

PROJEKT WYKONAWCZY		
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg w Przygórzu dz. 265, 266 i 260	
Inwestor	Gmina Nowa Ruda Ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda	
Adres obiektu:	Przygórze, gm. Nowa Ruda, powiat kłodzki,, woj. dolnośląskie	
Lokalizacja obiektu:	dz. nr 265, 266, 260 obręb nr 11 - Przygórze, gmina Nowa Ruda	
Kategoria obiektu:	XXVI, XXV	
OPRACOWAŁ		
Imię i nazwisko:	Data	Podpis:
mgr inż. Wojciech Zieliński	04.09.2023r.	

Spis zawartości

STRONA TYTUŁOWA

SPIS ZAWARTOŚCI

OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

**OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
BRANŻA DROGOWA**

OBIEKTY: PRZEBUDOWA DRÓG W PRZYGÓRZU DZ. 265, 266 I 260

ADRES: GMINA NOWA RUDA
DZ NR. 265, 266, 260
OBRĘB 0011 – PRZYGÓRZE,
GMINA NOWA RUDA.

INWESTOR: GMINA NOWA RUDA
UL. NIEPODLEGŁOŚCI 2,
57-400 NOWA RUDA

OPRACOWAŁ: mgr inż. Wojciech Zieliński

WRZESIEŃ 2023

1 RODZAJ PLANOWANYCH ROBÓT, TYP OBIEKTU, LOKALIZACJA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy dróg w Przygórzu, gm. Nowa Ruda, którego zakres obejmuje:

- Przebudowę nawierzchni oraz podbudowy jezdni wraz z korektą trasy w planie oraz korektą niwelety jezdni,
- Przebudowę ciągów pieszych,
- Przebudowę i budowę kanalizacji deszczowej,
- Przebudowę zjazdów w ciągu drogi objętej opracowaniem,
- Przebudowę ścieków ulicznych,
- Remont istniejących rowów – oczyszczenie z namułu,
- Remont przepustów.

Całość przebudowy drogi zawiera się w granicach istniejącego pasa drogowego.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na działkach ewidencyjnych nr 260, 265, 266 obręb 0011 – Przygórze, gmina Nowa Ruda.

2 PODSTAWY OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Dz. U. 2022r. poz. 1518 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno – budowlanych dotyczących dróg publicznych.
- Inne obowiązujące przepisy i normy

3 OPIS STAN ISTNIEJĄCY

Nawierzchnia drogi z mieszanki mineralno-asfaltowej w stanie kwalifikującym ją do remontu – liczne ubytki, koleiny, pęknięcia, nierówności. Jezdnia o szerokości 5.0m od km 0+000 – 0+260, natomiast od km 0+260 – 1+171 jezdni o zmiennej szerokości od 2.5m do 3.0m. Jezdni w stanie istniejącym od km 0+000 towarzyszy prawostronny chodnik o szer. ok. 1.5m i długości ok. 212m.

W rejonie objętym opracowaniem występują sieci infrastruktury technicznej: wodociągowej, kanalizacyjnej, teletechnicznej oraz elektroenergetycznej. Planszę uzbrojenia terenu przedstawia mapa do celów projektowych stanowiąca integralną część niniejszej dokumentacji projektowej. Projektowane przedsięwzięcie budowlane nie koliduje z istniejącą infrastrukturą techniczną.

4 OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

4.1 Rozwiązania sytuacyjne

Przyjęte założenia:

- Długość przebudowywanego odcinka drogi: 1171.28 m
- Klasa techniczna drogi: D – dojazdowa
- Prędkość projektowa: 30km/h
- Kategoria obciążenia ruchem: KR1
- Szerokość jezdni: 3.0 – 5.0 m

Projektuje się przebudowę drogi klasy technicznej D, polegającą na wymianie istniejącej nawierzchni oraz warstw podbudowy jezdni, zjazdów oraz ciągów pieszych w celu zapewnienia wystarczającej dla przyjętej kategorii obciążenia ruchem nośności i trwałości. Rozwiązania sytuacyjne przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu na rysunku P-01 i P-02.

Projektowana przebudowa jezdni polegać będzie na rozbiórce istniejącej nawierzchni z mieszanki mineralno-asfaltowej, wykonaniu koryta pod warstwy nawierzchni i podbudowy,

wykonaniu nowej podbudowy oraz nawierzchni z betonu asfaltowego. Od km 0+000 – 0+260 projektuje się jezdnię o szer. 5.0m z obustronnymi krawężnikami, następnie od km 0+260 – 0+693 projektuje się jezdnię o szerokości 3.5m z obustronnymi poboczami z kruszywa łamanego o szer. 0.5m oraz od km 0+693 – 1+171 projektuje się zawężenie jezdni do 3.0m.

W ramach przebudowy drogi projektuje się przebudowę istniejących ciągów pieszych, zgodnie z rys. P-01. Zaprojektowano chodnik po stronie prawej o szer. 1.8m. . Na przebudowywanym odcinku, tj. km 0+000 – 0+212, należy usunąć istniejącą nawierzchnię z kostki betonowej, wykonać koryto pod warstwy podbudowy, wykonać nowe warstwy podbudowy z kruszywa łamanego oraz nawierzchnię z kostki betonowej w kolorze szarym.

Na całej długości przebudowywanej drogi zaprojektowano przebudowę zjazdów do posesji. Lokalizacja zjazdów została przedstawiona na rysunku planu sytuacyjnego (rys. P-01 i P-02). Zjazdy indywidualne zaprojektowano do wykonania z kostki betonowej oraz z betonu asfaltowego.

W ramach inwestycji przewidziano przebudowę istniejących, betonowych ścieków ulicznych. Przebudowywane ścieki zlokalizowane są po lewej stronie w km 0+316 – 0+382, km 0+700 – 0+740, km 0+874 – 1+048, km 1+127 – 1+171 oraz po prawej stronie jezdni w km 0+805 – 0+866 i km 0+874 – 0+931. Zaprojektowano ściek betonowy prefabrykowany 60x50x15cm na ławie z bet. C12/15 gr. 15cm.

Ponadto w ramach inwestycji projektuje się remont istniejących rowów, polegający na oczyszczeniu ich z namułu. Przewidziane do remontu rowy znajdują się po stronie prawej w km 0+259 – 0+286, km 0+296 – 0+319, km 0+735 – 0+801 oraz po stronie lewej w km 0+684 – 0+704 i km 1+049 – 1+129. Przewidziano również remont istniejących przepustów zlokalizowanych w km 0+682, 0+710, 0+751, 0+870 oraz w km 1+048. Remont przepustu zlokalizowanego w km 0+751 polega na remoncie żelbetowej płyty oraz wymianie balustrad znajdujących się na przepuście, natomiast w km 0+870 przewidziano oczyszczenie z namułu istniejącego przepustu.

Przyjęte rozwiązania architektoniczne:

- Nawierzchnia jezdni: beton asfaltowy
- Nawierzchnia chodników: kostka betonowa w kolorze szarym
- Nawierzchnia zjazdów do posesji: kostka betonowa w kolorze czerwonym, beton asfaltowy
- Nawierzchnia ścieków: kostka betonowa 60x50x15cm

4.2 Rozwiązania wysokościowe

Projektuje się niweletę jezdni w nawiązaniu do stanu istniejącego. Niweletę projektowanej jezdni przedstawiono na rysunkach D-01 i D-02. Niweletę jezdni zlokalizowanej na dz. 266 przedstawiono na rys. D-03. Dopuszcza się wprowadzenie niewielkich zmian w docelowej niwelecie drogi w celu dopasowania przebiegu drogi do istniejących zjazdów i dojść do posesji. Wprowadzone zmiany nie mogą skutkować występowaniem nagłych zmian spadku drogi. Wszystkie zmiany należy konsultować z Projektantem.

Geometrię przekroju poprzecznego pokazano na przekrojach konstrukcyjnych – rys. nr D-04. Spadki poprzeczne ciągów pieszych przyjęto jako jednostronne o wartości 2% w kierunku jezdni. Spadki poprzeczne zjazdów do posesji w kierunku jezdni lub posesji o wartości nachylenia odpowiadającej różnicy wysokości nawierzchni oraz granicy działki drogowej w osi zjazdu. Należy rozpatrywać łącznie z planem zagospodarowania terenu.

4.3 Rozwiązania konstrukcyjne

Przed przystąpieniem do wykonania projektowanych warstw konstrukcji oraz podbudowy jezdni należy wykonać rozbiórkę istniejących elementów drogowych, w szczególności:

- Rozbiórka istniejących krawężników betonowych na całym obszarze inwestycji
- Rozbiórka istniejących obrzeży betonowych na całym obszarze inwestycji
- Rozbiórka nawierzchni chodników (kostka bet.)
- Rozbiórka nawierzchni jezdni (frezowanie lub rozbiórka mechaniczna) – nawierzchnia z mieszanki mineralno - asfaltowej o zmiennej grubości
- Wykonanie koryta pod proj. podbudowy w istniejących podbudowach oraz gruncie rodzimym wraz z wywozem i utylizacją urobku.

Utylizacja lub zagospodarowanie odpadów oraz urobku z rozbiórki i prac ziemnych leży po stronie Wykonawcy.

Konstrukcja ciągów pieszych:

- Korytowanie na śr. gł. 40 cm;
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/31.5mm gr. 25 cm
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze szarym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm

Konstrukcja jezdni:

- Korytowanie na śr. gł. 70 cm,
- Warstwa ulepszanego podłoża – mieszanka związana spoiwem hydraulicznym $R_m=2.5\text{MPa}$ gr. 20cm
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 mm gr. 15 cm
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 mm gr. 10 cm
- Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W gr. 5cm
- Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki AC11S gr. 4cm

Konstrukcja zjazdów z betonu asfaltowego:

- Korytowanie na śr. gł. 60 cm,
- Warstwa ulepszanego podłoża – mieszanka związana spoiwem hydraulicznym $R_m=2.5\text{MPa}$ gr. 20cm
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/63mm gr. 15cm
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/31.5mm gr. 10 cm
- Wykonanie warstwy wiążącej z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm

Konstrukcja zjazdów z kostki betonowej:

- Korytowanie na śr. gł. 60 cm,
- Warstwa ulepszanego podłoża – mieszanka związana spoiwem hydraulicznym $R_m=2.5\text{MPa}$ gr. 20cm
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/63mm gr. 15cm
- Wykonanie warstwy podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/31.5mm gr. 10 cm
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm w kolorze czerwonym na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm

4.4 Elementy brukarskie

Jezdnia obramowana obustronnie krawężnikami betonowymi 15x30cm na ławie z betonu C12/15 gr. 15cm z oporem. Przy zjazdach o nawierzchni z kostki betonowej zastosować krawężnik 15x22cm o świetle +3cm. Chodniki ograniczyć obrzeżami betonowymi 30x8cm lub doprowadzić do ścian przyległych budynków. Krawężniki i obrzeża układać na ławach z betonu C12/15 gr. 15cm z oporem.

4.5 Roboty ziemne

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy określić lokalizację sieci podziemnych w oparciu o planszę uzbrojenia podziemnego. Należy wykonać, ręcznie, przekopy kontrolne, aby zlokalizować istniejące urządzenia podziemne. Prace związane z wykonaniem przekopów kontrolnych należy wykonać pod nadzorem Właścicieli urządzeń podziemnych. Urządzenie podziemne należy zabezpieczyć w sposób wskazany przez Właścicieli urządzeń podziemnych. W ramach projektowanych robót ziemnych Wykonawca ma obowiązek wywozu oraz utylizacji urobku.

Przed przystąpieniem do wykonywania nowej płyty mostu należy wykonać rozbiórkę istniejącej żelbetowej płyty mostu. Należy zdemontować istniejące balustrady stalowe. Rozbiórkę wykonać sposobem mechanicznym przy użyciu koparki z młotem hydraulicznym. W trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych nie dopuścić do zamulenia lub zasypania koryta cieku. Wszystkie materiały z rozbiórki należy wywieźć oraz zutylizować na koszt Wykonawcy.

4.6 Remont przepustu

W ramach inwestycji przewidziano remont przepustu zlokalizowanego w km 0+751, polegający na remoncie żelbetowej płyty oraz wymianie balustrad znajdujących się na przepuscie. Zaprojektowano konstrukcję nośną przepustu w formie monolitycznej, żelbetowej płyty wykonywanej z betonu C25/30 W8 F150 zbrojonego stalą gatunku B500SP. Przyjęto grubość płyty wynoszącą 30cm, przy zachowaniu spadku jednostronnego powierzchni płyty o wartości 2% w kierunku wody dolnej. Na szerokości 0.57m po zewnętrznych stronach projektowana płyta ma grubość 0.38m. Zaprojektowano wykonanie izolacji płyty mostu z papy bitumicznej mostowej.

Należy zamontować barieroporęcze mostowe H2W1/B o wysokości $h=1,10\text{m}$. Bariery kotwić do konstrukcji płyty oraz przyczółków zgodnie z zaleceniami producenta. Przy kotwieniu do powierzchni płyty należy wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy niskoskurczowej.

W zakresie izolacji:

- Izolacja bitumiczna na zimno części odziemnej ścian oraz płyty fundamentowej, gr. min. 500 μm
- Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni widocznych betonowych i żelbetowych preparatem antykarbonatyzacyjnym i hydrofobizującym zapewniającym ochronę przed wnikaniem i ograniczenie zawilgocenia zgodnie z PN-EN 1504-9

W ramach prac wykończeniowych należy wyprofilować skarpy cieku w miejscu, w którym zostały naruszone, obsypać humusem i obsiać trawą. Należy uprzątnąć teren budowy oraz oczyścić koryto cieku.

**OPIS DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO
BRANŻA SANITARNA**

OBIEKTY: PRZEBUDOWA DRÓG W PRZYGÓRZU DZ. 265, 266 I 260,

ADRES: GMINA NOWA RUDA
DZ NR. 265, 266, 260
OBREB 0011 – PRZYGÓRZE,
GMINA NOWA RUDA.

INWESTOR: GMINA NOWA RUDA
UL. NIEPODLEGŁOŚCI 2,
57-400 NOWA RUDA

OPRACOWAŁ: mgr inż. Wojciech Zieliński

WRZESIEŃ 2023

1 RODZAJ PLANOWANYCH ROBÓT, TYP OBIEKTU, LOKALIZACJA

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy dróg w Przygórzu wraz z przebudową towarzyszących elementów infrastruktury drogowej - kanalizacji deszczowej.

2 Kategoria obiektu budowlanego

Obiekt zaliczono do XXVI kategorii obiektu budowlanego zgodnie z załącznikiem do ustawy Prawo Budowlane.

3 PODSTAWY OPRACOWANIA

- [1] Norma PN-EN 752-2:2000. Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania
- [2] Norma PN-EN 752-4:2000. Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Obliczenia
- [3] Norma PN-92/B-01707. Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

4 Stan istniejący

Obecnie odwodnienie drogi na odcinku objętym opracowaniem zapewnione jest poprzez sieć kanalizacji deszczowej w złym stanie technicznym. Sieć kanalizacyjna składa się z rur betonowych w złym stanie technicznym oraz studni betonowych, w większości w nienależytym stanie technicznym.

5 Opis rozwiązań projektowych

5.1 Kolektor kanalizacji deszczowej

Zaprojektowano budowę nowego kolektora kanalizacji deszczowej o długości ok. 254 m, od studni D1 – D15. Na odcinku kolektora zaprojektowano 16 studni rewizyjnych oraz 18 wpustów deszczowych WP1 – WP18. Projektuje się początek kolektora w miejscu końca istniejącego rowu w km 0+258, natomiast koniec kolektora projektuje się w km 0+018, tuż przed skrzyżowaniem z drogą zlokalizowaną na dz. nr 237. Przewidziano przyłączenie przyłączenie wpustów przykanalikami DN 160 PVC do projektowanych studni rewizyjnych. Zaprojektowano kolektor z rur DN315 PVC od studni D1 – D4, następnie z rur DN400 PVC od studni D4 – D8, z rur DN500 PVC od studni D8 – D12 oraz z rur DN700 PVC na odcinku od studni D12 – D15.

Przed przystąpieniem do budowy kolektora kanalizacji deszczowej Wykonawca powinien wykonać przekopy kontrolne w celu ustalenia głębokości ułożenia przewodów istniejących sieci uzbrojenia terenu, w szczególności w miejscach kolizji z projektowanymi przewodami KD. Należy również ustalić głębokość ułożenia oraz zweryfikować przebieg istniejących przyłączy KD wpiętych do kolektora ogólnospławnego. Po wykonaniu przekopów kontrolnych należy zweryfikować potencjalne kolizje. Wszelkie rozbieżności należy zgłosić Projektantowi oraz Inspektorowi Nadzoru. Ze względu na charakter drogi, przebiegającej w zabytkowej części miasta nie wyklucza się występowania niezainwentaryzowanych przyłączy KD oraz innych przewodów sieci uzbrojenia terenu. W przypadku odkrycia niezainwentaryzowanych przyłączy, których włączenie do kolektora KD nie zostało przewidziane w projekcie należy takie przewody wpiąć do projektowanego kolektora głównego po uzgodnieniu rozwiązań z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

5.2 Rozwiązania konstrukcyjne

Studnie należy posadować na fundamencie z kruszywa łamanego o grubości 20cm. Rurociągi kanalizacji deszczowej należy układać na podsypce piaskowej o grubości 20cm. Po ułożeniu rurociągu należy zastosować 30cm zasypki piaskowej frakcji 0/5mm zagęszczanej ręcznie. Po wykonaniu zasypki wykop należy wypełnić niesortem kamiennym zagęszczonym mechanicznie do min. $I_s=0.98$.

Rury kanalizacyjne kolektora należy wpinać do studni poprzez odpowiednio prefabrykowane otwory w dennicy. Przykanaliki oraz przyłącza należy wpinać przez prefabrykowane przejścia szczelne oraz kaskady wewnętrzne.

6 ROBOTY ZIEMNE

6.1 Wykonywanie wykopów

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz z godnie z przepisami BHP. Przed mechanicznym wykonywaniem robót ziemnych trzeba zaznajomić się z mapą zasadniczą terenu robót w celu stwierdzenia czy i jaki przewody uzbrojenia podziemnego mogą występować w linii wykopu. Przebieg tych przewodów należy geodezyjnie wyznaczyć i oznakować, tak aby pracujące maszyny nie uszkodziły rurociągu lub kabla. W obrębie skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą prace należy prowadzić ręcznie. Wykonując wykopy mechanicznie należy kopać na głębokość ok. 15 – 20 cm mniejszą niż zadana i następnie pogłębić wykop ręcznie do właściwej głębokości, bezpośrednio przed montażem studni i rurociągów. Wykopy pod główne kolektory kanalizacyjne powinny posiadać szerokości zapewniające stateczność skarpy wykopu oraz odpowiednią przestrzeń roboczą w wykopie. W przypadku, kiedy nie jest możliwe zapewnienie stateczności skarpy poprzez odpowiednie nachylenie należy zastosować deskowanie wykopów. Szerokość wykopów dla montażu obiektów na sieci jakimi będą studzienki kanalizacyjne winna zapewnić z każdej strony zachowanie przestrzeni roboczej pomiędzy zewnętrzną krawędzią studni a krawędzią obudowy wykopu o minimalnej szerokości 0,5m. Głębokość wykonanego wykopu powinna umożliwić wykonanie podsypki i ułożenie rurociągów kanalizacyjnych na rzędnych podanych na rysunku profilu podłużnego. Oś rurociągu kanalizacyjnego w wykonanym wykopie powinna być wytyczona i oznakowana. Urobek ziemi z wykopu powinien być składowany nie bliżej niż 1,0m od krawędzi wykopu. Planowane wykopy będą posiadać ściany pionowe umocnione prefabrykowanymi stalowymi obudowami. Obudowy zabezpieczające ściany wykopu powinny wystawać co najmniej na 0,15m ponad poziom przylegającego terenu. W przypadku prowadzenia kanalizacji przez tereny niezabudowane, niezagospodarowane dające możliwość wykonania skośnych ścian wykopu o normatywnych pochylenia (w zależności od rodzaju gruntu) dopuszcza się możliwość wykonania przez wykonawcę wykopów ze ścianami skośnymi bez stosowania umocnienia, jednak ściany skośne nie powinny być głębsze niż do strefy przewodu tj. 30cm ponad wierzch rury, pozostała część wykopu powinna posiadać ściany pionowe. Wszystkie wykopy położone na nieogrodzonych placach budowy muszą być ogrodzone, a w miejscach przejść dla pieszych powinny być wykonane kładki z balustradami o wysokości 110cm. Do tego celu należy stosować np. tymczasowe prefabrykowane ogrodzenia ze stali, bariery z desek, tablice ostrzegawcze i taśmy, prefabrykowane pomosty dla pieszych itp.

7 Skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem podziemnym

W miejscach występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego pracę ziemne należy prowadzić ręcznie z zachowaniem dużej ostrożności. Ze względu na braku jednoznacznych danych na temat lokalizacji i głębokości posadowienia istniejącej infrastruktury technicznej w pierwszej kolejności należy wykonać przekopy kontrolne, celem określenia rzeczywistych rzędnych posadowienia infrastruktury a następnie należy dokonać sprawdzenia w terenie projektowanego profilu podłużnego kanału deszczowego. W przypadku wystąpienia kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy dokonać jego obejścia w uzgodnieniu z projektantem, inspektorem nadzoru i zarządcą kolidującej sieci. Wszystkie znajdujące się na trasie projektowanego kolektora kable energetyczne, teletechniczne, przewody gazociągowe należy na czas prowadzenia robót należy zabezpieczyć dwudzielnymi rurami osłonowymi wykonanymi ze wzmocnionego polietylenu, po zakończeniu prac rury osłonowe ułożone na istniejącej infrastrukturze należy pozostawić lub zdjąć jeżeli będą tego wymagać zarządcy istniejącej infrastruktury powołani do nadzorowania budowy.

7.1 ROBOTY MONTAŻOWE I WYTYCZNE MATERIAŁOWE

7.2 Kolektory kanalizacyjne

Projektuje się budowę grawitacyjnej kanalizacji deszczowej. Do budowy głównych kolektorów kanalizacyjnych należy użyć rur dwuściennych PVC SN8 barwy pomarańczowo-brązowej. Projektowane kolektory i kształtki kanalizacyjne będą łączone pomiędzy sobą przez kielichy z rowkiem i uszczelką z elastomeru odporną na produkty ropopochodne. Rury zastosowane do budowy kanalizacji powinny odpowiadać normie PN-EN 13476.

Rury kanalizacyjne należy układać zgodnie z warunkami wykonawstwa i odbioru robót budowlanych oraz z instrukcją montażową producenta rur. Rury, kształtki, uszczelki, studzienki kanalizacyjne powinny być sprawdzone przed montażem, czy spełniają wymagania projektowe czy są oznakowane i czy nie są uszkodzone. Przed montażem należy posmarować kielich i bosy koniec rury smarem. Cięcie przewodów jest dopuszczalne ale tylko przy użyciu specjalnie do tego przygotowanych nożyc lub pił. Po przycięciu rury pozostały ostry kant należy wygładzić kamieniem szlifierskim, tak by podczas montażu nie spowodować uszkodzenia uszczelki. Wytyczenie trasy projektowanej infrastruktury zlecić uprawnionemu geodecie.

7.3 Studnie kanalizacji deszczowej

Na kanale deszczowym zaprojektowano montaż studni rewizyjnych z prefabrykatów betonowych wykonanych z betonu klasy C35/45 o wodoszczelności W8, prefabrykaty będą łączone na uszczelki o odporności $4,0 \leq \text{pH} \leq 8,0$. Studnie należy posadowić na 20cm ławie wykonanej z betonu klasy C12/15. Studnie należy przykryć żeliwnymi włączami. W studniach należy zamontować stopnie żłazowe z prętów stalowych DN30 mm w otulinie tworzywowej w rozstawie co 25cm o szerokości 30cm w układzie drabinowym (montowane fabrycznie). Przewody kolektora kanalizacji deszczowej należy wpiąć do prefabrykowanej kinety zgodnie z zaleceniami producenta prefabrykatów.

7.4 Wpusty deszczowe

Przebudowywana droga będzie odwadniana poprzez powierzchniowy spływ wody opadowej i roztopowej do projektowanych wpustów deszczowych włączonych projektowanymi przykanalikami do kanalizacji deszczowej. Planuje się wykonanie typowych wpustów drogowych posiadających korpus z prefabrykowanych kręgów betonowych o średnicy wewnętrznej 50cm z osadnikiem. Wpusty powinny być wykonane z betonu klasy minimum C35/45 o klasie ekspozycji XA1, XA2, XA3. Wpust należy wyposażyć w kratę wpustową o wymiarach 42x62cm wykonaną z żeliwa sferoidalnego. Projektuje się zastosowanie kraty przenoszącej obciążenia klasy D400 - zgodne z normą PN-EN 124:2000. Dla zapewnienia możliwości ewentualnego równomiernego osiadania kraty wpustowej wraz z nawierzchnią drogową powinna zostać zachowana przestrzeń dylatacyjna pomiędzy kratą wpustową a betonowym korpusem wpustu. Krata wpustu powinna zostać ułożona na betonowej pokrywie na pierścieniu, a ta na pierścieniu dystansowym. Pomiędzy pokrywą na pierścieniu a korpusem wpustu powinna być pozostawiona 5 - 10cm przestrzeń dylatacyjna. Wpusty należy połączyć z kanalizacją deszczową przykanalikiem DN160 wykonanym z rur z tworzywa sztucznego PVC klasy SN8 SDR34 układanym ze spadkiem mieszczącym się w granicy od 1,5% do 10% w kierunku studzienki odbiorczej. Przykanalik należy łączyć z wpustem betonowym i betonową studzienką odbiorczą przy zastosowaniu uszczelki typu LKS. Betonowy korpus studzienki wodościekowej należy posadowić na 20cm warstwie kruszywa łamanego frakcji 0/31,5 zagęszczonego do $\text{Is}=0.98$.

7.5 Klasy obciążeniowe zwieńczeń studni

Zgodnie z normą PN-EN 124:2000 wyróżnia się następujące klasy obciążeniowe zwieńczeń studni:

- Klasa A15 – powierzchnie przeznaczone wyłącznie dla pieszych i rowerzystów,

- Klasa B125 – drogi i obszary dla pieszych, drogi, parkingu i tereny dla samochodów osobowych
- Klasa C250 – dotyczy tylko wpustów deszczowych usytuowanych przy krawężnikach w obszarze który mierzony od ściany krawężnika może sięgać w tor ruchu max 0,5m.
- Klasa D400 – jezdnie dróg, utwardzone pobocza, parkingi dla wszystkich typów pojazdów.
- Klasa E600 – place manewrowe dla samochodów ciężarowych, rampy rozładunkowe
- Klasa F900 – pasy startowe dla samolotów

Dla wszystkich nowych wjazdów kanałowych zaplanowanych do wykonania w ciągu przebudowywanej drogi przyjęto klasę nośności D400.

7.6 BADANIA SZCZELNOŚCI

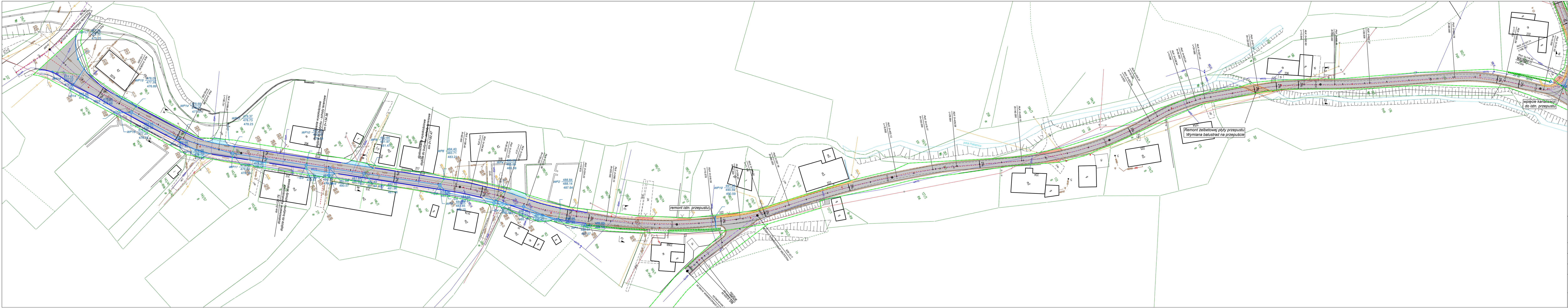
Badania szczelności kolektorów i studzienek należy wykonywać zgodnie z Polską Normą PN EN 1610.

8 UWAGI PROJEKTANTA

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać ręczne przekopy kontrolne w celu ustalenia lokalizacji sytuacyjnej i wysokościowej istniejących sieci, pod nadzorem właścicieli sieci.
- Przed wykonaniem projektowanej kanalizacji należy wykonać inwentaryzację sieci istniejącej, i zweryfikować wartości rzędnych interpolowanych z rzędnymi rzeczywistymi, w przypadku dużych niezgodności należy się skonsultować z projektantem.
- W przypadku konieczności odwodnienia wykopów wykonawca jest zobowiązany do opracowania szczegółowej technologii odwadniania.

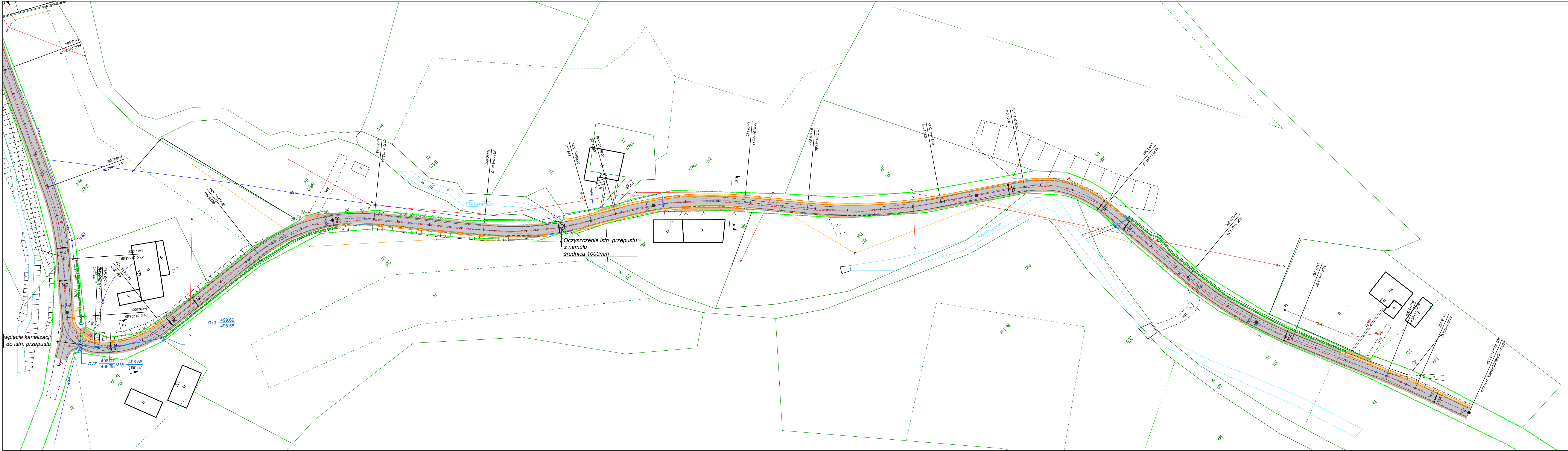
Odbiór techniczny przewodów kanalizacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN1610, odbiór ten powinien obejmować: kontrole wizualną dotyczącą sprawdzania trasy i głębokości ułożenia, sprawdzenie szczelności przewodów wraz ze studzienkami, kontrolę poprawności wykonania zagęszczenia strefy ułożenia przewodu i rodzaju zastosowanego materiały na obsypki, sprawdzenie zagęszczenia gruntów ponad przewodem, pomiar deformacji rur.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA



- LEGENDA**
- Granice istn. pasa drogowego
 - Proj. chodniki o naw. z kostki betonowej
 - Proj. jezdnie o nawierzchni z asfaltowej
 - Proj. opaska o naw. z kostki betonowej
 - Proj. zjazdy o naw. z betonu asfaltowego
 - Proj. zjazdy o naw. z kostki betonowej
 - Proj. pobocze z kruszywa łamanego
 - Proj. ścieki uliczne betonowe 60x50x15cm
 - Proj. krawężnik betonowy 15x30cm +12cm
 - Proj. krawężnik betonowy 15x30cm +3cm
 - Proj. obrzeża betonowe 8x30cm
 - Proj. krawędź jezdni
 - Proj. krawędź pobocza
 - Proj. remont istn. rowów - oczyszczenie z namułu
 - Proj. studnie rewizyjne DN1000 bet.
 - Proj. wpusty uliczne żeliwne
 - Proj. wpusty uliczne żeliwne krawężnikowe
 - Proj. przewody kolektora KD
 - Proj. przykanaliki DN160 PVC
 - Proj. wpięcie rynnien do KD - DN160PVC
 - Proj. remont przepustów

Jednostka projektowa:	 EcoSystem Usługi Inżynierskie mgr inż. Wojciech Zieliński ul. Radkowska 61A 57-402 Nowa Ruda tel: 00 48 797 756 301 e-mail: ui.ecosystem@gmail.com		
	Nazwa zadania: Przebudowa dróg w Przygórzu dz. 265, 266 i 260		
Lokalizacja:	dz. nr 265, 266, 260 obręb Przygórze, gmina Nowa Ruda		
Investor:	Gmina Nowa Ruda, ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda		
Projektował:	Imię i nazwisko	Podpis	Data
	mgr inż. Wojciech Zieliński		VIII 2023r.
Rysunek:	Nazwa rysunku	Skala	Numer
	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	P-01



LEGENDA

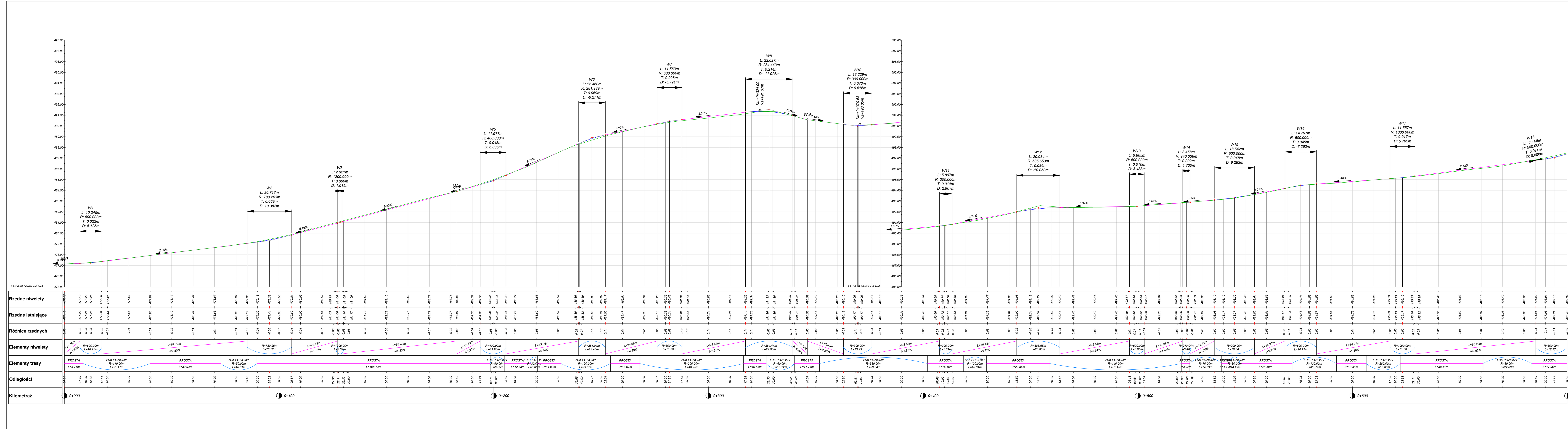
- Granice istn. pasa drogowego
- Proj. chodniki o naw. z kostki betonowej
- Proj. jezdnia o nawierzchni z asfaltowej
- Proj. opaska o naw. z kostki betonowej
- Proj. zjazdów o naw. z betonu asfaltowego
- Proj. zjazdów o naw. z kostki betonowej
- Proj. pobocze z kruszywa łamanego
- Proj. ścieki uliczne betonowe 60x50x15cm
- Proj. krawężnik betonowy 15x30cm +12cm
- Proj. krawężnik betonowy 15x30cm +3cm
- Proj. obrzeża betonowe 8x30cm
- Proj. krawędź jezdni
- Proj. krawędź pobocza
- Proj. remont istn. rowów - oczyszczenie z namułu
- Proj. studnie rewizyjne DN1000 bet.
- Proj. wpusty uliczne żeliwne
- Proj. wpusty uliczne żeliwne krawężnikowe
- Proj. przewody kolektora KD
- Proj. przykanaliki DN160 PVC
- Proj. remont przepustów

wpięcie kanalizacji
do istn. przepustu

Oczyszczanie istn. przepustu
z namułu
średnica 1000mm

EcoSystem Usługi Inżynierskie
mgr inż. Wojciech Zieliński
ul. Radkowska 61A
57-402 Nowa Ruda
tel: 00 48 797 756 301
e-mail: ui.ecosystem@gmail.com

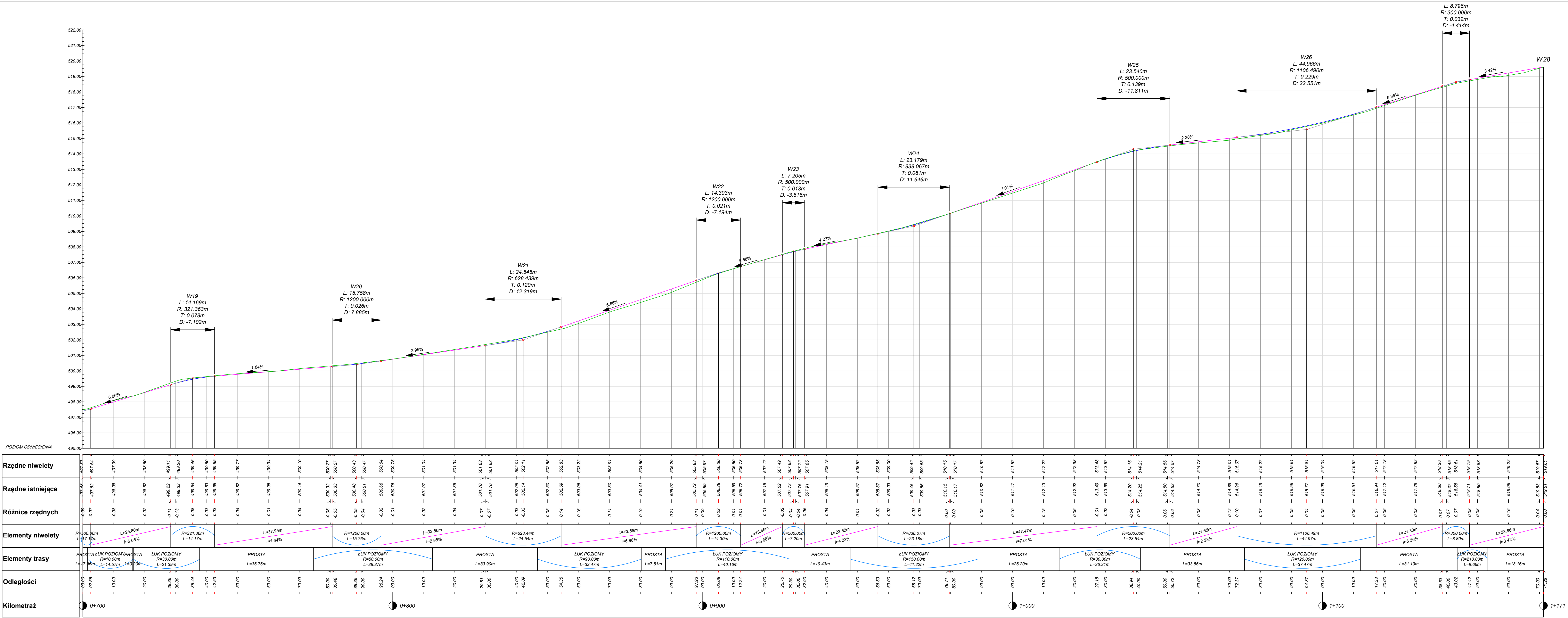
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg w Przygórzu dz. 265, 266 i 260		
Lokalizacja:	dz. nr 265, 266, 260 obręb Przygórze, gmina Nowa Ruda		
Inwestor:	Gmina Nowa Ruda, ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda		
Projektował:	Imię i nazwisko	Podpis	Data
	mgr inż. Wojciech Zieliński		VIII 2023r.
Rysunek:	Nazwa rysunku	Skala	Numer
	Projekt zagospodarowania terenu	1:500	P-02



UWAGI:


- Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać przekroje kontrolne w celu określenia głębokości ułożenia oraz weryfikacji przebiegu sieci uzbrojenia terenu.
- Prace w pobliżu sieci uzbrojenia terenu prowadzić po powiadomieniu zarządcy sieci oraz w razie potrzeby pod nadzorem zarządcy sieci.
- Wszystkie wymiary zweryfikować w terenie. W przypadku wystąpienia rozbieżności lub kolizji powiadomić projektanta.
- Różnice istniejących własności, pokrywy, zasuw itp. ułożonych na siełach uzbrojenia terenu w dobrze zwrócić uwagę i dostosować do rzędnych nawierzchni jezdni, chodników i podocy w stanie projektowym.

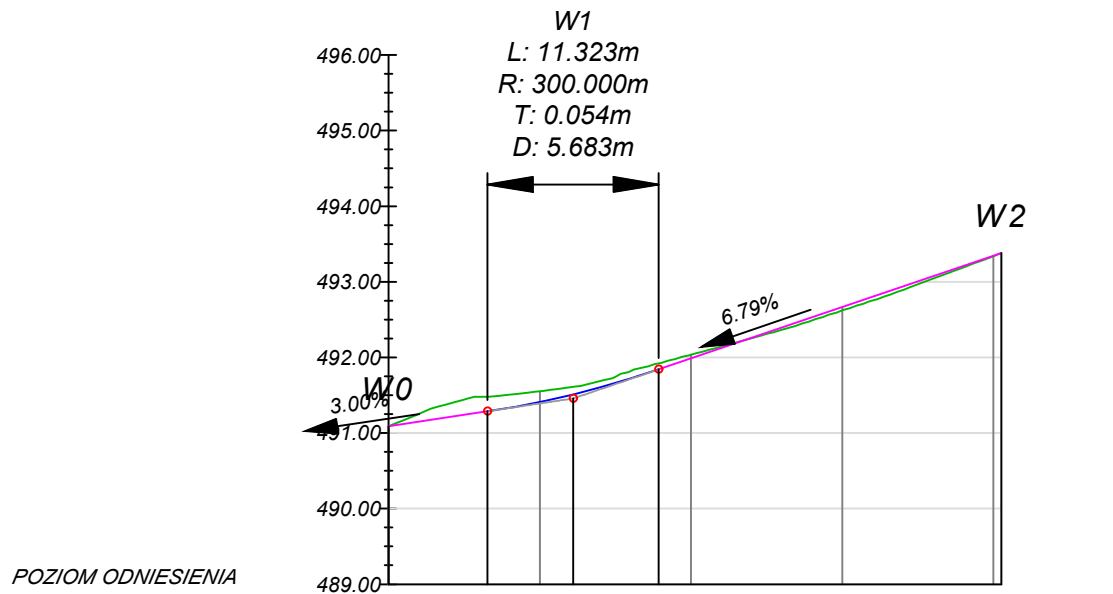
Nazwa zadania:		Przebudowa dróg w Przygorzu dz. 265, 261 i 260	
Lokalizacja:		dz. nr 265, 266, 260 obręb Przygorze, gmina Nowa Ruda	
Inwestor:		Gmina Nowa Ruda, ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda	
Projektant:	Imię i nazwisko	Podpis	Data
	mgr inż. Wojciech Zieliński		IX 2023r.
Rysunek:	Nazwa rysunku	Skala	Numer
	Profil podłużny jezdni km 0+000 - 0+700	1:500/ 1:100	D-01



UWAGI:

- Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu określenia głębokości ułożenia oraz weryfikacji przebiegu sieci uzbrojenia terenu
- Prace w pobliżu sieci uzbrojenia terenu prowadzić po powiadomieniu zarządcy sieci oraz w razie potrzeby pod nadzorem zarządcy sieci
- Wszystkie wymiary zweryfikować w terenie. W przypadku występowania rozbieżności lub kolizji powiadomić projektanta.
- Rzędne istniejących wjazdów, pokryw, zasuw itp. ułożonych na sieciach uzbrojenia terenu w obszarze inwestycji dopasować do rzędnych nawierzchni jezdni, chodników i poboczy w stanie projektowanym

Jednostka projektowa:	 EcoSystem Usługi Inżynierskie mgr inż. Wojciech Zieliński ul. Radkowska 51A 57-402 Nowa Ruda tel: 00 48 797 756 301 e-mail: ul.ecosystem@gmail.com		
	Nazwa zadania: Przebudowa dróg w Przygorzu dz. 265, 266 i 260		
Lokalizacja:	dz. nr 265, 266, 260 obręb Przygorze, gmina Nowa Ruda		
Inwestor:	Gmina Nowa Ruda, ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda		
Projektował:	Imię i nazwisko	Podpis	Data
	mgr inż. Wojciech Zieliński		IX 2023r.
Rysunek:	Nazwa rysunku	Skala	Numer
	Profil podłużny jezdni km 0+700 - 1+171	1:500/ 1:100	D-02



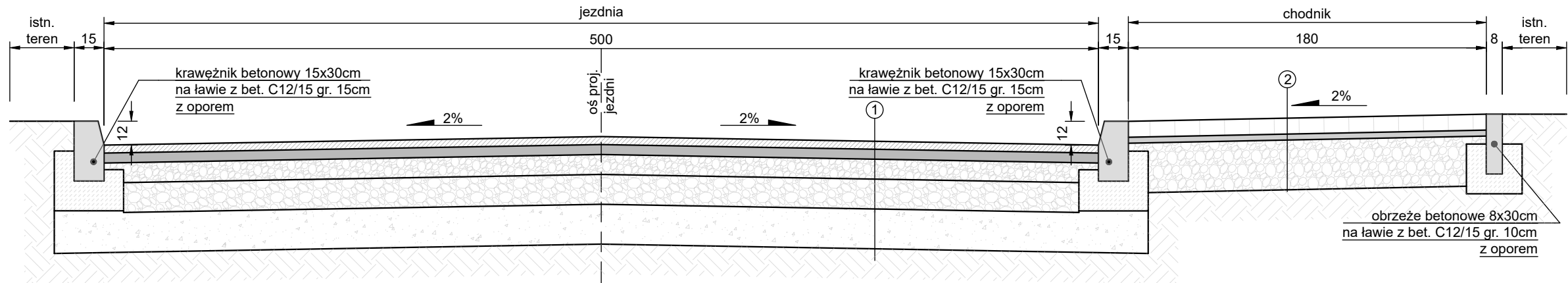
Rzędne niwelety	491.09	491.29	491.41	491.51	491.84	491.99	492.66	493.34	493.38
Rzędne istniejące	491.09	491.48	491.55	491.61	491.92	492.04	492.62	493.34	493.38
Różnice rzędnych	0.00	-0.19	-0.14	-0.10	-0.08	-0.05	0.04	0.01	0.00
Elementy niwelety									
Elementy trasy									
Odległości	00.00	06.55	10.00	12.21	17.87	20.00	30.00	40.00	40.54
Kilometraż	0+000								0+041

UWAGI:

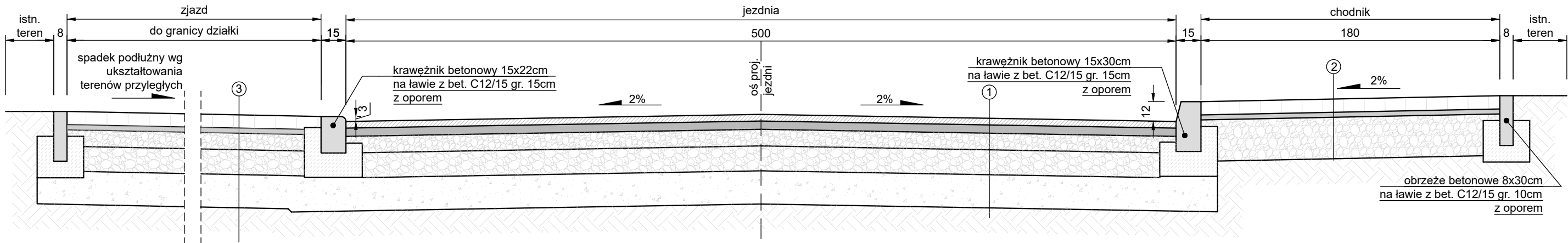
- Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu określenia głębokości ułożenia oraz weryfikacji przebiegu sieci uzbrojenia terenu
- Prace w pobliżu sieci uzbrojenia terenu prowadzić po powiadomieniu zarządcy sieci oraz w razie potrzeby pod nadzorem zarządcy sieci
- Wszystkie wymiary zweryfikować w terenie. W przypadku występowania rozbieżności lub kolizji powiadomić projektanta.
- Rzędne istniejących wjazdów, pokryw, zasuw itp. ułożonych na sieciach uzbrojenia terenu w obrębie inwestycji dopasować do rzędnych nawierzchni jezdni, chodników i poboczy w stanie projektowanym

Jednostka projektowa:			
	EcoSystem Usługi Inżynierskie mgr inż. Wojciech Zieliński ul. Radkowska 61A 57-402 Nowa Ruda tel: 00 48 797 756 301 e-mail: ui.ecosystem@gmail.com		
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg w Przygórzu dz. 265, 266 i 260		
Lokalizacja:	dz. nr 265, 266, 260 obręb Przygórze, gmina Nowa Ruda		
Inwestor:	Gmina Nowa Ruda, ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda		
Projektował:	Imię i nazwisko	Podpis	Data
	mgr inż. Wojciech Zieliński		IX 2023r.
Rysunek:	Nazwa rysunku	Skala	Numer
	Profil podłużny jezdni dz. 266	1:500/ 1:100	D-03

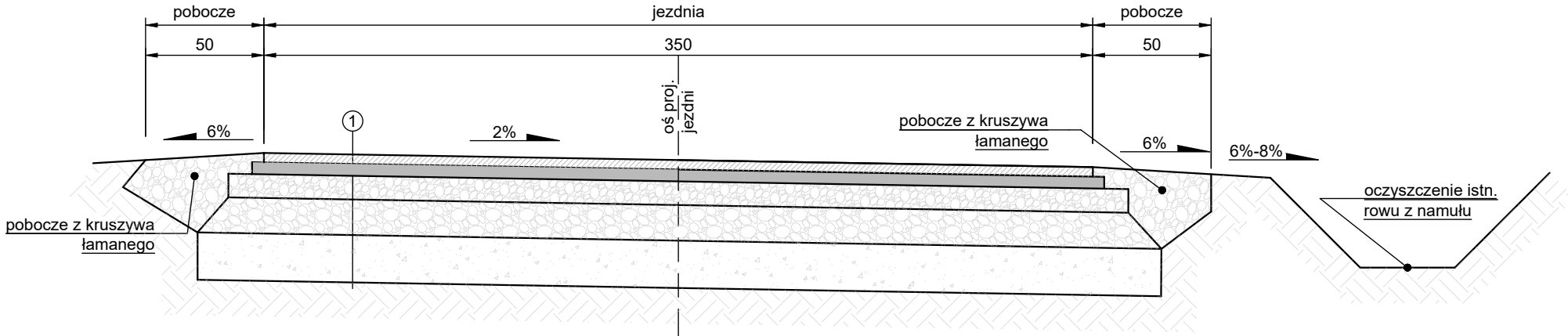
PRZEKRÓJ A-A
JEZDNIA Z CHODNIKIEM



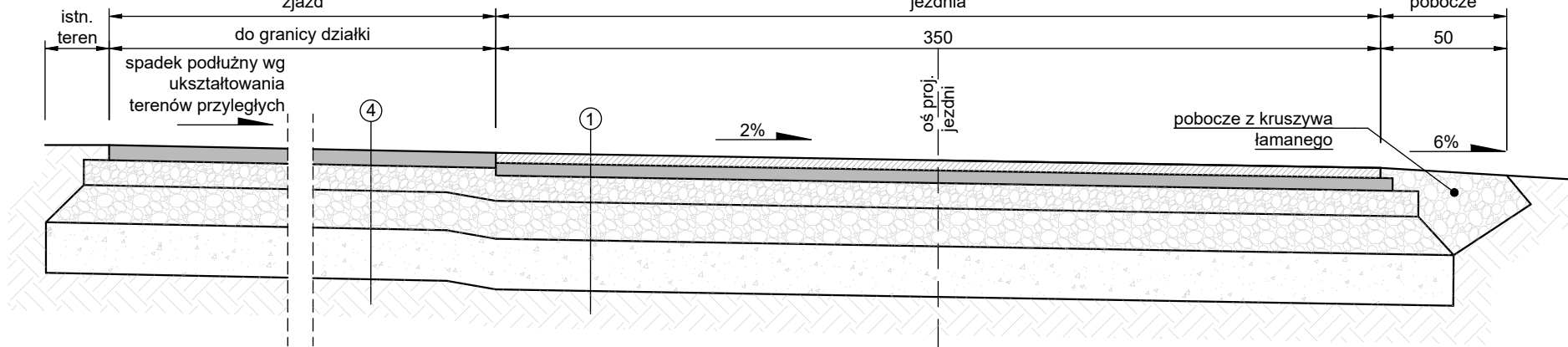
PRZEKRÓJ B-B
JEZDNIA Z CHODNIKIEM I ZJAZDEM



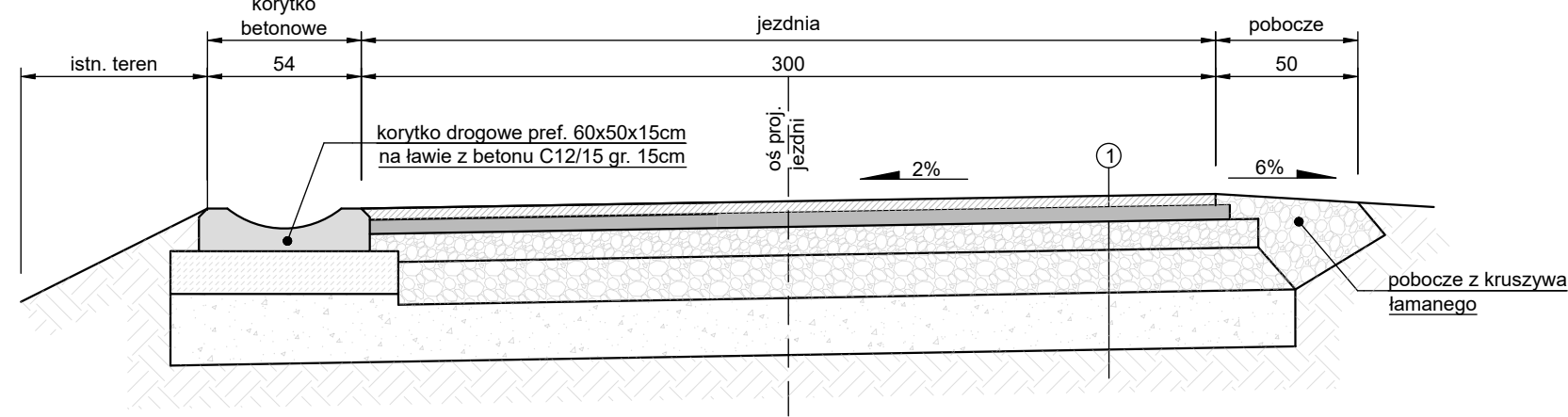
PRZEKRÓJ C-C
JEZDNIA Z POBOCZEM GRUNTOWYM



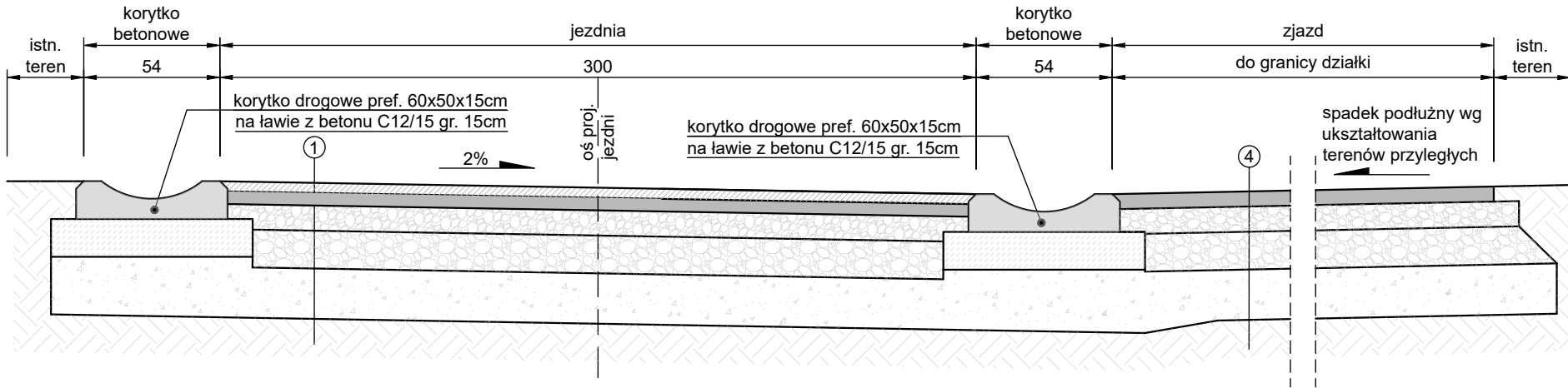
PRZEKRÓJ D-D
JEZDNIA Z POBOCZEM GRUNTOWYM I ZJAZDEM



PRZEKRÓJ E-E
JEZDNIA Z POBOCZEM GRUNTOWYM I ŚCIEKIEM ULICZNYM



PRZEKRÓJ F-F
JEZDNIA ZE ŚCIEKAMI ULICZNYMI I ZJAZDEM




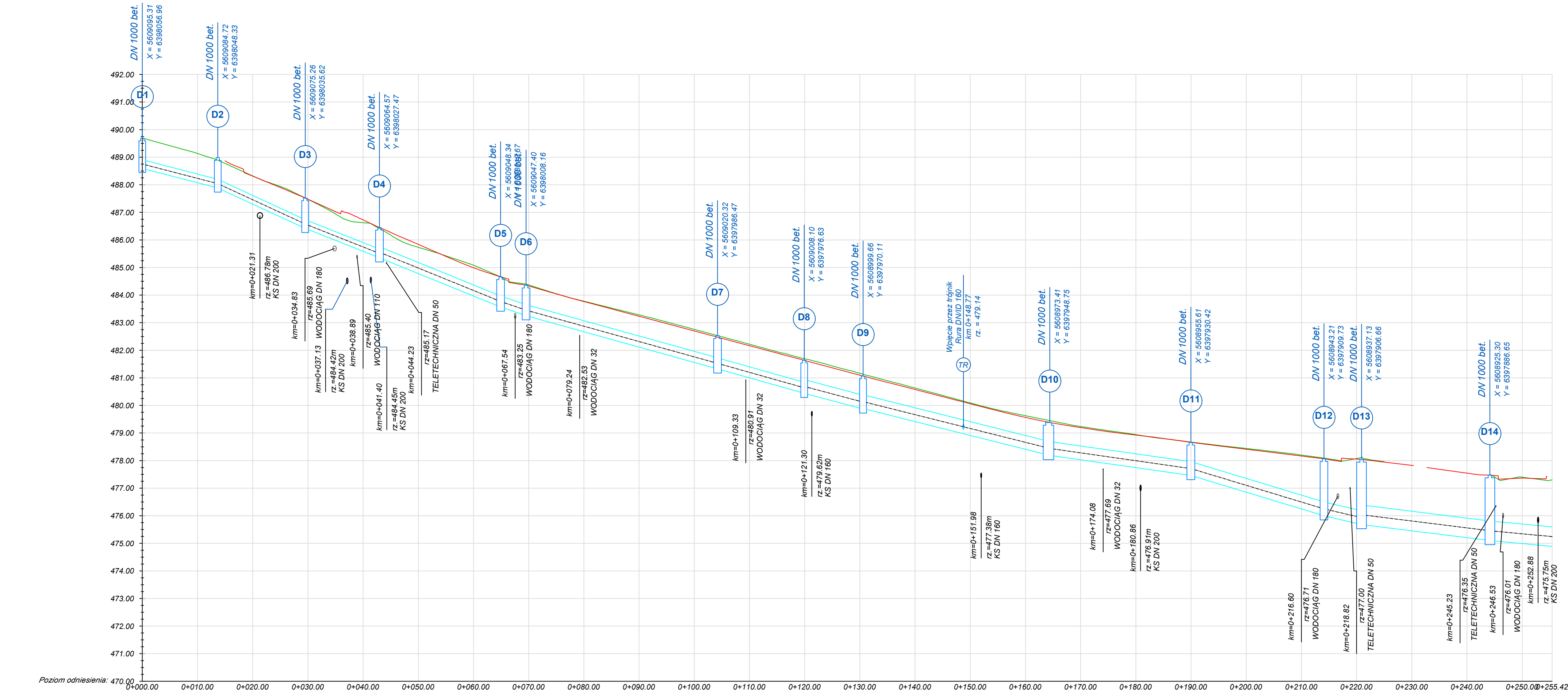
①
w/wa ścieralna z mieszanki AC11S gr. 4cm
w/wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5cm
w/wa podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/31.5mm gr. 10cm
w/wa podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/63mm gr. 15cm
w/wa kruszywa łamanego stabilizowanego cementem
Rm=2.5MPa gr. 20cm

②
kostka betonowa gr. 8cm w kolorze szarym
podsypka piaskowo-cementowa gr. 3cm (1:3)
w/wa podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/31.5mm gr. 25cm

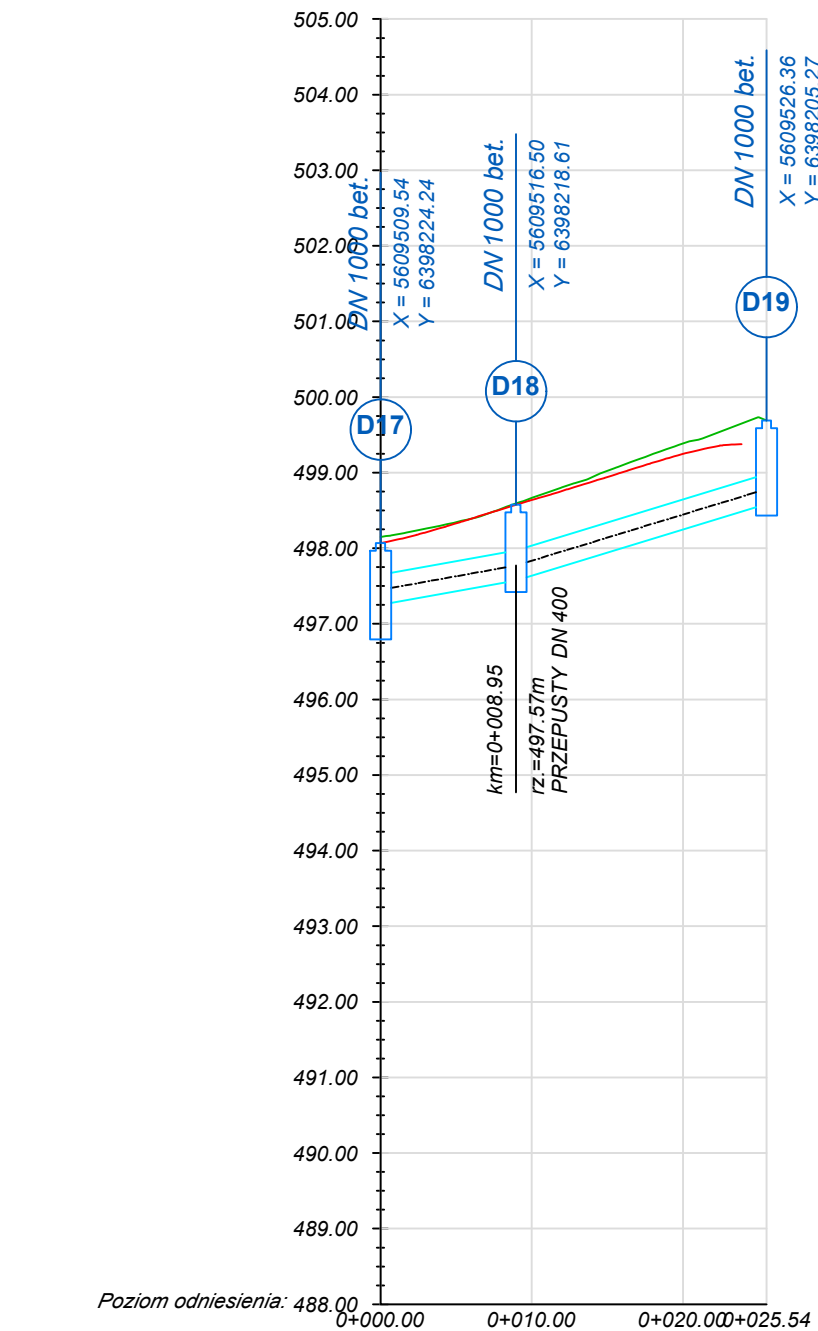
③
kostka betonowa gr. 8cm w kolorze szarym
podsypka piaskowo-cementowa gr. 3cm (1:3)
w/wa podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/31.5mm gr. 10cm
w/wa podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/63mm gr. 15cm
w/wa kruszywa łamanego stabilizowanego cementem
Rm=2.5MPa gr. 20cm

④
w/wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 6cm
w/wa podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/31.5mm gr. 10cm
w/wa podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/63mm gr. 15cm
w/wa kruszywa łamanego stabilizowanego cementem
Rm=2.5MPa gr. 20cm

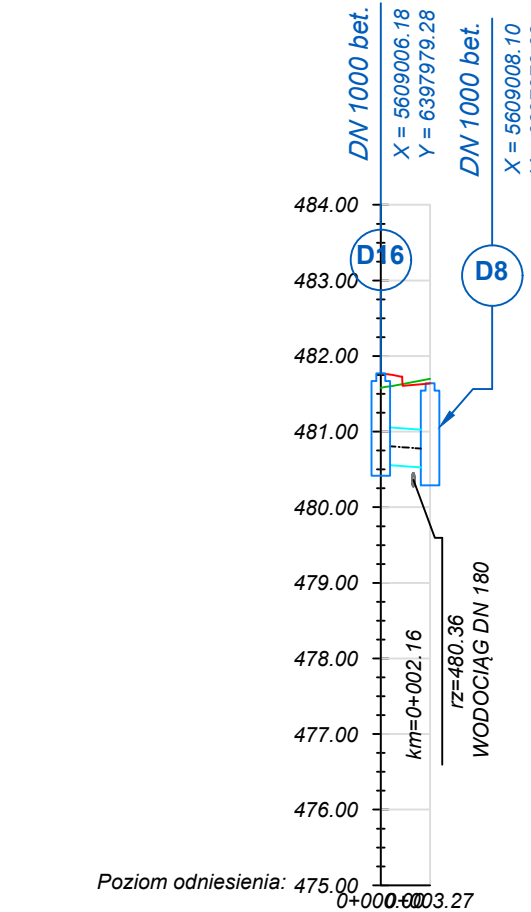
Jednostka projektowa:	 EcoSystem Usługi Inżynierskie		
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg w Przysiółku dz. 265, 266 i 260		
Lokalizacja:	dz. nr 265, 266, 260 obręb Przysiółek, gmina Nowa Ruda		
Inwestor:	Gmina Nowa Ruda, ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda		
Projektował:	Imię i nazwisko	Podpis	Data
	mgr inż. Wojciech Zieliński		IX 2023r.
Rysunek:	Nazwa rysunku	Skala	Numer
	Przekroje konstrukcyjne	1:25	D-04



Rzędna terenu	489.45														
Rzędna dna kanału	488.98	488.98	487.52	486.45	484.66	484.36	482.47	481.64	481.07	479.38	478.66	478.05	477.48		
Zagłębienie dna	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	2.07	2.37		
Spadek	5.19%	9.25%	7.93%	8.13%	8.81%	5.58%	5.65%	5.33%	5.02%	2.85%	6.06%	4.69%	2.49%	1.89%	
Średnica i materiał rury	DN/OD 315 PP	DN/OD 315 PP	DN/OD 315 PP	DN/OD 400 PP	DN/OD 400 PP	DN/OD 400 PP	DN/OD 400 PP	DN/OD 500 PP	DN/OD 500 PP	DN/OD 500 PP	DN/OD 500 PP	DN/OD 500 PP	DN/OD 710 PP	DN/OD 710 PP	
Odległość	0.00	13.66	29.51	42.95	64.92	69.52	104.22	116.91	130.59	164.42	189.97	214.09	244.14	255.54	
Długość odcinka	13.66	15.85	13.44	21.96	4.60	34.70	15.69	10.67	33.55	25.55	24.12	6.81	23.25	11.28	



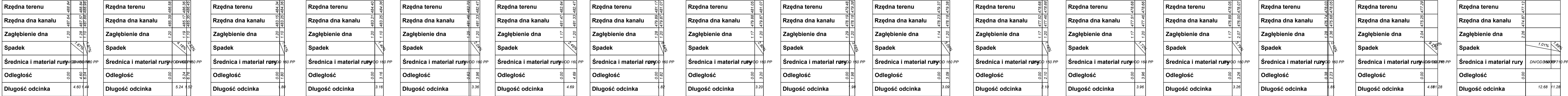
Rzędna terenu	489.45	
Rzędna dna kanału	488.98	487.52
Zagłębienie dna	1.12	1.00
Spadek	3.60%	6.10%
Średnica i materiał rury	DN/OD 400 PP	DN/OD 400 PP
Odległość	0.00	8.95
Długość odcinka	8.95	16.58




Rzędna terenu	489.45	
Rzędna dna kanału	488.98	487.52
Zagłębienie dna	1.20	1.20
Spadek	3.60%	6.10%
Średnica i materiał rury	DN/OD 400 PP	DN/OD 400 PP
Odległość	0.00	3.27
Długość odcinka	3.27	

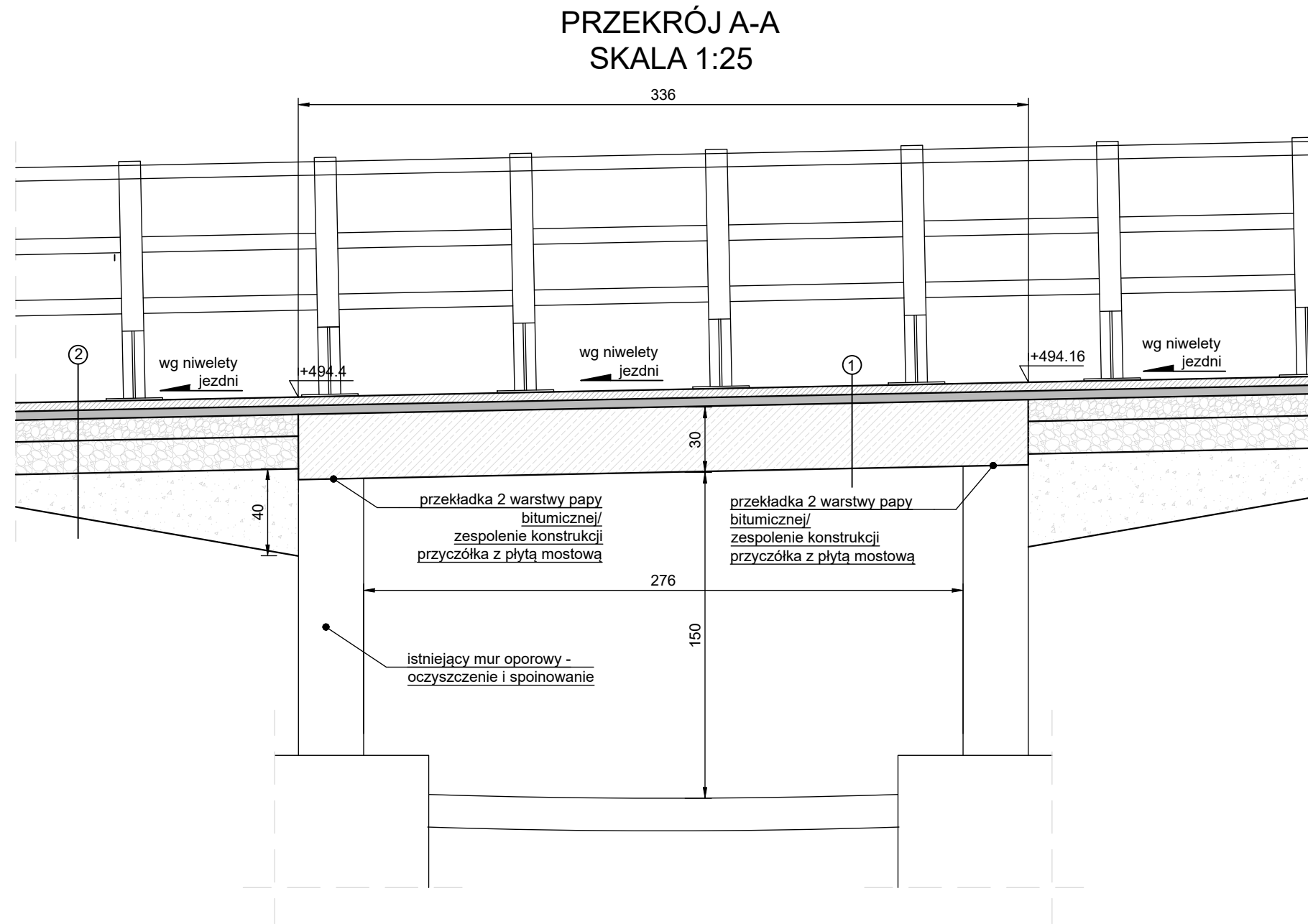
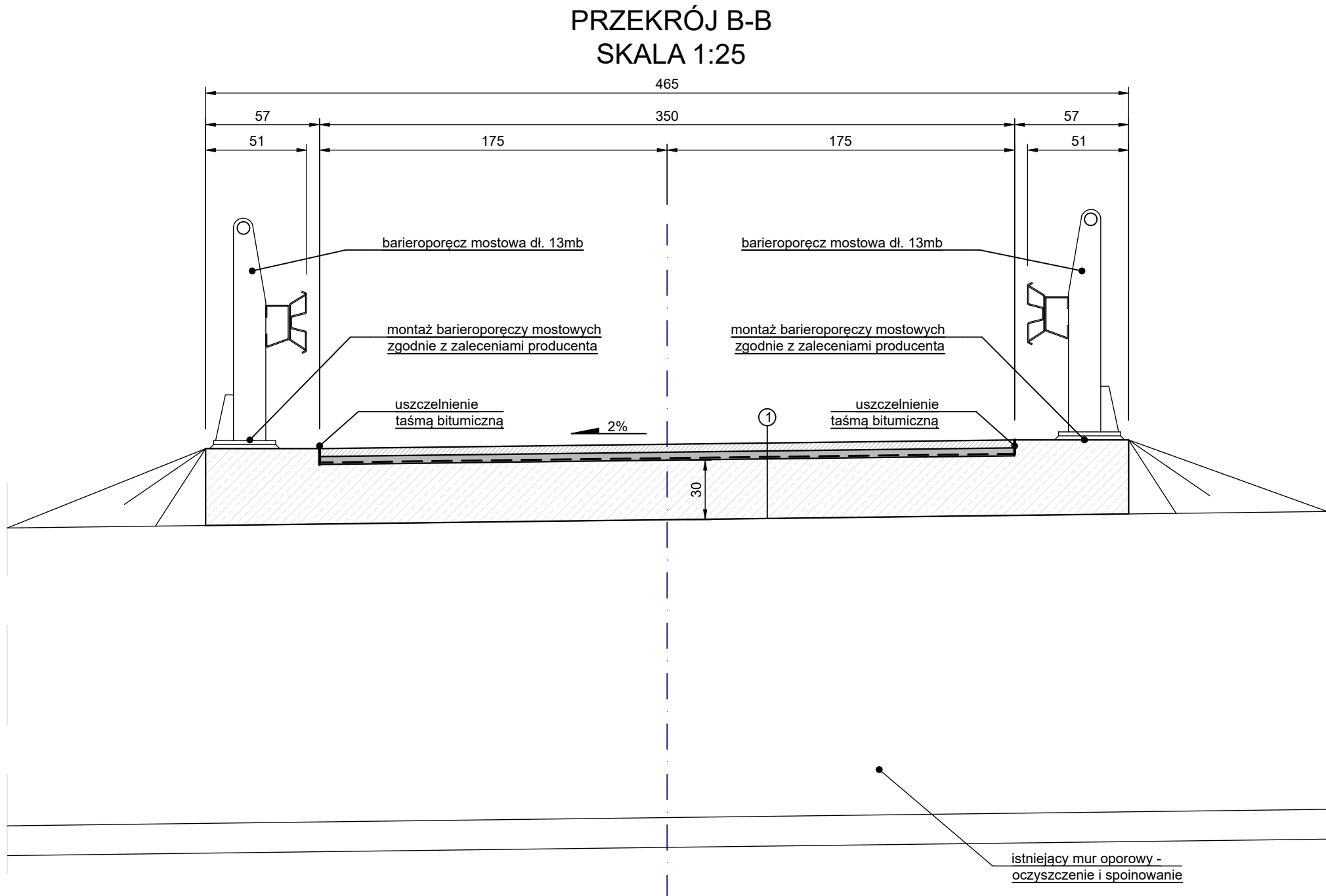
- UWAGI:
- Głębokość ułożenia urządzeń obcych na profilu podano orientacyjnie na podstawie mapy do celów projektowych oraz uzgodnień branżowych. Właściwą lokalizację i głębokość ułożenia sieci należy ustalić w terenie przez przekopy kontrolne.
 - Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu określenia głębokości ułożenia oraz weryfikacji przebiegu sieci uzbrojenia terenu.
 - W przypadku innego niż zakładane przebiegu sieci uzbrojenia terenu, należy rozwiązywać w porozumieniu z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.
 - Prace w pobliżu sieci uzbrojenia terenu prowadzić po powiadomieniu zarządcy sieci oraz w razie potrzeby pod nadzorem zarządcy sieci.
 - Wszystkie wymiary zweryfikować w terenie. W przypadku występowania rozbieżności lub kolizji powiadomić projektanta.
 - Zastosować wpusty uliczne żeliwne klasy D400 na betonowych studzienkach wpustowych z osadnikiem gl. 0.5m.
 - Rzędne wpustów ulicznych dopasować do rzędnych nawierzchni jezdni.
 - Na przykanalnikach i przyłączach zachować spadek minimalny 1%.
 - Nie wyklucza się występowania niezainwentaryzowanych sieci uzbrojenia terenu w obszarze inwestycji.
 - W przypadku natrafienia na przyłącza kanalizacji deszczowej podłączone do istniejących kolektorów, należy wykonać przebieg przyłączy do nowo budowanego kolektora. Przy wykonywaniu przebiegu należy zachować minimalny spadek przyłącza 1%. Należy wymienić przewody przyłączy na przewody PP o zgodnej średnicy w granicach istniejącego pasa drogowego. Przebieg między nowym a istniejącym przewodem wykonać z zastosowaniem dedykowanej kształtki. Wszystkie przyłącza należy zainwentaryzować i nanieść na mapę pomiaru powykonawczego.
 - W przypadku niezgodności rzędnych wysokościowych należy ustalić rozwiązanie w porozumieniu z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.
 - Należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac ziemnych.

Jednostka projektowa:	 EcoSystem Usługi Inżynierskie			EcoSystem Usługi Inżynierskie mgr inż. Wojciech Zieliński ul. Radkowska 61A 57-402 Nowa Ruda tel: 00 48 797 756 301 e-mail: ul.ecosystem@gmail.com
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg w Przygorzu dz. 265, 266 i 260			
Lokalizacja:	dz. nr 265, 266, 260 obręb Przygorze, gmina Nowa Ruda			
Inwestor:	Gmina Nowa Ruda, ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda			
Projektował:	Imię i nazwisko mgr inż. Wojciech Zieliński	Podpis	Data IX 2023r.	
Rysunek:	Nazwa rysunku Profil kanalizacji deszczowej	Skala 1:500/ 1:100	Numer S-01	



- UWAGI:
 - Głębokość ułożenia urządzeń obcych na profilu podano orientacyjnie na podstawie mapy do celów projektowych oraz uzgodnień branżowych. Właściwość lokalizacji i głębokość ułożenia się należy ustalić w terenie przez przekopy kontrolne.
 - Przy wykopnięciu do prac ziemnych należy wykonać przekopy kontrolne w celu określenia głębokości ułożenia oraz weryfikacji przebiegu sieci uzbrojenia terenu.
 - W przypadku innego niż zakładane przebiegu sieci uzbrojenia terenu, należy go rozwiązywać w porozumieniu z Projektantem i Inspektorem Nadzoru
 - Prace w pobliżu sieci uzbrojenia terenu prowadzić po powiadomieniu zarządcy sieci oraz w razie potrzeby pod nadzorem zarządcy sieci
 - Wszystkie wymiary zweryfikować w terenie. W przypadku występowania różniczości lub kolizji powiadomić projektanta.
 - Zastosować wpusty uliczne żelwne klasy D400 na betonowych słupkach wpustowych z osadnikiem gł. 0,5m
 - Rzędne wpustów ulicznych dopasować do rzędnych nawierzchni jezdni
 - Na przykalkach i przyłączach zachować spadek minimalny 1%
 - Nie wykłupać się występowania niezidentyfikowanych sieci uzbrojenia terenu w obszarze inwestycji
 - W przypadku natrafienia na przyłącza kanalizacji deszczowej podłączone do istniejących kolektorów, należy wykonywać przepięcie przyłączy do nowo budowanego kolektora. Przy wykonywaniu przepięcia należy zachować minimalny spadek przyłączy 1%. Należy wymienić przewody przyłączy na przewody PP o zgodnej średnicy w granicach istniejącego pasa drogowego. Przejście między nowym a istniejącym przewodem wykonać z zastosowaniem dedykowanej kształtki. Wszystkie przyłącza należy zidentyfikować i nanieść na mapę pomiaru powykonawczego.
 - W przypadku niezgodności z ustalonych wysokościach należy ustalić rozwiązanie w porozumieniu z Projektantem i Inspektorem Nadzoru.
 - Należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac ziemnych.

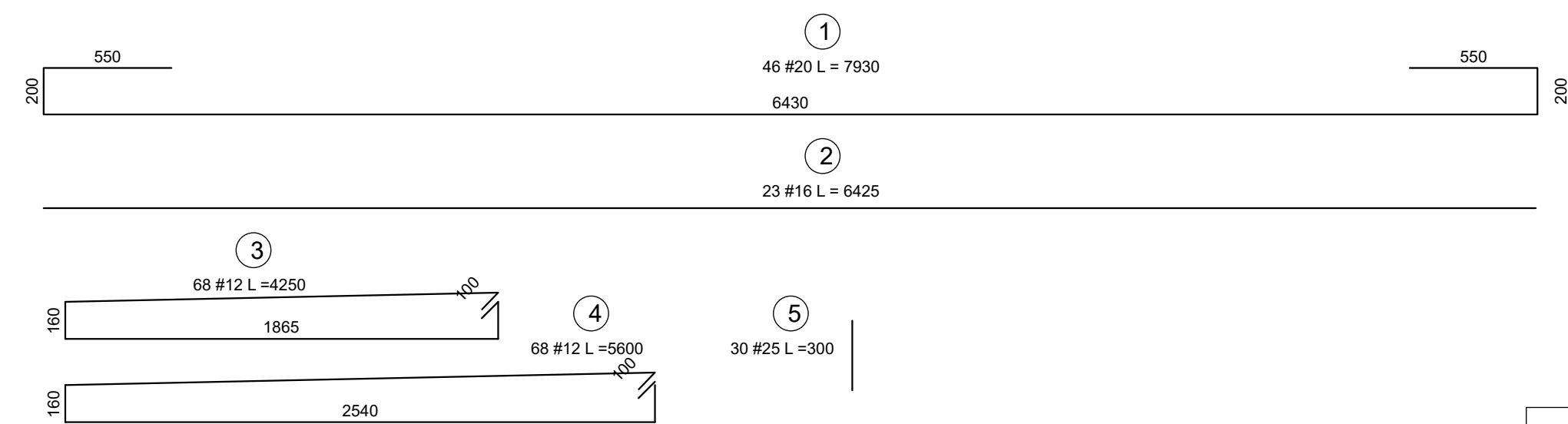
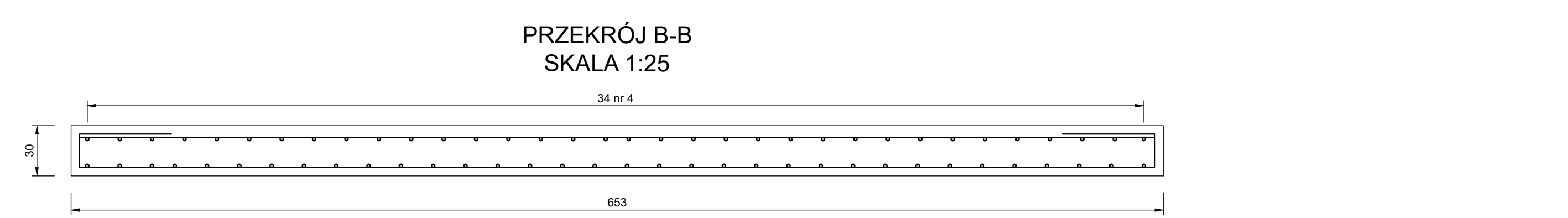
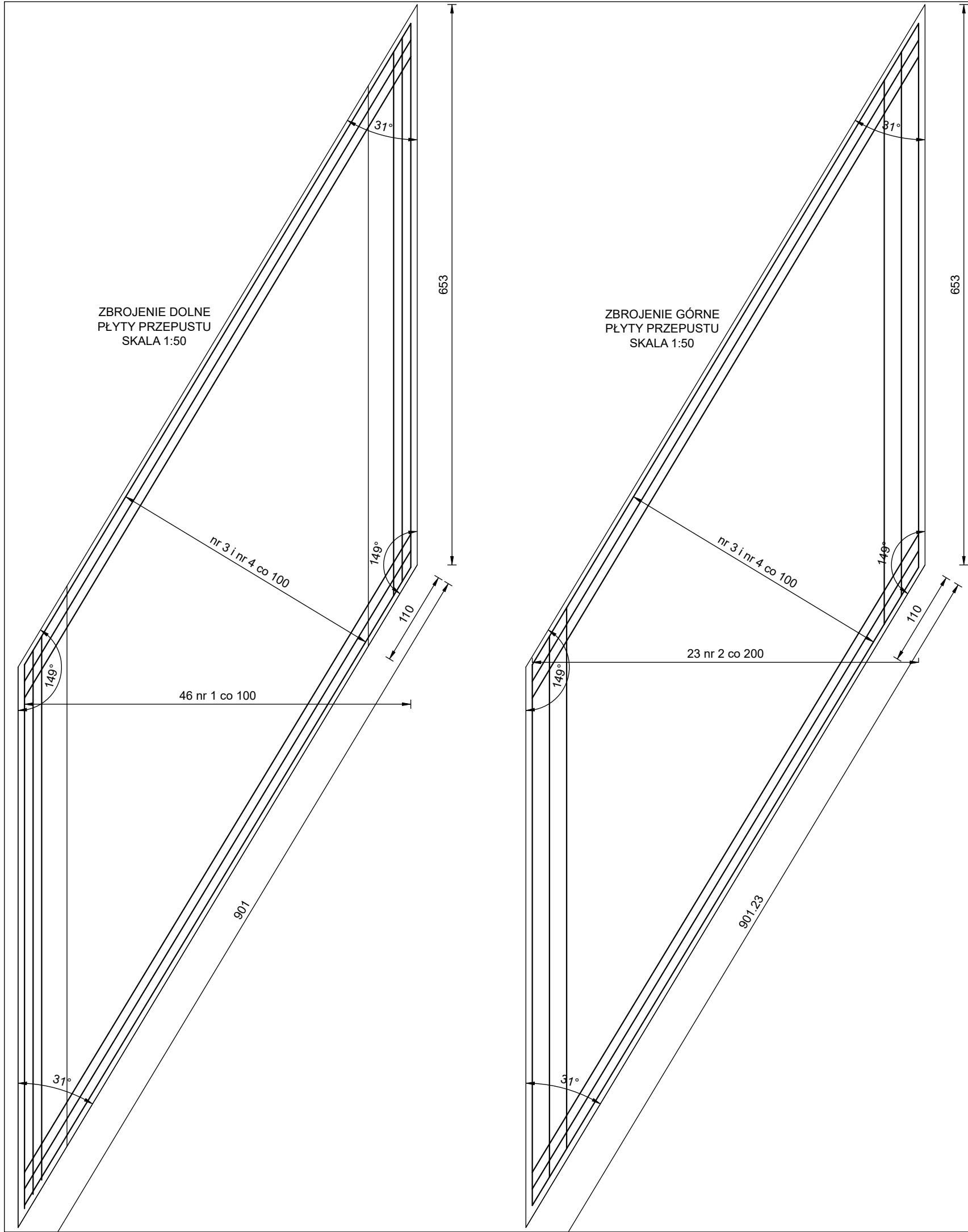
jednostka projektowa:	 EcoSystem Usługi Inżynierskie			EcoSystem Usługi Inżynierskie mgr inż. Wojciech Zieliński ul. Radkowska 61A 57-402 Nowa Ruda tel. 00 48 797 756 301 e-mail: ul.ecosystem@gmail.com		
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg w Przygórzu dz. 265, 266 i 260					
lokalizacja:	dz. nr 265, 266, 260 obręb Przygórze, gmina Nowa Ruda					
mięso:	Gmina Nowa Ruda, ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda					
Projektował:	Imię i nazwisko		Podpis		Data	
	mgr inż. Wojciech Zieliński				IX 2023r.	
Rysunek:	Nazwa rysunku		Skala		Numer	
	Profilie przykanalików		1:500/ 1:100		S-02	



1
w/wa ścieralna z mieszanki AC11S gr. 4cm
w/wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 4cm
izolacja z papy termozgrzewalnej mostowej gr. 0.5cm
żelbetowa płyta mostu - beton C25/30 gr. 30cm

2
w/wa ścieralna z mieszanki AC11S gr. 4cm
w/wa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W gr. 5cm
w/wa podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/31.5mm gr. 10cm
w/wa podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/63mm gr. 15cm
w/wa kruszywa łamanego stabilizowanego cementem Rm=2.5MPa gr. 20cm


Jednostka projektowa:	 EcoSystem Usługi Inżynierskie			EcoSystem Usługi Inżynierskie mgr inż. Wojciech Zieliński ul. Radkowska 61A 57-402 Nowa Ruda tel: 00 48 797 756 301 e-mail: ui.ecosystem@gmail.com
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg w Przygórzu dz. 265, 266 i 260			
Lokalizacja:	dz. nr 265, 266, 260 obręb Przygórze, gmina Nowa Ruda			
Inwestor:	Gmina Nowa Ruda, ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda			
Projektował:	Imię i nazwisko	Podpis	Data	
	mgr inż. Wojciech Zieliński		IX 2023r.	
Rysunek:	Nazwa rysunku	Skala	Numer	
	Rysunek zestawczy przepustu	1:25	K-01	



Zestawienie stali zbrojeniowej							
Lp.	Średnica	Długość [mm]	Liczba	Długość całk. [m]			
				#12	#16	#20	#25
1	20	7930	46	-	-	364,78	-
2	16	6425	23	-	147,78	-	-
3	12	4250	68	289,00	-	-	-
4	12	5600	68	380,80	-	-	-
5	25	300	30	-	-	-	9,00
Suma długości wg średnic [m]:				669,80	147,78	364,78	9,00
Masa jednostkowa na mb [kg]:				0,888	1,58	2,47	3,85
Masa prętów wg średnic [kg]				594,7824	233,4924	901,0066	34,65
Masa całkowita [t]:				1,764			

- UWAGI:
- zestawienie zbrojenia dotyczy płyty mostu oraz 2 kap chodnikowych
 - na rysunku przedstawiono kapę chodnikową po stronie wody dolnej. Kapą chodnikową po stronie wody górnej stanowi jej lustrzane odbicie.
 - kotwy nr 7 należy montować na etapie wykonywania płyty mostu
 - pręty nie wydane na rysunku są prętami prostymi
 - wymiary prętów podano po obrysie zewnętrznym
 - min. średnice gięcia prętów wynoszą:
 - 48mm dla #12
 - 64mm dla #16
 - płytę mostu zespolić z przyczółkiem lewym zgodnie z rysunkiem K-01

BETON: C25/30 W8
STAL: B500SP

Jednostka projektowa:	<div><div>EcoSystem Usługi Inżynierskie</div></div> <div>mgr inż. Wojciech Zieliński ul. Radkowska 61A 57-402 Nowa Ruda tel: 00 48 797 756 301 e-mail: ui.ecosystem@gmail.com</div>		
Nazwa zadania:	Przebudowa dróg w Przygórzu dz. 265, 266 i 260		
Lokalizacja:	dz. nr 265, 266, 260 obręb Przygórze, gmina Nowa Ruda		
Inwestor:	Gmina Nowa Ruda, ul. Niepodległości 2, 57-400 Nowa Ruda		
Projektował:	Imię i nazwisko	Podpis	Data
	mgr inż. Wojciech Zieliński		IX 2023r.
Rysunek:	Nazwa rysunku	Skala	Numer
	Rysunek zbrojeniowy płyty przepustu	1:50 (1:25)	K-02