



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

PROJEKT WYKONAWCZY

BRANŻA DROGOWA

Nazwa zamierzenia budowlanego:

"PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ 111247D ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"

Adres obiektu budowlanego:

Jednostka ewidencyjna: 021904_4, Jaworzyna Śląska

Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska

Nr ewidencyjny działek: 189 AM4, 48/2 AM4, 701/1 (701) AM4, 80/46 (80/45) AM4, 80/48 (80/44) AM4, 80/50 (80/43) AM4, 699/26 (699/25) AM4, 190/6 (199/5) AM4, 191/15 (191/1) AM4, 191/13 (191/2) AM4, 191/9 (191/5) AM4, 191/7 (191/6) AM4, 187/2 (187) AM4, 191/11 (191/4) AM4

Miejscowość: Jaworzyna Śląska

Gmina: Jaworzyna Śląska

Powiat świdnicki

Województwo: dolnośląskie

Kategoria obiektu budowlanego:

XXV (drogi), IV (zjazdy)

Inwestor:

BURMISTRZ JAWORZYNY ŚLĄSKIEJ

ul. Wolności 9, 58-140 Jaworzyna Śląska

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	20.12.2021 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-235

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Część opisowa
2. Część graficzna

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	Plansza tyczenia	1:500
5	D- 05	Przekrój charakterystyczno -konstrukcyjny	1:50

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

spis zawartości opracowania	2
ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA.....	2
I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	2
1 Dane ogólne	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
2 Rozwiązania projektowe	4
2.1 Założenia Projektowe	4
2.2. Opis drogi w planie	4
2.3. Opis niwelety i spadków	5
2.4. Opis przekroju poprzecznego	5
2.5. Konstrukcje nawierzchni drogowych.....	5
2.6. Roboty ziemne.....	5
3 Uwagi i zalecenia	8
3.1 Wytyczne do sporządzenia planu BIOZ.....	8
3.2 Uwagi końcowe	9
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	9

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1 DANE OGÓLNE

1.1 DANE PODSTAWOWE

Inwestor: **BURMISTRZ JAWORZYNY ŚLĄKSIEJ**
ul. Wolności 9, 58-140 Jaworzyna Śląska

Temat: "PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ 111247D ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"

Lokalizacja: województwo: dolnośląskie, powiat: świdnicki, Gmina: Jaworzyna Śląska
miejscowość: Jaworzyna Śląska

Numer działki: Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska
Nr dz.: 189 AM4, 48/2 AM4, 701/1 (701) AM4, 80/46 (80/45) AM4, 80/48 (80/44) AM4, 80/50 (80/43) AM4, 699/26 (699/25) AM4, 190/6 (199/5) AM4, 191/15 (191/1) AM4, 191/13 (191/2) AM4, 191/9 (191/5) AM4, 191/7 (191/6) AM4, 187/2 (187) AM4, 191/11 (191/4) AM4

jednostka ewidencyjna: 021904_4, Jaworzyna Śląska

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

Branża: zagospodarowanie terenu

Nr projektu: **P-235**

Zgodnie z § 8. ust. 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462 z późn. zm)
Pkt. 1. Przedmiot inwestycji, a w przypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia, a w razie potrzeby kolejność realizacji obiektów;

1.2 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy branży drogowej na obszarze projektowanej inwestycji pn.: "PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ 111247D ul. CEGLANEJ

W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w obszarze działki numer: Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, nr dz.: 189 AM4, 48/2 AM4, 701/1 (701) AM4, 80/46 (80/45) AM4, 80/48 (80/44) AM4, 80/50 (80/43) AM4, 699/26 (699/25) AM4, 190/6 (190/5) AM4, 191/15 (191/1) AM4, 191/13 (191/2) AM4, 191/9 (191/5) AM4, 191/7 (191/6) AM4, 187/2 (187) AM4, 191/11 (191/4) AM4.

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

- Przebudowie wraz z rozbudową drogi gminnej 111247D o łącznej długości 247,59 m. Droga posiadać jezdnię o szerokości 5,00 i nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 11 S 50/70 ograniczoną krawężnikiem betonowym. Robotami ponadto objęte będą: chodnik o nawierzchni z kostki betonowej, pobocze gruntowe z kruszywa łamanego, zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej oraz miejsca postojowej wraz z drogą manewrową z kostki betonowej.

W ramach przebudowy i rozbudowy 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,

- Nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej – miejsca postojowe,
- Nawierzchni poboczy gruntowych z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie.

Głównym celem przedsięwzięcia jest komfort mieszkańców, usprawnienie i poprawa warunków obsługi użytkowników drogi gminnej, poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego, zmniejszenie emisji spalin i hałasu. Inwestycja będzie wymagać zmiany linii rozgraniczających drogi powiatowej 111247D.

1.3 PODSTAWA OPRACOWANIA:

1.3.1 Podstawa opracowania merytoryczna:

Mapa do celów projektowych: Powiat: świdnicki, Gmina: Świdnica, Obręb geodezyjny: 0001 Jaworzyna Śląskie, dz. nr 189 AM4, w skali 1:500 – aktualizacja sierpień 2021 r., ID: GKIV.4020.1.376.2020 r.

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

Inwentaryzacja dla potrzeb projektowych wykonana staraniem BPIRI Progress w wrzesień 2021 r.

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

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta zatwierdzony 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

Projekt budowlany pn.: "PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ 111247D ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"

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.) oraz uchwałą 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 przyjęto wytyczne odnośnie parametrów jak:

- droga gminna - 0+000,00 - 0+247,59
 - o Klasa techniczna drogi D- dojazdowa
 - o Prędkość projektowa na terenie zabudowy $V_p = 30 \text{ km/h}$
 - o Prędkość miarodajna na terenie zabudowy $V_m = 40 \text{ km/h}$
 - o Szerokość chodników zmienna 2,00 m
 - o Szerokość zjazdów 5,0 m
 - o Kategoria ruchu jezdni KR 1
 - o Szerokość pasa ruchu na drodze klasy D - min. 2,50 m zgodnie z §15 ust. 1 pkt 6) - przyjęto 2,50 m
 - o zjazdy indywidualne: szerokość min. 4,50 m - przecięcie krawędzi nawierzchni zjazdu skosem 1:1 - zgodnie z §79
 - o szerokość chodnika - min. 2,0 m, zgodnie § 44 ust. 2

o miejsca postojowe- wyposażony w miejsca postojowe dla samochodów osobowych usytuowanych pod kątem 90° i szerokości 2,50 m i długości 6,00 m, zgodnie z § 116 ust. 1

2.2. 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 „2”, 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	5.291m	0+000.000m	0+005.291m	(5600262.9543m,5643265.3891m)	(5600257.7946m,5643264.2177m)	
2	Łuk	14.048m	0+005.291m	0+019.339m	(5600257.7946m,5643264.2177m)	(5600243.8758m,5643264.3692m)	30.000m
3	Linia	42.977m	0+019.339m	0+062.316m	(5600243.8758m,5643264.3692m)	(5600202.1819m,5643274.7943m)	
4	Łuk	18.000m	0+062.316m	0+080.316m	(5600202.1819m,5643274.7943m)	(5600184.7594m,5643279.3175m)	1000.000m
5	Linia	34.540m	0+080.316m	0+114.857m	(5600184.7594m,5643279.3175m)	(5600151.4071m,5643288.2977m)	
6	Łuk	5.031m	0+114.857m	0+119.888m	(5600151.4071m,5643288.2977m)	(5600146.5495m,5643289.6082m)	5000.000m
7	Linia	59.350m	0+119.888m	0+179.238m	(5600146.5495m,5643289.6082m)	(5600089.2557m,5643305.0965m)	
8	Łuk	7.110m	0+179.238m	0+186.348m	(5600089.2557m,5643305.0965m)	(5600082.3947m,5643306.9617m)	2500.000m
9	Linia	61.238m	0+186.348m	0+247.586m	(5600082.3947m,5643306.9617m)	(5600023.3248m,5643323.1106m)	

2.3. 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 wejściowej	Nachylenie stycznej wyjściowej	Długość łuku profilu	Promień łuku
1	0+000.000m	227.976m		0.62%		
2	0+074.151m	228.437m	0.62%	-0.99%	16.124m	1000.000m
3	0+102.261m	228.159m	-0.99%	0.93%	28.850m	1500.000m
4	0+148.119m	228.587m	0.93%	0.51%	5.062m	1200.000m
5	0+238.223m	229.048m	0.51%	3.01%	7.484m	300.000m
6	0+247.586m	229.329m	3.01%			

2.4. OPIS PRZEKROJU POPRZECZENGÓ

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,

2.5. KONSTRUKCJE NAWIERZCHNI DROGOWYCH

2.5.1. 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 – G4 – pod warstwami konstrukcyjnymi,
 - głębokość przemarzania gruntu – 0,80m,

Konstrukcje drogowe:

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

2.5.2. *Projektowane konstrukcje drogowe*

Konstrukcja jezdni drogi gminnej

Kategoria ruchu: **KR1**

- ☐ **Warstwa ścieralna** – AC 11 S 50/70 - 4 cm,
- ☐ **Związanie międzywarstwowe** – emulsja asfaltowa C60 B3 ZM
(ilość pozostałego asfaltu = 0,3 kg/m²)
- ☐ **Warstwa wiążąca** – AC 16 W 50/70 - 5 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 wzmacniająca podłoże gruntowe** – mieszanka związana cementem C1,5/2 - 31 cm,

Sprawdzenie warunku mrozoodporności

dla KR1 i G4 minimalna grubość wszystkich warstw nawierzchni wynosi 0,60h_z

$$0,60 \times 0,80 = 0,48 \text{ m} = 48 \text{ cm}$$

≤

SUMARYCZNA GRUBOŚĆ WARSTW 60 cm

Konstrukcja nawierzchni chodnika

- ☐ **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 - 15 cm,

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

- ☐ **Warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe** – mieszanka związana cementem C1,5/2 - 15 cm,

Konstrukcja nawierzchni zjazdów

- ☐ **Warstwa ścieralna** – kostka betonowa czerwona - 8 cm,
- ☐ **Podsypka** – podsypka cem. – piaskowa 1:4 - 3 cm,

- ☐ **Podbudowa zasadnicza** – mieszanka kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5
o uziarnieniu ciągłym, stabilizowanego mechanicznie - 15 cm,
-
- Podłoże gruntowe G1 o $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ oraz $I_s \geq 1,00$**
- ☐ **Warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe** – mieszanka związana cementem $C_{1,5/2}$ - 31 cm,

Konstrukcja miejsc postojowych

- ☐ **Warstwa ścierna** – 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 - 15 cm,
-
- Podłoże gruntowe G1 o $E_2 \geq 80 \text{ MPa}$ oraz $I_s \geq 1,00$**
- ☐ **Warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe** – mieszanka związana cementem $C_{1,5/2}$ - 31 cm,

Gdzie:

- E_2 – wtórny moduł odkształcenia,
 I_s – wskaźnik zagęszczenia,
 h_z – głębokość przemarzania wg PN.

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

- do ułożenia projektowanego krawężnika należy wykorzystać krawężnik betonowy 15x30 zachowując normowe przerwy dylatacyjne,
- do ułożenia zaprojektowanych łuków należy używać wyłącznie krawężników łukowych 15x30cm 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.

2.6. 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
- wykonanie nasypów

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 E_2 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-żuźłowych +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.

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

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH

Numer działki:189
Identyfikator:021904_4.0001.189
Obręb ewidencyjny:Jaworzyna Śląska
Arkusz:4
Jednostka rejestrowa:G375
Numer KW:SW1S/00020171/1
Powierzchnia ewid. [ha]:0.2208
Klasoużytki:dr
Adres:ul. Ceglana
Atrybuty dodatkowe:numer drogi: 111247D

GKIV.4020.1.376.2020

skala 1:500

Wykonał:Lukasz Bobela- geodeta uprawniony
upr. nr 21512 na podstawie mapy zasadniczej
oraz operatu ewidencyjnego gruntów wpisanego do
Powiatowego Zasadu Geodezyjno- Kartograficznego
w Świdnicy

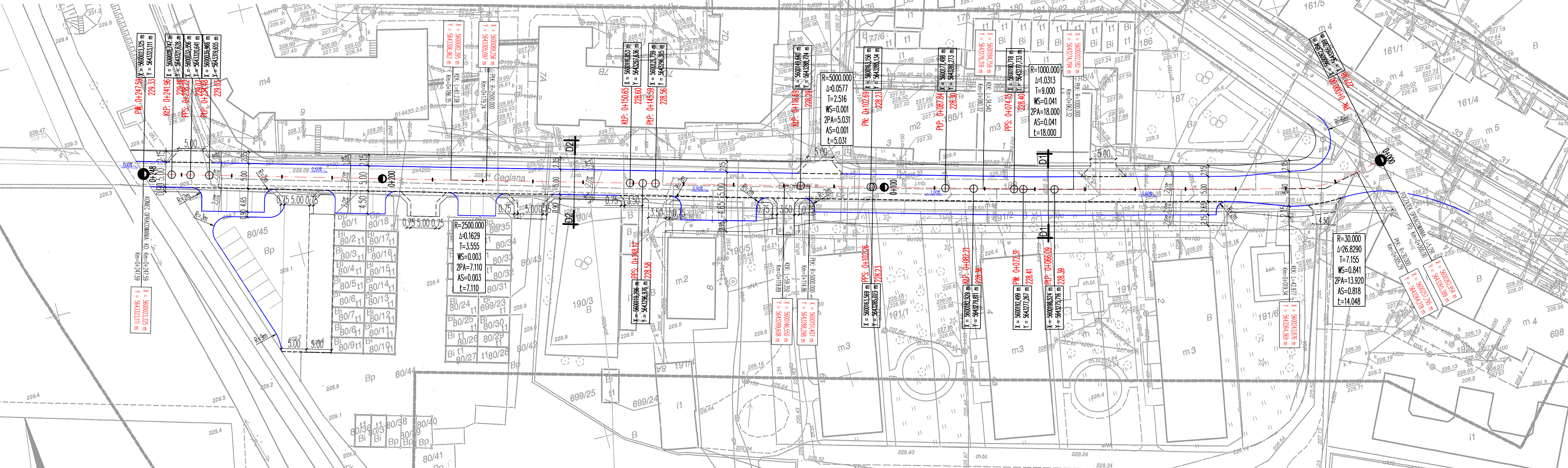
Granice na mapie spełniają warunki techniczne
układ -2000, poziom odniesienia EVRF2007

Arkusz mapy zas: 5.144.33.08.4.1, 3
Data sporządzenia: 30/08/2021

Geodeta Uprawniony
Lukasz Bobela
wg. załącznika nr 21512
tel. 501070066

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

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKIV.4020.1.376.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Świdnicki
Wykonawca prac geodezyjnych	Lukasz Bobela
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr GKIV.4020.1.376.2020 z dnia 16/04/2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Lukasz Bobela Nr uprawnień 21512



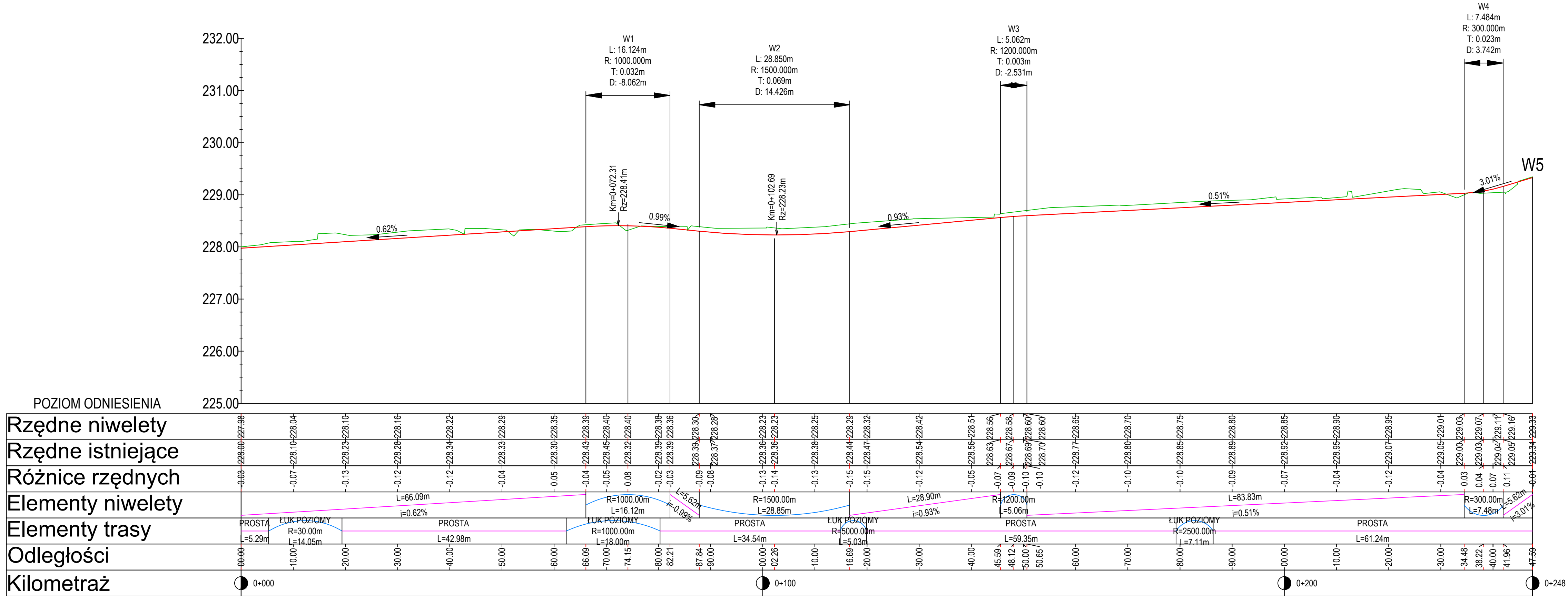
LEGENDA:

- OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ**
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY
/krawężnik betonowy 15x30cm ukłony na ławie betonowej z oporem, wystający 10 cm ponad
nawierzchnię jezdni /
 - PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK OBIŹNÓŻY
/krawężnik betonowy obniżony 15x22cm w komplecie z krawężnikiem przejściowym 15x30/22cm ukłony na ławie betonowej z oporem,
wystający 2 cm ponad nawierzchnię jezdni /
 - PROJEKTOWANA KRAWĘDZ JEZDNI
 - PROJEKTOWANA KRAWĘDZ POBOCZA UTWARDZONEGO
 - PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII PIONOWEJ
/współrzędne punktów wierzchołkowych określono w geodezyjnym układzie współrzędnych /
 - PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII POZIOMEJ
/współrzędne punktów wierzchołkowych określono w geodezyjnym układzie współrzędnych /
 - PROJEKTOWANE SPADKI POPRZECZNE NAWIERZCHNI
/projektowane spadki poprzeczne w kierunku odwodnienia /
 - PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNO-KONSTRUKCYJNE
 - PROJEKTOWANE SPADKI PODŁUŻNE NAWIERZCHNI JEZDNI
/projektowane spadki podłużne w kierunku odwodnienia /

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ 111247D ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	droga gminna 111247D Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 189 AM4, 48/2 AM4, 699/26 (699/25) AM4, 190/6 (199/5) AM4, 191/15 (191/1) AM4, 191/13 (191/2) AM4, 191/9 (191/5) AM4, 191/7 (191/6) AM4, 187/2 (187) AM4, 191/11 (191/4) AM4 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:	BURMISTRZ JAWORZYNIA ŚLĄSKIEJ Wolności 9, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr DOS/0108/PB0116 specj. inżynierska drogowa bez ograniczeń		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:	PLANSZA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA		
■ data:	Grudzień 2021	■ skala:	1:500
■ nr rysunku:	D-01		
■ nr projektu:	P-235		

Nazwa pliku: P-235_C3D14_PW_D_19122021_062_wydruk.dwg

Wykres profili - Ceglana



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

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ 111247D ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	droga gminna 111247D Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 189 AM4, 48/2 AM4, Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 701/1 (701) AM4, 80/46 (80/45) AM4, 80/48 (80/44) AM4, 80/50 (80/43) AM4, 699/26 (699/25) AM4, 190/6 (199/5) AM4, 191/15 (191/1) AM4, 191/13 (191/2) AM4, 191/9 (191/5) AM4, 191/7 (191/6) AM4, 187/2 (187) AM4, 191/11 (191/4) AM4 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:	BURMISTRZ JAWORZYNIA ŚLĄSKIEJ Wolności 9, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr DOS/0108/PB/D16 specj. inżynieria drogowa bez ograniczeń		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:	PROFIL PODŁUŻNY		
■ data:	Grudzień 2021	■ skala:	1:50/500
■ nr projektu:	P-235		
■ nr rysunku:	D-02		

MAPA DO CELOW PROJEKTOWYCH

Numer działki:189
Identyfikator:021904_4.0001.189
Obręb ewidencyjny:Jaworzyna Śląska
Arkusz:4
Jednostka rejestrowa:G375
Numer KW:SW1S/00020171/1
Powierzchnia ewid. [ha]:0.2208
Klasoużytki:dr
Adres:ul. Ceglana
Atrybuty dodatkowe:numer drogi: 111247D

skala 1:500

Wykonał:Lukasz Bobela- geodeta uprawniony
upr. nr 21512 na podstawie mapy zasadniczej
oraz operatu ewidencji gruntów wpisanego do
Powiatowego Zasadu Geodezyjno- Kartograficznego
w Świdnicy

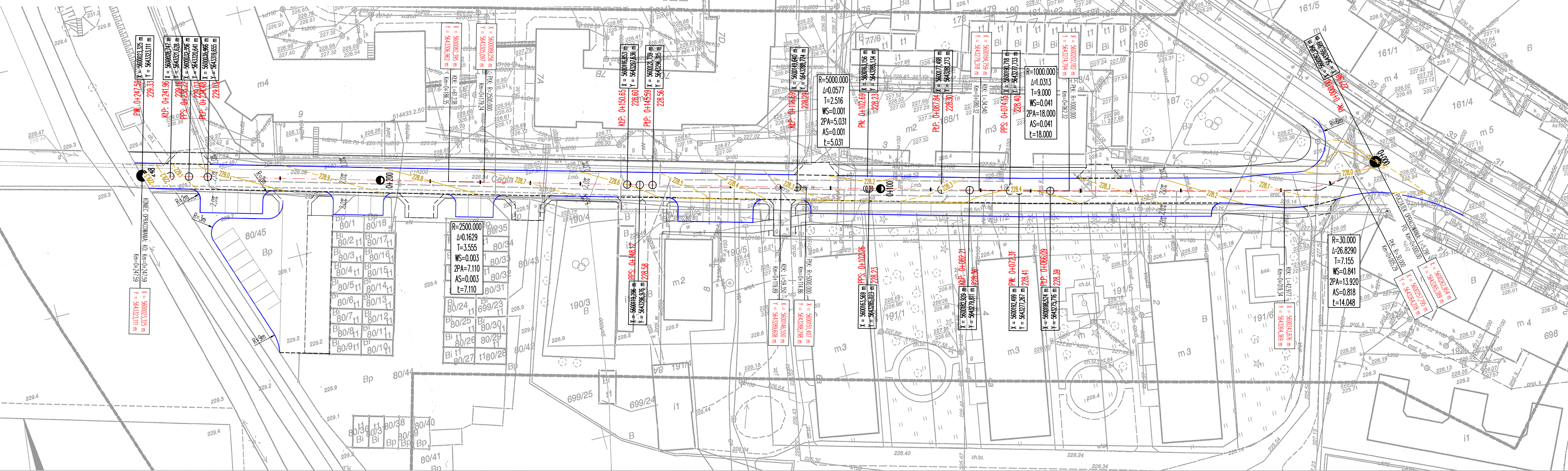
Granice na mapie spełniają warunki techniczne
układ -2000, poziom odniesienia EVRF2007

Arkusz mapy zas: 5.144.33.08.4.1, 3
Data sporządzenia: 30/08/2021

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

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKIV.4020.1.376.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Świdnicki
Wykonawca prac geodezyjnych	Lukasz Bobela
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr GKIV.4020.1.376.2020 z dnia 16/04/2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Lukasz Bobela Nr uprawnień 21512

Geodeta Uprawniony
Lukasz Bobela
wg. zaśw. z dnia 30/08/2021
tel. 601 97 10 65



LEGENDA:

OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ

- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY
Krawężnik betonowy 15x30cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 10 cm ponad nawierzchnię jezdni /
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK OBIŹONY
Krawężnik betonowy obniżony 15x22cm w komplecie z krawężnikiem przysięgowym 15x30/22cm ułożony na ławie betonowej z oporem, wystający 2 cm ponad nawierzchnię jezdni /
- PROJEKTOWANA KRAWIEDŹ JEZDNI
- PROJEKTOWANA KRAWIEDŹ POBOCZA UTWARDZONEGO
- PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII PIONOWEJ
/współrzędne punktów wierzchołkowych określono w geodezyjnym układzie współrzędnych /
- PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII POZIOMEJ
/współrzędne punktów wierzchołkowych określono w geodezyjnym układzie współrzędnych /

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ 111247D ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	droga gminna 111247D Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 189 AM4, 48/2 AM4, Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 701/1 (701) AM4, 80/46 (80/45) AM4, 80/48 (80/44) AM4, 80/50 (80/43) AM4, 699/26 (699/25) AM4, 190/6 (199/5) AM4, 191/15 (191/1) AM4, 191/13 (191/2) AM4, 191/9 (191/5) AM4, 191/7 (191/6) AM4, 187/2 (187) AM4, 191/11 (191/4) AM4 jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Sławowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	BURMISTRZ JAWORZYNIA ŚLĄSKIEJ Wolności 9, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr D050108/PB0116 spec. rozprawy drogowej bez ograniczeń		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:	PLAN WARSTWICOWY		
■ data:	Grudzień 2021	■ skala:	1:500
■ nr rysunku:	D-03		
■ nr projektu:	P-235		

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Numer działki: 189
Identyfikator: 021904_4.0001.189
Obręb ewidencyjny: Jaworzyna Śląska
Arkusz: 4
Jednostka rejestrowa: G375
Numer KW: SW1S/00020171/1
Powierzchnia ewid. [ha]: 0.2208
Klasoużytki: dr
Adres: ul. Ceglana
Atrybuty dodatkowe: numer drogi: 111247D

GKIV.4020.1.376.2020

skala 1:500

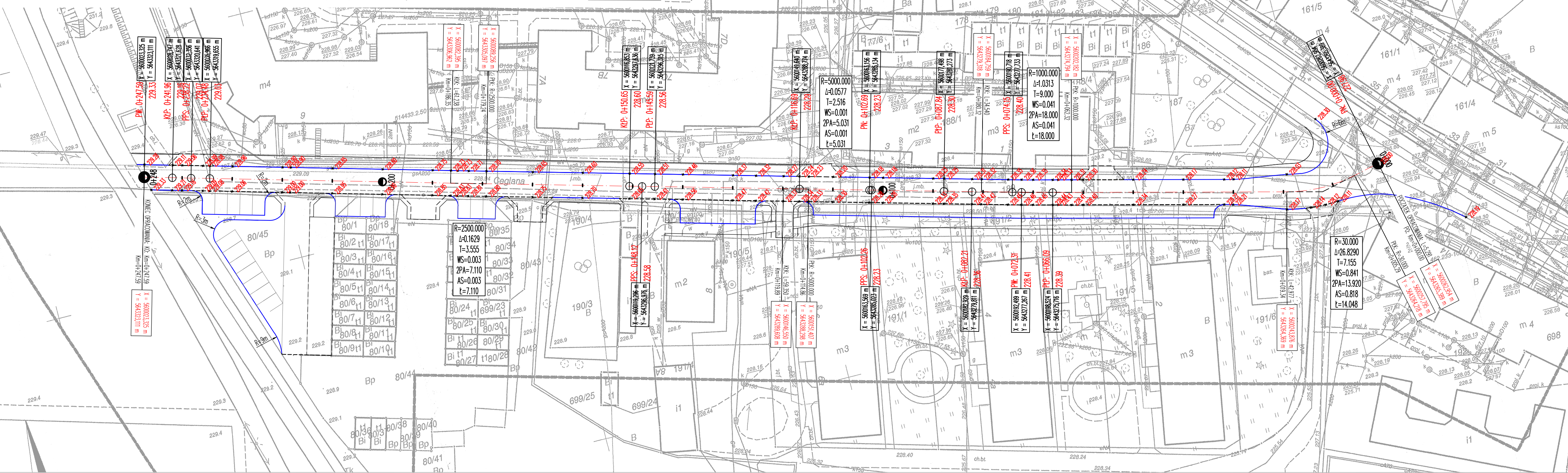
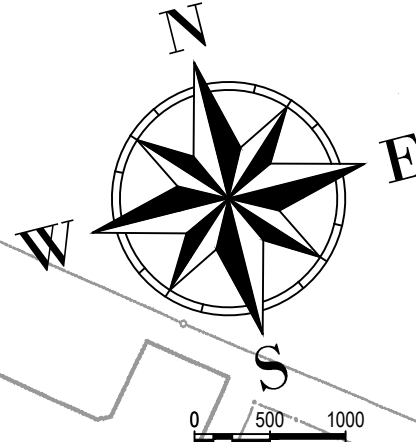
Wykonał: Łukasz Bobela - geodeta uprawniony
upr. nr 21512 na podstawie mapy zasadniczej
oraz operatu ewidencji gruntów wpisanego do
Powiatowego Zasadu Geodezyjno-Kartograficznego
w Świdnicy

Granice na mapie spełniają warunki techniczne
układ -2000, poziom odniesienia EVRF2007
Arkusz mapy zas: 5.144.33.08.4.1, 3
Data sporządzenia: 30/08/2021

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

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GKIV.4020.1.376.2020
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Świdnicki
Wykonawca prac geodezyjnych	Łukasz Bobela
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół Weryfikacji Nr GKIV.4020.1.376.2020 z dnia 16/04/2020
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Łukasz Bobela Nr uprawnień 21512

Geodeta Uprawniony
Łukasz Bobela
wg. zaśw. z dnia 30/08/2021
tel. 601 67 00 65



LEGENDA:

OZNACZENIA BRANŻY DROGOWEJ

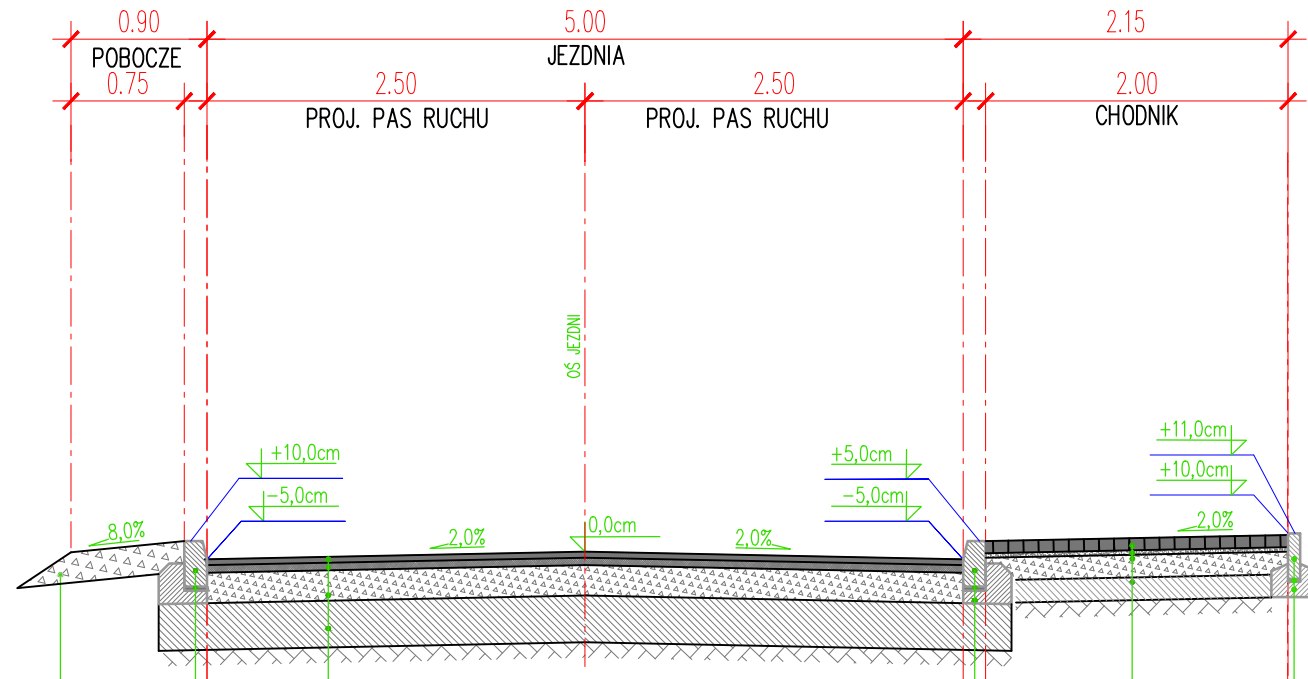
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK WYSTAJĄCY
/Krawężnik betonowy 15x30cm ukłony na ławie betonowej z oporem, wystający 10 cm ponad nawierzchnię jezdni /
- PROJEKTOWANY KRAWĘŻNIK OBIŹONY
/Krawężnik betonowy obniżony 15x22cm w komplecie z krawężnikiem przesiadkowym 15x30/22cm ukłony na ławie betonowej z oporem, wystający 2 cm ponad nawierzchnię jezdni /
- PROJEKTOWANA KRAWĘDŹ JEZDNI
- PROJEKTOWANA KRAWĘDŹ POBOCZA UTWARDZONEGO
- PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII PIONOWEJ
/współrzędne punktów wierzchołkowych określono w geodezyjnym układzie współrzędnych /
- PUNKTY CHARAKTERYSTYCZNE GEOMETRII POZIOMEJ
/współrzędne punktów wierzchołkowych określono w geodezyjnym układzie współrzędnych /
- PROJEKTOWANE RZĘDNO NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH
/m n.p.m./

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ 111247D ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	droga gminna 111247D Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 189 AM4, 48/2 AM4, Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 701/1 (701) AM4, 80/46 (80/45) AM4, 80/48 (80/44) AM4, 80/50 (80/43) AM4, 699/26 (699/25) AM4, 190/6 (199/5) AM4, 191/15 (191/1) AM4, 191/13 (191/2) AM4, 191/9 (191/5) AM4, 191/7 (191/6) AM4, 187/2 (187) AM4, 191/11 (191/4) AM4 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:	BURMISTRZ JAWORZYNIA ŚLĄSKIEJ Wolności 9, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr DOŚ0108/PB016 spec. inżynieria drogowa bez ograniczeń		
■ branża:	DROGOWA	■ stadium:	PW
■ tytuł rysunku:	PLAN TYCZENIA		
■ data:	Grudzień 2021	■ skala:	1:500
■ nr rysunku:	D-04		
■ nr projektu:	P-235		

Nazwa pliku: P-235- PW_przekroje charakterystyczne.dwg

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY D2 - D2

SKALA 1:50



4 cm	Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m ² asfaltu poszostającego)
5 cm	Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (w ilości 0,5 kg/m ² asfaltu poszostającego)
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
31 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże gruntowe

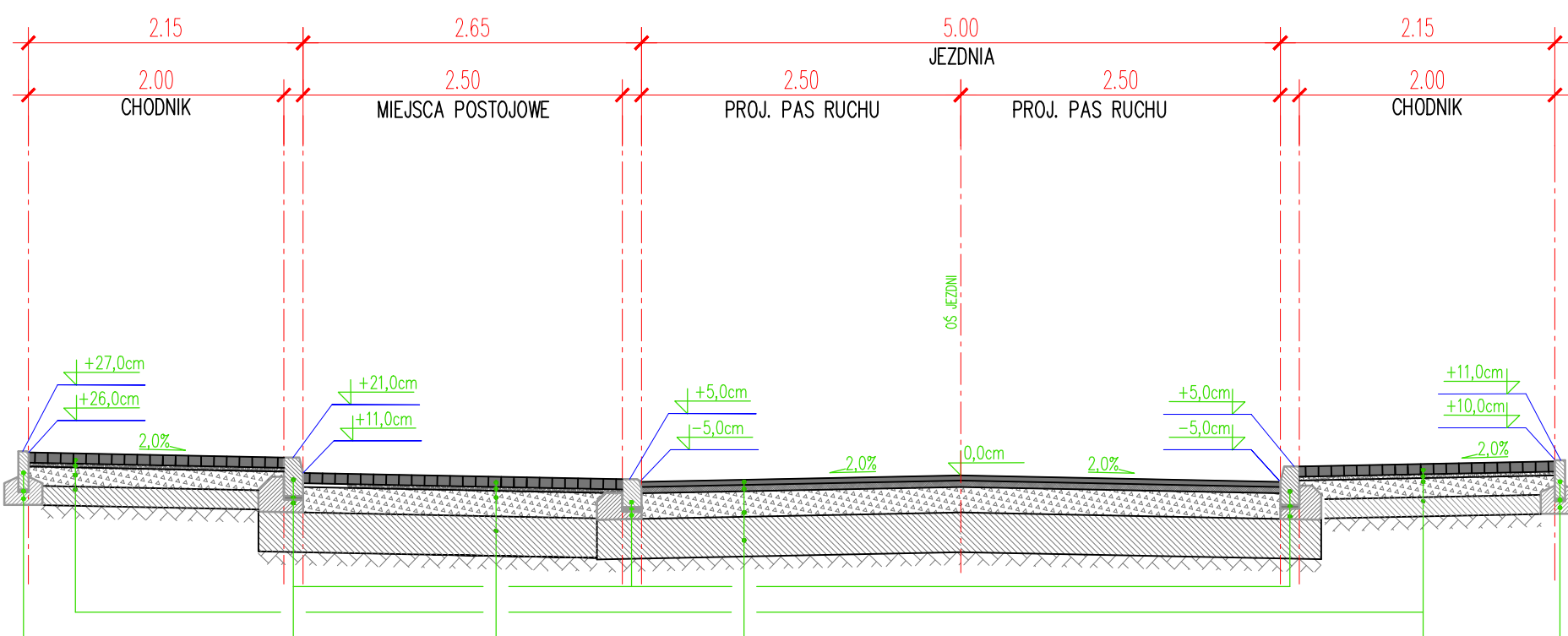
-----	Krawężnik betonowy Ua-1/15/30/100, gat. 1, wg BN-80-/6775-03/04,
3 cm	Podsyпка - mieszanka cementowo-piaskowa (1:3)
-----	Ława betonowa z oporem z betonu cementowego B15 (C12/15) F=0,083m ²

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

8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Podsyпка cementowo-piaskowa
15 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
15 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże gruntowe

PRZEKRÓJ CHARAKTERYSTYCZNY D1 - D1

SKALA 1:50



4 cm	Warstwa ścieralna - AC 11 S 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B3 ZM (w ilości 0,3 kg/m ² asfaltu poszostającego)
5 cm	Warstwa wiążąca - AC 16 W 50/70
-----	Związanie międzywarstwowe - emulsja asfaltowa C60 B5 ZM (w ilości 0,5 kg/m ² asfaltu poszostającego)
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
31 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże gruntowe

8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Podsyпка cementowo-piaskowa
20 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
31 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże gruntowe

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

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

8 cm	Warstwa ścieralna - kostka betonowa
3 cm	Podsyпка cementowo-piaskowa
15 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
15 cm	Warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem C1,5/2, wg PN-EN 14227-1
-----	Istniejące podłoże gruntowe

■ nazwa inwestycji:	"PRZEBUDOWA WRAZ Z ROZBUDOWĄ DROGI GMINNEJ 111247D ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ" w ramach zadania inwestycyjnego pn.: "PRZEBUDOWA ul. CEGLANEJ W JAWORZYNIE ŚLĄSKIEJ"		
■ adres inwestycji:	droga gminna 111247D Województwo: dolnośląskie; Powiat: świdnicki; Gmina: Jaworzyna Śląska; Miejscowość: Jaworzyna Śląska Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 189 AM4, 48/2 AM4, Obręb: 0001 Jaworzyna Śląska, Nr dz.: 701/1 (701) AM4, 80/46 (80/45) AM4, 80/48 (80/44) AM4, 80/50 (80/43) AM4, 699/26 (699/25) AM4, 199/6 (199/5) AM4, 191/15 (191/1) AM4, 191/13 (191/2) AM4, 191/9 (191/5) AM4, 191/7 (191/6) AM4, (187/2) 187 AM4, 191/11 (191/4) AM4 jednostka ewidencyjna 021904_4, Jaworzyna Śląska		
■ jednostka projektowa:	BIURO PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI "PROGRESS" ul. Sławowa 7, 58-150 Strzegom mszymer@wp.pl, MOBIL: 0660 547 603		
■ inwestor:	BURMISTRZ JAWORZYNA ŚLĄSKIEJ Wolności 9, 58-140 Jaworzyna Śląska		
■ projektował: projektant główny	mgr inż. Mariusz Szymer upr. bud. nr D050108/PB0/16 specj. inżynieria drogowa bez ograniczeń		■ nr projektu:
■ branża:	DROGOWA		■ stadium: PW
■ tytuł rysunku:		P-235	
PRZESKROJE CHARAKTERYSTYCZNO-KONSTRUKCYJNE			
■ data:	■ skala:	■ nr rysunku:	
Grudzień 2021	1:50	D-05	