



BIURO
PROJEKTÓW

EGZEMPLARZ NR 1

APS Biuro Projektów Budownictwa
ul. Działkowa 19 | 65-767 Zielona Góra
tel.: 68/453 59 91 | fax: 68/453 59 94
NIP 926-117-87-53 | Regon 978051655

www.apsbiuroprojektow.pl

aps@apsbiuroprojektow.pl

Nr teczki

1A

NAZWA INWESTYCJI: **Budowa drogi ul. Racula-Zielna w Zielonej Górze**

ADRES INWESTYCJI: Zielona Góra, ul. Racula-Zielna
działki nr 176/1, 493/2, 508/3, – obręb 0044 miasta Zielona Góra,

KATEGORIA OBIEKTU: **XXV – drogi**

INWESTOR: **Miasto Zielona Góra**
ul. Podgórna 22
65-213 Zielona Góra

OPRACOWANIE: **PROJEKT TECHNICZNO-WYKONAWCZY**
BUDOWY DROGI

BRANŻA: DROGOWA

BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA SPECJALNOŚCI NR CZŁONKOWSKI IZBY ZAWODOWEJ	PODPIS
DROGOWA PROJEKTANT	mgr inż. Paweł Stankiewicz	22/75/WZDP – dróg /LBS/BD/0987/01	
DROGOWA SPRAWDZAJĄCA	mgr inż. Elżbieta Stankiewicz	20/75/ZG – konstrukcyjno-inżynierskiej /LBS/BD/0986/01	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

do projektu techniczno-wykonawczego

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania.....	
2. Podstawa opracowania.....	
3. Materiały wyjściowe	
4. Zakres inwestycji.....	
5. Warunki gruntowe	
6. Stan istniejący	
6.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	
6.2. Istniejące uzbrojenie terenu	
7. Roboty rozbiórkowe	
8. Opis projektowanego układu.....	
8.1. Parametry techniczne odcinka drogi	
8.2. Profil podłużny, spadki poprzeczne	
8.3. Konstrukcja nawierzchni - odwodnienie.....	
8.4. Zieleń	
9. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego	
10. Projekt organizacji ruchu.....	
11. Zestawienie projektowanej nawierzchni.....	
12. Opracowania branżowe	
13. Wnioski i uwagi	
Tabela zjazdów	

II. RYSUNKI

1. Plan orientacyjny	skala 1:10000	rys. 0/D
2. Projekt zagospodarowania terenu – plansza podstawowa	skala 1:500	rys. 1/D
3. Projekt zagospodarowania terenu – plansza wymiarowa	skala 1:500	rys. 2/D
4. Profil podłużny	skala 1:500/50	rys. 3/D
5. Przekroje normalne	skala 1:50	rys. 4/D

OPIS TECHNICZNY

**do projektu techniczno-wykonawczego branży drogowej dla tematu:
„Budowa drogi ul. Racula – Zielna w Zielonej Górze”**

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu techniczno-wykonawczego branży drogowej dla tematu: „Budowa drogi ul. Racula – Zielna w Zielonej Górze”

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Umowa nr DI-BI.7251.29.2022.JB (APS-07/22) zawarta dnia 15.11.2022 r. pomiędzy Miastem Zielona Góra a APS Biuro Projektów Budownictwa na wykonanie dokumentacji projektowo - kosztorysowej wraz z nadzorem autorskim pn. „Budowa i przebudowa dróg wewnętrznych w sołectwie Racula.”
- 2.2. Aneks nr 2 do umowy zawarty w dniu 30.04.2024 r.
- 2.3. Aneks nr 3 do umowy zawarty w dniu 02.10.2024 r.
- 2.4. Decyzja nr 39/2024 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego nr. DR-WZ. 6733. 14. 2024.PN z dnia 11.04.2024 r.
- 2.5. Ustawa z dnia 20.01.2023 r. o szczegółowych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2023 r. poz. 162,1890,2029)
- 2.6. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2021 r. poz. 2351 ze zm.)
- 2.7. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 r., poz. 1609 ze zm.)
- 2.8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2021 r., poz. 2454)
- 2.9. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463) lub jeśli to będzie wynikało z obowiązujących przepisów, innym aktem zastępującym to rozporządzenie
- 2.10. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (t.j. Dz. U. 2013 r. poz. 1518)
- 2.11. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2022 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (t.j. Dz.U. 2022 r. poz. 2377 ze zm.)
- 2.12. Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (t.j. Dz.U. 2019 r. poz. 2310 ze zm.)
- 2.13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t.j. Dz. U. 2017 r., poz. 784)
- 2.14. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z dnia 2023 r. poz. 1587 ze zm.)
- 2.15. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10)
- 2.14. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. 2021 r. poz. 450 ze zm.)
- 2.14. Ustawa z dnia 19 lipca 2019 r. o zapewnieniu dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1062).

3. MATERIAŁY WYJŚCIOWE

- 3.1. Mapa do celów projektowych skali 1:500 z dnia 04.03.2025 r.
- 3.2. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni jezdni WR-D-63
- 3.3. Uproszczony wypis z rejestru gruntów,
- 3.4. Wizje lokalne w terenie
- 3.5. Pomiary inwestycyjne wykonane przez zespół projektowy we własnym zakresie,
- 3.6. Dokumentacja fotograficzna;
- 3.7. Warunki techniczne na odprowadzanie wód deszczowych pasa drogowego ul. Racula – Zielna w Zielonej Górze wydane przez Prezydenta Miasta Zielona Góra DZ-PD.7216.10.52.2022.TCh z dnia 15.03.2023 r.
- 3.8. Uzgodnienia branżowe
- 3.9. Protokół ZUD nr DR-GE.6630.77.2025.WW z Narady Koordynacyjnej dokumentacji projektowej w zakresie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu z dnia 13.03.2025 r
- 3.10 Pozwolenie na budowę nr 172/2025 .z dnia 12.05.2025 r.

4. ZAKRES INWESTYCJI

Celem inwestycji jest budowa nawierzchni ulicy Racula – Zielna w Zielonej Górze, mająca na celu poprawić warunki przejazdów i dojazdów samochodów na tereny posesji, które mieszczą się przy ulicy.

W ramach tej realizacji wykonane zostaną następujące roboty:

- usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem,
- wymiana gruntów nasypowych,
- ułożenie nowych krawężników najazdowych i obrzeży,
- wykonanie nawierzchni ulicy z kostki betonowej eko-behaton szer. 3,00 m z poboczem umocnionym szerokości 0,35 m,
- budowa zjazdów indywidualnych i publicznych z kostki betonowej typu cegła szt. 10 i dojść na posesję szt. 5.

5. WARUNKI GRUNTOWE

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 3,0 m p.p.t. Stwierdzono występowanie osadów czwartorzędowych, plejstoceńskich, wodnolodowcowych – piasków podścielonych neogeńskimi reprezentowanymi przez jeziorne iły.

Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajduje się warstwa nasypów niebudowlanych o miąższości ok. 0,4 – 1,0 m. W miejscach nieobjętych wierceniami wartość ta może być wyższa.

Sączenia i poziom wody zawieszony występują okresowo (opady, roztopy) w stropie iłów.

Zgodnie z wynikami prac i badań oraz wymogami norm i literatury, występujące w podłożu grunty zaliczono do trzech warstw geotechnicznych:

- WARSTWA I – stanowią ją nasypy niebudowlane [Mg] (piaszczysto-liściaste);
- WARSTWA II – zaliczono do niej wodnolodowcowe piaski drobnoziarniste [FSa], są to grunty w stanie średniozagęszczonym, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,35$ – wartość wyprowadzona;
- WARSTWA III – stanowią ją neogeńskie iły [CI] jeziorne, są to grunty w stanie twaroplastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,05$ – wartość wyprowadzona, symbol dla gruntów spoistych: D, grunty te łatwo uplastyczniają się w obecności wody podczas robót ziemnych, są to grunty pęczniejące.

6. STAN ISTNIEJĄCY

6.1. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Obszar objęty opracowaniem stanowi pas drogowy ul. Racula-Zielna w Zielonej Górze. Ulica Racula-Zielna jest obecnie drogą wewnętrzną o nawierzchni nieutwardzonej pokrytej kruszywem i stanowi dojazd do kilkunastu posesji oraz SUW należącego do Zielonogórskich Wodociągów i Kanalizacji. Ulicę w dwóch miejscach przecinają przepusty pod niewielkie cieki wodne.

Na początku ulicy (niedaleko wlotu do ul. Racula-Głogowska) znajduje się przejezdna przepompownia ścieków. Pas drogowy posiada średnią szerokość 5,10÷6,20 m.

Budowa nawierzchni utwardzonej na obszarze objętym inwestycją ma na celu poprawienie warunków przejazdu przez ulepszony odcinek drogi.

6.2. ISTNIEJĄCE UZBROJENIE TERENU

W pasie drogowym występują następujące uzbrojenia terenu:

- kanalizacja sanitarna $\varnothing 200$ z przyjezdną przepompownię ścieków;
- wodociąg $\varnothing 160$ i $\varnothing 90$,
- gazociąg
- kable energetyczne
- sieć telekomunikacyjna
- kabel i słupy oświetleniowe

Na mapie naniesiono dodatkowo zgodnie z ZUD kabel eS (147/2022)

7. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Istniejący zjazd na ul. Głogowską pozostawia się bez zmian natomiast, w pasie drogowym ul. Zielnej istniejące dojście na działkę 176/8 będzie musiało być rozebrane w związku z koniecznością usunięcia kolizji z istniejącymi kablami elektrycznymi.

8. OPIS PROJEKTOWANEGO UKŁADU

8.1. PARAMETRY TECHNICZNE ODCINKA

• Klasa drogi	D
• Prędkość projektowana	20 km/h
• Szerokość pasa drogowego	5,10÷6,20 m
• Szerokość jezdni	3,00 m

8.2. PROFIL PODŁUŻNY, SPADKI POPRZECZNE

Spadki podłużne posiadają następujące normatywne wartości: 2,63%, 0,5%, 1,95%, 4,94%, 4,67% i 2,2%. Spadek poprzeczny jednostronny 2% i 3%.

8.3. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI – ODWODNIENIE

W związku z otrzymanymi warunkami na odprowadzanie wód deszczowych potwierdzającymi brak kanalizacji deszczowej oraz uwzględniając warunki gruntowo-wodne zawarte w opisie geotechnicznym stwierdzające istnienie poziomu wody gruntowej

na rzędnej 112,60 ÷ 112,70 tj. 80-120 cm poniżej poziomu terenu przyjęto w uzgodnieniu z Zarządem Dróg rozwiązanie poprzez wykonanie systemu rozsączającego polegającego na zastosowaniu warstwy jezdnej ze specjalnej kostki betonowej (eko-behaton) gr 8 cm ułożonej na przepuszczalnej konstrukcji podbudowy i wymienionym nasypie niekontrolowanym na piaszczystą warstwę podłoża gruntowego o wsp. $k > 10$ m/dobę z zastosowaniem odpowiednich spadków poprzecznych nawierzchni

Przyjęto warunki wodne złe, grunty bardzo wysadzinowe co równoważne jest grupie nośności podłoża gruntowego nawierzchni G4. Ponadto dla konstrukcji nawierzchni półsztywnej przyjęto kategorię ruchu KR1. Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni i warstwy ulepszanego podłoża ze względu na odporność na wysadzinę wynosi

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

Dla powyższych uwarunkowań przyjęto następującą konstrukcję nawierzchni półsztywnej:

- Warstwa ścieralna z eko-behaton koloru szarego 20x16,5 cm gr. 8 cm;
- Podosypka piaszkowa gr. 3 cm;
- Podbudowa zasadnicza gr. 17 cm z mieszanki niezwiązanej (kruszywo kamienne 0/31,5);
- Podbudowa pomocnicza gr. 20 cm z mieszanki niezwiązanej (kruszywo kamienne 31,5/63).

Projektowana konstrukcja pobocza:

- warstwa tłuczenia kamiennego frakcji 0-31,5 mm – 20 cm
- wymienione podłoże z piasku wsp. $k > 10$ m/dobę

W związku z tym, że w podłożu zalegają nasypy niekontrolowane o grubości 0,50 ÷ 1,00 m należy je wybrać do warstwy piasków drobnych i ilów. Dodatkowo na końcowych 60 m należy wybrać warstwę ilów o grubości 0 - 30 cm i całość uzupełnić nasypem z piasku średnioziarnistego, tak by całkowita grubość warstw przepuszczalnych z projektowaną konstrukcją wyniosło minimum 80 cm.

Podłoże ilaste zalegające na spadku winno być idealnie wyrównane, bez zagłębień w których mogłaby zalegać woda zastoiskowa.

Grunt ten powinien pozostać w stanie naturalnym twardoplastycznym o $I_L = 0,1 \div 0,2$ o niezmienionej strukturze (ostatnia warstwa wybierana ręcznie).

Nasyp z piasku średnioziarnistego gr 30 cm winien być zagęszczony walcem gładkim bez wibracji $E_o \geq 60$ mPa, a warstwy podbudowy jw. do $E_o \geq 80$ mPa.

Krawężnik betonowy najazdowy o wymiarach 15x22x100 cm na ławie betonowej z oporem z betonu min. C12/15. Spoiny zalane zaprawą betonową.

Zjazdy należy wykonać z kostki betonowej typu cegła koloru czerwonego gr. 8 cm ułożonej na podсыpcie piaszkowej gr. 3 cm i podbudowie gr. 15 cm z kruszywa kamiennego 0/31,5 mm. Zjazdy ograniczone obrzeżem betonowym 30x8 cm ułożonym na ławie betonowej

8.4 ZIELEŃ

Na projektowanej zieleni o pow. 473,34 m² planowane jest wykonanie trawnika na warstwie humusu gr. 20 cm. Po wcześniejszym przygotowaniu podłoża nasiona trawy i nawóz staranny należy rozrzucić w ilości 15 do 20 g/m².

9. ZABEZPIECZENIE UZBROJENIA TERENU

W stosunku do istniejącego uzbrojenia zgodnie z dokonanymi uzgodnieniami konieczne jest wykonanie następujących robót:

- a) czynna sieć gazowa średniego ciśnienia: (wybudowana po 2001 roku)

- dostosowanie poziomu istniejących skrzynek ulicznych do poziomu projektowanej nawierzchni - szt. 6

Uwaga:

„Inwestor i Wykonawca ponosi odpowiedzialność prawną i materialną za spowodowanie uszkodzeń i strat w systemie sieci gazowej w wyniku wykonywania robót oraz za uszkodzenia i szkody, które w przyszłości mogą powstać na skutek przeprowadzonych prac. W przypadku uszkodzenia sieci gazowej podczas realizacji ww. zadań, oprócz kosztów usunięcia uszkodzenia i pokrycia strat gazu, mogą być obciążeni dodatkowymi kosztami z tytułu przekroczenia mocy umownej na stacjach zakupu gazu wg taryfy Operatora Systemu Przemysłowego Gaz-System S.A. oraz kosztami odszkodowań dla odbiorców z tytułu przerwy w dostawie gazu, a także kosztami napraw urządzeń pomiarowych, jeśli ulegną uszkodzeniu w wyniku zaistniałego zdarzenia.”

b) uzbrojenie wodociągowe i kanalizacyjne:

- dostosowanie wysokości przejazdowej przepompowni ścieków sanitarnych PS-2RA. Elementami przepompowni PS-2RA jest zbiornik DN 25010 zbudowany z kręgów betonowych łączonych na uszczelkę wraz z wyposażeniem technologicznym oraz szafami: zasilającymi i sterowniczą. Zwieńczenie przepompowni ścieków stanowi płyta betonowa, na której umiejscowione są dwa włazy szczelne DN600 o nośności D400.

W celu dostosowania zwieńczenia zbiornika przepompowni ścieków do nowej niwelety drogi, należy:

- 1) zdemontować włazy (osadzone są w wylanej kopercie betonowej, którą należy rozkruszyć, a włazy odzyskać);
- 2) zdjąć płytę ze zbiornika;
- 3) zamontować krąg DN 2500 dostosowany do wymaganej wysokości;
- 4) zamontować istniejącą płytę zbiornika, na której osadzić włazy;
- 5) po wyschnięciu zaprawy mocującej włazy do płyty, wykonać próbę szczelności zwieńczenia zbiornika, w celu wykazania, że woda opadowa nie będzie przedostawać się do zbiornika;
- 6) w związku ze zwiększeniem wysokości zbiornika, należy wydłużyć drabinę złazową do odpowiedniej wysokości oraz dostosować oświetlenie podwieszone do płyty.

Projektowane wyniesienie terenu w miejscu lokalizacji przepompowni spowoduje brak możliwości otwarcia drzwi szaf zasilającej i sterowniczej przepompowni. Przestrzeń między drzwiami szaf, a terenem istniejącym wynosi 2-5 cm.

W celu dostosowania wysokościowego szaf R1 i R2, należy dokonać:

- 1) odłączenie przepompowni od zasilania elektrycznego;
- 2) odkopanie fundamentów szaf: zasilającej i sterowniczej;
- 3) przedłużyć okablowanie wchodzące do szaf;
- 4) podnieść posadowienie szaf do odpowiedniej wysokości, umożliwiającej swobodny dostęp;
- 5) ponowne zasilić przepompownię.

Wykaz okablowania wchodzącego do szaf:

1. Szafa zasilająca R1:

- zasilanie YKY 5x10;
- pompka odwadniająca LGY 3x1,5;
- ogrzewanie komory LGY 2x2,5;

- gniazdo 24V LGY 2x2;
- światłanie komory LGY 4x1,5;
- wentylator LGY 3x1,5;
- PE LGY1x25;
- przepływomierz:
 - Li YCY-CY 3x0,25;
 - Li Y-CY2x0,75;
 - Li Y-CY2x0,75;
 - Li Y-CY2x0,75;
- przewód sterowniczy 20 G1.

2. Szafa zasilająca R2:

- kabel antenowy;
- zasilanie i zabezpieczenie P1 6G1,5
- zasilanie i zabezpieczenie P2 6G1,5
- kabel sondy hydrostatycznej 3G0,5
- kontaktron włącz 1 LGY 3x1
- kontaktron włącz 2 LGY 3x1.

Powyższe prace, związane zarówno z dostosowaniem zwieńczenia pompowni do nowej niwelety drogi jak również wyniesieniem szaf zasilającej i sterowniczej wykonać w ścisłej współpracy ze „ZWIK” Sp. z o.o. ze względu na wyposażenie obiektu w alarm, monitoring, uzbrojenie znajdujące się wewnątrz przepompowni oraz konieczność zabezpieczenia ciągłości odbioru ścieków.

- regulacja wysokościowa skrzynek zasuw wodociągowych - 10 szt.
- regulacja wysokościowa studni kanalizacji sanitarnej - 1 szt.

c) uzbrojenie energetyczne wg odrębnego opracowania – teczka nr 2

10. PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

Ze względu na charakter drogi (wewnętrzna) i jej główne przeznaczenie (dojazdowa) a także ograniczoną szerokość pasa drogowego przyjęto, że najlepszym rozwiązaniem będzie wprowadzenie na przedmiotowym odcinku strefy zamieszkania.

Zapewni to równe warunki korzystania z wybudowanej infrastruktury przez każdą grupę uczestników ruchu.

Do oznakowania pionowego należy zastosować znaki małe (M), o licach zabezpieczonych folią odbłaskową II generacji i krawężniach podwójnie giętych z blachy ocynkowanej.

Projektowane znaki pionowe:

- | | | |
|----------|----------------------------|----------------------|
| • D - 40 | strefa zamieszkania | - 1 szt. |
| • D - 41 | koniec strefy zamieszkania | - 1 szt. |
| • D - 46 | droga wewnętrzna | - 1 szt. |
| • D - 47 | koniec drogi wewnętrznej | - 1 szt. |
| | | Razem: 4 szt. |

Projektowane słupki metalowe, ocynkowane, Ø 60,3 mm: - 1 szt.

Nie projektuje się oznakowania poziomego w obszarze objętym opracowaniem.

Projekt stałej organizacji ruchu został zatwierdzony przez Departament Zarządzania Drogami Urzędu Miasta Zielona Góra.

Przewidywany termin wprowadzenia stałej organizacji ruchu do końca 2026 r.

11. ZESTAWIENIE PROJEKTOWANEJ NAWIERZCHNI

L.p.	Powierzchnia	
1.	Powierzchnia drogi wewnętrznej	709,66 m ²
2.	Powierzchnia krawężników	69,90 m ²
3.	Powierzchnia zjazdów	27,90 m ²
4.	Powierzchnia dojazdów	6,68 m ²
5.	Powierzchnia pobocza	72,98 m ²
6.	Powierzchnia zieleni	473,34 m ²
Powierzchnia w granicach opracowania		1 360,46 m ²

12. OPRACOWANIA BRANŻOWE

W ramach aktualnego zlecenia oprócz projektu branży drogowej wraz ze stałą organizacją ruchu wykonano projekt techniczno-wykonawczy usunięcia kolizji z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną 0,4 kV celem dokonania uzgodnień z ENEA Operator sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Zielona Góra

13. WNIOSKI I UWAGI

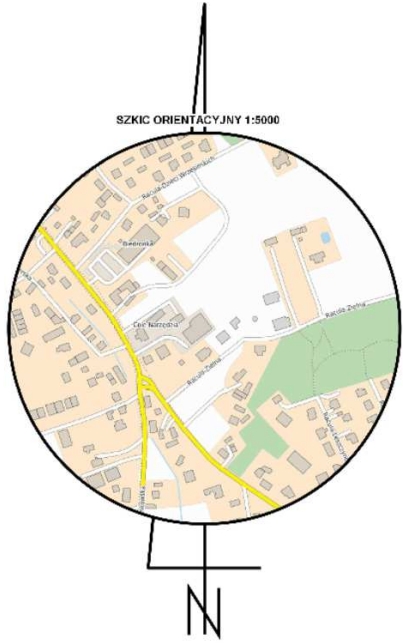
- Przed rozpoczęciem robót należy wprowadzić Zatwierdzony Projekt Tymczasowej Organizacji Ruchu oraz zająć pas drogowy, następnie całą geometrię wynieść w teren i porównać zgodność terenu z projektem;
- Nadzór nad robotami budowlanymi należy powierzyć osobie z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi;
- Wszystkie uwagi Wykonawcy należy skonsultować z zespołem projektowym przez przystąpieniem do robót zasadniczych;
- Wszystkie roboty rozbiórkowe zostaną wykonane w ramach prac przygotowawczych przed przystąpieniem przez Wykonawcę do robót zasadniczych
- Podczas robót rozbiórkowych i ziemnych należy zwrócić uwagę na istniejące uzbrojenie terenu;
- Wykonane roboty należy zinwentaryzować geodezyjnie i zgłosić do odbioru;
- Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, normami, przepisami BHP i innymi obowiązującymi przepisami prawnymi;
- Przedstawiony opis, jest tylko jednym z elementów dokumentacji projektowej. Wszystkie elementy dokumentacji (rysunki, opisy, przedmiar i STWiORB) należy rozpatrywać łącznie. Wszystkie rozbieżności należy wyjaśnić bezpośrednio z autorem Projektu przed rozpoczęciem robót.

Opracował

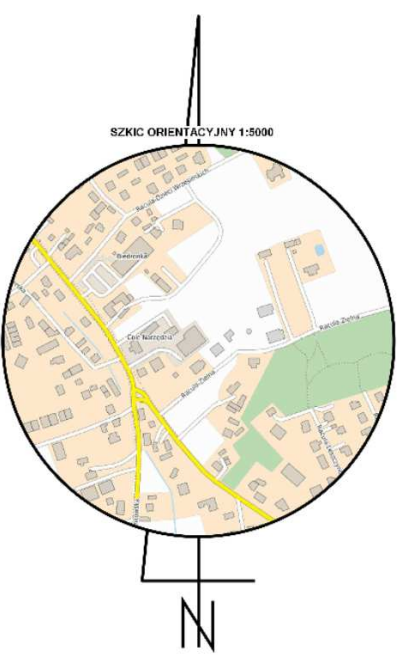
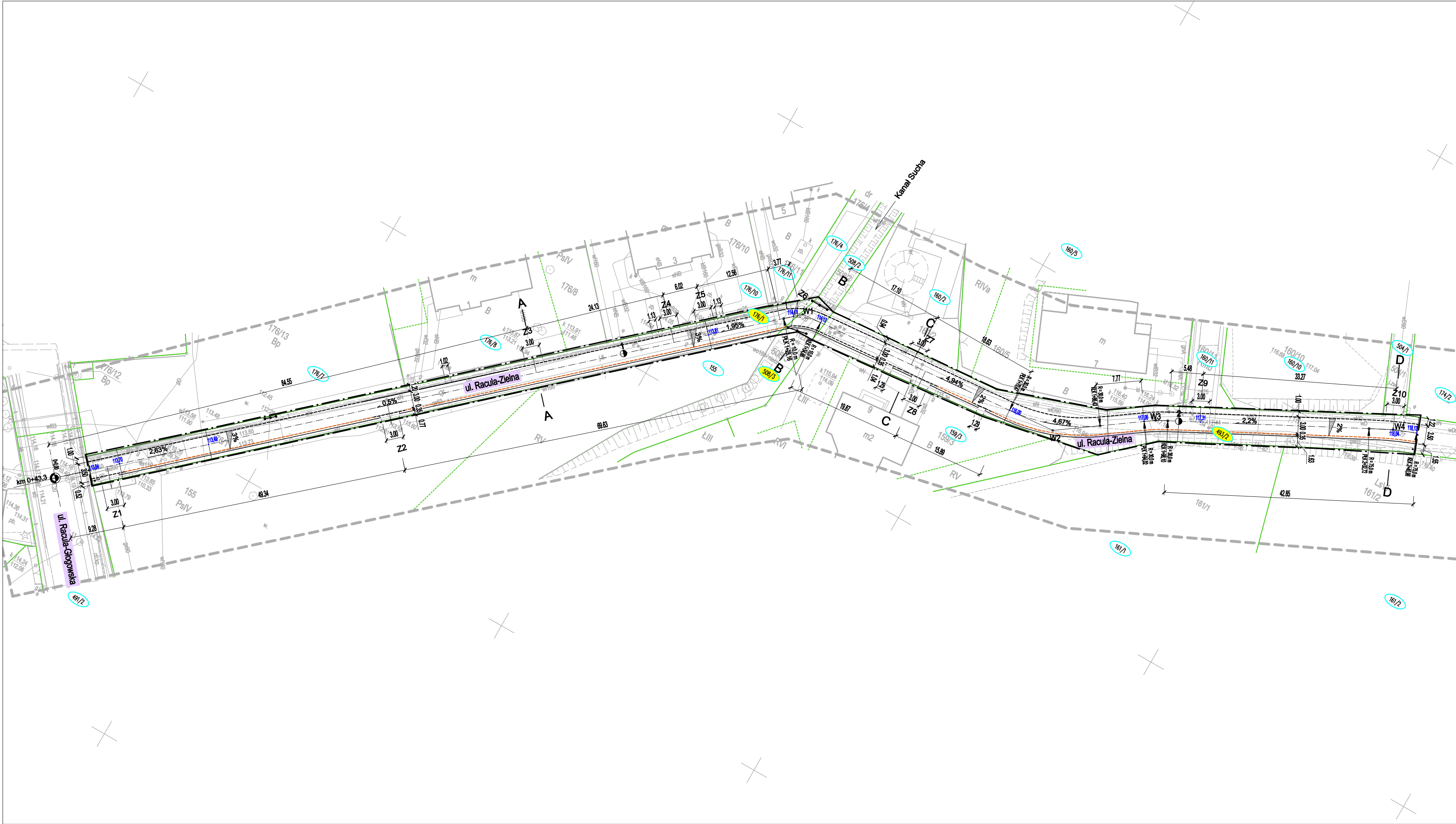
mgr inż. Paweł Stankiewicz

TABELA ZJAZDÓW

Nr. zjazdu	Kilometraż	Nr. działek	Istniejąca rzędna terenu na granicy	Strona	Długość [m]	Szerokość [m]	Powierzchnia [m ²]	Rodzaj zjazdu	Uwagi
1	0+09,13	155	113,62	P	1,07	3,00	3,36	ind.	
2	0+58,49	155	113,42	P	1,02	3,00	3,26	ind.	
3	0+84,66	176/8	113,78	L	1,01	3,00	3,14	ind.	
		176/8		L	0,97	1,02	0,99	dojście	przeznaczony do rozbiórki
4	1+08,86	176/10	113,89	L	0,97	3,00	3,12	ind.	
		176/10		L	0,97	1,13	1,09	dojście	
5	1+14,96	176/10	113,88	L	0,94	3,00	3,07	ind.	
		176/10		L	0,94	1,13	1,08	dojście	
6	1+30,33	176/4	114,18	L	1,26	3,00	4,18	ind.	
7	1+51,97	176/2	114,85 (115,16)	L	0,89	3,00	2,90	ind.	
8	1+51,97	159/3	115,20	P	1,42	3,00	4,74	ind.	
		159/3		P	1,54	1,29	1,96	dojście	
		159/3		P	1,23	1,29	1,60	dojście	
9	2+03,69	160/11	117,12 (117,38)	L	0,99	3,00	3,24	publ.	
10	2+36,84	176/11	117,90 (118,20)	L	1,09	3,00	3,68	publ.	



 BIURO PROJEKTÓW		APS Biuro Projektów Budownictwa ul. Działkowa 19 65-767 Zielona Góra tel.: 68/453 59 91 fax: 68/453 59 94 NIP 926-117-87-53 Regon 978051655	
www.apsbiuroprojektow.pl		aps@apsbiuroprojektow.pl	
ient: Budowa drogi ul. Racula-Zielna w Zielonej Górze		Nr umowy: 07/22	Arkusz: 1/D
zedmiot: Projekt zagospodarowania terenu - plansza podstawowa	Uprawnienia:		Skala 1:500
	Specjalność:	Numer	
projektant: mgr inż. P. Stankiewicz	drogowa	22/75/WZDP	Podpis  Data 04/2025
pracowała: mgr A. Nowicka	drogowa		Podpis  Data 04/2025
brała udział: mgr inż. E. Stankiewicz	drogowa	70/90/ZG	Podpis  Data 04/2025



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Województwo: lubuskie Miasto: Zielona Góra Ulica: Racula-Zielna Obręb: 0044 Numer jednostki ewidencyjnej: 086201_1 Nr działek: 491/2, 176/1, 508/3, 493/2	Skala: 1 : 500 Układ współrzędnych: 2000/15 Poziom odniesienia wysokości: PL-EVRF2007-NH Id. zgłoszenia: DR-GE.6640.1913.2024.AS
Mapę do celów projektowych sporządzono na podstawie: I. Istniejącej numerycznej mapy zasadniczej w skali 1:500, układ 2000/15 – sekcje: 5.166.25.104.3, 5.166.25.152.1 oraz wywiadu terenowego wykonanego w lutym 2024r. II. Granice wykazane na niniejszej mapie zostały przyjęte z numerycznej mapy ewidencyjnej.	
Informacje dodatkowe: 1. Linia przerywana oznacza zakres pomiaru. 2. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie sieci, urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji powykonawczej. 3. Dla działek objętych zakresem niniejszej mapy nie ustalono obciążeń służebności gruntowych ujawnionych w księgach wieczystych.	
Oświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparta technicznie powyższymi zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia. Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie: PREZYDENT MIASTA A ZIELONA GÓRA Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych: DR-GE.6640.1913.2024.AS Protokół nr 1 z dnia 03.03.2025r. (P.0862.2025.352)	
Mapę sporządził: 04.03.2025 r.	
GEODETA UPRAWNIENY mgr inż. Bartosz Ratowicz nr upr. 21995 tel. kom. 606 266 042	ZENIT USŁUGI GEODEZYJNE BARTOSZ RATOWICZ ul. Obywatelska 33A/15 65-756 Zielona Góra, tel. 606 186 622 NIP 9261617653, REGON 081130900
Kierownik jednostki wykonawstwa geodezyjnego, Bartosz Ratowicz nr uprawnień: 21995, zakres: I	
Nazwa jednostki wykonawstwa geodezyjnego.	

Legenda:

- granice działek
- granica opracowania
- granica mapy
- nr działek objęte opracowaniem
- nr działek sąsiednich, nieobjętych opracowaniem
- proj. oś drogi
- proj. krawężnik najazdowy 15x22x100 cm
- proj. krawężnik najazdowy obniżony 15x22x100 cm
- proj. obrzeże 30x6 cm
- nazwy ulic
- przekroje normalne
- proj. zjazdy
- proj. spadek poprzeczny
- proj. spadek podłużny
- proj. rzędne
- istn. barierki (szt.3)

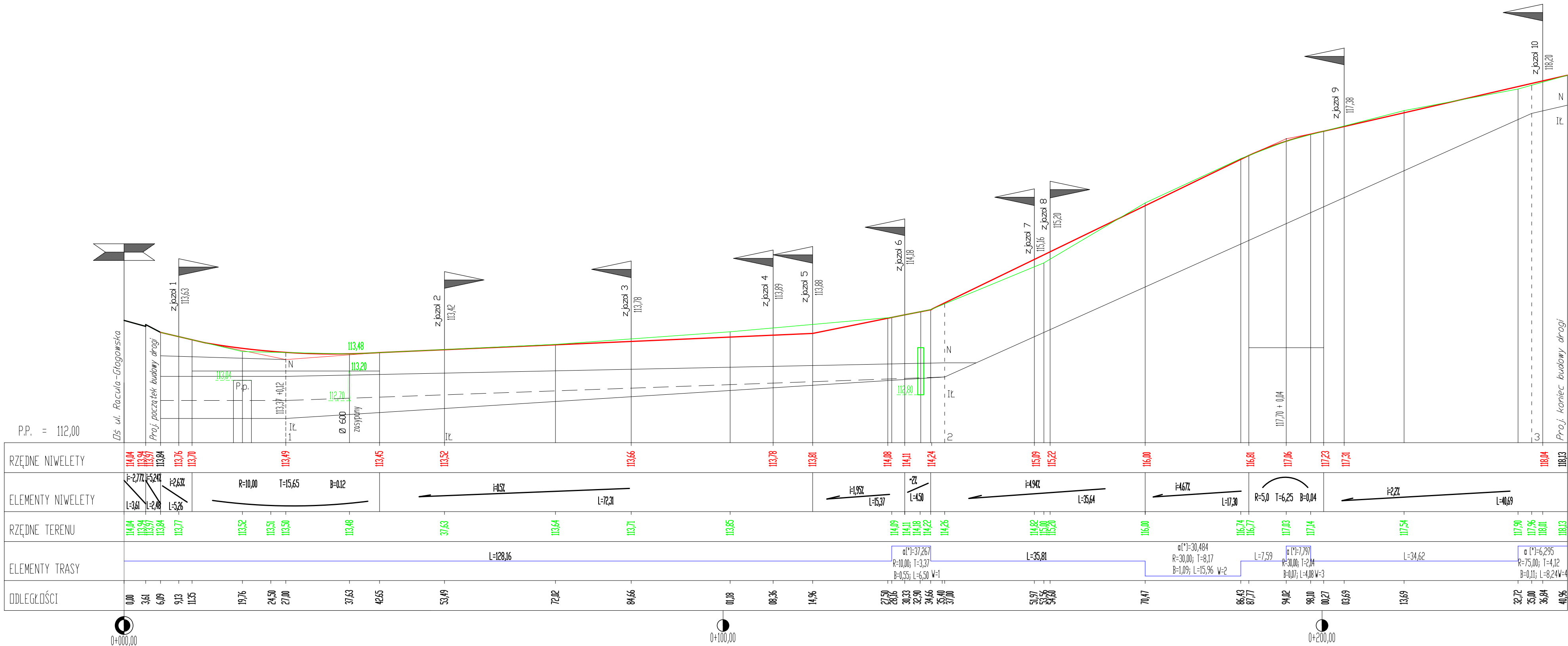
W1	W2	W3	W4
$\alpha [^\circ] = 37,267^\circ$ $R = 10,00 \text{ m}$ $T = 3,37$ $L = 6,50$ $B = 0,55$	$\alpha [^\circ] = 30,484^\circ$ $R = 30,00 \text{ m}$ $T = 8,17$ $L = 15,96$ $B = 1,09$	$\alpha [^\circ] = 7,797^\circ$ $R = 30,00 \text{ m}$ $T = 2,04$ $L = 4,08$ $B = 0,07$	$\alpha [^\circ] = 6,295^\circ$ $R = 75,00 \text{ m}$ $T = 4,12$ $L = 8,24$ $B = 0,11$



BIURO PROJEKTÓW

APS Biuro Projektów Budownictwa
ul. Działkowa 19 | 65-767 Zielona Góra
tel.: 68/453 59 91 | fax: 68/453 59 94
NIP 926-117-87-53 | Regon 978051655

www.apsbiuroprojektow.pl		aps@apsbiuroprojektow.pl	
Obiekt: Budowa drogi ul. Racula-Zielna w Zielonej Górze		Nr umowy: 07/22	Arkusz: 2/D
Przedmiot: Projekt zagospodarowania terenu - plansza wymiarowa		Uprawnienia: Skala 1:500	
		Specjalność	Numer
Projektant: mgr inż. P. Stankiewicz		drogowa	22/75/WZDP
Opracowała: mgr A. Nowicka		drogowa	70/90/ZG
Sprawdziła: mgr inż. E. Stankiewicz		drogowa	



LEGENDA:

- ISTN. NIWELETA OSI JEZDNI
- PROJ. NIWELETA OSI JEZDNI
- TEREN ISTNIEJĄCY
- ▲ PROJ. ZJAZDY PRAWO
- ▲ PROJ. ZJAZDY LEWO
- ▲ P.p. ISTN. PRZEPOMPOWNIA ŚCIEKÓW

APS

BIURO PROJEKTÓW

www.apsbiuroprojektow.pl

aps@apsbiuroprojektow.pl

APS Biuro Projektów Budownictwa

ul. Działkowa 19 | 65-767 Zielona Góra

tel.: 68/453 59 91 | fax: 68/453 59 94

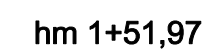
NIP 926-117-87-53 | Regon 978051655

Obiekt: Budowa drogi ul. Racula-Zielna w Zielonej Górze		Nr umowy: 07/22	Arkusze: 3/D
Przedmiot: Profil podłużny		Skala: 1:500/50	
Projektant: mgr inż. P. Stankiewicz	Uprawnienia: drogowa	Specjalność: 22/75/WZDP	Podpis: [Signature] Data: 04/2025
Opracowała: mgr A. Nowicka	drogowa		Podpis: [Signature] Data: 04/2025
Sprawiła: mgr inż. E. Stankiewicz	drogowa	70/90/ZG	Podpis: [Signature] Data: 04/2025

hm 0+84,5



hm 1+32,90



hm 2+36,84



- ① - warstwa ścieralna z kostki betonowej w kolorze szarym (Eko - behaton) - 8cm
- ② - kostka betonowa w kolorze czerwonym typu cegła - 8cm
- ③ - podsypka piaskowa - 3cm
- ④ - 17cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa kamiennego 0/31,50
- ⑤ - 20cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa kamiennego 31,5/63 mm
- ⑥ - wymiana gruntu do głębokości 0,80 - piaski średnie
- ⑦ - krawężnik najazdowy 15x22x100
- ⑧ - ława betonowa z oporem z betonu min. C12/15
- ⑨ - 15 cm - podbudowa z kruszywa kamiennego 0/31,50 mm
- ⑩ - 20 cm - pobocze z kruszywa kamiennego 0/31,50 mm
- ⑪ - 20 cm - humus



APS Biuro Projektów Budownictwa
ul. Działkowa 19 | 65-767 Zielona Góra
tel.: 68/453 59 91 | fax: 68/453 59 94
NIP 926-117-87-53 | Regon 978051655

www.gpsbiuroprojektow.pl

Obiekt: Budowa drogi ul. Racula - Zielna w Zielona Góra

Nr umowy:	Ar
07/22	4

Przedmiot: Przekroje normalne
A-A B-B C-C D-D

Uprawnienia:		Skala 1:50	
Specjalność	Numer	Podpis	Data

Projektant:	mgr inż. P. Stankiewicz
-------------	-------------------------

drogowa	22/75/WZDP		04/2025
---------	------------	---	---------

Opracowała:	mgr A. Nowicka
-------------	----------------

drogowa		Nowicka	04/2025
---------	--	---------	---------

Sprawiła:	mgr inż. E. Stankiewicz
-----------	-------------------------

drogowa	70/90/ZG	<i>[Signature]</i>	04/2025
---------	----------	--------------------	---------