowaniu z ul. Boczna wyokrąglono łukami o promieniu  $R=4\text{m}$ , zaś na skrzyżowaniu w km 0+427 łukami o promieniu  $R=5\text{m}$  i  $R=2\text{m}$ .

Na końcu opracowania dowiązано się do istniejącego wlotu do drogi wojewódzkiej o nawierzchni bitumicznej.

#### 4.2 Droga w profilu podłużnym.

Niweletę drogi należy dostosować do istniejącego ukształtowania terenu, tak aby nie naruszyć istniejących warunków wodnych. Na początku i końcu opracowania należy dowiązać się wysokościowo do istniejącej nawierzchni bitumicznej. Na wysokości istniejącej zatoki postojowej niweletę drogi nawiązano do jej nawierzchni z kostki betonowej.

#### 4.3 Droga w przekroju poprzecznym.

Zaprojektowano następujące przekroje poprzeczne:

*od km 0+000 do km 0+020,00*

- jezdni szerokości 4,5m o spadku jednostronnym 2% skierowanym w lewo,

- obustronne pobocza szerokości 0,75m i spadku 8% skierowanym na zewnątrz

od km 0+040 do km 0+495

- jezdnia szerokości 4,5m o spadku daszkowym 2%,
- obustronne pobocza szerokości 0,75m i spadku 8% skierowanym na zewnątrz

#### 4.4 Konstrukcja nawierzchni drogi

Na wyprofilowanej istniejącej nawierzchni nieutwardzonej należy wykonać:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S grubości 4cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W grubości 4cm;
- podbudowę z kruszywa łamanego 0/31,5mm grubości 20cm;

#### 4.5 Pobocza

Wzdłuż jezdni, po obu jej stronach, zaprojektowano pobocza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm grubości 10cm. Szerokość poboczy 0,75m. Spadek poprzeczny 8% skierowany na zewnątrz. Teren pod pobocze należy ścinać, materiał ze ścinki wywieźć poza teren budowy. Ewentualną różnicę wysokości pomiędzy spodem konstrukcji pobocza a istniejącym terenem należy uzupełnić gruntem, a następnie zagęścić.

#### 4.6 Progi zwalniające

W celu fizycznego wymuszenia zmniejszenia prędkości pojazdów na ul. Zaciszej zaprojektowano 4 liniowe progi zwalniające płytowe wykonane w tej samej technologii co nawierzchnia tzn. bitumiczne.

Progi usytuowano w km: 0+050,0; 0+212,0; 0+307,0 oraz 0+053,5 (odcinek do drogi wojewódzkiej). Lokalizację progów wyznaczono kierując się obowiązującymi przepisami oraz warunkami miejscowymi. Wyniesienie progu zaprojektowano o 10cm w stosunku do niwelety.

#### 4.7 Urządzenia infrastruktury technicznej niezwiązane z drogą

Zaprojektowane elementy dróg nie powodują konieczności przebudowy istniejących urządzeń infrastruktury technicznej nie związanej z drogą.

#### 4.8 Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na wykonaniu koryta o głębokości do 30cm pod konstrukcję drogi. Istniejącą drogę należy wyprofilować i zagęścić.

#### 4.9 Roboty rozbiórkowe

Nawierzchnię z kostki betonowej zlokalizowanej w ciągu przebudowywanej drogi (km 0+354) należy rozebrać. Materiał z rozbiórki przekazać właścicielowi lub wywieźć poza teren budowy.

#### 4.10 Organizacja ruchu

Oznakowanie drogi wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu.

## **5. Zestawienie powierzchni**

Powierzchnia jezdni bitumicznej	– 2 703m <sup>2</sup> .
Powierzchnia poboczy z kruszywa łamanego	– 896m <sup>2</sup> .

## **6. Rejestr zabytków**

Działki na których projektowana jest przebudowa drogi nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **7. Tereny górnicze**

Zamierzenie budowlane nie znajduje się w granicach terenu górniczego i tym samym nie ma wpływów eksploatacji górniczej na działki.

## **8. Zagrożenie dla środowiska**

Projektowana przebudowa drogi nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych.

## **9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)



# PLAN TYCZENIA

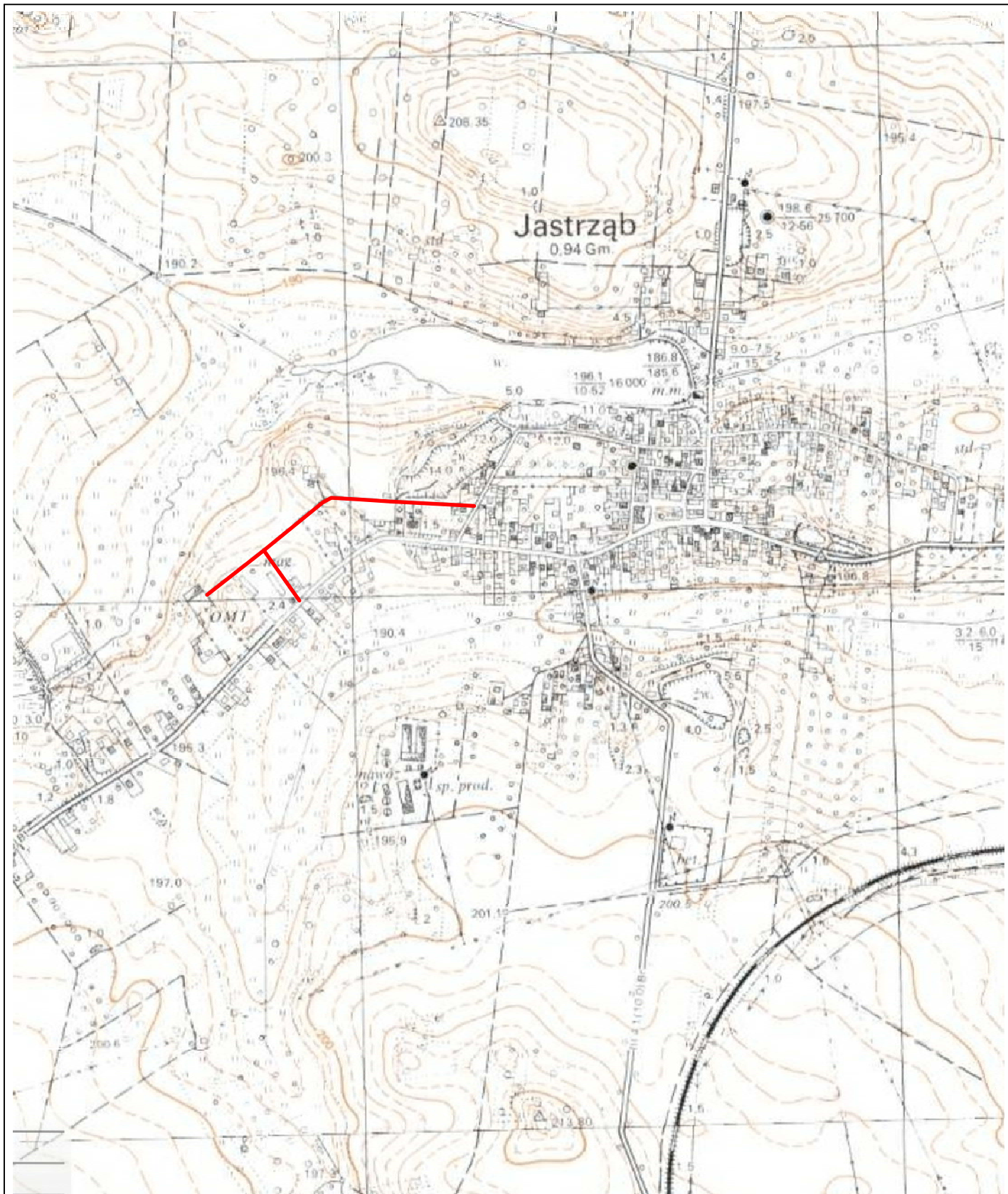
Pakiet Długość	Promień T1	A Klotoidy T2 Cięciwa	Azm. T1 Kąt zwrotu Azm. cięciwy	X(E)-Pkt X(E)-W X(E)-ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N)-W Y(N)-ŚrŁuku	Pkt
0.00 264.59	0.00	0.00	304.8348g	<b>7495922.37</b>	<b>5679073.63</b>	<b>W1</b>
264.59 5.95	-8.00 3.12	0.00 3.12 5.81	304.8348g -47.3218g 281.1739g	7495658.55 <b>7495655.44</b> 7495657.94	5679093.70 <b>5679093.94</b> 5679085.73	<b>W2</b>
270.54 156.74	0.00	0.00	257.5130g	7495652.99	5679092.01	
427.28 0.00	0.01 0.00	0.00 0.00 0.00	257.5130g 0.2435g 257.6333g	7495529.88 <b>7495529.88</b> 7495529.87	5678995.00 <b>5678995.00</b> 5678995.01	<b>W3</b>
427.28 67.72	0.00	0.00	257.7565g	7495529.88	5678995.00	
495.00	0.00	0.00	257.7565g	<b>7495476.53</b>	<b>5678953.29</b>	<b>W4</b>

Pakiet Długość	Promień T1	A Klotoidy T2 Cięciwa	Azm. T1 Kąt zwrotu Azm. cięciwy	X(E)-Pkt X(E)-W X(E)-ŚrŁuku	Y(N)-Pkt Y(N)-W Y(N)-ŚrŁuku	Pkt
0.00 102.40	0.00	0.00	163.7288g	<b>7495531.09</b>	<b>5678993.11</b>	<b>W5</b>
102.40	0.00	0.00	163.7288g	<b>7495586.33</b>	<b>5678906.88</b>	<b>W6</b>

# **CZEŚĆ RYSUNKOWA**

## **SPIS RYSUNKÓW**

- 1. Plan Orientacyjny**
- 2. Plan Sytuacyjny**
- 3. Przekroje Konstrukcyjne**
- 4. Profil Podłużny**
- 5. Szczegół progu zwalniającego**
- 6. Przekroje poprzeczne**



Biuro Projektowo - Usługowe

**droGaN**



Zamierzenie budowlane:

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ  
W M. JASTRZĄB - UL. ZACISZNA**

Stadium:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Tytuł rysunku:

**Plan Orientacyjny**

Data:

11.2018 r.

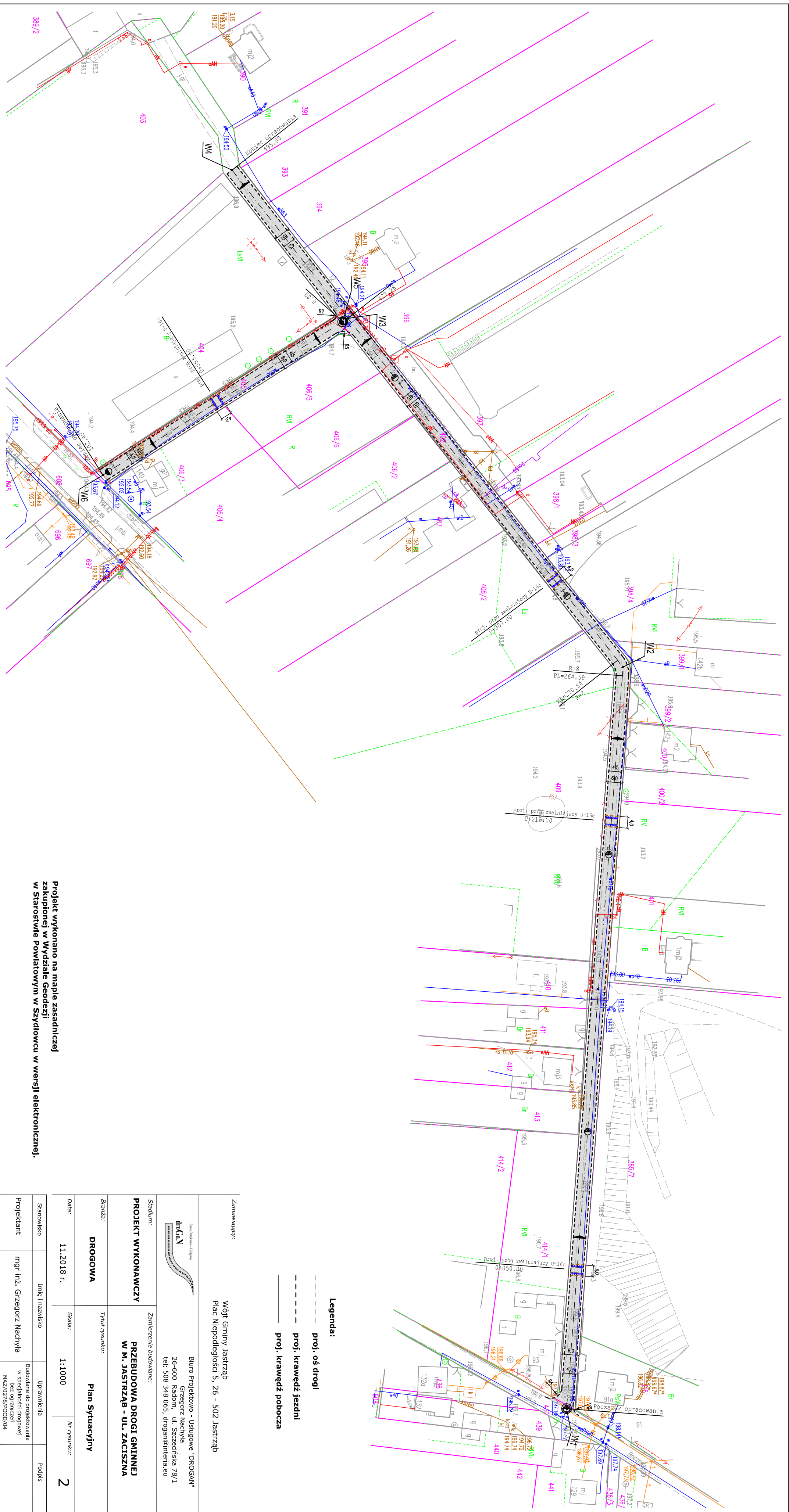
Skala:

1:10 000

Nr rysunku:

**1**

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Nachyła	Budowlane do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń MAZ/0278/POOD/04	



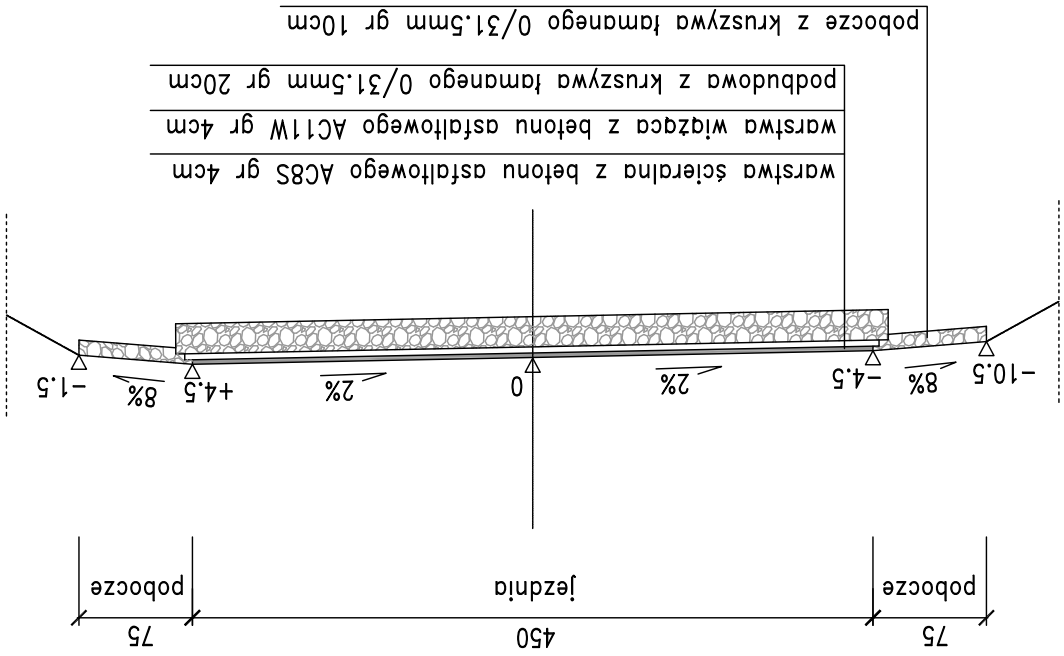
Projekt wykonano na mapie zasadniczej zakupionej w Wydziale Geodezji w Starostwie Powiatowym w Szydłowcu w wersji elektronicznej.

Zamawiający:	Wójt Gminy Jastrząb Plac Niepodległości 5, 26 - 502 Jastrząb		
Stadium:	Biurowo Projektowo - Usługowe "DROGAN"		
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>	<b>PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ</b>		
<b>DROGOWA</b>	<b>W M. JASTRZĄB - UL. ZACISZNA</b>		
Branża:	Tytuł rysunku: <b>Plan Sytuacyjny</b>		
Data:	11.2018 r.	Skala:	1:1000
Stanowisko:	Inię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant:	mgr inż. Grzegorz Nachyła	Budowlane do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń MAZ/0278/POOD/04	

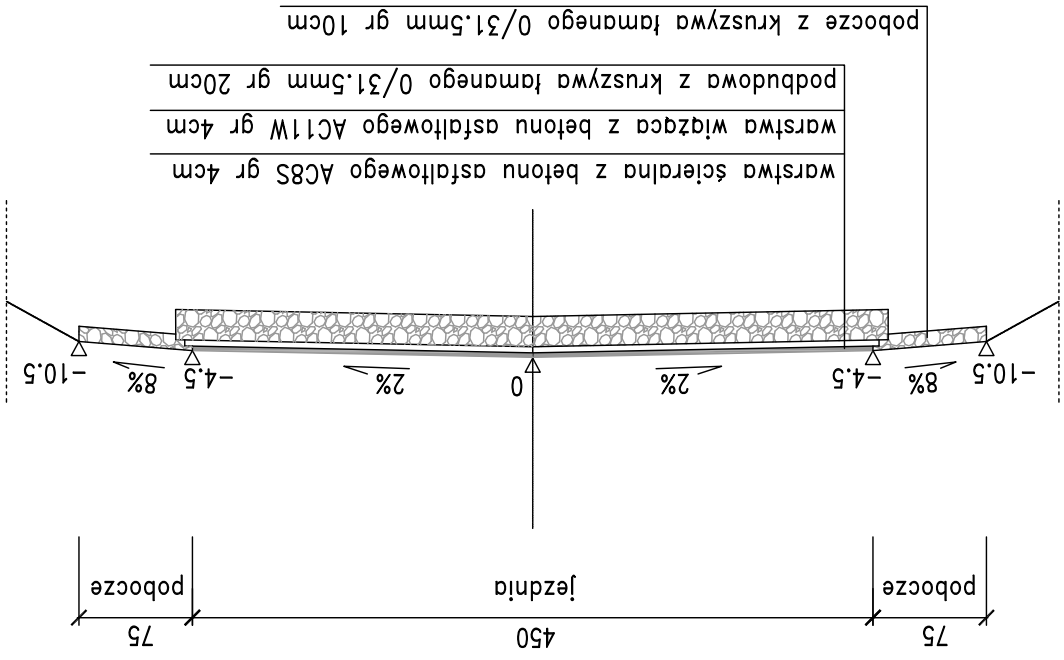
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

skala 1:50

odc 1 od km 0+000 do km 0+020

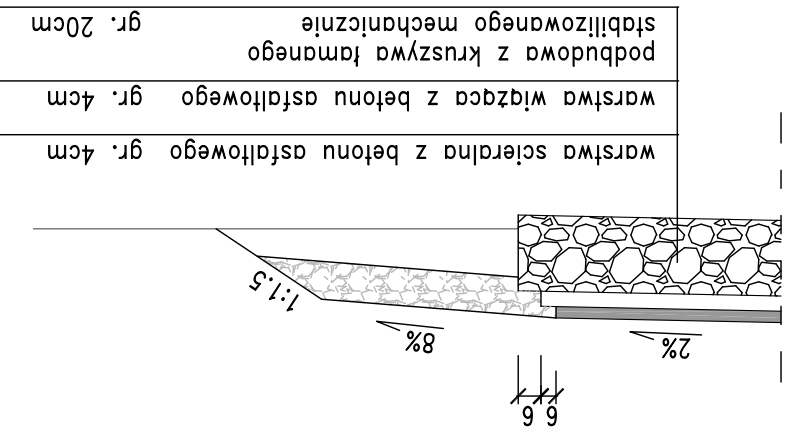


odc 1 od km 0+040 do km 0+495  
odc 2 od km 0+000 do km 0+102.4



SZCZEGÓŁ ZAKOŃCZENIA KONSTRUKCJI

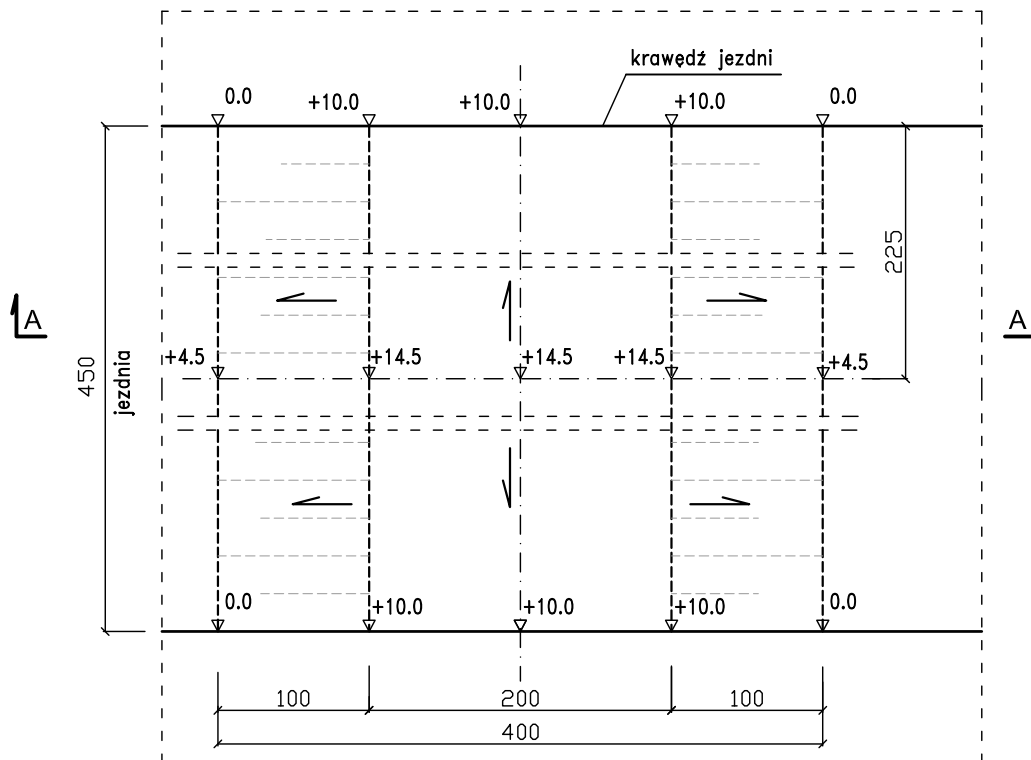
Skala 1:20



Projektant	mgr inż. Grzegorz Nachyła	Stanowisko	Imię i nazwisko
Uprawnienia	Budowlane do projektowania w specjalności drogowej MAZ/0278/POD/04 bez ograniczeń	Podpis	
Data:	11.2018 r.	Skala:	1:50, 1:20
Bransza:	DROGOWA	Tytuł rysunku:	Przekroje konstrukcyjne
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	Zamierzenie budowlane:	PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ W M. JASTRĄB - UL. ZACISZNA
Zamawiający:	Wójt Gminy Jastrąb Plac Niepodległości 5, 26 - 502 Jastrąb	Biurowisko:	Biurowisko "DROGAN" Grzegorz Nachyła 26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1 tel: 508 348 065, drogan@interfa.eu

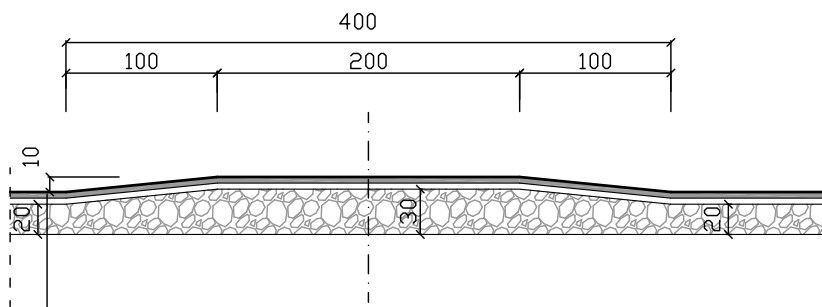


# WIDOK Z GÓRY



Uwaga ! Podane różnice wysokości uwzględniają spadek poprzeczny ulicy (2%), lecz nie uwzględniają spadku podłużnego

## PRZEKRÓJ A-A



warstwa ścieralna z betonu asfaltowego gr 4cm

warstwa wiążąca z betonu asfaltowego gr 4cm

podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr 20cm

Zamawiający:

Wójt Gminy Jastrzęb  
Plac Niepodległości 5, 26 - 502 Jastrzęb



Biuro Projektowo - Usługowe "DROGAN"  
Grzegorz Nachyła  
26-600 Radom, ul. Szczecińska 78/1  
tel: 508 348 065, drogan@interia.eu

Stadium:

**PROJEKT WYKONAWCZY**

Zamierzenie budowlane:

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ  
W M. JASTRZĄB - UL. ZACISZNA**

Branża:

**DROGOWA**

Tytuł rysunku:

**Szczegóły progu zwalniającego**

Data:

11.2018 r.

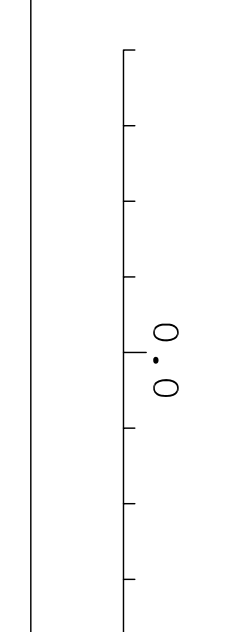
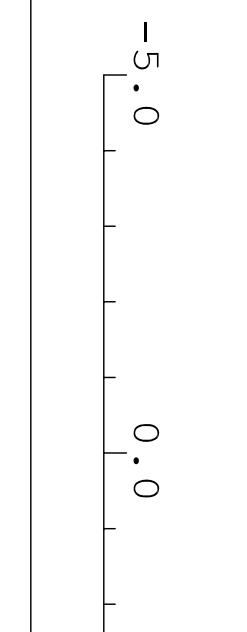
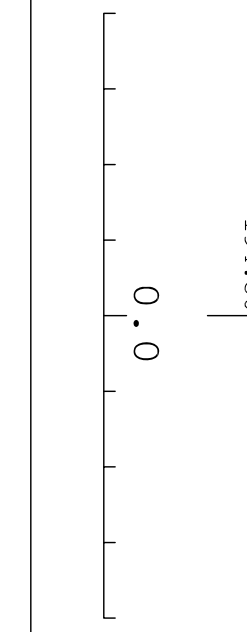
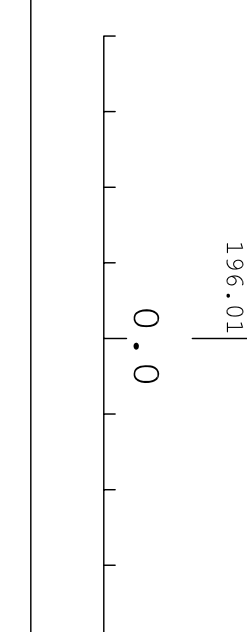
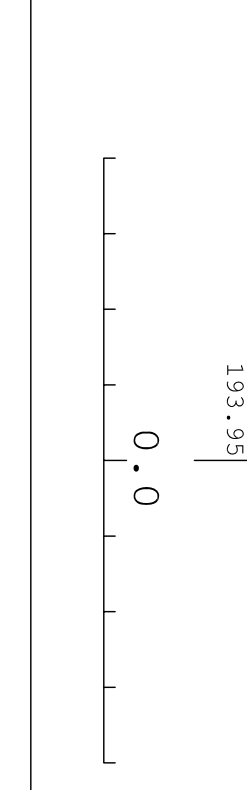
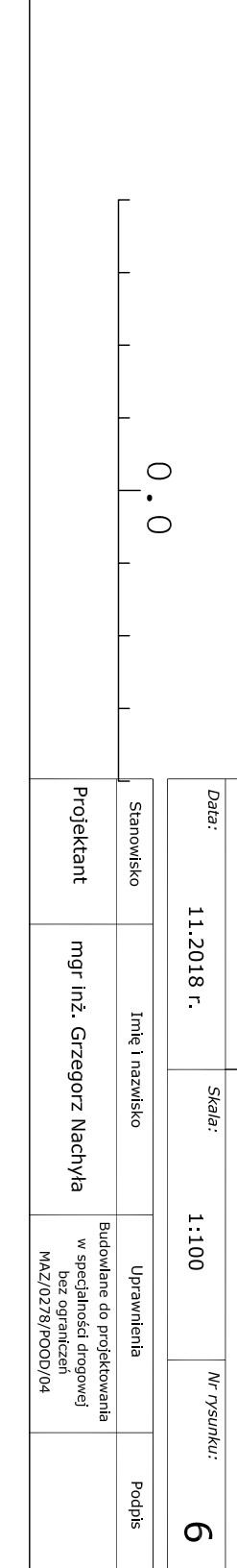
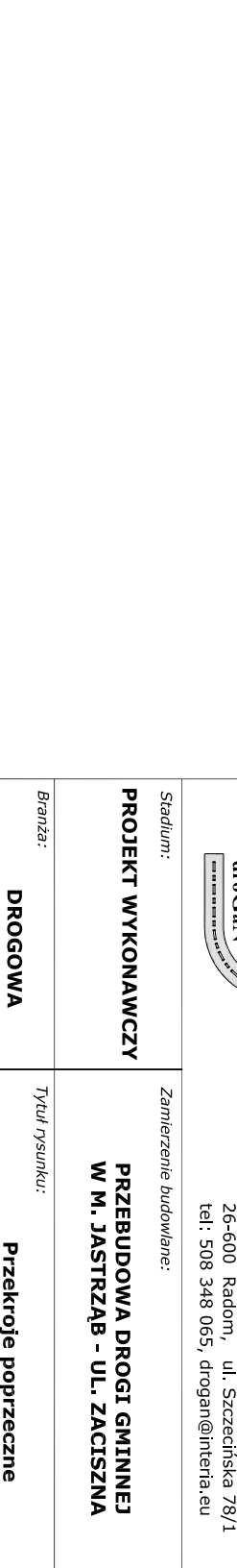
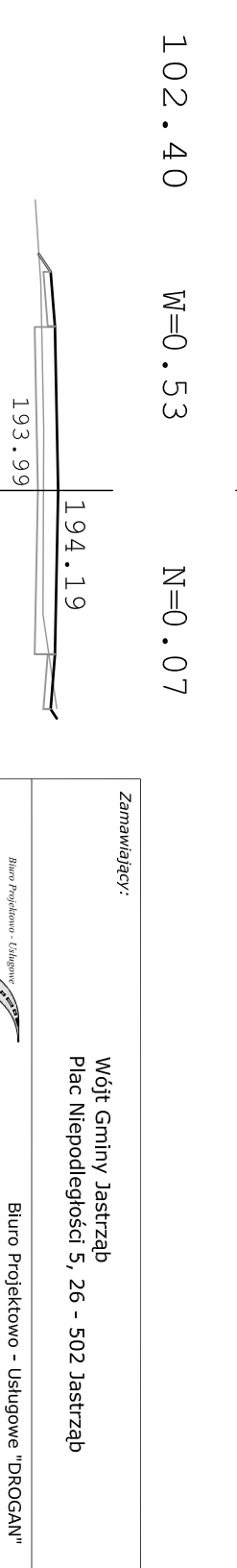
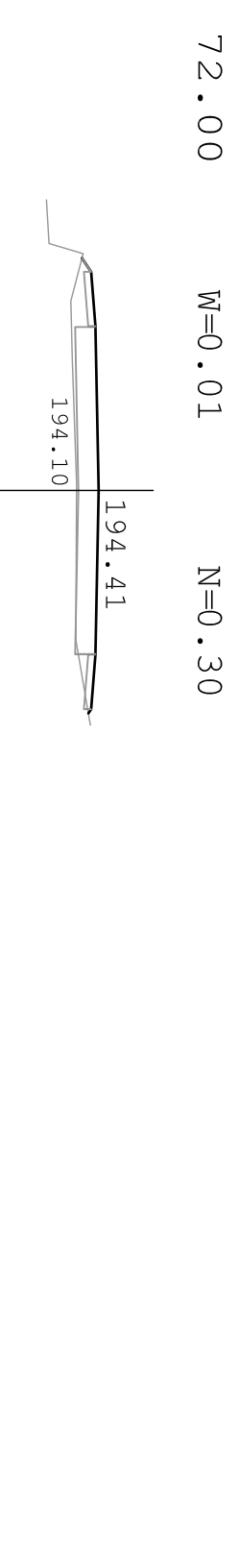
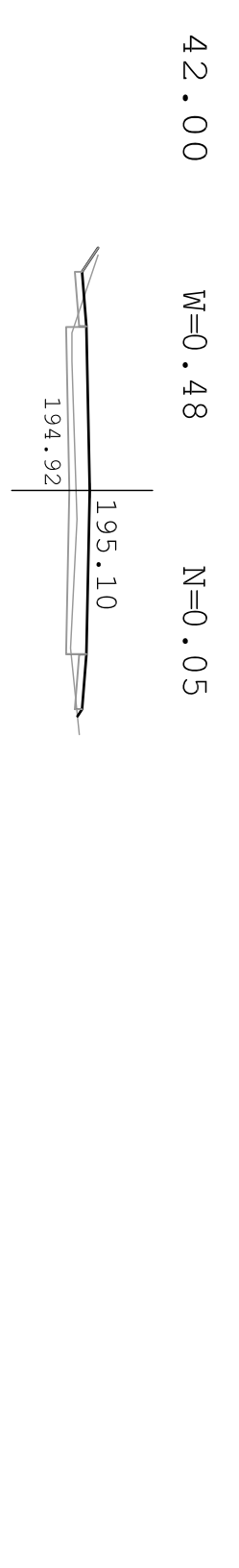
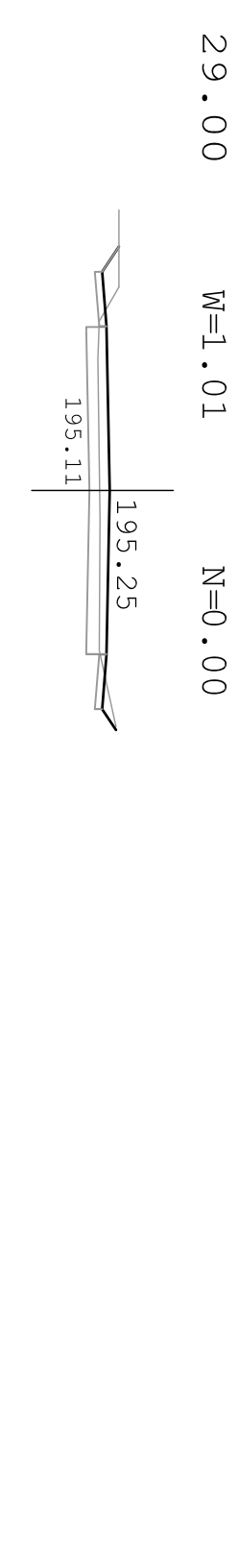
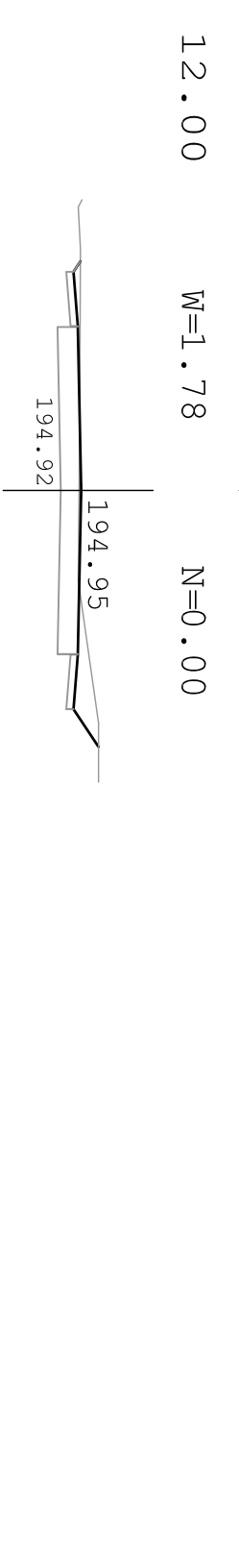
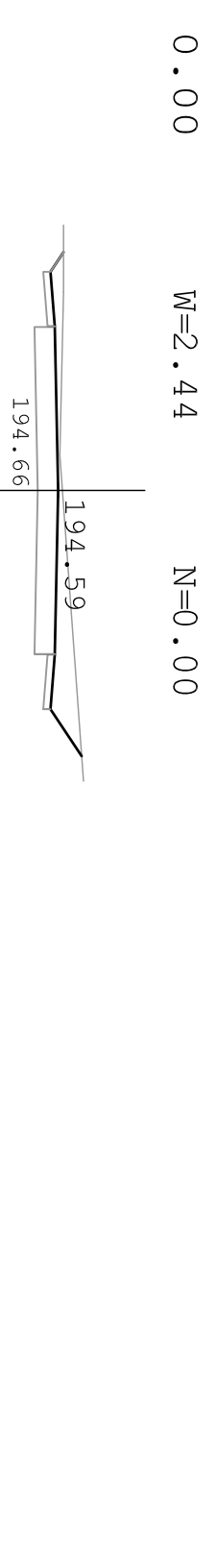
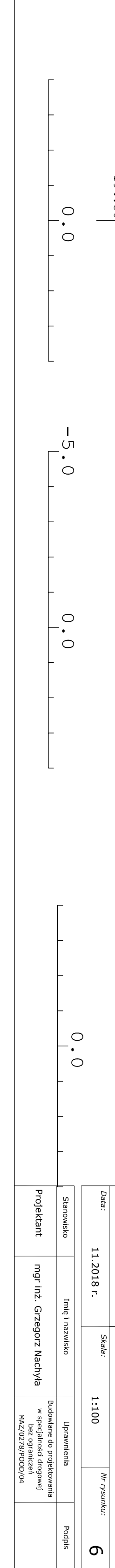
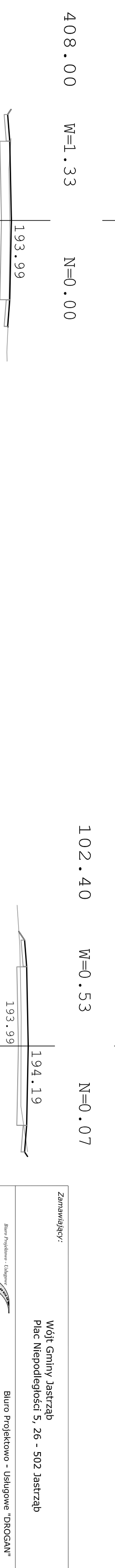
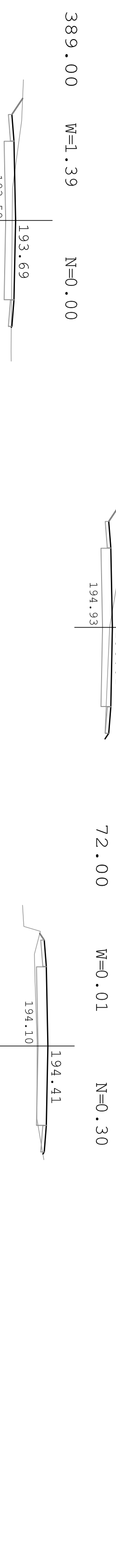
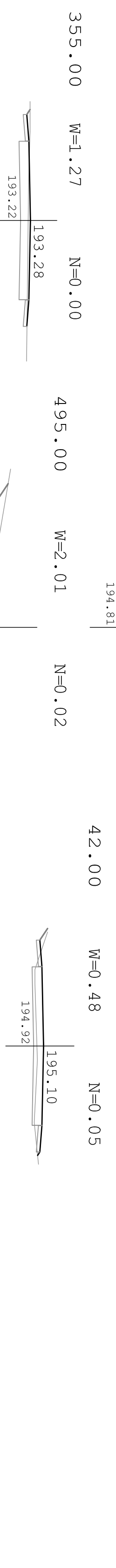
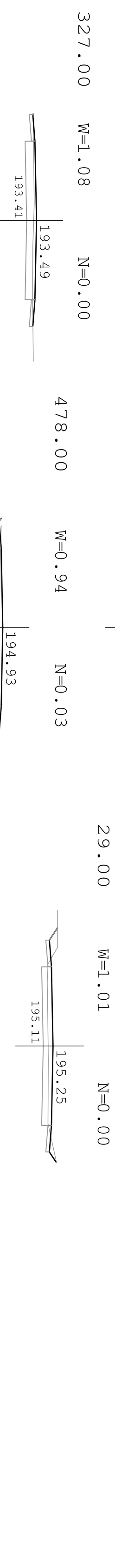
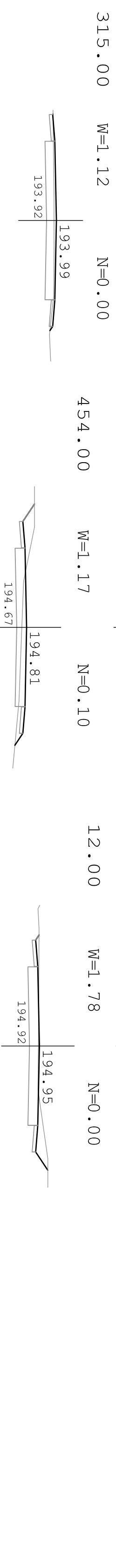
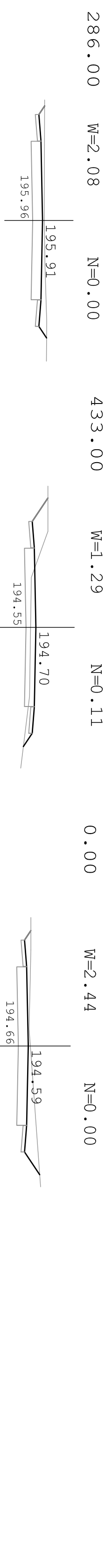
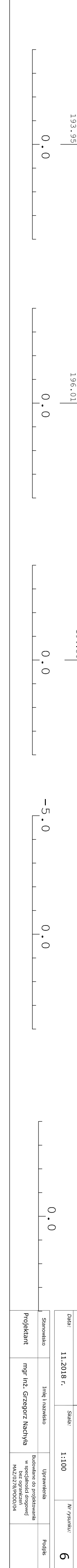
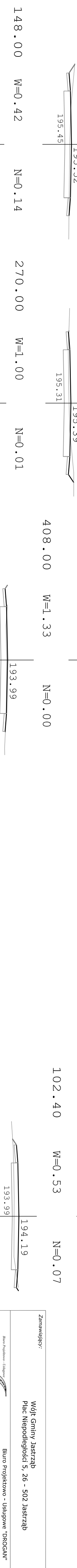
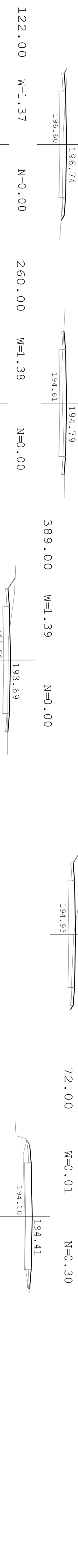
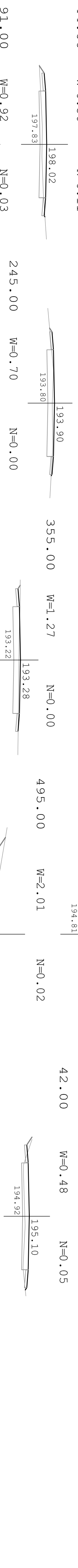
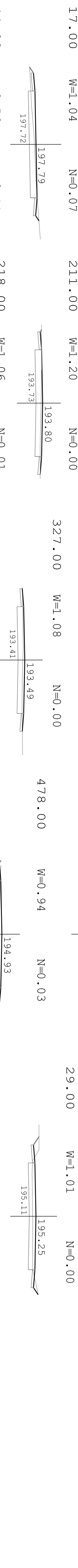
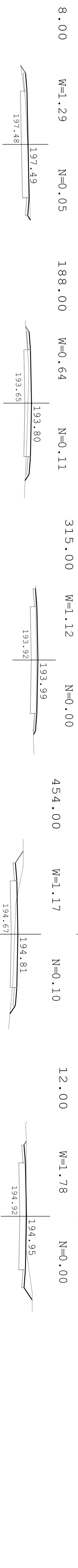
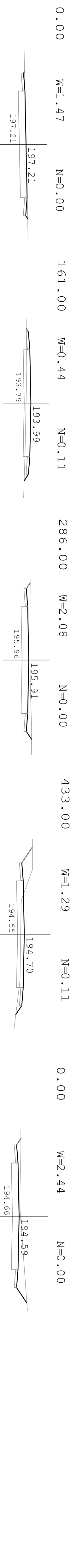
Skala:

1:50

Nr rysunku:

**5**

Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Nachyła	Budowlane do projektowania w specjalności drogowej bez ograniczeń MAZ/0278/POOD/04	



Zamawiający:		Wójt Gminy Jastrzęb Plac Niepodległości 5, 26 - 502 Jastrzęb	
Stadium:		Zamierzenie budowlane:	
PRZEKŁADY WYKONAWCZY		PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ W M. JASTRZĄB - UL. ZACISZNA	
Branża:		Tytuł rysunku:	
DRÓGOWA		Przekroje poprzeczne	
Data:	11.2018 r.	Skala:	1:100
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant	mgr inż. Grzegorz Nachyla	Budowlane do projektowania w specjalności drogowej!	
Biurowo: <b>droGaN</b> Biurowo: <b>droGaN</b> 26-600 Radom, ul. Szczęśliwa 78/1 tel. 508 348 005, drogan@interia.eu		Nr rysunku: <b>6</b>	



# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

**Przebudowa drogi gminnej w m. Jastrząb – ul. Zaciszna**

**Inwestor: Wójt Gminy Jastrząb  
Plac Niepodległości 5; 26 – 502 Jastrząb**

**Projektant: Grzegorz Nachyla  
Biuro Projektowo – Usługowe DROGAN  
ul. Szczecińska 78/1  
26 – 600 Radom**

Radom 11.2018r.

## **1. Zakres robót i kolejność realizacji poszczególnych obiektów:**

Zakres robót:

- wykonywanie robót pomiarowych;
- wykonanie niezbędnych rozbiórek;
- profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne;
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego;
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego;
- wykonanie zjazdów;

## **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

Istniejąca drogi gminna oraz wojewódzka.

## **3. Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:**

Teren przeznaczony pod inwestycje nie zawiera elementów, które mogłyby stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

Do przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót zaliczyć należy:

- wykonywanie prac w bezpośrednim sąsiedztwie jezdni będącej pod ruchem,
- prowadzenie robót w sąsiedztwie uzbrojenia naziemnego i podziemnego, a w szczególności w miejscach ich skrzyżowań,
- wyładunek materiałów do wykonania warstw konstrukcyjnych nawierzchni,

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:**

Przed przystąpieniem do wykonywania robót pracownicy powinni odbyć przeszkolenie na stanowisku pracy przeprowadzone przez osobę posiadającą uprawnienia do przeprowadzania takich szkoleń. Przeprowadzenie szkolenia powinno być udokumentowane. Pracownicy dopuszczeni do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych powinni zostać pozytywnie zweryfikowani w zakresie:

- ewentualnych przeciwwskazań lekarskich,
- posiadanych kwalifikacji,
- posiadanych uprawnień

Ponieważ roboty realizowane będą „pod ruchem” należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie przygotowanie i zabezpieczenie planowanych robót budowlanych.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:**

Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt zabezpieczenia i organizacji ruchu na czas budowy uwzględniający zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przeprowadzić instruktaż pracowników.

Do środków zapobiegających zagrożeniom należy również zaliczyć dobrą organizację robót poprzez prawidłowe ich kierowanie i nadzorowanie. Roboty winna prowadzić osoba z odpowiednimi uprawnieniami.

Wszyscy pracownicy wykonujący prace na budowie muszą być wyposażeni w odpowiednie ubrania robocze koloru pomarańczowego z elementami odblaskowymi widocznymi w każdych warunkach pogodowych. Operatorzy maszyn oraz urządzeń muszą posiadać kompletne wyposażenie ochronne przewidziane w instrukcji użytkowania danego sprzętu (np. okulary ochronne, maski przeciwpyłowe, rękawice itp.). Kierownik budowy przed rozpoczęciem budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 września 2003r w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).