

STRONA TYTUŁOWA

PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej
ADRES: KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	ul. Strzelnicza, Bielsk Podlaski, pow. bielski XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe
INWESTOR:	Burmistrz Miasta Bielsk Podlaski ul. Kopernika 1, 17-100 Bielsk Podlaski
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiuk 17-100 Bielsk Podlaski ul. Adama Mickiewicza 192 lok. 1 tel. 507-582-886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl , droem@bielsk24.pl

Imię i nazwisko, Funkcja Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Mirosław Jakubiuk - Projektant specjalność inżynierska drogową nr upr. PDL/0036/PBD/16 do projektowania bez ograniczeń	Branża drogowa	27.02.2025r.	
mgr inż. Paulina Izdebska - Sprawdzający specjalność inżynierska drogową nr upr. PDL/0042/PBD/24 do projektowania bez ograniczeń	Branża drogowa	27.02.2025r.	
mgr inż. Piotr Sitkiewicz – Projektant specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. PDL/0129/PWBS/18 do projektowania bez ograniczeń	Branża sanitarna	27.02.2025r.	
mgr inż. Piotr Putko - Projektant specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. PDL/0053/POOE/06 do projektowania bez ograniczeń	Branża elektryczna	27.02.2025r.	
inż. Tomasz Tymiński – Projektant specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych nr upr. PDL/0136/PWOT/16 do projektowania w ograniczonym zakresie	Branża telekomuni- kacyjna	27.02.2025r.	

ZAŁĄCZNIK STRONY TYTUŁOWEJ

IDENTYFIKATORY DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH	
Działki objęte inwestycją w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej	
	200301_1.0002.171/2
	200301_1.0002.195/1
	200301_1.0003.3652/66
	200301_1.0003.3653
	200301_1.0003.3652/89
	200301_1.0002.851
Działka objęta inwestycją w istniejącym pasie drogowym zaulka ul. Szarych Szeregów	
	200301_1.0003.3652/63

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO	
I. Strona tytułowa	Str. 1-2
II. Spis treści	Str. 3-4
III. Dokumenty dołączone do projektu	Str. 5
1. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu architektoniczno-budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej	
IV. Część opisowa	Str. 6-18
BRANŻA DROGOWA	Str. 6-9
1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego 2.0. Zamierzony sposób użytkowania 3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego 4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego 4.1. Parametry techniczne drogi 4.2. Długość 4.3. Zestawienie powierzchni 4.4. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko 5.0. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego 6.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	
BRANŻA SANITARNA	Str. 10-13
1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego 2.0. Zamierzony sposób użytkowania 3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego 4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego 4.1. Parametry materiałowe 5.0. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego 5.1. Odwodnienie wykopów 6.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	
BRANŻA ELEKTRYCZNA	Str. 14-16
1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego 2.0. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego. 3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego 4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego 5.0. Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu 6.0. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych 7.0. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych 8.0. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne 9.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie 10.0. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej 11.0. Uwagi końcowe	
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA	Str. 17-18
1.0 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego 2.0 Budowa kanału technologicznego	

V. Część rysunkowa

BRANŻA DROGOWA	Rys. Nr 2 Profil podłużny odcinka ul. Strzelniczej Rys. Nr 3.1 Przekrój normalny od km 0+014,50 do km 0+085,20 Rys. Nr 3.2 Przekrój normalny od km 0+085,20 do km 0+418,00 Rys. Nr 4 Przepust drogowy Ø50 w km 0+221,50 Rys. Nr 5.1 Schemat zjazdu zwykłego przez chodnik Rys. Nr 5.2 Schemat zjazdu zwykłego przez trawnik
BRANŻA SANITARNA	Rys. Nr S2 Profil podłużny kanału deszczowego DA1-DA6 Rys. Nr S3 Profil podłużny kanału deszczowego DA1-DA11 Rys. Nr S4 Profile podłużne przykanalików kanalizacji deszczowej Rys. Nr S5 Profile podłużne przykanalików kanalizacji sanitarnej Rys. Nr S6 Profile podłużne odgałęzień wodociągowych Rys. Nr S7 Schematy studni kanalizacyjnych i wpustów ulicznych Rys. Nr S8 Schematy węzłów wodociągowych
BRANŻA TELEKOMU- NIKACYJNA	Rys. Nr T1 Przekroje kanału technologicznego

Oświadczenie Projektantów

My, niżej podpisani zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dn. 07.07.1994 – „Prawo budowlane” – jednolity tekst Dziennik Ustaw z dnia 14 maja 2024r. Poz. 725 z późniejszymi zmianami – niniejszym oświadczamy, że projekt architektoniczno-budowlany pt.:

„Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej”

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Imię i nazwisko, Funkcja Specjalność i nr uprawnień budowlanych	Zakres opracowania	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Mirosław Jakubiuk - Projektant specjalność inżynierska drogowa nr upr. PDL/0036/PBD/16 do projektowania bez ograniczeń	Branża drogowa	27.02.2025r.	
mgr inż. Paulina Izdebska - Sprawdzający specjalność inżynierska drogowa nr upr. PDL/0042/PBD/24 do projektowania bez ograniczeń	Branża drogowa	27.02.2025r.	
mgr inż. Piotr Sitkiewicz – Projektant specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr upr. PDL/0129/PWBS/18 do projektowania bez ograniczeń	Branża sanitarna	27.02.2025r.	
mgr inż. Piotr Putko - Projektant specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr upr. PDL/0053/POOE/06 do projektowania bez ograniczeń	Branża elektryczna	27.02.2025r.	
inż. Tomasz Tymiński – Projektant specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych nr upr. PDL/0136/PWOT/16 do projektowania w ograniczonym zakresie	Branża telekomuni- kacyjna	27.02.2025r.	

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

BRANŻA DROGOWA

1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej oraz częściowo na działkach w pasie drogowym zaulka ul. Szarych Szeregów i ul. Bohaterów Września.

Rodzaj i kategoria obiektów budowlanych zgodnie z załącznikiem do Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane:

drogi publiczne:

XXV – drogi i kolejowe drogi szynowe

2.0. Zamierzony sposób użytkowania

Przewidziana do przebudowy ulica Strzelnicza w Bielsku Podlaskim jest publiczną drogą gminną ogólnodostępną. Przebudowa drogi ma m.in. na celu poprawę stanu technicznego ulicy – drogi gminnej, korektę przebiegu ulicy w planie i profilu, poprawę odwodnienia, wykonanie nowej nawierzchni jezdni, zjazdów i chodników. Przebudowa dotyczy obiektów liniowych i sposób ich użytkowania nie ulegnie zmianie. Poprawią się parametry techniczne i użytkowe drogi publicznej. Odpady podczas eksploatacji będą typowe dla utrzymania drogi.

Obiekty będą służyły w dalszym ciągu do obsługi komunikacyjnej nieruchomości przyległych do tej ulicy klasy L i dochodzących do niej ulic Gajowej, Szarych Szeregów i Bohaterów Września.

Po zrealizowaniu inwestycji warunki komunikacyjne ulegną poprawie, zwiększy się bezpieczeństwo ruchu pieszych i pojazdów, poprawi dostępność ulicy osobom niepełnosprawnym, ograniczony zostanie hałas oraz emisja pyłów i spalin.

Zaprojektowano uwzględniającą rozwiązania projektowe - nową stałą organizację ruchu zatwierdzoną przez starostę bielskiego i stanowiącą odrębne opracowanie, a która zostanie wprowadzona po zrealizowaniu inwestycji.

3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Zgodnie z uzgodnieniami z Inwestorem przyjęto dotychczasowy przebieg drogi gminnej i lokalizację jej skrzyżowań z innymi drogami publicznymi.

Ulica Strzelnicza objęta jest inwestycją na odcinku od skrzyżowania z drogą gminną Nr 107381B tj. ul. Gajową do skrzyżowania z drogą gminną Nr 107259B tj. ul. Bohaterów Września. Na dalszym odcinku posiada już nową nawierzchnię bitumiczną w bardzo dobrym stanie.

Projektowana szerokość jezdni o nawierzchni z betonu asfaltowego 6,0m obramowana wyniesionymi krawężnikami betonowymi. Chodniki jednostronne szer. min. 2,0m, po stronie prawej. Po drugiej stronie ulicy zaprojektowano trawniki stanowiące rezerwę na chodnik, który będzie zrealizowany w przyszłości w następnym etapie, z uwagi na obecny brak zabudowy i brak ruchu pieszych po tej stronie.

Nawierzchnię zjazdów, utwardzenia terenu i chodników zaprojektowano z kostki brukowej betonowej zróżnicowanej kolorystycznie. Spadek poprzeczny nawierzchni jezdni ul. Strzelniczej na całym odcinku daszkowy 2%. Spadki poprzeczne chodników średnio 2% w stronę jezdni ulicy. Spadki poprzeczne projektowanych powierzchni utwardzonych i terenu dostosowano do projektowanego sposobu powierzchniowego odwodnienia i odprowadzania wód opadowych i roztopowych.

Zaprojektowano niweletę osi jezdni mając na uwadze:

- dopasowanie do zagospodarowania terenu pasa drogowego oraz terenów przyległych, w tym skrzyżowań z drogami publicznymi;
- dostosowanie się wysokościowe do granic istniejących wjazdów na posesje;
- zachowanie pochyłości podłużnych zapewniających dobry spływ wód opadowych.

Zaprojektowano załamania niwelety ulicy w granicach od 0,404% do 1,06%. Lokalizację zastosowanych załamania wraz z ich parametrami pokazano na Zał. Nr 2 tj. Profilu podłużnym.

Na granicy projektowanych robót projektuje się wykonanie nawierzchni w nawiązaniu do istniejących rzędnych wysokościowych krawędzi jezdni przyległych dróg oraz terenu. Dotyczy to początku i końca projektowanego odcinka ulicy oraz granicy wjazdów na posesje.

Wody opadowe z nawierzchni jezdni, chodników i zjazdów będą spływały powierzchniowo (spadkami podłużnymi i poprzecznymi) poprzez wpusty do projektowanej kanalizacji deszczowej wg odrębnego opracowania branżowego.

W załącznikach graficznych Nr 1 i 2 pokazano szczegółowe rozwiązania w planie i profilu wraz z podaniem projektowanych podstawowych parametrów załamania, lokalizację wpustów ulicznych kanalizacji deszczowej. Wrysowano na nich również lokalizację zjazdów. Pokazano również przekroje konstrukcyjne na poszczególnych odcinkach ulicy oraz konstrukcję i parametry zjazdów.

Rozwiązania projektowe uzgodniono na Naradzie Koordynacyjnej w Starostwie Powiatowym w Bielsku Podlaskim.

4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

4.1. Parametry techniczne drogi

Parametry	ul. Strzelnicza
kategoria drogi	droga gminna
klasa drogi	L
kategoria ruchu	KR-2
przekrój	uliczny
prędkość do projektowania	30 km/h
szerokość jezdni	6,0m
szerokość chodnika	min. 2,0m
spadek poprzeczny jezdni	daszkowy 2%

4.2. Długość

- ul. Strzelnicza na odcinku od km 0+014,50 do km 418,00 (pikietaż roboczy) – długość: 403,5mb

4.3. Zestawienie powierzchni

- powierzchnia nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego : = **ok. 2566m²**
- powierzchnia nawierzchni zjazdów z kostki brukowej betonowej: = **ok. 402m²**
- powierzchnia nawierzchni chodników z kostki brukowej betonowej: = **ok. 705m²**
- powierzchnia terenów zieleni: = **ok. 1274m²**

4.4. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne mające wpływ na otoczenie, w tym środowisko:

Zastosowane przy wykonywaniu robót budowlanych będą wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie podstawowych wymagań, wprowadzone do obrotu lub udostępnione na rynku krajowym zgodnie z przepisami odrębnymi, a w przypadku wyrobów budowlanych - również zgodnie z zamierzonym zastosowaniem.

Krawężniki betonowe użyte do budowy muszą spełniać parametry określone normą PN-EN 1340:2004/AC:2007P „Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań” a w szczególności:

- wymiary 15x30cm, 15x22cm
- odporność na zamrażanie/rozmrażanie z udziałem soli odladzających – klasa 3 (D)
- nasiąkliwość – klasa 2 (B)
- wytrzymałość charakterystyczna na zginanie klasa – 2 (T) – min. 4,0MPa lub 3 (U) – min. 4,8MPa
- odporność na ścieranie – min. klasa 3 (H) albo wyższa
- klasa betonu C30/37

Betonowe obrzeża chodnikowe powinny spełniać warunki normy PN-EN 1340:2004/AC:2007P „Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań” a w szczególności:

- odporność na zamrażanie/rozmrażanie z udziałem soli odladzających – klasa 3 (D)
- klasa odporności na warunki atmosferyczne: nasiąkliwość – 2 (B) $\leq 5\%$
- wytrzymałość charakterystyczna na zginanie – klasa 2 (T)

- odporność na ścieranie – klasa 3 (H) albo wyższa
- odporność na poślizg/poślizgnięcie – zadowalająca (minimalna wartość deklarowana)
- klasa betonu C30/37

Kostka betonowa - parametry techniczne użytej do wykonania nawierzchni jezdni zjazdów muszą spełniać parametry określone normą PN-EN 1338:2005/AC:2007P „Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań” a w szczególności:

- wytrzymałość na rozciąganie przy rozłupywaniu nie mniejsza niż 3,6Mpa
- klasa odporności na ścieranie 4 (I)
- klasa odporności na warunki atmosferyczne: nasiąkliwość – 2 (B) $\leq 5\%$
- klasa odporności na warunki atmosferyczne: odporność na zamrażanie/ rozmrażanie z udziałem soli odladzających - 3 (D)

Kruszywa – mieszanka niezwiązana z kruszywem C_{50/30} oraz C_{NR}

5.0. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Na ul. Strzelniczej w październiku 2021r. wykonano badania podłoża przez uprawnionego geologa – mgr Dariusza Luksa geol. VII-1727. Wykonano 4 otwory, do głębokości 2,0m p.p.t.

Wierzchnia warstwa drogi zbudowana jest głównie ze żwiru przewarstwowanego destruktem asfaltowym i żużlem, z pospółki z domieszką kamieni, żużlu i gliny o miąższości od 0,13m do 0,5m. W otworze Nr 4 w km ok. 0+031 pod warstwą nasypu niekontrolowanego zalega piasek gliniasty, szary na pograniczu piasku drobnego zaglinionego do gł. 0,35m na warstwie piasku drobnego do gł. 1,4m wilgotnego/nawodnionego w stanie średniozagęszczonym. Od gł. 1,40m stwierdzono występowanie warstwy 0,05m gliny piaszczystej żółto-szarej wilgotnej w stanie plastycznym. Poniżej, do gł. 2m zalega piasek średni żółty nawodniony w stanie średnio zagęszczonym. W otworze nawiercono poziom zwierciadła wody gruntowej na głębokości 1,1m. W otworze Nr 3 w km ok. 0+141 pod nasypem niekontrolowanym zalega warstwa namułu gliniastego miąższości 0,1m. Poniżej do gł. 1m zalega glina pylasta jasna szara na pograniczu pyłu piaszczystego na warstwie pyłu piaszczystego do gł. 1,5m. Od gł. 1,5m do 2m zalega piasek gliniasty jasny żółty przewarstwiony piaskiem drobnym. Zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości 1,7m. W otworze Nr 2 w km ok. 0+243 pod nasypem niekontrolowanym zalega warstwa namułu na pograniczu piasku gliniastego do gł. 0,9m. Poniżej zalegają zmienne grunty tj. glina piaszczysta, il, glina pylasta przewarstwiane piaskiem drobnym i średnim w stanie wilgotnym. W otworze nawiercono zwierciadło wody gruntowej w postaci swobodnego zwierciadła na głębokości 0,9m oraz w postaci sączenia na głębokości 1,6m. W otworze Nr 1 w km ok. 0+408 pod nasypem niekontrolowanym do głębokości 2m zalegają głównie piaski gliniaste przewarstwiane piaskiem średnim. Zwierciadło wody gruntowej zostało nawiercone w postaci sączenia na głębokości 1,4m.

Występujące grunty w otworach zaliczane są do gruntów wysadzinowych i niewysadzinowych. Brak niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa o Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki gruntowe dla przebudowywanej ulicy określa się jako proste. Obiekty zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Do projektowania przyjęto następujące grupy nośności podłoża:

G-1 na odcinku od km 0+014,50 do km 0+085,20

G-4 na odcinku od km 0+085,20 do km 0+418,00

6.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Ulica projektowana do przebudowy istnieje od wielu lat i jej wpływ po zrealizowaniu inwestycji na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie się nie zmieni znacząco. Teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się w obszarze podlegającym ochronie Natura 2000. W/w przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożenia zdrowia i życia ludzi, nie spowoduje uciążliwości dla terenów sąsiednich oraz nie spowoduje zagrożeń dla środowiska.

Przyjęte w projekcie rozwiązania nie wpływają ujemnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty oraz są zgodne z obowiązującymi przepisami i normami.

Z uwagi na liniowy charakter robót taka inwestycja, choć będzie uciążliwa trwać będzie stosunkowo krótko. Uciążliwość akustyczna fazy budowy wystąpi tylko w porze dziennej 6:00 – 22:00.

Poziom hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w porze dziennej nie przekroczy dopuszczalnych poziomów, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U z 2014 r. poz. 112)

W trakcie prowadzonych robót wystąpi również czasowe zanieczyszczenie powietrza wywołane pracą sprzętu budowlanego. Zarówno emisja spalin jak i zapylenie powietrza w fazie budowy są okresowe i ze względu na krótki ich czas występowania nie podlegają ograniczeniom ujętym w aktach prawnych. Emisja pyłu będzie występowała w ciągu całego etapu budowy, różne będzie natomiast jej nasilenie, uzależnione od prowadzonych w danej chwili czynności. W celu zmniejszenia uciążliwości emisji pyłów przewiduje się polewanie wodą powierzchni i materiałów mogących powodować największe zapylenie, przewożenie materiałów pyłących pod szczelnymi plandekami.

Wymagania obowiązujące w zakresie ochrony środowiska w fazie realizacji inwestycji:

- należy zabezpieczyć miejsca postoju ciężkiego sprzętu oraz place składowania materiałów budowlanych przed skażeniami substancjami ropopochodnymi,
- odpady budowlane, w tym ziemia z wykopów i gruz budowlany powinny być segregowane i składowane w wydzielonym miejscu oraz regularnie odbierane przez odpowiednie podmioty,
- w celu zminimalizowania uciążliwości w czasie prowadzenia robót drogowych należy zastosować sprzęt budowlany spełniający prawne wymagania akustyczne, a czas jego pracy zoptymalizować, aby ograniczyć liczbę przejazdów ciężkich pojazdów i maszyn,
- harmonogram robót tak opracować, aby wykonywanie prac „głośnych” związanych z realizacją przedsięwzięcia w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej prowadzić w porze dnia (6:00-22:00).

Oddziaływanie obiektu ograniczy się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. Uciążliwości związane z inwestycją ustaną po zakończeniu prac budowlanych.

Ruch drogowy odbywający się po nowej równej nawierzchni będzie powodował mniejszy hałas i drgania. Właściciele przyległych do ulicy posesji zyskają dobre dojście oraz dojazd do swoich posesji, a pieszym zapewnione będą lepsze warunki bezpiecznego przejścia. Wykonane nawierzchnie twarde jezdni, chodników, oznakowanie oraz oświetlenie ulicy poprawią bezpieczeństwo pieszych i pojazdów. Ulica zyska dodatkowe ledowe oświetlenie uliczne przy skrzyżowaniu z zaułkiem ul. Szarych Szeregów oraz infrastrukturę niezbędną w budownictwie mieszkaniowym. Poprawi się również dostępność przyległych nieruchomości dla służb ratunkowych i komunalnych.

Data: 27.02.2025r.

Projektant (branża drogowa):

Sprawdzający (branża drogowa):

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

BRANŻA SANITARNA

1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania branży sanitarnej w ramach zadania pn. *Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej* są roboty budowlane polegające na budowie w projektowanym pasie drogowym ul. Strzelniczej kanalizacji deszczowej, odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej oraz odgałęzień sieci wodociągowej.

Kategoria obiektów budowlanych **XXVI** – sieci wodociągowe i kanalizacyjne - zgodnie z załącznikiem do Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane.

2.0. Zamierzony sposób użytkowania

Budowa kanalizacji deszczowej w obrębie projektowanej drogi umożliwi odprowadzenie wód opadowych z terenów utwardzonych za pośrednictwem projektowanego kanału deszczowego Ø315 z przykanalikami Ø200 do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej tj. studnia DA1 Ø500 na poddanym przebudowie przepuszcze rurowym (realizowanym zgodnie ze zgłoszeniem wodnoprawnym złożonym do PGW w dniu 08.06.2022 r. w związku z jego przebudową).

Budowa brakujących odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej tj. przykanalików Ø160 od istniejącego kanału sanitarnego Ø200 w obrębie projektowanej przebudowy ulicy Strzelniczej umożliwi dostęp do sieci kanalizacji sanitarnej właścicielom przyległych, niezagospodarowanych jeszcze nieruchomości. Budowa odgałęzień sieci kanalizacji sanitarnej (przykanalików) podczas przebudowy drogi wyeliminuje konieczność rozbiórki nawierzchni podczas późniejszego przyłączania do sieci kanalizacji sanitarnej przyległych nieruchomości.

W opracowaniu projektuje się urządzenia wodociągowe w postaci odgałęzień Ø32 od istniejącego wodociągu Ø110 do przyległych nieruchomości, co również umożliwi dostęp do sieci wodociągowej właścicielom przyległych, niezagospodarowanych jeszcze nieruchomości. Budowa odgałęzień sieci wodociągowej podczas przebudowy drogi wyeliminuje konieczność rozbiórki nawierzchni podczas późniejszego przyłączania do sieci wodociągowej przyległych nieruchomości.

3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Zgodnie z uzgodnieniami z Inwestorem przyjęto rozwiązanie sytuacyjno wysokościowe projektowanych urządzeń kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej i wodociągowych. Trasę projektowanych urządzeń przedstawiono na Projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 1 a usytuowanie wysokościowe projektowanych urządzeń zobrazowano na profilach podłużnych zamieszczonych w części rysunkowej niniejszego opracowania.

Forma architektoniczna projektowanych urządzeń wynika z funkcji jaką mają one spełniać. Projektowane urządzenia znajdować się będą w granicach drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim.

Warunki higieniczne, zdrowotne i ochrony środowiska zostaną spełnione w wyniku użycia właściwych materiałów budowlanych i urządzeń zapewniających bezpieczne użytkowanie. Obiekt nie będzie powodował ponadnormatywnych zanieczyszczeń, hałasów i drgań. Warunki użytkowe są zgodne z przeznaczeniem obiektu. Projekt zapewnia właściwą ochronę ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej, zapewnia również ochronę dóbr kultury oraz uzasadnionych interesów osób trzecich.

Odprowadzenie wód opadowych z projektowanego pasa drogowego w ulicy Strzelniczej będzie realizowane do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej – studnia DA1 na przepuszcze Ø500. Spływ wód opadowych i roztopowych z terenu drogi będzie się odbywał powierzchniowo (spadkami podłużnymi i poprzecznymi) do wpustów ulicznych Ø500 połączonych przykanalikami Ø200 ze studniami kanalizacyjnymi Ø1200 usytuowanymi na kanale Ø315. Armaturę drogową sieci kanalizacji

deszczowej tj. włazy kanalizacyjne i kraty deszczowe należy wyregulować do projektowanej rzędnej terenu. Studnie kanalizacyjne i wpusty deszczowe należy wykonać zgodnie ze schematami przedstawionymi w części rysunkowej opracowania. Projektowane spadki rurociągów i rzędne terenu przedstawiono na profilach podłużnych w części rysunkowej opracowania.

W ulicy Strzelniczej istnieje kanał sanitarny Ø200 z betonowymi studniami rewizyjnymi Ø1000, w obrębie pasa drogowego zaprojektowano odgałęzienia sieci kanalizacji sanitarnej do nieruchomości przyległych nieposiadających podłączenia do sieci kanalizacji sanitarnej (przykanaliki Ø160). Dodatkowo na kanale sanitarnym d200 w ul. Strzelniczej zaprojektowano studnie rewizyjno-przyłączeniowe z PP Ø425. Armaturę kanalizacji sanitarnej należy wyregulować do projektowanej rzędnej terenu. Projektowane spadki rurociągów kanalizacji sanitarnej i rzędne terenu przedstawiono na profilach podłużnych w części rysunkowej opracowania.

W ulicy Strzelniczej istnieje wodociąg z rur PVC Ø110, zaprojektowano w obrębie pasa drogowego odgałęzienia boczne do przyległych nieruchomości nieposiadających podłączenia do sieci wodociągowej. Armaturę wodociągową należy wyregulować do projektowanej rzędnej terenu i odpowiednio oznakować w terenie stosując tablice oznaczeniowe zgodne z normą PN-86/B-09700 usytuowane na istniejących trwałych obiektach budowlanych lub specjalnych słupach w miejscach widocznych, w odległości nie większej niż 5m.

4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

- kanał deszczowy z siecią boczną Ø315, l=349,3 m
- przykanaliki kanalizacji deszczowej Ø200, l=89,1m
- przykanaliki kanalizacji sanitarnej Ø160, l=54,5m
- odgałęzienia wodociągowe Ø32, l=51,8m

4.1. Parametry materiałowe

Kanalizacja deszczowa:

- rurociągi z rur i kształtek z PVC-U Ø315x9,2 i Ø200x5,9, Sn8, klasy S SDR34, lita ścianka,
- studnie betonowe Ø1200 i studzienki ściekowe Ø500, zgodne z normą PN-EN1917 z betonu klasy C35/45, wodoszczelność \geq W8, mrozoodporność F150, nasiąkliwość \leq 5%.
- włazy kanalizacyjne i wpusty jezdniowe klasy D400 zgodne z PN-EN 124-2

Kanalizacja sanitarna:

- rurociągi z rur i kształtek z PVC-U Ø200x5,9 i Ø160x4,7, Sn8, klasy S SDR34, lita ścianka,
- studnie betonowe Ø1000, zgodne z normą PN-EN1917 z betonu klasy C35/45, wodoszczelność \geq W8, mrozoodporność F150, nasiąkliwość \leq 5%,
- studnie inspekcyjne z DN/ID425 z polipropylenu z kinetami zbiorczymi 90° Ø200/160 lub połączeniowymi 90° L lub 90° P, korugowanymi rurami trzonowymi DN/ID 425mm (OD 476mm) w klasie wytrzymałości SN4 - 4kN/m² i zwieńczeniami klasy D400 złożonymi z rury teleskopowej Ø425 i drogowego włazu żeliwnego D400 zgodnie z PN-EN 124, produkowane zgodnie z PN-EN 13598-2,

Wodociąg:

- rurociągi z rur wodociągowych ciśnieniowych polietylenowych dwuwarstwowych PE100-RC (typ 2) wg. PAS 1075 Ø32x2,0, SDR17, PN10 łączone metodami zgrzewania elektrooporowego i doczołowego,
- kształtki polietylenowe klasy PE100 SDR11, PN16 do zgrzewania elektrooporowego,
- armatura wodociągowa wykonana z żeliwa sferoidalnego min. GGG40 zabezpieczona antykorozyjnie z zewnątrz i wewnątrz powłokami z farby epoksydowej o grubości warstwy min. 250 mikronów zgodnie z DIN 30677-2, zatwierdzanymi przez GSK.

5.0. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Dla projektowanej przebudowy ul. Strzelniczej zlecono wykonanie opinii geotechnicznej w celu ustalenia warunków gruntowo-wodnych i określenia przydatności podłoża gruntowego dla posadowienia obiektów budowlanych. Badania podłoża zostały wykonane w październiku 2021r. przez

uprawnionego geologa – mgr Dariusza Luksa geol. VII-1727. Wykonano 4 otwory, do głębokości 2,0m p.p.t.

Wierzchnia warstwa ulicy zbudowana jest głównie ze żwiru przewarstwowanego destruktem asfaltowym i żużlem, z pospółki z domieszką kamieni, żużlu i gliny o miąższości od 0,13m do 0,5m. W otworze Nr 4 w km ok. 0+031 pod warstwą nasypu niekontrolowanego zalega piasek gliniasty, szary na pograniczu piasku drobnego zaglinionego do gł. 0,35m na warstwie piasku drobnego do gł. 1,4m wilgotnego/nawodnionego w stanie średniozagęszczonym. Od gł. 1,40m stwierdzono występowanie warstwy 0,05m gliny piaszczystej żółto-szarej wilgotnej w stanie plastycznym. Poniżej, do gł. 2m zalega piasek średni żółty nawodniony w stanie średnio zagęszczonym. W otworze nawiercono poziom zwierciadła wody gruntowej na głębokości 1,1m. W otworze Nr 3 w km ok. 0+141 pod nasypem niekontrolowanym zalega warstwa namułu gliniastego miąższości 0,1m. Poniżej do gł. 1m zalega glina pylasta jasna szara na pograniczu pyłu piaszczystego na warstwie pyłu piaszczystego do gł. 1,5m. Od gł. 1,5m do 2m zalega piasek gliniasty jasny żółty przewarstwiony piaskiem drobnym. Zwierciadło wody gruntowej nawiercono na głębokości 1,7m. W otworze Nr 2 w km ok. 0+243 pod nasypem niekontrolowanym zalega warstwa namułu na pograniczu piasku gliniastego do gł. 0,9m. Poniżej zalegają zmienne grunty tj. glina piaszczysta, ił, glina pylasta przewarstwione piaskiem drobnym i średnim w stanie wilgotnym. W otworze nawiercono zwierciadło wody gruntowej w postaci swobodnego zwierciadła na głębokości 0,9m oraz w postaci sączenia na głębokości 1,6m. W otworze Nr 1 w km ok. 0+408 pod nasypem niekontrolowanym do głębokości 2m zalegają głównie piaski gliniaste przewarstwione piaskiem średnim. Zwierciadło wody gruntowej zostało nawiercone w postaci sączenia na głębokości 1,4m.

Występujące grunty w otworach zaliczane są do gruntów wysadzinowych i niewysadzinowych. Brak niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Zgodnie Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa o Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych warunki gruntowe dla przebudowywanej ulicy określa się jako proste. Obiekty zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

5.1. Odwodnienie wykopów

W miejscach występowania wód gruntowych w dnie wykopu należy wykonać odwodnienie na czas prowadzonych robót. Odwodnienie należy prowadzić za pomocą igłofiltrów przy pomocy agregatu pompowego o wydajności pomp wyrzutowych min. 250 m³/h i wydajności pomp próżniowych min. 200 m³/h. Projektuje się zastosowanie instalacji igłofiltrowej z igłofiltrami Ø50 instalowanymi co 0,8 m wzdłuż linii wykopu w odległości 1,0m od jego krawędzi. Igłofiltrów należy wpłukać po obu stronach wykopu poniżej 0,5 poziomu posadowienia projektowanych urządzeń.

Prowadzenie prac metodą wykopów wąskoprzestrzennych i jamistych nie naruszy i nie zmieni stosunków wodnych.

Projekt odwodnienia wykopów na czas budowy opracuje wykonawca robót. Ostatecznego wyboru metody odwadniania powinien dokonać kierownik budowy z uzgodnieniem z inspektorem nadzoru po rozpoznaniu panujących na dzień robót ziemnych warunków gruntowo-wodnych.

6.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Projektowane urządzenia kanalizacji deszczowej służą do odprowadzania wód opadowych i roztopowych z terenu drogi. Dzięki sieci kanalizacji deszczowej wody opadowe i roztopowe zostaną ujęte w zamknięty system kanalizacyjny i następnie zostaną odprowadzone do odbiornika, nie będą zalewały terenów przyległych. Ponadto dzięki systemowi kanalizacji deszczowej poprawi się bezpieczeństwo na drodze. Za pośrednictwem urządzeń kanalizacji sanitarnej ścieki z nieruchomości przyległych do terenu inwestycji zostaną odprowadzone szczelnym systemem kanalizacyjnym na oczyszczalnię ścieków, gdzie po oczyszczeniu i trafią do środowiska. Projektowane urządzenia

wodociągowe umożliwią dostęp mieszkańcom do wody sieciowej, której jakość będzie spełniać parametry określone w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie znajduje się w obszarze podlegającym ochronie Natura 2000. W/w przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożenia zdrowia i życia ludzi, nie spowoduje uciążliwości dla terenów sąsiednich oraz nie spowoduje zagrożeń dla środowiska.

Krótkotrwałe odcinkowe odwadnianie wykopów nie naruszy i nie zmieni trwale stosunków wodnych. Ponadto eksploatacja wodociągu i kanalizacji sanitarnej nie będzie źródłem zagrożenia dla drzewostanu, gleby i wód ponieważ urządzenia te służą ochronie środowiska.

Uciążliwości związane z inwestycją będą miały charakter krótkotrwały i ustaną po zakończeniu prac budowlanych.

Wymagania obowiązujące w zakresie ochrony środowiska w fazie realizacji inwestycji:

- należy zabezpieczyć miejsca postojów ciężkiego sprzętu oraz place składowania materiałów budowlanych przed skażeniami substancjami ropopochodnymi,
- odpady budowlane, w tym ziemia z wykopów i gruz budowlany powinny być segregowane i składowane w wydzielonym miejscu oraz regularnie odbierane przez odpowiednie podmioty,
- w celu zminimalizowania uciążliwości w czasie prowadzenia robót drogowych należy zastosować sprzęt budowlany spełniający prawne wymagania akustyczne, a czas jego pracy zoptymalizować, aby ograniczyć liczbę przejazdów ciężkich pojazdów i maszyn,
- harmonogram robót tak opracować, aby wykonywanie prac „głośnych” związanych z realizacją przedsięwzięcia w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej prowadzić w porze dnia (6:00-22:00).

Data: 27.02.2025r.

Projektant (branża sanitarna):

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

BRANŻA ELEKTRYCZNA

1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest:

- przebudowa sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV i SN 15kV będącej własnością PGE Dystrybucji S.A Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski w ramach procedury usunięcia kolizji istniejącej sieci elektroenergetycznej SN15kV, nN 0,4kV z projektowaną ul. Strzelniczą w Bielsku Podlaskim na podstawie warunków usunięcia kolizji RE3/TO/5090/16/2022.
- budowa sieci oświetlenia ulicznego na podstawie warunków przyłączenia – sieć oświetlenia ulicznego pozostanie na majątku Miasta Bielsk Podlaski.

Kategoria obiektu budowlanego:

XXVI – sieci (elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe).

2.0. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Sieć elektroenergetyczna nN 0,4kV, SN 15kV będące własnością PGE Dystrybucji S.A Oddział Białystok, Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski służą do zasilania w energię elektryczną głównie budynków mieszkalnych położonych w tym rejonie. Urządzenia są praktycznie bezobsługowe, jednak właściciel urządzeń PGE Dystrybucja S.A zapewni dokonywanie przeglądów okresowych oraz ewentualnych napraw przez wykwalifikowanych elektromonterów posiadających aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne upoważniające do pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu powyżej 1kV zgodnie z rozporządzenia Ministra Energii w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.

Sieć oświetlenia ulicznego pozostanie na majątku Miasta Bielsk Podlaski i będzie służyła do oświetlania ulic, co zapewni bezpieczne poruszanie się po tych ulicach po zmroku. Urządzenia oświetlenia ulicznego są praktycznie bezobsługowe. Właściciel urządzeń Miasto Bielsk Podlaski zapewni dokonywanie przeglądów okresowych oraz ewentualnych napraw urządzeń przez wykwalifikowanych elektromonterów posiadających aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne upoważniające do pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych o napięciu do 1kV zgodnie z rozporządzenia Ministra Energii w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych.

3.0. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Projektowana przebudowa i budowa ww. urządzeń elektroenergetycznych oraz budowa sieci oświetlenia ulicznego nie przewiduje istotnych zmian w ukształtowaniu terenu oraz układzie przestrzennym. Obiektami widocznymi będą: odcinki przebudowywanej istniejącej napowietrznej sieci nN 0,4kV i SN 15kV, w tym przewody napowietrzne i słupy oraz projektowane słupy aluminiowe oświetlenia ulicznego z oprawami typu LED. Projektowana elektroenergetyczna sieć kablowa podziemna nN będzie niewidoczna i nie wpłynie na układ przestrzenny - po ułożeniu kabli teren zostanie uporządkowany i doprowadzony do stanu wyjściowego. Przedmiotowa sieć elektroenergetyczna została skoordynowana z istniejącym i projektowanym zagospodarowaniem terenu.

4.0. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego

Kubatura: brak obiektów kubaturowych

Zestawienie powierzchni:

Budowa elektroenergetycznej sieci kablowej podziemnej i napowietrznej nie wymaga zestawienia powierzchni.

Powierzchnia zabudowy projektowanych słupów wirowanych wyniesie ok. $2 \times 0,13 \text{ m}^2 = 0,26 \text{ m}^2$.

Wysokość, długość, szerokość, średnica:

- wysokość nad poziom terenu projektowanego słupa sieci SN15kV przy ul. Strzelniczej – 11,1m średnica podstawy słupa: ϕ 375mm;
- wysokość nad poziom terenu projektowanego słupa sieci nN 0,4kV przy ul. Strzelniczej – 8,1m średnica podstawy słupa: ϕ 375mm;
- wysokość nad poziom terenu projektowanego słupa sieci oświetlenia ulicznego nN 0 przy ul. Strzelniczej – 9m średnica podstawy słupa: ϕ 160mm.

Liczba kondygnacji

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

Inne dane:

Ogólne dane techniczne:

- napięcie przebudowywanej sieci elektroenergetycznej SN-15kV;
- napięcie przebudowywanej sieci elektroenergetycznej nN-0,4kV;
- sieć elektroenergetyczna kablowa nN będzie zbudowana z istniejących i projektowanych kabli o izolacji do 1kV przeznaczonych do układania w ziemi, w wodzie i zastosowań ogólnych w obiektach budowlanych, zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych;
- słupy strunobetonowe wirowane o długości 13m, 10,5m i wytrzymałości mechanicznej dostosowanej do sił działających na słup od naciągu przewodów i parcia wiatru w konkretnych warunkach;
- sieć kablowa oświetlenia ulicznego z zastosowaniem kabli YAKXS4x35mm², słupa oświetleniowego aluminiowego o wysokości 9m z oprawami oświetleniowymi typu LED.

Projektowane urządzenia elektr. są typowymi rozwiązaniami stosowanymi w elektroenergetyce.

5.0. Warunki geotechniczne i sposób posadowienia obiektu

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) obiekty budowlane obejmujące elektroenergetyczną sieć napowietrzną i kablową SN 15kV i nN 0,4 kV zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej. Na terenie objętym przedmiotową inwestycją liniową tj. przebudową elektroenergetycznej sieci SN występują proste warunki gruntowe, co odpowiada I kategorii geotechnicznego posadowienia obiektu budowlanego. Wszystkie widoczne w okolicy obiekty budowlane, w tym istniejące słupy sieci napowietrznej SN i nN oraz budynki nie wykazują naruszeń w zakresie stabilności posadowienia. Nie stwierdzono zastoisk wody oraz niekorzystnych zjawisk geologicznych.

Projekt zakłada posadowienie projektowanych słupów SN, nN z odpowiednio dobranymi prefabrykowanymi ustojami zapewniającymi odpowiednią stabilność konstrukcji.

Elektroenergetyczna linia kablowa nN będzie ułożona w ziemi w rowie kablowym na głębokości 0,7m.

Słup oświetleniowy będzie ustawiony na prefabrykowanym fundamencie.

Dlatego też nie zachodzi konieczność wykonania opracowania ustalającego geotechniczne warunki posadowienia projektowanej sieci elektroenergetycznej. Projektowana sieć elektroenergetyczna nie oddziałuje negatywnie na panujące warunki hydrogeologiczne.

6.0. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

7.0. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy projektowanej inwestycji.

8.0. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy projektowanej inwestycji

9.0. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

a. zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych:

- projektowana sieć elektroenergetyczna nie wykorzystuje wody oraz nie wytwarza ścieków;

b. emisja zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych:

- projektowana sieć elektroenergetyczna nie powoduje emisji zanieczyszczeń gazowych, pyłowych i płynnych;

c. rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów:

- projektowana sieć elektroenergetyczna nie wytwarza odpadów;

d. właściwości akustyczne oraz emisja drgań, a także promieniowanie w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń:

- projektowana sieć elektroenergetyczna nie emituje hałasu, drgań oraz innych zakłóceń, w tym nie jest źródłem promieniowania jonizującego i pola elektromagnetycznego o niedopuszczalnym poziomie.

e. wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne:

- projektowane rozwiązania technologiczno-materiałowe zapewnią ograniczenie do minimum negatywny wpływ obiektu na w/w elementy środowiska. Inwestycja nie wymaga wycinki drzew, nie zmienia rzędnych terenu, nie wpływa na wody powierzchniowe i podziemne.

10.0. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Projektowana kablowa sieć elektroenergetyczna SN i nN nie zalicza się do obiektów budowlanych istotnych ze względu na konieczność zapewnienia ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem ujętych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 2023r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. 2023 poz. 1563).

11.0. Uwagi końcowe

- Wytyczenie i inwentaryzację geodezyjną projektowanych urządzeń zlecić uprawnionemu geodecie.

- Kierownik budowy ma obowiązek sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w oparciu o informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

- Spełnić wymagania podane w uzgodnieniach i decyzjach dołączonych do projektu.

- Prace wykonać zgodnie z „Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”

- Prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych SN uzgodnić w Rejonie Energetycznym Bielsk Podlaski w celu uzyskania wyłączeń i dopuszczenia do prac.

- Zastosowane materiały i urządzenia powinny spełniać wymogi Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane Art. 5.1 z późn. zmianami oraz Ustawy o wyrobach budowlanych z dn. 16.04.2004 z późn. zmianami.

- Projektowane urządzenia elektroenergetyczne są typowymi rozwiązaniami stosowanymi elektroenergetyce.

Data: 27.02.2025r.

Projektant (branża elektryczna):

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA

1.0. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

W ramach przebudowy drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim, projektowany jest kanał technologiczny zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Cyfryzacji z dnia 26 maja 2023 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne i ich usytuowanie* oraz projektowana jest przebudowa i zabezpieczenie istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej kolidującej z rozwiązaniami drogowymi.

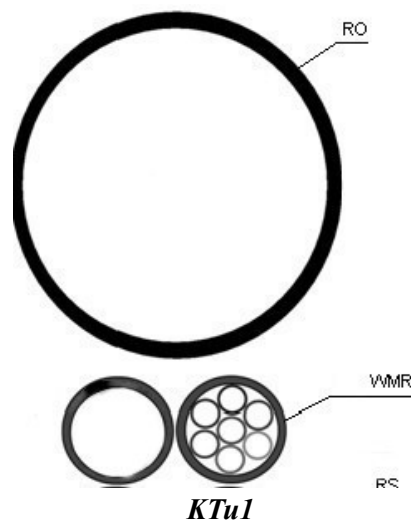
Kategoria obiektów budowlanych XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe - zgodnie z załącznikiem do Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane.

2.0 Budowa kanału technologicznego

W ramach inwestycji projektowany jest kanał technologiczny w standardzie minimalnego profilu KTu1. Standard KTu1 składa się z modułu:

- jednej rury RO HDPE fi110;
- jednej rury RS HDPE 40/3,7mm;
- jednej wiązki ścisłej mikrorurek grubościennych WMR o wymiarach 7x12/8mm;

Poniżej przedstawiony jest moduł minimalnego profilu KTu1 kanału technologicznego:



Głębokość przykrycia rur kanału technologicznego min. 0,7m.

Projektowany jest również kanał przyłączeniowy (KTps) w postaci rury HDPE40/3,7 od projektowanych studni do granic posesji. W przyszłości zostanie wykorzystany do budowy przyłączy do poszczególnych posesji.

Rury RO należy układać nad modułami z rur RS i WMR, oddzielone warstwą piasku o gr. 50mm.

Pomiędzy modułami ciągów kanałów technologicznych KTu powinien być zachowany odstęp 50 mm. Dopuszcza się stosowanie wkładek dystansowych do układania dwóch lub więcej modułów rur. Zalecane odcinki rur RS i prefabrykowanych wiązek mikrorur od studni do studni bez złączy.

Wiązka rur RS, mikrorur WMR i RO powinna być ułożona w możliwie linii prostej, na podsypce piaskowej o grubości min. 10 cm i przysypana warstwą przesianej ziemi o grubości nie mniejszej niż 10 cm.

Rury RS powinny być łączone za pomocą złączek skręcanych a wiązki WMR specjalnymi złączkami mikrorur. Połączenia wykonać w studniach kablowych.

Wiązka rur RS i mikrorur WMR musi być ciągła na całym odcinku. Zachować ciągłość rur w studniach, nie przecinać rur RO i wiązki mikrorur WMR.

Końce rur RO i wiązki WMR należy zaślepić w studniach końcowych z wykorzystaniem zaślepek.

Dla celów lokalizacyjnych projektowanego kanału należy stosować (na całej długości projektowanego kanału technologicznego) taśmę lokalizacyjną, której końce i połączenia należy zlokalizować w studniach kablowych. Nad rurociągiem tworzącym kanał technologiczny, w połowie głębokości ułożenia, należy układać taśmę kalandrową koloru pomarańczowego z napisem: „UWAGA! Kabel światłowodowy.”

Na trasie projektowanego kanału technologicznego należy wybudować studnie kablowe typu SKR-1. Lokalizacja studni pokazana na rysunku projektu zagospodarowania terenu. Przed umieszczeniem studni w ziemi należy wykonać niwelację dna wykopu, wykonać podsypkę grubości 10cm z piasku grubego, a następnie po zagęszczeniu dna wykopu można przystąpić do posadowienia studni oraz całego osprzętu z nimi związanego. Dno wykopu powinno być równe, pozbawione kamieni i grud.

Studnie kablowe powinny być wyposażone w:

- zabezpieczenia antywłamaniowe,
- zwieńczenia studni kablowych składających się z ramy żeliwnej osadzonej w betonowym wieńcu,
- pokrywy studni kablowych z żeliwnym wywietrznikiem i okuciami wypełnione zbrojonym betonem,
- kołnierze studni i pokryw oraz okucia zabezpieczone antykorozyjnie,
- konstrukcja studni powinna być wyposażona w ochronę przeciwwilgociową.

Zwieńczenie studni powinny posiadać otwór do kontroli ewentualnej obecności gazu palnego w studni. Na pokrywie studni powinno być umieszczone trwale logo Inwestora.

Wprowadzenie rur kanału technologicznego do studni kablowych należy uszczelnić zapewniając ochronę wnętrza przed zamuleniem.

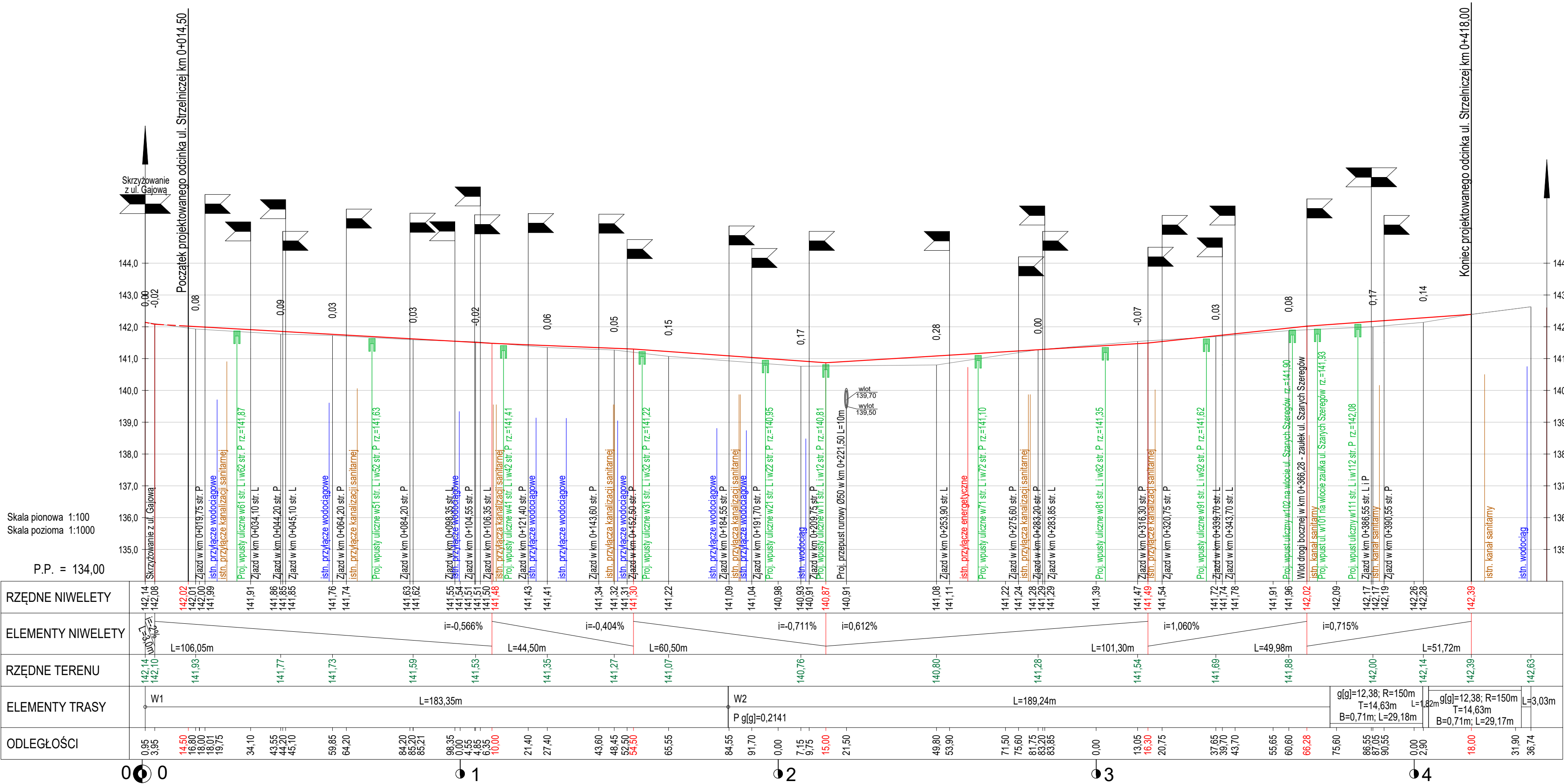
Podczas wykonywania prac ziemnych związanych z posadowieniem studni w miejscu jej pracy należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących przemieszczania ładunku przy pomocy urządzeń dźwigowych i przepisów dotyczących prac ziemnych.

Data: 27.02.2025r.

Projektant (branża telekomunikacyjna):

PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA
ul. Strzelniczej

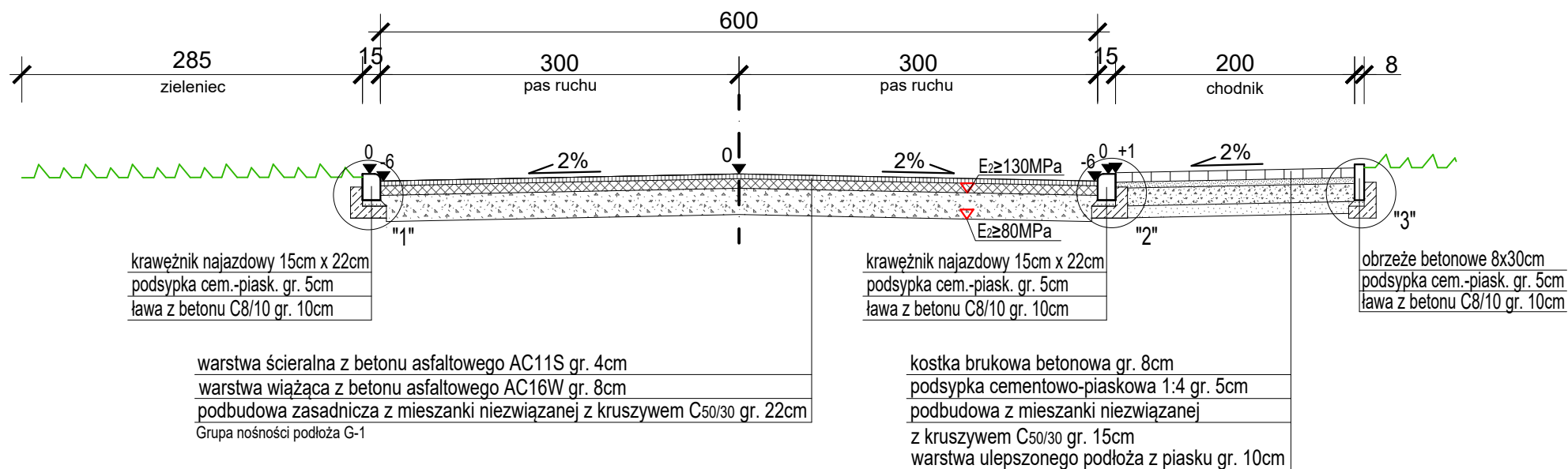
Skala 1: $\frac{100}{1000}$



- Legenda
- teren istniejący
 - niweleta projektowana
 - zakres objęty odrębnym opracowaniem

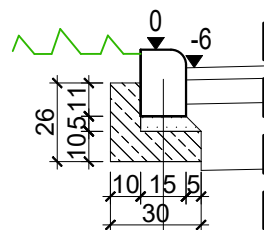
Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiuk; 17-100 Bielsk Podlaski ul. A. Mickiewicza 192 lok. 1 NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl			
OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową, przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	2
ADRES	Droga gminna: ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim	Skala	1:100/1000
Nazwa rys.	Profil podłużny odcinka ul. Strzelniczej	Data	10.02.2025r.
BRANŻA DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Mirosław Jakubiuk	upr. pr. b/o PDL/0036/PBD/16	specjalność: inżynieria drogowa
Sprawdzający	mgr inż. Paulina Izdebska	upr. pr. b/o PDL/0042/PBD/24	specjalność: inżynieria drogowa

PRZEKRÓJ NORMALNY skala 1:50
ul. Strzelnicza na odcinku od km 0+014,50 do km 0+085,20
kategoria ruchu KR-2



Rysunek "1"

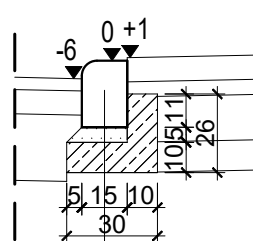
Skala 1:25



krawężnik najazdowy 15cm x 22cm
podsyпка cem.-piask. gr. 5cm
ława z betonu C8/10 gr. 10cm

Rysunek "2"

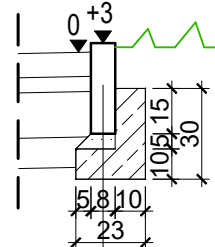
Skala 1:25



krawężnik najazdowy 15cm x 22cm
podsyпка cem.-piask. gr. 5cm
ława z betonu C8/10 gr. 10cm

Rysunek "3"

Skala 1:25

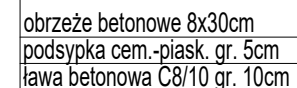


obrzeże betonowe 8x30cm
 podsypka cem.-piask. gr. 5cm
 ława z betonu C8/10 gr. 10cm

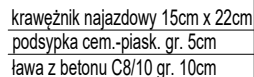
Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiuk; 17-100 Bielsk Podlaski ul. A. Mickiewicza 192 lok. 1
NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl

OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową, przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	3.1
		Skala	1:50
ADRES	Droga gminna: ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim	Data	10.02.2025r.
Nazwa rys.	Przekrój normalny ul. Strzelnicza na odcinku od km 0+014,50 do km 0+085,20	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY	
BRANŻA DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Mirosław Jakubiuk	upr. pr. b/o PDL/0036/PBD/16 specjalność inżynieryjna drogowa	
Sprawdzający	mgr inż. Paulina Izdebska	upr. pr. b/o PDL/0042/PBD/24 specjalność inżynieryjna drogowa	

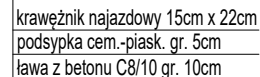
kategoria ruchu KR-2



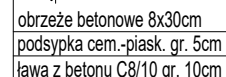
Skala 1:25



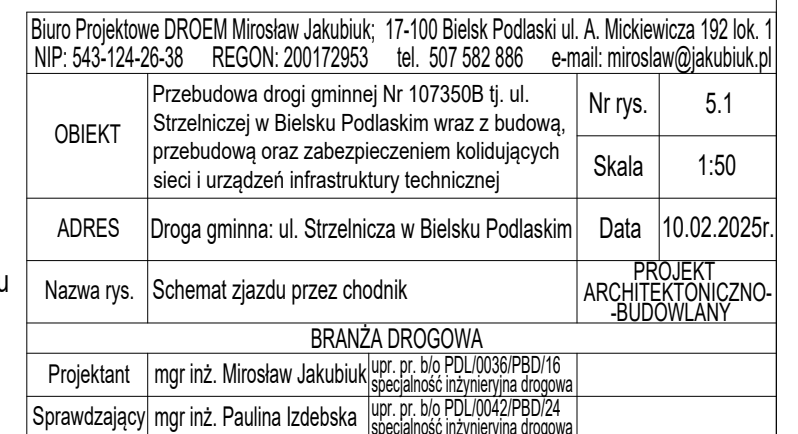
Skala 1:25



Skala 1:25

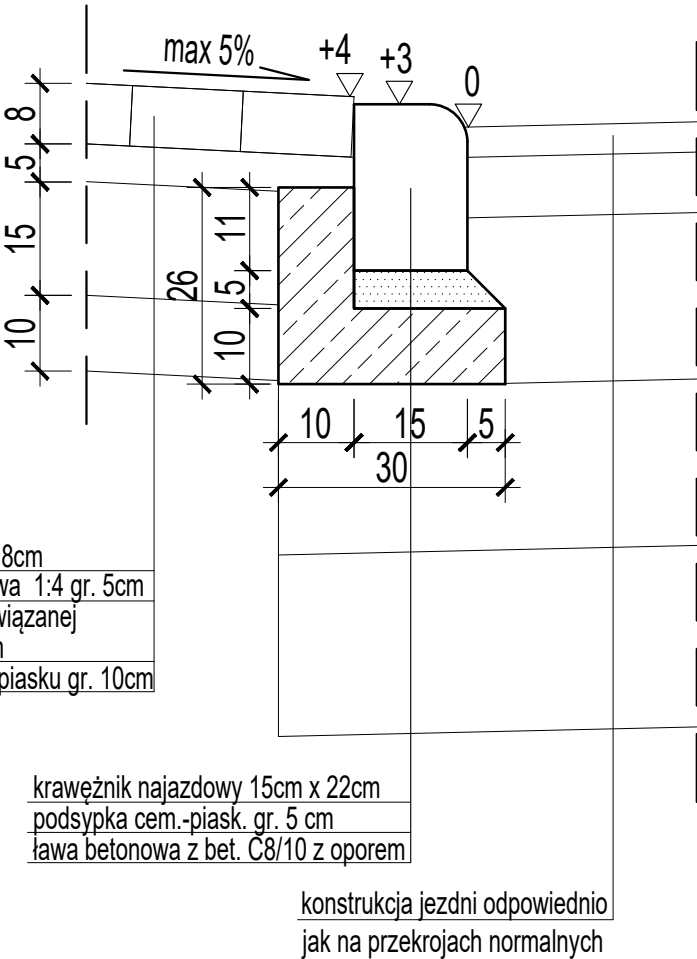


OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową, przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	3.2
		Skala	1:50
ADRES	Droga gminna: ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim	Data	10.02.2025r.
Nazwa rys.	Przekrój normalny ul. Strzelnicza na odcinku od km 0+085,20 do km 0+418,00	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY	
BRANŻA DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Mirosław Jakubiuk	upr. pr. b/o PDL/0036/PBD/16 specjalność inżynierska drogowa	
Sprawdzający	mgr inż. Paulina Izdebska	upr. pr. b/o PDL/0042/PBD/24 specjalność inżynierska drogowa	

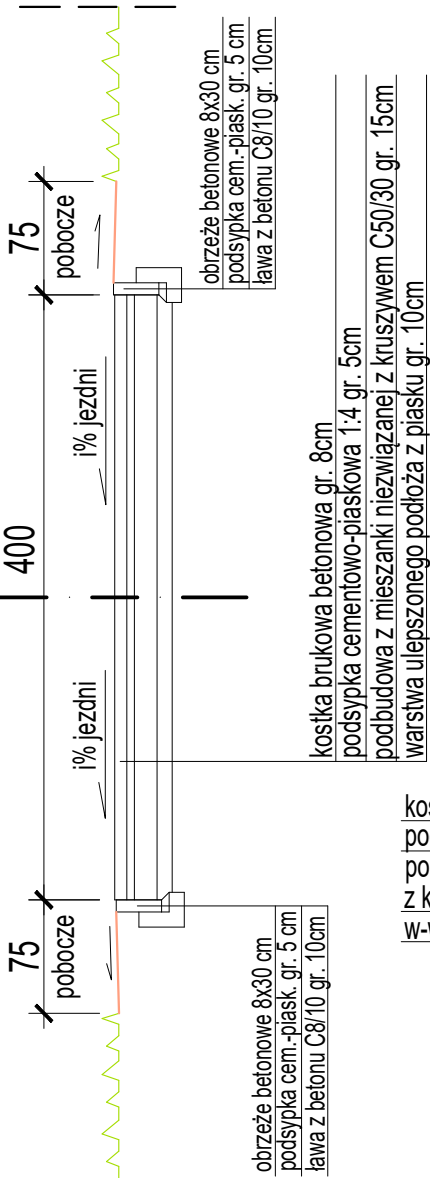


SCHEMAT ZJAZDU PRZEZ TRAWNIK
Skala 1:50

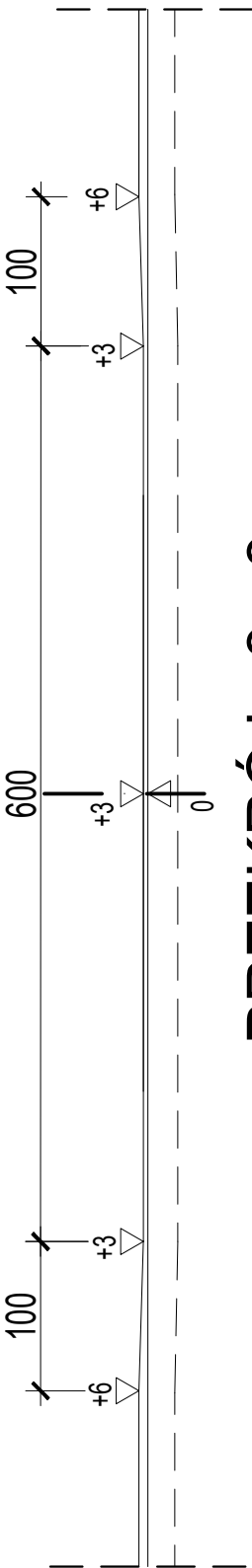
SZCZEGÓŁ "A"
SKALA 1:10



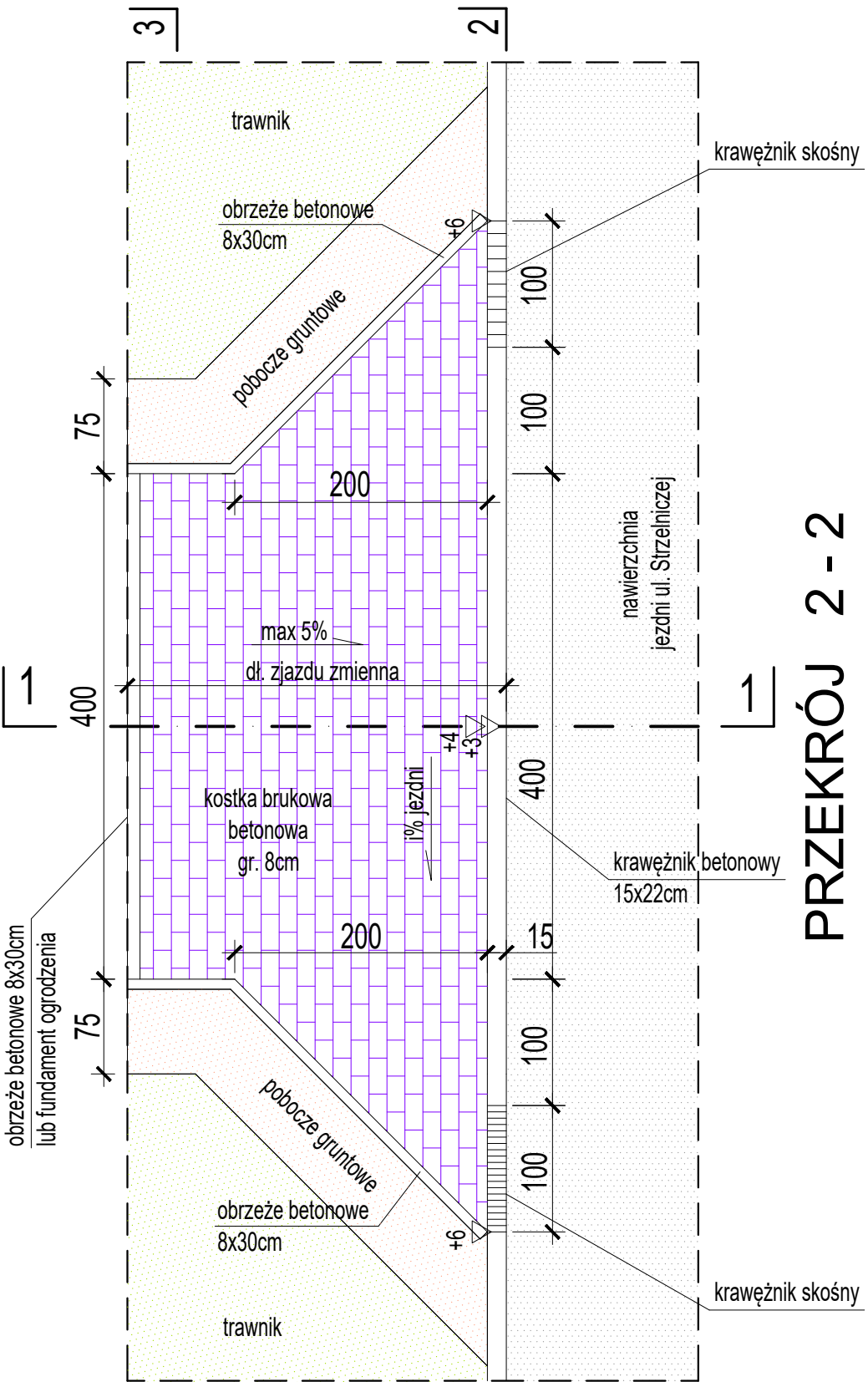
kostka brukowa betonowa gr. 8cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 gr. 15cm
w-wa ulepszonego podłoża z piasku gr. 10cm



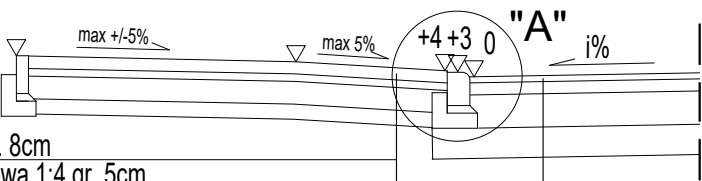
PRZEKRÓJ 3 - 3



PRZEKRÓJ 2 - 2



PRZEKRÓJ 1 - 1



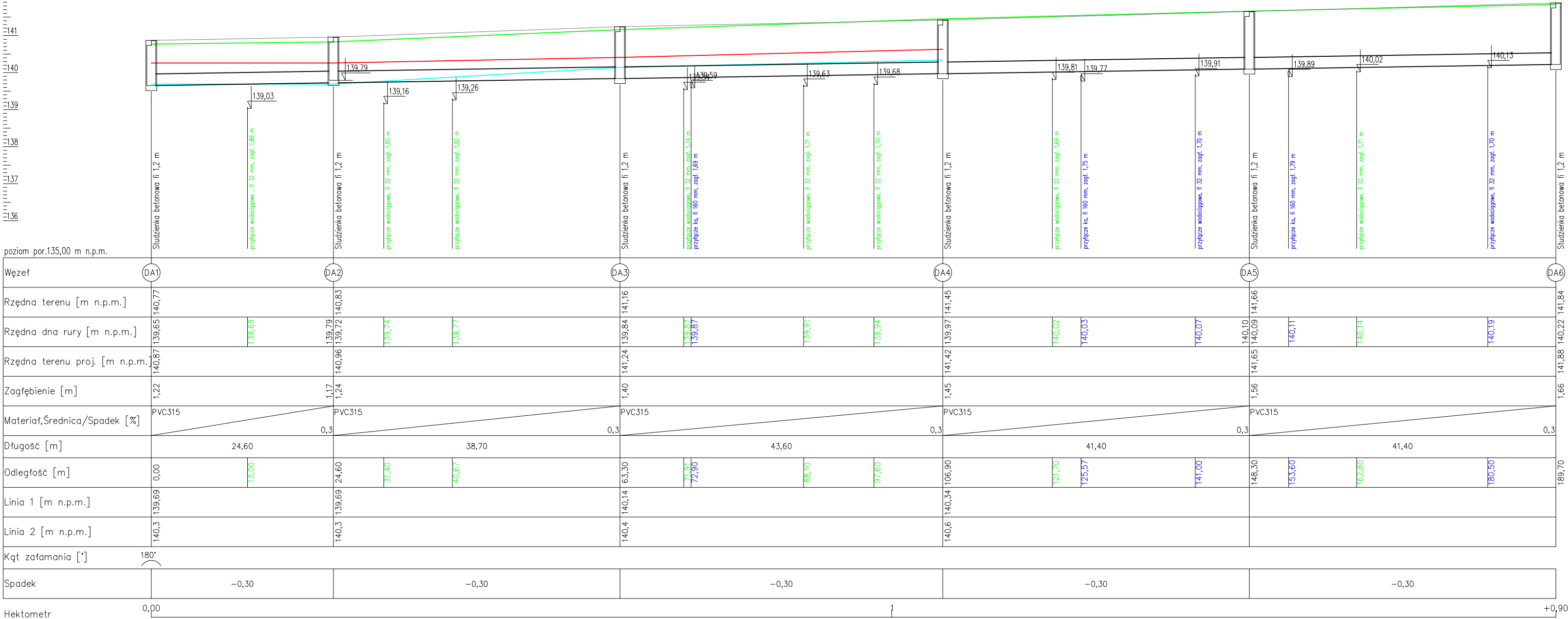
kostka brukowa betonowa gr. 8cm
podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm
podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C50/30 gr. 15cm
warstwa ulepszonego podłoża z piasku gr. 10cm

konstrukcja jezdni odpowiednio
jak na przekrojach normalnych

UWAGA

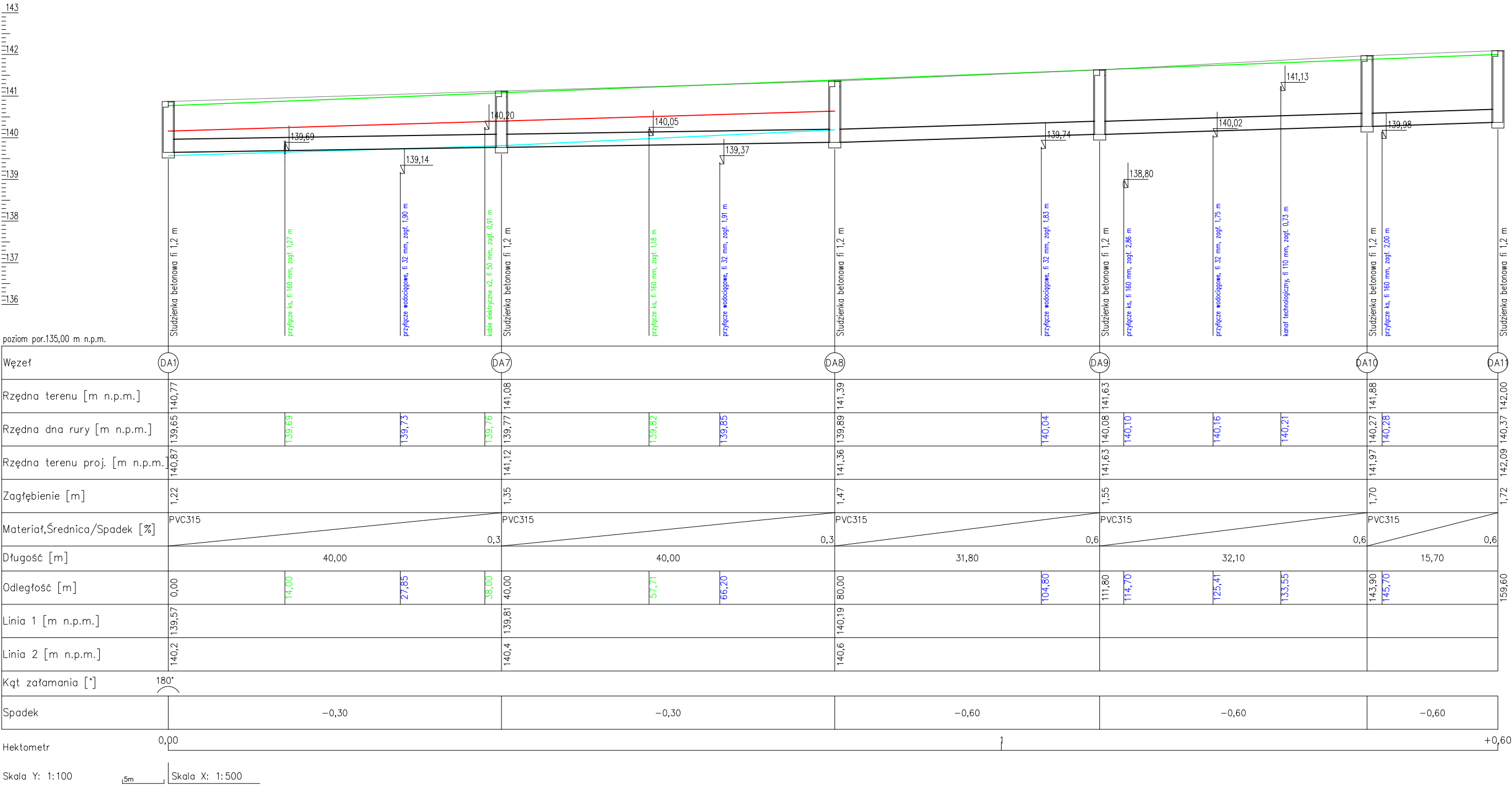
- Przekrój typowy dla zjazdu przez trawnik po stronie lewej
1. Długość, szerokość, lokalizację zjazdu przyjmować wg Projektu zagospodarowania terenu
 2. Na zjazdach należy zastosować kostkę koloru grafitowego. Dopuszcza się zmianę koloru w uzgodnieniu z Inwestorem
 3. Spadek poprzeczny jezdni ulicy i konstrukcja nawierzchni zjazdu odpowiednio zgodnie z lokalizacją na przekrojach normalnych w zależności od grupy nośności podłoża
 4. Zjazd w km 0+253,90 str. lewa: skosy 1,5mx1,5m

Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiuk; 17-100 Bielsk Podlaski ul. A. Mickiewicza 192 lok. 1 NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl			
OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową, przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	5.2
		Skala	1:50
ADRES	Droga gminna: ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim	Data	10.02.2025r.
Nazwa rys.	Schemat zjazdu przez trawnik	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY	
BRANŻA DROGOWA			
Projektant	mgr inż. Mirosław Jakubiuk	upr. pr. b/o PDL/0036/PBD/16 specjalność inżynierska drogowa	
Sprawdzający	mgr inż. Paulina Izdebska	upr. pr. b/o PDL/0042/PBD/24 specjalność inżynierska drogowa	

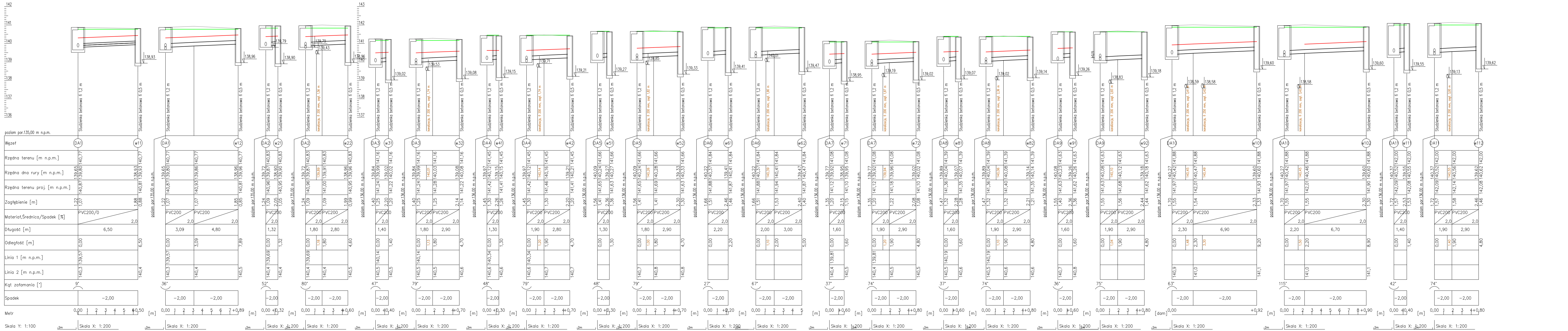


Skala Y: 1:100 5m Skala X: 1:500

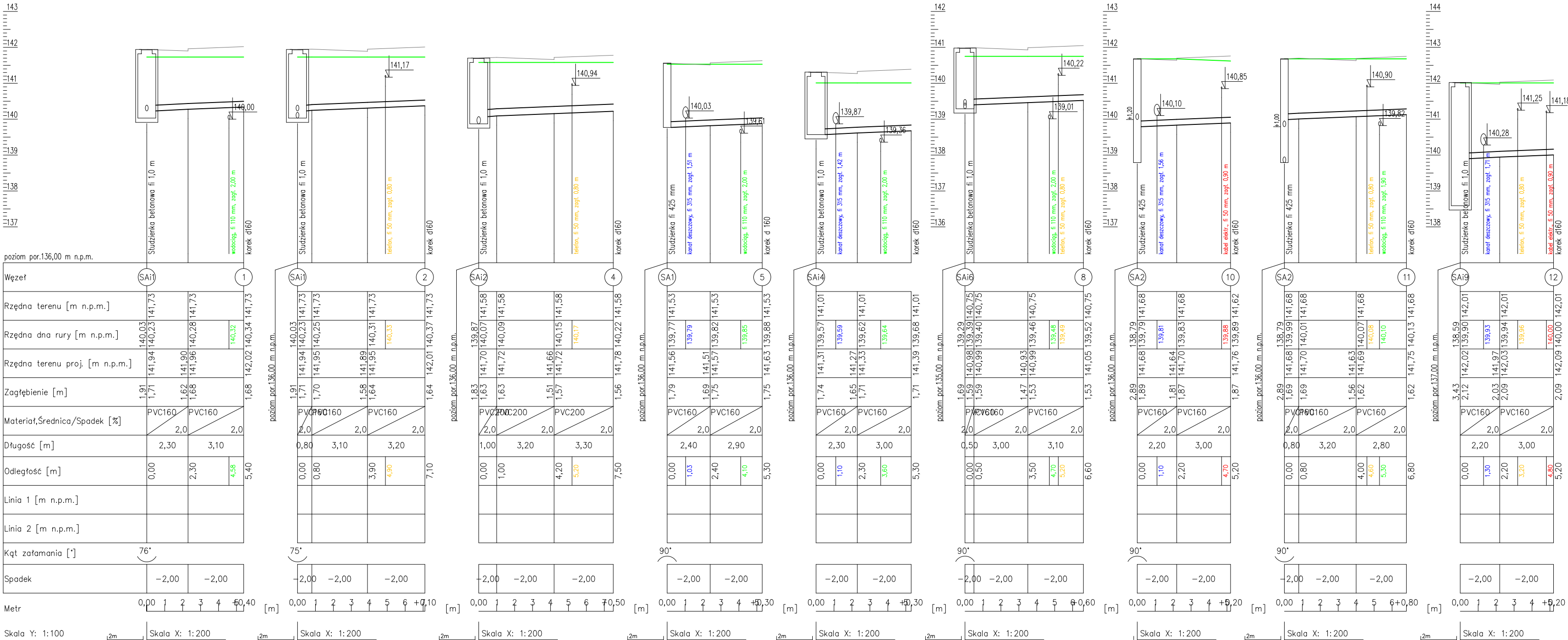
Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiuk; 17-100 Bielsk Podlaski ul. A. Mickiewicza 192 lok.1 NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl			
OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	S2
		Skala	1:100/500
ADRES	Droga gminna: Nr 107350B ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim, pow. bielski, woj. podlaskie	Data	01.02.2025r.
Nazwa rys.	Profil podłużny kanału deszczowego DA1-DA6 ul. Strzelnicza	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Piotr Sitkiewicz	upr. pr. b/o PDL/0129/PWBS/18 spec. sieci, instal. i urzadz. wod.kan.	



Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiuk; 17-100 Bielsk Podlaski ul. A. Mickiewicza 192 lok.1 NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl			
OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	S3
		Skala	1:100/500
ADRES	Droga gminna: Nr 107350B ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim, pow. bielski, woj. podlaskie	Data	01.02.2025r.
Nazwa rys.	Profil podłużny kanału deszczowego DA1-DA11 ul. Strzelnicza	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY	
BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Piotr Sitkiewicz	upr. pr. b/o PDL/0129/PWBS/18 spec. sieci, instal. i urządz. wod.kan.	



Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiak; 17-100 Bielsk Podlaski ul. A. Mickiewicza 192 lok.1 NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: miroslaw@jakubiak.pl			
OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	S4
		Skala	1:100/200
ADRES	Droga gminna: Nr 107350B ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim, pow. bielski, woj. podlaskie	Data	01.02.2025r.
Nazwa rys.	Profile podłużne przykanalików kanalizacji deszczowej - ul. Strzelnicza	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY	
BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Piotr Sitkiewicz	upr. pr. b/o PDL/0129/PWBS/18 spec. siec, instal. i urządzeń wod.kan.	



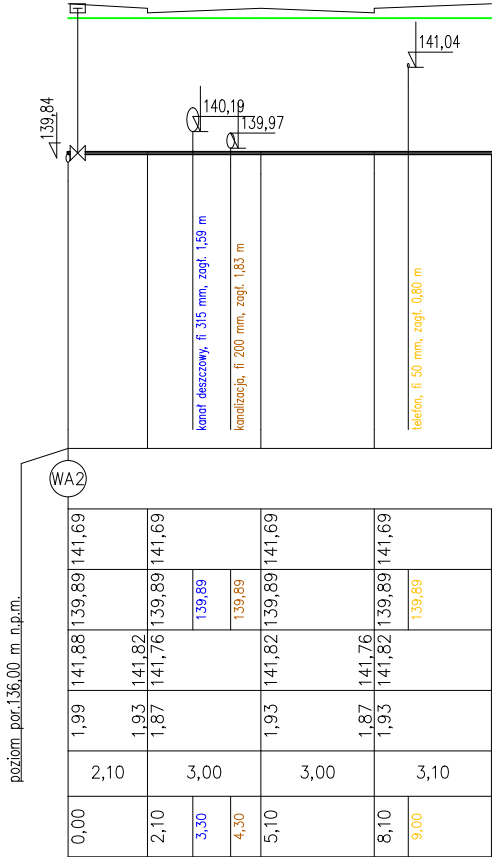
Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiuk; 17-100 Bielsk Podlaski ul. A. Mickiewicza 192 lok.1 NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl			
OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	S5
		Skala	1:100/200
ADRES	Droga gminna: Nr 107350B ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim, pow. bielski, woj. podlaskie	Data	01.02.2025r.
Nazwa rys.	Profile podłużne przykanalików kanalizacji sanitarnej - ul. Strzelnicza	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY	
BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Piotr Sitkiewicz	upr. pr. b/o PDL/0129/PWBS/18 spec. sieci, instal. i urząd. wod.kan.	

143
142
141
140
139
138
137

poziom por.136,00 m n.p.m.	
Węzeł	WA1
Rzędna terenu [m n.p.m.]	141,86
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	140,16
Rzędna terenu proj. [m n.p.m.]	141,86
Zagłębienie [m]	1,70
Długość [m]	0,90
Odległość [m]	0,00
Kąt załamania [°]	90°
Spadek	0,00
Materiał	PE-RC

Metr 0,00 0,90

Skala Y: 1:100 2m Skala X: 1:200 2m Skala X: 1:200

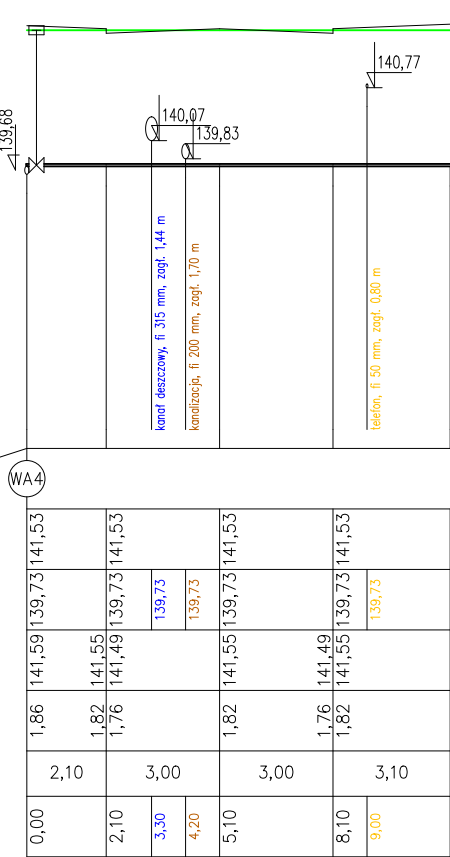


0,00	1,99	141,88	139,89	141,69
2,10	1,93	141,82	139,89	141,69
3,00	1,87	141,76	139,89	141,69
3,00	1,93	141,82	139,89	141,69
3,10	1,87	141,76	139,89	141,69
11,20	1,99	141,88	139,89	141,69

[dam] 0,00 1 +0,12

dz.3652/86, korek d32

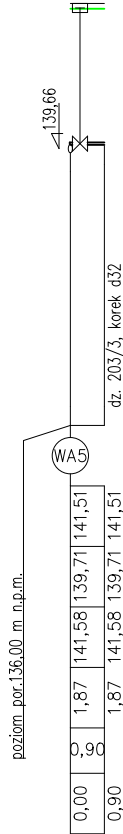
poziom por.136,00 m n.p.m.



0,00	1,86	141,59	139,73	141,53
2,10	1,82	141,55	139,73	141,53
3,00	1,76	141,49	139,73	141,53
3,00	1,82	141,55	139,73	141,53
3,10	1,76	141,49	139,73	141,53
11,20	1,88	141,61	139,73	141,53

[dam] 0,00 1 +0,12

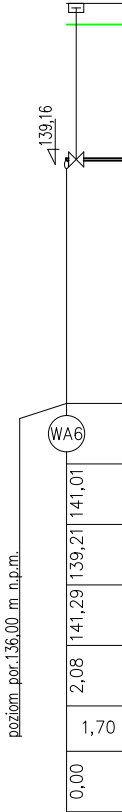
dz. 3652/84, korek d32



0,00	1,87	141,58	139,71	141,51
0,90	1,87	141,58	139,71	141,51

[m] 0,00 0,90

Skala X: 1:200 2m Skala X: 1:200 2m



0,00	2,08	141,29	139,21	141,01
1,70	2,08	141,29	139,21	141,01

[m] 0,00 1 1,70

Skala X: 1:200 2m Skala X: 1:200 2m

142
141
140
139
138
137
136

poziom por.135,00 m n.p.m.	
Węzeł	WA7
Rzędna terenu [m n.p.m.]	140,70
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	140,70
Rzędna terenu proj. [m n.p.m.]	140,70
Zagłębienie [m]	2,28
Długość [m]	2,00
Odległość [m]	0,00
Kąt załamania [°]	90°
Spadek	0,00
Materiał	PE-RC

[m] 0,00 1 2

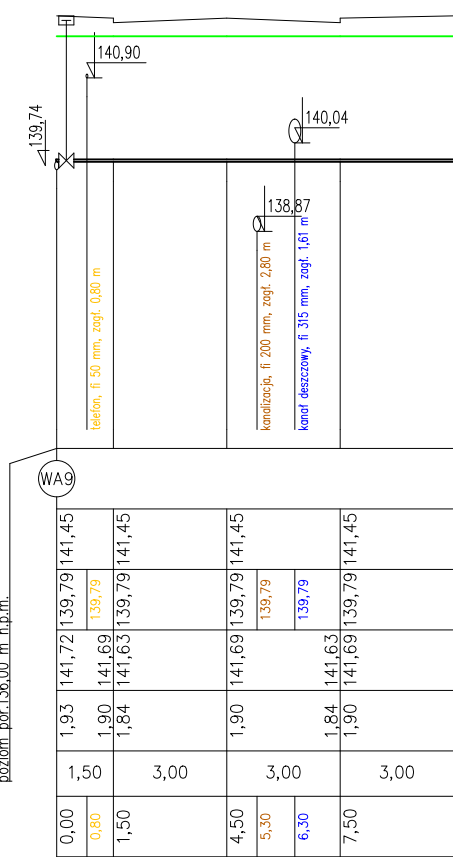
Skala X: 1:200 2m

143
142
141
140
139
138
137

poziom por.136,00 m n.p.m.	
Węzeł	WA8
Rzędna terenu [m n.p.m.]	141,44
Rzędna dna rury [m n.p.m.]	141,44
Rzędna terenu proj. [m n.p.m.]	141,44
Zagłębienie [m]	1,68
Długość [m]	1,50
Odległość [m]	0,00
Kąt załamania [°]	90°
Spadek	0,00
Materiał	PE-RC

[m] 0,00 1 0,50

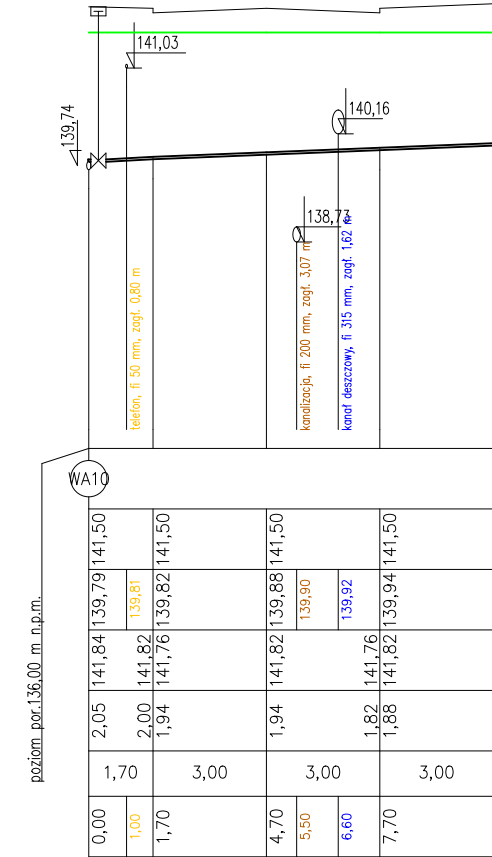
Skala X: 1:200 2m



0,00	1,93	141,72	139,79	141,45
0,50	1,90	141,69	139,79	141,45
1,50	1,84	141,63	139,79	141,45
4,50	1,90	141,69	139,79	141,45
5,30	1,84	141,63	139,79	141,45
6,30	1,90	141,69	139,79	141,45
7,50	1,93	141,72	139,79	141,45
10,50	1,93	141,72	139,79	141,45

[dam] 0,00 1 +0,05

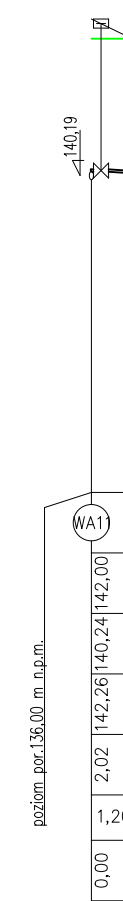
Skala X: 1:200 2m Skala X: 1:200 2m



0,00	2,05	141,84	139,79	141,50
1,00	2,00	141,82	139,81	141,50
1,70	1,94	141,76	139,82	141,50
4,70	1,94	141,82	139,88	141,50
5,50	1,82	141,76	139,92	141,50
6,60	1,88	141,82	139,94	141,50
7,70	1,88	141,82	139,94	141,50
10,70	1,88	141,88	140,00	141,50

[dam] 0,00 1 +0,07

Skala X: 1:200 2m



0,00	2,02	142,26	140,24	142,00
1,20	1,75	141,97	140,22	142,00

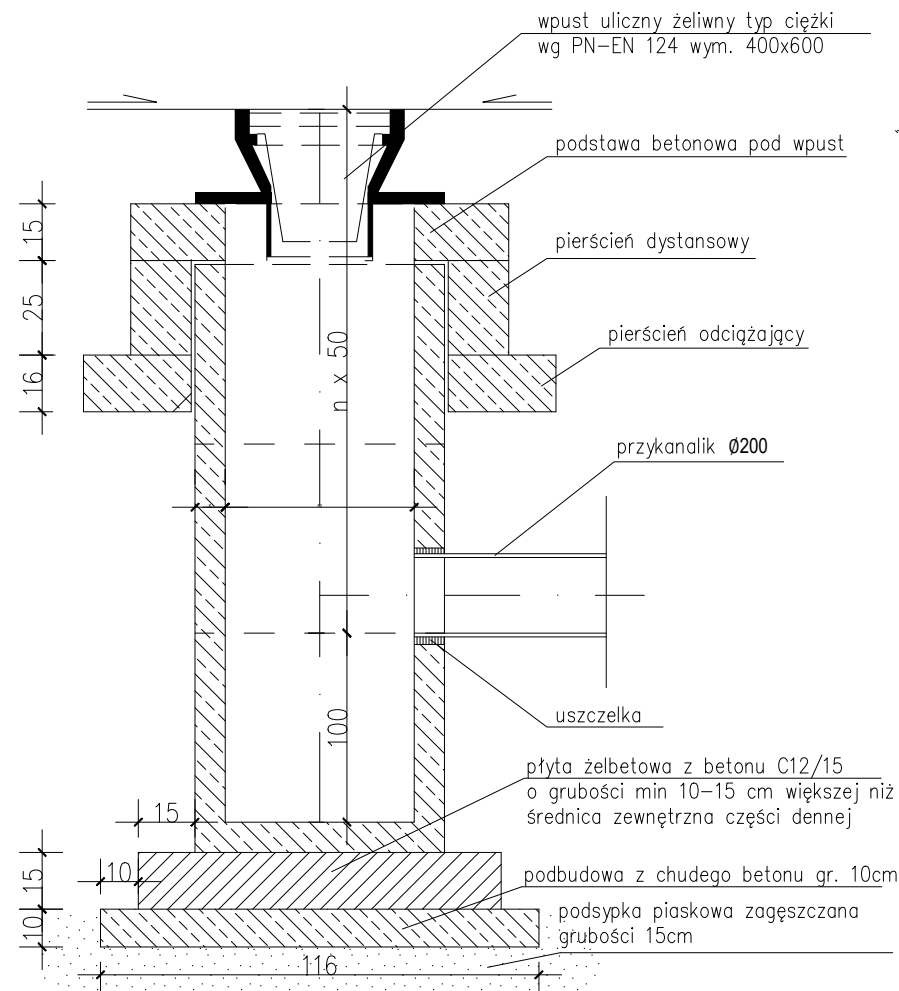
[m] 0,00 1 1,20

Skala X: 1:200 2m

Biurowiektowe DROEM Mirosław Jakubiuk; 17-100 Bielsk Podlaski ul. A. Mickiewicza 192 lok.1
NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: mirosław@jakubiuk.pl

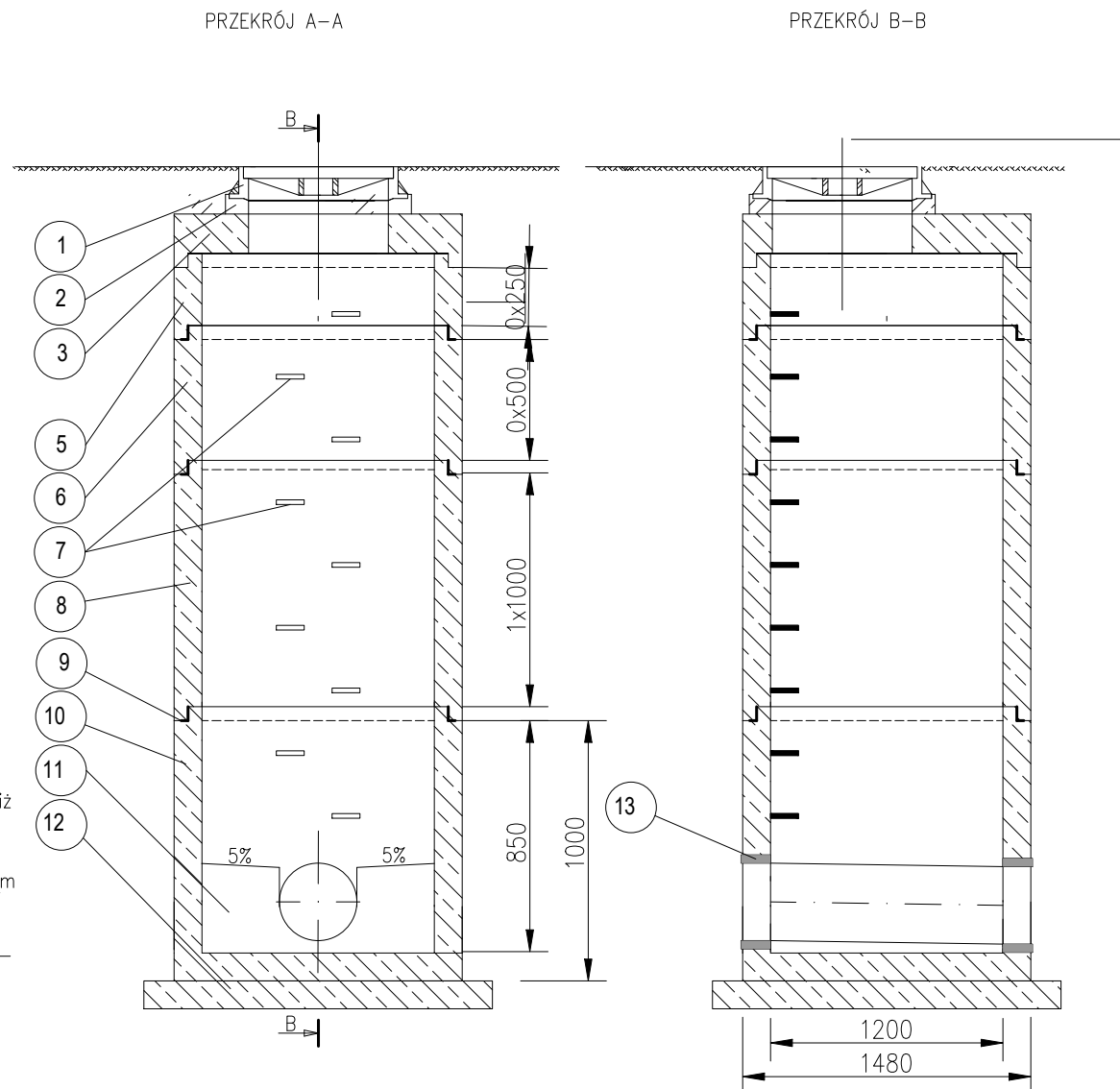
OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	S6
		Skala	1:100/200
ADRES	Droga gminna: Nr 107350B ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim, pow. bielski, woj. podlaskie	Data	01.02.2025r.
Nazwa rys.	Profile podłużne odgałęzień wodociagowych - ul. Strzelnicza	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY	
BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Piotr Sitkiewicz	upr. pr. b/o PDL/0129/PWBS/18 spec. sieci, instal. i urządz. wod.kan.	

Schemat studzienki ściekowej z wpustem i osadnikiem



UWAGA W przypadku zagłębienia rury wlotowej na głębokości mniejszej niż 1,2m należy zabezpieczyć przykanalik przed przemarzaniem

Schemat żelbetowej/betonowej studni rewizyjnej $\varnothing 1200$



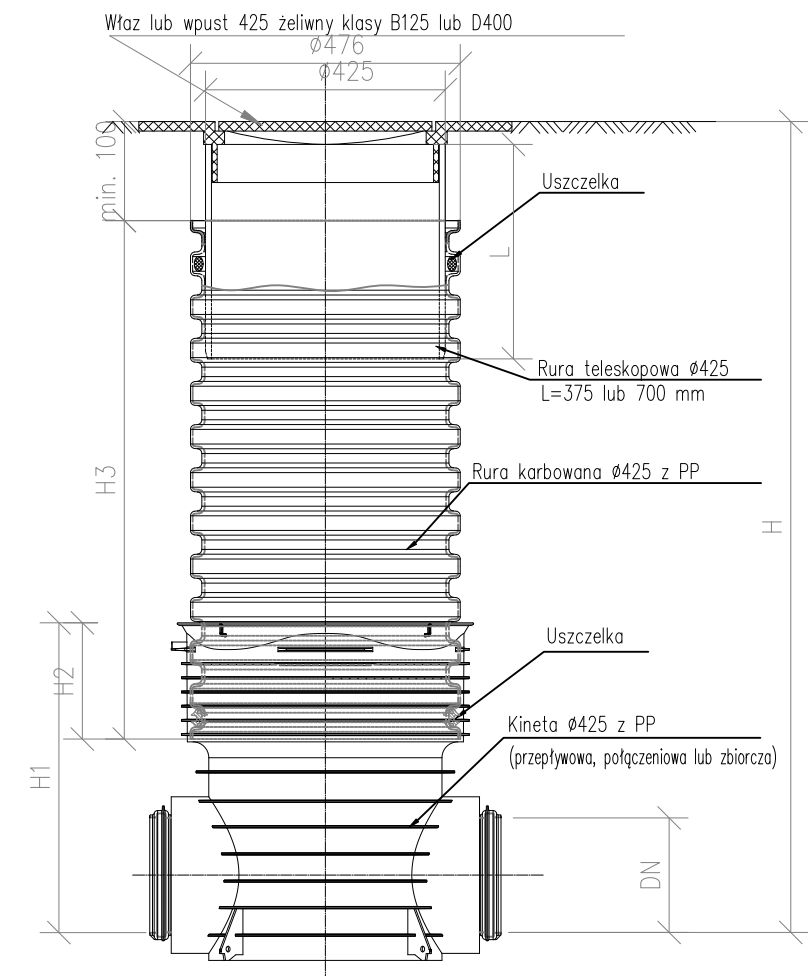
Zestawienie elementów studni $\varnothing 1200$:

1. Właz kanałowy z żeliwa sferoidalnego, kl. D400, H=15cm
2. Pierścień wyrównawczy żelbetowy $\varnothing 800/600$, h=6,8,10cm
3. Pokrywa $\varnothing 1480/600$ h=17cm,
5. Krąg betonowy $\varnothing 1200$, h=250, g=135mm,
6. Krąg betonowy $\varnothing 1200$, h=500, g=135mm,
7. Stopnie włazowe,
8. Krąg betonowy $\varnothing 1200$, h=1000, g=135mm,
9. Międzykręgowa uszczelka gumowa lub sznur bitumiczny,
10. Krąg betonowy z dnem $\varnothing 1200$, h=1000, g=135mm, grubość dna 150 mm,
11. Kinetą z wbudowanymi króćcami PVC $\varnothing 315$ i wyprofilowanym profilem hydraulicznym,
12. Podbudowa piaskowo żwirowa o grubości 15–20 cm.
13. Króćce dla rury PVC

UWAGA:

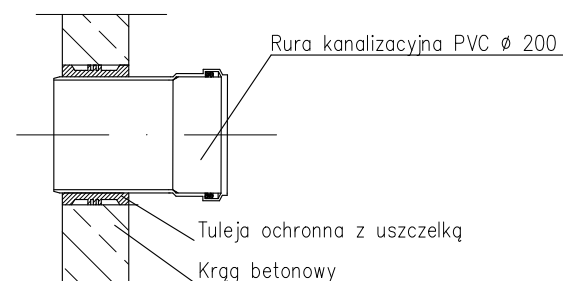
- 1) Lokalizacja stopni złazowych i orientacja otworu włazowego Ø600 w pokrywie studni powinny umożliwić usytuowanie włazu kanalizacyjnego w osi pasa ruchu i od strony napływu ścieków do studni,
- 2) Wykonać regulację wysokościów włazów studni do projektowanej rzędnej terenu.

Schemat studni kanalizacyjnej PP Ø425



Studzienka inspekcyjna z rurą teleskopową Ø425 i włazem żeliwnym D400

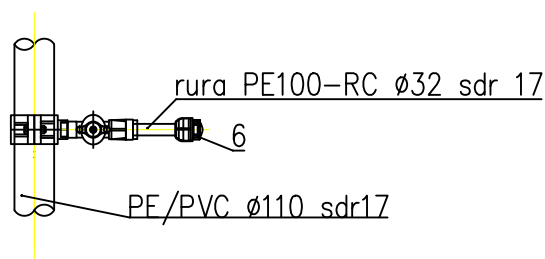
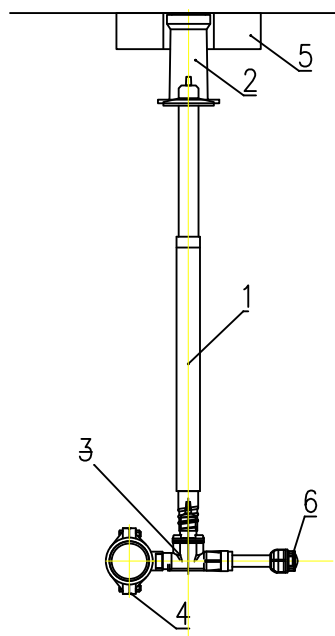
Schemat uszczelnienia przykanalika w studni betonowej



Biurowe Projektowanie Drogi Mirosław Jakubiuk; 17-100 Bielsko Podlaskie ul. A. Mickiewicza 192 lok. 1
NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl

OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	S7
		Skala	-
ADRES	Droga gminna: Nr 107350B ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim, pow. bielski, woj. podlaskie	Data	01.02.2025r.
Nazwa rys.	Schematy studni kanalizacyjnych i wpustów ulicznych	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY	
BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Piotr Sitkiewicz	upr. pr. b/o PDL/0129/PWBs/18 spec. sieci, instal. i urządz. wod.kan.	

ul. Strzelnicza
WA1, WA2, WA4,
WA5, WA6, WA7,
WA8,
WA9, WA10, WA11,



Lp.	Materiał	Jedn.	Ilość
1	Przedfuzacz teleskopowy trzpienia zasuw	szt.	10
2	Skrzynka uliczna domowa 110 mm	szt.	10
3	Zasuwa domowa z gwintem zewn i wewn i kielichem do rur PE Dn25, iso 32, dz5/4", dw5/4"	szt.	10
4	Obejma do nawiercania rur PVC $\phi 110 \times 5/4"$	szt.	10
5	Obudowa betonowa skrzynki ulicznej	szt.	10
6	Zaslepka PE $\phi 32$	szt.	10

Uwaga:

- 1) Zgrzewy elektrooporowe wykonac zgodnie z instrukcją producenta kształtek elektrooporowych,
- 2) Używać do połączeń zgrzewanych zgrzewarek elektrooporowych i doczołowych sprawnych i posiadających ważne świadectwo kalibracji, zgrzewy powinny wykonywac osoby posiadające uprawnienia do zgrzewania rurociągów z tworzyw sztucznych.

Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiuk; 17-100 Bielsk Podlaski ul. A. Mickiewicza 192 lok.1
NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl

OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową i przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	S8
		Skala	-
ADRES	Droga gminna: Nr 107350B ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim, pow. bielski, woj. podlaskie	Data	01.02.2025r.
Nazwa rys.	Schematy węzłów wodociągowych	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- -BUDOWLANY	
BRANŻA SANITARNA			
Projektant	mgr inż. Piotr Sitkiewicz	upr. pr. b/o PDL/0129/PWBS/18 spec. sieci, instal. i urzadz. wod.kan.	

Diagram illustrating the cross-section of a cable trench installation, showing the following layers and components:

- grunt rodzimy (Native soil) - 50cm
- taśma ostrzegawcza "UWAGA! Kabel światłowodowy" (Warning tape "Attention! Fiber optic cable") - 100cm
- obsypka, warstwa przesianej ziemi bez kamieni (Gravel-free soil layer) - 50cm
- taśma lokalizacyjna z wkładką stalową (Localization tape with steel insert) - 5cm
- rura HDPE110 (HDPE 110 pipe)
- rura RS HDPE40/3,7 WMR 7x12/8mm (RS HDPE 40/3,7 WMR 7x12/8mm pipe)
- 10cm-podsypka, warstwa przesianej ziemi bez kamieni (10cm gravel-free soil layer)

Wura RS HDPE40/3,7
WMR 7x12/8mm

Wura RS HDPE40/3,7
WMR 7x12/8mm

Z

Biuro Projektowe DROEM Mirosław Jakubiuk; 17-100 Bielsk Podlaski ul. A. Mickiewicza 192 lok. 1 NIP: 543-124-26-38 REGON: 200172953 tel. 507 582 886 e-mail: miroslaw@jakubiuk.pl			
OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej Nr 107350B tj. ul. Strzelniczej w Bielsku Podlaskim wraz z budową, przebudową oraz zabezpieczeniem kolidujących sieci i urządzeń infrastruktury technicznej	Nr rys.	T1
		Skala	1:100
ADRES	Droga gminna: ul. Strzelnicza w Bielsku Podlaskim	Data	18.12.2024r.
Nazwa rys.	Przekroje kanału technologicznego	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY	
BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA			
Projektant	inż. Tomasz Tymiński	upr. pr. o. PDL/0136/PWOT/16 spec. sieci, instal. telekomunik.	