

## STRONA TYTUŁOWA

# PROJEKT WYKONAWCZY

## BRANŻA DROGOWA

Jednostka projektowa:

FDI INŻ. MARCIN CIEĆWIERZ

ul. Włociańska 25/1, 55-011 Siechnice

Inwestor:

GMINA STRZEGOM

58-150 Strzegom

Rynek 38

Nazwa zamierzenia budowlanego:

"PRZEBUDOWA DROGI WE WSI RUSKO W GMINIE STRZEGOM"

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: 021906\_5, Strzegom – obszar wiejski

Obręb: 0015 Rusko

Nr ewidencyjny działek: 300 AM2, 305 AM1, 297/4 AM1, 196 AM2, 298/1 AM1, 297/1 AM1,

Miejscowość: Rusko

Gmina: Strzegom

Powiat świdnicki

Województwo: dolnośląskie

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV (drogi), IV (zjazd)

Autorzy opracowania/ nr uprawnień:

Data

Podpis

**Projektant  
Główny**

Branża drogowa

**mgr inż. Marcin Ciećwierz**

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
inżynierskiej drogowej, nr ewid. LBS/0067/PWOD/14

31.10.2023 r.

Oświadczenie: Niniejsze opracowanie jest zgodne z umową i kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.  
Przedmiotowy projekt jest chroniony prawem autorskim zgodnie z Ustawą nr 83 z dn., 04.02.1994 r. 'O prawie  
autorskim i prawach pokrewnych' (Dz. U. 2017 poz. 880 z późn. zm.)

**P-117**

# SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA .....	1
SPIS TREŚCI .....	2
I. CZĘŚĆ OPISOWA .....	3
1 Przedmiot Zamierzenia budowlanego .....	3
1.1 Dane podstawowe .....	3
1.2 Przedmiot i zakres opracowania .....	3
1.3 Podstawa opracowania .....	4
1.4 Lokalizacja .....	4
2 Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	4
2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu .....	5
3 Rozwiązania projektowe .....	5
3.1 Projektowane zagospodarowanie terenu .....	5
3.2 Założenia Projektowe .....	5
3.3 Warunki wodno-gruntowe .....	6
3.4. Dane ogólne Inwestycji .....	6
3.5. Opis drogi w planie .....	7
3.6. Opis niwelety i spadków .....	8
3.7. Opis przekroju poprzecznego .....	8
3.8. Konstrukcje nawierzchni drogowych .....	8
4 Uwagi i zalecenia .....	10
4.1. Wytyczne do sporządzenia planu BIOZ .....	10
4.2. Uwagi końcowe .....	10
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	11

Lp.	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	<b>D-01</b>	Plansza sytuacyjno-wysokościowa	1:500
2	<b>D-02</b>	Profil podłużny	1:50/500
3	<b>D-03</b>	Plan warstwicowy	1:500
4	<b>D-04</b>	Plan tyczenia	1:500
5	<b>D-05</b>	Przekrój charakterystyczno -konstrukcyjny	1:50

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

---

## 1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

---

### 1.1 DANE PODSTAWOWE

Inwestor:	GMINA STRZEGOM, 58-150 Strzegom, Rynek 38
Temat:	<b>"PRZEBUDOWA DROGI WE WSI RUSKO W GMINIE STRZEGOM"</b>
Lokalizacja: miejscowość:	województwo: dolnośląskie, powiat: świdnicki, gmina: Strzegom Rusko
Numer działki: Nr ewidencyjny działek:	0015 Rusko 300 AM2, 305 AM1, 297/4 AM1, 196 AM2, 298/1 AM1, 297/1 AM1,
jednostka ewidencyjna:	021906_5, Strzegom – obszar wiejski
Jednostka projektowa:	FDI INŻ. MARCIN CIEĆWIERZ ul. Włociańska 25/1, 55-011 Siechnice
Branża:	drogowa

### 1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy, branży drogowej na obszarze projektowanej inwestycji

pn.: **"PRZEBUDOWA DROGI WE WSI RUSKO W GMINIE STRZEGOM"**

w obszarze działki numer: 300 AM2, 305 AM1, 297/4 AM1, 196 AM2, 298/1 AM1, 297/1 AM1, obręb: 0015 Rusko.

- przebudowie drogi gminnej o łącznej długości 563,82 m.

Droga będzie posiadać:

- jezdnię o szerokości 5,0 m i nawierzchni z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70,
- pobocze gruntowe (jednostronne, obustronne) utwardzone o szerokości 0,75m z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- zjazdy indywidualne o szerokości 3,0 - 5,50 m i nawierzchni z kostki betonowej, kamiennej
- chodnik o szerokości 2,0 m i nawierzchni z kostki betonowej

Planowana inwestycja będzie realizowana w zakresie niewymagającym zmiany granic pasa drogowego.

W ramach przebudowy przewiduje się wykonanie:

- ☐ Nawierzchni utwardzonej z betonu asfaltowego AC 11 S jezdni ograniczonej krawężnikiem betonowym,
- ☐ Nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej – chodników,
- ☐ Nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej – zjazdów,

## 1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA

### 1.3.1 Podstawa opracowania merytoryczna

Mapa do celów projektowych: Powiat: świdnicki, Gmina: Strzegom, Obręb geodezyjny: 0015 Rusko, dz. nr 297/4, 300, 310, w skali 1:500 – aktualizacja marzec 2022 r., ID: GKIV.4020.1.2926.2021\_22187

Wypis z rejestru gruntów wydany przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Świdnicy

Mapa ewidencji gruntów w skali 1:1000 wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Świdnicy

Opinia geotechniczna przygotowana przez firmę Laboratorium Budowlane z siedzibą ul. Drzonków- Cisowa 7, 66-004 Zielona Góra w styczniu 2022 r.

Inwentaryzacja dla potrzeb projektowych wykonana staraniem FDI inż. Marcin Ciećwierz w marcu 2022 r.

UCHWAŁA NR 81/04 RADY MIEJSKIEJ W STRZEGOMIU z dnia 18 października 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru wschodniej części gminy Strzegom, obejmującej obręb : Bartoszków, Jaroszków, Rusko, Skarżyce , Morawa i Międzyrzecze.

### 1.3.2 Podstawowe przepisy zastosowane w projekcie:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane. (Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego. ( Dz.U. 2020 poz. 1609 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych. (Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz.U. 2016 poz. 124 z późn. zm.)

Obowiązujące normy techniczne

## 1.4 LOKALIZACJA

Teren lokalizacji inwestycji znajduje się w centrum miejscowości Rusko, otoczony jest terenami zagospodarowanymi: zabudową zagrodową, zieleń parkowa oraz usługi o następujących numerach:

300 AM2, 305 AM1, 298/1 AM1, 297/1 AM1 - 0015 Rusko – w części zgodnie z uchwałą nr 81/04 z dnia 18.10.2004 r., stanowią – **KL – drogi lokalne**,  
297/4 AM1 - 0015 Rusko – w części zgodnie z uchwałą nr 81/04 z dnia 18.10.2004 r., stanowią – **KD – drogi dojazdowe**,  
196 AM2 - 0015 Rusko – w części zgodnie z uchwałą nr 81/04 z dnia 18.10.2004 r., stanowią – **ZP – zieleń parkowa**,

## 2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

---

### 2.1 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Działki objęte opracowaniem w chwili obecnej zgodnie z uchwałą nr 81/04 z dnia 18.10.2004 r., stanowią:

**KL – drogi lokalne,**

**KD – drogi dojazdowe,**

**ZP – zieleń parkowa,**

W przedmiotowym zakresie działki w chwili obecnej stanowią drogę o nawierzchni ulepszonej z betonu asfaltowego.

Działki objęte opracowaniem stanowią tereny zagospodarowane – drogę gminną, które w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2013 poz. 260.) nie stanowi drogi publicznej.

1. Parametry istniejącej drogi:

- szerokość pasa ruchu – zmienna – ok. 2,25 m;
- rodzaj nawierzchni jezdni – ulepszona z betonu asfaltowego;

Stan istniejący przedstawia mapa do celów projektowych.

## 3 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

---

### 3.1 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W ramach inwestycji przewiduje się przebudowę drogi gminnej w miejscowości Rusko. Zakres prac obejmuje przebudowę drogi. Stan projektowany nie zakłada zmiany dotychczasowego zagospodarowania terenu, który w chwili obecnej jest drogą o nawierzchni ulepszonej. Projektowany odcinek drogi ma swój początek na wysokości posesji nr 22 kończy na wysokości działki 308.

Projektowany układ drogowy będzie realizowany przez:

1. jezdnie dwupasowa dwukierunkową o szerokości 5,00 m,
2. pobocze gruntowe (jednostronne, obustronne) o szerokości 0,75 m,
3. chodnik o szerokości 2,00 m,
4. zjazdy zwykłe o szerokości 3,00 – 5,50 m,

### 3.2 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Dla projektowanej przebudowy przyjęto następujące założenia techniczno-projektowe:

W oparciu o ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518) oraz uchwałą nr XLI/24/18 z dnia 17 kwietnia 2018 r., przyjęto wytyczne odnośnie parametrów jak:

- |   |                 |
|---|-----------------|
| • Klasa techniczna drogi                  | D – drogowa     |
| • Prędkość projektowa na terenie zabudowy | $V_p = 30$ km/h |
| • Szerokość pasa ruchu                    | 3,00 m          |
| • Szerokość jezdni                        | 6,00 m          |
| • Kategoria ruchu                         | KR 1            |

### 3.3 WARUNKI WODNO-GRUNTOWE

Na podstawie opinii wykonanej na potrzeby przedmiotowej zadania inwestycyjnego przez firmę LABORATORIUM BUDOWLANE z Zielonej Góry w styczniu 2022 r., stwierdza się co następuje:

Na podstawie przeprowadzonych wierceń badawczych w obrębie planowanej inwestycji wykonanych do głębokości 2,0 - 3,5 m p.p.t. stwierdzono, że w miejscach przewiertów poniżej warstw konstrukcji drogi o miąższości ~0,15 - 0,40 m występują: - utwory czwartorzędowe, plejstoceny reprezentowane przez piaski drobne i pospółki poniżej których stwierdzono mułki wykształcone w postaci gliny pylastej, gliny pylastej zwięzłej i pospółki gliniastej oraz lokalnie (otwór nr 2) mułki próchniczne technicznie opisane jako glina pylasta próchniczna; - utwory trzeciorzędowe (paleogeńskie – neogeńskie) wykształcone jak ropy zastoiskowe oraz gliny pylaste zwięzłe.

Warunki te ustalono na podstawie wyników badań terenowych, badań laboratoryjnych i prac kameralnych, parametry geotechniczne warstw wydzielono zgodnie z normą PN-B-04452 Geotechnika. Badania polowe, w oparciu o doświadczenie własne i zależności regionalne, a także normę PN-EN 1997-2:2007 Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne. Część 2: Badania podłoża gruntowego. W charakterystyce geotechnicznej gruntów pominięto nasypy niekontrolowane.

Nasypy niekontrolowane – nawiercone w otworach nr 9, 10, 13, 15; stanowią mieszaninę piasku drobnego próchniczego, piasku gliniastego próchniczego, pospółki, humusu, żużlu oraz cegieł; występują w warstwie o miąższości 0,2– 1,1 m; w otworze nr 15, ze względu na przeszkodę, nie osiągnięto spągu nasypów niekontrolowanych. Przeprowadzone badania miały charakter punktowy.

Przedstawiony na załącznikach graficznych poziom zalegania nasypów należy traktować orientacyjnie. Skład i stan nasypów pomiędzy punktami może się różnić, a ich miąższość może być inna, również większa.

Wszystkie grunty rodzime stwierdzone w podłożu w obrębie wykonanych otworów badawczych ujęto w czterech grupach genetycznych w obrębie których wydzielono warstwy o zbliżonych wartościach parametrów fizyczno–mechanicznych:

Grupa I warstwa I – zaliczono do niej próchniczne mułki stwierdzone jedynie w otworze nr 2 w zakresie głębokości 1,3 – 2,2 m p.p.t.; zawartość części organicznych IOM = 4,9%, wilgotność naturalna  $W_n = 25,8\%$ .

Grupa II – zaliczono do niej grunty mineralne, niespoiste, wilgotne, ze względu na rodzaj i stan gruntów wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

warstwa IIA – to piaski drobne w stanie średniozagęszczonym o uśrednionym stopniu zagęszczenia  $ID(n) = 0,45$ ;

warstwa IIB – to pospółki w stanie średniozagęszczonym o uśrednionym stopniu zagęszczenia  $ID(n) = 0,65$ ;

Grupa III – zaliczono do niej grunty mało spoiste, średnio spoiste i zwięzłe spoiste, które wg p. 1.4.6 normy PN-81/B-03020 przyporządkowano do gruntów nieskonsolidowanych, oznaczonych symbolem „C” geologicznej konsolidacji; ze względu na stopień plastyczności wydzielono następujące warstwy geotechniczne:

warstwa IIIA – to gliny pylaste z domieszką humusu, grunty w stanie plastycznym o uogólnionym stopniu plastyczności  $IL(n) = 0,40$ ;

warstwa IIIB – to gliny pylaste na pograniczu pyłu w stanie twardoplastycznym na pograniczu plastycznego o uogólnionym stopniu plastyczności  $IL(n) = 0,25$ ;

warstwa IIIC – to gliny pylaste, gliny pylaste na pograniczu gliny pylastej zwięzłej, pospółki gliniaste i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności  $IL(n) = 0,15$ ;

warstwa IIID – to pospółki gliniaste i gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności  $IL(n) = 0,05$ ;

Grupa I warstwa IV – zaliczono do niej ropy i gliny pylaste zwięzłe, które wg p. 1.4.6 normy PN-81/B-03020 oznaczono symbolem „D” geologicznej konsolidacji; grunty w stanie twardoplastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności  $IL(n) = 0,05$

Uwaga! Grunty rodzime grupy III i IV występujące w podłożu są to grunty bardzo wrażliwe na wszelkie zmiany zawilgocenia, tj. na przesuszenie, przemarzanie, nawodnienie – przy zwiększonym zawilgoceniu – przede wszystkim przy odprężeniu w dnie wykopu, bardzo łatwo mogą ulegać uplastycznieniu, a pod wpływem drgań mogą też ujawniać właściwości tiksotropowe. Dodatkowo grunty grupy IV należą do gruntów ekspansywnych o dużej zdolności do pęcznienia i skurczu! Grunty te w trakcie robót ziemnych wymagać będą szczególnej ochrony przed niekorzystnym wpływem warunków atmosferycznych i wody gruntowej zgodnie z zaleceniami podanymi m.in. w p. 2.4 normy PN-81/B-03020, co będzie miało szczególne znaczenie w przypadku wykonywania robót w okresie opadów atmosferycznych oraz wiosennych roztopów pokrywy śnieżnej i rozmarzania spoistego podłoża. Ich charakter tiksotropowy uwzględnić trzeba będzie przy określaniu konstrukcji projektowanej drogi.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. 2012 Nr 81, poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, stwierdzono, że projektowaną inwestycję można zaliczyć do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

### 3.4. DANE OGÓLNE INWESTYCJI

Sposób przebudowy został wybrany z uwzględnieniem:

- ograniczeń wysokościowych, tj. istniejącymi granicami działki,
- obciążenia urządzeń podziemnymi istniejącymi i projektowanym,
- ujednorodnienia przekroju poprzecznego i podłużnego nawierzchni
- poprawy przekroju poprzecznego i podłużnego nawierzchni
- poprawy niwelety drogi
- poprawy odwodnienia
- poprawy warstwy wzmacniającej podłoża
- poprawy warunków gruntowo-wodnych podłoża

Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót budowlanych dla robót objętych niniejszym projektem:

- projektowana przebudowa drogi gminnej wewnętrznej:

dla drogi gminnej klasy „D” przy założeniu:

- klasa drogi D1/2

Kategoria ruchu

KR0, KR1

Długość projektowanej drogi gminnej

563,82 m,

### 3.5. OPIS DROGI W PLANIE

W celu ułatwienia prac przy realizacji inwestycji oraz dla zapewnienia prawidłowego wytyczenia osi projektowanego układu komunikacyjnego oraz jego punktów charakterystycznych, zastosowano opis tych punktów przy pomocy współrzędnych geodezyjnych. W tym celu posłużono się geodezyjnym układem współrzędnych „2000”, obowiązującym na obszarze będącym przedmiotem niniejszego projektu.

Zestawienie wszystkich punktów charakterystycznych dla projektowanej osi jezdni oraz ich współrzędne zamieszczono w poniższej tabeli.

**Tabela 1.1.** Wykaz współrzędnych punktów charakterystycznych układu komunikacyjnego w układzie geodezyjnym „2000”.

Nr	Typ	Długość	Pikietaż początkowa	Pikietaż końcowa	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Promień
1	Linia	3.440m	0+000.000m	0+003.440m	(5602625.15m,5651637.88m)	(5602628.43m,5651636.83m)	
2	Łuk	18.766m	0+003.440m	0+022.205m	(5602628.43m,5651636.83m)	(5602645.66m,5651629.47m)	100.00m
3	Linia	45.379m	0+022.205m	0+067.584m	(5602645.66m,5651629.47m)	(5602685.54m,5651607.81m)	
4	Łuk	74.177m	0+067.584m	0+141.761m	(5602685.54m,5651607.81m)	(5602757.37m,5651601.65m)	90.00m
5	Linia	62.268m	0+141.761m	0+204.030m	(5602757.37m,5651601.65m)	(5602816.34m,5651621.63m)	

6	Łuk	22.206m	0+204.030m	0+226.235m	(5602816.34m,5651621.63m)	(5602837.21m,5651629.22m)	500.00m
7	Linia	21.811m	0+226.235m	0+248.046m	(5602837.21m,5651629.22m)	(5602857.54m,5651637.13m)	
8	Łuk	31.184m	0+248.046m	0+279.230m	(5602857.54m,5651637.13m)	(5602887.88m,5651643.76m)	100.00m
9	Linia	54.139m	0+279.230m	0+333.369m	(5602887.88m,5651643.76m)	(5602941.92m,5651646.97m)	
10	Łuk	9.144m	0+333.369m	0+342.513m	(5602941.92m,5651646.97m)	(5602951.05m,5651647.55m)	1000.00m
11	Linia	57.300m	0+342.513m	0+399.813m	(5602951.05m,5651647.55m)	(5603008.21m,5651651.46m)	
12	Łuk	40.296m	0+399.813m	0+440.109m	(5603008.21m,5651651.46m)	(5603048.39m,5651649.71m)	180.00m
13	Linia	60.566m	0+440.109m	0+500.675m	(5603048.39m,5651649.71m)	(5603108.22m,5651640.33m)	
14	Łuk	58.213m	0+500.675m	0+558.887m	(5603108.22m,5651640.33m)	(5603165.65m,5651645.34m)	120.00m
15	Linia	4.933m	0+558.887m	0+563.820m	(5603165.65m,5651645.34m)	(5603170.32m,5651646.94m)	

### 3.6. OPIS NIWELETY I SPADKÓW

Niweletę dróg gminnych zaprojektowano zgodnie z wymogami jak dla dróg klasy „D” o prędkości projektowej  $V_p=30$  km/h. Przebieg niwelety dostosowano do istniejącego terenu na początku i końcu opracowania. Niweleta została ustalona w nawiązaniu do istniejącego terenu i przebiega w spadku podłużnym 0,98 – 4,12%. Zestawienie wszystkich punktów charakterystycznych dla projektowanej niwelety jezdni zamieszczono w poniższej tabeli.

**Tabela 2.1.** Wykaz punktów charakterystycznych profilu podłużnego jezdni.

Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Rzędna punktu przecięcia	Nachylenie stycznej wyjściowej	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	0+000.000m	201.041m	2.29%		
2	0+044.448m	202.058m	3.62%	15.933m	1200.000m
3	0+075.893m	203.195m	0.98%	26.365m	1000.000m
4	0+111.001m	203.538m	1.93%	18.958m	2000.000m
5	0+185.879m	204.981m	-4.12%	90.658m	1500.000m
6	0+291.558m	200.626m	-2.10%	70.635m	3500.000m
7	0+420.026m	197.928m	-1.13%	15.606m	1600.000m
8	0+563.820m	196.300m			

### 3.7. OPIS PRZEKROJU POPRZECZENGO

Przedmiotowe drogi gminne będzie posiadać klasę „D” oraz przekrój uliczny 1x2.

Dla projektowanej przebudowy przyjęto poniższe zasady:

- spadek daszkowy o pochyleniu poprzecznym – 2,0%,
- wysokość krawężnika wystającego nad nawierzchnią jezdni – 10 cm,
- wysokość krawężnika wystającego nad nawierzchnią jezdni – zjazd, przejście dla pieszych - 2 cm,

### 3.8. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI DROGOWYCH

#### 3.8.1. Założenia

Dla projektowanej przebudowy przyjęto następujące założenia techniczno-projektowe:

W oparciu o ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518) dla drogi klasy „D” przy założeniu:

- klasa drogi D1/2

- dane wyjściowe do ustalenia konstrukcji nawierzchni:

- kategoria ruchu – **KR0, KR1** (dla nawierzchni jezdni drogi gminnej),
- warunki wodne podłoża – dobre,
- rodzaj podłoża gruntowego – grunty bardzo wysadzinowe,
- grupa nośności podłoża – G4 – pod warstwami konstrukcyjnymi,
- głębokość przemarzania gruntu – 0,80m,



### Konstrukcje drogowe:

- zakres przewidywanych robót:
  - roboty ziemne,
  - wywóz materiałów rozbiórkowych oraz gruntu z wykopu na składowisko,
  - wykonanie koryta z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gruntowego,
  - wykonanie warstwy wzmacniającej podłoże z mieszanki kruszywa związanej cementem z dowozu,
  - wykonywanie ław betonowych pod krawężniki,
  - ułożenie krawężników,
  - wykonanie warstwy podbudowy z mieszanki niezwiązanej kruszywa,
  - wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego, kostki betonowej

### Konstrukcja jezdni drogi gminnej

Kategoria ruchu: **KR1**

- ☐ **Warstwa ścieralna** – AC 11 S 50/70 - 4 cm,
- ☐ **Związanie międzywarstwowe** – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM  
(ilość pozostałego asfaltu = 0,3 kg/m<sup>2</sup>)
- ☐ **Warstwa wiążąca** – AC 16 W 50/70 - 5 cm,
- ☐ **Związanie międzywarstwowe** – emulsja asfaltowa C60 B5 ZM  
(ilość pozostałego asfaltu = 0,5 kg/m<sup>2</sup>)
- ☐ **Podbudowa zasadnicza** – mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5  
o uziarnieniu ciągłym, stabilizowanego mechanicznie - 20 cm,

#### **Podłoże gruntowe G1 o $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ oraz $I_s \geq 1,00$**

- ☐ **Warstwa mrozochronna** – mieszanka związana cementem C<sub>1,5/2</sub> - 30 cm,

### Konstrukcja nawierzchni chodnika

Kategoria ruchu: **KR0**

- ☐ **Warstwa ścieralna** – kostka betonowa - 8 cm,
- ☐ **Podsypka** – podsypka piaskowa (miar kamienny 0/5) - 3 cm,
- ☐ **Podbudowa zasadnicza** – mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5  
o uziarnieniu ciągłym, stabilizowanego mechanicznie - 17 cm,

#### **Podłoże gruntowe G1 o $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ oraz $I_s \geq 1,00$**

- ☐ **Warstwa mrozochronna** – mieszanka związana cementem C<sub>1,5/2</sub> - 15 cm,

### Konstrukcja nawierzchni zjazdów

Kategoria ruchu: **KR1**

- ☐ **Warstwa ścieralna**
  - kostka betonowa, grafitowa - 8 cm,
  - kostka granitowa 8/11, szara - 10 cm,
- ☐ **Podsypka** – podsypka piaskowa (miar kamienny 0/5) - 3 cm,
- ☐ **Podbudowa zasadnicza** – mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5  
o uziarnieniu ciągłym, stabilizowanego mechanicznie - 20 cm,

#### **Podłoże gruntowe G1 o $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ oraz $I_s \geq 1,00$**

- ☐ **Warstwa mrozochronna** – mieszanka związana cementem C<sub>1,5/2</sub> - 30 cm,

Jako obramowanie jezdni należy zastosować krawężniki betonowe 15x30-22 cm wyniesione odpowiednio:

- do ułożenia projektowanego krawężnika należy wykorzystać krawężnik betonowy 15x22.
- do ułożenia zaprojektowanych łuków należy używać wyłącznie krawężników łukowych 15x22cm o odpowiednich promieniach łuków. Nie dopuszcza się wykonywania łuków o promieniu mniejszym niż 12 m z krawężników prostych. Jako obramowanie chodników należy zastosować obrzeża betonowe 8/30 cm wyniesionych:
- w stosunku do powierzchni chodnika na 1 cm, ławę betonową pod obrzeża należy wykonać z betonu C12/15.

## 4 UWAGI I ZALECENIA

---

### 4.1. WYTYCZNE DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ

Projektowane obiekty robót branży drogowej wymagają sporządzenia przez Kierownika budowy Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi *Załącznik 1* do niniejszego opracowania. Plan należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 u zawartym w Dz.U. 2003 nr 120 poz.1126. w pełnej formie.

### 4.2. UWAGI KOŃCOWE

Realizacja prac budowlanych wykonywanych na podstawie niniejszej dokumentacji technicznej winna być prowadzona zgodnie z zawartymi w tym opracowaniu zastrzeżeniami i warunkami oraz z ogólnie obowiązującymi warunkami wykonawstwa i odbioru robót oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

W obrębie istniejących sieci uzbrojenia podziemnego wszelkie roboty a w szczególności roboty ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem największej ostrożności. O rozpoczęciu prac w obrębie istniejących sieci należy powiadomić ich właścicieli.

Niniejsze opracowanie projektu branży drogowej, wykonane w zakresie części opisowej i graficznej oraz Projekt Zagospodarowania Terenu, należy czytać łącznie i zapisy które pojawiają się choćby w jednym miejscu, dotyczą całego opracowania.

Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U z 2000r. Nr 100, poz.1086 i Nr 120, poz. 1268, oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r., a także rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 24 stycznia 2001 r. Dz. U. Nr 11, poz.89 w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

Zespół projektowy dołożył wszelkich starań aby sporządzona dokumentacja była jednolita i spójna oraz była wolna od wad i błędów. Wystąpienie takowych, nie upoważnia żadnej ze stron procesu budowlanego do wykorzystywania tego faktu na swoją korzyść, a jedynie nakłada obowiązek poinformowania o nich Projektanta celem ich usunięcia.

Projektant Główny:

**mgr inż. Marcin Ciećwierz**

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń  
w specjalności inżynierskiej drogowej,  
nr ewid. LBS/0067/PWOD/14

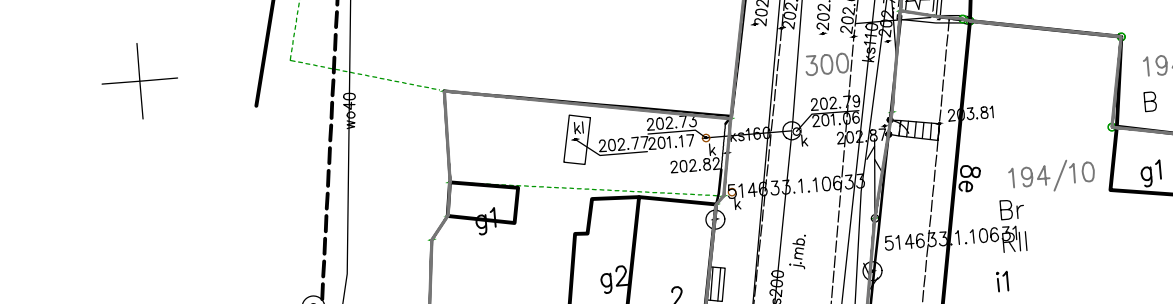
## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

---



## Arkusz 1(

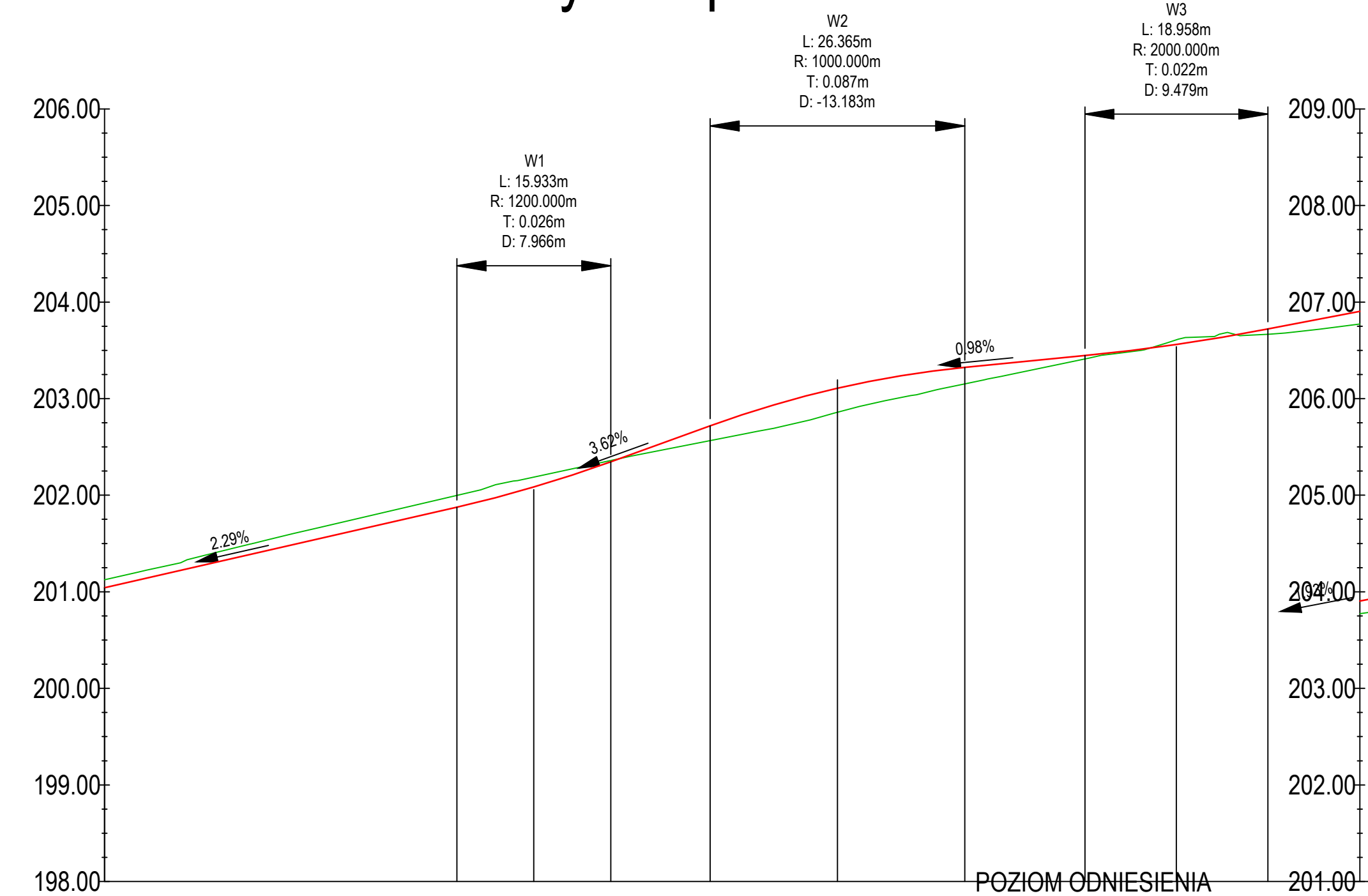
pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, jestem świadomy odpowiedzialności kanej za złożenie fałszywego oświadczenia	
identyfikator zgłoszenia prośby geodezyjnej	42021.2926.2021
Nazwa organu Służby Geodezycznej	Powiatowe Biuro Geodezji i Katastru
Kartograficzny, który otrzymał zgłoszenie	42021.2926.2021
Wykonawca prośby geodezyjnej	Cubic Orb sp. z o.o.
Numery oraz data sporządzenia protokołu	42021.2926.2021 27.08
zawierającej opisany w prośbie wyznacznik	24.52222
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac	Kornelia Adamczyk 12496



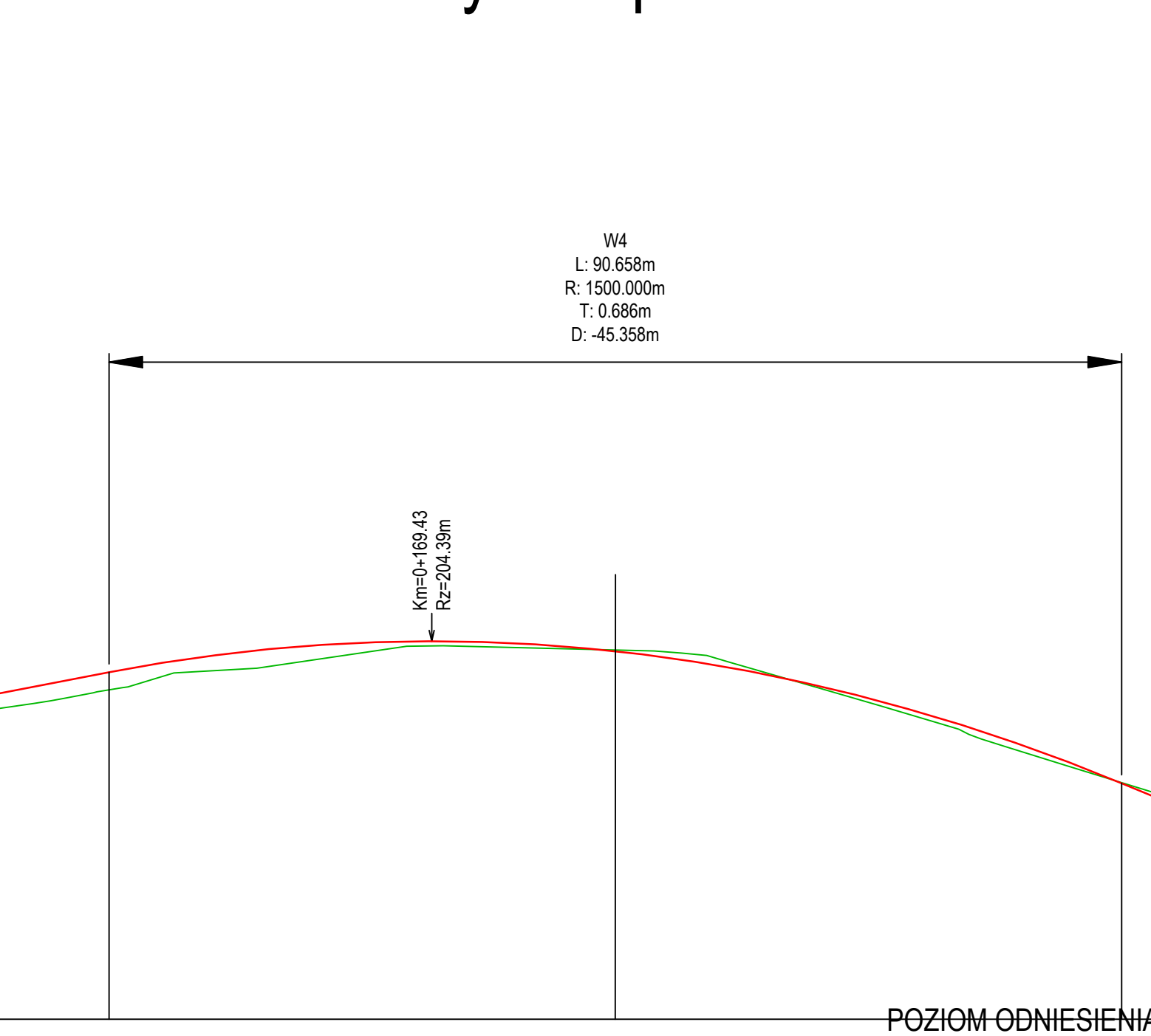
- |                                     |                                   |  |   |       |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--|---|-------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | nazwa inwestycji:                 | "PRZEBUDOWA DROGI WE WSI RUSKO W GMINIE STRZEGOM"  |   |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | adres inwestycji:                 | droga gminna<br>Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Strzegom; Miejscowość: Rusko<br>Obręb: 0015 Rusko, Nr dz.: 300 AM2, 305 AM1, 297/4 AM1, 196 AM2, 298/1 AM1, 297/1 AM1,<br>jednostka ewidencyjna 021906_5, Strzegom - obszar wiejski |   |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | jednostka projektowa:             | FDI INŻ. MARCIN CIEĆWIERZ<br>ul. Włodarska 25/1<br>55-011 Siedlnice  |   |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | inwestor:                         | GMINA STRZEGOM<br>Rynek 38, 58-150 Strzegom  |   |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | projektował:<br>projektant główny | mgr inż. Marcin Ciećwierz<br>upr-bud. nr LB50005/PW0001/4<br>spec. wyłączenia drogowego bez ograniczeń   |   |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | branża:                           | DROGOWA  | <input checked="" type="checkbox"/> stadium:    | PW    |
|                                     | tytuł rysunku:                    | <input checked="" type="checkbox"/> nr projektu:   |   |       |
| PLANSZA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA     |                                   |  |   |       |
| <input checked="" type="checkbox"/> | data:                             | Październik 2023   | <input checked="" type="checkbox"/> skala:      | 1:500 |
|                                     |                                   |  | <input checked="" type="checkbox"/> nr rysunku: |       |



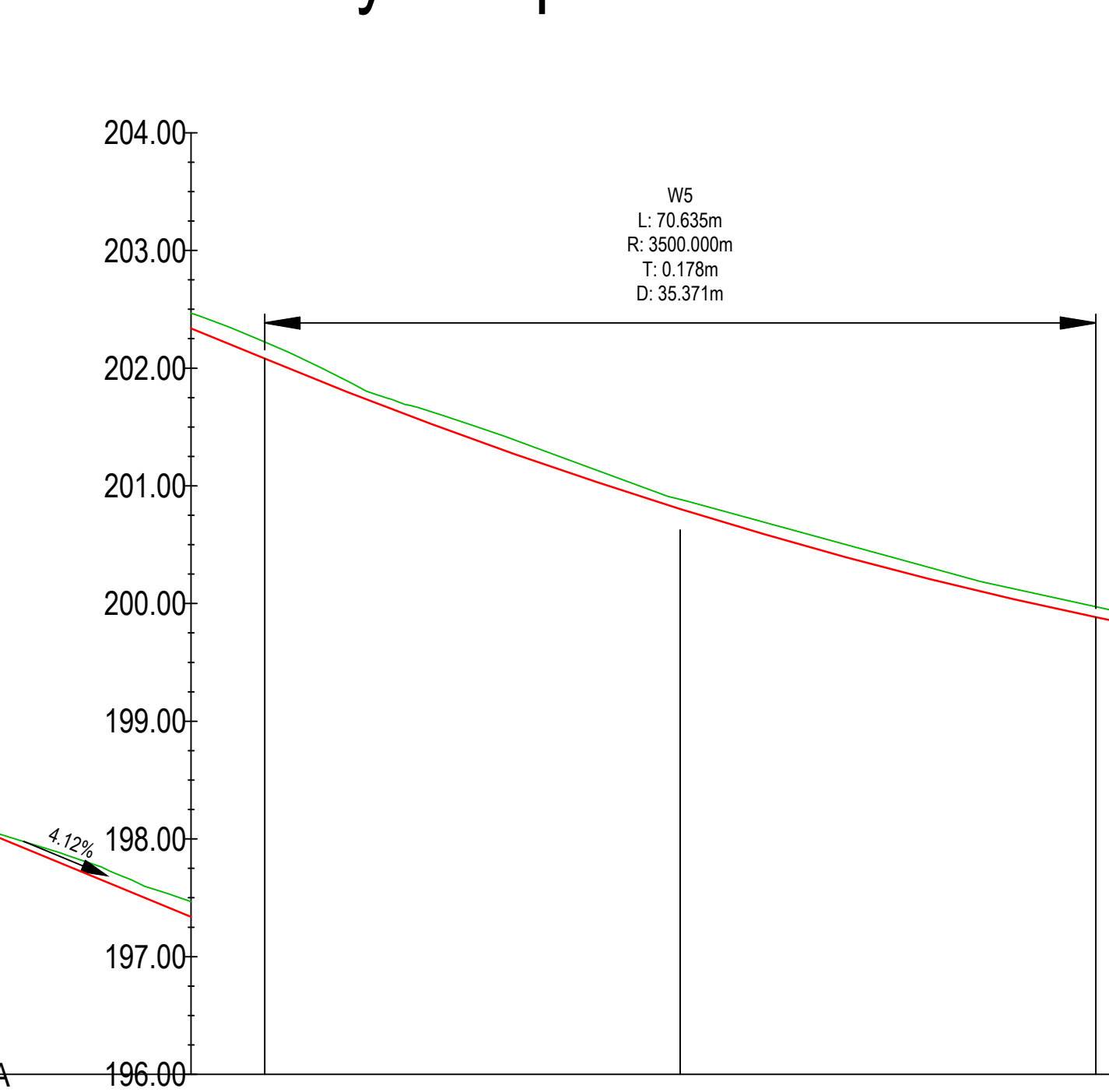
## Wykres profili - 1R



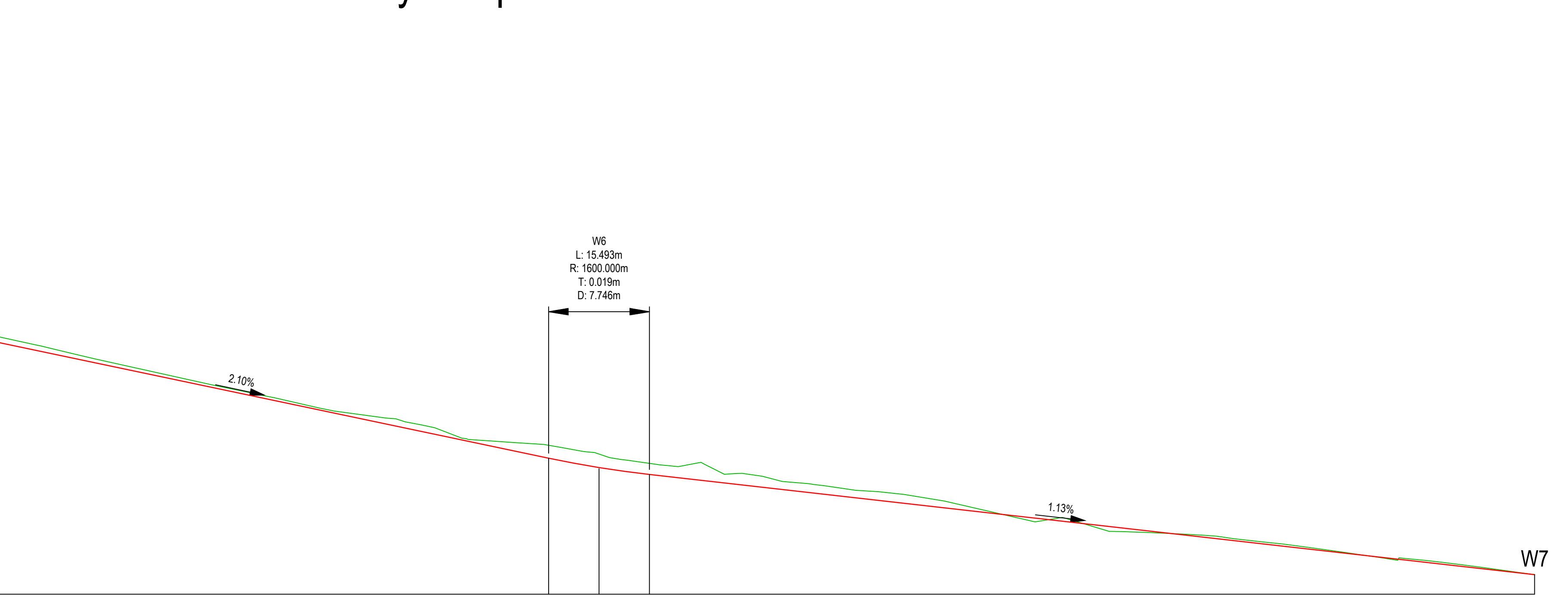
## Wykres profili - 1R



## Wykres profili - 1R



## Wykres profili - 1R



Rzędne niwelety	-0.00 -20.12 26.44																																																																																																			
Rzędne istniejące	-0.10 -20.37 20.27																																																																																																			
Różnice rzędnych	-0.11 -20.64 20.15																																																																																																			
Elementy niwelety	-0.12 -20.85 20.73																																																																																																			
Elementy trasy	-0.12 -20.02 20.88																																																																																																			
Odległości	-0.13 -20.20 20.96																																																																																																			
Kilometraż	-0.10 -20.19 20.08																																																																																																			
	-0.05 -20.31 20.26																																																																																																			
	-0.01 -20.35 20.35																																																																																																			
	0.11 -20.51 20.62																																																																																																			
	0.15 -20.57 20.72																																																																																																			
	-0.25 -20.77 20.96																																																																																																			
	0.25 -20.86 20.11																																																																																																			
	-0.23 -20.96 20.19																																																																																																			
	0.17 -20.15 20.33																																																																																																			
	0.16 -20.17 20.33																																																																																																			
	0.05 -20.36 20.43																																																																																																			
	0.03 -20.34 20.45																																																																																																			
	-0.03 -20.56 20.55																																																																																																			
	-0.05 -20.67 20.56																																																																																																			
	0.05 -20.66 20.71																																																																																																			
	0.05 -20.67 20.72																																																																																																			
	-0.13 -20.37 20.93																																																																																																			
	0.16 -20.94 20.10																																																																																																			
	0.16 -20.95 20.11																																																																																																			
	-0.14 -20.12 20.04																																																																																																			
	-0.12 -20.24 20.36																																																																																																			
	-0.04 -20.34 20.39																																																																																																			
	-0.03 -20.34 20.35																																																																																																			
	-0.04 -20.34 20.30																																																																																																			
	-0.05 -20.29 20.24																																																																																																			
	-0.01 -20.04 20.07																																																																																																			
	-0.04 -20.37 20.84																																																																																																			
	-0.07 -20.34 20.53																																																																																																			
	0.01 -20.16 20.16																																																																																																			
	-0.01 -20.12 20.31																																																																																																			
	-0.09 -20.24 20.75																																																																																																			
	-0.13 -20.24 20.34																																																																																																			
	-0.14 -20.22 20.08																																																																																																			
	-0.13 -20.05 20.93																																																																																																			
	-0.10 -20.16 20.54																																																																																																			
	-0.12 -20.12 20.16																																																																																																			
	-0.08 -20.93 20.85																																																																																																			
	-0.08 -20.86 20.80																																																																																																			
	-0.10 -20.69 20.55																																																																																																			
	-0.10 -20.36 20.28																																																																																																			
	-0.09 -20.12 20.03																																																																																																			
	-0.09 -199.97 199.88																																																																																																			
	-0.09 -199.91 199.92																																																																																																			
	-0.07 -199.67 199.61																																																																																																			
	-0.05 -199.45 199.40																																																																																																			
	-0.04 -199.23 199.19																																																																																																			
	-0.17 -198.31 198.14																																																																																																			
	-0.20 -198.29 198.09																																																																																																			
	-0.21 -198.15 197.95																																																																																																			
	-0.21 -198.15 197.95																																																																																																			
	-0.17 -197.97 197.84																																																																																																			
	-0.17 -197.97 197.81																																																																																																			
	-0.14 -197.85 197.70																																																																																																			
	-0.13 -197.72 197.59																																																																																																			
	-0.02 -197.27 197.25																																																																																																			
	-0.02 -197.16 197.14																																																																																																			
	-0.06 -196.96 197.02																																																																																																			
	-0.01 -196.92 196.91																																																																																																			
	-0.03 -196.83 196.80																																																																																																			
	-0.02 -196.71 196.66																																																																																																			
	-0.01 -196.56 196.57																																																																																																			
	-0.03 -196.49 196.46																																																																																																			
	-0.01 -196.35 196.34																																																																																																			
	0.00 -196.30 196.30																																																																																																			

**LEGENDA:**

**OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ**

 PROJEKTOWANY PROFIL PODŁUŻNY  
*/projektowany profil podłużny jezdni drogi gminnej/*

 PROFIL PODŁUŻNY TERENU ISTNIEJĄCEGO

<input type="checkbox"/> nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA DROGI WE WSI RUSKO W GMINIE STRZEGOM"		
<input type="checkbox"/> adres inwestycji:	droga gminna Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Strzegom; Miejscowość: Rusko Obręb: 0015 Rusko, Nr dz.: 300 AM2, 305 AM1, 297/4 AM1, 196 AM2, 298/1 AM1, 297/1 AM1, jednostka ewidencyjna 021906_5, Strzegom - obszar wiejski		
<input type="checkbox"/> jednostka projektowa:	FDI INŻ. MARCIN CIEĆWIERZ ul. Włociańska 25/1 55-011 Śledzice		
<input type="checkbox"/> inwestor:	GMINA STRZEGOM Rynek 38, 58-150 Strzegom		
<input type="checkbox"/> projektował: projektant główny	mgr inż. Marcin Cieciewicz ul. Rusa, 17 53-600 Strzegom/14 specj. inżynieria drogowa (bez ograniczeń)		
<input type="checkbox"/> branża:	DROGOWA	<input type="checkbox"/> stadium:	<input type="checkbox"/> nr projektu:
<input type="checkbox"/> tytuł rysunku:	PW		P-11
PROFIL PODŁOŻNY			
<input type="checkbox"/> data:	<input type="checkbox"/> skala:	<input type="checkbox"/> nr rysunku:	
Październik 2023	1:50/500	D-02	



## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Arkusz 1(5)

ID zgłoszenia pracy geodezyjnej	420201.2926.2021
Położenie obszaru opracowania	97/4, 300, 310
Nazwa gminy	Strzegom
Obręb ewidencyjny	021906_5_0015
nazwa	Rusko
Układ współrzędnych	pld2000
Skala	1:500
Układ odniesienia	EVRF2007
Nazwa mapy	500
INFORMACJE DODATKOWE	
Dane ewidencyjne wniesiono na podstawie operatu ewidencyjnego geospot. Umieszczone na mapie punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art.48 ust.1 pkt 3 Prawa Geod. i Kart. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, o których brak jest informacji w istniejących branżowych.	
WYKONAWCA	
geospot BIURO I GEODEZJI	
ul. Piłsudskiego 74 lok. 320, 58-020 Wrocław	
www.geospot.pl, tel. +48 882 229 899	
KRS 000761654, e-mail: biuro@geospot.pl	
NIP 8842794021, REGON 30209877	
DANE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru wschodniej części gminy Strzegom, obejmującej obręb: Bartoszków, Rusko, SkarSyce, Morawa i Międzyrzecze	
UCHWAŁA NR 81/04 Rady Miejskiej w Strzegomiu z dnia 18 października 2004 r.	
PRZYZNACZENIE TERENU:	
MW Oznaczenie terenu	
ZAGOSPODAROWANIE TERENU:	
Linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach	
Nieprzekraczalna linia zabudowy	
Obowiązująca linia zabudowy	
UWAGA: Naniесione dane z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie zwalniają projektanta z zapoznania się z opracowaniem graficznym i opisowym MPZP	
Wrocław, dn. 21.03.2022.	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: 420201.2926.2021

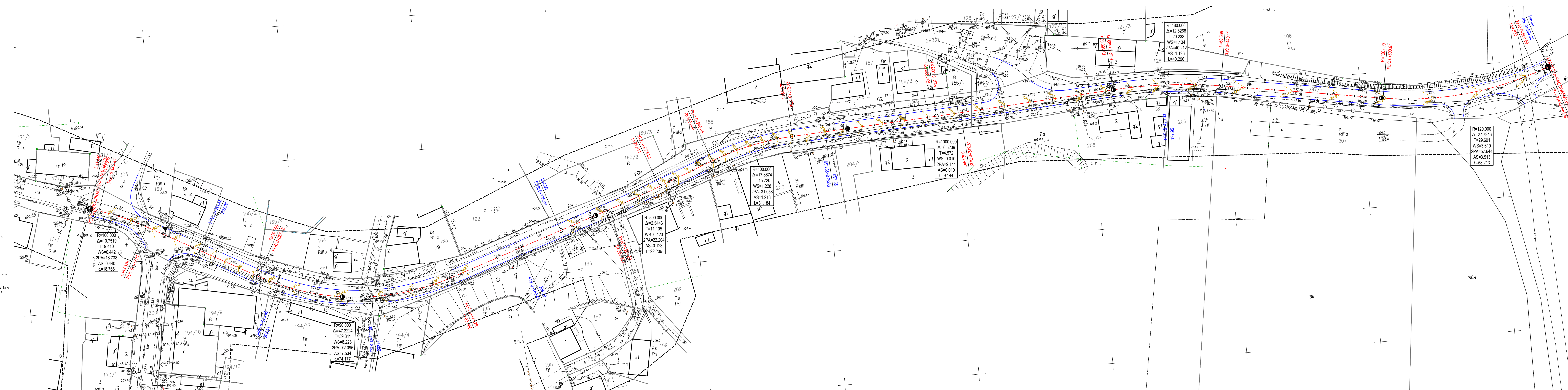
Nazwa organu Służby Geodezyjnej: Powiatowe Biuro Geodezji i Katastru Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie:

Wykonawca prac geodezyjnych: Cubic Orb sp. z o.o.

Numer oraz data sporządzenia projektu: 420201.2926.2021\_22187

Zawierającego wynik pozytywny: 04.2022r.

Imię i nazwisko oraz numer uprawnień: Kornelia Adamczyk nr uprawnień: 22496



## LEGENDA:

## OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ

- OŚ JEZDNI DROGI GMINNEJ
- PROJEKTOWANY KRAWĘDNIK WYSTAJĄCY  
*Krawężnik 15x20cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 4 cm ponad nawierzchnię jezdni*
- PROJEKTOWANY KRAWĘDNIK OBNIŻONY  
*Krawężnik obniżony 15x20cm w komplecie z krawężnikiem przedczołowym 15x30x20cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 2 cm ponad nawierzchnię jezdni*
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE WYSTAJĄCE  
*Obrzeże 6x30cm ułożone na ławie betonowej z oporem, wystające na 2 cm ponad nawierzchnię chodnika*

nazwa inwestycji: "PRZEBUDOWA DRUGI WE WSI RUSKO W GMINIE STRZEGOM"

adres inwestycji: droga gminna  
Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Strzegom; Miejscowość: Rusko  
Obręb: 0015 Rusko, Nr dz.: 300 AM2, 305 AM1, 297/4 AM1, 196 AM2, 298/1 AM1, 297/1 AM1, jednostka ewidencyjna 021906\_5, Strzegom - obszar wiejskijednostka projektowa: FDI INŻ. MARCIN CIEĆWIERZ  
ul. Włodarska 25/1  
55-011 Świdnicainwestor: GMINA STRZEGOM  
Rynek 38, 58-150 Strzegomprojektował: mgr inż. Marcin Ciećwierz  
nr uprawnień: 22096/PC/21  
spec. wdrożenia drogowa bez ograniczeń

branża: DROGOWA

stadium: PW

nr projektu: P-117

tytuł rysunku:

PLAN WARSTWICOWY

data: Październik 2023

skala: 1:500

nr rysunku:

D-03



## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Arkusz 1(5)

ID zgłoszenia pracy geod. i inż.	420201.2926.2021
Położenie obszaru opracowania	297/4, 300, 310
Nazwa gminy	Strzegom
Obrob. ewidencyjny	identyfikator 021906_5.0015
Układ współrzędnych	pld2000, układ odniesienia – EVRF2007 – Niska mapa: 500
INFORMACJE DODATKOWE	
Dane ewidencyjne wniesiono na podstawie operatu ewidencyjnego budynków. Umieszczone na mapie punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art.48 ust.1 pkt 3 Prawa Geod. i Kart. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.	
WYKONAWCA	
geospot BIURO I GEODEZJI	
ul. Piłsudskiego 74 lok. 320, 58-020 Wrocław www.geospot.pl tel. +48 882 229 899 KRS 000761654 e-mail: biuro@geospot.pl NIP 6842794021 REGON 32309877	
DANE Z MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	
Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego obszaru wschodniej części gminy Strzegom, obejmującej obszary: Bartoszków, Rusko, Skarżycę, Morawa i Międzyrzecze	
UCHWAŁA NR 81/04 Rady Miejskiej w Strzegomiu z dnia 18 października 2004 r.	
PRZEZNACZENIE TERENU:	
MW Oznaczenie terenu	
ZAGOSPODAROWANIE TERENU:	
Linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach	
Nieprzekraczalna linia zabudowy	
Obowiązująca linia zabudowy	
UWAGA: Naniżone dane z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie zwalniają projektanta z zapoznania się z opracowaniem graficznym i opisowym MPZP	
Wrocław, dn. 21.03.2022.	
LEGENDA	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem opracowania	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku plac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia

Identyfikator zgłoszenia prac geod. i inż. 420201.2926.2021

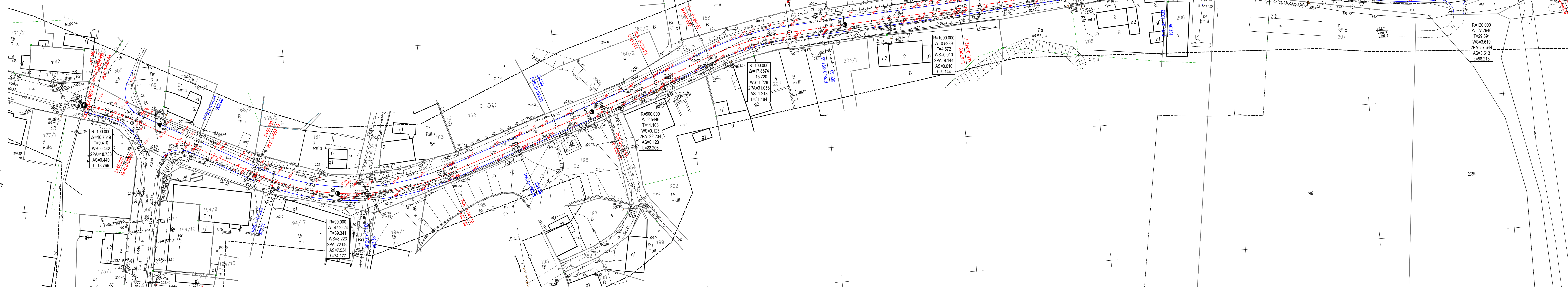
Nazwa organu Służby Geodezyjnej Powiatowe Biuro Geodezji i Katastru Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie

Wykonawca prac geodezyjnych Cubic Orb sp. z o.o.

Numer oraz data sporządzenia projektu inż. 420201.2926.2021\_21.03.2022

Zawierającego wynik pozytywny weryfikacji 04.2022r.

Imię i nazwisko oraz numer uprawnień Karmela Adamczyk nr uprawnień 22496



LEGENDA:	
OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ	
	OŚ JEZDNI DROGI GMINNEJ
	PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY
	Krawężnik 15x20cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 4 cm ponad nawierzchnię jezdni
	PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK OBNIŻONY
	Krawężnik obniżony 15x20cm w komplecie z krawężnikiem przedczołowym 15x30x20cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 2 cm ponad nawierzchnię jezdni
	PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE WYSTAJĄCE
	Obrzeże 6x30cm ułożone na ławie betonowej z oporem, wystające na 2 cm ponad nawierzchnię chodnika
	PROJEKTOWANE RZĘDZA NAWIERZCHNI JEZDNI
	m.p.m.

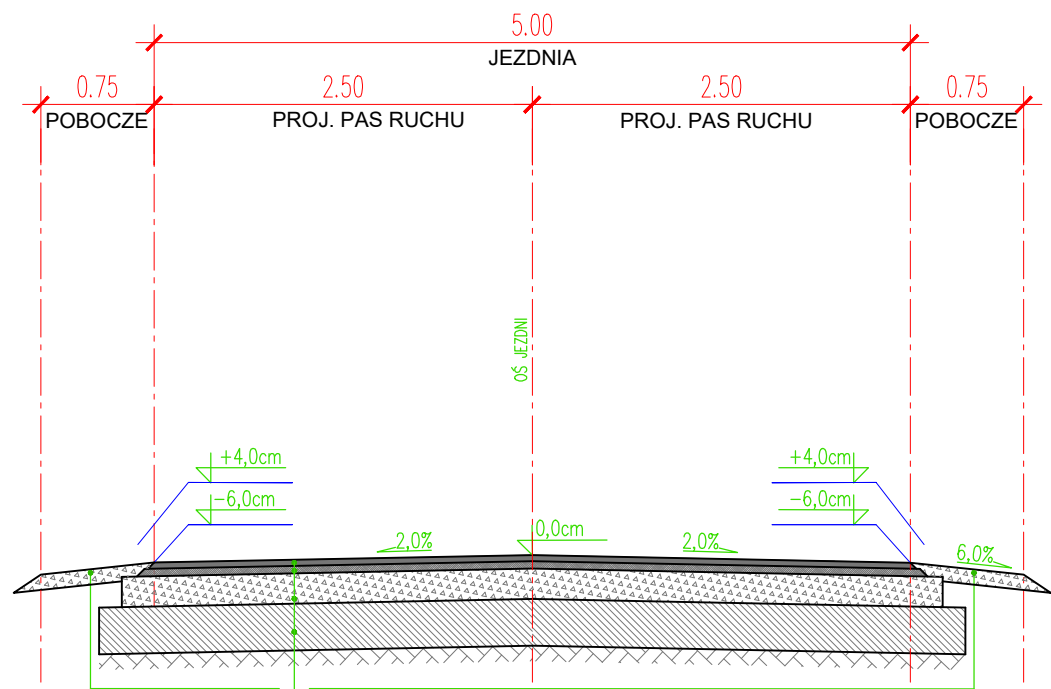
■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA DROGI WE WSI RUSKO W GMINIE STRZEGOM"		
■ adres inwestycji:	droga gminna Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Strzegom; Miejscowość: Rusko Ogrob: 0015 Rusko, Nr dz.: 300 AM2, 305 AM1, 297/4 AM1, 196 AM2, 298/1 AM1, 297/1 AM1, jednostka ewidencyjna 021906_5, Strzegom - obszar wiejski		
■ jednostka projektowa:	FDI INŻ. MARCIN CIEĆWIERZ ul. Włodarska 25/1 55-011 Świdnica		
■ inwestor:	GMINA STRZEGOM Rynek 38, 58-150 Strzegom		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Marcin Ciećwierz upr.wst. nr 22496/PC/00014 spec. z wyłączenia drogową bez ograniczeń		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:	nr projektu:		
PLANSZA			
■ data:	Październik 2023	■ skala:	1:500
		■ nr rysunku:	



Nazwa pliku: P-117\_PW\_D\_przekroje charakterystyczne.dwg

## PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY D3- D3

SKALA 1:50

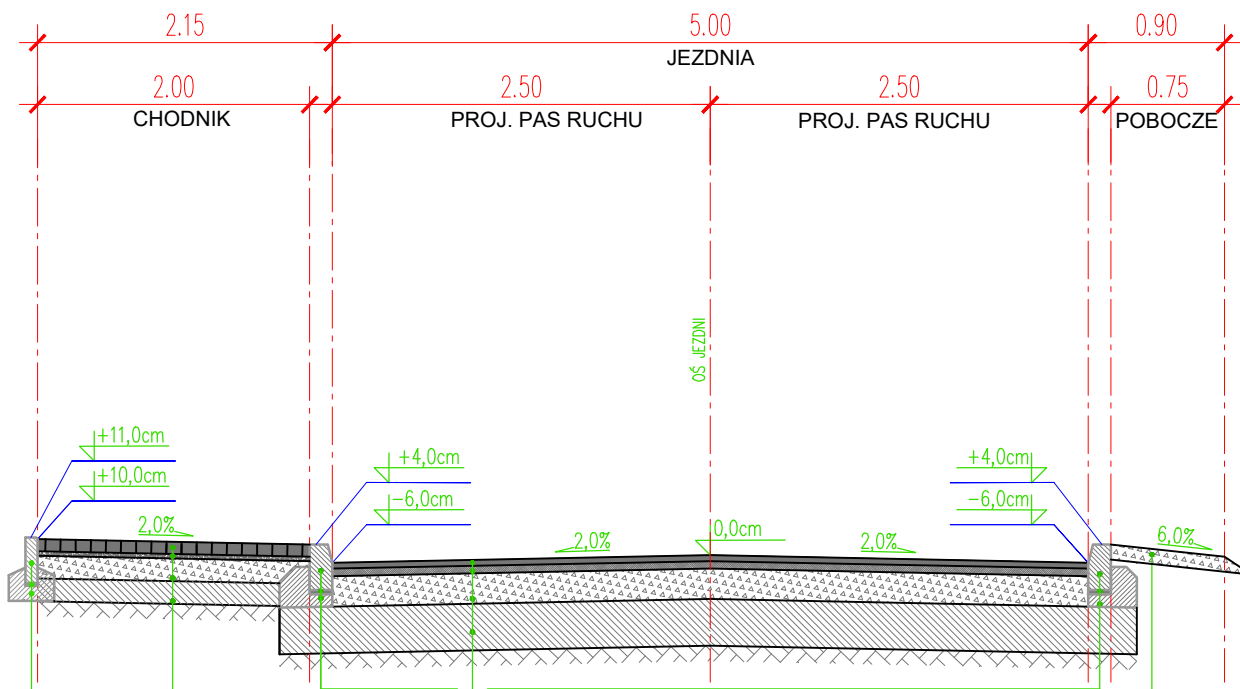


4 cm	Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70
----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m <sup>2</sup> asfaltu pozostającego)
5 cm	Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70
----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (w ilości 0,5 kg/m <sup>2</sup> asfaltu pozostającego)
20 cm	Podbudowa zasadnicza - kruszywo kamienne łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie
----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 100 MPa oraz Is min. 1,00
30 cm	Warstwa mrozochronna- mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
----	Istniejące podłoże gruntowe

10 cm	Pobocze gruntowe - kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
----	Istniejące podłoże

## PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY D2- D2

SKALA 1:50



4 cm	Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70
----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m <sup>2</sup> asfaltu pozostającego)
5 cm	Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70
----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (w ilości 0,5 kg/m <sup>2</sup> asfaltu pozostającego)
20 cm	Podbudowa zasadnicza - kruszywo kamienne łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie
----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 100 MPa oraz Is min. 1,00
30 cm	Warstwa mrozochronna- mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
----	Istniejące podłoże gruntowe

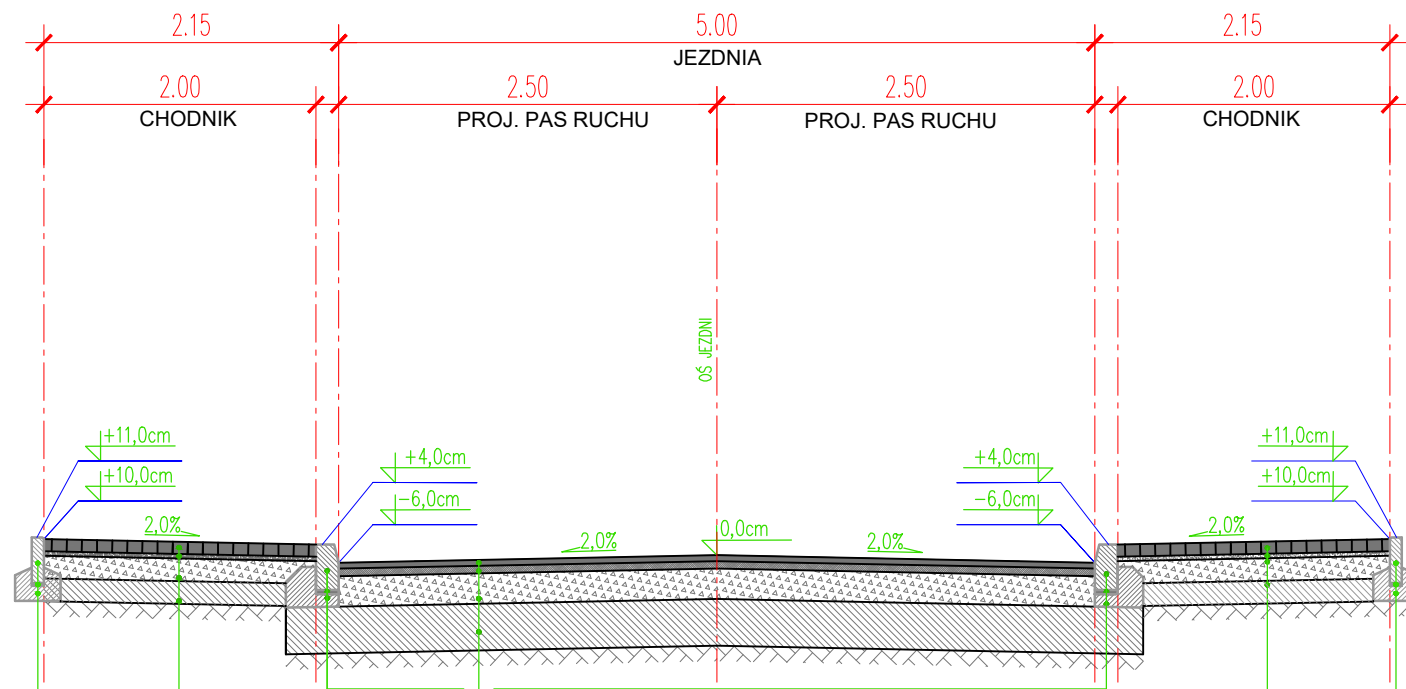
----	Krawężnik betonowy Ua-1/15/30/100, gat 1, wg BN-80-6775-03/04,
3 cm	Podsypka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----	Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,083m <sup>2</sup>

8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Podsypka piaskowa
17 cm	Podbudowa zasadnicza - mieszanka, kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa oraz Is min. 1,00
15 cm	Warstwa wzmocniająca - mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
----	Istniejące podłoże gruntowe

----	Obrzeże betonowe Ow-1/8/30/100, gat. 1, wg BN-80-6775-03/04
3 cm	Podsypka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----	Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,049m <sup>2</sup>

## PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY D1- D1

SKALA 1:50



4 cm	Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70
----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m <sup>2</sup> asfaltu pozostającego)
5 cm	Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70
----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (w ilości 0,5 kg/m <sup>2</sup> asfaltu pozostającego)
20 cm	Podbudowa zasadnicza - kruszywo kamienne łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie
----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 100 MPa oraz Is min. 1,00
30 cm	Warstwa mrozochronna- mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
----	Istniejące podłoże gruntowe

----	Krawężnik betonowy Ua-1/15/30/100, gat 1, wg BN-80-6775-03/04,
3 cm	Podsypka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----	Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,083m <sup>2</sup>

8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Podsypka piaskowa
17 cm	Podbudowa zasadnicza - mieszanka, kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa oraz Is min. 1,00
15 cm	Warstwa wzmocniająca - mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
----	Istniejące podłoże gruntowe

Obrzeże betonowe Ow-1/8/30/100, gat. 1, wg BN-80-6775-03/04	----
Podsypka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)	3 cm
Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,049m <sup>2</sup>	----

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA DROGI WE WSI RUSKO W GMINIE STRZEGOM"		
■ adres inwestycji:	droga gminna Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Strzegom; Miejscowość: Rusko Obręb: 0015 Rusko, Nr dz.: 300 AM2, 305 AM1, 297/4 AM1, 196 AM2, 298/1 AM1, 297/1 AM1, jednostka ewidencyjna 021906_5, Strzegom - obszar wiejski		
■ jednostka projektowa:	<b>FDI INŻ. MARCIN CIEĆWIERZ</b> ul. Włociańska 25/1 55-011 Siechnice		
■ inwestor:	<b>GMINA STRZEGOM</b> Rynek 38, 58-150 Strzegom		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Marcin Ciećwierz upr. bud. nr. 183067/PW.03.14 spec. inżynieria drogowa bez ograniczeń		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:	PRZĘKROJE CHARAKTERYSTYCZNO-KONSTRUKCYJNE		■ nr projektu: P-117
■ data:	Październik 2023	■ skala:	1:50
		■ nr rysunku:	D-05