

Pracownia Inter Art, .ul. Wiktorowska 34, Wapiennik, 42-120 Miedzno

nip: 9491573789, www.interart.gto.pl, interart@gto.pl, tel. 509521710

**Projekty instalacji sanitarnych oraz budownictwa komunikacyjnego**



Stadium:	<b>DOKUMENTACJA PROJEKTOWA</b>
Branża:	DROGOWA
Temat:	Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej ul. Łokietka w miejscowości Miedzno.
Lokalizacja:	Dz. nr ewid.: 274/1, 271/7, 273/1, 272/4, 285/4, 285/2, 272/2, 272/6, 285/6, 270/1, 286/1, 1724 - obr. Miedzno.
Inwestor:	Gmina Miedzno ul. Ułańska 25 42-120 Miedzno

Projektant br. drogowej:	inż. Janusz Muś upr. nr: 502/01	Podpis:
--------------------------	------------------------------------	---------

luty 2020 r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Parametry techniczne
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Rozwiązania wysokościowe
6. Odwodnienie
7. Projektowane konstrukcje nawierzchni

## CZĘŚĆ GRAFICZNA

	Orientacja	1:25000
Rys. 1	Plan sytuacyjny	1:500
Rys. 2	Profil podłużny	1:500/50
Rys. 3	Przekroje konstrukcyjne	1:50
Rys. 4	Wzmocnienie konstrukcji w km 0+057,40	1:50

## OPIS TECHNICZNY

### 1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Opracowanie niniejsze obejmuje dokumentację projektową przebudowy wewnętrznej drogi gminnej ul. Łokietka w miejscowości Miedźno. Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr ewid.: Dz. nr ewid.: 274/1, 271/7, 273/1, 272/4, 285/4, 285/2, 272/2, 272/6, 285/6, 270/1, 286/1, 1724 - obr. Miedźno.. Projekt swoim zakresem obejmuje budowę drogi o nawierzchni asfaltowej wraz ze zjazdami indywidualnymi na posesje z kostki betonowej oraz budowę poboczy.

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o :

- zlecenie inwestora,
  - mapę zasadniczą w skali 1:500,
  - normy i normatywy do projektowania,
  - Rozporządzenie Ministra infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r, poz. 124).
  - Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych IBDiM – Warszawa 1997 r.
  - Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych IBDiM – Warszawa 2001 r.
- Merytoryczną podstawę opracowania projektowego stanowią aktualne przepisy i normy techniczne oraz akty normatywne obowiązujące w zakresie opracowania i realizacji przedmiotowej inwestycji.

### 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Obecnie przedmiotowa droga w zakresie objętym opracowaniem jest drogą gruntową klasy D. Nawierzchnia drogi była utwardzana żużlem wielkopiecowym, tłuczniem kamiennym oraz betonem. Szerokość pasa drogowego wynosi 6,0m. Stan techniczny istniejącej nawierzchni jest zły. Droga jest nierówna z dużą liczbą luźnych kamieni. Ze względu na zdeformowaną nawierzchnię, wody opadowe zatrzymują się w zagłębieniach, tworząc lokalne zastoiska wodne. Pobocza są porośnięte wysoką trawą oraz krzewami.

### 3. PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry techniczne projektowanej drogi przedstawiają się następująco:

- prędkość projektowa 30km/h
- szerokość jezdni 4,0m,
- szerokość poboczy 0,5m,
- kategoria ruchu KR1,
- nawierzchnia asfaltowa.

### 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Całkowita długość odcinka objętego opracowaniem to 278,87m. Zaprojektowano drogę jednojezdniową, dwupasową (po jednym dla każdego kierunku ruchu) o szerokości pasów 2,0m. Kategoria ruchu KR1. Pobocza utwardzone tłuczniem kamiennym o szerokości 0,5m. Na łukach w punktach A3 i A6 pas wewnętrzny należy poszerzyć do 2,5m.

Na wjazdach na posesje należy wykonać zjazdy indywidualne. Krawędzie zjazdów połączyć z drogą za pomocą skosów 1:1. Na zjazdach jezdnię należy oddzielić od nawierzchni zjazdów krawężnikiem najazdowym 15x22cm w świetle 4cm. Na zjazdach w km 0+005,51 i km 0+273,38 przeciwległe krawędzie jezdni należy ograniczyć krawężnikiem najazdowym 15x22cm w świetle 0cm względem jezdni.

## 5. ROZWIĄZANIA WYSOKOŚCIOWE

Projektowaną nawierzchnię należy ukształtować tak, by zapewnić odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na tereny zielone. Jezdnia i pobocza będą miały przekrój o spadku jednostronnym. Nachylenie poprzeczne jezdni wyniesie 2%, a poboczy 8%. Krawędzie, gdzie projektowana nawierzchnia łączyć się będzie istn. terenem, należy dowieźć wysokościowo.

## 6. ODWODNIENIE

Droga będzie odwadniana, jak do tej pory, powierzchniowo na przyległe tereny zielone.

## 7. PROJEKTOWANE KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI

### 1. Jezdnia (KR1):

- 4cm – warstwa ścieralna AC 11S 50/70;
- 5cm – warstwa wiążąca AC 16W 50/70;
- 8cm – podbudowa z tłucznia kamiennego fr. 0/31,5 stab. mech;
- 12cm – podbudowa z tłucznia kamiennego fr. 0/63 stab. mech;
- 20cm – warstwa odsączająca z pospółki;

### 2. Zjazd:

- 8cm – kostka betonowa;
- 3cm – podsypka cementowo-piaskowa (1:4);
- 8cm – podbudowa z tłucznia kamiennego fr. 0/31,5 stab. mech;
- 17cm – podbudowa z tłucznia kamiennego fr. 0/63 stab. mech;
- 15cm – warstwa odsączająca z pospółki;

### 3. Pobocze:

- 5cm - kliniec kamienny fr. 0/16 stab. mechanicznie;
- 10cm - tłuczeń kamienny fr. 0/31,5 stab. mechanicznie;

Podłoże pod wskazane wyżej konstrukcje musi charakteryzować się modułem wtórnego odkształcenia na poziomie: dla gruntu G1:  $E_2 \geq 80$  MPa, dla gruntu G2:  $E_2 \geq 50$  MPa. Przy stosowaniu warstwy odsączającej na gruntach wątpliwych należy zagęścić ją, tak by moduł wtórnego odkształcenia spełniał wymóg  $E_2 \geq 80$  MPa. Moduł wtórnego odkształcenia zagęszczonej podbudowy powinien spełniać wymóg  $E_2 \geq 130$  MPa, przy czym zagęszczenie podbudowy jest prawidłowe, jeśli  $E_2/E_1 \leq 2,2$ .

Krawędzie zjazdów z kostki betonowej należy ograniczyć najazdowym krawężnikiem betonowym 15x22cm ustawionym na ławie betonowej (beton C16/20) z oporem w świetle 4cm względem jezdni i gruntu. Zjazdy od strony posesji oraz jezdnię na początku i końcu opracowania należy ograniczyć krawężnikiem 20x30cm ułożonym na płasko.

Na zjazdach w km 0+005,51 i km 0+273,38 przeciwległą krawędź jezdni należy ograniczyć krawężnikiem najazdowym 15x22cm w świetle 0cm względem jezdni na długości 13,0m dla zjazdu w km 0+005,51 i 15,0m dla zjazdu w km 0+273,38.

W km 0+057,40 podbudowę należy wzmocnić poprzez ułożenie warstwy stabilizującej wykonanej z georusztu. Wzmocnienie ułożyć pomiędzy dolną i górną warstwą podbudowy tłuczniowej na całej szerokości konstrukcji drogi, tj. pobocza i jezdni. Dodatkowo między warstwy bitumiczne należy położyć siatkę z włókna szklanego. Oba wzmocnienia należy wykonać na długości min. 7,0mb ze środkiem w osi płyty betonowej.

Zastosować georuszt trójosiowy (heksagonalny) o następujących wymaganiach:

L.P.	Parametr	Metoda badania	Jednostka	Wymagana wartość	Tolerancja
1	Sztywność radialna przy odkształceniu 0,5%	TR 041 B.1	kN/m	360	-75
2	Współczynnik izotropii sztywności	TR 041 B.1	-	0,80	-0,15
3	Efektywność węzła	TR 041 B.2	%	100	-10
4	Rozmiar sześcioboku	TR 041 B.4	mm	80	+/-4

Metody badań podane w Tablicy 2 opisane są w Raporcie Technicznym Europejskiej Organizacji Aprobac Technicznych EOTA nr TR41 z października 2012.

## **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

### **o sporządzeniu dokumentacji projektowej zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Po zapoznaniu się z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414, tekst jednolity: Dz. U. 2016 nr 0 poz. 290), zgodnie z art. 20. ust. 4. pkt. 2. tej ustawy oświadczam, że dokumentacja projektowa dotyczący inwestycji:

**„Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej ul. Łokietka w miejscowości Miedźno.”**

została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

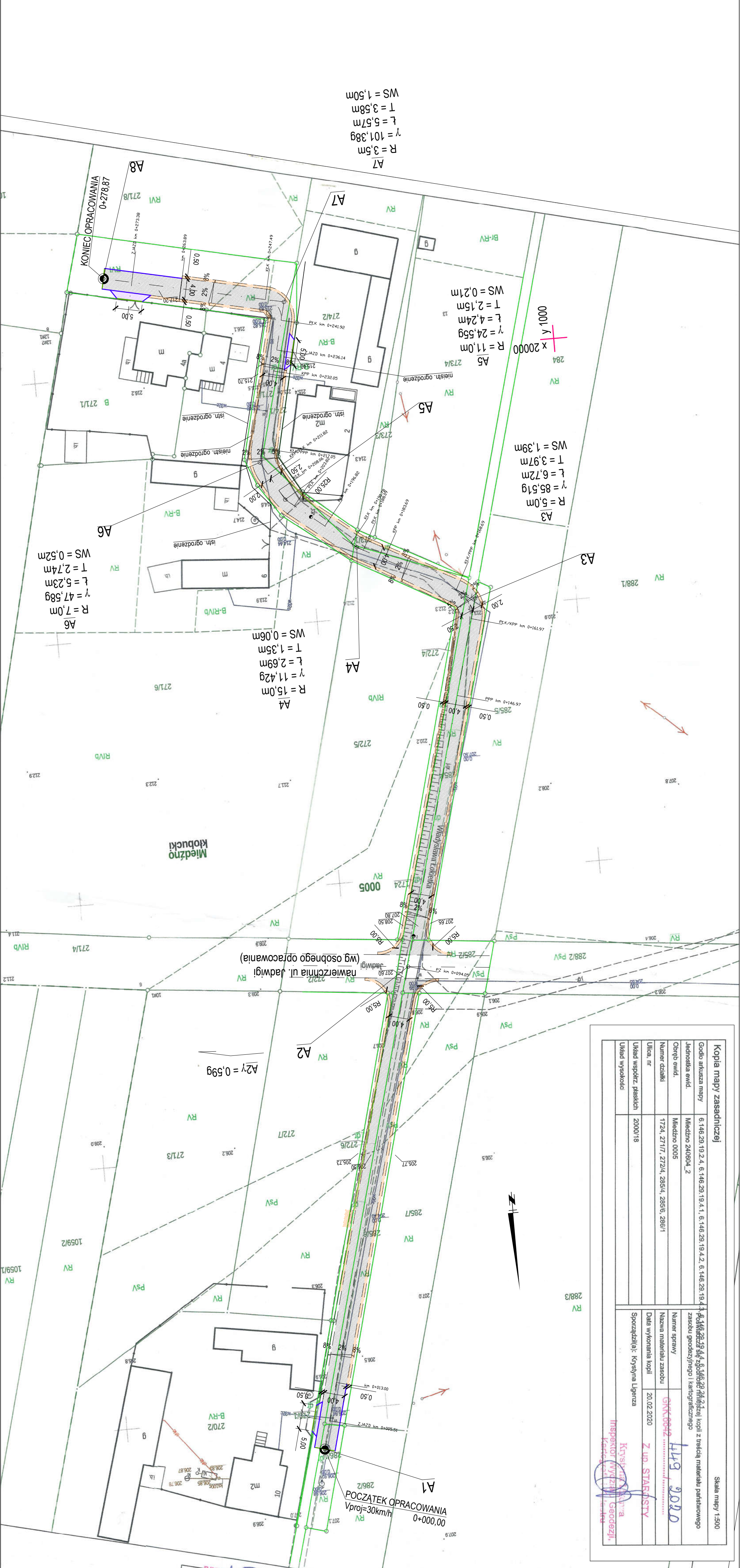
Zawartość dokumentacji spełnia wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 kwietnia 2012 r. z sprawie zakresu i formy dokumentacji projektowej, a dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakemu ma służyć.

Świadomy/a odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy zgodnie z art. 233 Kodeksu Karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość złożonego oświadczenia.

Projektant: inż. Janusz Muś  
upr. nr: 502/01

Sprawdzający:





Kopia mapy zasadniczej		Skala mapy 1:500	
Godło arkusza mapy	6.146.29.19.2.4, 6.146.29.19.4.1, 6.146.29.19.4.2, 6.146.29.19.4.3, 6.146.29.19.4.4	Polski Instytut Geodezji i Kartografii	
Jednostka ewid.	Miejscowość 240904_2	Zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Obrob. ewid.	Miejscowość 0005	Numer sprawy	
Numer działki	1724, 2717, 2724, 2854, 2856, 2861	GKK 0002	
Ulica, nr		Nazwa materiału zasobu	
Układ współrz. płaskich	2000/18	Data wykonania kopii	
Układ wysokości		Sporządził(a): Krystyna Ligenza	
		Z UR. STARSZYSTY	
		Inspektor Wydziału Geodezji i Kartografii	
		Krystyna Ligenza	

<b>Oznaczenia:</b>	prof. jezdnia o nawierzchni asfaltowej
	prof. pobocza łuzniowe
	prof. jezdnia z kostki betonowej gr. 8 cm
	prof. krawężnik betonowy 15x22cm w świetle 4cm
	prof. krawężnik betonowy 20x30cm ułożony na płasko
	prof. os

Współrzędne w układzie lokalnym

punkt	wsp. x	wsp. y
A01	20 208,70	1 062,36
A02	20 117,76	1 038,37
A03	20 048,41	1 019,39
A04	20 036,67	1 041,15
A05	20 026,36	1 054,07
A06	20 018,81	1 058,30
A07	19 988,48	1 050,99
A08	19 981,05	1 085,14

**Pracownia Inter Art**  
ul. Wiktorska 34, Wapiennik, 42-120 Międzyzno  
nip: 9491573789, tel. 509 521 710  
interart@gt.p, www.interart.gt.p

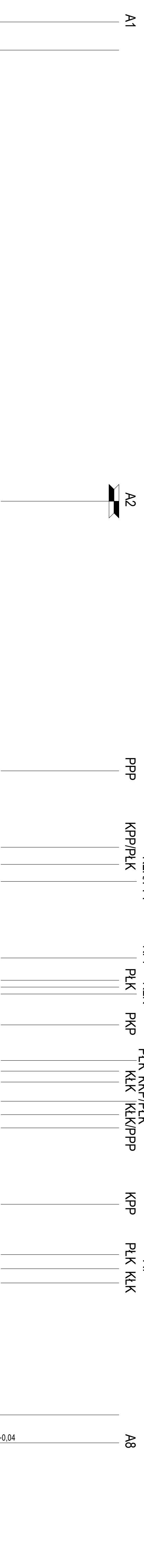
Projekty instalacji sanitarnych oraz budownictwa komunikacyjnego

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**  
Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej ul. Łokietka w miejscowości Międzyzno.  
Dz. nr ewid.: 274/1, 271/7, 273/1, 272/4, 285/4, 285/2, 272/2, 272/6, 285/6, 270/1, 286/1, 1724 - obr. Międzyzno.

Forma: Drogowa  
Skala: 1:500  
Data: 02.2020

Projektant: mgr inż. Marcin Rogal  
Projekt: Plan sytuacyjny





Trasa	Rzędna niwelety	Rzędna terenu	Pochylenia	Trasa	Rzędna niwelety	Rzędna terenu	Pochylenia
	206.92	206.88		000.00	206.88	206.88	
				005.51	206.84	206.84	i=0.8%
				006.10			
				057.40	206.30	206.47	i=3.2%
				088.80	207.2	207.2	i=3.2%
				091.55	207.6	207.6	i=3.2%
				094.05	207.6	207.6	i=3.2%
				096.55	207.67	207.67	i=3.2%
				102.30	207.8	207.8	i=3.1%
				146.97	207.8	207.8	i=3.1%
				161.97	212.1	212.1	i=3.1%
				163.70	212.10	212.10	i=3.1%
				168.69	212.1	212.1	i=3.1%
				183.69	214.6	214.6	i=3.1%
				188.09	214.60	214.60	i=3.1%
				190.78	214.60	214.60	i=3.1%
				196.82	214.6	214.6	i=3.1%
				203.82	214.6	214.6	i=3.1%
				205.95	214.60	214.60	i=3.1%
				208.06	214.6	214.6	i=3.1%
				211.82	215.3	215.3	i=3.1%
				217.05	215.3	215.3	i=3.1%
				228.85	215.3	215.3	i=3.1%
				232.05	215.50	215.50	i=3.1%
				236.14	215.50	215.50	i=3.1%
				241.92	215.8	215.8	i=3.1%
				247.49	215.8	215.8	i=3.1%
				268.00	217.2	217.2	i=3.1%
				273.38	217.2	217.2	i=3.1%
				278.87	217.6	217.63	i=3.1%

p.p. 205,00 m n.p.m.  
 p.p. 207,00 m n.p.m.  
 p.p. 211,00 m n.p.m.  
 p.p. 217,00 m n.p.m.  
 p.p. 217,63 m n.p.m.

Kilometry 0,0

0,1

0,2

OZNACZENIA:

— poziom terenu

— projektowana niweleta

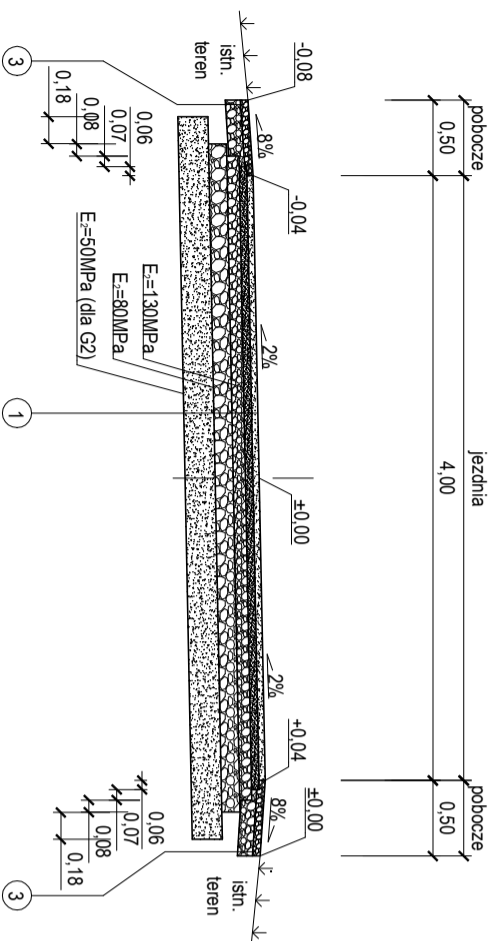
**Pracownia Inter Art**  
 ul. Wiktoriańska 34, Wapiennik, 42-120 Miedzno  
 nip: 9491573789, tel. 509 521 710  
 interart@gtlo.pl, www.interart.gtlo.pl

Projekty instalacji sanitarnych oraz budownictwa komunikacyjnego

Temat:	PROJEKT BUDOWLANY
Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej ul. Łokietka w miejscowości Miedzno.	
Dz. nr ewid.: 274/1, 271/7, 273/1, 272/4, 289/4, 289/2, 272/2, 272/6, 289/6, 270/1, 289/1, 172/4 - obr. Miedzno.	
Skala:	1:500/50
Data:	02.2020
Stan:	
Imię i nazwisko:	Grzegorz
Adres:	42-120 Miedzno
Nazwa i adres:	
Profil podłużny	Rzutunek nr: 2
Projektant i adres:	Podpis:
mgr inż. Janusz Miś	
nr. nr. 50201	
Sprawdził:	Podpis:
mgr inż. Marcin Rogal	
Opracowanie:	Podpis:
Podpis:	

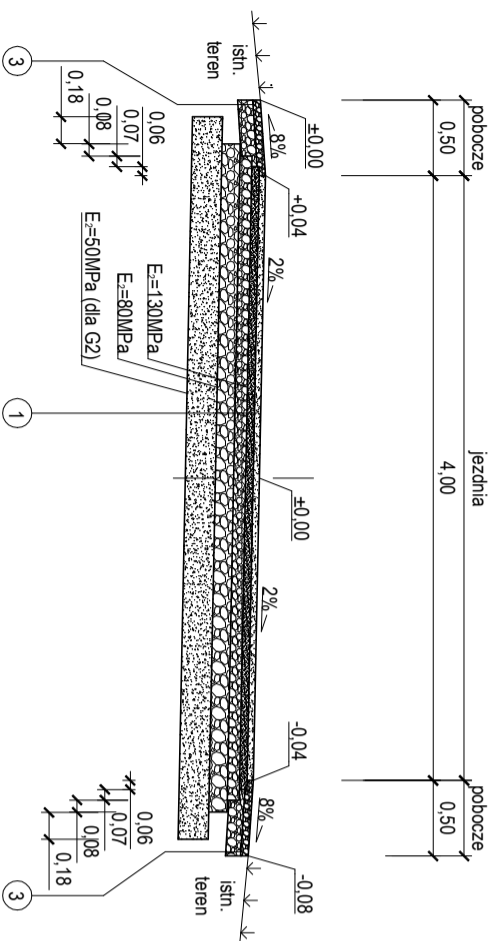


ul. Łokietka  
 km 0+000,00 - 0+091,55  
 km 0+161,97 - 0+196,82

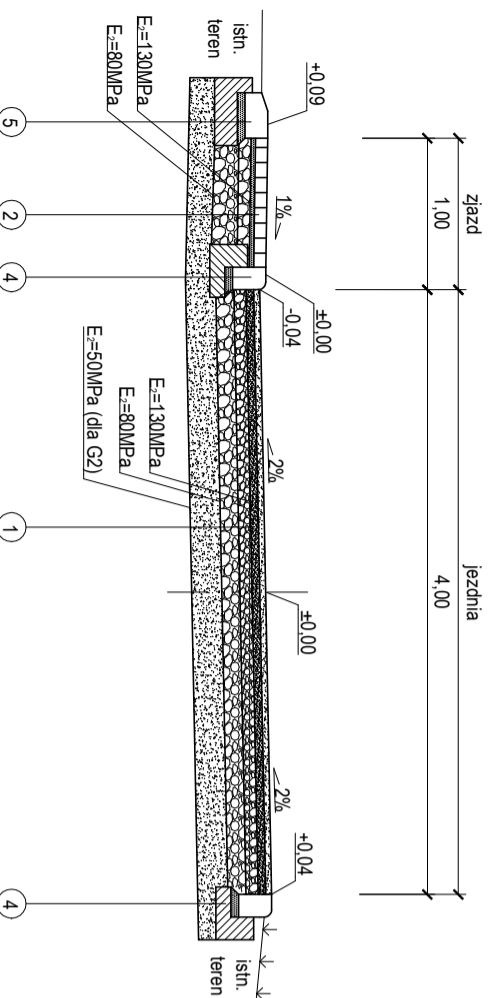


ul. Łokietka

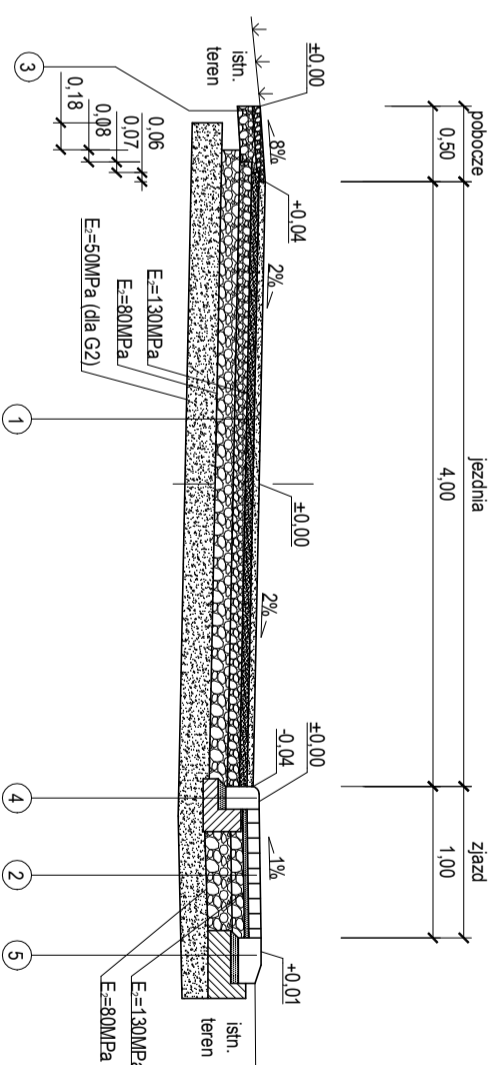
km 0+091,55 - 0+161,97  
 km 0+196,82 - 0+278,87



ul. Łokietka  
 zjazd km 0+005,51

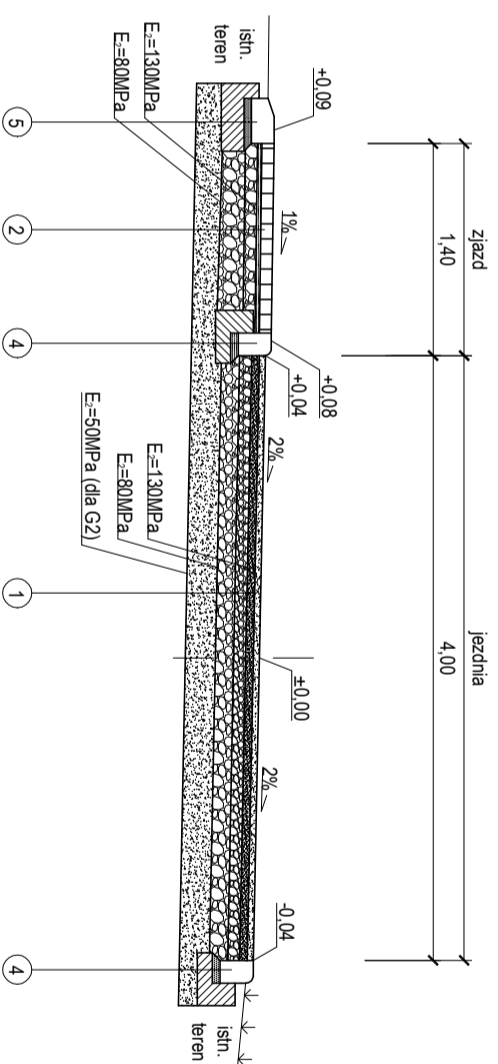


ul. Łokietka  
 zjazd km 0+236,14

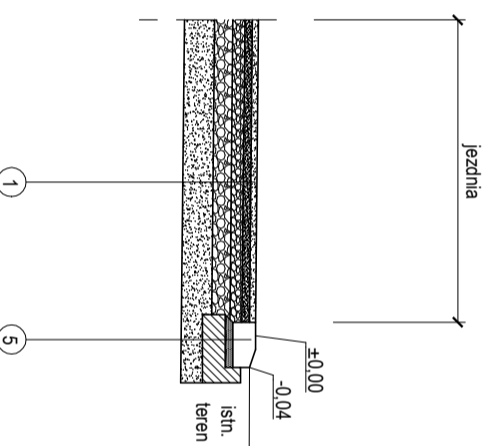


ul. Łokietka

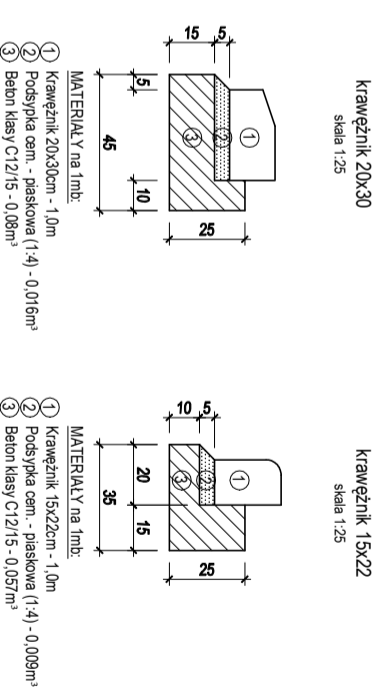
zjazd km 0+273,38



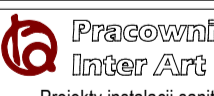
ul. Łokietka  
 km 0+000,0 i 0+278,87



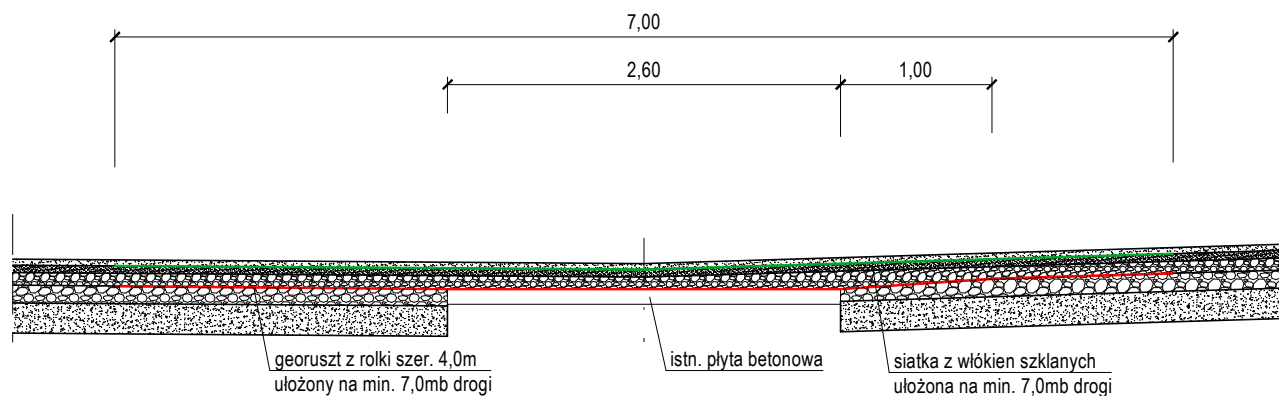
Wymiary law (w cm)



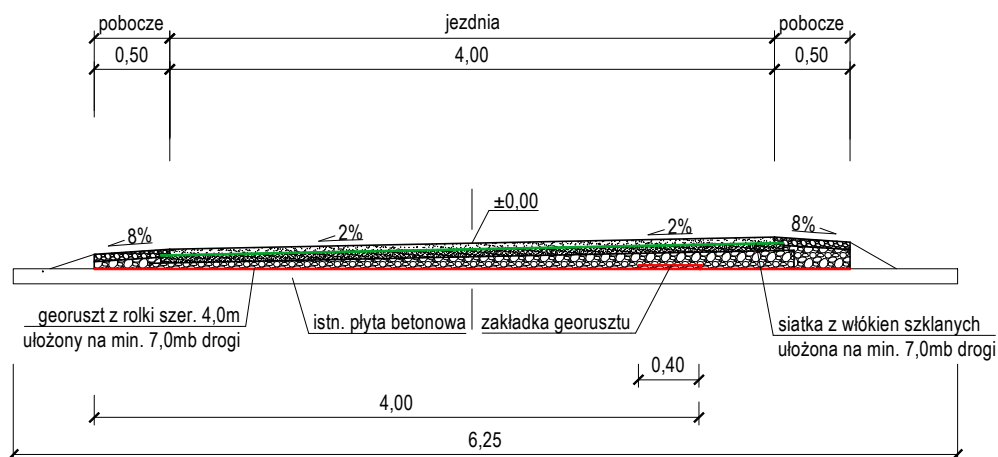
- 1 JEZDNIĄ (KR1)  
 4cm - warstwa ścierniwa AC 11S 50/70  
 5cm - warstwa wiążąca AC 16W 50/70  
 8cm - podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0/31,5 stab. mechanicznie  
 12cm - podbudowa z kruszywa łamanego fr. 0/63 stab. mechanicznie  
 20cm - warstwa odsączająca z pospółki
- 2 ZIAZD  
 8cm - kostka betonowa  
 3cm - podsypka cementowo-piaskowa (1:4)  
 8cm - w-wa górna podbudowy z tłucznią kamiennego 0/31,5 stab. mech.  
 17cm - w-wa dolna podbudowy z tłucznią kamiennego 0/63 stab. mech.  
 17cm - warstwa odsączająca z pospółki
- 3 POBOCZE  
 5cm - kliniec kamienny fr. 0/16 stab. mechanicznie  
 10cm - tłuczeń kamienny fr. 0/31,5 stab. mechanicznie
- 4 KRAWĘŻNIK betonowy 15x22cm ustawiony na lawie betonowej z oporem w swietle 4cm
- 5 KRAWĘŻNIK betonowy 20x30cm ustawiony na płasko na lawie betonowej z oporem

		ul. Wiktorowska 34, Wapiennik, 42-120 Miedzno nip: 9491573789, tel. 509 521 710 interart@goto.pl, www.interart.goto.pl	
Projekty instalacji sanitarnych oraz budownictwa komunikacyjnego			
<b>Tytuł:</b> DOKUMENTACJA PROJEKTOWA Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej ul. Łokietka w miejscowości Miedzno.		<b>Data:</b> 02.2020	
<b>Dz. nr ewid.:</b> 274/1, 271/7, 273/1, 272/4, 285/4, 285/2, 272/2, 272/6, 285/6, 270/1, 286/1, 172/4 - obr. Miedzno.		<b>Skala:</b> 1:50	
<b>Investor:</b> Gmina Miedzno ul. Ulańska 25 42-120 Miedzno		<b>Rysunek nr:</b> 3	
<b>Drogowca:</b> Branża:		<b>Podpis:</b> Inz. Janusz Muś	
<b>Sprawdzający:</b> mgr inż. Marcin Rogal		<b>Podpis:</b>	

## przekrój podłużny



## przekrój poprzeczny



**Pracownia Inter Art**  
ul. Wiktorska 34, Wapiennik, 42-120 Miedźno  
nip: 9491573789, tel. 509 521 710  
interart@gto.pl, www.interart.gto.pl  
Projekty instalacji sanitarnych oraz budownictwa komunikacyjnego

Temat:  
**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA**  
Przebudowa wewnętrznej drogi gminnej ul. Łokietka w miejscowości Miedźno.  
Dz. nr ewid.: 274/1, 271/7, 273/1, 272/4, 285/4, 285/2, 272/2, 272/6, 285/6, 270/1, 286/1, 1724 - obr. Miedźno.

Branża:  
Drogowa

Skala:  
1:50

Inwestor:  
Gmina Miedźno  
ul. Ułańska 25  
42-120 Miedźno

Data:  
02.2020

Nazwa rysunku:  
**Wzmocnienie konstrukcji  
w km 0+057,40**

Rysunek nr:  
4

Projektant br. drogowej:  
inż. Janusz Muś  
upr. nr: 502/01

Podpis:

Sprawdzający:

Podpis:

Opracowanie:  
mgr inż. Marcin Rogal

Podpis: