



FAZA PROJEKTU:	OPERAT WODNOPRAWNY
TEMAT:	<u>Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa</u>
INWESTOR:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boja Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów
OBIEKT:	Droga dla pieszych przy DW Nr 886 Domaradz – Brzozów – Sanok
LOKALIZACJA OBIEKTU:	Dz. ew. nr 1532, 1536/5, 1535, 1536/11, 1534 jedn ew. Brzozów, obręb. ew. Grabownica Starzeńska
BRANŻA:	Drogowa
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Pro-Inwest Łukasz Wyżykowski ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENI:	SPECJALNOŚĆ:	PODPIS:
Projektant	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	

BRZOSÓW, STYCZEŃ 2024

EGZ. NR 1

OPERAT WODNOPRAWNY

Spis zawartości opracowania:

I. WPROWADZENIE	3
1. Dane ogólne	3
1.1. Przedmiot i cel opracowania	3
1.2. Materiały źródłowe	3
1.3. Zakres opracowania.....	4
1.4. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia.....	4
II. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. Wyszczególnienie	4
1.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód	4
1.2. Celu i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót	4
1.3. Rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych	5
1.4. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	5
1.5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych.	6
1.6. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich	6
2. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego, nazwa, numer obrębu ewidencyjnego i numery działek ewidencyjnych oraz współrzędne.....	7
3. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.	13
4. Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym	20
5. Zgodnie z art. 409 ust. 1 pkt. Prawo wodne, ustalenia wynikające z:	20
5.1. Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	20
5.2. Planu zarządzania ryzykiem powodziowym.....	21
5.3. Planu przeciwdziałania skutkom suszy	21
5.4. Programu ochrony wód morskich	21
5.5. Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	21
5.6. Planu/Programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym	21
6. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych	22
7. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód	23
8. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych	23
9. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania.....	23
10. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.	23
III. ZAŁĄCZNIKI	25

I. WPROWADZENIE

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Celem niniejszego operatu jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na:

1) Usługi wodne polegające na:

- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok i terenów przyległych wylotem przebudowywanego przepustu DN800mm, poprzez rów przydrożny drogi gminnej do rzeki Stobnica w ilości 258.02 dm³/s,
- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok i terenów przyległych poprzez projektowane korytka ściekowe do istniejącego przepustu pod koroną drogi DN600mm poprzez zabudowę studni wpadowej DN1500mm i kolejno do rowu na dz. ew. 1536/5 projektowanym wylotem W1 w ilości 28.88 dm³/s.
- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok i terenów przyległych do istniejącego rowu przydrożnego lewostronnego projektowanym wylotem W2 w ilości 42.82 dm³/s.

2) Wykonanie urządzeń wodnych polegające na:

- budowie wylotu W1 w obrębie istniejącego zbiornika wraz z zabudową studni wpadowej na istniejącym przepuszcie, budowie wylotu W2 do istniejącego rowu przydrożnego lewostronnego wraz z obudową i ubezpieczeniem wylotów istniejących przepustów W4, W5, budowie wylotu W3 do projektowanego rowu chłonnego w obrębie pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok,
- przebudowie skarpy istniejącego zbiornika w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok
- budowie przydrożnych rowów chłonnych, rowów krytych, przebudowie wylotu istniejącego przepustu w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok wraz z przebudową rowu przydrożnego wraz z przepustami w ciągu drogi gminnej.
- rozbiórce rowu przydrożnego lewostronnego wraz z przepustami pod zjazdami w ciągu drogi drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok.

Niniejszy operat wodnoprawny spełnia wymagania określone w art. 407.ust. 2, art. 408, art 409 ust.1 ustawy Prawo wodne.

Przedmiotowa inwestycja realizowana jest w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok jako zgłoszenie zamiaru wykonania robót budowlanych, gdzie zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2023 poz. 977) art. 50 ust. 2 pkt 2 roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę nie wymagają wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

1.2. Materiały źródłowe

- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2022 poz. 2556 ze zm.).
- Ustawa z dnia 20.07.2017 r. Prawo wodne (Dz.U. 2023 poz. 1478).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336 ze zm.).
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2023 poz. 1587 ze zm).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. u. 2023 poz. 300).
- Projekt budowlany, mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500, mapa topograficzna 1:10 000 oraz inne wytyczne projektowe i uzgodnienia.
- Edel R. Odwodnienie dróg. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 2009 r.
- Katalogi materiałów i urządzeń, literatura branżowa.
- Umowa z Inwestorem.
- Wizje lokalne w terenie.

1.3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie operatu wodnoprawnego dla zadania pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa” m. in. w zakresie budowy, rozbiórki istniejących urządzeń wodnych, budowy urządzeń odwadniających drogę, odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

1.4. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia

Jednostką ubiegającą się o wydanie przedmiotowego pozwolenia wodnoprawnego jest:

Nazwa: Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie

Siedziba: ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów

Adres: jw.

jako Inwestor, przedmiotowego przedsięwzięcia.

II. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wyszczególnienie

1.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Zamierzone korzystanie z wód w ramach niniejszej inwestycji polega na usłudze wodnej w zakresie określonym w ustawie – Prawo wodne art. 35 ust. 3 pkt 7) odprowadzanie do wód lub do urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych, ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast;

tj.:

- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok i terenów przyległych wylotem przebudowywanego przepustu DN800mm, poprzez rów przydrożny drogi gminnej do rzeki Stobnica w ilości 258.02 dm³/s,
- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok i terenów przyległych poprzez projektowane korytka ściekowe do istniejącego przepustu pod koroną drogi DN600mm poprzez zabudowę studni wpadowej DN1500mm i kolejno do rowu na dz. ew. 1536/5 projektowanym wylotem W1 w ilości 28.88 dm³/s.
- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok i terenów przyległych do istniejącego rowu przydrożnego lewostronnego projektowanym wylotem W2 w ilości 42.82 dm³/s.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne w zakresie odprowadzania do urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych w myśl art. 400 ust. 1 wnioskuje się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na czas 30 lat.

1.2. Celu i rodzaju planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

Zgodnie z art. 389 ustawy Prawo wodne pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na pkt 6) wykonanie urządzeń wodnych, tj.:

- budowie wylotu W1 w obrębie istniejącego zbiornika wraz z zabudową studni wpadowej na istniejącym przepuszcisku, budowie wylotu W2 do istniejącego rowu przydrożnego lewostronnego wraz z obudową i ubezpieczeniem wylotów istniejących przepustów W4, W5, budowie wylotu W3 do projektowanego rowu chłonnego w obrębie pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok,
- przebudowie skarpy istniejącego zbiornika w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok
- budowie przydrożnych rowów chłonnych, rowów krytych, przebudowie wylotu istniejącego przepustu w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok wraz z przebudową rowu przydrożnego wraz z przepustami w ciągu drogi gminnej.
- rozbiórce rowu przydrożnego lewostronnego wraz z przepustami pod zjazdami w ciągu drogi drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok.

W myśl art. 17 ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo wodne przepisy ustawy dotyczące wykonania urządzeń wodnych - stosuje się odpowiednio do odbudowy, rozbudowy, nadbudowy, przebudowy, rozbioru lub likwidacji tych urządzeń, z wyłączeniem robót związanych z utrzymaniem urządzeń wodnych w celu zachowania ich funkcji.

Ponadto wg Art. 17 ust. 1 pkt 3 lit b) Przepisy ustawy dotyczące urządzeń wodnych – stosuje się odpowiednio do obiektów mostowych, rurociągów, linii energetycznych, linii telekomunikacyjnych oraz innych urządzeń, wraz z infrastrukturą towarzyszącą, prowadzonych przez wody powierzchniowe w granicach linii brzegu oraz przez wały przeciwpowodziowe.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne w zakresie wykonania urządzeń wodnych w myśl art. 400 ust. 6 wnioskuję się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego bezterminowo.

1.3. Rodzaju urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Nie dotyczy.

1.4. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych ograniczać się będzie do ich granic. Dotychczasowy nieuregulowany spływ wody opadowej zostanie uporządkowany poprzez budowę i urządzeń odwadniających w ramach rozbudowy drogi.

Powierzchnie zajmowanych nieruchomości działki w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonywania urządzeń wodnych wynosi odpowiednio:

- dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G – 18791 m².
- dz. ew. nr 1536/5 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G – 96 m² – w zasięgu oddziaływania wylotu W1.
- dz. ew. nr 1536/12 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania rowu chłonnego.
- dz. ew. nr 1533/14 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania rowu chłonnego.
- dz. ew. nr 271/2 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania wylotu W1.
- dz. ew. nr 1535- obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – 574 m² – w zasięgu oddziaływania przeprowadzenia wód rowami krytymi do rowu na dz. ew 1535.
- dz. ew. nr 1536/11- obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – 148 m² – w zasięgu oddziaływania przeprowadzenia wód rowami krytymi do rowu na dz. ew 1535.
- dz. ew. nr 1534- obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów w zasięgu oddziaływania przeprowadzenia wód rowami krytymi do rowu na dz. ew 1535.

Powyższe działki wchodzą w zakres zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych związanych z całościową realizacją zadania inwestycyjnego.

1.5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Operat opracowano na mapach sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:500 z naniesioną kolorem fioletowym warstwą własności (działki).

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych ogranicza się do dz. ew. nr:

- dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G
- dz. ew. nr 1536/5 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G
- dz. ew. nr 1536/12 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G
- dz. ew. nr 1533/14 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G
- dz. ew. nr 271/2 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G
- dz. ew. nr 1535 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G
- dz. ew. nr 1536/11 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G
- dz. ew. nr 1534 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G

W załączonych do niniejszego operatu wypisach z rejestru gruntów podano siedziby i adresy właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków.

1.6. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich

Ubiegający się o pozwolenie wodnoprawne będzie zobowiązany do spełnienia obowiązków wynikających z Prawa Wodnego i Prawa Budowlanego, a szczególnie do przeciwdziałania szkodom lub do ich naprawy, jeżeli źródłem szkód będzie wykonanie przedmiotowych obiektów. Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich zgodnie z warunkami technicznymi dotyczy: zapewnienia dostępu do drogi publicznej, ochrony przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności oraz dopływu światła dziennego pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie, ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody lub gleby.

Jak wynika z opracowanych rozwiązań technicznych podczas eksploatacji obiektu żadne z w/w praw osób trzecich w związku z inwestycją (poza okresem budowy) nie zostanie naruszone.

W trakcie eksploatacji należy dbać o prawidłowe funkcjonowanie wykonanych obiektów, konserwacja urządzeń odwadniających z zanieczyszczeń powodujących utrudnienia w odpływie wód opadowych z terenu zlewni (szczególnie w okresie jesienno - zimowym, kiedy do urządzeń wodnych dostają się liście i piasek), utylizację zabranych osadów winien przeprowadzić zakład posiadający stosowne uprawnienia, w przypadku awarii na drodze, gdy do systemu odwodnienia powierzchniowego dostaną się większe ilości substancji ropopochodnych należy wezwać służby ratownictwa technicznego (konieczne jest dokonanie pomiaru jakości wód), monitorowanie w celu dopełnienia zakazu wprowadzania ścieków poza wodami opadowymi do urządzeń wodnych, Inwestor budowy oraz przyszły użytkownik ponosić będzie pełną odpowiedzialność wobec osób trzecich za ewentualne szkody wynikłe z tytułu realizacji i eksploatacji urządzeń do odprowadzenia i oczyszczania wód opadowych, zakres inwestycji nie rodzi obowiązków, wobec innych zakładów posiadających pozwolenia wodnoprawne, planowana inwestycja nie wymaga okresu rozruchowego.

Warunki wynikające z prawa wodnego:

- utrzymanie w należyтым stanie technicznym urządzeń wodnych,
- pokrycie wszelkich ewentualnych szkód wynikłych z eksploatacji obiektów,
- utrzymanie właściwego stanu technicznego obiektów, dokonywanie okresowych kontroli stanu technicznego zgodnie z obowiązującym Prawem Budowlanym (Dz.U. 2018 poz. 1202 ze zm.),
- wszelkie nieprawidłowości stwierdzone podczas przeglądów będą usuwane na bieżąco,
- podejmowanie działań usuwających powstanie zakłóconego spływu wód na trasie przepływu w/pod obiektach/mi,
- przestrzeganie warunków pozwolenia wodnoprawnego,
- podjęcie działań w przypadku wystąpienia awarii,
- utrzymywanie należytej czystości korony obiektu i niedopuszczenie do rozlania substancji ropopochodnych,
- uporządkowanie terenu po zakończeniu robót.

Ponadto wg Prawa wodnego art. 192. ust. 1 Zakazuje się:

- 1) niszczenia lub uszkodzenia urządzeń wodnych;
- 2) utrudniania przepływu wody w związku z wykonywaniem lub utrzymywaniem urządzeń wodnych;
- 3) wykonywania w pobliżu urządzeń wodnych robót oraz innych czynności, które mogą powodować:
 - a) niedopuszczalne osiadanie urządzeń wodnych lub ich części,
 - b) pojawienie się szczelin, rys lub pęknięć, w szczególności w korpusach oraz koronach zapór, okładzinach betonowych, szybach, sztolniach oraz przepławkach dla ryb,
 - c) nadmierną filtrację wody,
 - d) uszkodzenie budowli regulacyjnych,
 - e) unieruchomienie zamknięć budowli piętrzących lub upustowych,
 - f) erozję gruntu powyżej oraz poniżej urządzeń wodnych, g) osuwanie się gruntu przy urządzeniach wodnych,
 - h) zmniejszenie stateczności lub wytrzymałości urządzeń wodnych,
 - i) uszkodzenie wylotów urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzeń służących do odprowadzania wód do wód,
 - j) uszkodzenie urządzeń pomiarowych,
 - k) uszkodzenie znaków usytuowanych na wodach,
 - l) pogorszenie lub utratę funkcji urządzeń umożliwiających migrację ryb.

2. Opis i lokalizacja urządzenia wodnego, nazwa, numer obrębu ewidencyjnego i numery działek ewidencyjnych oraz współrzędne

Odwodnienie stan istniejący

Przedmiotowa droga wojewódzka nr 886 Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010 do 16+960 posiada klasę techniczną „G”. Droga w stanie istniejącym posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości 7 m. Wzdłuż przebudowywanego odcinka biegną obustronne pobocza z nawierzchni bitumicznej o szerokości 0,75 m. Odcinek drogi objęty zadaniem nie posiada chodnika. W otoczeniu omawianej drogi znajduje się zabudowa jednorodzinna. Odwodnienie przedmiotowej drogi odbywa się za pomocą istniejących rowów przydrożnych oraz przepustów. Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych pochodzących są rowy przydrożne, odwaniające znajdujące się w granicach pasa drogowego oraz istniejące zagłębienie terenowe – zbiornik, z którego wody opadowe przeprowadzane są pod koroną drogi poprzez dwa istniejące przepusty.

Projektowane odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z przebudowywanej drogi realizowane będzie poprzez odpowiednie ukształtowanie wysokościowe jezdni, drogi dla pieszych, zjazdów zarówno podłużne jak i poprzeczne. Woda opadowa i roztopowa odprowadzana będzie tak jak w stanie istniejącym tj. częściowo do istniejących rowów przydrożnych i przepustów poprzez projektowany system kanalizacji deszczowej. Dodatkowo skarpy w miejscach gdzie spadek skarpy wynosi 1:1 zostaną umocnione płytami ażurowymi 60 x 40 x 10 cm. Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych pochodzących będą istniejące rowy przydrożne, odwaniające znajdujące się w granicach pasa drogowego oraz istniejące zagłębienie terenowe – zbiornik, z którego wody opadowe przeprowadzane są pod koroną drogi poprzez dwa istniejące przepusty.

Ponadto pod zjazdami zostaną zlikwidowane przepusty. Projektowany sposób odwodnienia nie przyczyni się do zmiany stanu wody na gruncie ze szkodą dla gruntów sąsiednich oraz nie naruszy interesów osób trzecich.

Kanalizacja deszczowa zostanie wykonana z rur strukturalnych PP Ø 500 o podwójnej ścianie. Ponadto zaprojektowano studnie rewizyjne o DN 1200 i DN 1500.

Dodatkowo zaprojektowano wpusty deszczowe o DN 500 z odprowadzeniem wody przykanalikami do projektowanej kanalizacji deszczowej. Głębokość osadników wpustów deszczowych wynosi 80 cm. Zamontowane zostaną studnie rewizyjne z prefabrykowanym dnem o DN 1200 i DN 1500 z pierścieniem odciażającym. Na studnię rewizyjną należy stosować właz Ø 600 mm typu ciężkiego z żeliwa sferoidalnego, z ramą okrągłą, bez wentylacji, z pokrywą zatrzaskową na uszczelce oraz kręgi z betonu wibroprasowanego C 45/55, wodoszczelnego „W8”, mrozoodpornego F = 150, nasiąkliwość do 1,5 %.

Ponadto zaprojektowano ścieki z korytek betonowych 20x50x50 cm w celu odprowadzenia wód opadowych z przyległych terenów. Należy wykonać wpusty teleskopowe Ø 315 dla odprowadzenia wody z korytek do projektowanej kanalizacji deszczowej. Na zjazdach w celu odprowadzenia wody napływającej w stronę drogi

zaprojektowano korytka betonowe przyłitye rusztem stalowym.

Przykanaliki należy wykonać z rur strukturalnych PP Ø200 o podwójnej ścianie, tzw. typ B, wg pn EN 13476-3:2006.

Wpusty deszczowe wykonane będą jako wpusty deszczowe z żeliwa sferoidalnego typu ciężkiego, osadzone na studzienkach z rur betonowych DN 500 z częścią dolną prefabrykowaną (osadnik o głębokości 80 cm). Studzienki należy zabezpieczyć pierścieniem odciążającym i płytą żelbetową. Komora robocza studzienki (powyżej wejścia kanałów) powinna być wykonana z kręgów betonowych lub żelbetowych odpowiadających wymaganiom BN-86/8971-08.

Dodatkowo zaprojektowano grodzice stalowe za chodnikiem:

– w km od ok. 16+277.80 do ok. 16+358,00 o wysokości 800 cm

– w km od ok. 16+358,00 do ok. 16+386.40 o wysokości 400 cm

W miejscu skrzyżowania grodzic stalowych z istniejącym przepustem oraz projektowanym wylotem kanalizacji deszczowej, grodzice należy wykonać o wysokości 250 cm (nad przepustem) oraz 100 cm (nad wylotem kanalizacji deszczowej).

Ponadto na odcinku od km 16+187 do km 16+595 przewidziano budowę rowu krytego z rur strukturalnych PP Ø 500 o podwójnej ścianie uzbrojonych w studnie rewizyjne DN 1200mm. W km 16+373 na istniejącym przepuście

Ø 500 przewidziano zabudowę komory 1.5 x 1.5 m z przebudową wylotu przepustu na Ø800 mm wraz z przebudową rowu przydrożnego w ciągu drogi gminnej z przepustami pod zjazdami na DN800mm.

Ochrona przed korozją

Zewnętrzne ściany rur studzienek połączeniowych z kręgów żelbetowych należy zaizolować 2 x lepikiem lub izoplastem „R”. Elementy metalowe jak: kraty, należy oczyścić, zagruntować farbą podkładową cynkową oraz lakierem bitumicznym. Na odcinkach wystąpienia wody gruntowej ściany studzienek należy zaizolować 2 x izoplastem B lub papą na lepiku ze ścianką dociskową.

Podsypka

Pod rury należy wykonać podsypkę z piasku lub pospółki o grubości 20 cm. Szczegóły wg wytycznych producenta rur. Podsypkę należy zagęścić ubijakami mechanicznymi lub płytami wibracyjnymi warstwowo. Należy wykonać starannie łóżysko nośne pod rurę.

Zasyp wykopu

Rury należy układać na zagęszczonym podłożu żwirowym o grubości 20 cm. Zasypka części wykopu wokół rury do wysokości 30 cm ponad lico powinna być wykonana z piasku.

Zasypka winna być zagęszczona warstwami o grubości najwyżej 20 cm równomiernie z obu stron. Pozostałą część wykopu uzupełnić kruszywem naturalnym 0/63mm, starannie ubijając go warstwami. Zasypywanie wykopów podczas mrozów jest niedopuszczalne, bez uprzedniego rozmrożenia ziemi. Powstały nadmiar ziemi z wykopów należy odwieźć na miejsce, które może wskazać Inwestor.

W poniższych tabelach zestawiono charakterystyczne parametry urządzeń wodnych. Na planie sytuacyjnym współrzędne (wg art. 16 pkt 71 ustawy Prawo wodne) charakterystycznych elementów zaznaczono kolorem fioletowym. Parametry likwidowanych przepustów uwzględniono w przypadku całkowitej ich likwidacji i niezastąpienia ich nowymi urządzeniami.

Wszystkie wykonywane urządzenia wodne zlokalizowane są i oddziałują na działki:

- dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.
- dz. ew. nr 1536/5 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G – w zasięgu oddziaływania wylotu W1.
- dz. ew. nr 1536/12 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania rowu chłonnego.
- dz. ew. nr 1533/14 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania rowu chłonnego.
- dz. ew. nr 271/2 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania wylotu W1.
- dz. ew. nr 1535 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania

przeprowadzenia wód rowami krytymi do rowu na dz. ew 1535.

Budowa wylotu W1 w obrębie istniejącego zbiornika wraz z zabudową studni wpadowej na istniejącym przepuście, budowie wylotu W2 do istniejącego rowu przydrożnego lewostronnego wraz z obudową i ubezpieczeniem wylotów istniejących przepustów W4, W5, budowie wylotu W3 do projektowanego rowu chłonnego w obrębie pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok.

Parametry projektowanego wylotu						
Lp.	Φ [mm]	I [%] (spadek)	Km	Wsp. X	Wsp. Y	Rz. dna wylotu [m n.p.m.]
W1	500	2.00	16+300.98	5504035.62	7576943.59	287.43
Wody opadowe zbierane przez system kanalizacji odprowadzane są wylotem W1 poprzez projektowane korytka prefabrykowane, z których woda opadowa odprowadzona zostanie do istniejącego przepustu pod koroną drogi DN600mm poprzez zabudowę studni wpadowej DN1500mm i kolejno do rowu na dz. ew. 1536/5						
Parametry studni wpadowej: km 16+294.62, X = 5504041.78, Y = 7576940.52						
- rzędna dna włączenia korytka 286.15 m n.p.m.						
W2	500	0.31	16+958.91	5503552.63	7577388.15	287.40
Rów za wylotem W2 zostanie ubezpieczony w dnie i skarpach prefabrykowanymi płytami betonowymi ażurowymi na odc. 1.0 m.						
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.						
Parametry projektowanego wylotu do rowu chłonnego						
W3 DN600mm	600	0.14	16+126.92	5504137.36	7576801.93	285.45
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.						
W4 DN600mm	600	0.8	16+128.47	5504138.03	7576804.43	285.80
W5 DN600mm	600	3.7	16+637.66	5503800.17	7577183.03	292.70
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.						

Przebudowa skarpy istniejącego zbiornika w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok.

Przebudowa skarpy istniejącego zbiornika w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok.				
Lp.	Element	Parametr	Współrzędne geodezyjne	Kilometraż rowu
1	Przebudowa skarpy zbiornika	Skarpa zbiornika wykonana z grodzic stalowych o parametrach: - km od ok. 16+277.80 do ok. 16+358,00 o wysokości 800 cm, długość 78,60 m - w km od ok. 16+358,00 do ok. 16+386.10 o wysokości 400 cm, długość – 27.00 m	Początek 5504050.52 7576925.83 Koniec 5503979.61 7577007.71	Początek 16+277.80 Koniec 16+386.10
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				

Budowa przydrożnych rowów chłonnych, rowów krytych, przebudowa wylotu istniejącego przepustu w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok wraz z przebudową rowu przydrożnego wraz z przepustami w ciągu drogi gminnej.

Budowa przydrożnych rowów chłonnych w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok				
Lp.	Element	Parametr	Współrzędne geodezyjne	Kilometraż rowu
1	Budowa rowu chłonnego odc. 1	Rów chłonny o przekroju trapezowym Nachylenie skarp 1:1.25 Szerokość dna 0.5 m Długość 60 m dno rowu umocnione płytami ażurowymi Pod dnem rowu wymiana gruntu na kruszywo łamane 31.5/63 0,5x0,5m w otulinie z geowłókniny igłowanej Rzędna max. 285.45 m n.p.m. Rzędna min. 285.38 m n.p.m.	Początek 5504137.36 7576801.93 Koniec 5504098.95 7576848.05	Początek 16+126.92 Koniec 16+187.22
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				
2	Budowa rowu chłonnego odc. 2	Rów chłonny o przekroju trapezowym Nachylenie skarp 1:1.25 Szerokość dna 0.5 m Długość 77 m Dno rowu umocnione płytami ażurowymi Pod dnem rowu wymiana gruntu na kruszywo łamane 31.5/63 0,5x0,5m w otulinie z geowłókniny igłowanej Rzędna max. 292.73 m n.p.m. Rzędna min. 292.64 m n.p.m.	Początek 5503830.12 7577153.82 Koniec 5503773.00 7577202.28	Początek 16+595.25 Koniec 16+670.95
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				
3	Budowa rowu Krytego odc. 1	Rów kryty Ø500 mm uzbrojony w studnie rewizyjne DN 1200 Połączenie z istniejącym przepustem komorą 1.5x1.5m Długość 186 m Rzędna max. 285.38 m n.p.m. Rzędna min. 284.72 m n.p.m.	Początek 5504098.95 7576848.05 Koniec 5503976.69 7576988.15	Początek 16+187.22 Koniec 16+373.25
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				
4	Budowa rowu Krytego odc. 2	Rów kryty Ø500 mm uzbrojony w studnie rewizyjne DN 1200 Połączenie z istniejącym przepustem komorą 1.5x1.5m Długość 221 m Rzędna max. 290.44 m n.p.m. Rzędna min. 284.72 m n.p.m.	Początek 5503976.69 7576988.15 Koniec 5503830.12 7577153.82	Początek 16+373.25 Koniec 16+595.25
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				

5	Przebudowa wylotu istniejącego przepustu PD1	Istniejący przepust Ø500 mm Projektowany przepust Ø800 mm Spadek 0.74% Długość 3.1 m Rzędna max. 284.72 m n.p.m. Rzędna min. 284.70 m n.p.m.	Początek 5503976.69 7576988.16 Koniec Wylot 5503974.54 7576985.92	Początek 16+373.26 Koniec Wylot 16+372.98
Przebudowa przepustu PD1 polegać będzie na zabudowie na istniejącym przepuscie DN500mm komory betonowej 1.5x1.5m, zmianie średnicy na odcinku od komory do wylotu do rowu na średnicę DN800mm.				
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				
6	Przebudowa rowu przydrożnego odc. 1	Rów w ciągu drogi gminnej Szerokość dna 0.5 m Długość 24 m Rzędna min. 284.72 m n.p.m. Rzędna min. 284.70 m n.p.m.	Początek 5503974.54 7576985.92 Koniec 5503958.46 7576968.71	Początek 0+012.66 Koniec 0+036.17
Przebudowa rowu przydrożnego odc.1 polegać będzie na korekcie niwelety rowu, profilowaniu dna – na początkowym odcinku o szerokości 0.5 m do przepustu PP1, następnie o szerokości do 1.5 na pozostałym odcinku oraz profilowaniu skarp do nachylenia 1:1.5 – 1:1 w dowiązaniu do istniejącego terenu.				
dz. ew. nr 1535, 1536/11, 1536/5, 1534 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				
7	Przebudowa istniejącego przepustu PP1	Istniejący przepust Ø600 mm Projektowany przepust Ø800 mm Spadek 2.00% Długość 7.5 m Rzędna max. 284.70 m n.p.m. Rzędna min. 284.55 m n.p.m.	Początek 5503958.31 7576968.68 Koniec 5503953.49 7576962.89	Początek 0+036.74 Koniec 0+044.21
dz. ew. nr 1535, 1536/11 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G				
8	Przebudowa istniejącego przepustu PP2	Istniejący przepust Ø500 mm Projektowany przepust Ø800 mm Spadek 1.00% Długość 13.5 m Rzędna max. 282.99 m n.p.m. Rzędna min. 282.85 m n.p.m.	Początek 5503890.85 7576893.52 Koniec 5503882.60 7576883.48	Początek 0+137.15 Koniec 0+150.65
dz. ew. nr 1535, 1536/11 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G				

Na rowach krytych zabudowane zostaną studnie rewizyjne betonowe (służące zmianie kierunku przewodów, ułatwiające kontrolę drożności kanałów i ich czyszczenia) o średnicach DN1200mm oraz dwie komory betonowe 1.5x1.5 m – w obrębie przepustu PD1 oraz istniejącego przepustu w km 16+024.75.

Dodatkowo istniejące dreny zostaną włączone do projektowanej kanalizacji deszczowej co zostało przedstawione na rysunkach nr: D2.1, D2.2 oraz D3.

Rozbiórka rowu przydrożnego lewostronnego wraz z przepustami pod zjazdami w ciągu drogi drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok.

Rozbiórka rowu przydrożnego lewostronnego wraz z przepustami pod zjazdami w ciągu drogi drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok.

Lp.	Element	Parametr	Współrzędne geodezyjne	Kilometraż rowu
1	Rozbiórka rowu lewostronnego odc. 1	Rów przydrożny o przekroju zbliżonym do trapezowego Rozbiórka/likwidacja poprzez zasypianie do rzędnych projektowanego terenu Rzędna max. 287.55 m n.p.m. Rzędna min. 286.60 m n.p.m.	Początek 5504204.55 7576707.60 Koniec 5504170.31 7576781.98	Początek 16+011.10 Koniec 16+091.27
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				
2	Rozbiórka rowu lewostronnego odc. 2	Rów przydrożny o przekroju zbliżonym do trapezowego Rozbiórka/likwidacja poprzez zasypianie do rzędnych projektowanego terenu Rzędna max. 288.91 m n.p.m. Rzędna min. 285.85 m n.p.m.	Początek 5504167.16 7576786.79 Koniec 5504057.93 7576916.67	Początek 16+096.85 Koniec 16+266.02
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				
3	Rozbiórka rowu lewostronnego odc. 3	Rów przydrożny o przekroju zbliżonym do trapezowego Rozbiórka/likwidacja poprzez zasypianie do rzędnych projektowanego terenu Rzędna max. 295.76 m n.p.m. Rzędna min. 288.63 m n.p.m.	Początek 5503980.73 7577010.40 Koniec 5503858.54 7577151.84	Początek 16+387.40 Koniec 16+573.80
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				
4	Rozbiórka rowu lewostronnego odc. 4	Rów przydrożny o przekroju zbliżonym do trapezowego Rozbiórka/likwidacja poprzez zasypianie do rzędnych projektowanego terenu Rzędna max. 295.93 m n.p.m. Rzędna min. 287.44 m n.p.m.	Początek 5503853.10 7577156.59 Koniec 5503552.63 7577388.15	Początek 16+580.86 Koniec 16+958.91
dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.				

Parametry rozbieganych przepustów

Parametry początku								Parametry końca			
Lp.	Ø [mm]	I [%]	L [m]	Km [m]	Wsp. X	Wsp. Y	Rz, p, [m]	Km [m]	Wsp. X	Wsp. Y	Rz, k, [m]
Parametry przepustów w ciągu rowu lewostronnego odc. 1 dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.											
Pr1 1	400	0.27	7.49	16+011.1 0	5504204.5 5	7576707.6 0	286.23	16+018.5 9	5504202.7 4	7576714.8 7	286.21
Parametry przepustów w ciągu rowu lewostronnego odc. 3 dz. ew. nr 1532 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów – G.											
Plr 2	400	5.55	4.33	16+391.6 9	5503978.3 1	7577013.9 9	288.87	16+387.4 0	5503980.7 3	7577010.4	288.63

3. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.

Wody objęte pozwoleniem wodnoprawnym stanowią wody opadowe i roztopowe będące skutkiem opadów atmosferycznych w myśl definicji art. 16. pkt 68) ustawy Prawo wodne. Wody opadowe pochodzą z powierzchni projektowanej jezdni, chodników, zjazdów indywidualnych oraz terenów zabudowy luźnej i niezagospodarowanego terenu przyległego.

Odprowadzenie wód opadowo-roztopowych - obliczenia

- Dla wymiarowania projektowanych urządzeń odwadniających wyznaczono zlewnie:
 - F1 – zlewnia projektowanego wylotu W3,
 - F2 – zlewnia wylotu istniejącego przepustu DN600mm w km 16+128,
 - F3 – zlewnia projektowanego wylotu W1,
 - F4 – zlewnia istniejącego przepustu DN600mm w km 16+637,
 - F5 – zlewnia projektowanego wylotu W2.
- FZ – zlewnia istniejącego zbiornika z którego wody opadowe przeprowadzane są poprzez 2 przepusty DN600mm i DN500mm do rowu przydrożnego na działce ew. 1535.

Schemat obliczeniowy

Natężenie deszczu miarodajnego obliczono ze wzoru Błaszczyka:

$$q = \frac{6,631 \cdot \sqrt[3]{C \cdot H^2}}{t^{0,667}}$$

gdzie:

q – natężenie deszczu miarodajnego [dm³/s*ha] (q₅₀=118.27 dm³/s*ha),

H – roczna suma opadów [mm] – przyjęto H = 800 mm,

t – czas trwania deszczu miarodajnego [min]; t = 15 min,

C – częstotliwość występowania deszczu wyrażona w latach C = 100/p – 2 lata – p = 50 %,

Wielkości spływu wód odprowadzanych z obszaru objętego przedmiotową inwestycją określone zostały wg wzoru empirycznego:

$$Q = \varphi \cdot \psi \cdot q \cdot F$$

gdzie:

Q – spływ wód powierzchniowych (przepływ) [dm³/s],

ψ – współczynnik spływu powierzchniowego zależny od rodzaju powierzchni,

q – natężenie deszczu miarodajnego [dm³/(s · ha)],

φ – współczynnik opóźnienia odpływu [-],

F – powierzchnia zlewni [ha].

W obliczeniach przyjęto następujące współczynniki spływu w zależności od rodzaju powierzchni zgodnie z przeznaczeniem w MPZP oraz studium uwarunkowań:

F_j – ψ = 0,90 [-] – dla powierzchni jezdni,

F_{ch} – ψ = 0,80 [-] – dla powierzchni brukowanych – chodniki, zjazd,

F_{zab} – ψ = 0,30 [-] – dla powierzchni zabudowy, istniejącego terenu pasa drogowego przeznaczonego pod chodnik,

F_{rol} – ψ = 0,20 [-] – tereny rolnicze/lasy.

Obliczenia współczynnika opóźnienia odpływu φ według Bürkli - Zieglera:

$$\varphi = \frac{1}{n \sqrt[n]{F}}$$

gdzie:

φ – współczynnik opóźnienia odpływu [-],

F – powierzchnia zlewni [ha],

n – współczynnik zależny od spadku i formy zlewni [-].

Liczba dni z opadem z danych uśrednionych od 01.1996 do 01.2020 dla okolic Rzeszowa wynosi około 158 dni (na podstawie danych www.weatheronline.pl).

Napełnienie w przewodach kołowych wyznaczono na podstawie obliczeń w programie do obliczeń hydraulicznych przewodów kanalizacyjnych.

Obliczenia łącznego zrzutu wód opadowych

Obliczony łączny zrzut wód opadowych dla poszczególnych okresów obliczono wg poniższego schematu:

- wysokość średniego rocznego zrzutu wód opadowych obliczono w oparciu o opad roczny w wysokości H, średniego współczynnika spływu ψ i powierzchni zlewni F, stąd:

$$Q_{\text{śr}} = H \cdot F \cdot \psi$$

Napełnienie w korycie rowu wyznaczono metodą Manninga – Stricklera wg wzoru:

$$Q = F k_{\text{st}} R_h^{2/3} I_E^{1/2}, \text{ gdzie } R_h = F/L_u$$

gdzie:

- przepływ Q [m³/s],
- pole powierzchni czynnego przekroju F [m²],
- obwód zwilżony L_u [m],
- promień hydrauliczny R_h [m],
- spadek podłużny dna rowu I_E [-],
- wysokość wody h [m],
- k_{st} – współczynnik chropowatości dla umocnienia betonowego [m^{1/3}/s],
- n – nachylenie skarpy 1:n,
- b – szerokość rowu [m].

Obliczenia ilości wód odprowadzanych projektowanym wylotem

Tok obliczeniowy dla zlewni F1 – analogiczny tok obliczeniowy przyjęto dla pozostałych zlewni

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}} = \frac{1}{\sqrt[6]{3.092}} = 0.829 = 0.83$$

$$\Psi_{\text{śr}} = \frac{1.170 \cdot 0.3 + 1.890 \cdot 0.2 + 0.000 \cdot 0.80 + 0.032 \cdot 0.090}{3.092} = 0.24508 = 0.25$$

$$F_{\text{zr}} = \Sigma F \cdot \Psi_{\text{śr}} = 3.092 \cdot 0.245 = 74.25 \text{ ha}$$

$$Q_{\text{j+ch}} = \psi_{\text{ch}} \cdot q \cdot F_{\text{ch}} + \psi_{\text{j}} \cdot q \cdot F_{\text{j}} = 0.80 \cdot 118.27 \cdot 0.000 + 0.90 \cdot 118.27 \cdot 0.032 = 3.41 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{50\%} = \varphi \cdot \psi \cdot q \cdot F = \varphi \cdot \psi_{\text{zab}} \cdot \psi \cdot q \cdot F_{\text{zab}} + \varphi \cdot \psi_{\text{ziel}} \cdot \psi \cdot q \cdot F_{\text{ziel}} + \varphi \cdot \psi_{\text{ch}} \cdot \psi \cdot q \cdot F_{\text{ch}} + \varphi \cdot \psi_{\text{j}} \cdot \psi \cdot q \cdot F_{\text{j}} = 0.83 \cdot 0.30 \cdot 118.27 \cdot 1.170 + 0.83 \cdot 0.20 \cdot 118.27 \cdot 1.890 + 0.83 \cdot 0.80 \cdot 118.27 \cdot 0.000 + 0.83 \cdot 0.90 \cdot 118.27 \cdot 0.032 = 74.25 \text{ dm}^3/\text{s} = 0.074 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{max h}} = \frac{Q_{50} \cdot t \cdot 60}{1000} = \frac{74.25 \cdot 15 \cdot 60}{1000} = 66.83 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{śr d}} = H \frac{[m]}{365} \cdot F [m] \cdot \Psi_{\text{śr}} = \frac{0.800}{365} \cdot 30920 \cdot 0.24508 = 16.61 \text{ m}^2/\text{d}$$

$$Q_{\text{śr r}} = H [m] \cdot F [m] \cdot \psi = 0.800 \cdot 30920 \cdot 0.245084 = 6062.4 \text{ m}^3.$$

Przedstawione wyniki wynikają z dokładności formuł arkusza kalkulacyjnego.

L.p.	F _{zab}	F _{ziel}	F _{ch}	F _j	Σ F	φ	Ψ _{sr}	F _{zr}	Q _{j+ch}	Q _{50%}	Q _{max}	Q _{max h}	Q _{sr d}	Q _{sr r}
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[-]	[-]	[ha]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /h]	[m ³ /d]	[m ³ /rok]
F1	1.170	1.890	0.000	0.032	3.092	0.83	0.25	0.758	3.41	74.25	0.074	66.83	16.61	6062.40
F2	0.000	2.320	0.039	0.074	2.433	0.86	0.23	0.562	11.57	57.29	0.057	51.56	12.31	4494.40
F3	0.000	0.000	0.069	0.210	0.279	1.00	0.88	0.244	28.88	28.88	0.029	25.99	5.35	1953.60
F4	1,196	3,712	0,019	0,231	5,16	0,76	0,26	1,324	26,39	119,15	0,119	107,24	29,03	10594,40
F5	0.000	1.500	0.036	0.070	1.606	0.92	0.24	0.392	10.86	42.82	0.043	38.54	8.59	3134.40
FZ	1.756	68.391	0.000	1.01979	71.226	0.49	0.21	15.176	114.85	881.56	0.882	793.40	332.63	121408.80

Σ F - zlewnia całkowita

Ψ_{sr} - średni współczynnik spływu

φ - współczynnik opóźnienia odpływu

F_{zr} - zlewnia zredukowana

Q_{max} - maksymalna ilość wód w m³/s

Q_{max h} - maksymalna godzinowa ilość wód w m³/h

Q_{sr d} - średnia dobową ilość wód w m³/d

Q_{sr r} - średnia roczna ilość wód w m³/rok

Obliczenia ilości wód w stanie istniejącym														
L.p.	F _{zab}	F _{ziel}	F _{ch}	F _j	Σ F	φ	Ψ _{sr}	F _{zr}	Q _{j+ch}	Q _{50%}	Q _{max}	Q _{max h}	Q _{sr d}	Q _{sr r}
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[-]	[-]	[ha]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /h]	[m ³ /d]	[m ³]
F1 _{istn}	1.170	1.890	0.000	0.032	3.092	0.83	0.25	0.758	3.41	74.25	0.074	66.83	16.61	6062.40
F2 _{istn}	0.039	2.320	0.000	0.074	2.433	0.86	0.22	0.542	7.88	55.30	0.055	49.77	11.89	4338.40
F3 _{istn}	0.069	0.000	0.000	0.210	0.279	1.00	0.75	0.210	22.35	24.80	0.025	22.32	4.60	1677.60
F4 _{istn}	1,196	3,731	0,000	0,231	5,158	0,76	0,25	1,313	24,59	118,13	0,118	106,31	28,78	10503,2
F5 _{istn}	0.036	1.500	0.000	0.070	1.606	0.92	0.23	0.374	7.45	40.85	0.041	36.77	8.19	2990.40

Wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego są wody opadowe i roztopowe odprowadzane:

- wylotem W3 istniejącego przepustu DN600mm w km 16+024 w ilości 74.25 dm³/s w tym z powierzchni pasa drogowego Q=3.41 dm³/s, Q=0.074 m³/s, Q_{sr r} = 6062.40 m³,
- wylotem W4 istniejącego przepustu DN600mm w km 16+128 w ilości 57.29 dm³/s w tym z powierzchni pasa drogowego Q=11.57 dm³/s, Q=0.057 m³/s, Q_{sr r} = 4494.40 m³,
- projektowanym wylotem W1 w ilości 28.88 dm³/s w tym z powierzchni pasa drogowego Q=28.88 dm³/s, Q=0.029 m³/s, Q_{sr r} = 1953.60 m³,
- Wylotem W5 istniejącego przepustu DN600mm w km 16+637 w ilości 119.15 dm³/s w tym z powierzchni pasa drogowego Q=26.39 dm³/s, Q=0.119 m³/s, Q_{sr r} = 10594.40m³,
- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi projektowanym wylotem W2 w ilości 42.82 dm³/s w tym z powierzchni pasa drogowego Q=10.86 dm³/s, Q=0.043 m³/s, Q_{sr r} = 3134.40 m³,

Różnica w ilości odprowadzanych wód względem stanu istniejącego:

L.p.	Q _{50%}	Q _{50% istn.}	Wzrost ilości wód	
	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[%]
F1	74.25	74.25	0	0
F2	57.29	55.3	1.99	3.6
F3	28.88	24.8	4.08	16.45

F4	119.15	118.13	1.03	0.79
F5	42.82	40.85	1.97	4.82

Maksymalny obliczony wzrost ilości wód opadowych po zmianie zagospodarowania wyniesie ok. 4 dm³/s, co będzie mieć marginalny wpływ na napełnienie w odbiornikach.

Ilość odprowadzanych wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok i terenów przyległych wylotem przebudowywanego przepustu DN800mm, poprzez rów przydrożny drogi gminnej do rzeki Stobnica ze zlewni F1+F2+F2.1+F4+F4.1

L.p.	F _{zab}	F _{ziel}	F _{ch}	F _j	Σ F	φ	Ψ _{sr}	F _{zr}	Q _{j+ch}	Q _{50%}	Q _{max}	Q _{max h}	Q _{śr d}	Q _{śr r}
	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[ha]	[-]	[-]	[ha]	[dm ³ /s]	[dm ³ /s]	[m ³ /s]	[m ³ /h]	[m ³ /d]	[m ³ /rok]
F1	1.170	1.890	0.000	0.032	3.092	0.83	0.25	0.758	3.41	74.25	0.074	66.83	16.61	6062.40
F2+F2.1	0.000	2.320	0.039	0.099	2.458	0.86	0.24	0.584	14.23	59.48	0.059	53.54	12.81	4674.40
F4+F4.1	1.196	3.712	0.031	0.287	5.226	0.76	0.26	1.384	33.48	124.28	0.124	111.85	30.34	11074.40
Suma ilości odprowadzanych wód wylotem przebudowywanego wylotu przepustu DN800mm									51.11	258.02	0.260	232.21	59.76	21811.20

Wnioskiem o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego są wody opadowe i roztopowe odprowadzane:

- projektowanym wylotem W1 w ilości 28.88 dm³/s w tym z powierzchni pasa drogowego Q=28.88 dm³/s, Q=0.029 m³/s, Q_{śr r} = 1953.60 m³,
- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi projektowanym wylotem W2 w ilości 42.82 dm³/s w tym z powierzchni pasa drogowego Q=10.86 dm³/s, Q=0.043 m³/s, Q_{śr r} = 3134.40 m³,
- Wylotem przebudowywanego przepustu DN800mm, poprzez rów przydrożny drogi gminnej do rzeki Stobnica w ilości 258.02 dm³/s w tym z powierzchni pasa drogowego Q=51.11 dm³/s, Q=0.260 m³/s, Q_{śr r} = 21811.20 m³.

Zasięg oddziaływania

Do obliczenia zasięgu oddziaływania przyjęto ilość wód odprowadzaną z powierzchni pasa drogowego przy założeniu chłonności przypowierzchniowej warstwy gruntu oraz projektowanych rowów chłonnych o wartości 1*10⁽⁻³⁾ m/s.

Obliczenia wykonano w oparciu o literaturę branżową „Retencja i infiltracja wód deszczowych” Daniel Słysz Rzeszów 2008.

- **Określenie zasięgu oddziaływania dla wylotu W1**

Wymagana powierzchnia wsiąkania za wylotem W1				
$F_w = \frac{2 F_o q}{(k_f 10^7 \cdot (1 - \psi_w) - 2 \cdot q)}$				
gdzie:	F _w – wymagana powierzchnia infiltracji [m ²]			
	Ψ – średni współczynnik spływu, zależny od rodzaju powierzchni [-]	Ψ _{sr} =	0.88	[-]
	q – natężenie deszczu miarodajnego [dm ³ /(s · ha)]	q =	118.27	[dm ³ /(s · ha)]
	k _f – współczynnik filtracji (wodoprzepuszczalności m/s)	k _f =	0.001	[m/s]
	F _o – powierzchnia odwadniana [m ²]	F _o =	2790.00	[m ²]
	Ψ _w – współczynnik spływu dla powierzchni wsiąkania [-]	Ψ _w =	0.10	[-]
F _w =	66	[m ²]	Dla śr. szer. rowu 1 m zasięg oddziaływania wynosi 66 m	

• **Określenie zasięgu oddziaływania dla wylotu W2**

Wymagana powierzchnia wsiąkania za wylotem W2				
$F_w = \frac{2 F_o \cdot q}{(k_f \cdot 10^7 \cdot (1 - \psi_w) - 2 \cdot q)}$				
gdzie:	F _w – wymagana powierzchnia infiltracji [m ²]			
	Ψ – średni współczynnik spływu, zależny od rodzaju powierzchni [-]	Ψ _{sr} =	0.87	[-]
	q – natężenie deszczu miarodajnego [dm ³ /(s · ha)]	q =	118.27	[dm ³ /(s · ha)]
	k _f – współczynnik filtracji (wodoprzepuszczalności m/s)	k _f =	0.001	[m/s]
	F _o – powierzchnia odwadniana [m ²]	F _o =	1060.00	[m ²]
	Ψ _w – współczynnik spływu dla powierzchni wsiąkania [-]	Ψ _w =	0.10	[-]
F _w =	25	[m ²]	Dla śr. szer. rowu 1.5 m zasięg oddziaływania wynosi 17 m	

• **Określenie zasięgu oddziaływania rowu przydrożnego na działce ew. 1535 za przebudowywanym przepustem w kierunku rzeki Stobnica.**

Do określenia zasięgu oddziaływania odprowadzanych wód z powierzchni pasa drogowego przyjęto ilość wód przeprowadzanych rowami chłonnymi i krytymi do rowu przydrożnego drogi gminnej w kierunku rzeki Stobnica bez ich uprzedniego rozsącenia w łącznej ilości odprowadzanych wód ze zlewni F1+F2+F2.1+F4+F4.1, tj.:

Wymagana powierzchnia wsiąkania za wylotem przebudowywanego przepustu				
gdzie: F _w – wymagana powierzchnia infiltracji [m ²]				
	Ψ – średni współczynnik spływu, zależny od rodzaju powierzchni [-]	Ψ _{sr} =	0.89	[-]
	q – natężenie deszczu miarodajnego [dm ³ /(s · ha)]	q =	118.27	[dm ³ /(s · ha)]
	k _f – współczynnik filtracji (wodoprzepuszczalności m/s)	k _f =	0.001	[m/s]
	F _o – powierzchnia odwadniana [m ²]	F _o =	4880	[m ²]
	Ψ _w – współczynnik spływu dla powierzchni wsiąkania [-]	Ψ _w =	0.4	[-]
F _w =	178	[m ²]	Dla śr. szer. rowu 1.3 m zasięg oddziaływania wynosi 137 m	

Napełnienie w rowie przydrożnym na działce ew. 1535 określono dla ilości wód opadowych ze zlewni FZ oraz zlewni F1+F2+F2.1+F4+F4.1+F3, tj.: 258.02 + 881.56 + 28.88 = 1168.46 dm³/s.

Charakterystyka hydrauliczna rowu przydrożnego:

Napełnienie w rowie za wylotem przebudowywanego przepustu										
Q [m ³ /s]	Q [dm ³ /s]	F	R _h	L _u	v	h	l _e	k _{st}	b	n
0.831	831	0.36	0.22	1.63	2.31	0.40	0.016	50	0.5	1
1.047	1047	0.43	0.24	1.77	2.45	0.45	0.016	50	0.5	1
1.292	1292	0.5	0.26	1.91	2.58	0.50	0.016	50	0.5	1
1.567	1567	0.58	0.28	2.06	2.71	0.55	0.016	50	0.5	1
1.872	1872	0.66	0.3	2.2	2.84	0.60	0.016	50	0.5	1
2.210	2210	0.75	0.32	2.34	2.96	0.65	0.016	50	0.5	1
2.582	2582	0.84	0.34	2.48	3.07	0.70	0.016	50	0.5	1
2.987	2987	0.94	0.36	2.62	3.19	0.75	0.016	50	0.5	1
3.429	3429	1.04	0.38	2.76	3.3	0.80	0.016	50	0.5	1

3.908	3908	1.15	0.4	2.9	3.41	0.85	0.016	50	0.5	1
4.425	4425	1.26	0.41	3.05	3.51	0.90	0.016	50	0.5	1
4.980	4980	1.38	0.43	3.19	3.62	0.95	0.016	50	0.5	1

Napełnienie w rowie przy obliczonej ilości wód 1168.46 dm³/s wyniesie 0.45-0.50 m przy średniej głębokości 1.10 m.

Napełnienie w przepuście DN800mm w ciągu rowu wyniesie:

- dla spadku - 1,0%,
- napełnienie - 0.52 m.

Do wymiarowania rowów chłonnych oprócz ilości odprowadzanych wód przyjęto zlewnie cząstkowe F2.1, F4.1, z których wody opadowe będą spływać bezpośrednio poprzez spływ powierzchniowy z pasa drogowego.

- **Wymiarowanie rowu chłonnego za wylotem przepustu W4**

Wymiarowanie rowu infiltracyjnego		
gdzie:		
V _w	wg tabeli	objętość rowu chłonnego, [m ³]
q	wg tabeli	natężenie deszczu miarodajnego, [dm ³ /s*ha]
F _o	24580	powierzchnia odwadnianej zlewni, [m ²]
Ψ	0.24	współczynnik spływu powierzchni, [-]
F _w	105	powierzchnia wsiąkania rowu chłonnego, [m ²]
b	1.75	średnia szerokość rowu
L	60	długość rowu [m]
k _f	0.00100	współczynnik przepuszczalności gleby, [m/s]
T _d	wg tabeli	czas trwania deszczu, [min.]

Wyniki obliczeń wymaganej objętości rowu chłonnego		
Czas trwania deszczu T _d , min.	Natężenie deszczu q, dm ³ /s*ha	Objętość rowu chłonnego V _w , m ³
5	246.23	28.60
10	155.11	24.38
15	118.37	16.72
20	97.72	7.40

Sprawdzenie objętości istniejącego rowu		
Objętość rowu V _{min} przy:		
Głębokość średnia	0.5	[m]
Szer. średnia b	1.75	[m]
Długość	60	[m]
Nachylenie skarp:	1.25	[1:n]
Dla szerokości dna 0.5 m, nachyleniu skarp 1:1.25 i głębokości rowu 0.5m pole przekroju wynosi 0.56 m mnożąc przez długość otrzymamy V _{min} .		
Stąd: V _{min} .	33.6	[m ³]
V _{min} > V _w ; 33.60 m ³ > 28.60 m ³		- warunek spełniony

Projektowany rów chłonny przy założonych parametrach będzie wystarczający dla przejścia wód opadowych z obsługiwanego zlewni, a zasięg oddziaływania ograniczać się będzie do pasa drogowego.

- **wymiarowanie rowu chłonnego za wylotem przepustu W5**

Wymiarowanie rowu infiltracyjnego		
gdzie:		
V_w	wg tabeli	objętość rowu chłonnego, [m ³]
q	wg tabeli	natężenie deszczu miarodajnego, [dm ³ /s*ha]
F_o	52260	powierzchnia odwadnianego zlewni, [m ²]
Ψ	0.26	współczynnik spływu powierzchni, [-]
F_w	169.4	powierzchnia wsiąkania rowu chłonnego, [m ²]
b	2.2	średnia szerokość rowu
L	77	długość rowu [m]
k_f	0.00100	współczynnik przepuszczalności gleby, [m/s]
T_d	wg tabeli	czas trwania deszczu, [min.]

Wyniki obliczeń wymaganej objętości rowu chłonnego		
Czas trwania deszczu T_d , min.	Natężenie deszczu q , dm ³ /s*ha	Objętość rowu chłonnego V_w , m ³
5	246.23	76.21
10	155.11	77.21
15	118.37	70.33
20	97.72	59.67
25	84.21	46.72
30	74.57	32.20

Sprawdzenie objętości istniejącego rowu		
Objętość rowu V_{min} przy:		
Głębokość średnia	0.8	[m]
Szer. średnia b	2.2	[m]
Długość	77	[m]
Nachylenie skarp:	1.25	[1:n]
Dla szerokości dna 0.5 m, nachyleniu skarp 1:1.25 i głębokości rowu 0.8m pole przekroju wynosi 1.20 m mnożąc przez długość otrzymamy V_{min} .		
Stąd: V_{min} .	92,40	[m ³]
$V_{min} > V_w$; 92.40 m ³ > 77.21 m ³		- warunek spełniony

Projektowany rów chłonny przy założonych parametrach będzie wystarczający dla przejścia wód opadowych z obsługiwanego zlewni, a zasięg oddziaływania ograniczać się będzie do pasa drogowego.

Jakość wód opadowych i roztopowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311):

§ 17. 1. Wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 ha,

2) obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha – mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

2. Wody opadowe lub roztopowe pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie, o których mowa w ust. 1, mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, bez oczyszczania.

Wg opracowania GDDKiA pn.: „Ekologiczne Zagadnienia Odwodnienia Pasa Drogowego” - można przyjąć iż w wodach opadowych z pasów ruchu na obszarach nieurbanizowanych przekroczenia dopuszczalnej ilości węglowodorów ropopochodnych praktycznie nie występują, a podwyższone stężenia węglowodorów ropopochodnych w ściekach opadowych z pasów ruchu mogą być jedynie następstwem wypadków drogowych.

Wody opadowe i roztopowe przed odprowadzeniem zostaną wstępnie podczyszczone w osadnikach projektowanych wpustów ulicznych, których skuteczność oczyszczania w zakresie zawiesiny ogólnej i substancji ropopochodnych zawiera się w przedziale 60-80% (Sawicka-Siarkiewicz H., 2004: Ograniczanie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg. Ocena technologii i zasady wyboru. Dział Wyd. IOS, Warszawa).

W związku z powyższym projektowany system odwodnienia będzie wystarczający do odprowadzenia wód opadowo-roztopowych z obsługiwanych zlewni i nie wpłynie negatywnie na warunki gruntowo-wodne, a wartości progowe zawiesiny i substancji ropopochodnych przy prawidłowej eksploatacji systemu odwodnienia nie zostaną przekroczone.

4. Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym

Odbiornikiem wód opadowych z obsługiwanej zlewni będzie, kanalizacja deszczowa, przydrożne rowy przydrożne i odwadniające, istniejący zbiornik i w konsekwencji rzeka Stobnica.

Zlewnie projektowanych urządzeń wodnych stanowią w przeważającej części tereny zabudowy zagrodowej, tereny niezagospodarowane oraz infrastruktury komunikacyjnej

5. Zgodnie z art. 409 ust. 1 pkt. Prawo wodne, ustalenia wynikające z:

5.1. Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły został ustanowiony Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 4 listopada 2023 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. 2023 poz. 300).

Zgodnie z powyższym, celem środowiskowym dla części wód niewyznaczonych jako SCW lub SZCW, którym w konsekwencji nadano status NAT, jest:

- dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- bardzo dobry stan ekologiczny, w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na bardzo dobry stan ekologiczny;
- stan dobry, w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych.

W przypadku części wód wyznaczonych jako SCW lub SZCW celem środowiskowym jest:

- dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny, w przypadku oceny z monitoringu wód wskazującej na stan dobry lub zły;
- maksymalny potencjał ekologiczny w przypadku JCWP, dla których wyniki monitoringu wskazują na maksymalny potencjał ekologiczny;
- stan dobry w przypadku JCWP niemonitorowanych;
- spełnienie warunków określonych dla obszarów chronionych. Celem środowiskowym dla JCWP RW i RWr jest również zapewnienie drożności cieku dla migracji ryb.

Zgodnie z art. 56. ustawy prawo wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także

zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego oraz zgodnie z art. 57. Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Dla jednolitych części wód podziemnych wg art. 59 Prawa wodnego celem środowiskowym jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

5.2. Planu zarządzania ryzykiem powodziowym

Celem nadrzędnym planu zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. W świetle tak sformułowanego celu z Dyrektywy Powodziowej, w procesie opracowywania PZRP (Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym) przyjęto 3 cele główne, tj.: zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego oraz poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym. Celom głównym przypisano łącznie 13 celów szczegółowych, a także powiązano z nimi 71 rodzajów działań.

Szczegółowe zapisy planu określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r. poz. 1841).

Zgodnie z mapą „Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi na obszarze dorzecza Wisły zawartą w w/w planie, inwestycja leży poza terenem narażonym na niebezpieczeństwo powodzi.

Mając na uwadze powyższe realizacja niniejszej inwestycji oraz jej eksploatacja nie przyczyni się do naruszenia ogólnych postanowień Planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

5.3. Planu przeciwdziałania skutkom suszy

3 września 2021 roku, Minister Infrastruktury opublikował rozporządzenie w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Do celów szczegółowych PPSS należą:

- 1) skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych na obszarach dorzeczy;
- 2) zwiększanie retencji na obszarach dorzeczy;
- 3) edukacja i zarządzanie ryzykiem suszy;
- 4) formalizacja i zaplanowanie finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Planowane przedsięwzięcie nie ma wpływu na ustalenia wynikające z Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Górnej Wisły.

5.4. Programu ochrony wód morskich

Rada Ministrów przyjęła Krajowy Program Ochrony Wód Morskich (KPOWM) Rozporządzeniem rady ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ochrony wód morskich. Zgodnie z powyższym programem realizacja celów środowiskowych dla obszarów chronionych w skali całego dorzecza Wisły pośrednio, pozytywnie wpływa na stan wód Bałtyku w strefie przybrzeżnej. Planowane przedsięwzięcie nie ma wpływu na ustalenia wynikające programu ochrony wód morskich.

5.5. Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych

Planowane przedsięwzięcie nie ma wpływu na ustalenia wynikające z Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. Zgodnie z Uchwałą Rządu RP w dniu 16 grudnia 2003 r. oraz aktualizacją zatwierdzoną przez Radę Ministrów w dniu 31 lipca 2017 roku Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

5.6. Planu/Programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym

Przedmiotowa inwestycja nie ma wpływu na "Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030" zgodnego z Uchwałą nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r.

6. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych

Zgodnie z zapisami Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przedmiotowa inwestycja znajduje się w zlewni jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- **INFORMACJE PODSTAWOWE**
Nazwa jednolitej części wód – Stobnica;
Kod jednolitej części wód powierzchniowych – RW200007226499;
Region wodny: region wodny Górnej-Wschodniej Wisły;
RZGW: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie;
- **STATUS JCWP**
Status JCW– SZCW - SZCW - silnie zmieniona część wód;
- **OCENA STANU JCWP**
Czy JCW jest monitorowana? – monitorowana;
Ocena stanu JCWP
Stan/potencjał ekologiczny: słaby potencjał ekologiczny;
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny: OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy, fosfor ogólny; fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce;
Stan chemiczny: stan chemiczny poniżej dobrego ;
Wskaźniki determinujące stan chemiczny: nie dotyczy; bromowane difenyletery, heptachlor
Stan (ogólny): zły stan wód ;
- **PRESJE ANTROPOGENICZNE NA STAN WÓD**
Rodzaj użytkowania części wód: Tereny zurbanizowane 5, Tereny użytkowane rolniczo 54, Tereny leśne 38;
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona ;
- **CEL ŚRODOWISKOWY**
Stan ekologiczny – dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Stobnica od ujścia do ujścia Krościenki (dla łososia); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych;
Stan chemiczny – dobry stan chemiczny.

Zgodnie z zapisami planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły inwestycja zlokalizowana jest w zakresie jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

- **INFORMACJE PODSTAWOWE**
NR JCWPd 152;
Kod JCWPd – GW2000152 ;
Region wodny: region wodny Górnej-Wschodniej Wisły;
RZGW – RZGW w Rzeszowie;
- **OCENA STANU JCWPd**
Stan ilościowy – dobry;
Stan chemiczny – dobry;
Stan JCWPd – dobry;
- **PRESJE DETERMINUJĄCE STAN JCWPd**
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd – pobór punktowy z ujęć wód podziemnych;
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd: ilościowa
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona;
- **CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd**
Cel środowiskowy – stan ilościowy – dobry stan ilościowy;
Cel środowiskowy – stan chemiczny – dobry stan chemiczny;

Niniejsza inwestycja nie narusza ogólnych postanowień określonych w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Wisły.

Zgodnie art. 4 ust. 1 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW) oraz art. 56, 57, 58, 59, 60 ustawy z dnia 20 lipca 2017

r. Prawo wodne, celem środowiskowym dla wyżej wymienionych wód jest zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu się oraz poprawa ich stanu, ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Prace związane z realizacją inwestycji jak również prawidłowa eksploatacja projektowanych obiektów nie wpłynie negatywnie na wskaźniki fizykochemiczne, biologiczne i hydro-morfologiczne oraz chemiczne stanowiące o potencjale ekologicznym i stanie chemicznym JCW.

W związku z powyższym stwierdzić należy, że projektowana inwestycja nie wpłynie negatywnie na realizację celów środowiskowych przyjętych dla jednolitych części wód powierzchniowych JCWP oraz nie spowoduje naruszenia dobrego stanu wód podziemnych JCWPd, zarówno w trakcie realizacji inwestycji jak i w trakcie jej eksploatacji.

7. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód

Nie dotyczy.

8. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych

Nie dotyczy.

9. Planowany okres rozruchu, sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności lub awarii urządzeń istotnych dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego, a także rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach wraz z maksymalnym, dopuszczalnym czasem ich trwania

W trakcie utrzymania eksploatacyjnego należy dbać o całość urządzeń - z komunikacją drogową w tym z przebudowanymi i budowanymi urządzeniami wodnymi.

Należy dbać i stale utrzymywać w porządku teren w rejonie obiektów służących odwodnieniu, usuwając bieżące zanieczyszczenia stałe w postaci liści, błota, gałęzi itp.

Należy przeprowadzać okresowe inspekcje studzienek ściekowych aby zapewnić swobodny odpływ wód deszczowych. W razie stwierdzenia zanieczyszczeń, mogących powodować utrudnienia w przepływie należy je usunąć (w okresie bezdeszczowym).

W razie sytuacji awaryjnej kolizji, wypadku lub awarii pojazdu mechanicznego powodującego zanieczyszczenie nawierzchni różnego typu środkami chemicznymi czy ropopochodnymi (paliwo, oleje, smary, lakiery, rozpuszczalniki itp.), mogącymi w efekcie przedostać się do wód lub do ziemi, należy bezzwłocznie powiadomić służby ratownicze Straż Pożarną, Służby Ochrony Chemicznej lub najbliższy Inspektorat Ochrony Środowiska – w celu podjęcia jak najszybszej akcji prewencyjnej, zapobiegającej zanieczyszczeniu środowiska naturalnego.

W przypadku uszkodzenia elementów odwodnienia lub ich fragmentów należy jak najszybciej usunąć awarię w sposób pozwalający ich bezpieczne użytkowanie.

Sytuacje awaryjne są trudne do przewidzenia w czasie i przestrzeni, a ich czas trwania ograniczać się będzie do czasu interwencji odpowiednich służb i wynieść może do kilkudziesięciu godzin.

W związku z charakterem inwestycji nie przewiduje się zatrzymania działalności.

10. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 roku o Ochronie Przyrody do form ochrony przyrody należą:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Obszary chronione prawem polskim położone najbliżej to:

Rezerwaty przyrody

- Cisy w Malinówce – 10.66 km.

Parki krajobrazowe:

- Czarnorzecko-Strzyżowski Park Krajobrazowy - otulina – 4.19 km.
- Park Krajobrazowy Gór Słonnych – 10.99 km.

Parki narodowe

- Brak obszarów do 30 km.

Obszary chronionego krajobrazu

- Wschodniobeskidzki Obszar Chronionego Krajobrazu – 0.55 km,

Zespoły Przyrodniczo-Krajobrazowe

- Brak obszarów do 30 km.

Natura 2000 Obszary Specjalnej Ochrony

- Góry Słonne PLB180003 – 11.70 km.

Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony

- Jaćmierz PLH180032 – 5.60 km.

Stanowiska dokumentacyjne

- Czerwona Glinka – 10.30 km.

Użytek ekologiczny

- brak nazwy – 12.51 km.

Pomnik przyrody

- brak nazwy – 0.23 km.

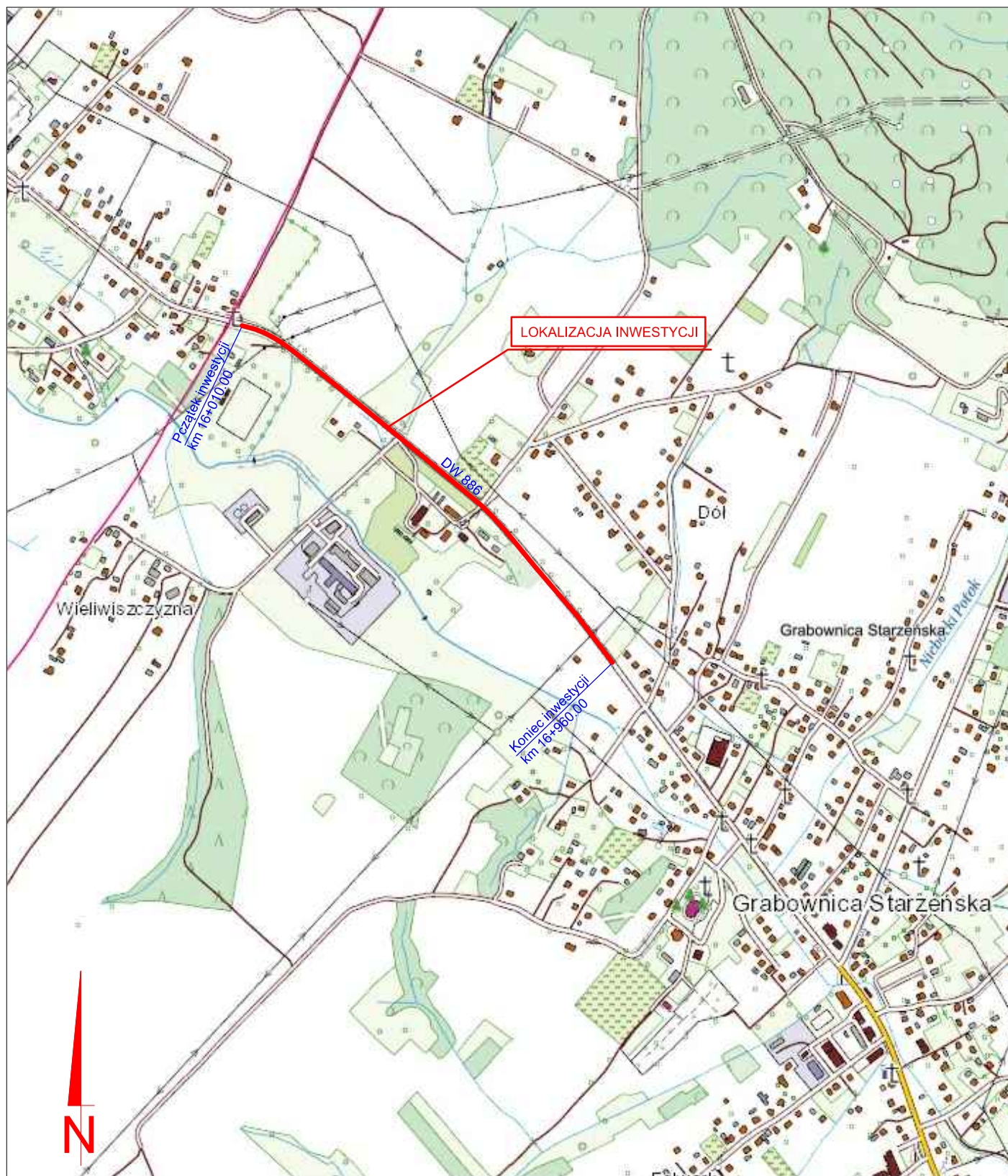
Inwestycja zlokalizowana jest poza granicami obszarów chronionych, stąd uwzględniając zakres planowanych robót oraz zasięg oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w fazie budowy i eksploatacji nie przewiduje się występowania negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na formy ochrony przyrody określone w Ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz.U. 2023 poz. 1336 ze zm.).

Przedmiotowa inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć określonych Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839 ze zm.). W związku z powyższym zakres inwestycji nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach o której mowa w art. 71 ust. 2 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2023 poz. 1094 ze zm.).

Przedmiotowa inwestycja ponadto nie kwalifikuje się do działań określonych Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 sierpnia 2019 r. w sprawie rodzajów inwestycji i działań, które wymagają uzyskania oceny wodnoprawnej (Dz.U. 2019 poz. 1752).

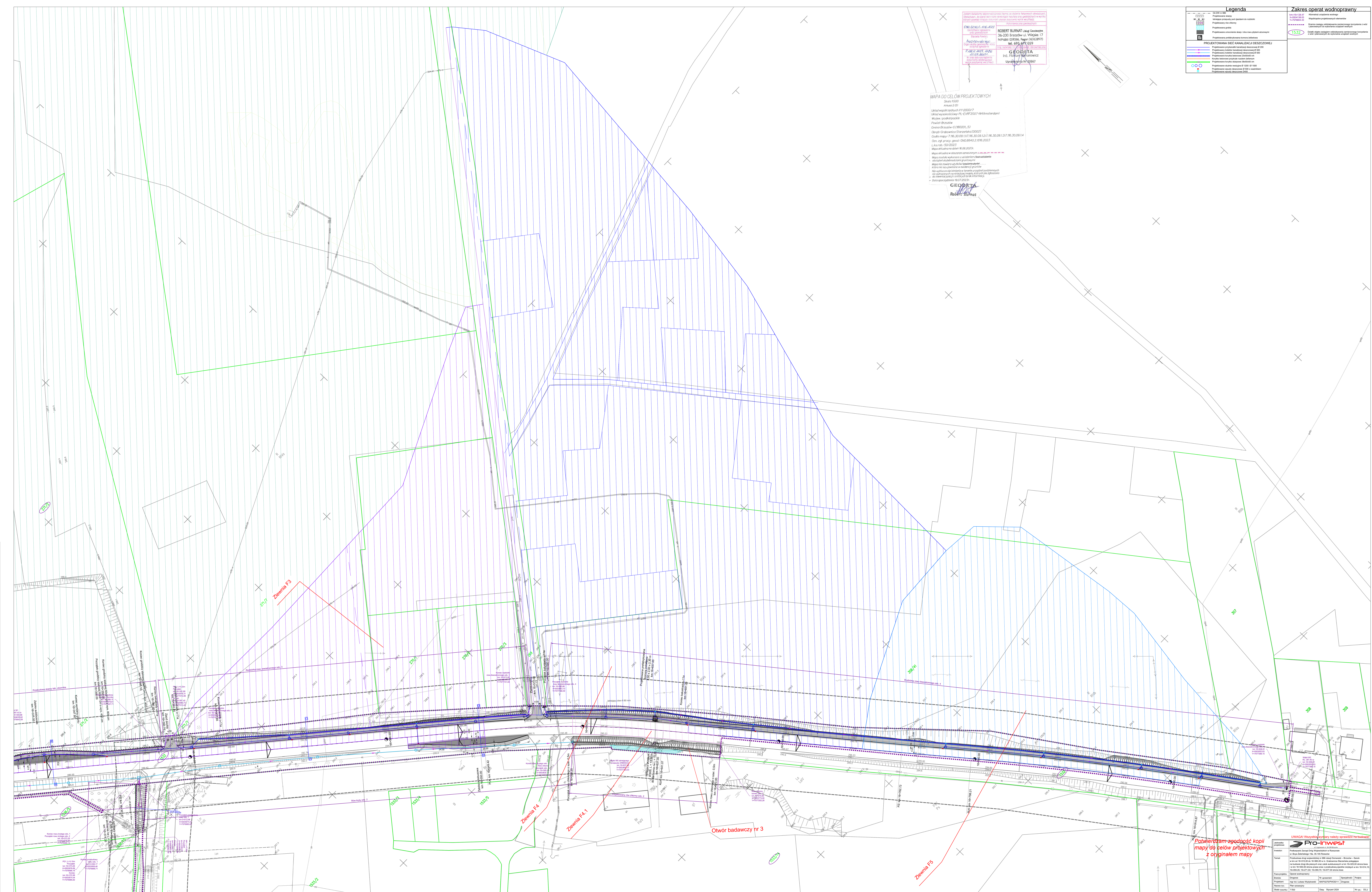
III. ZAŁĄCZNIKI

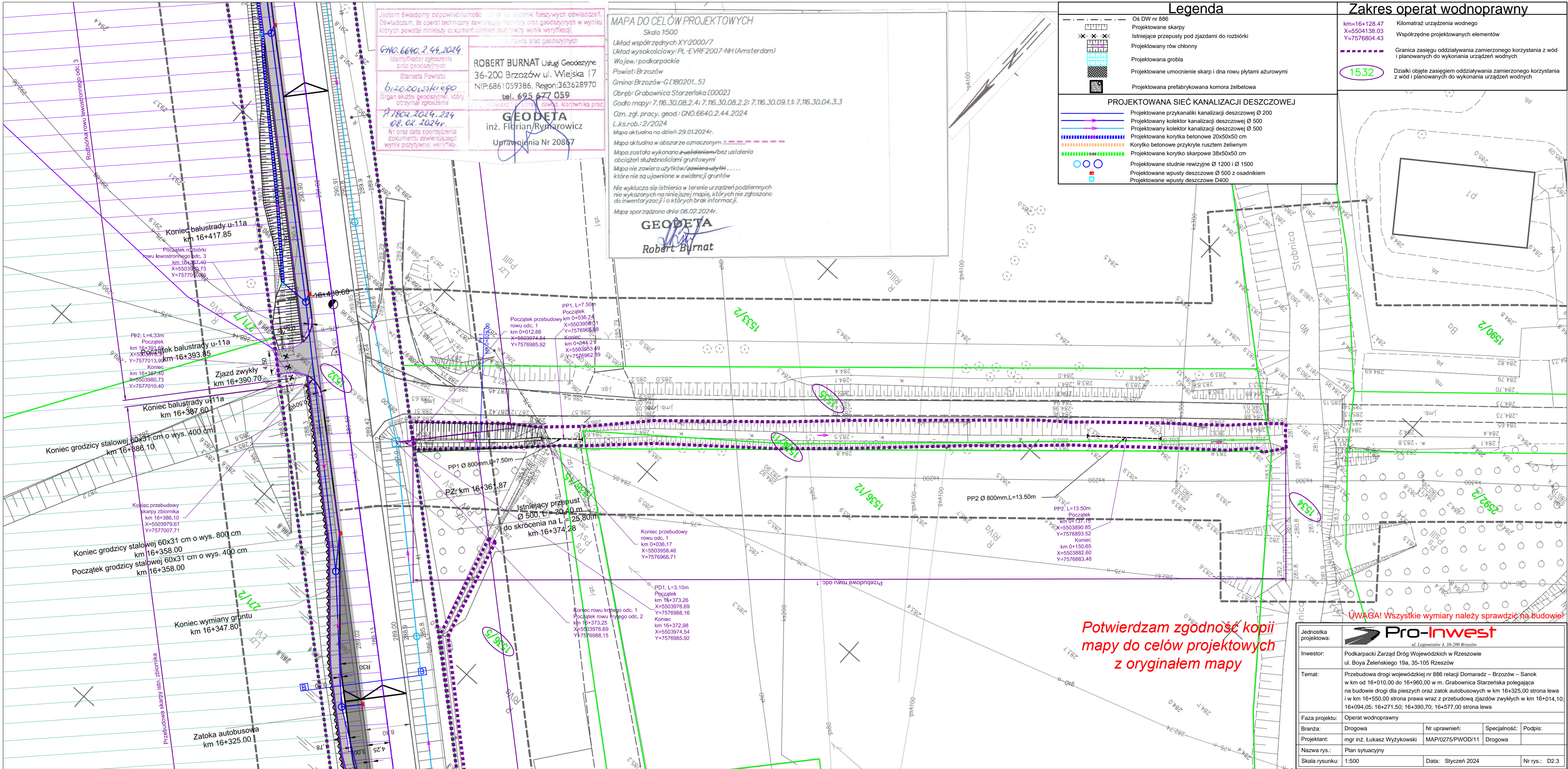
1. Orientacja	rys. D1
2. Plan sytuacyjny	rys. D2.1 - D2.3
3. Profil podłużny	rys. D3
4. Typowy przekrój poprzeczny A-A	rys. D4.1
5. Typowy przekrój poprzeczny B-B	rys. D4.2
6. Typowy przekrój poprzeczny C-C	rys. D4.3
7. Typowy przekrój poprzeczny D-D	rys. D4.4
8. Deszczowy wpust uliczny, studnia rewizyjna	rys. D4.5
9. Przepust w km 16+024,75	rys. D5.1
10. Przepust w km 16+374,28	rys. D5.2
11. Przepust w km 16+128,40 / Wylot W4	rys. D5.3
12. Przepust w km 16+637,00 / Wylot W5	rys. D5.4
13. Szczegół wylotu W1	rys. D5.5
14. Szczegół wylotu W2	rys. D5.6
15. Szczegół wylotu W3	rys. D5.7
16. Schemat studni wpadowej	rys. D5.8
17. Schemat studni wpadowej łączącej rów chłonny nr 1	rys. D5.9
18. Schemat studni wpadowej łączącej rów chłonny nr 2	rys. D5.10
19. Przekrój poprzeczny rowu chłonnego za wylotem przepustu W4	rys. D6.1
20. Przekrój poprzeczny rowu chłonnego za wylotem przepustu W5	rys. D6.2
21. Profil podłużny dna rowu chłonnego za wylotem przepustu W4,W5	rys. D7
22. Przekrój poprzeczny rowu przydrożnego	rys. D8
23. Przekrój poprzeczny zjazdu zwykłego przez projektowany przepust	rys. D9
24. Zlewnia	rys. D10
25. Opis prowadzenia zamierzonej działalności niezawierający określeń specjalistycznych	
26. Uproszczone wypisy z rejestru gruntów	
27. Karty otworów badawczych	

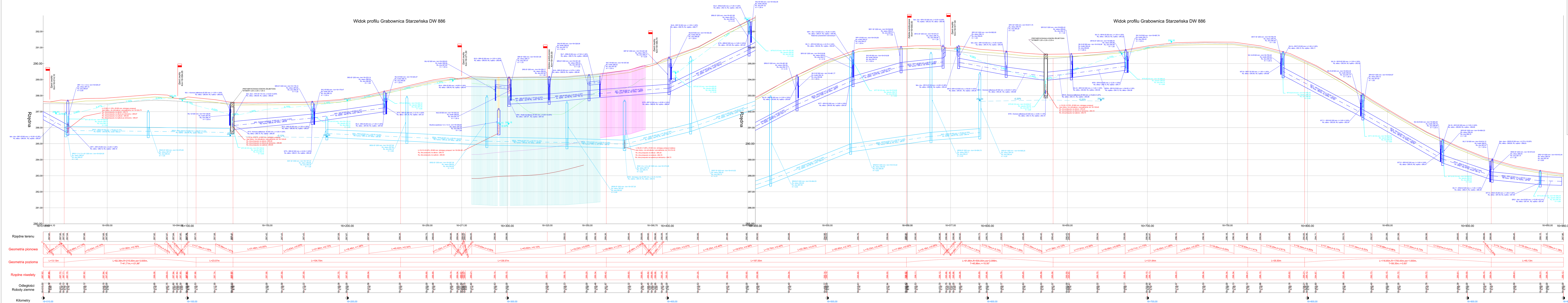
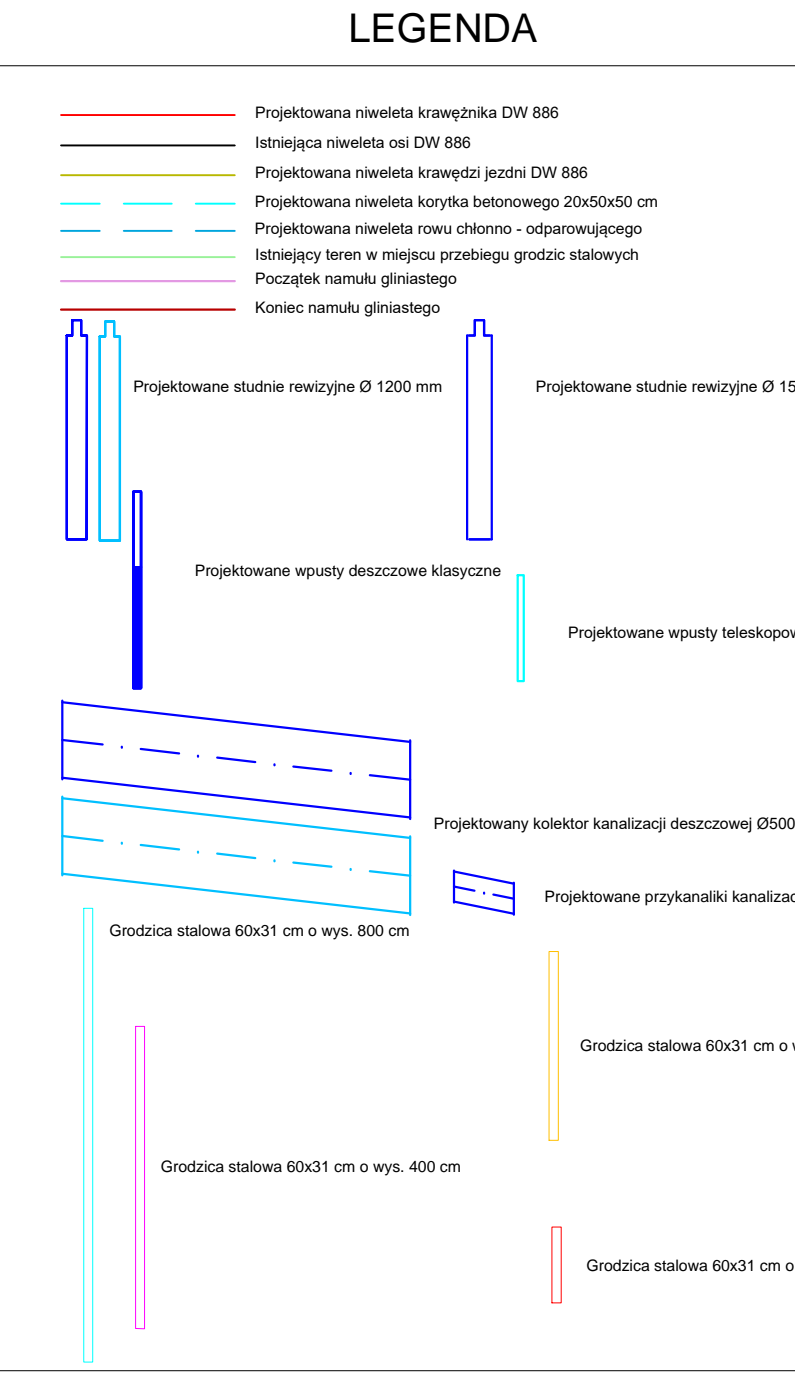


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!


Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest <small>ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów</small>			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boja Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa			
Faza projektu:	Operat wodnoprawny			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Orientacja			
Skala rysunku:	1:10000	Data:	Styczeń 2024	Nr rys.: D1



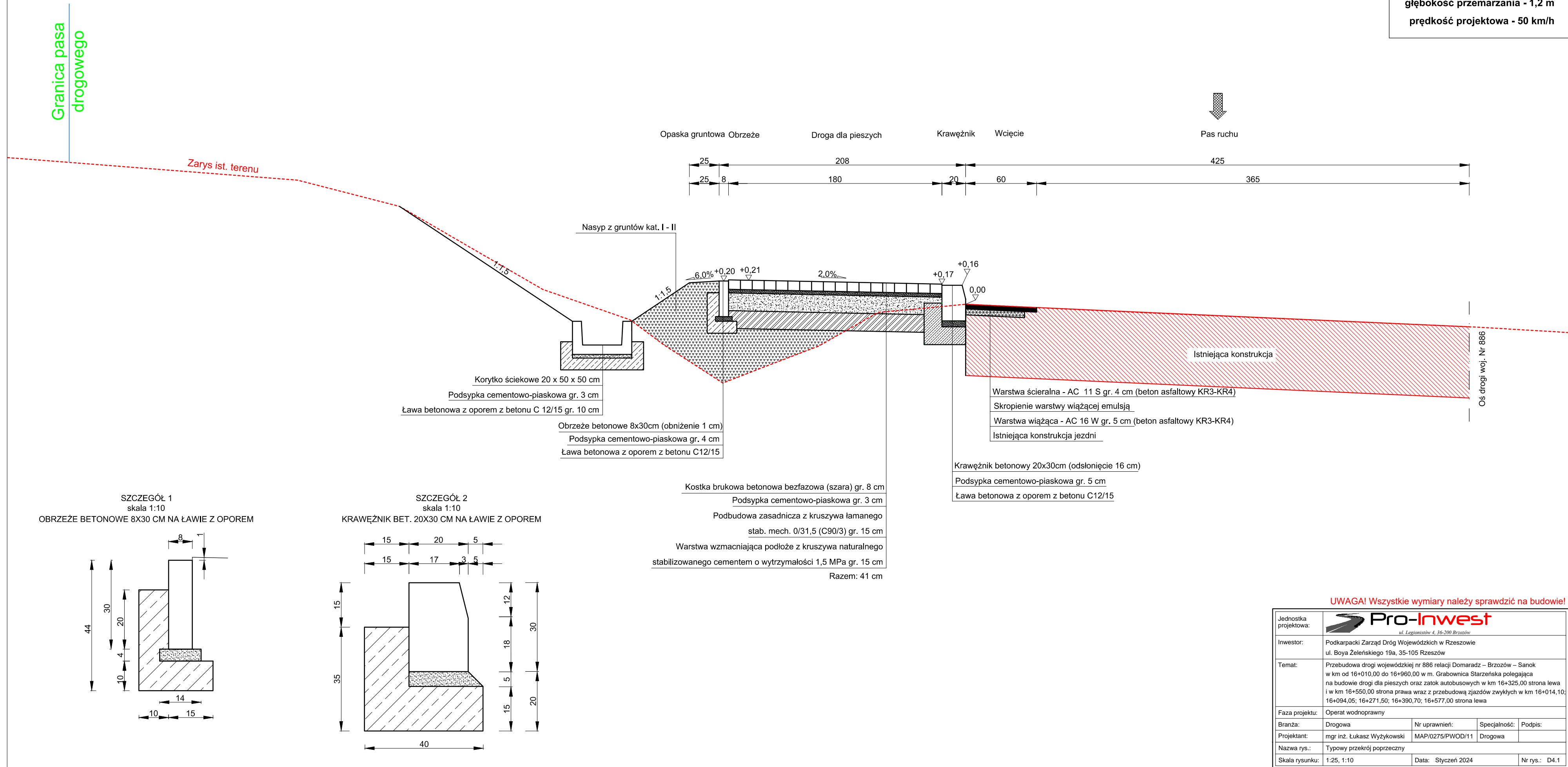




UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest <small>PROJEKTOWANIE I WYKONANIE</small>			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Województwa w Rzeszowie ul. Bzyna Zienkiewska 10a, 35-103 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 888 relacji Doruchów – Białobok – Słomów o km 14+000 do km 14+500 w skrajnym pasie drogowym. Budownictwo drogowego na budowie drogi dla pieszaków oraz zsek. autostradowej o km 14+325,00 i o km 14+500,00 dla pieszaków zsek. autostradowej dla pieszaków o km 14+00,00 i o km 14+00,00, 14+27,00, 14+360,00, 14+360,00			
Forma projektu:	Opis techniczny			
Branch:	Drognia	Nr uprawnień:	Specjalność:	Pi
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżowski	MAP/27/PWO/011	Drognia	
Prostki projekt:				
Stwierdzenie:	1.5001.50	Dat. Skonst. 2024		No

kategoria ruchu - KR3
obciążenie ruchem - 100 kN/oś
grupa nośności podłoża - G3
głębokość przemarzania - 1,2 m
prędkość projektowa - 50 km/h



kategoria ruchu - KR3
 obciążenie ruchem - 100 kN/oś
 grupa nośności podłoża - G3
 głębokość przemarzania - 1,2 m
 prędkość projektowa - 50 km/h

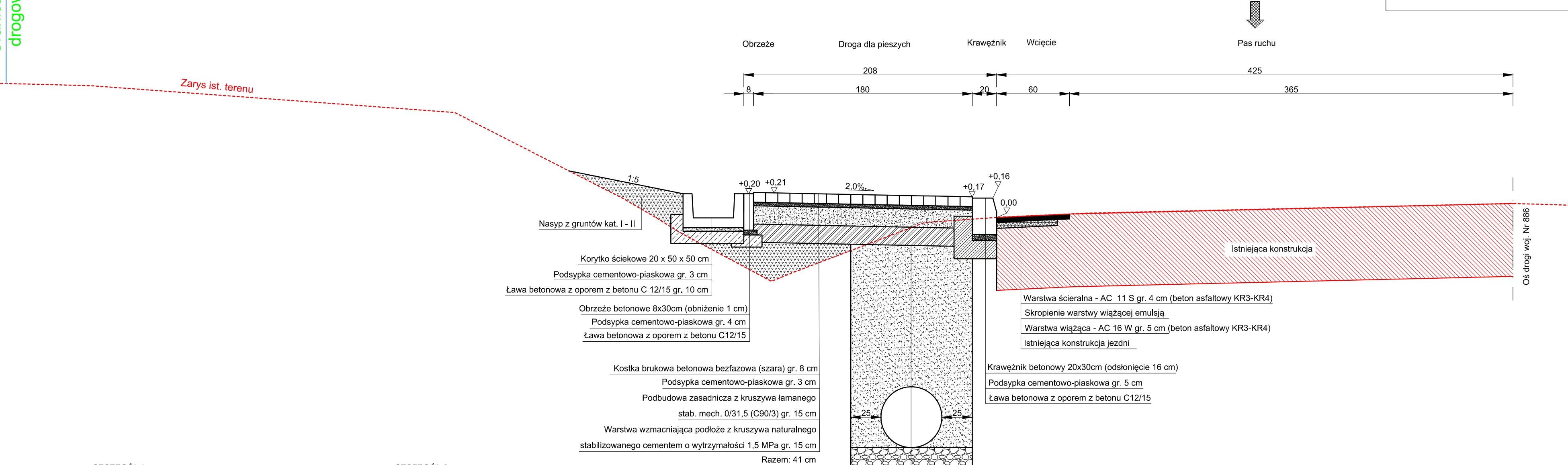


Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabowiska Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa		
Faza projektu:	Operat wodoprawnny		
Branża:	Drogorowa	Nr uprawnień:	Specjalność: Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogorowa
Nazwa rys.:	Typowy przekrój poprzeczny		
Skala rysunku:	1:25, 1:10	Data:	Styczeń 2024
		Nr rys.:	D4.2

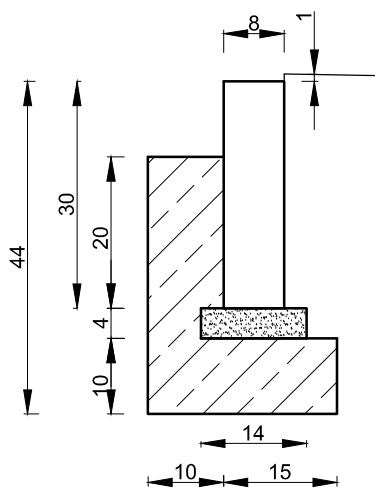
Granica pasa
drogowego

TYPOWY PRZEKRÓJ POPRZECZNY C-C
SKALA 1:25

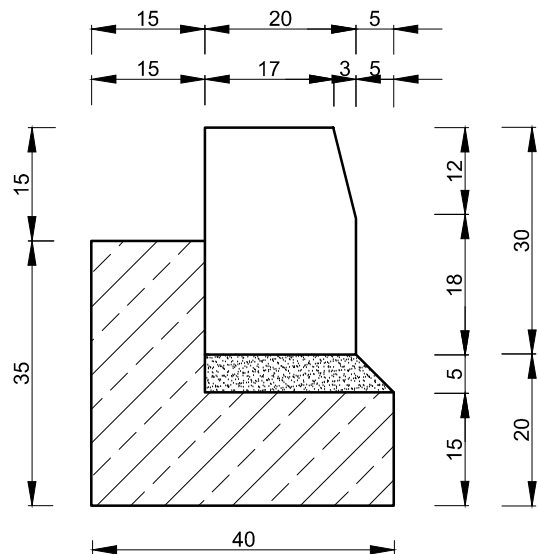
kategoria ruchu - KR3
obciążenie ruchem - 100 kN/oś
grupa nośności podłoża - G3
głębokość przemarzania - 1,2 m
prędkość projektowa - 50 km/h



SZCZEGÓŁ 1
skala 1:10
OBRZEŻE BETONOWE 8X30 CM NA ŁAWIE Z OPOREM



SZCZEGÓŁ 2
skala 1:10
KRAWĘŻNIK BET. 20X30 CM NA ŁAWIE Z OPOREM

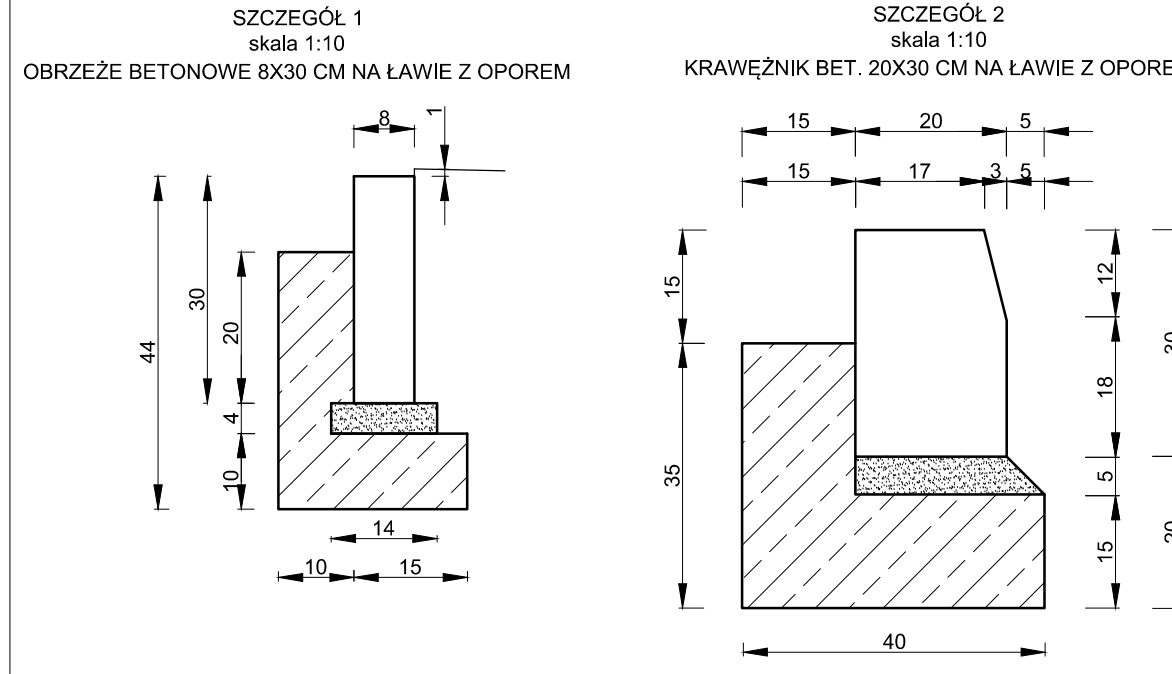
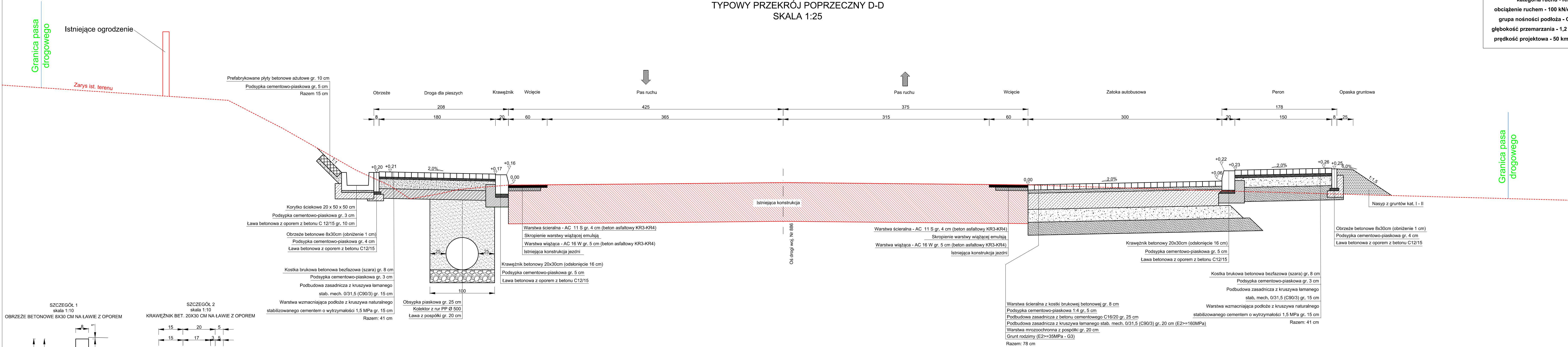


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa		
Faza projektu:	Operat wodnoprawny		
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa
Nazwa rys.:	Typowy przekrój poprzeczny		
Skala rysunku:	1:25, 1:10	Data:	Styczeń 2024
		Nr rys.:	D4.3

TYPOWY PRZĘKRÓJ POPRZECZNY D-D
SKALA 1:25

kategoria ruchu - KR3
obciążenie ruchem - 100 kN/oś
grupa nośności podłoża - G3
głębokość przemarzania - 1,2 m
prędkość projektowa - 50 km/h

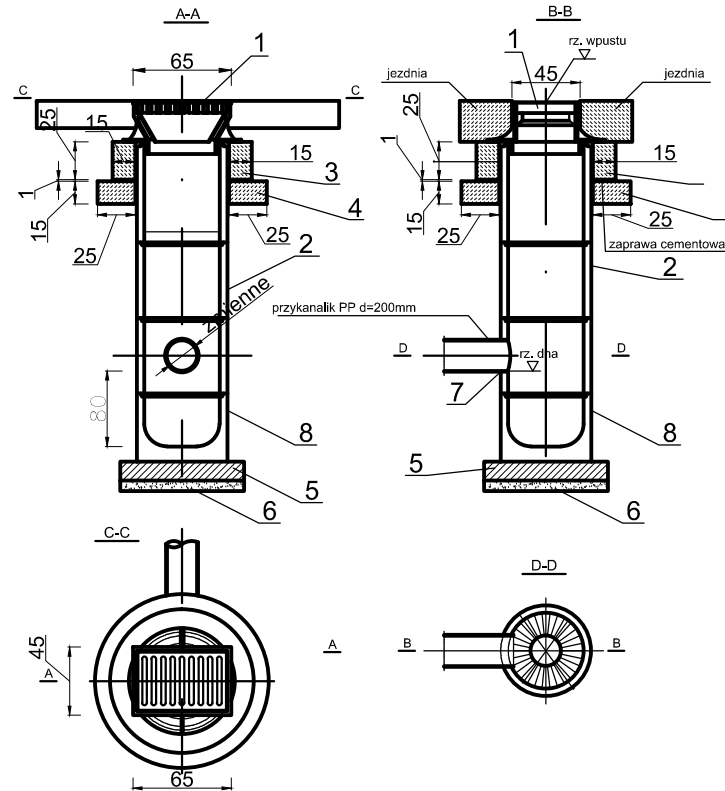


Granica pasa drogowego

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Bona Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa		
Faza projektu:	Operat wodnoprawny		
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa
Nazwa rys.:	Typowy przekrój poprzeczny		
Skala rysunku:	1:25, 1:10	Data:	Styczeń 2024
Nr rys.:	D4.4		

DESZCZOWY WPUST ULICZNY
klasyczny



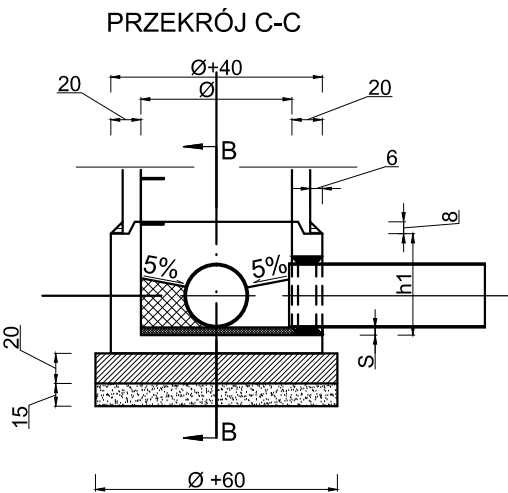
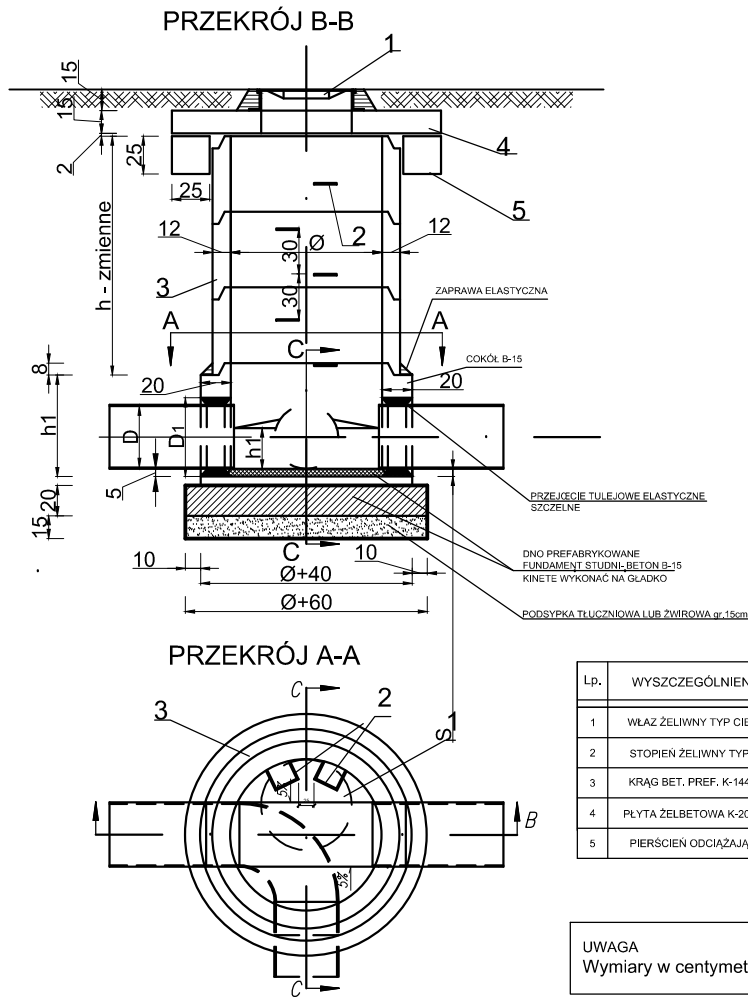
LEGENDA:

1. Wpust uliczny żeliwny przejazdowy typ ciężki wg PN/H-74081
2. Kręgi betonowe o średnicy 50cm z betonu żwirowego klasy B25
3. Pierścień żelbetowy Ø65cm z betonu wibrowanego klasy B20 /marka 200/ stal zbrojeniowa St0S
4. Płyta żelbetowa Ø65cm/11cm z betonu wibr. klasy B20 /marka 200/, stal zbrojeniowa St0S
5. Płyta fundamentowa grubości 12,5cm wykonana z betonu klasy B15 /marka 170/
6. Podsyпка z tłucznia lub żwiru grubości 7cm
7. Uszczelnienie elastyczne
8. Kręgi betonowe denne o średnicy 50cm - osadnik z betonu żwirowego klasy B25

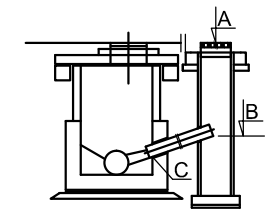
UWAGI:

1. Pod dnem wpustu należy ułożyć podsyпkę tłuczniową lub żwirową gr. 7cm
2. Zewnętrzne ściany studz. należy zaizolować np. Bitizolem R+2P

STUDNIA REWIZYJNA



SCHEMAT PODŁĄCZENIA

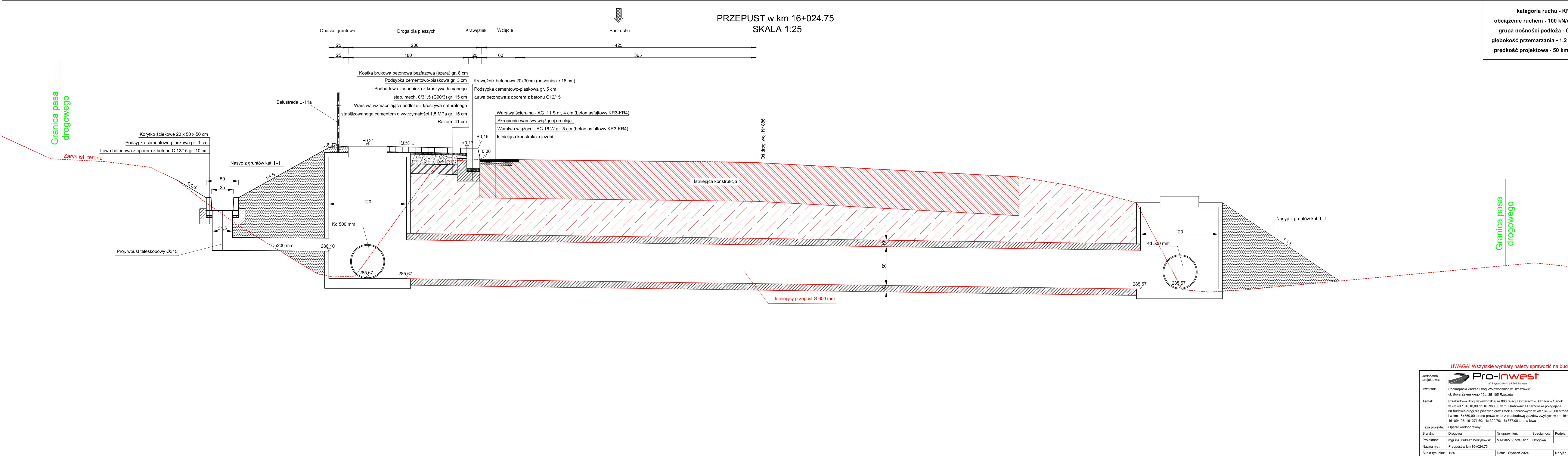


UWAGI :

1. ŚREDNICE STUDNI "Ø" I GŁĘBOKOŚĆ "H" PODANO W DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
2. KRĘGI BETONOWE O ŚREDNICY 100CM Z BETONU ŻWIROWEGO KLASY B25 ŁĄCZONE NA USZCZELKĘ
3. WŁOTY I WYLOTY DO STUDNI WYKONAĆ ZGODNIE Z SYTUACJĄ. KINETĘ WYKONAĆ GŁADKĄ Z UKSZTAŁTOWANYMI SPADKAMI.
4. ELEMENTY BETONOWE STUDNI WYKONAĆ NA ZAPRAWIE ELASTYCZNEJ
5. ELEMENTY BETONOWE ZAGRUNTOWAĆ ABIZOLEM i 2x LEPIKIEM NA GORĄCO
6. ELEMENTY ŻELIWNE POKRYĆ LAKIEREM ASFALTOWYM
7. W PRZYPADKU RUR KANALIZACYJNYCH:
 - GRP USZCZELNIENIE WYKONAĆ Z SYSTEMOWYCH TULEJI ELASTYCZNYCH OCHRONNYCH PRZEJŚĆ SZCZELNYCH PRODUCENTA RUR

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 <small>ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów</small>			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa			
Faza projektu:	Operat wodnoprawny			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Deszczowy wpust uliczny, studnia rewizyjna			
Skala rysunku:	b/s	Data:	Styczeń 2024	Nr rys.: D4.5



kategoria ruchu - KR3
obciążenie ruchem - 100 kN/oś
grupa nośności podłoża - G3
głębokość przemarzania - 1,2 m
prędkość projektowa - 50 km/h

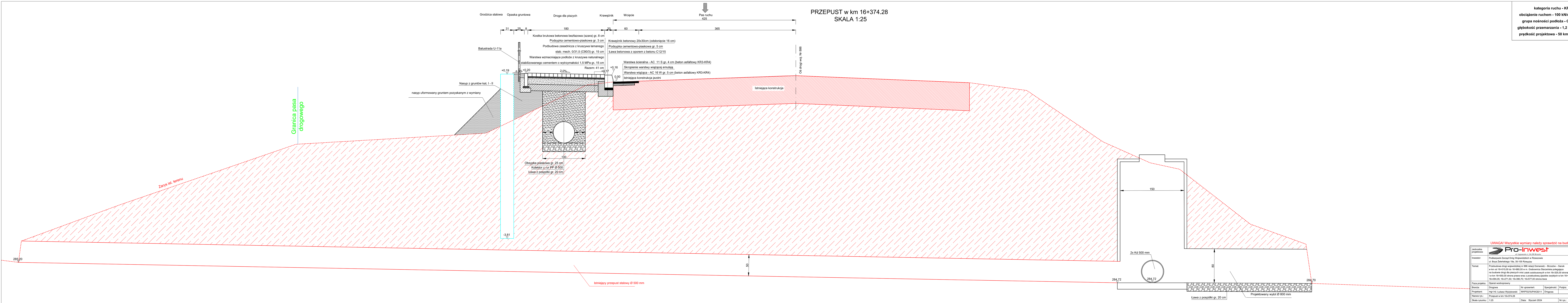
Granica pasa
drogowego

UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!


Jednostka projektowa:	 ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boja Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabowica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa		
Faza projektu:	Operat wodnoprawny		
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa
Nazwa rys.:	Przepust w km 16+024.75		
Skala rysunku:	1:25	Data:	Styczeń 2024
		Nr rys.:	D5.1

kategoria ruchu - KR3
obciążenie ruchem - 100 kN/os
grupa nośności podłoża - G3
głębokość przemarzania - 1,2 m
prędkość projektowa - 50 km/h

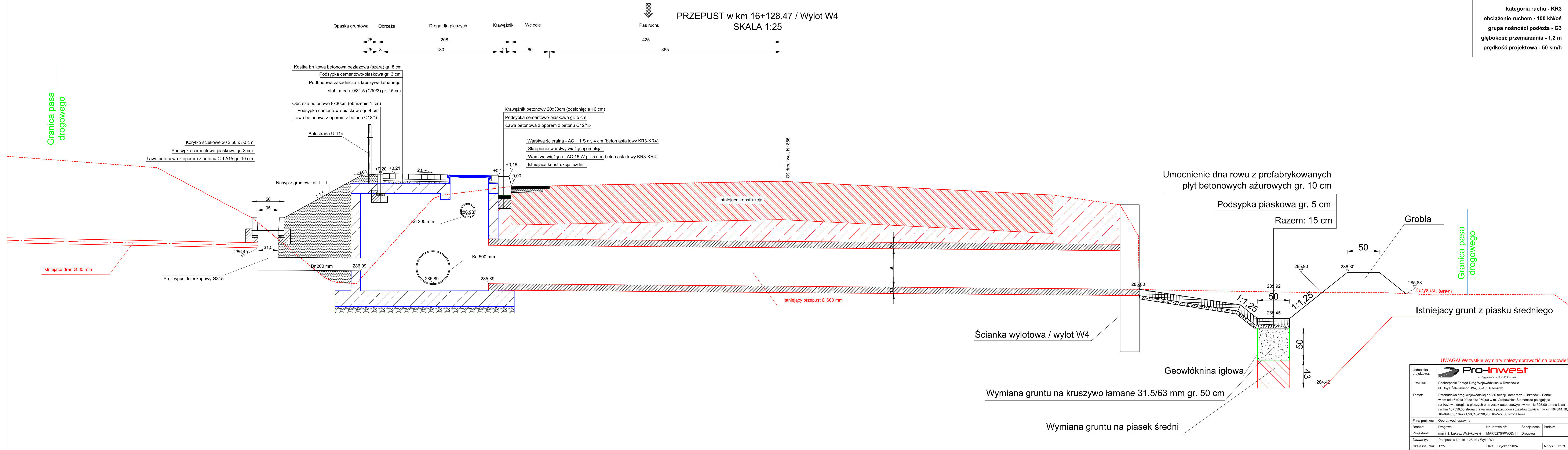
PRZEPUST w km 16+374.28
SKALA 1:25

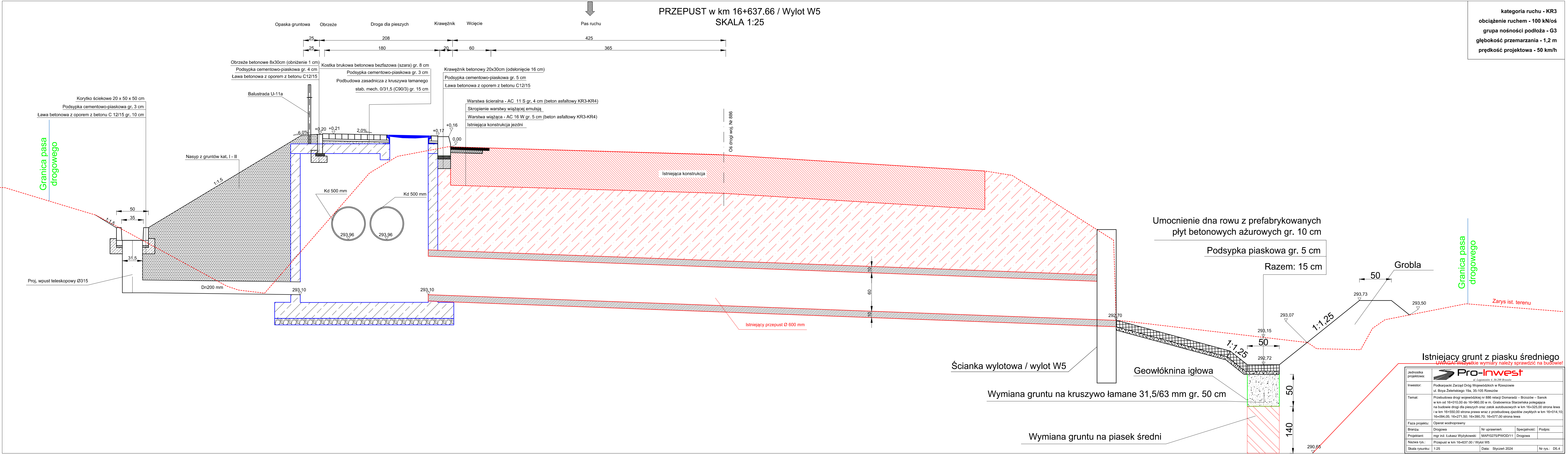


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 ul. Legionistów 4, 36-200 Brzesko		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boja Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 896 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+860,00 w m. Głównica Słazetka polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatkut autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa		
Faza projektu:	Opisat wodnoprawny		
Branda:	Drogiowa	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżkowski	MAP0275PW00/11	Drogiowa
Nazwa rys.:	Przepust w km 16+374.28	Data:	Syczeń 2024
Skala rysunku:	1:25	Nr rys.:	D6.2

kategoria ruchu - KR3
obciążenie ruchem - 100 kN/oś
grupa nośności podłoża - G3
głębokość przemarzania - 1,2 m
prędkość projektowa - 50 km/h



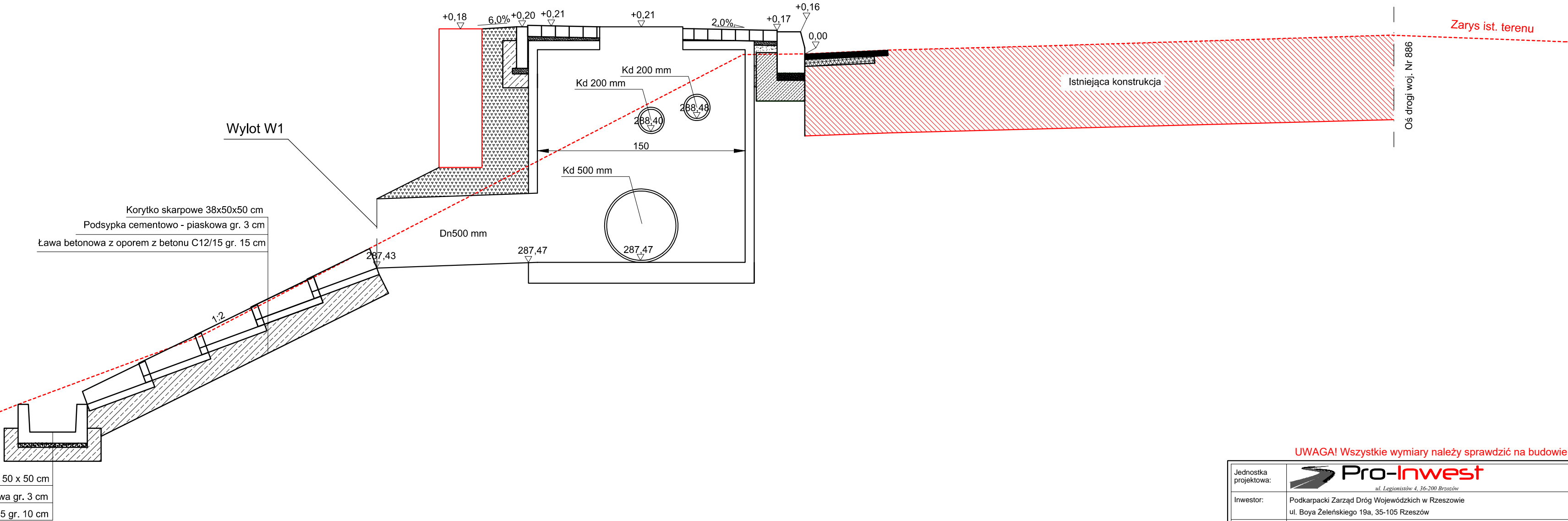
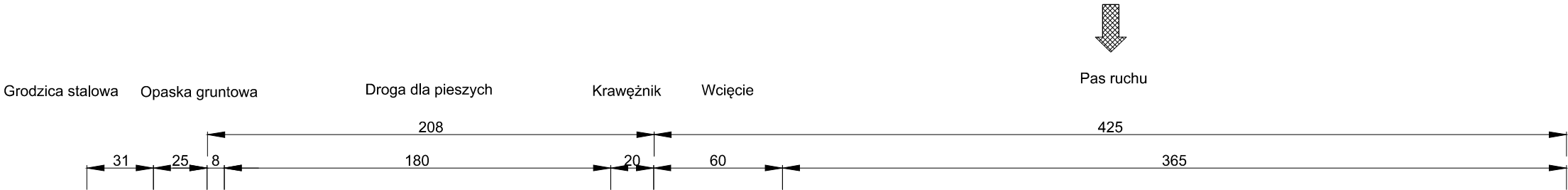


kategoria ruchu - KR3
obciążenie ruchem - 100 kN/oś
grupa nośności podłoża - G3
głębokość przemarzania - 1,2 m
prędkość projektowa - 50 km/h

Jednostka projektowa:	 ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabowica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudowąjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa		
Faza projektu:	Operat wodnoprawni		
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność: Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa
Nazwa rys:	Przepust w km 16+637.00 / Wylot W5		
Skala rysunku:	1:25	Data:	Styczeń 2024
		Nr rys.:	D5.4

Granica pasa
drogowego

Szczegół wylotu W1 w km 16+300.98
SKALA 1:25

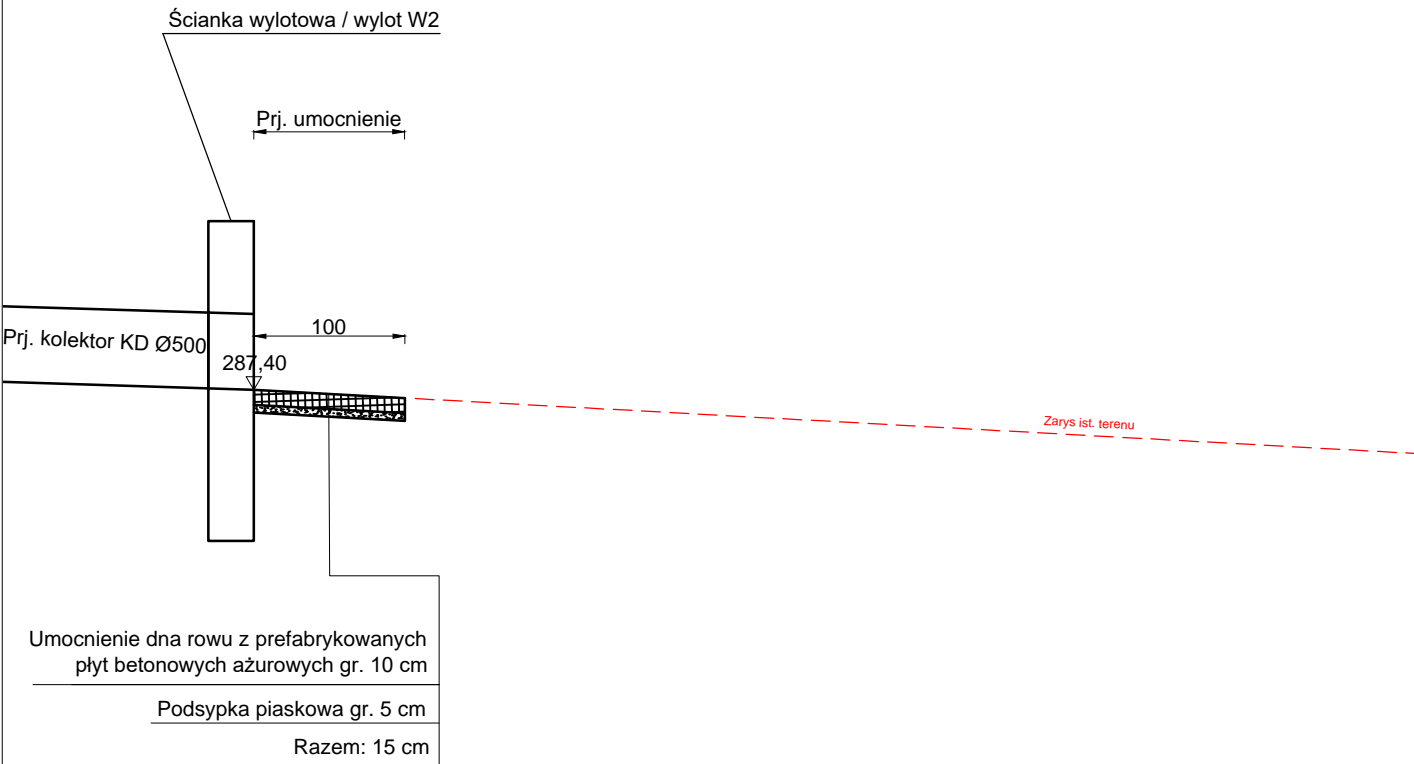


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boja Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa		
Faza projektu:	Operat wodnoprawny		
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa
Nazwa rys.:	Szczegół wylotu W1		
Skala rysunku:	1:25	Data:	Styczeń 2024
		Nr rys.:	D5.5

SZCZEGÓŁ WYLOTU W2 w km 16+958.91

SKALA 1:50

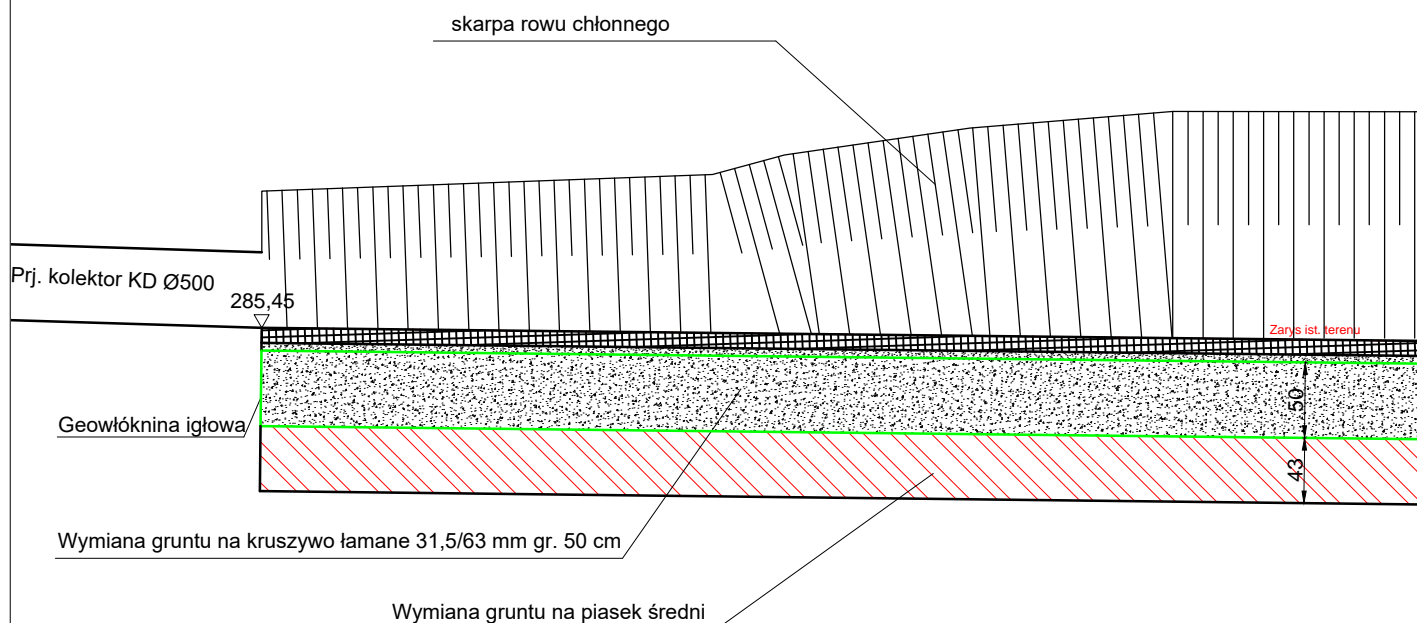


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 <small>ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów</small>			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa			
Faza projektu:	Operat wodnoprawny			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Szczegół wylotu W2			
Skala rysunku:	1:50	Data:	Styczeń 2024	Nr rys.: D5.6

SZCZEGÓŁ WYLOTU W3 w km 16+126.92

SKALA 1:50

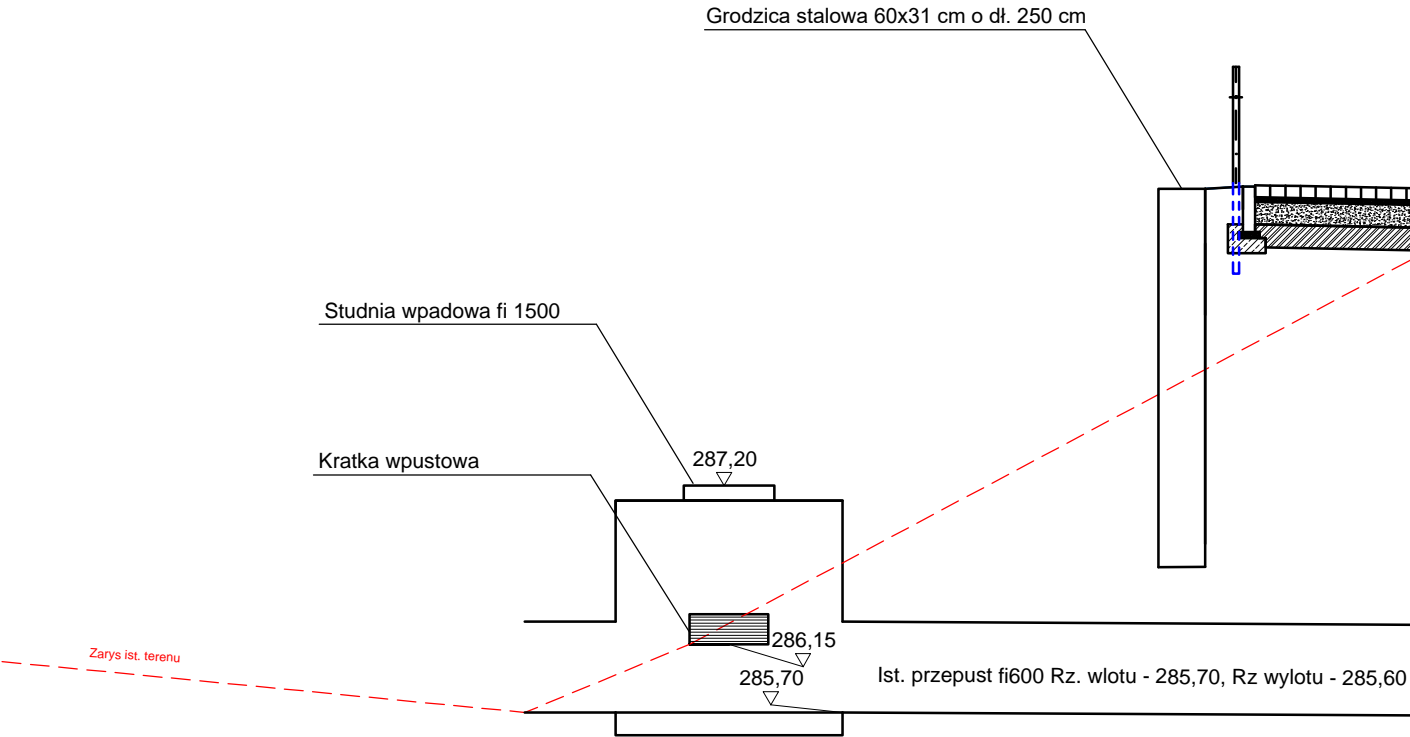


UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest <small>ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów</small>			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Bona Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa			
Faza projektu:	Operat wodnoprawny			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Szczegół wylotu W3			
Skala rysunku:	1:50	Data:	Styczeń 2024	Nr rys.: D5.7

SCHEMAT STUDNI WPADOWEJ w km 16+294.62

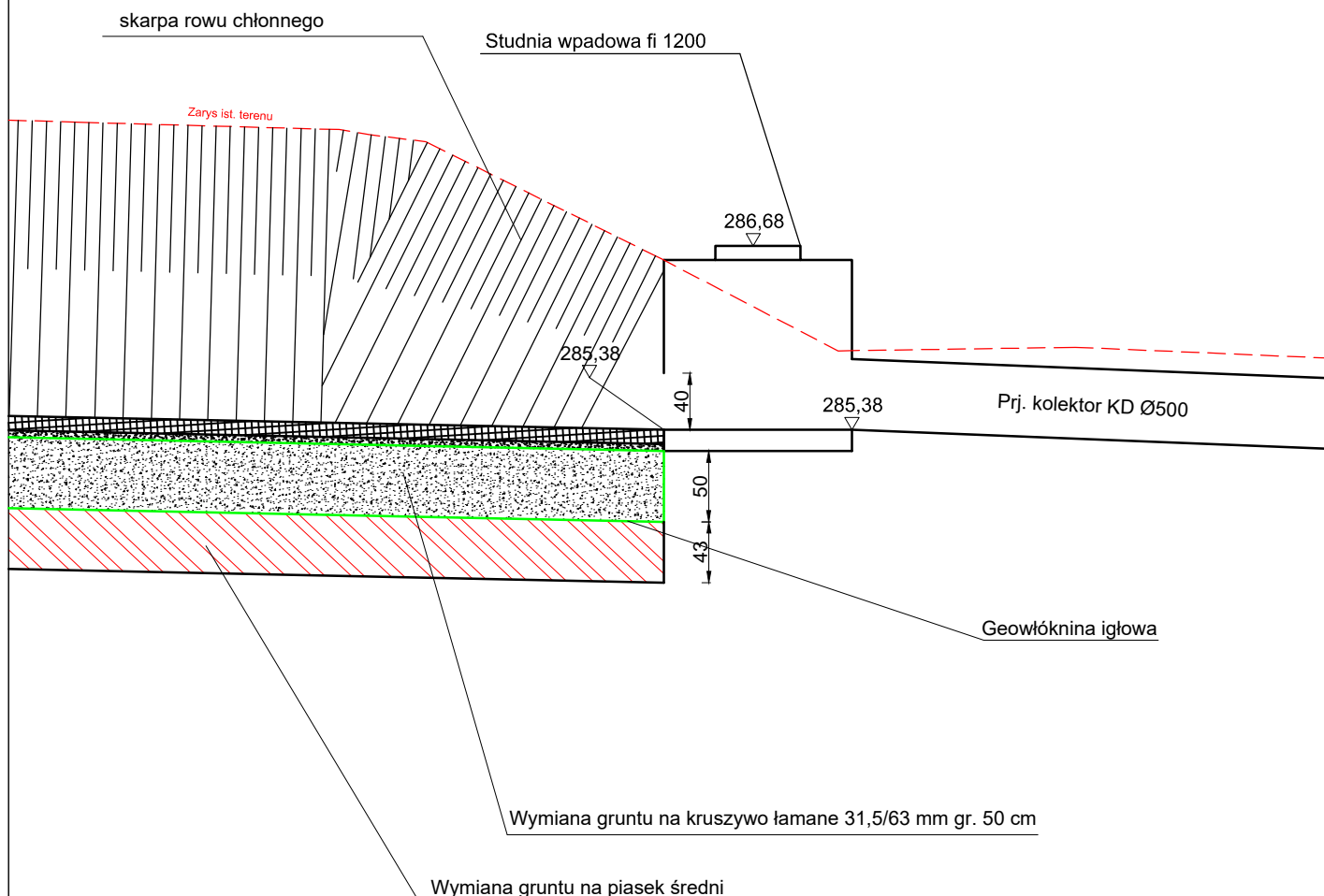
SKALA 1:50



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest <small>ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów</small>			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa			
Faza projektu:	Operat wodnoprawny			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Schemat studni wpadowej			
Skala rysunku:	1:50	Data:	Styczeń 2024	Nr rys.: D5.8

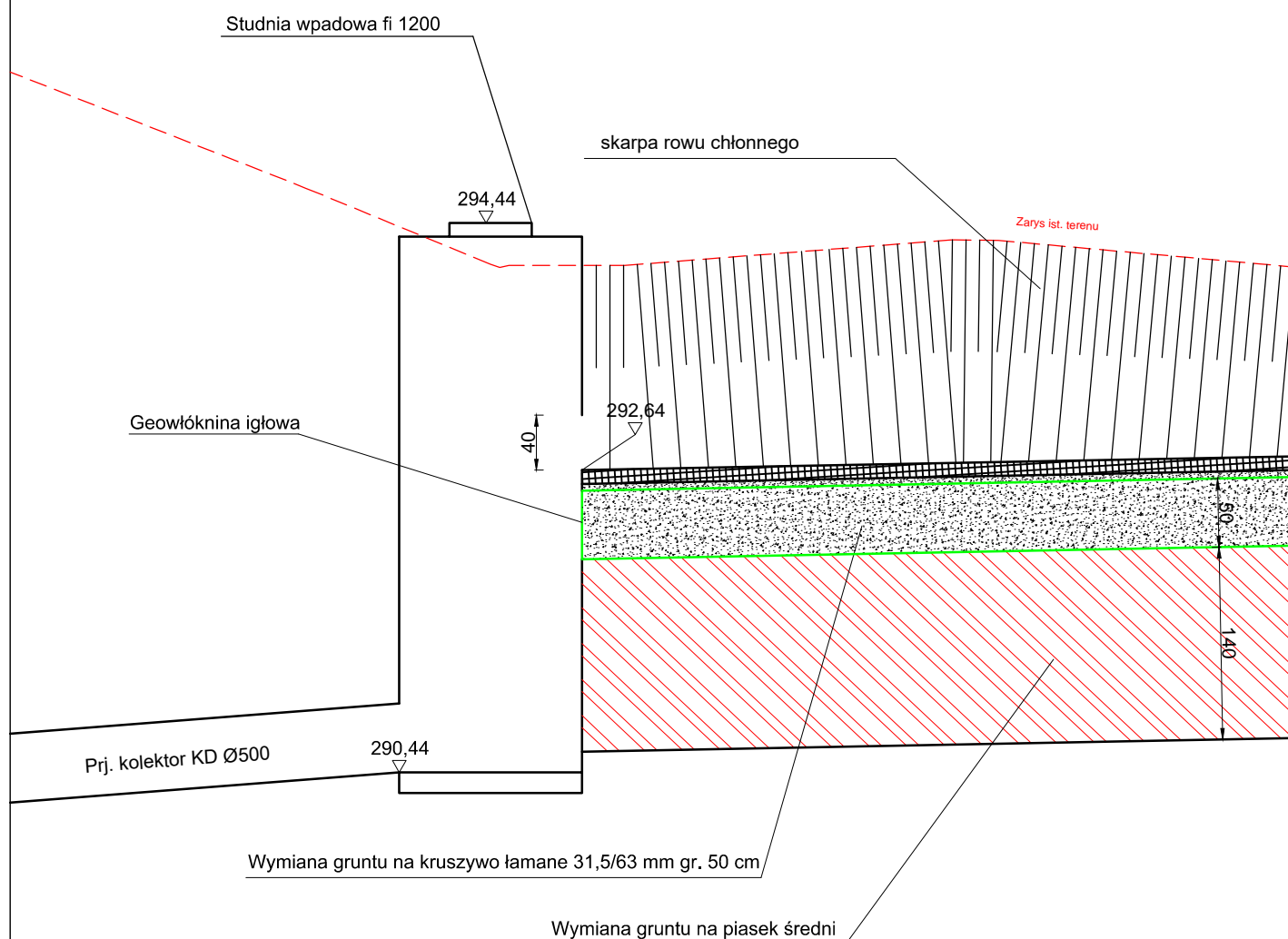
SCHEMAT STUDNI WPADOWEJ ŁĄCZĄCEJ RÓW CHŁONNY NR 1 w km 16+187.22 SKALA 1:50



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

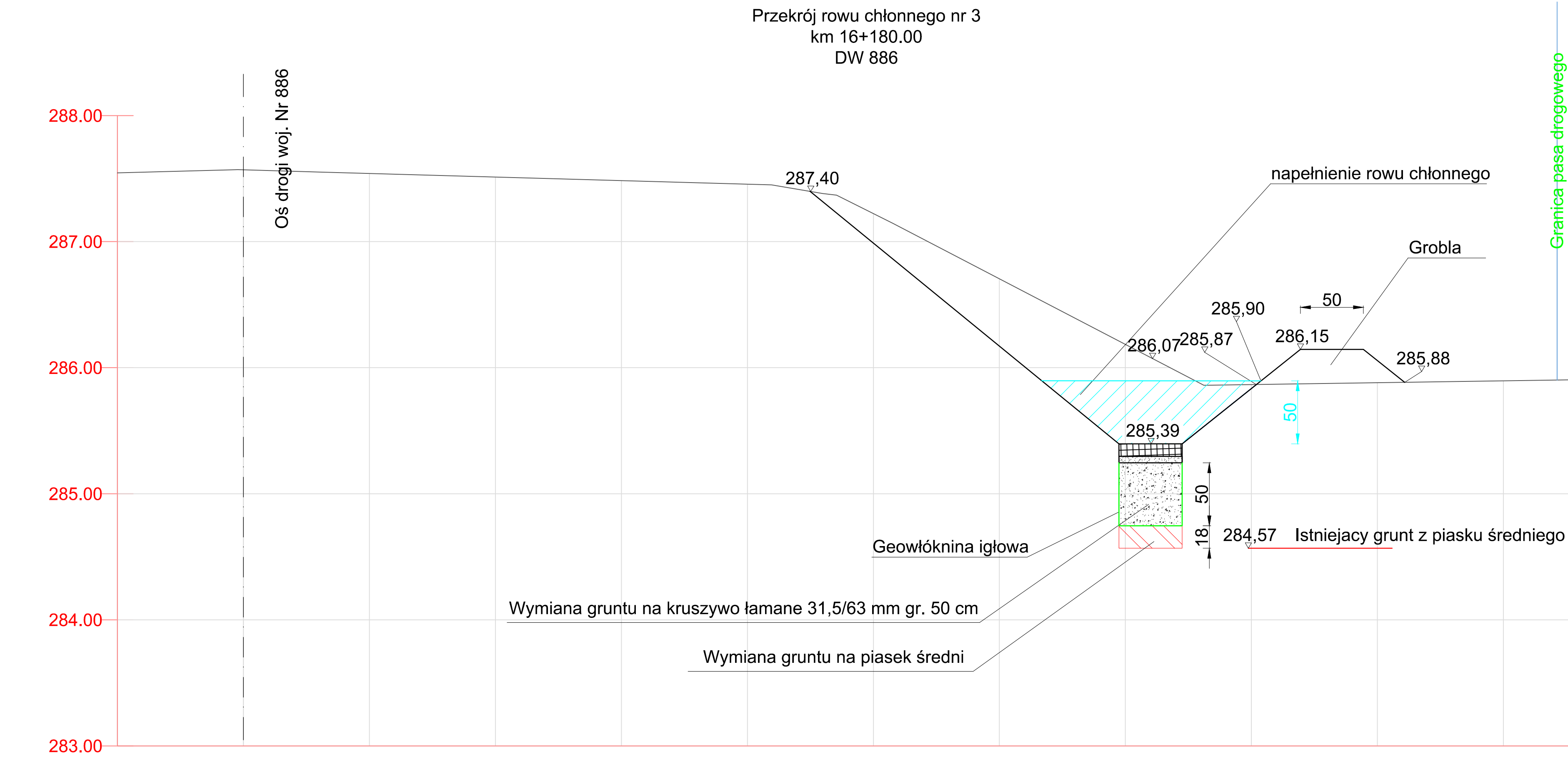
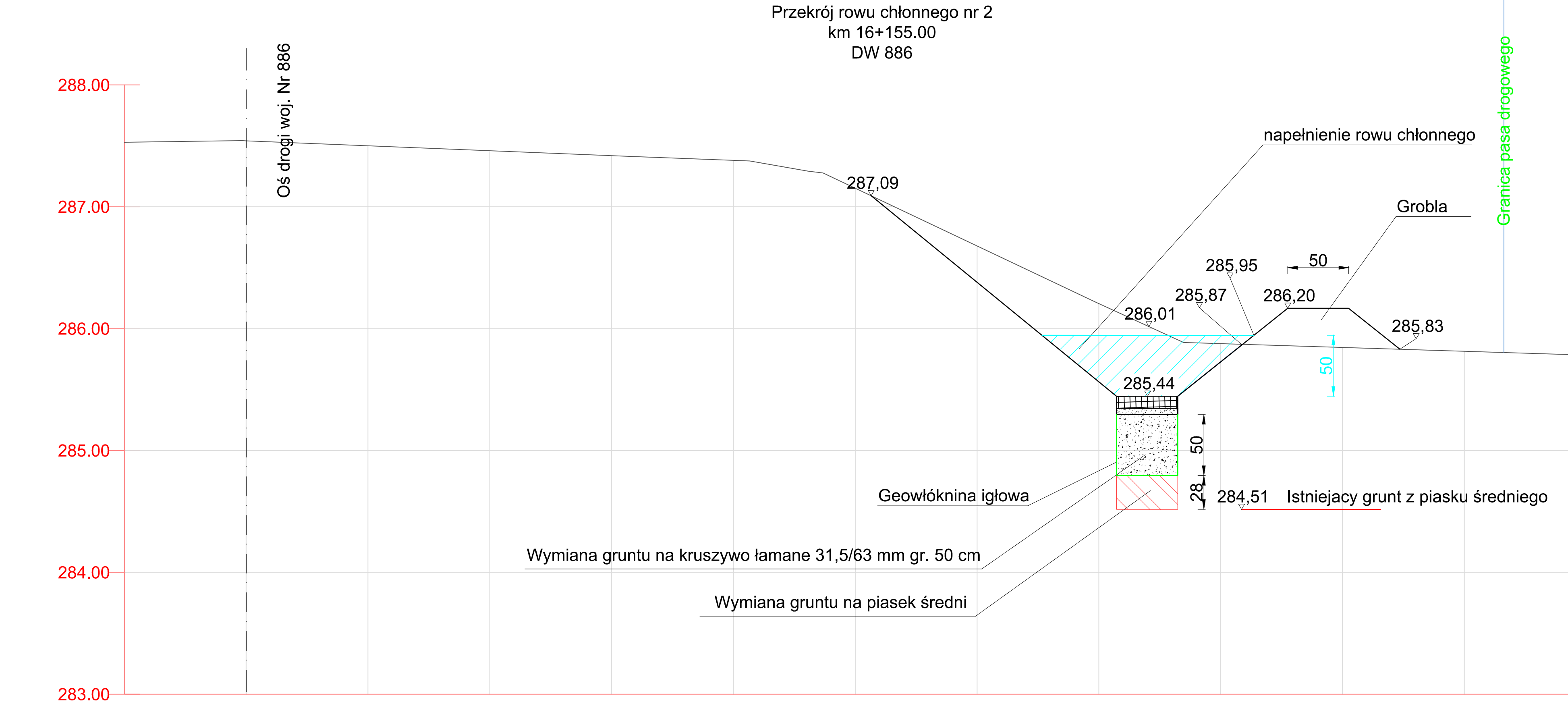
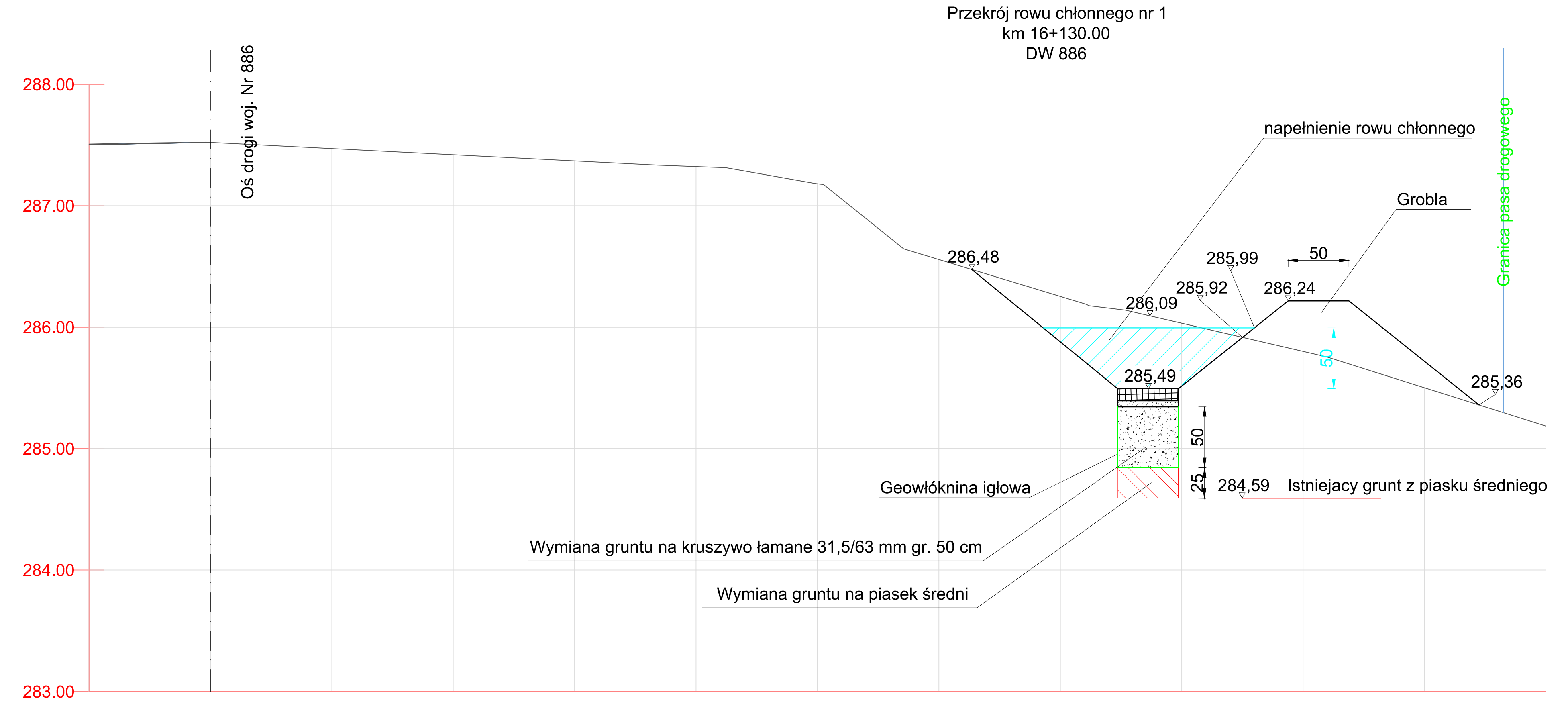
Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest <small>ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów</small>			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa			
Faza projektu:	Operat wodnoprawny			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Schemat studni wpadowej łączącej rów chłonny nr 1			
Skala rysunku:	1:50	Data:	Styczeń 2024	Nr rys.: D5.9

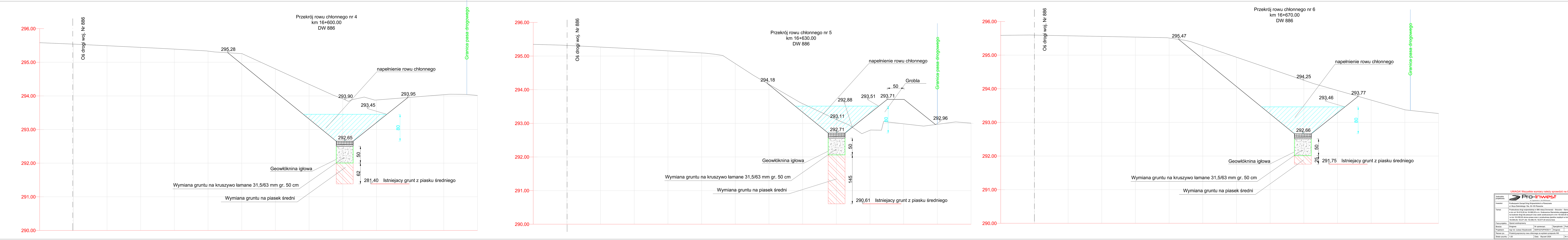
SCHEMAT STUDNI WPADOWEJ ŁĄCZĄCEJ RÓW CHŁONNY NR 2 w km 16+595.25 SKALA 1:50



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest <small>ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów</small>			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa			
Faza projektu:	Operat wodnoprawny			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Schemat studni wpadowej łączącej rów chłonny nr 2			
Skala rysunku:	1:50	Data:	Styczeń 2024	Nr rys.: D5.10

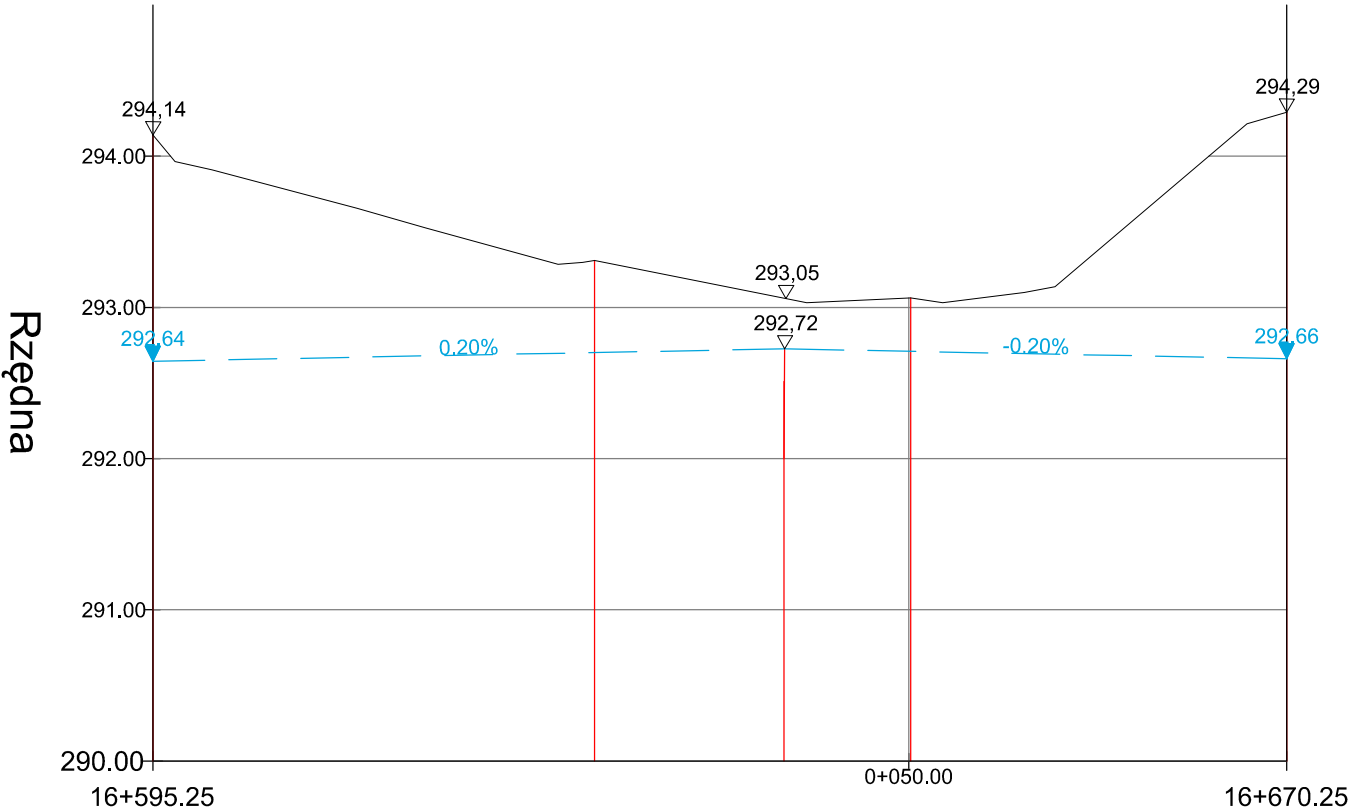




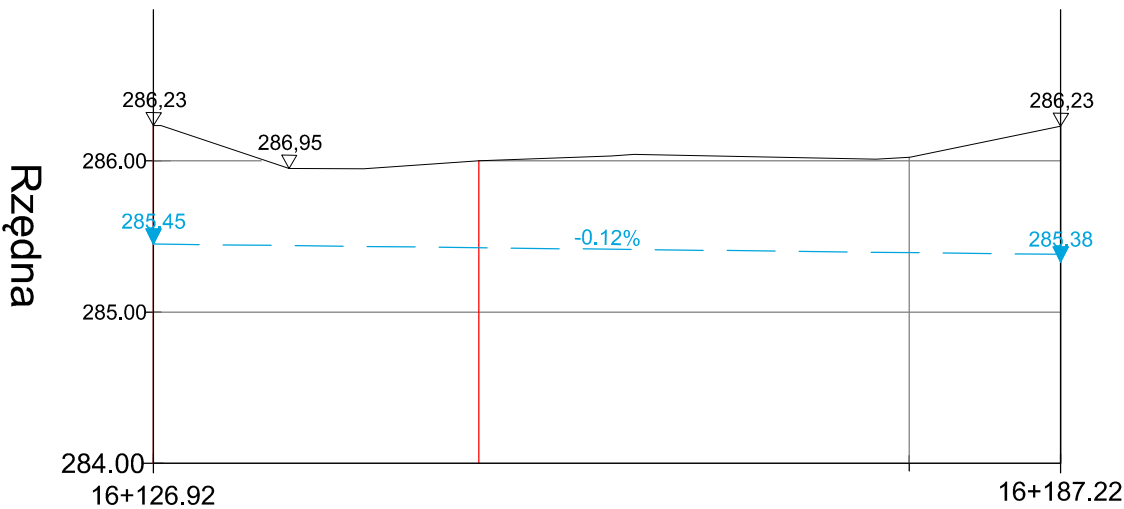
LEGENDA

- Istniejąca niweleta dna rowu chłonnego
- Projektowana niweleta dna rowu chłonnego

Profil podłużny dna rowu chłonnego za wylotem W5

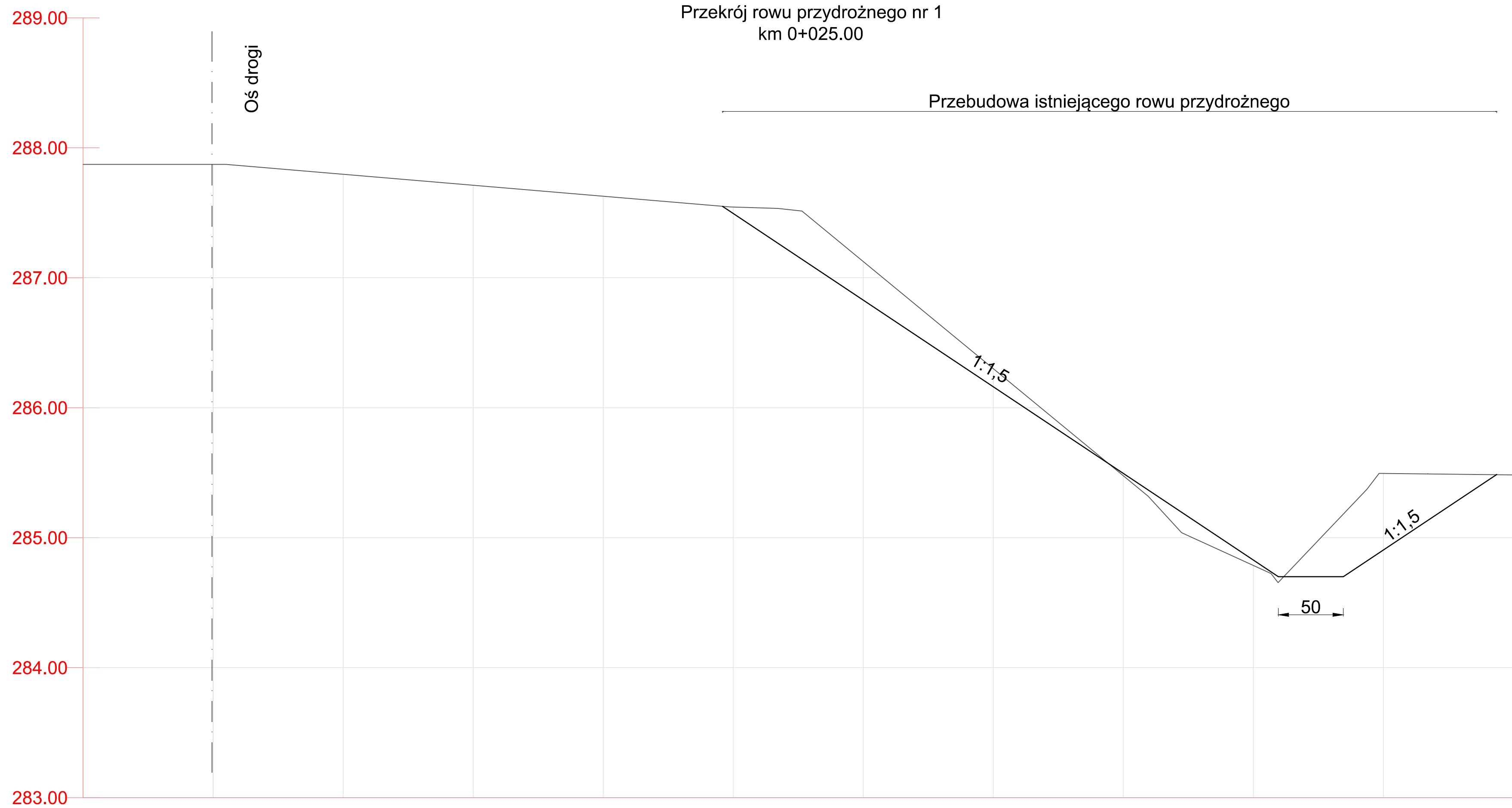


Profil podłużny dna rowu chłonnego za wylotem W4



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

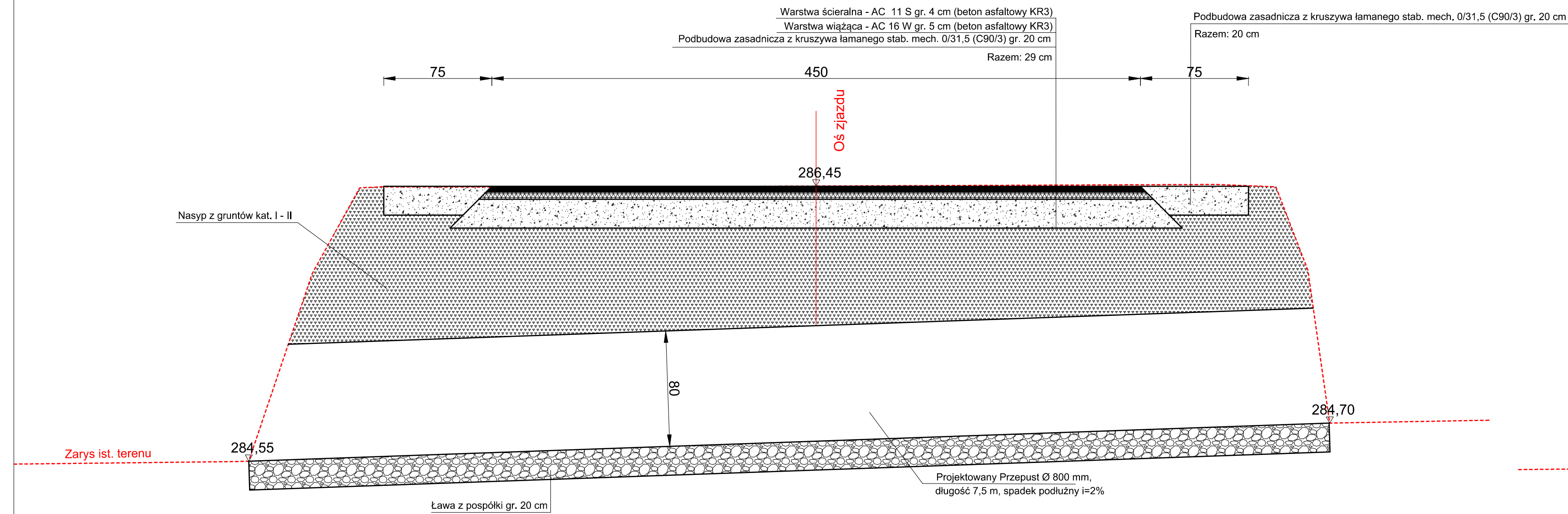
Jednostka projektowa:	<div><div></div><div><div>Pro-Inwest</div><div>ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów</div></div></div>			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa			
Faza projektu:	Operat wodnoprawny			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Profil podłużny dna rowu chłonnego za wylotem przepustu W4,W5			
Skala rysunku:	1:500/1:50	Data: Styczeń 2024		Nr rys.: D7



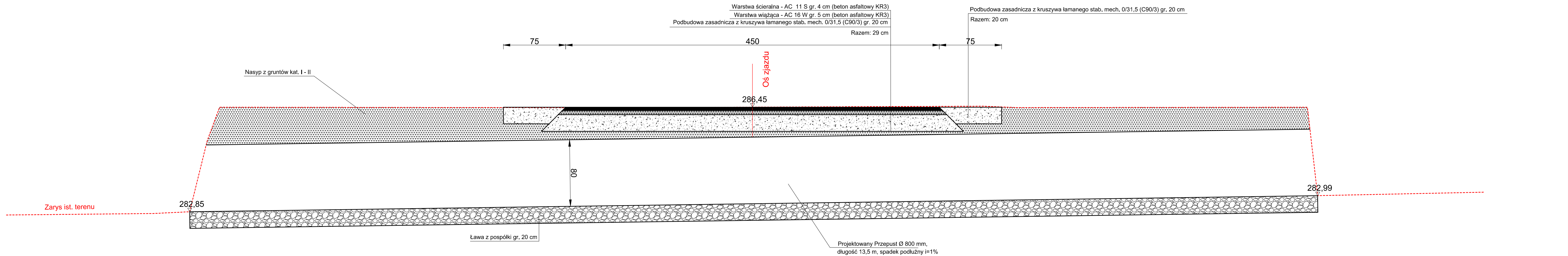
UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 <small>ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów</small>		
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boja Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów		
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa		
Faza projektu:	Operat wodnoprawny		
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa
Nazwa rys.:	Przekrój poprzeczny rowu przydrożnego		
Skala rysunku:	1:25	Data:	Styczeń 2024
		Nr rys.:	D8

Przekrój poprzeczny zjazdu zwykłego PP1 przez projektowany przepust w km 0+036,74

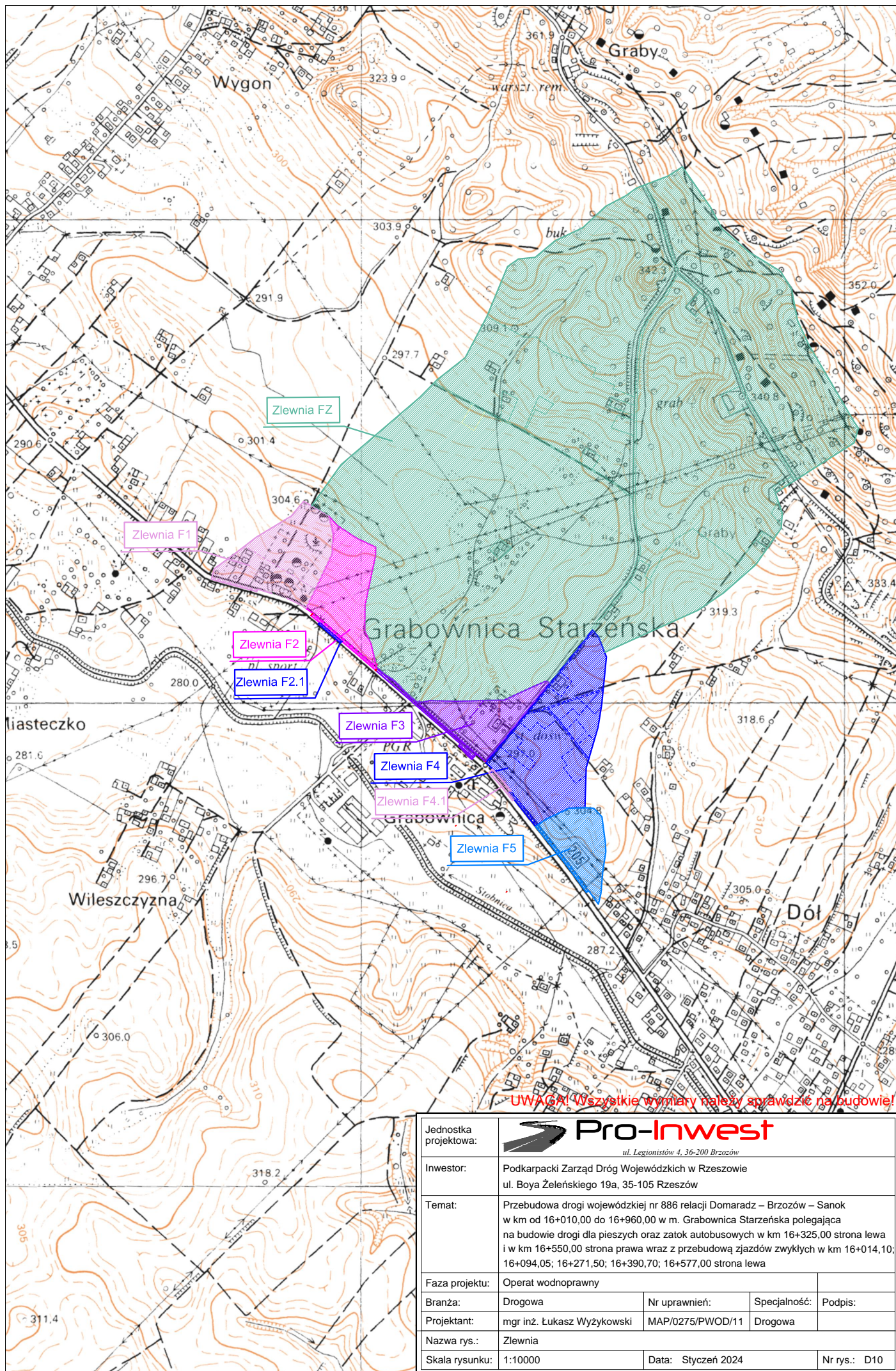


Przekrój poprzeczny zjazdu zwykłego PP2 przez projektowany przepust w km 0+137,15



UWAGA! Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie!

Jednostka projektowa:	 ul. Legionistów 4, 36-700 Brzozów			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boja Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabowica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatek autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+580,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa			
Faza projektu:	Operat wodnoopravny			
Branda:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Przekrój poprzeczny zjazdu zwykłego przez projektowany przepust			
Skala rysunku:	1:25	Data:	Styczeń 2024	Nr rys.: D9



Jednostka projektowa:	 Pro-Inwest ul. Legionistów 4, 36-200 Brzozów			
Inwestor:	Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie ul. Boja Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów			
Temat:	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa			
Faza projektu:	Operat wodnoprawny			
Branża:	Drogowa	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Łukasz Wyżykowski	MAP/0275/PWOD/11	Drogowa	
Nazwa rys.:	Zlewnia			
Skala rysunku:	1:10000	Data:	Styczeń 2024	Nr rys.: D10

Opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym dla zadania pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa”.

Celem niniejszego operatu jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na:

1) Usługi wodne polegające na:

- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok i terenów przyległych wylotem przebudowywanego przepustu DN800mm, poprzez rów przydrożny drogi gminnej do rzeki Stobnica w ilości 258.02 dm³/s,
- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok i terenów przyległych poprzez projektowane korytka ściekowe do istniejącego przepustu pod koroną drogi DN600mm poprzez zabudowę studni wpadowej DN1500mm i kolejno do rowu na dz. ew. 1536/5 projektowanym wylotem W1 w ilości 28.88 dm³/s.
- odprowadzeniu wód opadowo – roztopowych z powierzchni pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok i terenów przyległych do istniejącego rowu przydrożnego lewostronnego projektowanym wylotem W2 w ilości 42.82 dm³/s.

2) Wykonanie urządzeń wodnych polegające na:

- budowie wylotu W1 w obrębie istniejącego zbiornika wraz z zabudową studni wpadowej na istniejącym przepuście, budowie wylotu W2 do istniejącego rowu przydrożnego lewostronnego wraz z obudową i ubezpieczeniem wylotów istniejących przepustów W4, W5, budowie wylotu W3 do projektowanego rowu chłonnego w obrębie pasa drogowego drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok,
- przebudowie skarpy istniejącego zbiornika w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok
- budowie przydrożnych rowów chłonnych, rowów krytych, przebudowie wylotu istniejącego przepustu w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok wraz z przebudową rowu przydrożnego wraz z przepustami w ciągu drogi gminnej.
- rozbiórce rowu przydrożnego lewostronnego wraz z przepustami pod zjazdami w ciągu drogi drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok.

Niniejszy operat wodnoprawny spełnia wymagania określone w art. 407.ust. 2, art. 408, art 409 ust.1 ustawy Prawo wodne.

Inwestor:

Nazwa: Podkarpacki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Rzeszowie

Siedziba: ul. Boya Żeleńskiego 19a, 35-105 Rzeszów

Adres: jw.

jako Inwestor, przedmiotowego przedsięwzięcia.

Działki objęte pozwoleniem wodnoprawnym

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych ogranicza się do dz. ew. nr:

- dz. ew. nr 1532 jedn. ew. Brzozów - G, obręb. ew. Grabownica Starzeńska
- dz. ew. nr 1536/5 obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - G – w zasięgu oddziaływania wylotu W1
- dz. ew. nr 1536/12 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania rowu chłonnego.
- dz. ew. nr 1533/14 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania rowu chłonnego.
- dz. ew. nr 271/2 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania wylotu W1.
- dz. ew. nr 1535 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania przeprowadzenia wód rowami krytymi do rowu na dz. ew. 1535
- dz. ew. nr 1536/11 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania przeprowadzenia wód rowami krytymi do rowu na dz. ew. 1535
dz. ew. nr 1534 - obręb ew. 0002 Grabownica Starzeńska, jedn. ew. 180201_5 Brzozów - w zasięgu oddziaływania przeprowadzenia wód rowami krytymi do rowu na dz. ew. 1535

Powyższe działki wchodzą w zakres zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń wodnych związanych z całościową realizacją zadania inwestycyjnego.

Zakres opracowania obejmuje wykonanie operatu wodnoprawnego dla zadania pn.: „Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 886 relacji Domaradz – Brzozów – Sanok w km od 16+010,00 do 16+960,00 w m. Grabownica Starzeńska polegająca na budowie drogi dla pieszych oraz zatok autobusowych w km 16+325,00 strona lewa i w km 16+550,00 strona prawa wraz z przebudową zjazdów zwykłych w km 16+014,10; 16+094,05; 16+271,50; 16+390,70; 16+577,00 strona lewa” m. in. w zakresie budowy, rozbiórki istniejących urządzeń wodnych, budowy urządzeń odwadniających drogę, odprowadzenia wód opadowych i roztopowych.

Województwo: **podkarpackie**
Powiat: **Brzozów**
Jednostka ewidencyjna: **180201_5, Brzozów - G**
Obręb ewidencyjny: **0002, Grabownica Starzeńska**

STAROSTA BRZozowski

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 29-01-2024 10:12:02

Nr jednostki rejestrowej: **G1838**

Osoby: **2**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji	

Sporządził(a): Aleksandra Żyłka

L.k.s.zam. **GNO.6642.1.395.2024**
ZA ZGODNOŚĆ Z OPERATEM
EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW
Brzozów, dnia **2024-01-29**
Aleksandra Żyłka
INSPEKTOR W WYDZIALE GEODEZJI,
KARTOGRAFII, KATASTR I NIERUCHOMOŚCI

STAROSTA BRZOSOWSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: **podkarpackie**
Powiat: **Brzozów**
Jednostka ewidencyjna: **180201_5, Brzozów - G**
Obręb ewidencyjny: **0002, Grabownica Starzeńska**

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 06-03-2024 13:50:18

Nr jednostki rejestrowej: **G529**

Osoby: **1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **0.2980** (dwa tysiące dziewięćset osiemdziesiąt metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe
Lzr-PsV - Grunty zadrzewione i zakrzewione na uż. rolnych
RIVa - Grunty orne

Sporządził(a): Aleksandra Żyłka

L.ks.zam. **GNO.6642.1.1020.2024**
ZA ZGODNOŚĆ Z OPERATEM
EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW
Brzozów, dnia **2024-03-06**
Z up. STAROSTY
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)
Aleksandra Żyłka
INSPEKTOR W WYDZIALE GEODEZJI,
KARTOGRAFII, KATASTR I NIERUCHOMOŚCI

Województwo: **podkarpackie**
Powiat: **Brzozów**
Jednostka ewidencyjna: **180201_5, Brzozów - G**
Obręb ewidencyjny: **0002, Grabownica Starzeńska**

STAROSTA BRZozOWSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 06-03-2024 13:50:18

Nr jednostki rejestrowej: **G1447**

Osoby: **1**

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji

Razem powierzchnia działek [ha]:	8.93	ha
Słownie:	osiem hektarów dziewięćdziesiąt trzy ary	

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **118.2524 (sto osiemnastu hektarów dwa tysiące pięćset dwadzieścia cztery metry kwadratowe)**

Oznaczenia użytków i klas
Bi - Inne tereny zabudowane
Br-PsIII - Grunty rolne zabudowane
Br-PsIV - Grunty rolne zabudowane
LsIV - Lasy
ŁV - Łąki trwałe
PsII - Pastwiska trwałe
PsIII - Pastwiska trwałe
PsIV - Pastwiska trwałe
PsV - Pastwiska trwałe
RIVa - Grunty orne

Sporządził(a): Aleksandra Żyłka

L.k.s.zam. **G1447.1.1020.004**
ZA ZGODNOŚĆ Z OPERATEM
EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW
Brzozów, dnia **2024-03-06**
Z up. STAROSTY
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)
ALEKSANDRA ŻYŁKA
STAROSTA BRZozOWSKI
URZĘDZIK
KARTOGRAFII, KATASTR I NIERUCHOMOŚCI

Powiat: **Brzozów**

Obręb ewidencyjny: **0002, Grabownica Starzeńska**

(nazwa organu wydającego dokument)

sporządzono dnia: 06-03-2024 13:50:18

Nr jednostki rejestrowej: G1482

Osoby: 1

<p><i>Udział</i> <i>Forma władania</i></p>	<p><i>Dane osoby fizycznej / instytucji</i></p>
<p><i>Słownie:</i> dwa hektary pięćdziesiąt jeden arow</p>	

Słownie: dwa hektary pięćdziesiąt jeden arów

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 3.2900 (trzy hektary dwa tysiące dziewięćset metrów kwadratowych)

Oznaczenia użytków i klas
Lzr-ŁVI - Grunty zadrzewione i zakrzewione na uż. rolnych
Lzr-PsV - Grunty zadrzewione i zakrzewione na uż. rolnych
RIVa - Grunty orne
W-PsV - Grunty pod rowami

Sporządził(a): Aleksandra Żyłka

L.k.s.zam. GNO. 6642.1. 1020. 2024
ZA ZGODNOŚĆ Z OPERATEM
EWIDENCJI PRACOWNI BUDYNKOW
Brzozów, dn. 2024 -03- 06

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ, data i podpis)

Aleksandra Żyłka
INSPEKTOR W WYDZIALE GEODEZJI,
KARTOGRAFII, KATASTR I NIERUCHOMOŚCI

STAROSTA BRZozowski

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 29-10-2024 09:35:26

Nr jednostki rejestrowej: **G1447**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji

kwadratowe)

Oznaczenia użytków i klas
RIVa - Grunty orne

Sporządził(a): Aleksandra Żyłka

L.k.s.zam. G.NO. 6642.1.4620.2024
ZA ZGODNOŚĆ Z OPERATEM
EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW
Brzozów, dnia 2024-10-29

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Aleksandra Żyłka
INSPEKTOR W WYDZIALE GEODEZJI,
KARTOGRAFII, KATASTR I NIERUCHOMOŚCI

Województwo: **podkarpackie**
Powiat: **brzozowski**
Jednostka ewidencyjna: **180201_5, Brzozów - G**
Obręb ewidencyjny: **0002, Grabownica Starzeńska**

STAROSTA BRZozowski

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 29-10-2024 09:35:26

Nr jednostki rejestrowej: **G1506**

Osoby: **1**




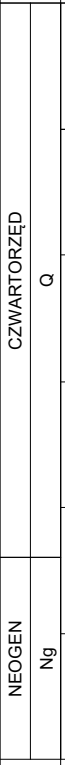





Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji

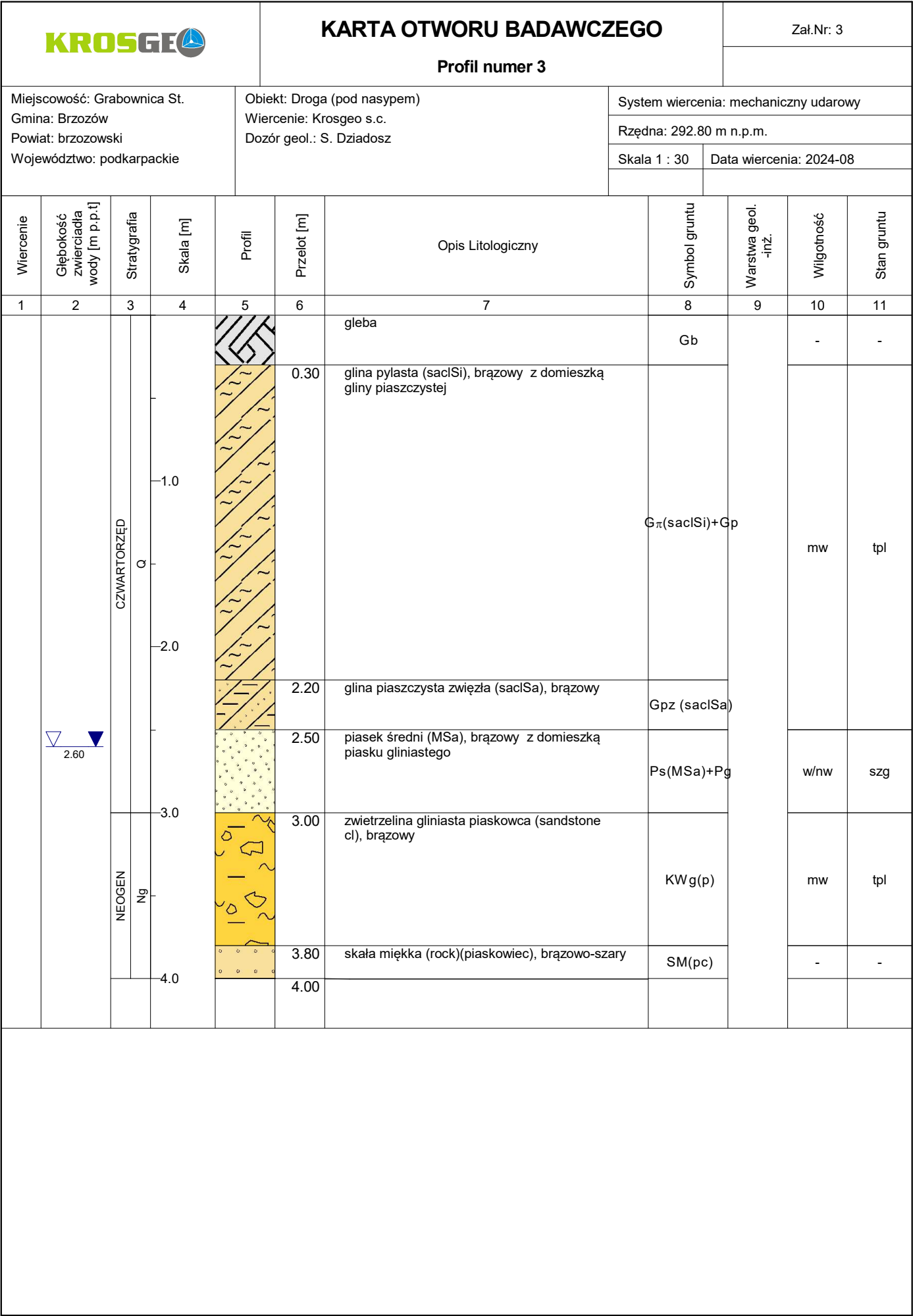
Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **6.4004 (sześć hektarów cztery tysiące cztery metry kwadratowe)**

Oznaczenia użytków i klas
dr - Drogi

Sporządził(a): Aleksandra Żyłka

L.k.s.zam. G10.6642.1.4620.2024
ZA ZGODNOŚĆ Z OPERATEM
EWIDENCJI GRUNTÓW I BUDYNKÓW
Brzozów, dnia 2024-10-29
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)
Aleksandra Żyłka
INSPEKTOR W WYDZIALE GEODEZJI,
KARTOGRAFII, KATASTR I NIERUCHOMOŚCI

				<div>KARTA OTWORU BADAWCZEGO</div> <div>Profil numer 2</div>				Zał.Nr: 2		
<div>Miejscowość: Grabownica St.</div> <div>Gmina: Brzozów</div> <div>Powiat: brzozowski</div> <div>Województwo: podkarpackie</div>				<div>Obiekt: Droga (pod nasypem)</div> <div>Wiercenie: Krosgeo s.c.</div> <div>Dozór geol.: S. Dziadosz</div>				System wiercenia: mechaniczny udarowy		
								Rzędna: 285.80 m n.p.m.		
								Skala 1 : 30	Data wiercenia: 2024-08	
Wiercenie	Głębokość z wierciadła wody [m p.p.t]	Stratygrafia	Skala [m]	Profil	Przełot [m]	Opis Litologiczny	Symbol gruntu	Warstwa geol. -inż.	Wilgotność	Stan gruntu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		CZwartorzęd Q	1.0			gleba	Gb		-	-
					0.20	glina pylasta (saclSi), brązowy	Gπ(saclSi)		mw	tpl
					1.20	glina piaszczysta zwięzła (saclSa), brązowy	Gpz (saclSa)			
					1.50	piasek średni (MSa), brązowy z domieszką piasku gliniastego	Ps(MSa)+Pg		w/nw	szg
		NEOGEN Ng	2.0		2.20	zwietrzelina gliniasta piaskowca (sandstone cl), brązowy	KWg(p)		mw	tpl
					2.80	skała miękka (rock)(piaskowiec), brązowo-szary	SM(pc)			
			3.0		3.00				-	-



Rysunek wykonano programem "GeoStar" zgodnie z PN-B-02480:1986