

STRONA TYTUŁOWA

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI



mgr inż. Mariusz Szyrner
ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA DROGOWA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

"BUDOWA DROGI W JASKULINIE"

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: 021903_2

Obręb: 0007 Jaskulin

Nr ewidencyjny działek: 81 AM1, 45 AM1

Miejscowość: Jaskulin

Gmina: Dobromierz

Powiat świdnicki

Województwo: dolnośląskie

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV (drogi)

Inwestor:

GMINA DOBROMIERZ

Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz

Autorzy opracowania/ nr uprawnień:		Data	Podpis
Projektant Główny Branża drogowa	mgr inż. Mariusz Szyrner uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń, nr ewid. DOŚ/0108/PBD/16	01.08.2022 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).			P-293

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS TREŚCI	2
I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	8
1 Dane ogólne	8
1.1 Dane podstawowe	8
1.2 Przedmiot i zakres opracowania.....	8
1.3 Podstawa opracowania:	9
1.3.1 Podstawa opracowania merytoryczna:.....	9
2 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE	9
2.1 Założenia Projektowe	9
2.2. Warunki wodno-gruntowe	9
2.3. Dane ogólne Inwestycji.....	10
2.4. Opis drogi w planie	10
2.5. Opis niwelety i spadków	11
2.6. Opis przekroju poprzecznego	11
2.7. Konstrukcje nawierzchni drogowych.....	11
2.8. Roboty ziemne.....	12
3 Uwagi i zalecenia	13
3.1 Wytyczne do sporządzenia planu BIOZ.....	13
3.2 Uwagi końcowe	14
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15

Lp.	Numer	Tytuł rysunku	Skala
1	D- 01	Plansza sytuacyjno-wysokościowa	1:500
2	D- 02	Profil podłużny	1:50/500
3	D- 03	Przekrój charakterystyczno -konstrukcyjny	1:50

I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I UPRAWNIENIA

Strzegom, 01.08.2022 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane
(Dz.U. 2021 poz. 2351 z późn. zm.)

OŚWIADCZAM, że

PROJEKT TECHNICZY "BUDOWA DROGI W JASKULINIE"

Nr ewidencyjny działek: 81 AM1, 45 AM1

Jednostka ewidencyjna: 021903_2

Obręb: 0007 Jaskulin

Miejscowość: Jaskulin, Gmina: Dobromierz, Powiat: świdnicki, Województwo: dolnośląskie
został sporządzony zgodnie

z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Autorzy opracowania / nr uprawnień	podpis:
Projektant Główny/ Branża drogowa	mgr inż. Mariusz Szyrner uprawnienia budowlane w specjalności inżynierskiej drogowej do projektowania bez ograniczeń, Nr ewid. DOŚ/0108/PBD/16	
Sprawdzający/ 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	

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1 DANE OGÓLNE

1.1 DANE PODSTAWOWE

Inwestor: **GINA DOBROMIERZ**, Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz

Temat: Projekt pt.: **"BUDOWA DROGI W JASKULINIE"**

Lokalizacja: województwo: dolnośląskie, powiat: świdnicki, miejscowość: Jaskulin,

Nr ewidencyjny działek: 81 AM1, 45 AM1
Obręb ewidencyjny: 0007 Jaskulin
jednostka ewidencyjna: 021903_2

Jednostka projektowa: Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji „PROGRESS” mgr inż. Mariusz Szyrner
58-150 Strzegom, ul. Stawowa 7

Kategoria obiektu budowlanego: XXV (drogi)
Branża: drogowa

Nr projektu: **P-293**

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży drogowej na obszarze projektowanej inwestycji pn.: **"BUDOWA DROGI W JASKULINIE"** w obszarze działki numer: Nr dz.: 81 AM1, 45 AM1, Obręb: 0007 Jaskulin.

Zamierzenie budowlane w zakresie niniejszego opracowania polega na budowie obiektów budowlanych w zakresie jak niżej:

- budowę odcinka drogi gminnej, wewnętrznej o łącznej długości 708,97 m (94.00m + 614.97m) polegającej na:
 - budowie jezdni jednojezdniowej jednopasowej dł. 617,84 m (94,00 + 523,84) o nawierzchni z betonu asfaltowego, szerokości jezdni 3,0 -4,5m,
 - budowie jezdni jednojezdniowej jednopasowej dł. 91,13 m o nawierzchni z kostki granitowej, szerokości jezdni 3,0 -4,5m,
 - budowie pobocza gruntowego dł. 617,84 (94,00 + 523,84), obustronne o nawierzchni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, o szerokości 0,5 m

W ramach budowy przewiduje się wykonanie:

- ☐ Nawierzchni utwardzonej z betonu asfaltowego AC 11 S,
- ☐ Nawierzchni utwardzonej z kostki granitowej jezdni,
- ☐ Nawierzchni nieutwardzonej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – pobocze,

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA:

1.3.1 Podstawa opracowania merytoryczna:

Istniejące zagospodarowanie terenu;

Mapa do celów projektowych;

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

Inwentaryzacja dla potrzeb projektowych wykonana staraniem BPIRI PROGRESS w czerwcu 2022 r.

Projekt budowlany pn.: **"BUDOWA DROGI W JASKULINIE"**

2 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

2.1 ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Dla projektowanej przebudowy przyjęto następujące założenia techniczno-projektowe:

W oparciu o rozporządzenie MTiGM z dn. 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r., z późn. zm.),

przyjęto wytyczne odnośnie parametrów jak dla drogi klasy „D” przy założeniu:

- | | |
|---|-----------------|
| • Klasa techniczna drogi | D – drogowa |
| • Prędkość projektowa na terenie zabudowy | $V_p = 30$ km/h |
| • Szerokość pasa ruchu | 2,25- 3,0 m |
| • Szerokość jezdni | 3,0- 4,50 m |
| • Szerokość poboczy | 0, 50 m |
| • Kategoria ruchu | KR 1 |

2.2. WARUNKI WODNO-GRUNTOWE

Na podstawie opinii wykonanej na potrzeby przedmiotowej zadania inwestycyjnego przez firmę GEOSTANDARD Sp. z o.o. z siedzibą ul. Gwiazdźista 62 lok 12/2, 53-413 Wrocław w marcu 2022 r., stwierdza się co następuje:

Warunki te ustalono na podstawie wyników badań terenowych 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 oraz glebę. Gleba – stwierdzona w większości otworów w warstwie o miąższości 0,2 – 0,4 m; technicznie opisana jako piasek drobny próchniczny z dużą ilością okruchów skalnych.

Nasypy niekontrolowane – stwierdzone jedynie w otworze nr 1 i 5, wykonane z piasku drobnego próchnicznego i kruszywa w warstwie o miąższości 0,2 - 0,4 m.

Nasypy budowlane – stwierdzone jedynie w otworze nr 2 w warstwie o miąższości 0,3 m, lokalnie stanowią nawierzchnię z kruszywa o uziarnieniu 0/31,5.

Wszystkie grunty rodzime stwierdzone w podłożu w obrębie wykonanych otworów badawczych ujęto w jednej grupie genetycznej w obrębie której wydzielono warstwy o zbliżonych wartościach parametrów fizyczno-mechanicznych:

Grupa I – to zwietrzelina gliniasta wykształcona jako mieszanina mało i średnio spoistych gruntów z okruchami skalnymi, grunty oznaczono symbolem „C” geologicznej konsolidacji. Grunty tej grupy ze względu na zróżnicowaną konsystencję podzielono na następujące warstwy geotechniczne:

- warstwa IA– to zwietrzelina gliniasta w postaci gliny piaszczystej i gliny pylastej z okruchami skalnymi; grunty w stanie twaroplastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności IL (n) = 0,10;

- warstwa IB– to zwietrzelina gliniasta w postaci piasku gliniastego i gliny pylastej z okruchami skalnymi; grunty w stanie półzwałnym o uśrednionym stopniu plastyczności IL (n) = 0,00;

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.

2.3. 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 podłoże
- poprawy warunków gruntowo-wodnych podłoża

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

- Kategoria ruchu
- Długość projektowanej drogi gminnej (bez numeru)
- Szerokość jezdni:

KR1,
708,97 m,
3,0- 4,50 m,

2.4. 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”. Oś 1J

Nr	Długość	Pikietą początkowa	Pikietą końcowa	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Promień
1	5.211m	0+000.000m	0+005.211m	(5588596.7933m,5639602.1177m)	(5588595.8265m,5639607.2380m)	
2	7.900m	0+005.211m	0+013.110m	(5588595.8265m,5639607.2380m)	(5588595.3939m,5639615.1029m)	30.000m
3	31.309m	0+013.110m	0+044.420m	(5588595.3939m,5639615.1029m)	(5588597.7929m,5639646.3200m)	
4	19.808m	0+044.420m	0+064.228m	(5588597.7929m,5639646.3200m)	(5588598.3310m,5639666.1127m)	200.000m
5	14.886m	0+064.228m	0+079.114m	(5588598.3310m,5639666.1127m)	(5588597.9985m,5639680.9951m)	
6	82.839m	0+079.114m	0+161.953m	(5588597.9985m,5639680.9951m)	(5588559.1660m,5639750.4793m)	85.000m
7	91.665m	0+161.953m	0+253.617m	(5588559.1660m,5639750.4793m)	(5588482.1862m,5639800.2438m)	
8	7.058m	0+253.617m	0+260.675m	(5588482.1862m,5639800.2438m)	(5588476.3137m,5639804.1588m)	250.000m
9	24.299m	0+260.675m	0+284.974m	(5588476.3137m,5639804.1588m)	(5588456.2877m,5639817.9216m)	
10	26.851m	0+284.974m	0+311.825m	(5588456.2877m,5639817.9216m)	(5588433.3854m,5639831.9132m)	250.000m
11	4.746m	0+311.825m	0+316.572m	(5588433.3854m,5639831.9132m)	(5588429.2080m,5639834.1667m)	
12	10.764m	0+316.572m	0+327.336m	(5588429.2080m,5639834.1667m)	(5588419.8630m,5639839.5070m)	220.000m
13	7.207m	0+327.336m	0+334.543m	(5588419.8630m,5639839.5070m)	(5588413.6949m,5639843.2350m)	
14	22.269m	0+334.543m	0+356.812m	(5588413.6949m,5639843.2350m)	(5588396.4747m,5639857.2408m)	80.000m
15	11.148m	0+356.812m	0+367.960m	(5588396.4747m,5639857.2408m)	(5588388.8859m,5639865.4064m)	
16	71.362m	0+367.960m	0+439.322m	(5588388.8859m,5639865.4064m)	(5588323.5674m,5639883.6992m)	65.000m
17	31.454m	0+439.322m	0+470.776m	(5588323.5674m,5639883.6992m)	(5588293.3026m,5639875.1312m)	
18	5.473m	0+470.776m	0+476.249m	(5588293.3026m,5639875.1312m)	(5588288.0533m,5639873.5829m)	250.000m
19	121.618m	0+476.249m	0+597.867m	(5588288.0533m,5639873.5829m)	(5588171.7871m,5639837.9013m)	
20	15.936m	0+597.867m	0+613.803m	(5588171.7871m,5639837.9013m)	(5588156.0456m,5639837.3948m)	30.000m
21	1.167m	0+613.803m	0+614.970m	(5588156.0456m,5639837.3948m)	(5588154.9103m,5639837.6648m)	

Tabela 1.2. Wykaz współrzędnych punktów charakterystycznych układu komunikacyjnego w układzie geodezyjnym „2000”. Oś 2J

Nr	Typ	Długość	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Promień
1	Linia	0.471m	0+000.000m	0+000.471m	(5588160.5401m,5639836.6809m)	(5588160.5347m,5639836.2097m)	
2	Łuk	9.468m	0+000.471m	0+009.939m	(5588160.5347m,5639836.2097m)	(5588163.3219m,5639827.3249m)	15.000m
3	Linia	5.993m	0+009.939m	0+015.932m	(5588163.3219m,5639827.3249m)	(5588166.8021m,5639822.4459m)	
4	Łuk	13.062m	0+015.932m	0+028.995m	(5588166.8021m,5639822.4459m)	(5588171.8712m,5639810.5192m)	30.000m
5	Linia	15.616m	0+028.995m	0+044.610m	(5588171.8712m,5639810.5192m)	(5588174.7312m,5639795.1677m)	
6	Łuk	9.748m	0+044.610m	0+054.359m	(5588174.7312m,5639795.1677m)	(5588174.9420m,5639785.4645m)	30.000m
7	Linia	39.647m	0+054.359m	0+094.005m	(5588174.9420m,5639785.4645m)	(5588169.3800m,5639746.2100m)	

2.5. OPIS NIWELETY I SPADKÓW

Niwelety projektowanego układu drogowego dostosowano do istniejącego terenu.

Zestawienie wszystkich punktów charakterystycznych dla projektowanej niwelety jezdni zamieszczono w poniższej tabeli.

Tabela 2.1. Wykaz punktów charakterystycznych profilu podłużnego jezdni. Oś 1J

Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Nachylenie stycznej wejściowej	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	0+000.000m			
2	0+055.040m	6.57%	22.489m	1500.000m
3	0+124.851m	8.07%	38.480m	2000.000m
4	0+279.336m	6.15%	39.755m	1200.000m
5	0+328.408m	9.46%	38.337m	900.000m
6	0+416.725m	5.20%	26.213m	600.000m
7	0+487.255m	9.57%	36.715m	600.000m
8	0+550.613m	3.45%	18.969m	600.000m
9	0+606.823m	6.61%	12.263m	100.000m
10	0+614.970m	-5.65%		

Tabela 2.2. Wykaz punktów charakterystycznych profilu podłużnego jezdni. Oś 2J

Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Nachylenie stycznej wejściowej	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	0+000.000m			
2	0+035.286m	11.94%	35.411m	200.000m
3	0+094.005m	-5.86%		

2.6. OPIS PRZEKROJU POPRZECZENGO

Dla projektowanej drogi gminnej przyjęto poniższe zasady:

- spadek jednostronny jezdni o pochyleniu poprzecznym – 2%,
- spadek poprzeczny pobocza, w kierunku istniejącego terenu – 8%,

2.7. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI DROGOWYCH

2.7.1. Założenia

Dla projektowanej budowy przyjęto następujące założenia techniczno-projektowe:

W oparciu o rozporządzenie MTiGM z dn. 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 z dnia 14 maja 1999r., z późn. zm.), przyjęto wytyczne odnośnie parametrów jak dla drogi klasy „D” przy założeniu:

- klasa drogi D1/1, D1/2
- kategoria ruchu KR1
- $V_p = 30$ km/h,
- wodne podłoża – dobre,
- rodzaj podłoża gruntowego – grunty wątpliwe,
- grupa nośności podłoża – dla całości zadania zakłada się grupę – **G2**,
- głębokość przemarzania gruntu – 0,80m,

Konstrukcje drogowe:

- zakres przewidywanych robót:
 - roboty ziemne,
 - wywóz gruntu z wykopu na składowisko,
 - wykonanie koryta z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża,
 - wykonanie warstwy wzmocnienia podłoża,
 - wykonywanie ław betonowych pod ściek
 - ułożenie ścieków,
 - wykonanie warstwy podbudowy z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego o uziarnieniu ciągłym,
 - wykonanie nawierzchni z kostki granitowej, betonu asfaltowego,

Konstrukcja jezdni:

Kategoria ruchu: **KR1**

- | | |
|---|-----------------|
| <input type="checkbox"/> Warstwa ścieralna – AC 11 S 50/70 | - 4 cm, |
| <input type="checkbox"/> Związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM w ilości 0,3 kg/m ² | |
| <input type="checkbox"/> Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70 | - 5 cm, |
| <input type="checkbox"/> Związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM w ilości 0,5 kg/m ² | |
| i/lub | |
| <input type="checkbox"/> Warstwa ścieralna – kostka granitowa 9/11 | - 10 cm, |
| <input type="checkbox"/> Warstwa podsypkowa – podsypka piaskowa (miał kamienny) | - 3 cm, |
| <input type="checkbox"/> Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem C _{90/3} | - 20 cm, |
| <u>Podłoże gruntowe G1 o E₂ ≥ 80MPa oraz I_s ≥ 1,00</u> | |
| <input type="checkbox"/> Warstwa ulepszone podłoża – mieszanka związana spoiwem hydraulicznym C _{1,5/2,0} | - 15 cm, |

Gdzie:

- E₂ – wtórny moduł odkształcenia,
- I_s – wskaźnik zagęszczenia,
- h_z – głębokość przemarzania wg PN.

2.8. ROBOTY ZIEMNE

W zależności od usytuowania drogi należy wykonać adekwatnie do zakresu robót:

- zdjęcie warstwy humusu z przełożeniem na odkład do ponownego wykorzystania
- wykonanie wykopu

Po wykonaniu wykopu, wyprofilowaniu i zagęszczeniu dna wykopu, należy przeprowadzić weryfikację założeń projektowych poprzez wizualną ocenę jakości materiału oraz sprawdzenie nośności podłoża poprzez:

- pobranie próbki i określenie laboratoryjnie wskaźnika nośności CBR po 4 dniach nasączenia wodą wg warunków ustalonych w PN-S-02205:1998, lub
- sprawdzenie wtórnego modułu odkształcenia E₂ poprzez badanie obciążenia statycznego*.

Wskaźnik zagęszczenia podłoża powinien wynosić co najmniej 1,0.

W związku z występowaniem w podłożu w niektórych miejscach, gruntu gliniastego może być konieczne zabezpieczenie skarp wykopu przed erozyjnym działaniem wody. Należy mieć również na uwadze konieczność wykonania tymczasowego odprowadzenia wody poprzez pompowanie lub drenowanie. Roboty powinny być tak prowadzone, aby skarpy wykopu/ nasypu zachowały swoją stateczność. Przyjmuje się, że kliny odłamów powinny mieć następujące szerokości:

- dla wykopów bez obudowy do głębokości 1,0 m i gruntów sypkich (o kącie tarcia wew. $\Phi = 34^\circ \div 37^\circ$) – min. 0,5m
- dla wykopów bez obudowy o głębokości do 1,5m z gruntów spoiстых (o kącie tarcia wew. $\Phi = 20^\circ \div 22^\circ$) – min. 1,0m

· dla wykopów z obudową o głębokości do 2,0m dla gruntów sypkich szerokość klina odłamu powinna wynosić co najmniej 0,4m, a dla spoistych min. 0,7x szerokość wykopu.

W przypadku budowy nasypu, nośność nasypu powinna być analogiczna jak w przypadku wykopu.

Grunt rodzimy w wykopie lub nasypowy w nasypie należy zagęszczać przy wilgotności optymalnej oraz warstwami o grubości dostosowanej do mocy sprzętu zagęszczającego.

Podłoże nawierzchni należy wykonywać mechanicznie. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc Wykonawca powinien dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Podłoże nawierzchni można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie.

Roboty ziemne w strefie zalegania sieci uzbrojenia podziemnego należy prowadzić ręcznie, z należytą starannością i ostrożnością, tak aby nie dopuścić do uszkodzenia sieci istniejących.

Wskaźnik zagęszczenia gruntów należy określać zgodnie z BN-77/8931-12. Należy określić pierwotny i wtórny moduł odkształcenia podłoża według PN-S-02205:1998. Stosunek wtórnego i pierwotnego modułu odkształcenia nie powinien przekraczać 2,2. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

Wilgotność gruntu w czasie zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej, z tolerancją:

- w gruntach niespoistych +2 %
- w gruntach mało i średnio spoistych +0%, +2%
- w mieszaninach popiołowo-żużlowych +2%, +4%

Podłoże nawierzchni po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniu podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii.

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

W przypadku wystąpienia zawilgocenia gruntu podłoża naturalnego, przed wbudowaniem warstw konstrukcyjnych nawierzchni i podłoża ulepszanego (lub ewentualnie nasypu), podłoże istniejące należy osuszyć poprzez stabilizację chemiczną - dodanie spoiwa hydraulicznego (dopuszcza się zastosowanie wapna palonego, cementu). Do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po naturalnym osuszeniu warstwy uprzednio zawilgoconej.

Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

3 UWAGI I ZALECENIA

3.1 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.

3.2 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:

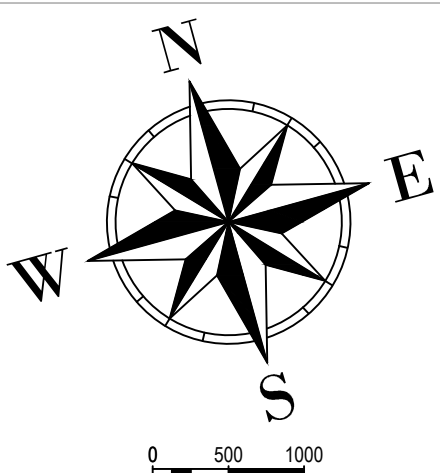
mgr inż. Mariusz Szyrner

uprawnienia budowlane do projektowania

w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń

nr ewid. DOŚ/0108/PBD/16

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Po zgłoszeniu przez geod. 02010.1.272.2022	
Identyfikacja obszaru obrętu 45	
Nazwa gminy	Dobromierz
Orb	Identyfikacja 020103.2.0007
Wskazywanie	nazwa Łaskulin
Układ współrzędnych EPSG:2000 / Układ odniesienia EVRF2000 - Nikała mapy 500	
INFORMACJE DODATKOWE	
<p>Dane ewidencyjne wniesiono na podstawie operatu ewidencyjnego 154/2015/2015 z dnia 14.12.2012 r. z załącznikiem nr 1. Wzrosty i powierzchnie podlegają zmianom zgodnie z orzeczeniami sądu administracyjnego. Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wyłożonych na mapę nieruchomości, które miałyby zostać objęte przez inwestycję, o których braku jest informacji w instytucjach planu.</p>	
<p>DANE Z MIEJSCOWOŚCI PLANU</p> <p>ZAMIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI</p> <p>Miejscowość planu zgłoszenia przestrzennego obrębu Łaskulin UCHWAŁA NR XXIII/155/20 Rady Gminy Dobromierz z dnia 14.12.2012 r.</p> <p>PRZEDSIĘWZIĘCIA</p> <p>1) Rozszerzenie terenu</p> <p>ZAGOSZCZOWANIE TERENU:</p> <p>1) Linie rozgraniczające tereny o różnych funkcjach</p> <p>! Niezręczanie linia zabudowy</p>	
<p>UWAGA: Nawiązanie dane z miejscowej planu zagospodarowania przestrzennego (zgodnie z zapisami) z zapisami z opracowaniem geodetycznym i opisami MPDP</p>	

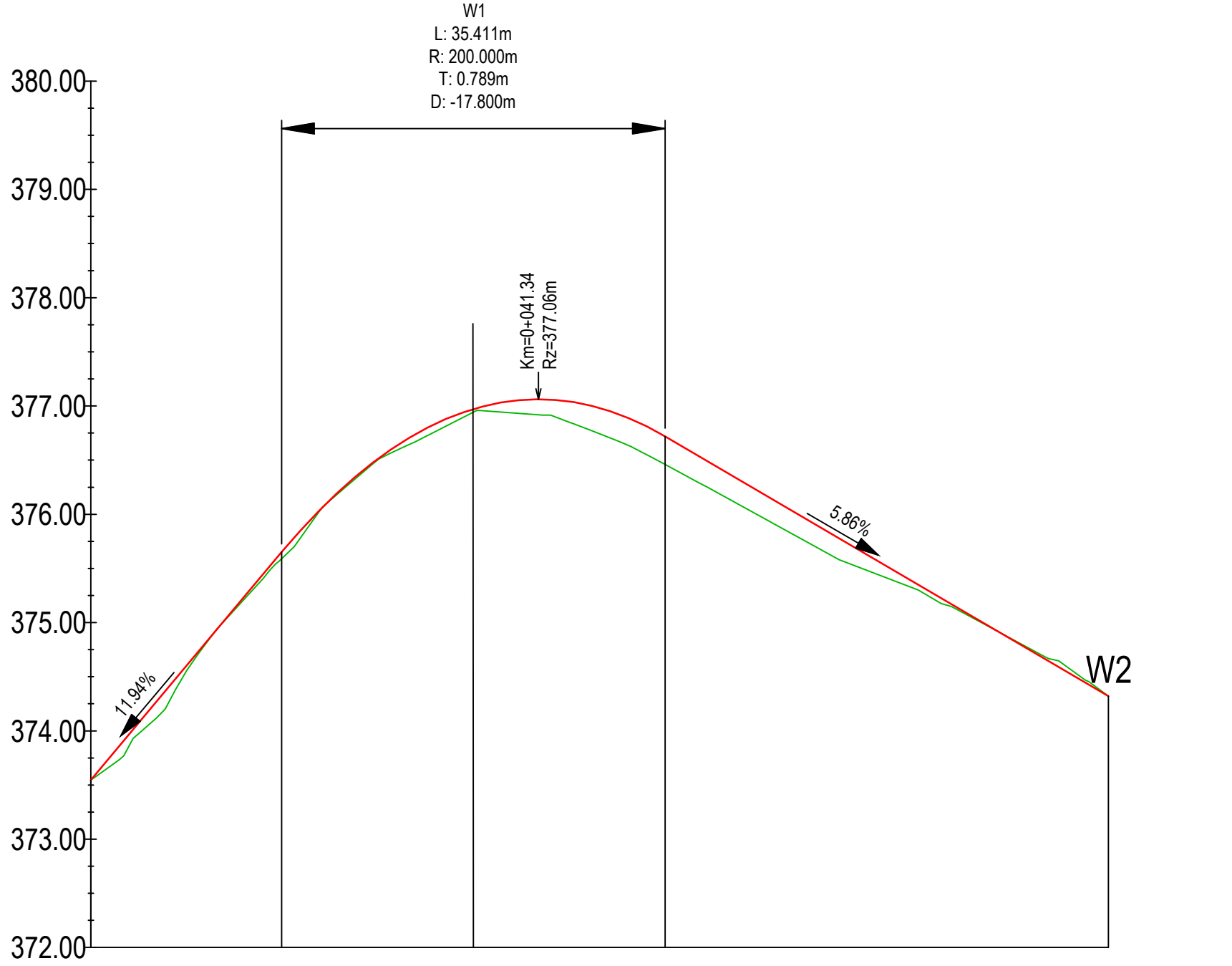
Powiadomczym, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opisy techniczne pozytywnie zweryfikowano. Jednocześnie informuję, jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	0202.1.272.2022
Nazwa organu Sąd Geodezyjny Powiatowe Biuro Geodezyjny	
Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie od Sądaindy	
Wykonawca prac geodezyjnych	Dubicz sp. z o.o.
Numer oraz data sporządzenia protokołu	0202.1.272.2022.23004
zawierającego wynik pozytywny	2023-05-2022
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych Kierownika prac	Kornelia Adamczyk nr uprawnień 22496

- # LEGENDA:
- OZNACZENIA BRANŻY DROWIEJ
- PROJEKTOWANA KRAWĘDZ JEZDNI
- PROJEKTOWANA KRAWĘDZ PODŁOŻA UTWARZONEGO
PROJEKTOWANY KRAWĘDZ OSŁOŹKY
- Wskazanie kierunku i natężenia przepływu wody w kierunku przepływu (nie dotyczy osłokozy)*
- PROJEKTOWANY KRAWĘDZ GĘSZCZY
- Wskazanie kierunku i natężenia przepływu wody w kierunku przepływu (nie dotyczy osłokozy)*
- PROJEKTOWANE KORYTO BETONOWE
- PROJEKTOWANY SÓDEK
- Wskazanie kierunku i natężenia przepływu wody w kierunku przepływu*
- PROJEKTOWANE SPADKI POPODKIENE NAWIERCHNI
przebiegające zgodnie z kierunkiem przepływu wody
- PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII PODNOŻEJ
- PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII PODNOŻEJ
- PROJEKTOWANE SPADKI PODKIERUNKI NAWIERCHNI JEZDNI
przebiegające zgodnie z kierunkiem przepływu wody
- OZNACZENIA POZOSTAŁE
- STRIKALISZ GRANIC / NUMERY DZIAŁEK
- ODZIAKI ZANIEWSTOWANE
- MAPA SYTUACYJNO - WYSKOŚCIOWA W SKALI 1:500
- ZAKRES REALIZACJI ZADANIA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

■ nazwa inwestycji:	"BUDOWA DRÓG W JASKIŹLINIE"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Dobromierz; Miejscowość: Jaskiulin Okrętek: 0007 Jaskiulin; Nr cz.: 81 AM1, 45 AM1 jednostka ewidencyjna: D21933_2, Dobromierz		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Szawłowa 7, 58-150 Strzegom mcymer@wp.pl, KOSBL, (066) 947 603		
■ inwestor:	GMINA DOBROMIERZ Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz		
■ projektował: panowie	mgr inż. Manuś Szymar wp nr 12020000000000000000 wpz, dozwolona długość tekstu ograniczona		
■ sprawdział: inżynier inżynier	mgr inż. Marek Górecki wp nr 12020000000000000000 wpz, dozwolona długość tekstu ograniczona		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PT nie projektuje P-293
■ tytuł rysunku:			
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
■ data:	Sierpień 2022	■ skala:	1:500
		■ nr rysunku:	D-01

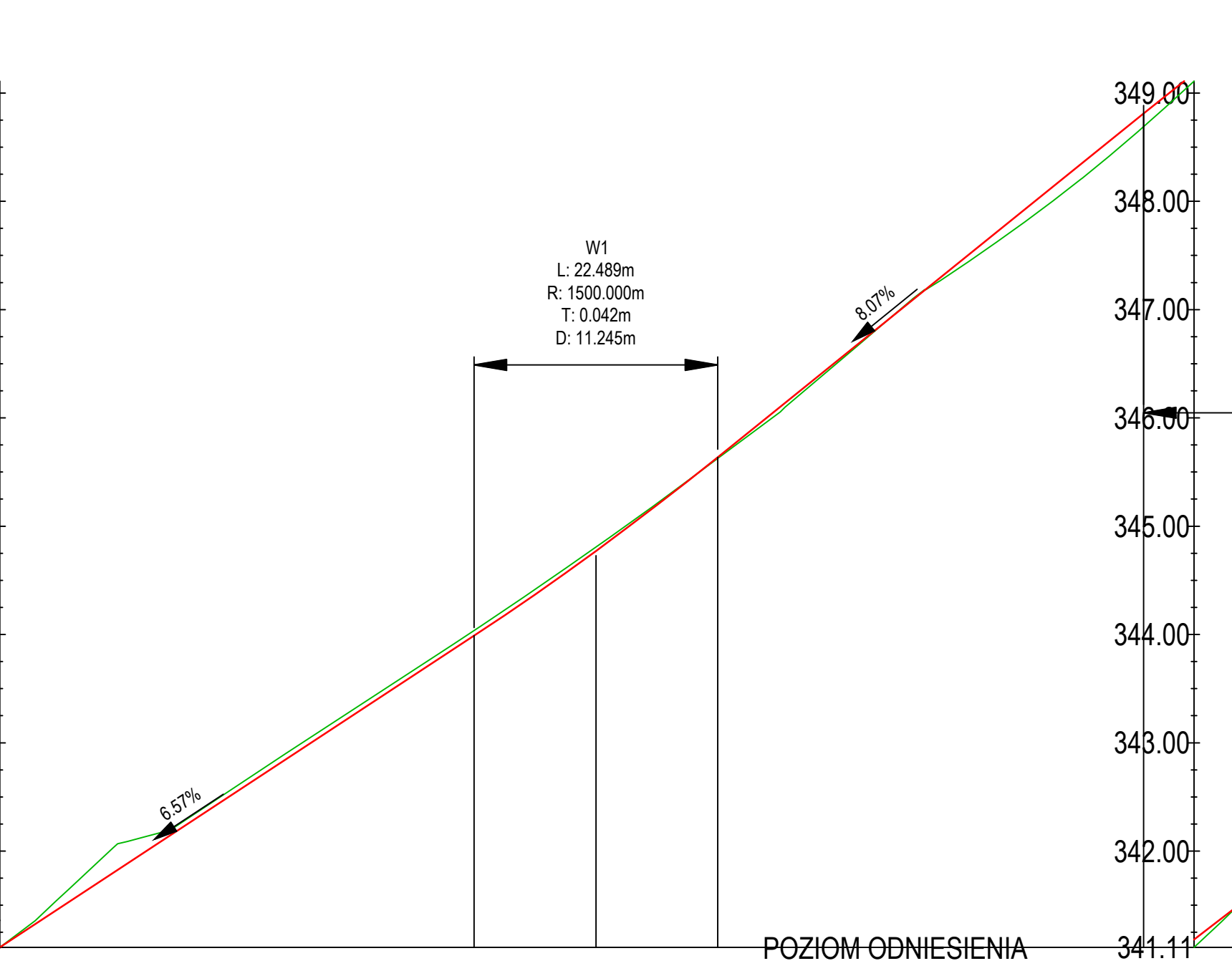
Kierunek pól: P-293_C004_P1_0_24082022_052_profili.dwg

Wykres profili - 2J



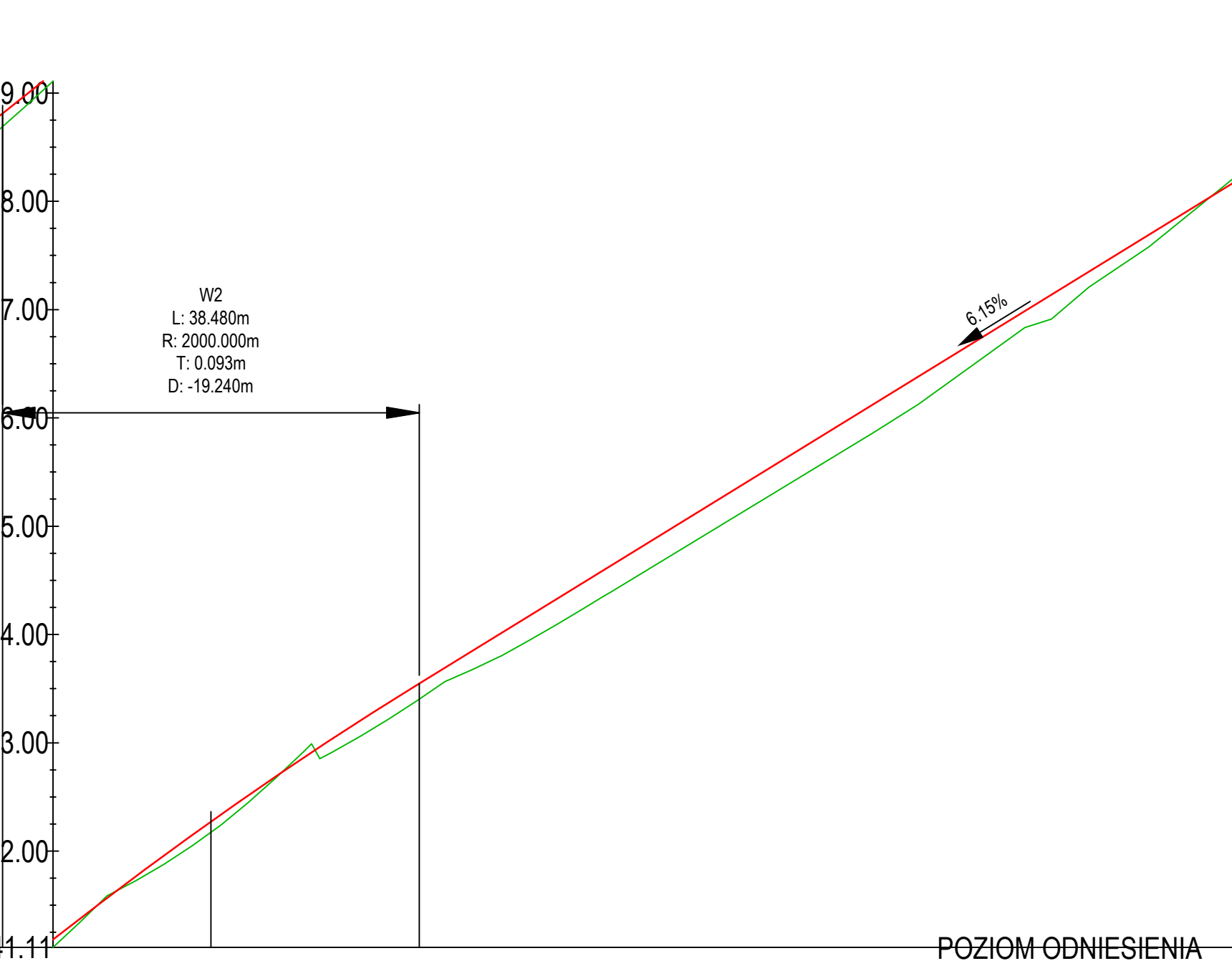
POZIOM ODNIESIENIA	372.00	372.56	373.56	374.74	375.65	376.97	377.06	376.87	376.72	376.31	375.73	375.14	374.55	374.32	374.32
Rzędne niwelety															
Rzędne istniejące															
Różnice rzędnych															
Elementy niwelety															
Elementy trasy															
Odległości															
Kilometraż	0+000														0+094

Wykres profili - 1J



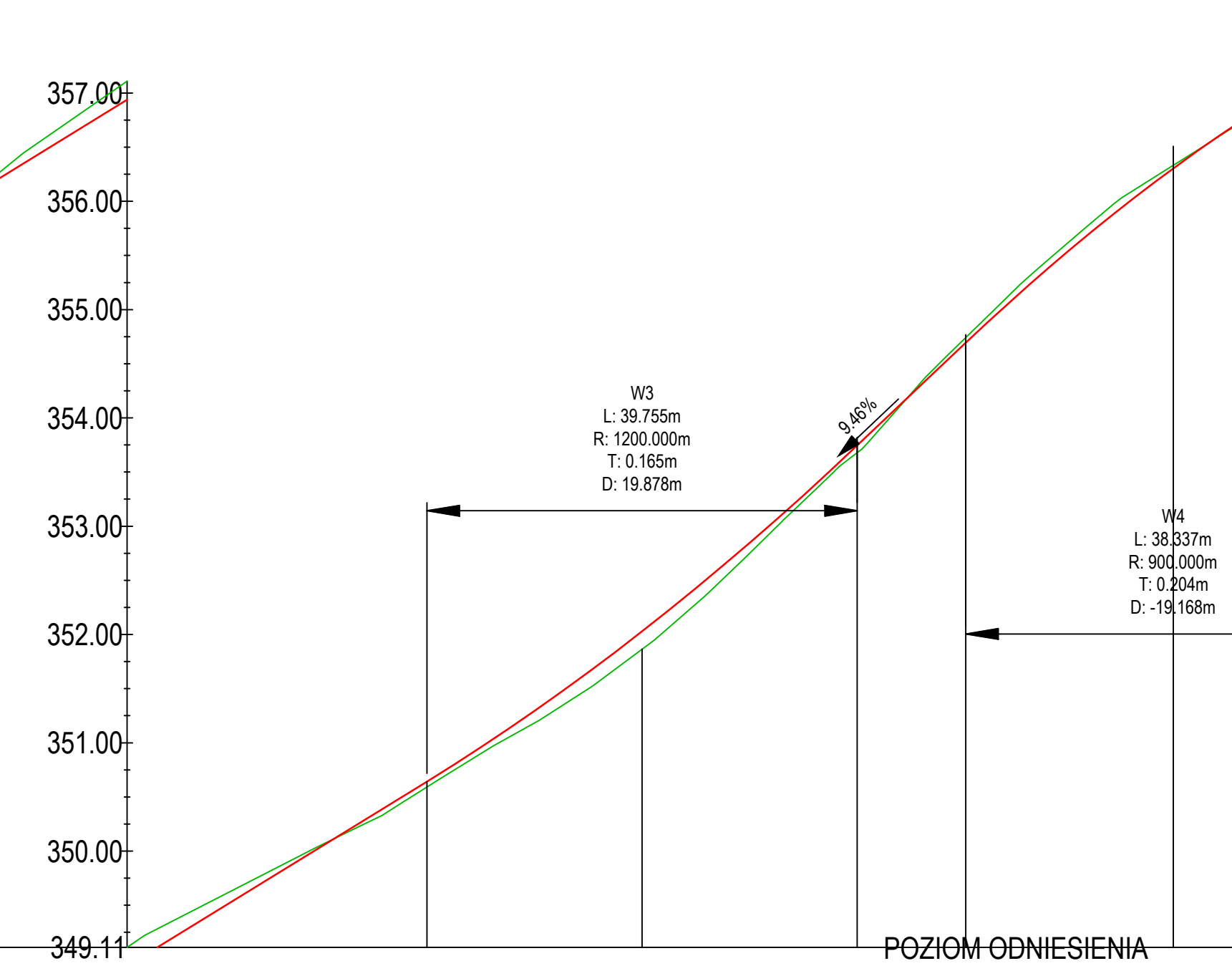
POZIOM ODNIESIENIA	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11	333.11
Rzędne niwelety															
Rzędne istniejące															
Różnice rzędnych															
Elementy niwelety															
Elementy trasy															
Odległości															
Kilometraż	0+000														0+100

Wykres profili - 1J



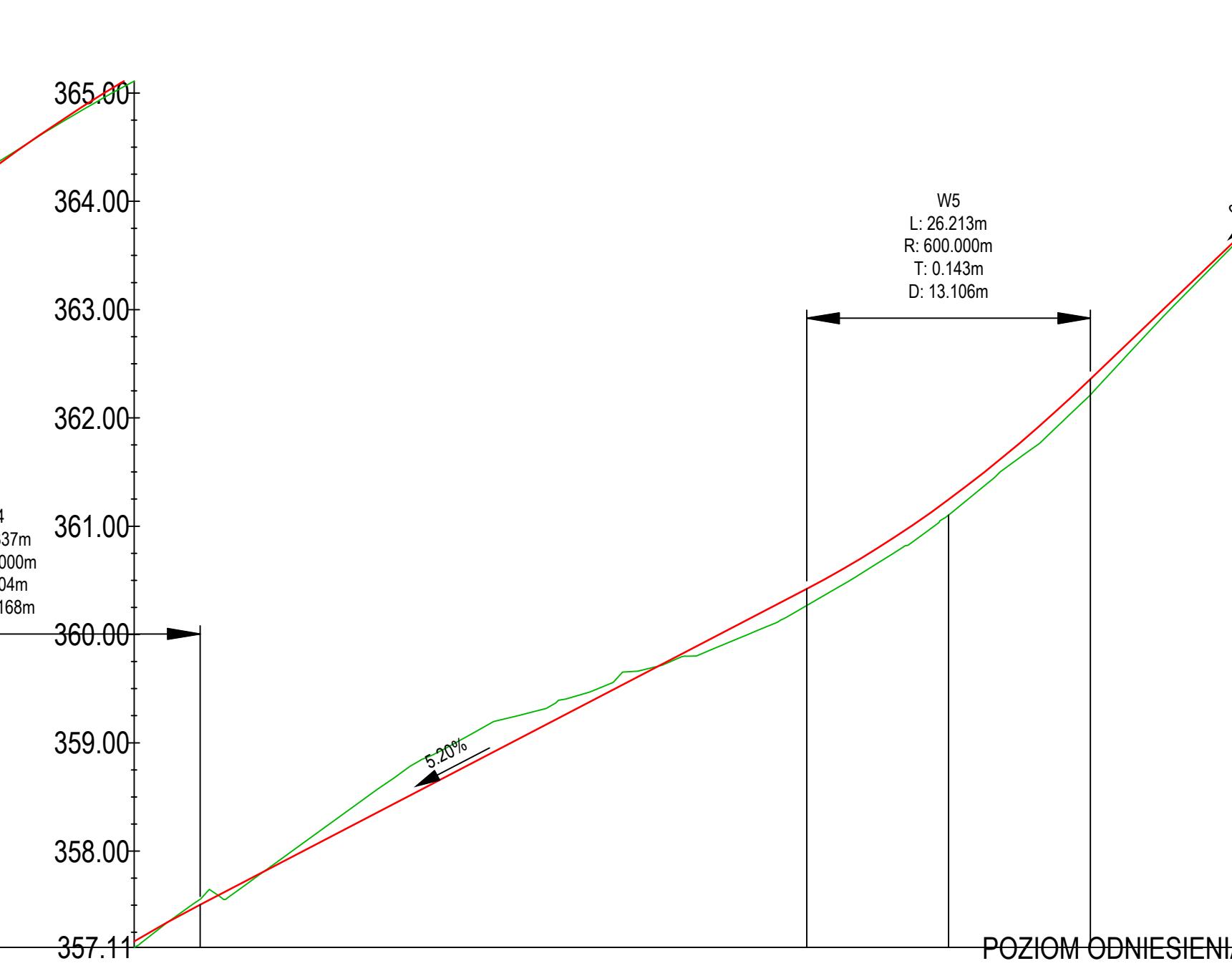
POZIOM ODNIESIENIA	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11	341.11
Rzędne niwelety															
Rzędne istniejące															
Różnice rzędnych															
Elementy niwelety															
Elementy trasy															
Odległości															
Kilometraż	0+100														0+200

Wykres profili - 1J



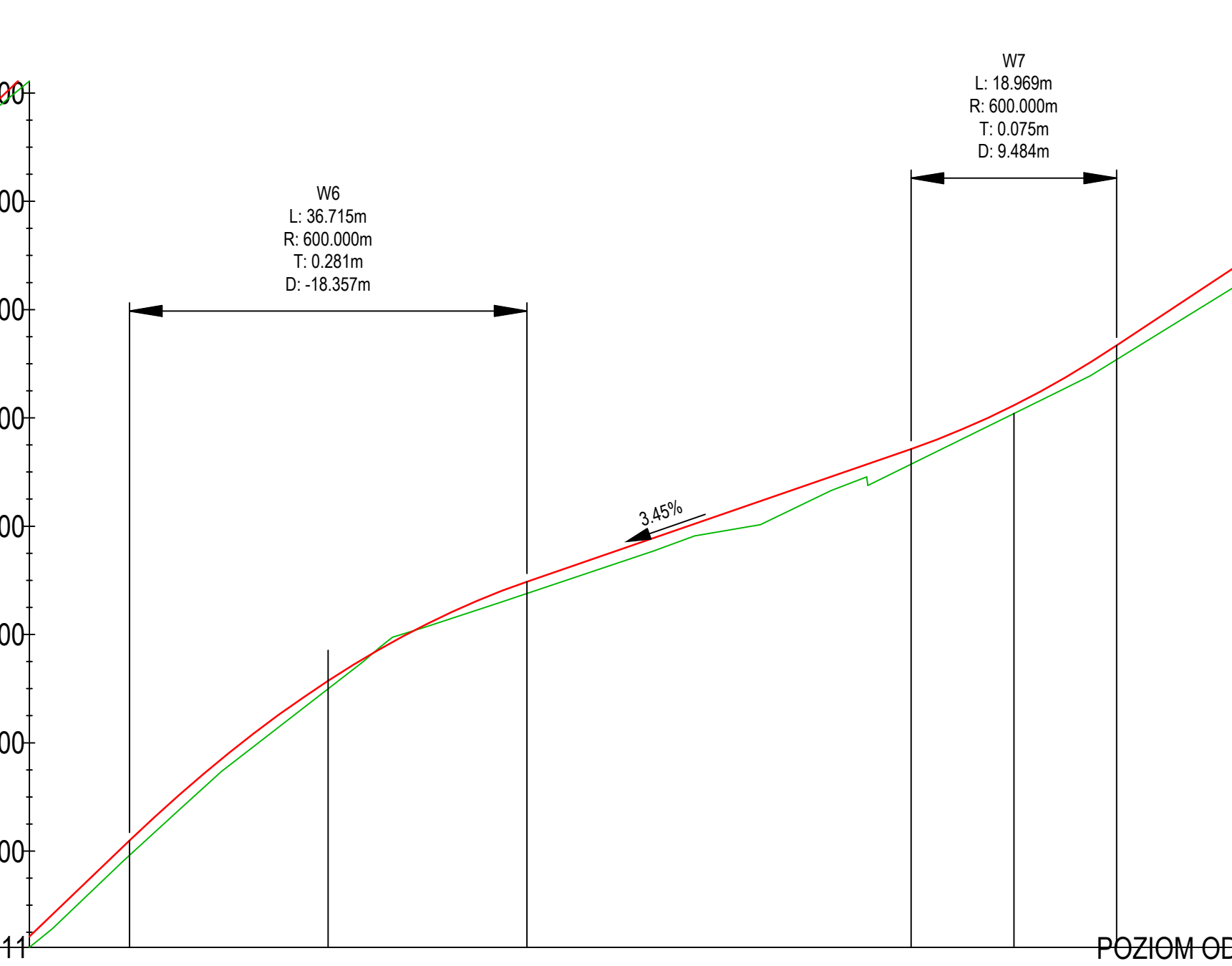
POZIOM ODNIESIENIA	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11	349.11
Rzędne niwelety															
Rzędne istniejące															
Różnice rzędnych															
Elementy niwelety															
Elementy trasy															
Odległości															
Kilometraż	0+200														0+300

Wykres profili - 1J



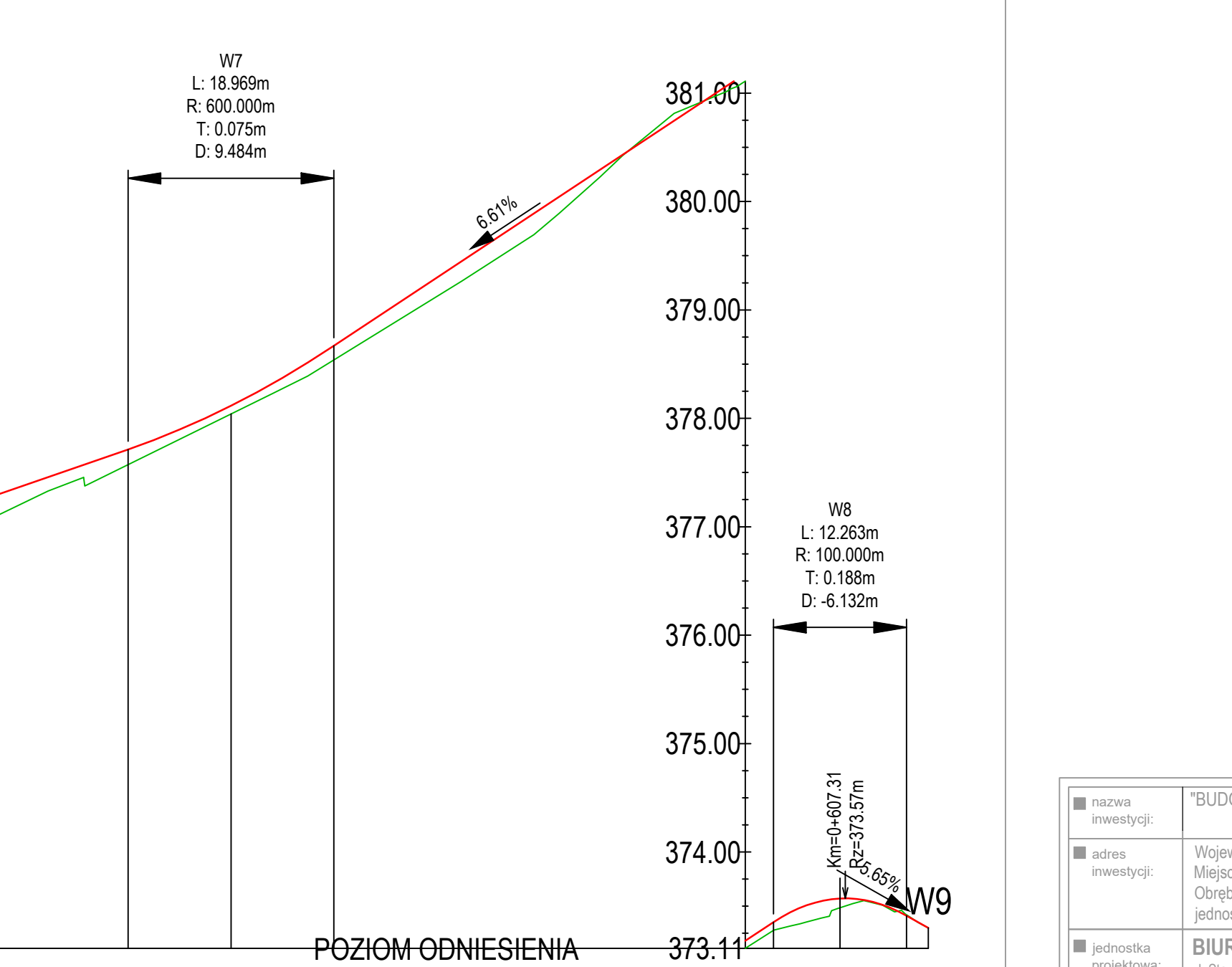
POZIOM ODNIESIENIA	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11	357.11
Rzędne niwelety															
Rzędne istniejące															
Różnice rzędnych															
Elementy niwelety															
Elementy trasy															
Odległości															
Kilometraż	0+300														0+400

Wykres profili - 1J



POZIOM ODNIESIENIA	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11	365.11
Rzędne niwelety															
Rzędne istniejące															
Różnice rzędnych															
Elementy niwelety															
Elementy trasy															
Odległości															
Kilometraż	0+400														0+500

Wykres profili - 1J



POZIOM ODNIESIENIA	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11	373.11
Rzędne niwelety															
Rzędne istniejące															
Różnice rzędnych															
Elementy niwelety															
Elementy trasy															
Odległości															
Kilometraż	0+500														0+615

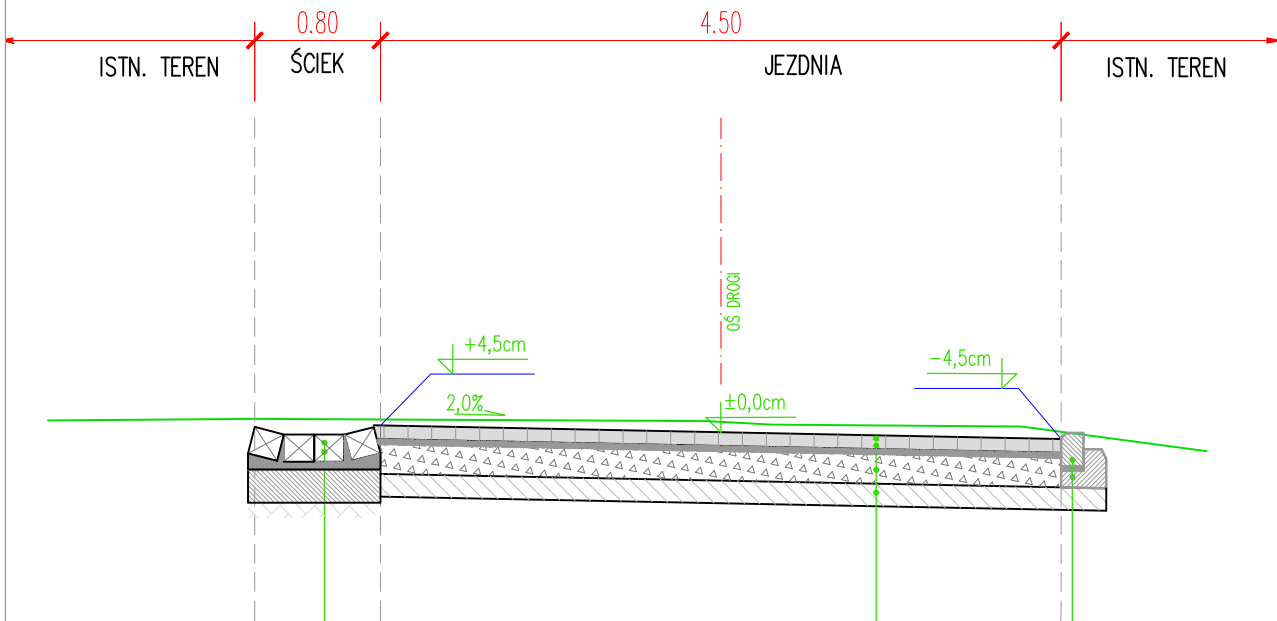
LEGENDA:
OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ
PROJEKTOWANY PROFIL PODŁUŻNY
PROJEKTOWANY PROFIL PODŁUŻNY
PROFIL PODŁUŻNY TERENU ISTNIĄCEGO

nazwa inwestycji:	"BUDOWA DRÓG W JASKULINIE"
adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Dobromierz; Miejscowość: Jaskulin; Ogręb: 0007 Jaskulin, Nr dz.: 81 AM1, 45 AM1; Jednostka ewidencyjna: 021903_2, Dobromierz
jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS"
inwestor:	GINIA DOBROMIERZ Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz
projektował:	mgr inż. Mariusz Szymer
projektant plany:	mgr inż. Mariusz Szymer
sprawił:	mgr inż. Marcin Cieliechiewicz
branża:	DROGOWA
tytuł rysunku:	PROFILE PODŁUŻNE
data:	Sierpień 2022
skala:	1:500
nr projektu:	P-293
nr rysunku:	D-02

Nazwa pliku P-993-PT_przekroje Charakterystyczny.dwg

PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY **D4 - D4**

SKALA 1:50



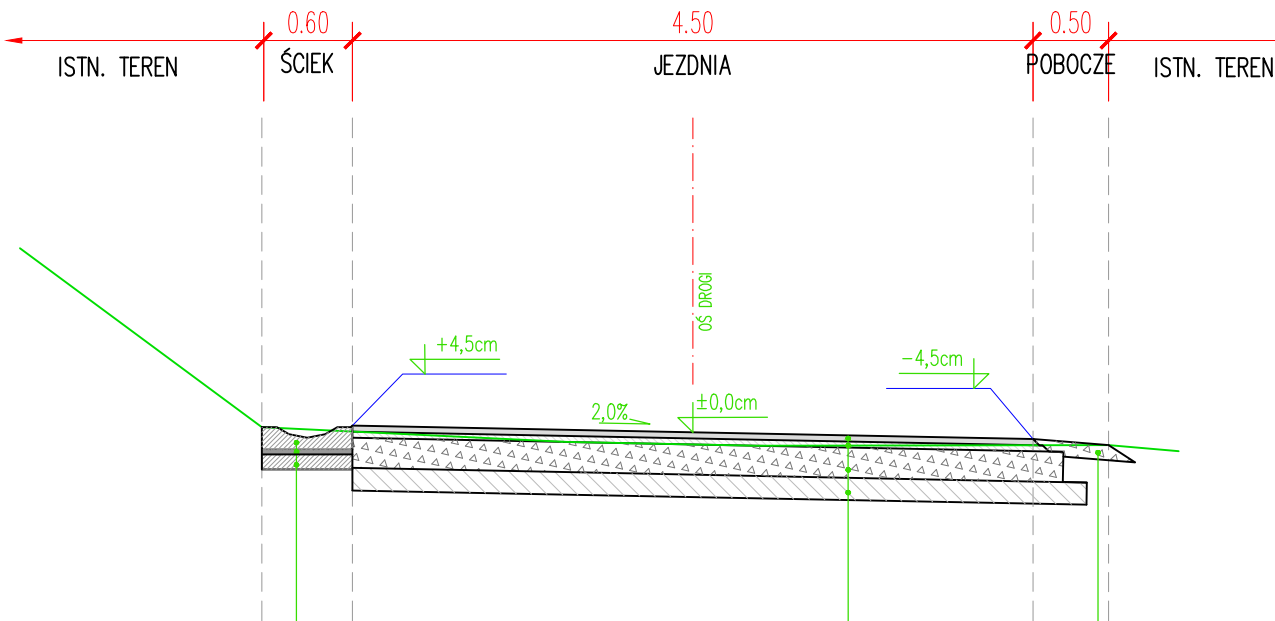
-----	Krawężnik granitowy Ua-1/15/30/100, gat 1, wg BN-80-/6775-03/04, obniżony
3 cm	Podsyпка – mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
-----	Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,083m²

10 cm	Warstwa szcieralna – kostka granitowa 9/11 – szara
3 cm	Podsyпка – podsyпка piaskowa (miał kamienny)
20 cm	Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
-----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa
15 cm	Warstwa ulepszonego podłoża – mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże

20 cm	Ściek – kostka granitowa nieregularna 15/17
5 cm	Podsyпка – mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
-----	Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,190m²

PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY **D3 - D3**

SKALA 1:50



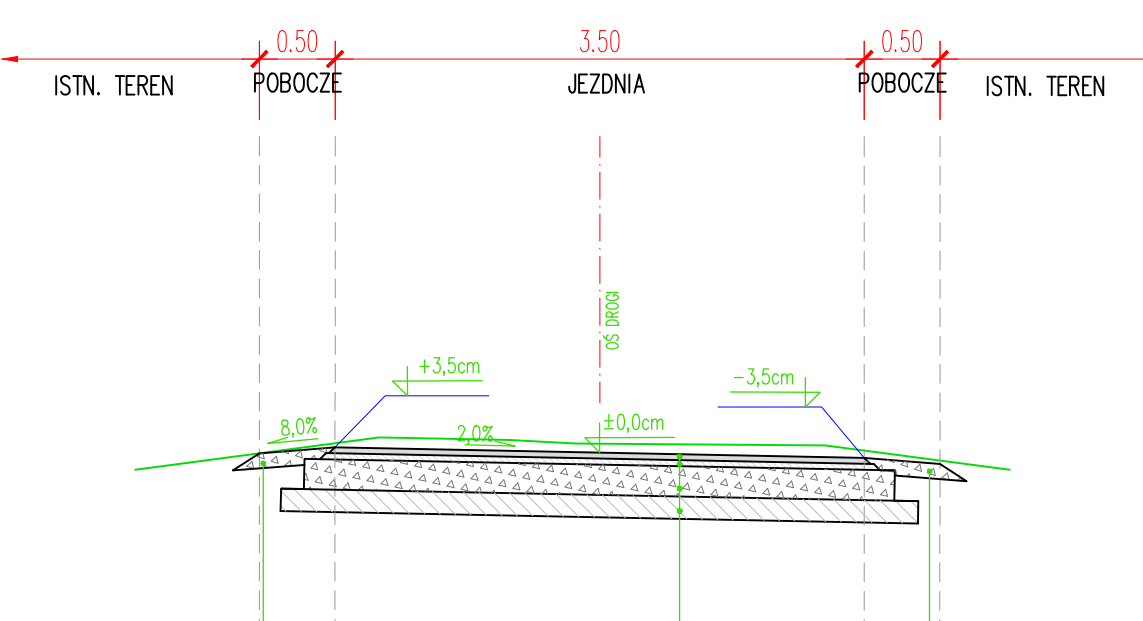
10 cm	Pobocze ulepszone – kruszywo łamane 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
-----	Istniejące podłoże gruntowe

4 cm	Warstwa szcieralna – AC 11 S 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m² asfaltu pozostałego)
5 cm	Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,7 kg/m² asfaltu pozostałego)
20 cm	Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
-----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa
15 cm	Warstwa ulepszonego podłoża – mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże

-----	Betonowy ściek drogowy korytkowy 60x50x15, gat 1, wg PN-EN 1340:2004
3 cm	Podsyпка – mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
-----	Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,06m²

PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY **D2 - D2**

SKALA 1:50

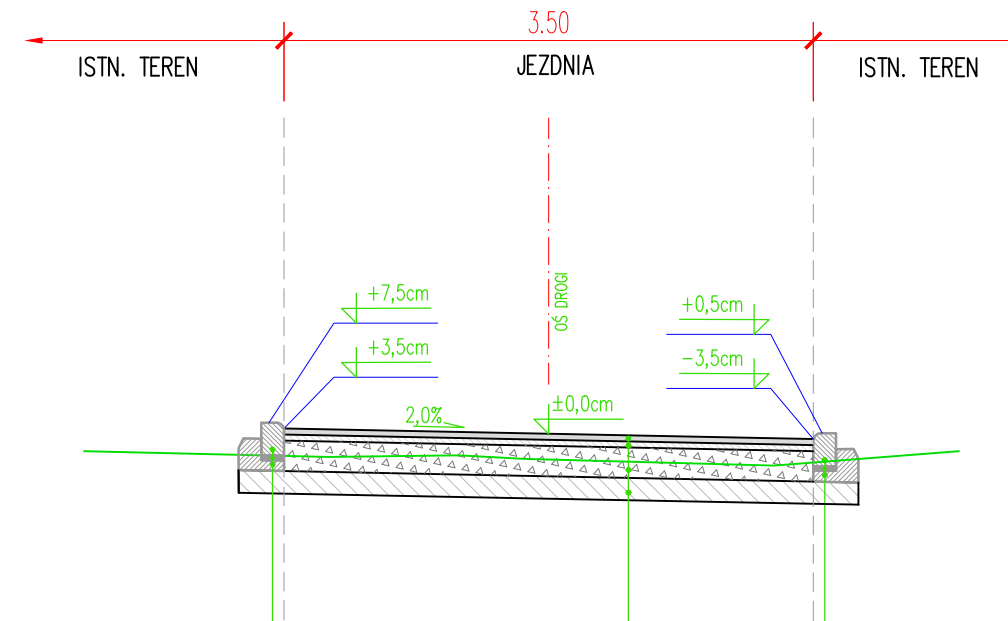


4 cm	Warstwa szcieralna – AC 11 S 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m² asfaltu pozostałego)
5 cm	Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,7 kg/m² asfaltu pozostałego)
20 cm	Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
-----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa
15 cm	Warstwa ulepszonego podłoża – mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże

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

PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY **D1 - D1**

SKALA 1:50



-----	Krawężnik betonowy Ua-1/15/22/100, gat 1, wg BN-80-/6775-03/04, najazdowy
3 cm	Podsyпка – mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
-----	Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,05m²

4 cm	Warstwa szcieralna – AC 11 S 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m² asfaltu pozostałego)
5 cm	Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,7 kg/m² asfaltu pozostałego)
20 cm	Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
-----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa
15 cm	Warstwa ulepszonego podłoża – mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże

■ nazwa inwestycji:	"BUDOWA DROGI W JASKULINIE"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Dobromierz; Miejscowość: Jaskulin Obgrę: 0007 Jaskulin, Nr dz.: 81 AM1, 45 AM1 jednostka ewidencyjna 021903_2, Dobromierz		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Sławowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA DOBROMIERZ Plac Wolności 24, 58-170 Dobromierz		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr D05S108PB016 specj. inżynieria drogowa bez ograniczeń		
■ sprawdził: branża drogowa	mgr inż. Marcin Ciechwierz upr. bud. nr LBS0057/PW0214 specj. inżynieria drogowa bez ograniczeń		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PT
■ tytuł rysunku:	PRZĘKRÓJ CHARAKTERYCZNO-KONSTRUKCYJNY		
■ data:	Sierpień 2022	■ nr rysunku:	1:50
		■ nr projektu:	P-293
		D-03	