

STRONA TYTUŁOWA

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI



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

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111232D, ULICY EKERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY EKERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: 021904_4,

Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska

Nr ewidencyjny działek: 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2

Miejscowość: Jaworzyna Śląska

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

30.04.2023 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).

P-290.3

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
1.3.1 Podstawa opracowania merytoryczna.....	4
1.4 Lokalizacja.....	4
2 Istniejący stan zagospodarowania terenu	4
2.1 Istniejące zagospodarowanie terenu	4
3 Rozwiązania projektowe	4
3.1 Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
3.2 Założenia projektowe.....	5
3.3 Warunki wodno-gruntowe	5
3.4. Dane ogólne Inwestycji.....	5
3.5. Opis drogi w planie	6
3.6. Opis niwelety i spadków	7
3.7. Opis przekroju poprzecznego	8
3.8. Konstrukcje nawierzchni drogowych.....	8
4 Uwagi i zalecenia	8
4.1. Wytyczne do sporządzenia planu BIOZ.....	10
4.2. Uwagi końcowe	10
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	11

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

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

1.1 DANE PODSTAWOWE

Inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA, 58-140 Jaworzyna Śląska, ul. Powstańców 3
Temat: Projekt pt.:	"PRZEBUDOWA ULICY EKERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"
Lokalizacja:	województwo: dolnośląskie, powiat: świdnicki, miejscowość: Jaworzyna Śląska
Nr ewidencyjny działek:	330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2
Obręb ewidencyjny:	0001 Jaworzyna Śląska,
Jednostka ewidencyjna:	021904_4
Jednostka projektowa:	Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji „PROGRESS” mgr inż. Mariusz Szyrner 58-150 Strzegom, ul. Stawowa 7
Branża:	drogowa
Nr projektu:	P-290.3

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy, branży drogowej na obszarze projektowanej inwestycji pn.: **"PRZEBUDOWA ULICY EKERTA W JAWORZYNIE**

ŚLĄSKIEJ" w obszarze działki numer: 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2, obręb: 0001 Jaworzyna Śląska.

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

- ☐ Przebudowie drogi gminnej 111232D o łącznej długości (295.67m + 119.61m) 415,28 m. Droga posiadać jezdnię o szerokości 5,00 – 5,50 m nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 ograniczoną krawężnikiem betonowym. Robotami ponadto objęte będą: chodniki, zjazdy zwykłe oraz miejsca postojowe dla samochodów osobowych z kostki betonowej na działkach ewidencyjnych 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2, obręb: 0001 Jaworzyna Śląska.

Roboty budowlane na działce ewidencyjnej 489/3, 489/5 obejmują przebudowę istniejącego chodnika 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

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 lutym 2022 r.

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

UCHWAŁA NR XLI/24/18 RADY MIEJSKIEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ z dnia 17 kwietnia 2018 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Jaworzyna Śląska

1.3.2 Podstawowe przepisy zastosowane w projekcie:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz.U. 2023 poz. 682 z późn. zm.)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2022 poz. 1679)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 z późn. zm.)

Ustawa z dnia 21.03.1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2023 poz. 645 z późn. zm.)

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz.U. 2022 poz. 1518)

Obowiązujące normy techniczne

1.4 LOKALIZACJA

Teren lokalizacji inwestycji (działki nr 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2, obręb 0001 Jaworzyna Śląska) znajduje się w śródmiejskiej części miasta Jaworzyna Śląska, otoczony jest zabudową wielorodzinną oraz jednorodzinną.

Obejmuje działkę będącą we władaniu Burmistrza Jaworzyny Śląskiej o następujących numerach:

330 - obręb 0001 Jaworzyna Śląska, zgodnie z uchwałą nr XLI/24/18 z dnia 17 kwietnia 2018 r. - w części objętej opracowaniem - **11.KDD** - teren dróg publicznych dojazdowych

493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7 -- obręb 0001 Jaworzyna Śląska, zgodnie z uchwałą nr XLI/24/18 z dnia 17 kwietnia 2018 r. - w części objętej opracowaniem - **13.KDD** - teren dróg publicznych dojazdowych

799/8, 487/5, 310/2 - obręb 0001 Jaworzyna Śląska, zgodnie z uchwałą nr XLI/24/18 z dnia 17 kwietnia 2018 r. - w części objętej opracowaniem - **24.KDD** - teren dróg publicznych dojazdowych

2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

2.1 ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Działki objęte opracowaniem w chwili obecnej zgodnie z uchwałą nr XLI/24/18 z dnia 17 kwietnia 2018 r. stanowią: **11.KDD, 13.KDD, 24.KDD** - teren dróg publicznych dojazdowych

W obszarze objęty przedmiotowym zamierzeniem budowlanym istnieją następujące sieci:

1. sieć elektroenergetyczna – zarządcą jest Tauron S.A.,
2. sieć wodociągowa - zarządcą jest ZUK w Jaworzynie Śląskiej Sp. z o. o.
3. sieć kanalizacji deszczowej - zarządcą jest Gmina Jaworzyna Śląska,
4. sieć teletechniczna – zarządcą jest Orange Polska Sp. z o.o.,

W przedmiotowym zakresie działki w chwili obecnej stanowią układ komunikacyjny o szerokości ok. 3,0 – 5,0 m, nawierzchni ulepszonych z betonu asfaltowego i nawierzchni gruntowej. Droga jest wyposażona w chodnik o szerokości ok. 2,0 m z kostki betonowej. Droga gminna 111232D stanowi drogi publicznej w rozumieniu ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 2021 poz. 1376 z późn. zm.). 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 Jaworzyna Śląska. Zakres prac obejmuje przebudowę jezdni, chodnika oraz zjazdów. W zakresie przebudowy stan projektowany nie zakłada zmiany dotychczasowego zagospodarowania terenu, który w chwili obecnej jest drogą gminną 111232D. Układ drogowy będzie realizowany poprzez:

1. jezdnie dwukierunkową o szerokości jezdni 5,0 – 5,5 m
2. chodnik o zmiennej szerokości, min. 1,80 m
3. zjazdy zwykłe - o szerokości jezdni 5,50 m, przecięcia nawierzchni jezdni i zjazdu $R=3m$ lub skosem 2:2 na przecięciu krawędzi nawierzchni ulicy i zjazdu wyposażone w pobocze z kostki betonowej o szerokości min. 0,75 m każde,
4. miejsca postojowe o szerokości 4,5 – 5,0 m dla samochodów osobowych i nawierzchni kostki betonowej.

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 ja dla drogi klasy „D” przy założeniu:

- klasa drogi D1/2
- kategoria ruchu KR0, KR1, KR2
- $V_p = 30$ km/h,

3.3 WARUNKI WODNO-GRUNTOWE

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

W ramach prac terenowych w dwóch punktach badawczych przeprowadzono rozpoznanie konstrukcji nawierzchni. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzono, że:

- masy bitumiczne są z lepiszczem asfaltowym o grubości 3,0 – 3,5 cm,
- poniżej występuje kruszywo łamane 0/16, miejscami z lepiszczem smołowym oraz kruszywo i kamień granitowy o łącznej grubości 28,0 – 33,0 cm,
- łączna miąższość warstw konstrukcyjnych wynosi 31,5- 36,0 cm.

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 – stwierdzono jedynie w otworze nr 4, w warstwie o miąższości 0,3 m; technicznie opisana jako piasek drobny próchniczny

Nasypy budowlane – stanowią nawierzchnię fragmentu nowoprojektowanej drogi, wykonane z kruszywa granitowego 0/31,5 w warstwie o miąższości 0,5 m

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, szczególnie w miejscach zasypek infrastruktury podziemnej.

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

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

warstwa IA – to piasek drobny na pograniczu piasku średniego i piasek pylasty na pograniczu pyłu piaszczystego w stanie średniozagęszczonym o uśrednionym stopniu zagęszczenia $ID(n) = 0,50$;

warstwa IB – to pospółki i pospółki zaglinione w stanie zagęszczonym o uśrednionym stopniu zagęszczenia $ID(n) = 0,70$;

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

warstwa IIA1 – to pyły piaszczyste i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności $IL(n) = 0,20$;

warstwa IIA2 – to pyły piaszczyste na pograniczu piasku pylastego i piaski gliniaste w stanie twardoplastycznym o uśrednionym stopniu plastyczności $IL(n) = 0,10$;

Uwaga! Grunty rodzime grupy II 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. 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 (przy założeniu posadowienia konstrukcji pod nasypami niekontrolowanymi).

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 podłoże
- poprawy warunków gruntowo-wodnych podłoża

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

- projektowana przebudowa drogi gminnej:

Kategoria ruchu

KR0, KR1, KR2

Szerokość jezdni

5,00 -5,50 m

Długość drogi gminnej

415,28 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”. Oś 1E

Nr	Typ	Długość	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Promień
1	Linia	12.927m	0+000.000m	0+012.927m	(5600634.6098m,5642703.3913m)	(5600629.5666m,5642691.4891m)	
2	Łuk	7.841m	0+012.927m	0+020.768m	(5600629.5666m,5642691.4891m)	(5600626.6212m,5642684.2223m)	250.000m
3	Linia	38.049m	0+020.768m	0+058.816m	(5600626.6212m,5642684.2223m)	(5600612.8830m,5642648.7406m)	
4	Łuk	20.303m	0+058.816m	0+079.120m	(5600612.8830m,5642648.7406m)	(5600605.4753m,5642629.8370m)	2500.000m
5	Linia	39.506m	0+079.120m	0+118.626m	(5600605.4753m,5642629.8370m)	(5600590.9122m,5642593.1132m)	
6	Łuk	29.575m	0+118.626m	0+148.201m	(5600590.9122m,5642593.1132m)	(5600602.2348m,5642569.3100m)	18.000m
7	Linia	25.464m	0+148.201m	0+173.665m	(5600602.2348m,5642569.3100m)	(5600626.5216m,5642561.6569m)	
8	Łuk	15.126m	0+173.665m	0+188.791m	(5600626.5216m,5642561.6569m)	(5600641.3664m,5642558.9677m)	60.000m
9	Linia	45.008m	0+188.791m	0+233.800m	(5600641.3664m,5642558.9677m)	(5600686.3113m,5642556.5764m)	
10	Łuk	48.913m	0+233.800m	0+282.713m	(5600686.3113m,5642556.5764m)	(5600733.8742m,5642546.1300m)	150.000m
11	Linia	12.953m	0+282.713m	0+295.666m	(5600733.8742m,5642546.1300m)	(5600745.9065m,5642541.3347m)	

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

Nr	Długość	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Promień
1	11.196m	0+000.000m	0+011.196m	(5600707.5696m,5642451.2266m)	(5600711.0896m,5642461.8543m)	
2	6.832m	0+011.196m	0+018.028m	(5600711.0896m,5642461.8543m)	(5600713.6735m,5642468.1734m)	50.000m
3	10.981m	0+018.028m	0+029.009m	(5600713.6735m,5642468.1734m)	(5600718.5140m,5642478.0304m)	
4	9.333m	0+029.009m	0+038.342m	(5600718.5140m,5642478.0304m)	(5600722.4088m,5642486.5103m)	180.000m
5	63.525m	0+038.342m	0+101.867m	(5600722.4088m,5642486.5103m)	(5600747.4176m,5642544.9058m)	
6	8.289m	0+101.867m	0+110.157m	(5600747.4176m,5642544.9058m)	(5600750.0358m,5642552.7608m)	50.000m
7	1.351m	0+110.157m	0+111.507m	(5600750.0358m,5642552.7608m)	(5600750.3554m,5642554.0733m)	
8	7.145m	0+111.507m	0+118.652m	(5600750.3554m,5642554.0733m)	(5600752.5351m,5642560.8710m)	50.000m
9	0.953m	0+118.652m	0+119.605m	(5600752.5351m,5642560.8710m)	(5600752.8900m,5642561.7550m)	

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 0,31 – 2,07%. Zestawienie wszystkich punktów charakterystycznych dla projektowanej niwelety jezdni zamieszczono w poniższej tabeli.

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

Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Rzędna punktu przecięcia	Nachylenie stycznej wyjściowej	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	0+000.549m	232.114m	0.67%		
2	0+033.221m	232.331m	1.91%	12.422m	1000.000m
3	0+113.947m	233.872m	2.87%	9.598m	1000.000m
4	0+150.535m	234.922m	1.63%	7.421m	600.000m
5	0+193.943m	235.630m	-2.52%	20.746m	500.000m
6	0+242.616m	234.405m	-3.48%	17.274m	1800.000m
7	0+269.549m	233.468m	-0.46%	9.045m	300.000m
8	0+295.666m	233.348m			

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

Nr	Pikieta punktu przecięcia stycznych pionowych	Rzędna punktu przecięcia	Nachylenie stycznej wyjściowej	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	-0+000.000m	234.564m	-0.80%		
2	0+059.285m	234.090m	-1.91%	11.129m	1000.000m
3	0+098.211m	233.347m	-0.33%	7.882m	500.000m
4	0+119.605m	233.275m			

3.7. OPIS PRZEKROJU POPRZECZENG

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) oraz uchwałą nr XLI/24/18 z dnia 17 kwietnia 2018 r., przyjęto wytyczne odnośnie parametrów jak:

dla drogi klasy „D” przy założeniu:

- klasa drogi D1/2, D1/1
- dane wyjściowe do ustalenia konstrukcji nawierzchni:
 - o kategoria ruchu – **KR0, KR1, KR2** (dla nawierzchni jezdni drogi gminnej),
 - o warunki wodne podłoża – dobre,
 - o rodzaj podłoża gruntowego – grunty bardzo wysadzinowe,
 - o grupa nośności podłoża – G4 – pod warstwami konstrukcyjnymi, G1
 - o głębokość przemarzania gruntu – 0,80m,

Konstrukcje drogowe:

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

Konstrukcja jezdni drogi gminnej

Kategoria ruchu: **KR2**

- **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 - 8 cm,

- **Związanie międzywarstwowe** – emulsja asfaltowa C60 B5 ZM
(ilość pozostałego asfaltu = 0,5 kg/m²)
- **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_{1,5/2} - 30 cm,

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

dla KR2 i G4 minimalna grubość wszystkich warstw nawierzchni wynosi $0,65h_z$

$$0,65 \times 0,80 = 0,48\text{m} = 52\text{ cm}$$

\leq

SUMARYCZNA GRUBOŚĆ WARSTW **62 cm**

Gdzie:

E_2 – wtórny moduł odkształcenia,

I_s – wskaźnik zagęszczenia,

h_z – głębokość przemarzania wg PN.

Konstrukcja nawierzchni chodnika

Kategoria ruchu: **KR0**

- **Warstwa ścieralna** – kostka betonowa szara - 8 cm,
- **Podsypka** – podsypka cem. – piaskowa 1:4 - 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 wzmacniająca podłoże gruntowe** – mieszanka związana cementem C_{1,5/2} - 30 cm,

Konstrukcja nawierzchni zjazdów/ miejsc postojowych

Kategoria ruchu: **KR1**

- **Warstwa ścieralna** – kostka betonowa grafitowa - 8 cm,
- **Podsypka** – podsypka cem. – piaskowa 1:4 - 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 wzmacniająca podłoże gruntowe** – mieszanka związana cementem C_{1,5/2} - 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.

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.

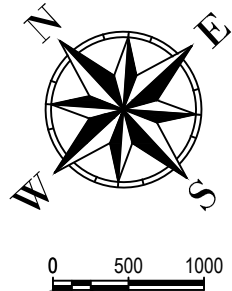
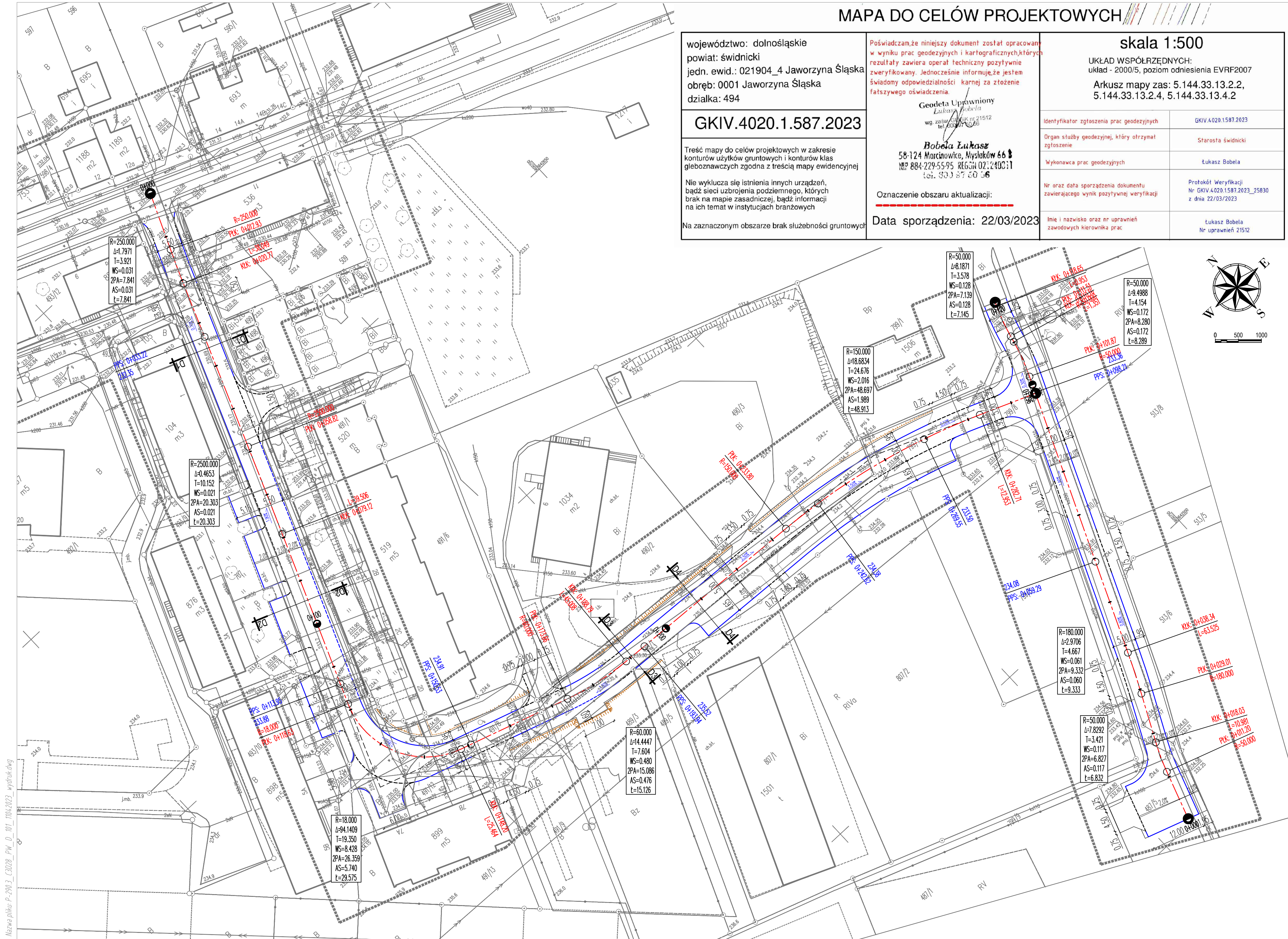
Projektant Główny:

mgr inż. Mariusz Szyrner

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

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nazwa pliku: P-290.3_C3028_PW_D_001_10042023_wydruk.dwg



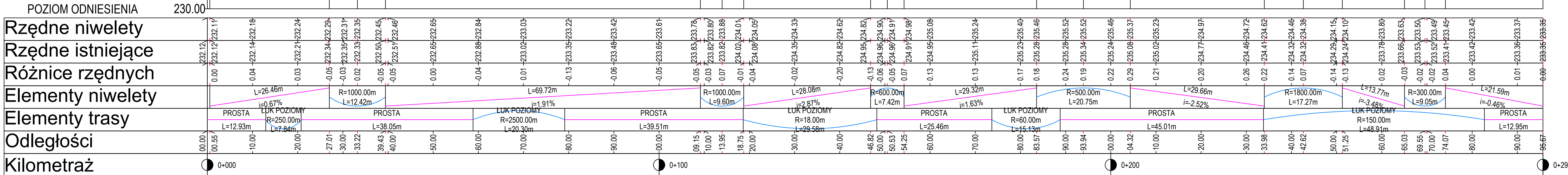
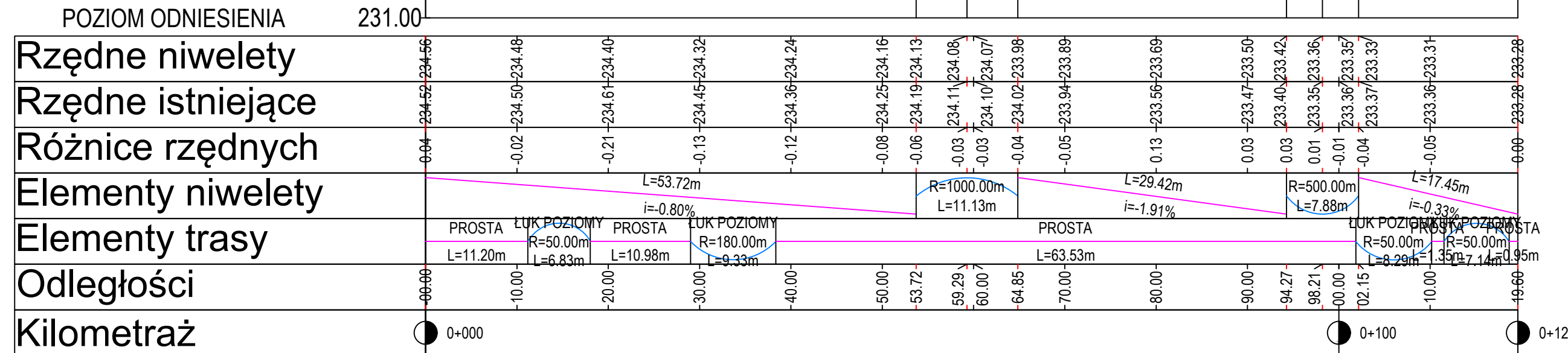
LEGENDA:

OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ

- PROJEKTOWANY KRAWIEKNIK WYSTAJĄCY
Krawieznik 15x30cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 10 cm ponad nawierzchnię jezdni
- PROJEKTOWANY KRAWIEKNIK WYSTAJĄCY
Krawieznik 15x30cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 6 cm ponad nawierzchnię jezdni
- PROJEKTOWANY KRAWIEKNIK OBIŹONY
Krawieznik obniżony 15x30cm w komplecie z krawieznikiem przeciwnym 15x3022cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 2 cm ponad nawierzchnię jezdni
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE WYSTAJĄCE
obrzeża 8x83cm ułożone na ławie betonowej z oporem, wystające na 2 cm ponad nawierzchnię chodnika
- PROJEKTOWANA SKARPA 1:1,5
- PROJEKTOWANE SPADKI POPRZECZNE NAWIERZCHNI
(projektowane spadki poprzeczne w kierunku odwodnienia)
- PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII PIONOWEJ
R=50.000
Δ=8.1871
T=3.578
WS=0.128
ZPA=7.139
AS=0.128
t=7.145
- PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII POZIOMEJ
R=50.000
Δ=9.4988
T=4.154
WS=0.172
ZPA=8.280
AS=0.172
t=8.289
- PROJEKTOWANE SPADKI PODŁUŻNE NAWIERZCHNI JEZDNI
(projektowane spadki podłużne w kierunku odwodnienia)
- PRZECZÓJ CHARAKTERYSTYCZNO-KONSTRUKCYJNE
D1, D2

■ nazwa inwestycji:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111232D, ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECI OŚWIELENIA DROGOWEGO, KANALU TECHNOLOGICZNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska droga gminna 111232D Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2 jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ 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 Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: projektant główny:	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr D050108PBD/16 specjalizacja: inżynieria drogowa bez organizacji		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:	PLANSZA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA		
■ data:	Kwiecień 2023	■ skala:	1:500
■ nr rysunku:	D-01		
■ nr projektu:	P-290.3		

Nazwa pliku: P-290.3_C30.08_Pw_D_101_104.2023_wydruk.dwg



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

PRZEBUDOWA DRÓGI GMINNEJ 111232D, ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIAŁOWEJ w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"

Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska
droga gminna 111232D
Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2
jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska

BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS"
ul. Sławowa 7, 58-150 Strzegom
mszymier@wp.pl, MOBIL: 6660 547 603

GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA
Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska

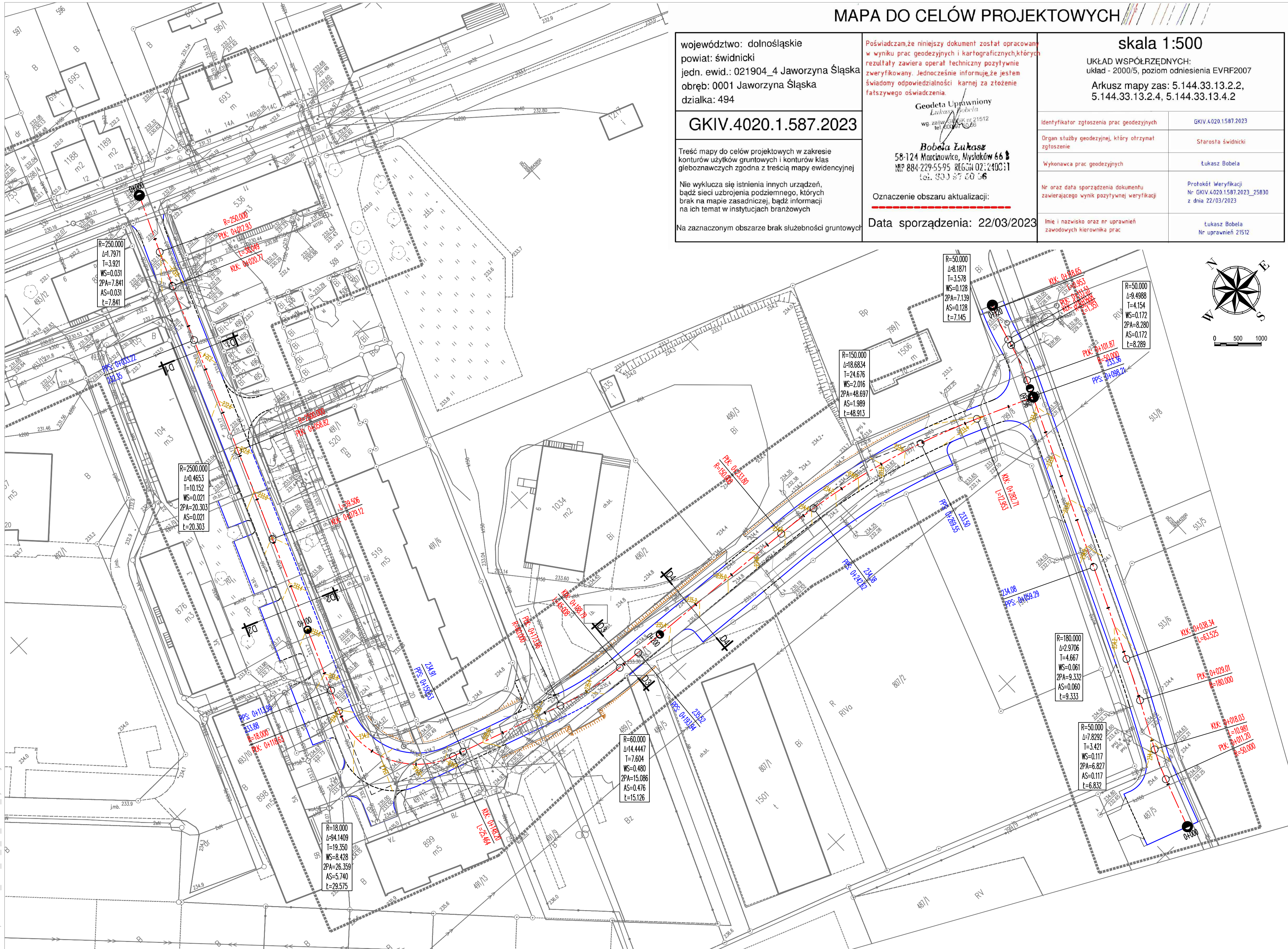
mgr inż. Mariusz Szymier
upr. bud. nr 0000108990/10
spec. inżynieria drogową bez ograniczeń

branża: DROGOWA stadium: PW nr projektu: P-290.3

tytuł rysunku: PROFILE PODŁUŻNE

data: Kwiecień 2023 skala: 1:50/500 nr rysunku: D-02

Nazwa pliku: P-290.3_C3028_PW_0_101_104.2023_wydruk.dwg

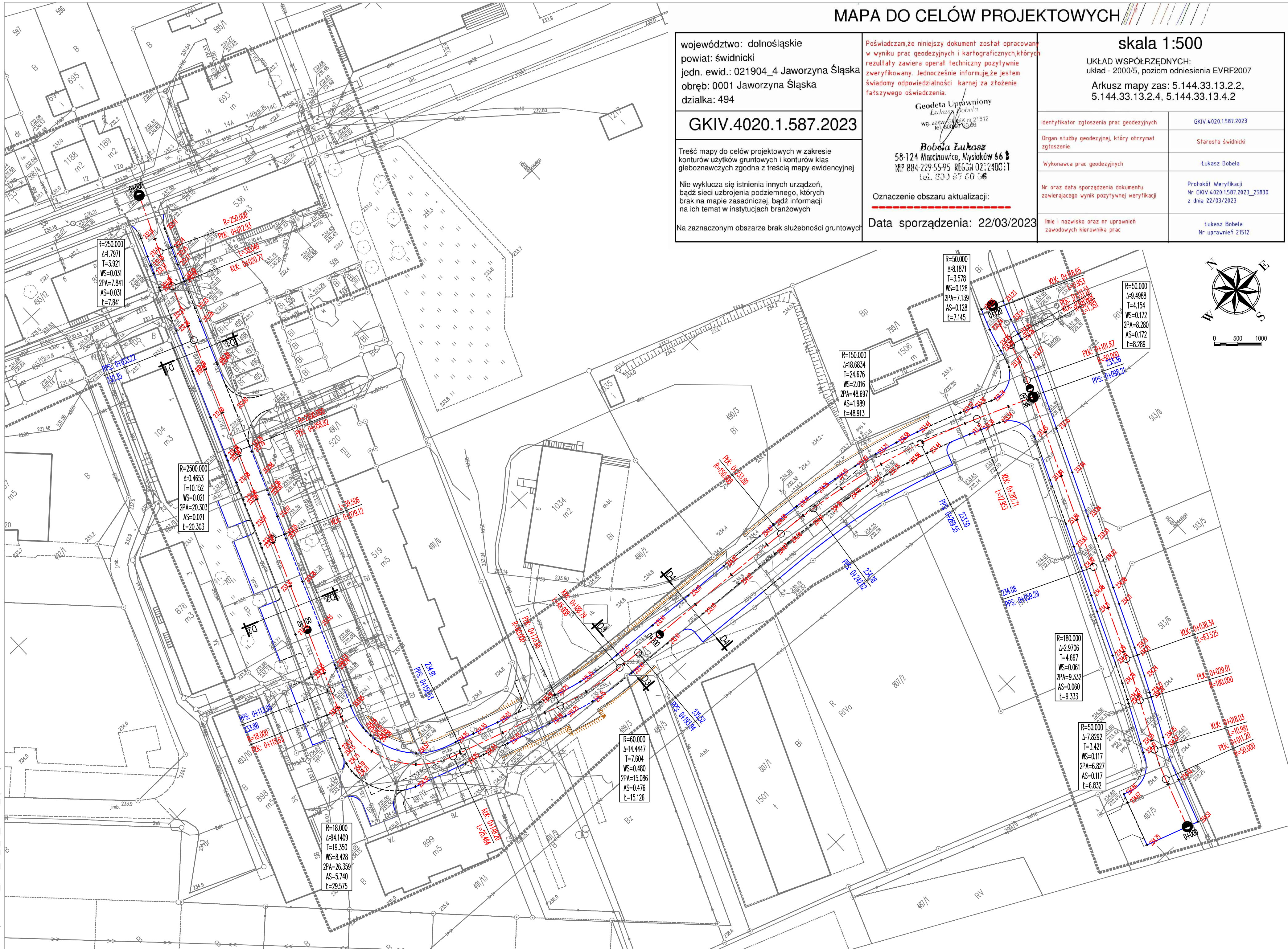


LEGENDA:

- OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY
Krawężnik 15x30cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 10 cm ponad nawierzchnię jezdni
 - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY
Krawężnik 15x30cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 6 cm ponad nawierzchnię jezdni
 - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK OBNIŻONY
Krawężnik obniżony 15x30cm w komplecie z krawężnikiem przeciwnym 15x3022cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 2 cm ponad nawierzchnię jezdni
 - PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE WYSTAJĄCE
Obrzeże 8x30cm ułożone na ławie betonowej z oporem, wystające na 2 cm ponad nawierzchnię chodnika

■ nazwa inwestycji:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111232D, ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECI OŚWIECZENIA DROGOWEGO, KANALU TECHNOLOGICZNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska droga gminna 111232D Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2 jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNIA ŚLĄSKA Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr DOŚ0108PBO16 spec. inżynierska drogowa bez ograniczeń		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:	PLAN WARSTWICOWY		
■ data:	Kwiecień 2023	■ skala:	1:500
■ nr rysunku:	P-290.3		

Nazwa pliku: P-290.3_C3028_PW_D_101_104.2023_wydruk.dwg



LEGENDA:

OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ

- PROJEKTOWANY KRAWIEKNIK WYSTAJĄCY
Krawieznik 15x30cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 10 cm ponad nawierzchnię jezdni
- PROJEKTOWANY KRAWIEKNIK WYSTAJĄCY
Krawieznik 15x30cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 6 cm ponad nawierzchnię jezdni
- PROJEKTOWANY KRAWIEKNIK OBIŹONY
Krawieznik obniżony 15x30cm w komplecie z krawężnikiem przeciwbieżnym 15x3022cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 2 cm ponad nawierzchnię jezdni
- PROJEKTOWANE OBRZEŻE BETONOWE WYSTAJĄCE
Obrzeże 8x80cm ułożone na ławie betonowej z oporem, wystające na 2 cm ponad nawierzchnię chodnika
- PROJEKTOWANE RZĘDZA NAWIERZCHNI JEZDNI
- 196.20
- lit. n.p.m./

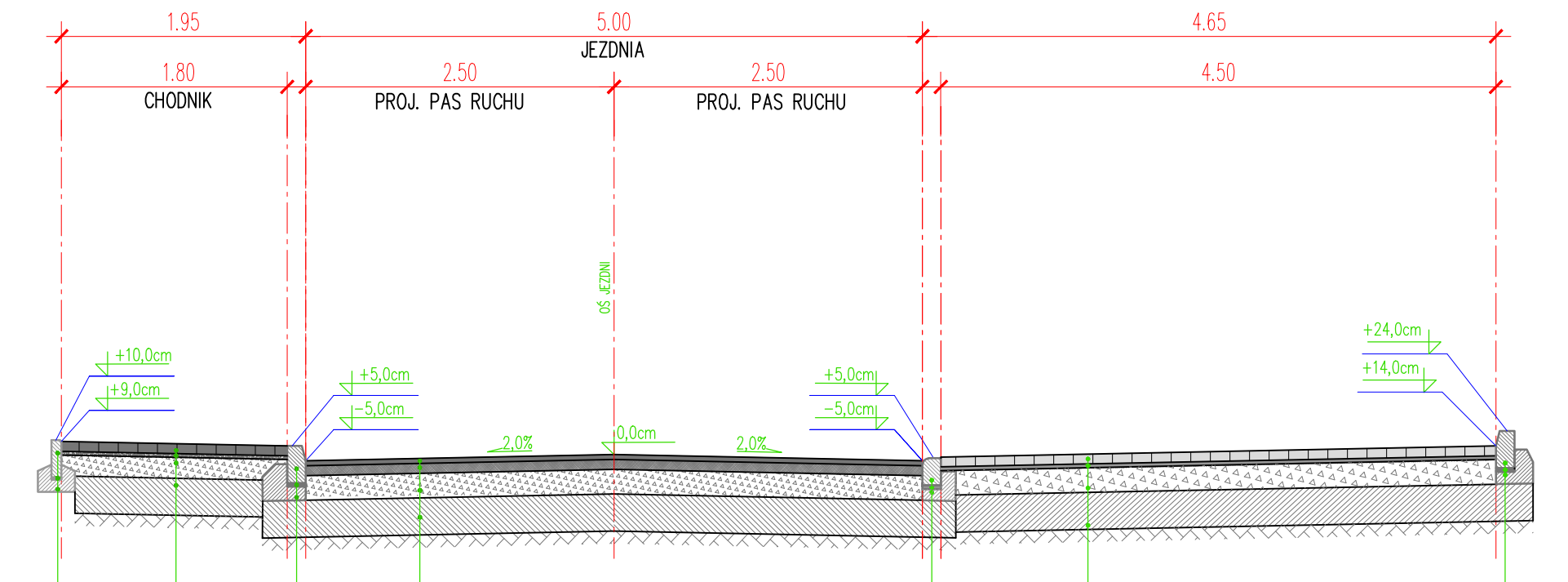
■ nazwa inwestycji:	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ 111232D, ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECI OŚWIECZENIA DROGOWEGO, KANALU TECHNOLOGICZNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska droga gminna 111232D Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2 jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ 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 Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr D050108PBO16 spec. inżynierska drogowa bez organizacji		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:	P-290.3		
■ data:	Kwiecień 2023	■ skala:	1:500
■ nr rysunku:	D-04		

PLANSZA TYCZENIA

Nazwa pliku: P-290.3 - PW_przekroje charakterystyczne.dwg

PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY **D4- D4**

SKALA 1:50



8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Warstwa podsypkowa
20 cm	Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
30 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C15/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże

----- Krawężnik betonowy Uw-1/15/22-30/100, gat. 1, wg BN-80/-6775-03/04,
3 cm Podsyłka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----- Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,083m³

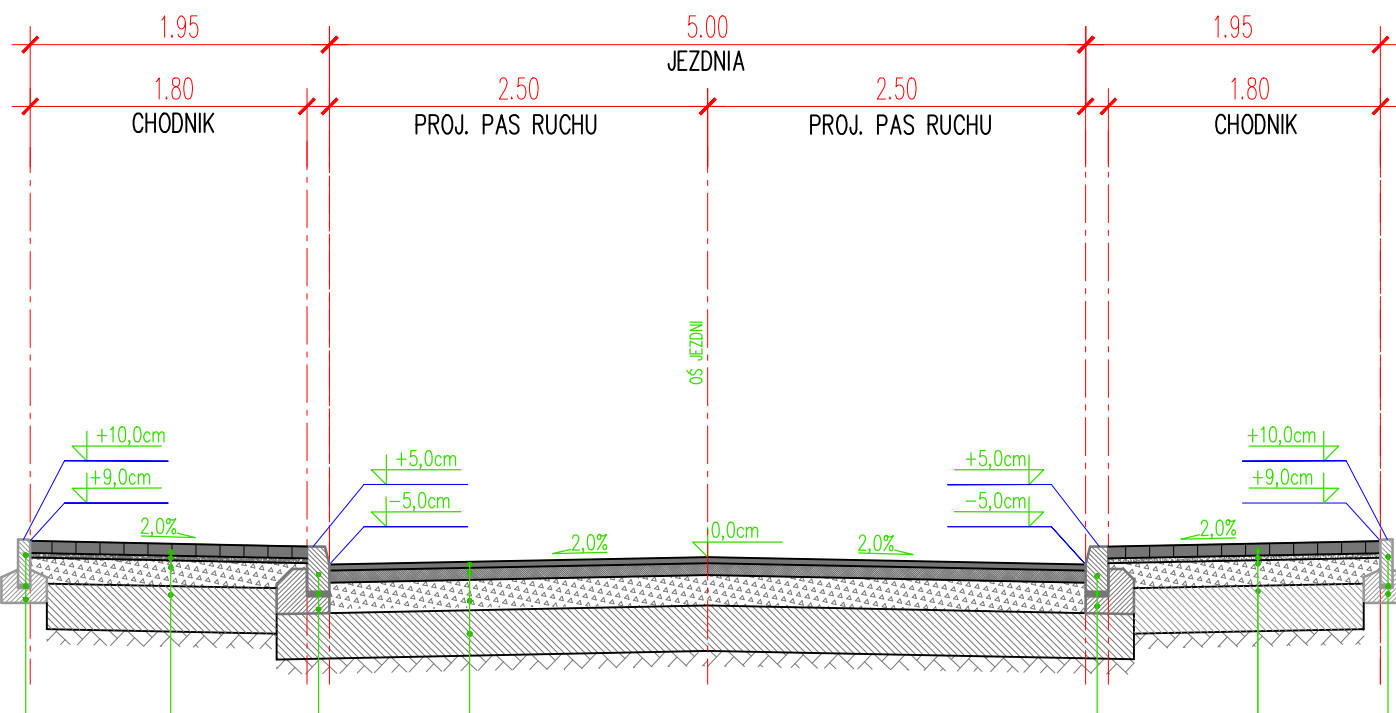
4 cm	Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m ² asfaltu pozostającego)
8 cm	Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (w ilości 0,3 kg/m ² asfaltu pozostającego)
20 cm	Podbudowa zasadnicza - kruszywo kamienne łamane 0/31,5 stabilizowane mechanicznie
-----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa oraz Is min. 1,00
30 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C15/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże gruntowe

8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Podsyłka piaskowa
17 cm	Podbudowa zasadnicza - mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
-----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa oraz Is min. 1,00
30 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C15/2, 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 Podsyłka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----- Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,050m³

PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY **D3- D3**

SKALA 1:50



8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Podsyłka piaskowa
17 cm	Podbudowa zasadnicza - mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
-----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa oraz Is min. 1,00
30 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C15/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże gruntowe

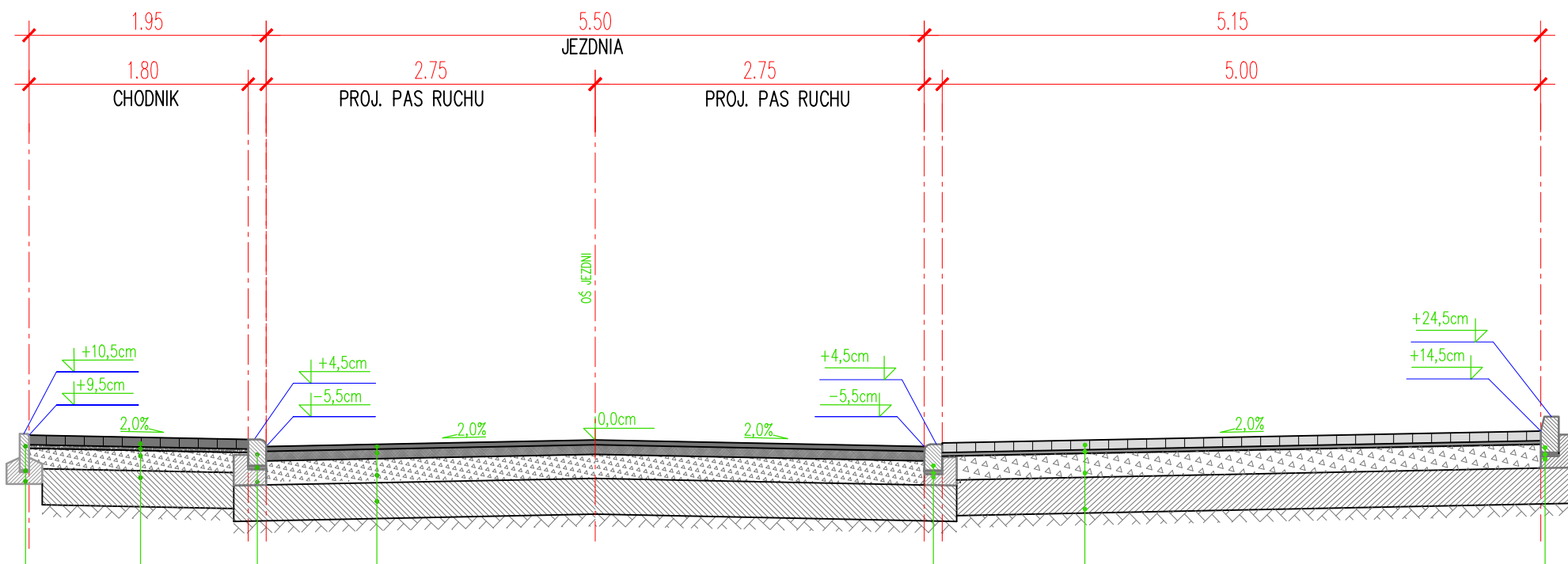
----- Krawężnik betonowy Uw-1/15/22-30/100, gat. 1, wg BN-80/-6775-03/04,
3 cm Podsyłka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----- Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,083m³

4 cm	Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m ² asfaltu pozostającego)
8 cm	Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (w ilości 0,3 kg/m ² 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 wzmacniająca - mieszanka związana cementem C15/2, 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 Podsyłka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----- Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,050m³

PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY **D2- D2**

SKALA 1:50



8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Warstwa podsypkowa
20 cm	Podbudowa zasadnicza - mieszanka niezwiązana z kruszywem C90/3
30 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C15/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże

----- Krawężnik betonowy Uw-1/15/22-30/100, gat. 1, wg BN-80/-6775-03/04,
3 cm Podsyłka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----- Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,083m³

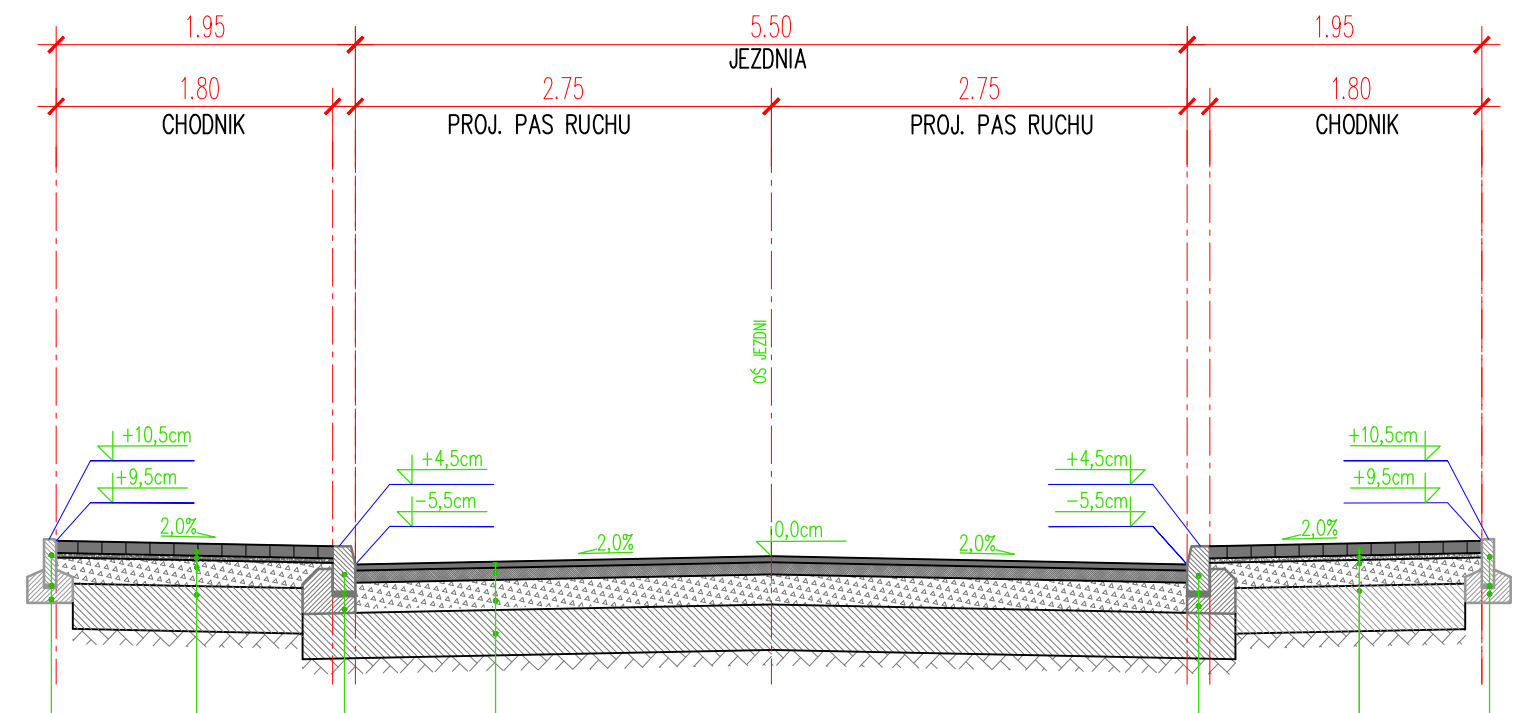
4 cm	Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m ² asfaltu pozostającego)
8 cm	Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (w ilości 0,3 kg/m ² asfaltu pozostającego)
20 cm	Podbudowa 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 wzmacniająca - mieszanka związana cementem C15/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże gruntowe

8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Podsyłka piaskowa
17 cm	Podbudowa zasadnicza - mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
-----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa oraz Is min. 1,00
30 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C15/2, 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 Podsyłka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----- Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,050m³

PRZĘKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY **D1- D1**

SKALA 1:50



8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Podsyłka piaskowa
17 cm	Podbudowa zasadnicza - mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie
-----	Uzyskane podłoże G1 o E2 min. 80 MPa oraz Is min. 1,00
30 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C15/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże gruntowe

----- Krawężnik betonowy Uw-1/15/22-30/100, gat. 1, wg BN-80/-6775-03/04,
3 cm Podsyłka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----- Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,083m³

4 cm	Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m ² asfaltu pozostającego)
8 cm	Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (w ilości 0,3 kg/m ² 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 wzmacniająca - mieszanka związana cementem C15/2, 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 Podsyłka - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
----- Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,050m³

■ nazwa inwestycji:	PRZEBUDOWA DRUGI GMINNEJ 111232D, ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ, SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO, KANALU TECHNOLOGICZNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ I SIECI WODOCIĄGOWEJ w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ULICY EKIERTA W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska droga gminna 111232D Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 330, 493/15, 494, 491/11, 707, 491/12, 491/8, 489/3, 489/5, 489/1, 490/1, 799/7, 799/8, 487/5, 310/2 jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Stawowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIŁ: 0660 547 603		
■ inwestor:	GMINA JAWORZYNA ŚLĄSKA Powstańców 3, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował:	mgr inż. Mariusz Szymer wp. bud. nr 00010100010 biuro: 0660 547 603		
■ branża:	DROGOWA		
■ tytuł rysunku:	stadium: PW nr projektu: P-290.3		
PRZĘKRÓJE CHARAKTERYSTYCZNO-KONSTRUKCYJNE			
■ data:	Kwiecień 2023		■ nr rysunku: D-05