

STRONA TYTUŁOWA

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI



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

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA DROGOWA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ DZ. NR 296 W STARYM JAWOROWIE"

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: 021904_5,
Obręb: 0010 Stary Jaworów
Nr ewidencyjny działek: 310/2, 296
Miejscowość: Stary Jaworów
Gmina: Jaworzyna Śląska
Powiat: świdnicki
Województwo: dolnośląskie

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV (drogi), IV (zjazd)

Inwestor:

GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA

58-140 Jaworzyna Śląska
Powstańców 3

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. DOS/0108/PBD/16	30.10.2022 r.	
Sprawdzający Branża drogowa	mgr inż. Marcin Ciećwierz uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej drogowej, b nr ewid. LBS/0067/PWOD/14	30.10.2022 r.	
<small>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).</small>			P-311.1

SPIS TREŚCI

STRONA TYTUŁOWA	1
SPIS TREŚCI	2
I. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW I UPRAWNIENIA.....	3
II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	8
1 Dane ogólne	8
1.1 Dane podstawowe	8
1.2 Przedmiot i zakres opracowania	8
1.3 Podstawa opracowania:	8
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	13
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	14

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, 30.10.2022 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 TECHNICZNY

- BRANŻA DROGOWA -

"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ DZ. NR 296 W STARYM JAWOROWIE"

Województwo: dolnośląskie, Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Stary Jaworów

Obręb: 0010 Stary Jaworów, Nr ewidencyjny działek: 310/2, 296

jednostka ewidencyjna: 021904_5

został sporządzony zgodnie

z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Autorzy opracowania / nr uprawnień	podpis:
Projektant Główny/ Branża drogowa	mgr inż. Mariusz Szymer 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: GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA, 58-140 Jaworzyna Śląska, ul. Powstańców 3

Temat: Projekt pt.: "PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ DZ. NR 296 W STARYM JAWOROWIE"

Lokalizacja: województwo: dolnośląskie, powiat: świdnicki, miejscowość: Stary Jaworów,

Nr ewidencyjny działek: 310/2, 296

Obręb ewidencyjny: 0010 Stary Jaworów,
Jednostka ewidencyjna: 021904_5

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

Nr projektu: P-311.1

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny branży drogowej na obszarze projektowanej inwestycji pn.: "PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ DZ. NR 296 W STARYM JAWOROWIE" w obszarze działki numer: 310/2, 296, obręb: 0010 Stary Jaworów. Zamierzenie budowlane w zakresie niniejszego opracowania polega na przebudowie obiektów budowlanych w zakresie jak niżej:

- ☐ Przebudowie drogi gminnej, wewnętrznej o łącznej długości 94,75 m. Droga posiadać jezdnię o szerokości 3,50 m nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 ograniczoną krawężnikiem betonowym. Robotami ponadto objęte będą: zjazdy z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70, pobocze gruntowe z kruszywa łamanego.

Projektowany układ drogowy będzie realizowany przez:

1. jezdnie jednopasowa dwukierunkową o szerokości 3,5 m
2. zjazdy indywidualne - o szerokości jezdni 3,50 - 6,00 m, przecięcia nawierzchni jezdni i zjazdu skosem 1,5:1,5 na przecięciu krawędzi nawierzchni ulicy i zjazdu.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA:

1.3.1 Podstawa opracowania merytoryczna:

Istniejące zagospodarowanie terenu;
Mapa do celów projektowych;

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

Mapa ewidencji gruntów w skali 1:500 wydana przez Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Świdnicy;

Opinia geotechniczna przygotowana przez firmę „LABORATORIUM BUDOWLANE” w marcu 2020 r.

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

UCHWAŁA NR XVIII/43/16 RADY MIEJSKIEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ z dnia 23 sierpnia 2016 r. w sprawie: uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wsi Stary Jaworów
Projekt budowlany pn.: "PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ DZ. NR 296 W STARYM JAWOROWIE"

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 drogi D1/2
- ☐ kategoria ruchu KR1
- ☐ wodne podłoża – dobre,
- ☐ rodzaj podłoża gruntowego – grunty bardzo wysadzinowe,
- ☐ grupa nośności podłoża – dla całości zadania zakłada się grupę – **G4**,
- ☐ głębokość przemarzania gruntu – 0,80m,

2.2. WARUNKI WODNO-GRUNTOWE

Na podstawie opinii wykonanej na potrzeby przedmiotowej zadania inwestycyjnego przez firmę LABORATORIUM BUDOWLANE z Zielonej Góry w marcu 2020, stwierdza się co następuje:

Wszystkie grunty rodzime stwierdzone w podłożu w obrębie wykonanych otworów badawczych, ujęto w jednej grupie o zbliżonych wartościach fizyczno – mechanicznych:

1. **Grupa I** – obejmuje grunty mineralne, niespoiste, akumulacji wodnolodowcowej, piaski drobne, średnie oraz pospółki; grunty te w przewadze wilgotne, lokalnie głębiej nawodnione; ze względu na granulację oraz zmienny stopień zagęszczenia podzielono je na następujące warstwy geotechniczne:
 - **warstwa IA** – to piaski pylaste na pograniczu pyłu piaszczystego w stanie średniozagęszczonym, o uśrednionym stopniu zagęszczenia $ID(n) = 0,40$;
 - **warstwa IB** – to piaski drobne w stanie średniozagęszczonym, o uśrednionym stopniu zagęszczenia $ID(n) = 0,65$;
 - **warstwa IC** – to piaski średnie w stanie średniozagęszczonym, o uśrednionym stopniu zagęszczenia $ID(n) = 0,50$;
 - **warstwa ID** – to pospółki w stanie średniozagęszczonym, o uśrednionym stopniu zagęszczenia $ID(n) = 0,60$;
2. **Grupa i warstwa II** – to grunty mało spoiste - mulki zastoiskowe, zaliczone do gruntów nieskonsolidowanych, oznaczonych symbolem „C” geologicznej konsolidacji. Grunty tej grupy wykształcone są jako pyły piaszczyste oraz piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym na pograniczu plastycznego o uśrednionym stopniu plastyczności $IL(n) = 0,25$,
3. **Grupa III** – to grunty średnio spoiste – gliny zwałowe wykształcone głównie jako gliny piaszczyste i gliny pylaste, które zaliczono do gruntów morenowych – nieskonsolidowanych i oznaczono symbolem „B” geologicznej konsolidacji. W zależności od konsystencji wydzielono następujące warstwy geotechniczne:
 - **warstwa IIIA** – obejmuje grunty w stanie plastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności $IL(n) = 0,35$;
 - **warstwa IIIB** – zaliczono do niej grunty w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności w przedziale $IL(n) = 0,20$.

4. Na podstawie Katalogu typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych określono wysadzinowość gruntów. Stwierdzono, że na badanym terenie, bezpośrednio poniżej nasypów niekontrolowanych, występują grunty:
 - niewysadzinowe – pospółki i piaski drobne – grupa nośności podłoża G1
 - bardzo wysadzinowe – piaski gliniaste, pyły piaszczyste, gliny pylaste - grupa nośności podłoża G3 i G4.
5. Jednorazowe pomiary i obserwacje wody gruntowej przeprowadzono w otworach wierniczych w trakcie ich wykonywania w dniu 28 lutego 2020 r. Wodę gruntową stwierdzono lokalnie:
 - w otworze nr 5 w postaci zwierciadła swobodnego na głębokości 2,0 m p.p.t. tj. na rzędnej 239,8 m n.p.t.,
 - w otworze nr 6 w postaci sączeń w obrębie piaszczystych przewarstwień wśród gruntów spoistych; sączenia nawiercono na głębokości 2,0 m p.p.t. tj. na rzędnej 238,1 m n.p.m.

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 (przy założeniu posadowienia konstrukcji pod nasypami niekontrolowanymi).

2.3. DANE OGÓLNE INWESTYCJI

Sposób przebudowy został wybrany z uwzględnieniem:

- ograniczeń wysokościowych, tj. istniejącej zwartej zabudowy,
- obciążenia urządzeń podziemnymi istniejącymi i projektowanym,
- ujednoludzenia 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:

Kategoria ruchu	KR1
Szerokość jezdni	3,50 m
Długość drogi gminnej	94,75 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”.

Nr	Typ	Długość	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Promień
1	Linia	3.497m	0+000.000m	0+003.497m	(5600381.2547m,5640294.8145m)	(5600379.4930m,5640297.8353m)	
2	Łuk	11.260m	0+003.497m	0+014.757m	(5600379.4930m,5640297.8353m)	(5600372.9435m,5640306.9743m)	60.000m
3	Linia	20.657m	0+014.757m	0+035.414m	(5600372.9435m,5640306.9743m)	(5600359.3901m,5640322.5636m)	
4	Łuk	9.049m	0+035.414m	0+044.463m	(5600359.3901m,5640322.5636m)	(5600353.3307m,5640329.2837m)	250.000m
5	Linia	50.288m	0+044.463m	0+094.751m	(5600353.3307m,5640329.2837m)	(5600318.9846m,5640366.0156m)	

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.

Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Rzędna punktu przecięcia	Nachylenie stycznej wyjściowej	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	0+000.000m	251.383m	-1.89%		
2	0+014.491m	251.110m	1.96%	23.055m	600.000m
3	0+048.525m	251.775m	0.49%	8.766m	600.000m
4	0+094.751m	252.004m			

2.6. OPIS PRZEKROJU POPRZECZENG

Dla projektowanej drogi gminnej przyjęto poniższe zasady:

- spadek jednostronny jezdni o pochyleniu poprzecznym – 2%,

2.7. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI DROGOWYCH

2.7.1. Założenia

Projektowane konstrukcje nawierzchni ustalono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.1999.43.430 z późniejszymi zmianami),

- dane wyjściowe do ustalenia konstrukcji nawierzchni:
 - kategoria ruchu – **KR1** (dla nawierzchni jezdni drogi gminnej),
 - warunki wodne podłoża – dobre,
 - rodzaj podłoża gruntowego – grunty bardzo wysadzinowe,
 - grupa nośności podłoża – dla całości zadania zakłada się grupę – **G4 (NN)**,
 - 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 krawężniki, ścieku
 - ułożenie krawężników, ścieku,
 - wykonanie warstwy podbudowy z mieszanki kruszywa kamiennego łamanego o uziarnieniu ciągłym,
 - wykonanie nawierzchni z kostki granitowej,

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/m²)

☐ **Warstwa wiążąca** – AC 16 W 50/70

- 5 cm,

☐ **Związanie międzywarstwowe** – emulsja asfaltowa C60 B5 ZM
(ilość pozostałego asfaltu = 0,7 kg/m²)

- ☐ **Podbudowa zasadnicza** – mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 o uziarnieniu ciągłym, stabilizowanego mechanicznie - 20 cm,
- Podłoże gruntowe G1 o $E_s \geq 80 \text{ MPa}$ oraz $I_s \geq 1,00$**
- ☐ **Warstwa mrozochronna** – mieszanka związana cementem C1,5/2 - 30 cm,

Jako obramowanie jezdni należy zastosować krawężniki betonowe 15x22 cm wyniesione odpowiednio:

- do ułożenia projektowanego krawężnika należy wykorzystać krawężnik betonowy 15x22. Styki krawężników wypełnić zaprawą mrozoodporną zachowując normowe przerwy dylatacyjne,
- 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. **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 spoistych (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), podłoża 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.

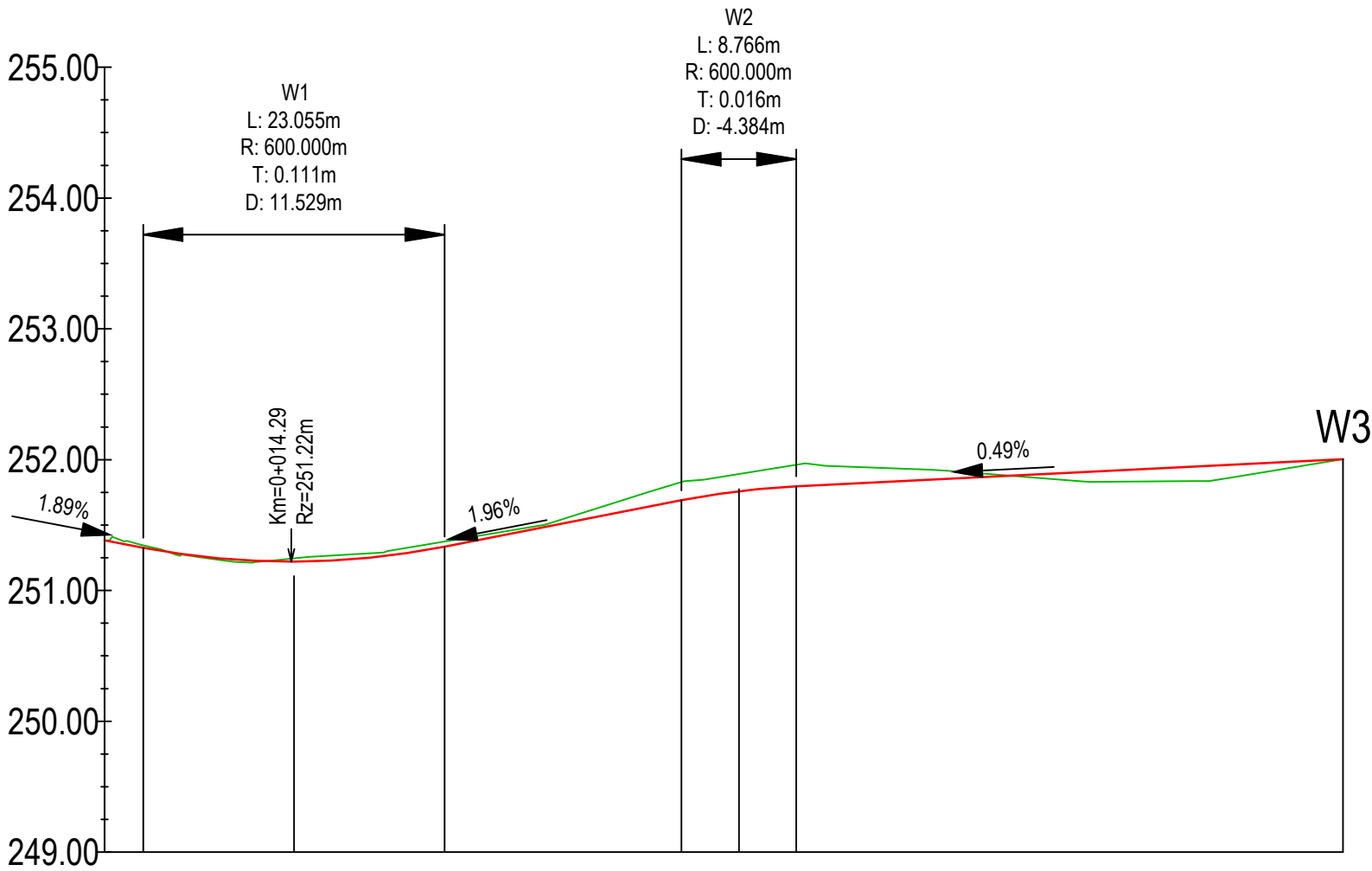
Projektant Główny:

mgr inż. Mariusz Szyrner

uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń
nr ewid. DOŚ/0108/PBD/16

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Wykres profili - 1SJ



POZIOM ODNIESIENIA	
Rzędne niwelety	251.38 251.33 251.33 251.24 251.22 251.25 251.28 251.34 251.41 251.61 251.83 251.69 251.89 251.76 251.91 251.78 251.96 251.80 251.93 251.98 252.00
Rzędne istniejące	251.38 251.33 251.33 251.24 251.22 251.25 251.28 251.34 251.41 251.61 251.83 251.69 251.89 251.76 251.91 251.78 251.96 251.80 251.93 251.98 252.00
Różnice rzędnych	0.00 -0.02 -0.02 -0.03 -0.04 -0.04 -0.03 -0.09 -0.14 -0.13 -0.14 -0.16 -0.10 -0.01 -0.10 -0.05 0.00
Elementy niwelety	PROSTA L=3.50m, LUK POZIOMY R=600.00m L=23.05m, PROSTA L=20.66m, LUK POZIOMY R=250.00m L=9.05m, PROSTA L=50.29m
Elementy trasy	
Odległości	0.00 02.96 10.00 14.49 20.00 26.02 30.00 40.00 44.14 48.53 50.00 52.91 60.00 70.00 80.00 90.00 94.75
Kilometraż	0+000 0+095

LEGENDA:
OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ

PROJEKTOWANY PROFIL PODŁUŻNY
/projektowany profil podłużny jezdni drogi gminnej/

PROFIL PODŁUŻNY TERENU ISTNIEJĄCEGO

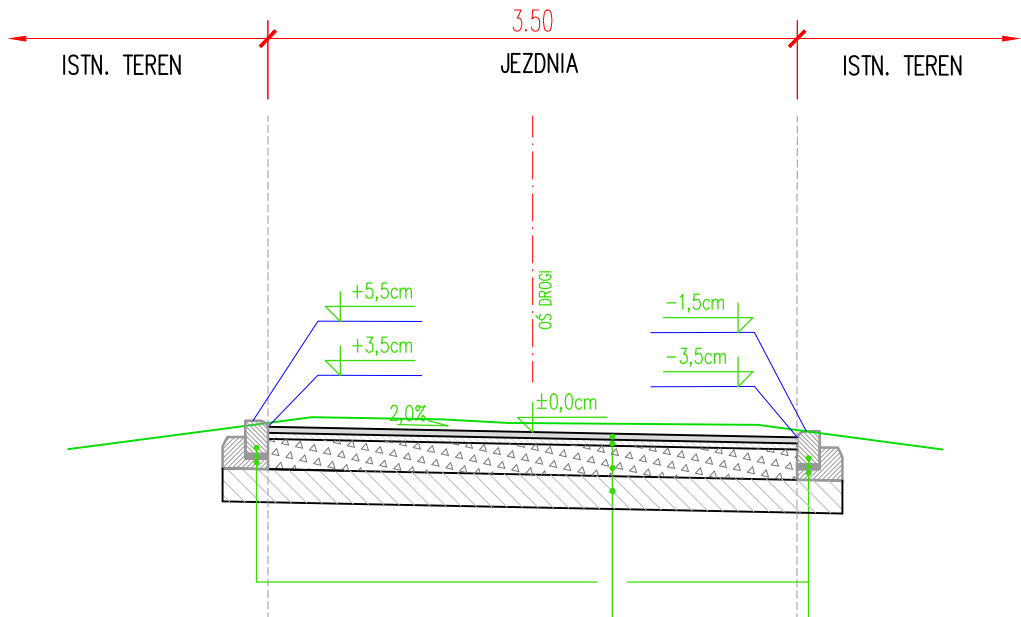
■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ DZ. NR 296 W STARYM JAWOROWIE"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Stary Jaworów Obręb: 0010, Stary Jaworów, Nr dz.: 310/2, 296 jednostka ewidencyjna: 021904_5, Jaworzyna Śląska- obszar wiejski		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA ul. Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: <small>projektant główny</small>	mgr inż. Mariusz Szyrner <small>upr. bud. nr DOŚ/0108/PBD/16 specj. inżynierska drogowa bez ograniczeń</small>		
■ sprawdził: <small>branża drogowa</small>	mgr inż. Marcin Ciećwierz <small>upr. bud. nr LBS/0067/PWOD/14 specj. inżynierska drogowa bez ograniczeń</small>		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PT
		■ nr projektu:	P-311.1
■ tytuł rysunku:			
PROFIL PODŁUŻNY			
■ data:	Październik 2022	■ skala:	1:50/500
		■ nr rysunku:	D-02

Nazwa pliku: P_3111_C3D14_PT_D_07112022_042_wydruk.dwg

Nazwa pliku: P-3111-PT_przekroje Charakterystyczne.dwg

PRZEKRÓJ 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 ścieralna – AC 11 S 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m² asfaltu pozostającego)
5 cm	Warstwa wiążąca – AC 16 W 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,7 kg/m² asfaltu pozostającego)
20 cm	Podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
-----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa
30 cm	Warstwa mrozochronna – mieszanka związna cemnetem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ DZ. NR 296 W STARYM JAWOROWIE"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Stary Jaworów Obręb: 0010, Stary Jaworów, Nr dz.: 310/2, 296 jednostka ewidencyjna: 021904_5, Jaworzyna Śląska- obszar wiejski		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA ul. Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr DOS/0108/PBD/16 specj. inżynierijna drogowa bez ograniczeń		
■ sprawdził: branża drogowa	mgr inż. Marcin Cieciewicz upr. bud. nr LBS/0067/PWOD/14 specj. inżynierijna drogowa bez ograniczeń		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PT
		■ nr projektu:	P-311.1
■ tytuł rysunku:			
PRZEKRÓJ CHARAKTERYCZNO-KONSTRUKCYJNY			
■ data:	Październik 2022	■ skala:	1:50
		■ nr rysunku:	D-03