

<b>Nazwa, adres obiektu budowlanego</b>	Budowa ulicy Podlesie w m. Nowiny do granicy m. Kociołki
<b>Stadium</b>	<b>Projekt wykonawczy</b> <b>Branża drogowa z elementami odwodnienia oraz z zabezpieczeniem sieci</b>
<b>Inwestor</b>	Gmina Kozienice 26-900 Kozienice Parkowa 5 
<b>Jednostka projektowa</b>	Artur Władyczka G5 26-900 Kozienice Kopernika 4 m 70 
<b>Projektant, autor opracowania branża drogowa</b>	mgr inż. Henryk FARON nr uprawnień 2/79 B-B/2758
<b>Data</b>	Kozienice, listopad 2013
<b>Numer projektu</b>	432b - H – 1 2 3 4 5 6

OPIS TECHNICZNY .....	2
TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH.....	11
CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO .....	11

## OPIS TECHNICZNY

***Przeznaczenie obiektu budowlanego oraz jego charakterystyczne parametry techniczne. Forma architektoniczną i funkcję obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy.***

Projektuje się drogę o szerokości jezdni 5m (dwa pasy po 2,5m) z chodnikiem jednostronnym przy jezdni po stronie zabudowań. Chodnik o szerokości 2m z kostki brukowej betonowej. Dodatkowo planuje się przebudowę i rozbudowę sieci uzbrojenia terenu.

Drogę projektuje się w większości śladzie istniejącej drogi szlakowej za wyjątkiem początkowego odcinka opracowania.

***Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu, kategorię geotechniczną obiektu budowlanego, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej.***

Na podstawie badań geotechnicznych stwierdzono:

1. Warunki gruntowe można uznać za proste
2. Obiekt należy posadzić na gruncie rodzimym po usunięciu warstwy żużla z humusem o grubości 0,5m
3. Woda gruntowa nie występuje na głębokości do 1m ppt, czyli poniżej poziomu posadowienia projektowanego obiektu.
4. Obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.
5. Wg Katalogu Typowych Konstrukcji Nawierzchni Sztywnych piaski drobne należy zaliczyć do gruntów niewysadzinowych. Piaski zaliczone są do grupy nośności G1. Na podstawie badań przyjęto grupę nośności podłoża G1 (po usunięciu istniejącej nawierzchni).
6. Głębokość przemarzania gruntu – 1.0m na podstawie PN 81/B-03020.

## Droga (jezdnia, chodnik, pobocza)

Zaprojektowano następującą strukturę warstw nawierzchni i podbudowy jezdni

Typ A KR1
Dla typu A grubość 25 cm podbudowy zasadniczej wymaga się dla mieszanki niezwiązanej kruszywem C <sub>50/30</sub> . Dla mieszanki dla mieszanki niezwiązanej kruszywem C <sub>90/3</sub> dopuszcza się zmniejszenie grubości warstwy o 5cm (do 20cm).
<b>4cm</b> – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego <b>5cm</b> - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego <b>25cm</b> – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie Geosyntetyk

Typ A KR1 w km 2+158,20 do km 2+188,20.
Zwiększoną o 20cm grubość podbudowy zastosować w km 2+158,20 do km 2+188,20.
<b>4cm</b> – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego <b>5cm</b> - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego <b>25cm</b> – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie <b>20cm</b> – podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie Geosyntetyk

Typ B KR3 (obszar skrzyżowań)
<b>4cm</b> – warstwa ścieralna z betonu asfaltowego <b>5cm</b> - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego <b>7cm</b> - podbudowa z betonu asfaltowego <b>20cm</b> – podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie <b>30cm</b> – podbudowa pomocnicza z mieszanki niezwiązanej stabilizowanej mechanicznie Geosyntetyk

W przypadku etapowania lub sezonowania robót krawędź jezdni zabezpieczyć krawężnikiem betonowym ułożonym na płask, posadowionym na ławie betonowej z oporem. Podobnie zabezpieczyć krawędzie na końcu drogi.

W przypadku niemożliwości osiągnięcia zagęszczenia podłoża w korycie dopuszcza się za zgodą Inspektora Nadzoru miejscowe osiągnięcie żadanego stopnia zagęszczenia nad podbudową pomocniczą, oraz przesunięcie o 10cm wyżej warstwy geosyntetyku.

Zaprojektowano następującą strukturę zjazdów i chodnika

Typ D Zjazdy indywidualne
<b>8cm</b> – kostka betonowa <b>4cm</b> - podsypka cementowo piaskowa 1:4 <b>15cm</b> - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego

<b>20cm</b> - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego Geosyntetyk
---

#### Typ E Zjazdy publiczne

<b>8cm</b> – kostka betonowa <b>4cm</b> - podsypka cementowo piaskowa 1:4 <b>15cm</b> - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego <b>35cm</b> - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego Geosyntetyk
---

- Dopuszcza się przesunięcie zjazdów indywidualnych w obrębie obsługiwanej działki, oraz podział zjazdów podwójnych na pojedyncze.
- Zjazdy do posesji o szerokości 4m.
- Zjazdy przebudować do granicy pasa drogowego.
- Dopuszcza się niepodwyższanie krawężnika między zjazdami w bezpośrednim sąsiedztwie

#### Typ C Chodnik, gdzie dopuszcza się ruch pojazdów

<b>8cm</b> – kostka betonowa <b>4cm</b> - podsypka cementowo piaskowa 1:4 <b>15cm</b> - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego <b>15cm</b> - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego Geosyntetyk
---

Na skrzyżowaniu przy przejściach dla pieszych zastosować rząd kostki integracyjnej.

**Przechyłki, profile podłużne:** zgodne z rysunkami szczegółowymi.

#### Koryto

Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni (koryto w typach A, B oraz E)  $E_2 \geq 100$  MPa.

Wymagana nośność na powierzchni dolnych warstw konstrukcji nawierzchni (koryto w typach C oraz D)  $E_2 \geq 80$  MPa.

#### Galanteria drogowa

##### Krawężniki i obrzeża

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Przy ulicy zaprojektowano krawężniki o szerokości 15cm Odkrycie krawężnika – 12cm, na zjazdach – 4cm, na przejściu dla pieszych 2cm.</li><li>• W pozostałych miejscach zastosować obrzeże 8x30</li></ul> |
|--|



## Rozbiórka budynku gospodarczego

Na etapie sporządzania niniejszego projektu budowlanego, Inwestor nie dysponował możliwością dokładnej inwentaryzacji budynku - nie dysponował bowiem prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, z tego powodu opis bazuje na inwentaryzacji dokonywanej z zewnątrz.

Budynek dwukondygnacyjny, prawdopodobnie częściowo podpiwniczony. Obiekt zrealizowany w tymczasowej technologii zaadoptowanej ze slumsów Ameryki Południowej. Nad parterem strop drewniany, ściany drewniane. Budynek posiada pokrycie dachu eternitem falistym na łątach drewnianych (również łaty stalowe są prawdopodobne). Budynek posiada okna i orynnowanie.

Nie stwierdzono przyłączy. W razie ich ewentualnego stwierdzenia przed rozpoczęciem rozbiórki należy je odłączyć i zdemontować.

Etap I: Rozbiórkę budynku przeprowadzić od góry. W przypadku nieposiadania możliwości technicznych i organizacyjno - prawnych rozbiórkę pokrycia dachowego z eternitu zlecić specjalistycznej firmie. **Uwaga! USUWANIE ETERNITU WE WŁASNYM ZAKRESIE JEST ZABRONIONE!**

Etap II: Rozbiórka konstrukcji więźby dachowej, oraz ewentualnej izolacji przeciwwilgociowej.

Etap III: Ściany

Etap IV: Fundamenty i posadzki. Dokonać rozbiórki posadzek (jeśli istnieją). Po wykonaniu wykopów i określeniu głębokości posadowienia fundamentów przystąpić do rozbiórki ścian fundamentowych.

Dopuszcza się stosowanie innej technologii rozbiórki pod warunkiem zachowania przepisów BHP.

Teren , na którym prowadzone są prace rozbiórkowe budowli, powinien być ogrodzony i oznakowany zgodnie z przepisami BHP. Zabrania się podczas prac rozbiórkowych przebywania na i pod demontowanymi elementami. Rozbiórki elementów konstrukcyjnych dachu nie wolno prowadzić jednocześnie w kilku miejscach. Zabrania się gromadzenia gruzu na stropach, schodach i innych konstrukcyjnych częściach obiektu.

## Odwodnienie

### Opis

Większość budowanych dróg wymaga prawidłowego odwodnienia. Odwodnienie ulicy

Podlesie w m. Nowiny zrealizuje się na dwa sposoby:

1. Powierzchniowo, tam, gdzie jest to możliwe
2. Pozostałe ścieki rowem przydrożnym zostaną doprowadzone do projektowanych zbiorników retencyjno rozsączających, gdzie ulegną naturalnej infiltracji do gruntu. Ze względu na ukształtowanie terenu zaprojektowano 3 takie zbiorniki.

## Rowy

Po stronie lasu (od Radomia) zaprojektowano rów o szerokości dna 0,4m i pochyleniu skarp 1:1.5 umocniony –  $b=0,40\text{m}$ ,  $h=0,50\text{m}$ ,  $n=1.5$ . Rów planuje umocnić się płytami ażurowymi (potoczna nazwa: płyty MEBA) – umocnienie takie umożliwi rozsączanie już w rowie przydrożnym.

## Zasada działania obiektu – zbiornika retencyjno – rozsączającego otwartego

Do zagospodarowania ścieków zaprojektowano system zbiorników retencyjno rozsączających. Rozwiązania obiektów wykorzystujących naturalne procesy infiltracji do gruntu charakteryzuje złożoność funkcjonowania całego układu, który stwarza możliwości gospodarowania wodami opadowymi zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Oprócz funkcji infiltracji zbiorniki pełnią głównie rolę magazynującą (retencyjną), przechwytyjąc nadmiar ścieków w okresach intensywnych opadów. Wobec powyższego, pojawia się konieczność zagwarantowania pomieszczenia całej dodatkowej objętości ścieków deszczowych w zbiorniku.

Budowa geologiczna terenu jest zgodna z załączonymi profilami. Współczynnik filtracji dla piasków drobnoziarnistych wynosi od  $10^{-4}$  m/s do  $10^{-5}$  m/s wg polskich źródeł (Edel „Odwodnienie dróg”, Sokołowski, Żbikowski „Odwodnienia budowlane i osiedlowe”). Wartość jest na tyle duża ( $k_f > 10^{-6}$  m/s) aby rozsączanie wody w gruncie było możliwe, a na tyle mała, iż nie należy dodatkowo przewidzieć konieczności podczyszczania wody opadowej – przy wartości parametru  $k_f > 10^{-3}$  m/s szybka infiltracja może spowodować szybkie zanieczyszczenie wody gruntowej.

Grunty spełniają parametry użytkowe § 108.4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późn. zm.).

Niemiecka wytyczna ATV A-138, ze względu na brak odpowiednich krajowych regulacji, może stanowić podstawę projektowania urządzeń rozsączających również w Polsce. Zaleca się jednak przyjmować do obliczania pojemności tego typu obiektów współczynnik infiltracji na poziomie połowy wartości współczynnika filtracji gruntu.

Głównym czynnikiem, który może powodować spadek intensywności procesu wsiąkania, a tym samym obniżać niezawodność działania zbiornika, są drobne zanieczyszczenia odkładające się w przestrzeniach warstwy filtracyjnej. Ponieważ proces zatykania warstwy filtracyjnej zachodzi z dużo mniejszą intensywnością w urządzeniach naturalnych, które charakteryzują się biologicznie aktywną warstwą roślinności do obsiania dna jak i skarp zbiornika należy użyć mieszanki traw nadającej się na stanowiska mokre i podtopione w następującym składzie:

Tabela 1: Skład przykładowej mieszanki traw do obsiania zbiornika

Mietlica pospolita ( <i>Agrostis vulgaris</i> )	10 %
Kostrzewa owcza ( <i>Festuca ovina</i> )	20 %
Kostrzewa czerwona ( <i>Festuca rubra</i> )	50 %
Życica trwała ( <i>Lolium perenne</i> )	10 %
Wiechlina łąkowa ( <i>Poa pratensis</i> )	10 %

## Studnia

Zastosować studnię z kręgów betonowych DN 1000. Studnię posadowić na ławie betonowej o grubości 15cm.

## Wpusty

Zastosować wpusty betonowe DN500 ze zwieńczeniem D400 o głębokości 3m z osadnikiem. Wpusty posadowić na ławie betonowej o grubości 15cm.

## Przewody kanałowe

Zaprojektowano rury

- w ciągu rowu rury WIPRO żelbetowe (zbrojone) DN 400. Przepusty posadowić na ławie fundamentowej. Zastosować ścianki czołowe prefabrykowane.
- poza koroną jezdni – rury PP
- przepusty pod koroną jezdni – zastosować rury WIPROS PCC kl A

Rury PP oraz WIPRO projektuje się ułożone na dolnej podsypce piaskowej grubości 20cm (mierzona pod główną częścią rury). Rury WIPROS projektuje się ułożone na dolnej podsypce z gruntu stabilizowanego cementem grubości 25cm (mierzona pod główną częścią rury). Grunt stabilizowany również w pachwinach.

Grubość górnej podsypki – nie mniej niż 1/3 ale nie więcej niż 1/2 średnicy zewnętrznej przewodu. Zasyпка wstępna o grubości 20cm. Podsypka, obsypka i zasyпка - zagęszczenie gruntu wokół rury w/g ZMP nie mniej niż: 90 [%]. Należy jednak uwzględnić wytyczne producenta. Obsypka powinna być zagęszczona warstwami o grubości od 10 do 30cm. Dopuszcza się użycie piasku rodzimego pod warunkiem akceptacji przez Inspektora Nadzoru. Dopuszcza się użycie rur o jeden rząd większych niż opisane w projekcie. Powołuje się PN-EN 1610.

## ***Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne, nawiązujące do warunków terenu występujących wzdłuż trasy, oraz rozwiązania techniczno-budowlane w miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa***

Planuje się przebudowę sieci kanalizacji sanitarnej, i wodociągowej oraz teletechnicznej:

- po wykonaniu przekopów kontrolnych w razie potrzeby kanalizację sanitarną i wodociągową przebudować (regulacja wysokościowa, kominy, włazy, pierścienie odciążające) i zabezpieczyć (w tym ocieplić) zgodnie z uzgodnieniem KGK
- na sieci teletechnicznej zastosować rury osłonowe zgodnie z uzgodnieniem.

## ***Ochrona punktów geodezyjnych***

Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne

i Kartograficzne Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm., oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych Dz.U. 1999 nr 45 poz. 454 z późn. zm.). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.

## **Roboty ziemne**

Roboty ziemne powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-06050:1999 „Roboty ziemne. Wymagania ogólne” oraz w normie PN-B-10736:1999 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania”. Wykopy należy wykonywać ze szczególną ostrożnością z uwagi na istniejące uzbrojenie podziemne.

Podczas prowadzenia prac ziemnych teren powinien zostać ogrodzony. Wszystkie wykopy należy zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający pracownikom, oraz osobom niezatrudnionym przy pracach ziemnych, wpadnięcie do wykopu. Do każdego wykopu o głębokości powyżej 1 m należy wykonać bezpieczne wejście (wyjście), a odległość pomiędzy zejściami nie powinna być większa niż 20 m. Ze względów bezpieczeństwa istotne jest, aby po zmroku, w porze nocnej, a także w okresie kiedy prace w wykopie nie są prowadzone, ustawić wokół niego bariery ochronne zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego informujące o niebezpieczeństwie.

Bariery ochronne powinny składać się z krawędziaków o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Natomiast wolną część pomiędzy deską krawędziową a poręczą ochronną należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości do wykopu. Bariera ochronna powinna być odsunięta od krawędzi wykopu na odległość nie mniejszą niż 1 m.

Operatorzy sprzętu budowlanego do robót ziemnych muszą posiadać wymagane uprawnienia do ich obsługi.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy również pamiętać o wyznaczeniu strefy niebezpiecznej i odpowiednim oznakowaniu terenu prac. Strefa niebezpieczna dla sprzętu zmechanizowanego to odległość stanowiąca zasięg pracy ramienia lub wartość podana przez producenta w instrukcji eksploatacji urządzenia.

Zabroniona jest praca koparką i składowanie urobku bezpośrednio pod liniami napowietrznymi, a także w odległości bliższej od skrajnych przewodów niż: 2 m – w przypadku linii NN, 5 m – w przypadku linii WN do 15 kV, 10 m – w przypadku linii WN do 30 kV, 15 m – w przypadku linii WN powyżej 30 kV – licząc w poziomie do najdalej wysuniętego punktu ruchomego wysięgnika koparki.

Prace ziemne powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby – operatora i pomocnika. Do zadań pomocnika należy obserwacja wykonywanych robót oraz informowanie operatora o zaistniałych niebezpieczeństwach. Podczas wykonywania prac ziemnych można odkryć przedmioty trudne do zidentyfikowania. W takiej sytuacji operator koparki powinien natychmiast przerwać pracę i zawiadomić osobę nadzorującą roboty. Jeżeli odkryte przedmioty okażą się niewybuchami, to miejsce znaleziska należy zabezpieczyć i zawiadomić najbliższą jednostkę policji. W przypadku odkrycia przedmiotów wskazujących na znalezisko o charakterze archeologicznym należy powiadomić właściwego konserwatora zabytków.

Pomocnik przebywający w wykopie musi zostać wyposażony w hełm ochronny i stosować go w trakcie pracy. Przebywanie pracowników i innych osób wykonujących pracę pomiędzy ścianą wykopu a pracującą koparką, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

Pracownicy powinni zostać zabezpieczeni środkami ochrony zbiorowej chroniącymi przed upadkiem z wysokości, tj. rusztowania, pomosty robocze. Środki ochrony zbiorowej mają pierwszeństwo przed środkami ochrony indywidualnej. W przypadku braku możliwości zastosowania środków ochrony zbiorowej można zastosować środki ochrony indywidualnej, tj. pasy, szelki bezpieczeństwa. Wchodzenie do wykopu i wychodzenie po rozporach oraz przemieszczanie osób urządzeniami służącymi do wydobywania urobku jest zabronione. Następnym etapem prac ziemnych jest zasypywanie wykopów, które należy wykonywać warstwami. Każda ułożona warstwa powinna być zagęszczona, a jej grubość musi być dostosowana do posiadanego sprzętu zagęszczającego. W przypadku zastosowania obudowy wykopu zabezpieczenie należy demontować od dołu i stopniowo usuwać. W miarę zasypywania obudowę usuwa się za każdym razem na wysokość nie większą niż: – 0,5 m w gruntach spoistych, – 0,3 m w pozostałych gruntach.

Obudowa może zostać pozostawiona w gruncie w przypadku braku możliwości jej wyciągnięcia lub gdy wydobywanie obudowy mogłoby zagrażać bezpieczeństwu pracy albo konstrukcji wykonanego lub sąsiadującego obiektu. Informacja o pozostawieniu obudowy powinna znaleźć się w dzienniku budowy, a obrys wysowny w profil podłużny z podaniem wymiarów i lokalizacji.

#### **Uwaga!**

Każdy wykop o ścianach pionowych i głębokości poniżej 1 m musi być umocniony w sposób uniemożliwiający osunięcie ziemi.

### **Pozostałe**

- Wykonawca jest zobowiązany do wykonania, uzgodnienia oraz zatwierdzenia projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.
- Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania prac zgodnie z warunkami technicznymi otrzymanymi od właściwych jednostek, a w szczególności do zapewnienia właściwego nadzoru branżowego u wszystkich zarządców sieci.
- Wszystkie punkty geodezyjne, znajdujące się w rejonie inwestycji podlegają ochronie prawnej (stosownie do przepisów Ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U. z 2010 r. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm., oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999 r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych Dz.U. 1999 nr 45 poz. 454 z późn. zm.). Punkty te należy chronić a w przypadku konieczności ich likwidacji należy zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego ich przeniesienie.
- Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania i zabezpieczenia terenu budowy zgodnie z przepisami (w szczególności Prawem Budowlanym i przepisami BHP)
- O ile nie zaznaczono inaczej materiały z rozbiórek stają się własnością Wykonawcy. Do niego też należy wywóz w/w materiałów z placu budowy i ich utylizacja.
- Wykonawca zleci wykonanie przez uprawnione laboratoria pomiarów i badań w czasie realizacji inwestycji, potwierdzających jakość wykonanych robót.

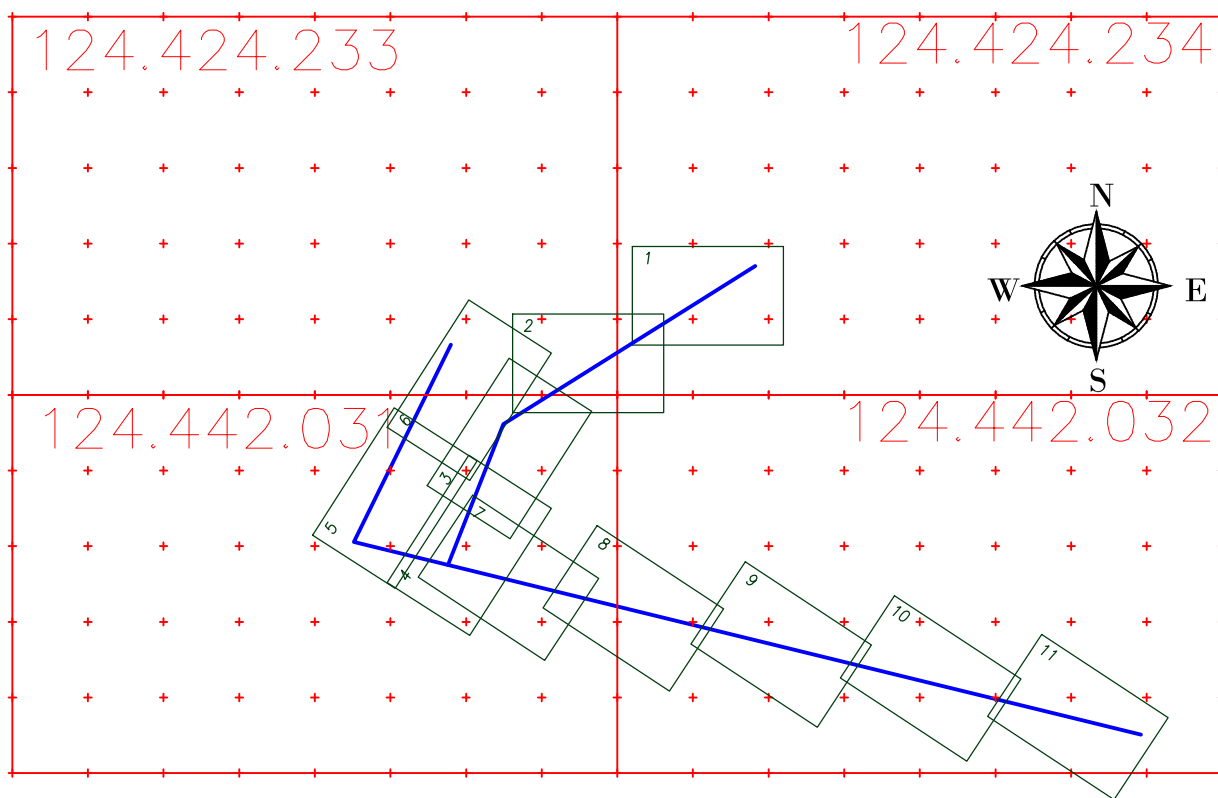
- Wykonawca przeprowadzi inwentaryzację powykonawczą geodezyjną. Inwentaryzacja powykonawcza powinna zostać naniesiona w zasobach geodezyjnych dwu powiatów (Kozienice, Radom), dostarczona w formie tradycyjnej na pełnych sekcjach oraz w wersji elektronicznej. Inwentaryzacja powykonawcza musi zostać również dostarczona do Orange oddział Polska.
- Inwentaryzacja powykonawcza stanowi część operatu kolaudacyjnego, który z kolei stanowi podstawę odbioru i oceny zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową.
- W razie konieczności przebudować wszystkie kolidujące ogrodzenia (łącznie z regulacją wysokościową bram i furtek).
  - Odbudować 11m ogrodzenia drewnianego ze słupkami betonowymi i bramę na posesji 849 w granicę pasa drogowego
  - Odbudować z nowych sztachet płot drewniany na posesjach 846, 843/2, 841. W razie konieczności uregulować wysokościowo bramy drewniane.
  - Uregulować wysokościowo bramy (oraz ewentualnie furtki) na posesjach 836, 834, 832, 810, 769, 466, 747/1
- Przeprowadzić inwentaryzację budynków na posesjach 849, 832, 834, 823/1, 1339, 783, 780, 750, 720, 1440 oraz studni na posesji 750.
- **W przypadku pojawienia się wątpliwości interpretacyjnych w zaproponowanych rozwiązaniach technicznych należy porozumieć się z autorem opracowania dla jednoznacznego ustalenia sposobu rozwiązania technicznego.**



## TABELA ELEMENTÓW ROZLICZENIOWYCH

LP	Opis	Ilość
1	Stabilizacja punktów granicznych wraz z wyznaczeniem	Do wyceny przyjąć 47 punktów jako maksimum. Ilość ustalić z Lasami Państwowymi po wykonaniu inwestycji.
2	<b>TYP A</b> Jezdnia KR1 (wraz z mijanką) (roboty ziemne + podbudowy + nawierzchnie)	8915,93 m <sup>2</sup>
3	<b>TYP A1</b> Jezdnia KR1 (wraz z mijanką) (roboty ziemne + podbudowy + nawierzchnie)	150,00 m <sup>2</sup>
4	<b>TYP B</b> Jezdnia KR3 (roboty ziemne + podbudowy + nawierzchnie)	800,91 m <sup>2</sup>
5	<b>TYP D</b> Zjazdy indywidualne (roboty ziemne + podbudowy + nawierzchnie)	763,93 m <sup>2</sup>
6	<b>TYP C</b> Chodnik (roboty ziemne + podbudowy + nawierzchnie)	2293,24 m <sup>2</sup>
7	<b>TYP E</b> Zjazdy publiczne (roboty ziemne + podbudowy + nawierzchnie)	88,99 m <sup>2</sup>
8	Korytka na podbudowie łącznie z robotami ziemnymi	65,5 mb
9	Przepusty pod zjazdami, WIPRO zbrojone DN400 (roboty ziemne + fundamenty)	12 mb + 4 ścianki czołowe
10	Odwodnienie i zabezpieczanie wykopów - łącznie z szalowaniem, geodezyjna obsługa budowy, nadzory, opłaty za zajęcie pasa drogowego. Inwentaryzacja powykonawcza. Operat kolaudacyjny. Zapewnienie dojeżdż do posesji na czas budowy. Zabezpieczenie placu budowy. Roboty rozbiórkowe i porządkowe . Utylizacja. Inwentaryzacja budowli	1 kpl
11	Rozbiórka, odbudowa i przebudowa kolidujących ogrodzeń, bram i furtek	1 kpl
12	Zabezpieczenie i przebudowa sieci teletechnicznej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi	1 kpl
13	Zabezpieczenie i przebudowa sieci wodnokanalizacyjnej zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi	1 kpl
14	Wykonanie, uzgodnienie, zatwierdzenie projektu organizacji ruchu na czas robót. Wprowadzenie, utrzymanie i likwidacja organizacji ruchu na czas robót na podstawie projektu.	1 kpl
15	Studnie betonowe (komplet z wbudowaniem, łącznie z robotami ziemnymi)	1 szt
16	Wpusty deszczowe o głębokości 3m (komplet z wbudowaniem łącznie z robotami ziemnymi).	3 szt
17	Kanał PP DN 250 (komplet z wbudowaniem, łącznie z robotami ziemnymi, oraz wylotem)	12,5 m
18	Kanał WIPROS DN 200 na gruncie stabilizowanym cementem (komplet z wbudowaniem, łącznie z robotami ziemnymi oraz wylotem)	26,1 m
19	Kanał WIPROS DN 250 na gruncie stabilizowanym cementem (komplet z wbudowaniem, łącznie z robotami ziemnymi oraz wylotem).	22,3 m
20	Zbiorniki (komplet z robotami ziemnymi, drobne elementy betonowe, schody, dojazd do zbiornika). Ogrodzenia o łącznej długości 189,3m dla 3 zbiorników (licząc z bramami, furtkami).	3 kpl
21	Rowy umocnione płytami MEBA	882,9 mb
22	Krawężnik o szerokości 15cm, posadowiony na ławie betonowej z oporem	1947,3 mb
23	Obrzeże betonowe o szerokości 8cm, posadowione na ławie betonowej	1391,72 mb
24	Rozbiórka budynku z utylizacją azbestu	1kpl

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU WYKONAWCZEGO



— Projektowane przepusty pod zjazdami  
WIPRO zbrojone. Ścianka czołowa

— Projektowana kanalizacja WIPROS kl A  
Ścianka czołowa i studnia rewizyjna

— Projektowana kanalizacja PP  
Ścianka czołowa i studnia rewizyjna

— Projektowana kanalizacja PVC-u  
Ścianka czołowa i studnia rewizyjna

— Krawężnik betonowy 15x30

— Krawężnik betonowy 15x22

— Krawężnik betonowy 15x22-30

— Krawężnik asfaltu

— Zewnętrzna krawężnik pobocza z kruszywa łamanego

— Obrzeże 8x30

— Maksymalne zwierciadło wód w  
zbiorniku retencyjno – rozszczajającym

— Granica dna zbiornika retencyjno – rozszczajającego

— Elementy geometrii poziomej  
L=45.303  
KŁK: 0+176.59

— Elementy geometrii pionowej  
KLP: 0+162.58  
109.63

— Projektowane ogrodzenia zbiorników

Jezdnia KR1 o nawierzchni bitumicznej

Jezdnia KR3 o nawierzchni bitumicznej

Nawierzchnia z kostki betonowej –  
zjazdu indywidualne

Nawierzchnia z kostki betonowej –  
chodnik

Nawierzchnia z kostki betonowej  
– zjazdu publiczne

Dno zbiornika

Rów projektowany

Wpust deszczowy projektowany

SC1<sup>142.44</sup><sub>139.94</sub> Oznaczenie projektowanych ścianek czołowych

WP1<sup>142.44</sup><sub>139.94</sub> Oznaczenie projektowanych wpustów deszczowych

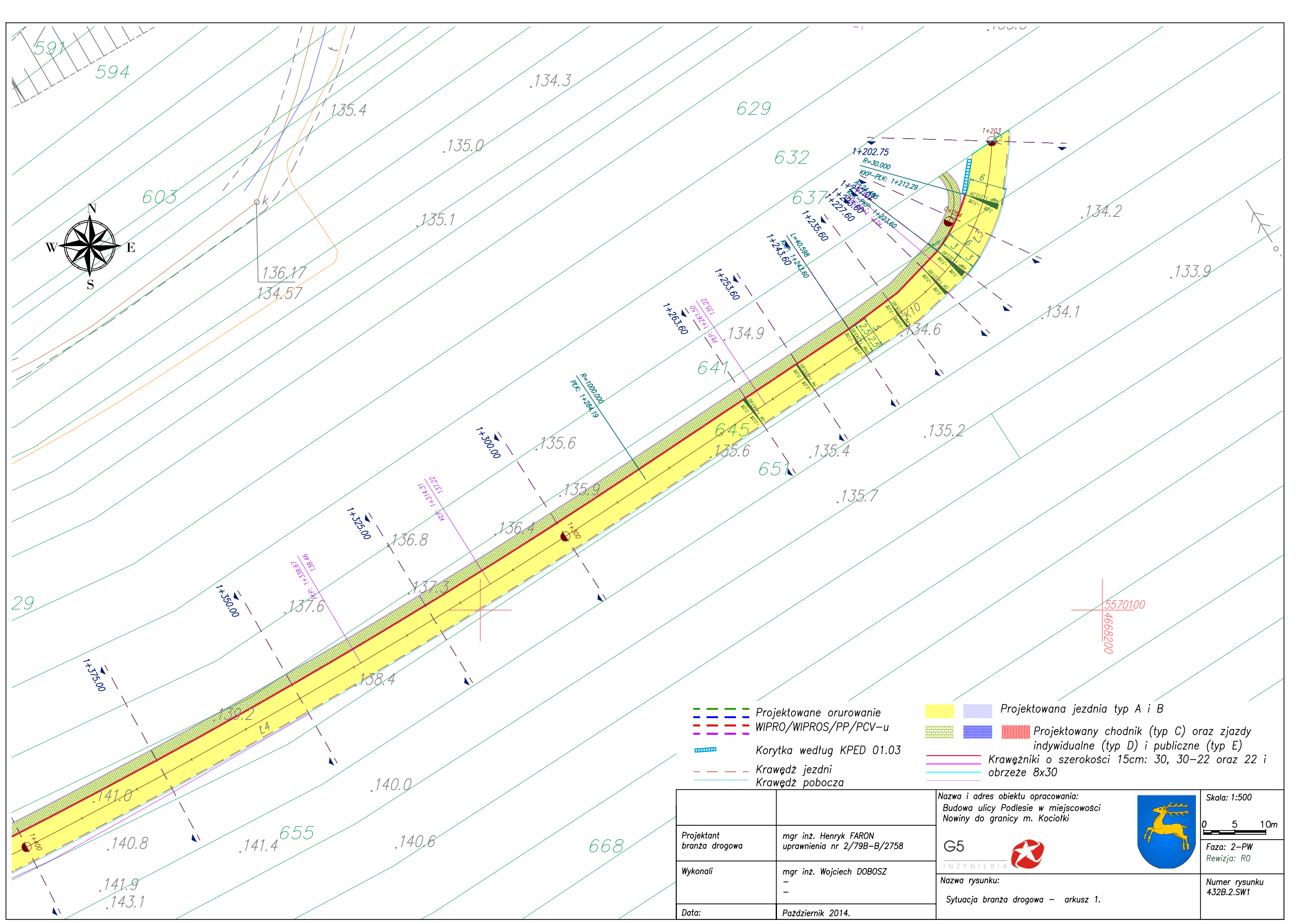
S1<sup>142.44</sup><sub>139.94</sub> Oznaczenie projektowanych studni

ZB1 Oznaczenie projektowanych zbiorników retencyjno – rozszczajających


Korytka zgodne z KPED 01.03 wbudowane  
na ławie betonowej. Pozostałe elementy (poza ławą  
betonową) zgodne z KPED 01.04

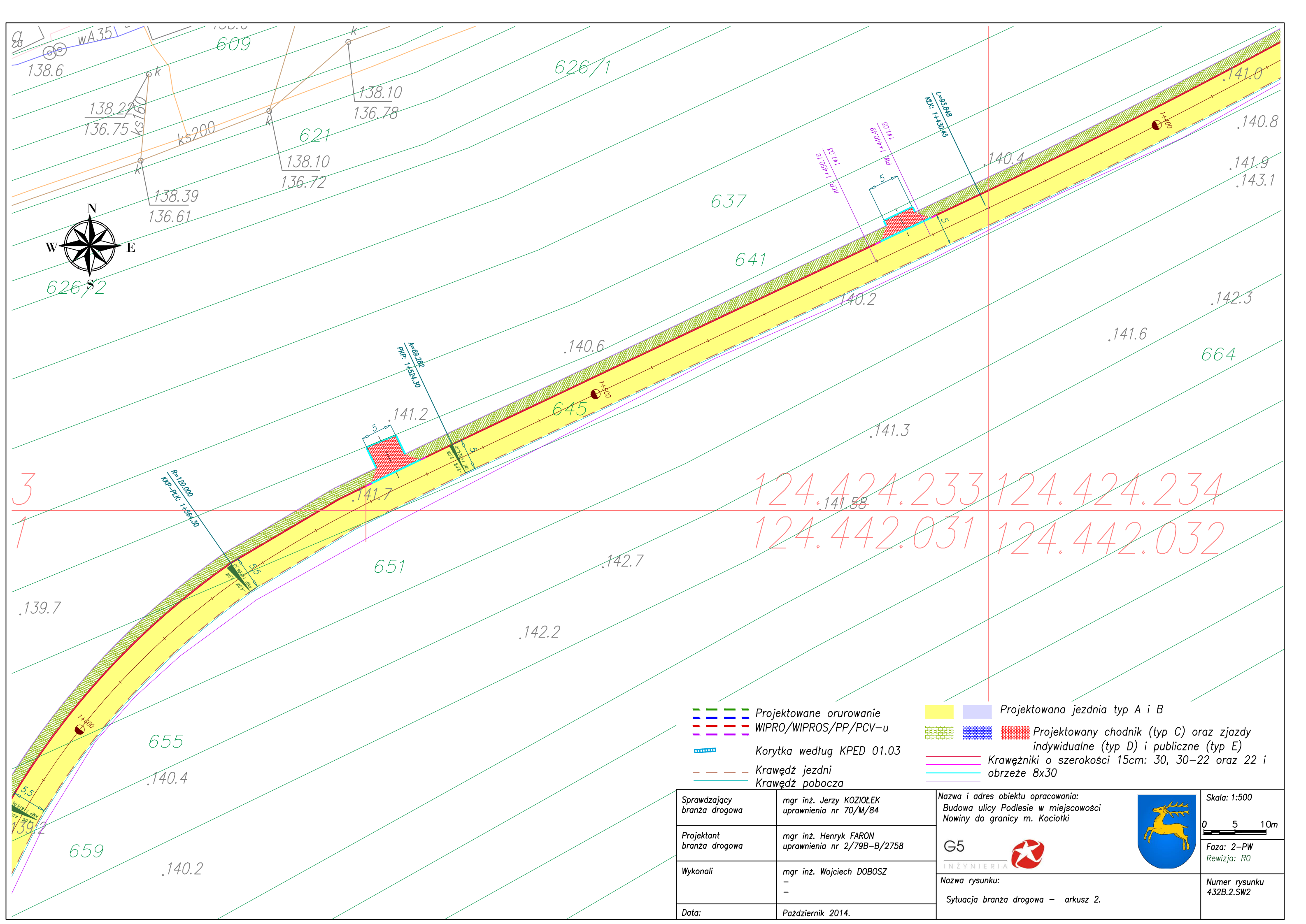
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIÓŁEK uprawnienia nr 70/M/84	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociołki	Skala: 1:10000 0 100 200
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758		Faza: 2-PW
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ —	Nazwa rysunku: Sytuacja – plansza lokalizacyjna oraz legenda	Numer rysunku 432B.2.SW0
Data:	Październik 2014.		

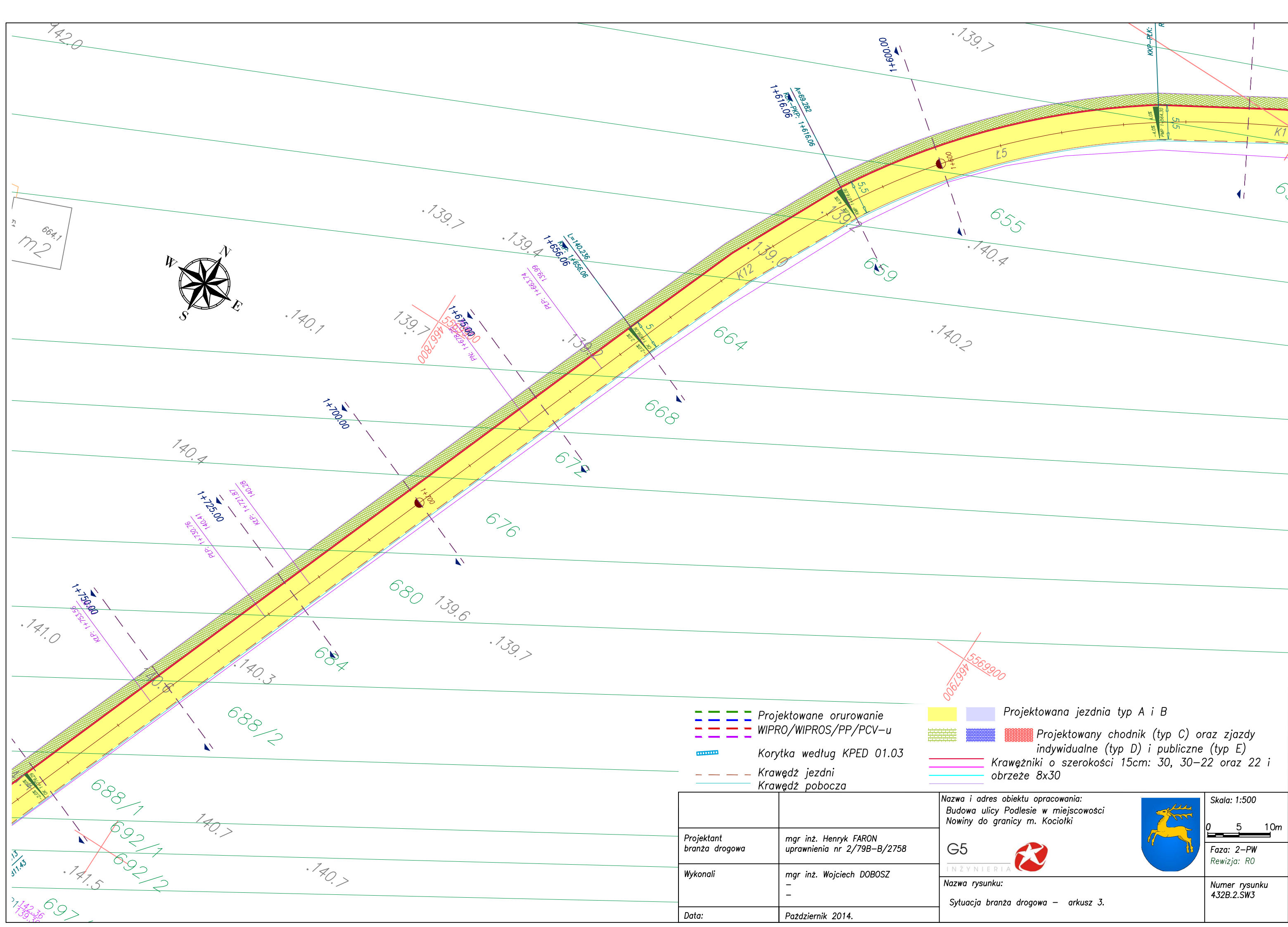






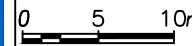
- Projektowane orurowanie
- WIPRO/WIPROS/PP/PCV-u
- Korytka według KPED 01.03
- Krawędź jezdni
- Krawędź pobocza
- Projektowana jezdnia typ A i B
- Projektowany chodnik (typ C) oraz zjazdy indywidualne (typ D) i publiczne (typ E)
- Krawężniki o szerokości 15cm: 30, 30-22 oraz 22 i obrzeże 8x30

		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociołki			Skala: 1:500
					0 5 10m
Projektant branża drogowa		mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758			Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali		mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —		Nazwa rysunku:  Sytuacja branża drogowa — arkusz 1.	
Data:		Październik 2014.		Numer rysunku 432B.2.SW1	

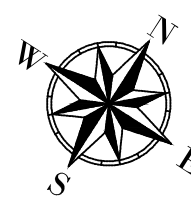
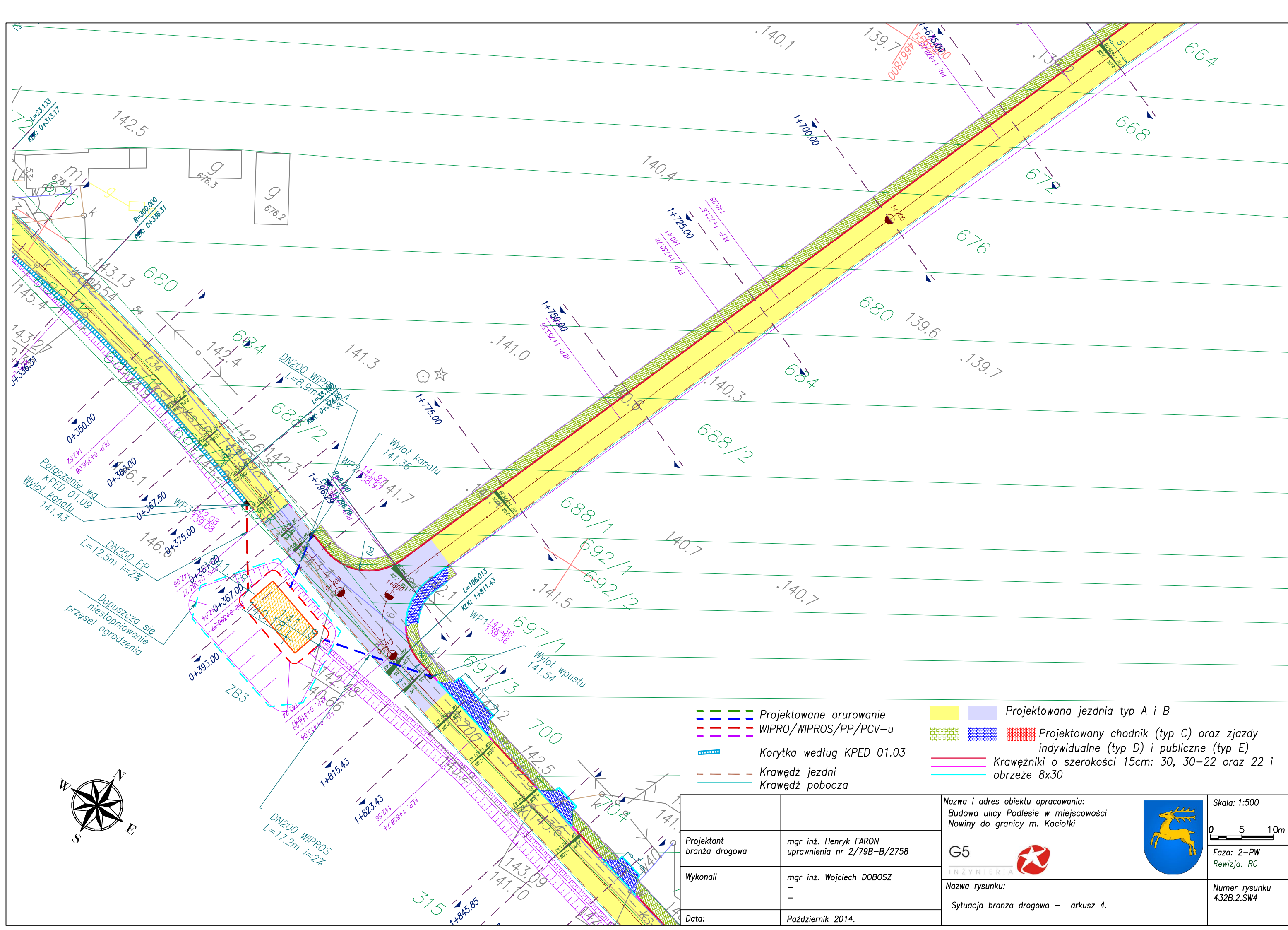






- Projektowane orurowanie
- WIPRO/WIPROS/PP/PCV-u
- Korytka według KPED 01.03
- Krawędź jezdni
- Krawędź pobocza
- Projektowana jezdnia typ A i B
- Projektowany chodnik (typ C) oraz zjazdy indywidualne (typ D) i publiczne (typ E)
- Krawężniki o szerokości 15cm: 30, 30-22 oraz 22 i obrzeże 8x30

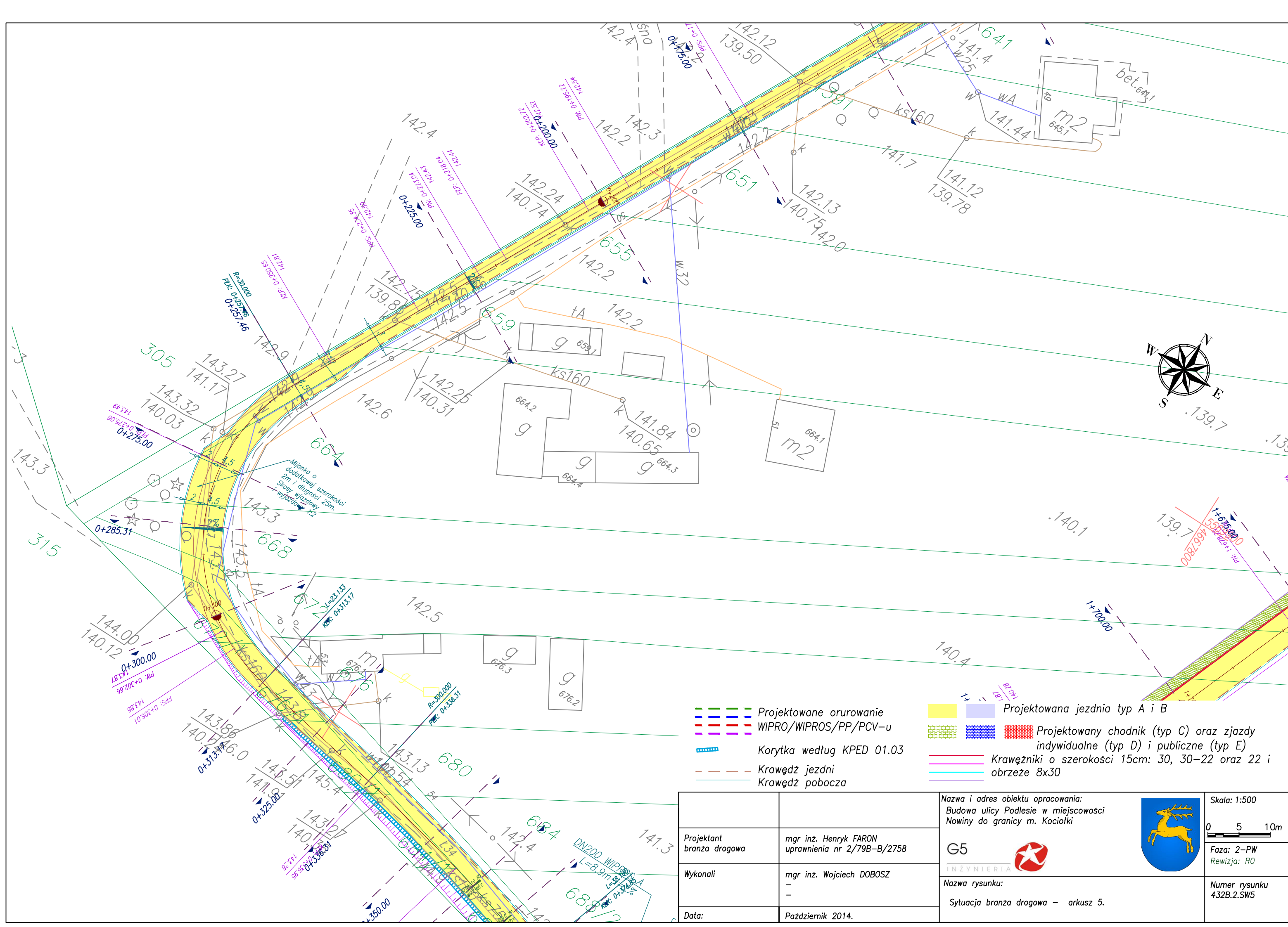
		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociółki				Skala: 1:500 
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758					Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ - -	Nazwa rysunku:  Sytuacja branża drogowa – arkusz 3.				Numer rysunku 432B.2.SW3
Data:	Październik 2014.					




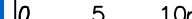


- Projektowane orurowanie
- WIPRO/WIPROS/PP/PCV-u
- Korytka według KPED 01.03
- Krawęż jezdn
- Krawęż pobocza
- Projektowana jezdnia typ A i B
- Projektowany chodnik (typ C) oraz zjazdy indywidualne (typ D) i publiczne (typ E)
- Krawężniki o szerokości 15cm: 30, 30-22 oraz 22 i obrzeże 8x30

		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociółki			Skala: 1:500
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758				0 5 10m
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —	Nazwa rysunku:  Sytuacja branża drogowa — arkusz 4.			Faza: 2-PW Rewizja: R0
Data:	Październik 2014.				Numer rysunku 432B.2.SW4



- Projektowane orurowanie
- WIPRO/WIPROS/PP/PCV-u
- Korytka według KPED 01.03
- Krawęż jezdni
- Krawęż pobocza
- Projektowana jezdnia typ A i B
- Projektowany chodnik (typ C) oraz zjazdy indywidualne (typ D) i publiczne (typ E)
- Krawężniki o szerokości 15cm: 30, 30-22 oraz 22 i obrzeże 8x30



		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociółki			Skala: 1:500
Projektant branża drogowa		mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758			
Wykonali		mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —			Faza: 2-PW Rewizja: R0
Data:		Październik 2014.		Nazwa rysunku:  Sytuacja branża drogowa — arkusz 5.	
				Numer rysunku 432B.2.SW5	

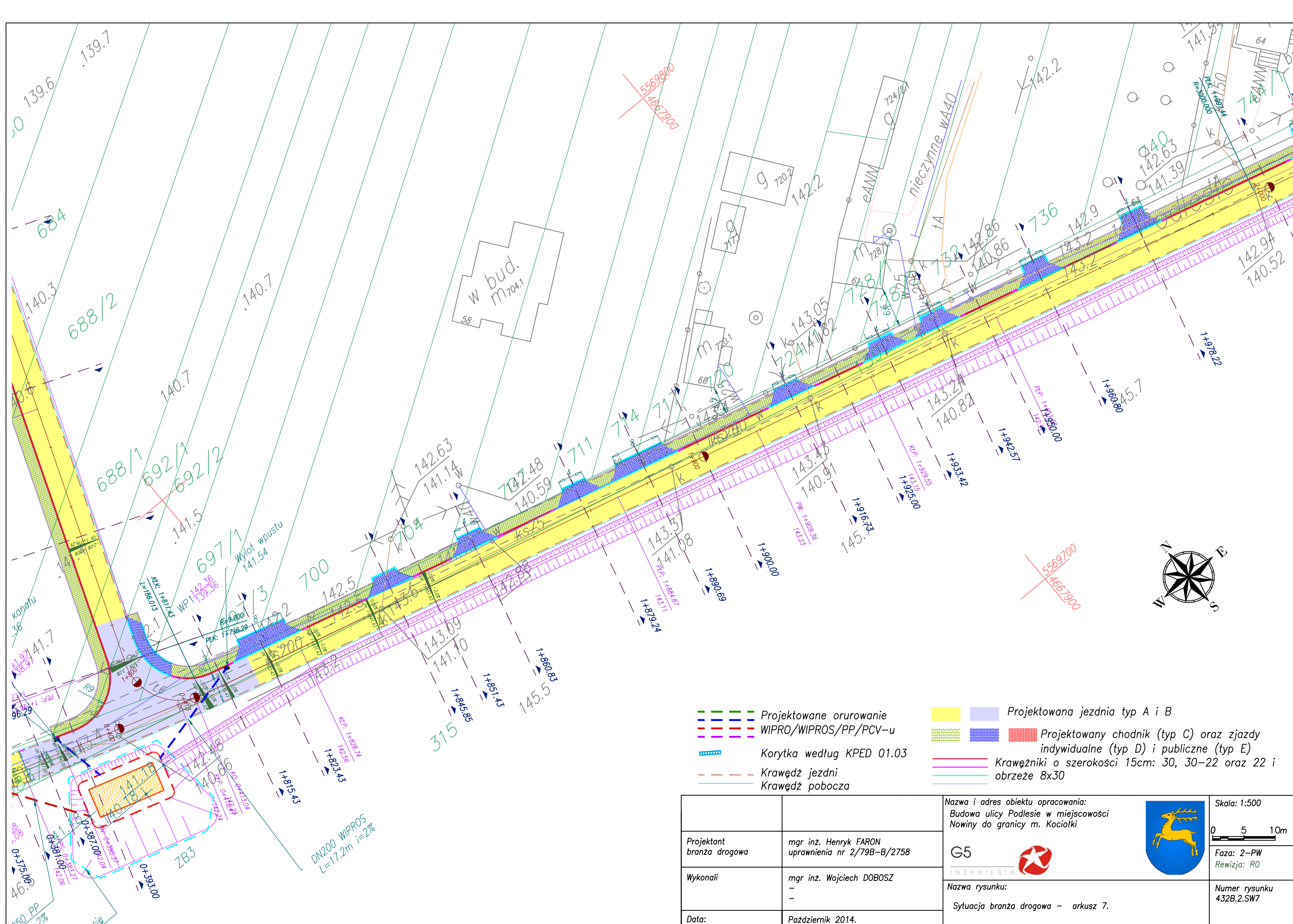




















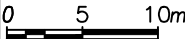

- Projektowane orurowanie
- WIPRO/WIPROS/PP/PCV-u
- Korytka według KPED 01.03
- Krawężń jezni
- Krawężń pobocza

- Projektowana jezdnia typ A i B
- Projektowany chodnik (typ C) oraz zjazdy indywidualne (typ D) i publiczne (typ E)
- Krawężniki o szerokości 15cm: 30, 30-22 oraz 22 i obrzeże 8x30

		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociołki		Skala: 1:500
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	G5  INŻYNIERIA		0 5 10m
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —	Nazwa rysunku:  Sytuacja branża drogowa — arkusz 6.		Faza: 2-PW Rewizja: R0
Data:	Październik 2014.			Numer rysunku 432B.2.Sw6

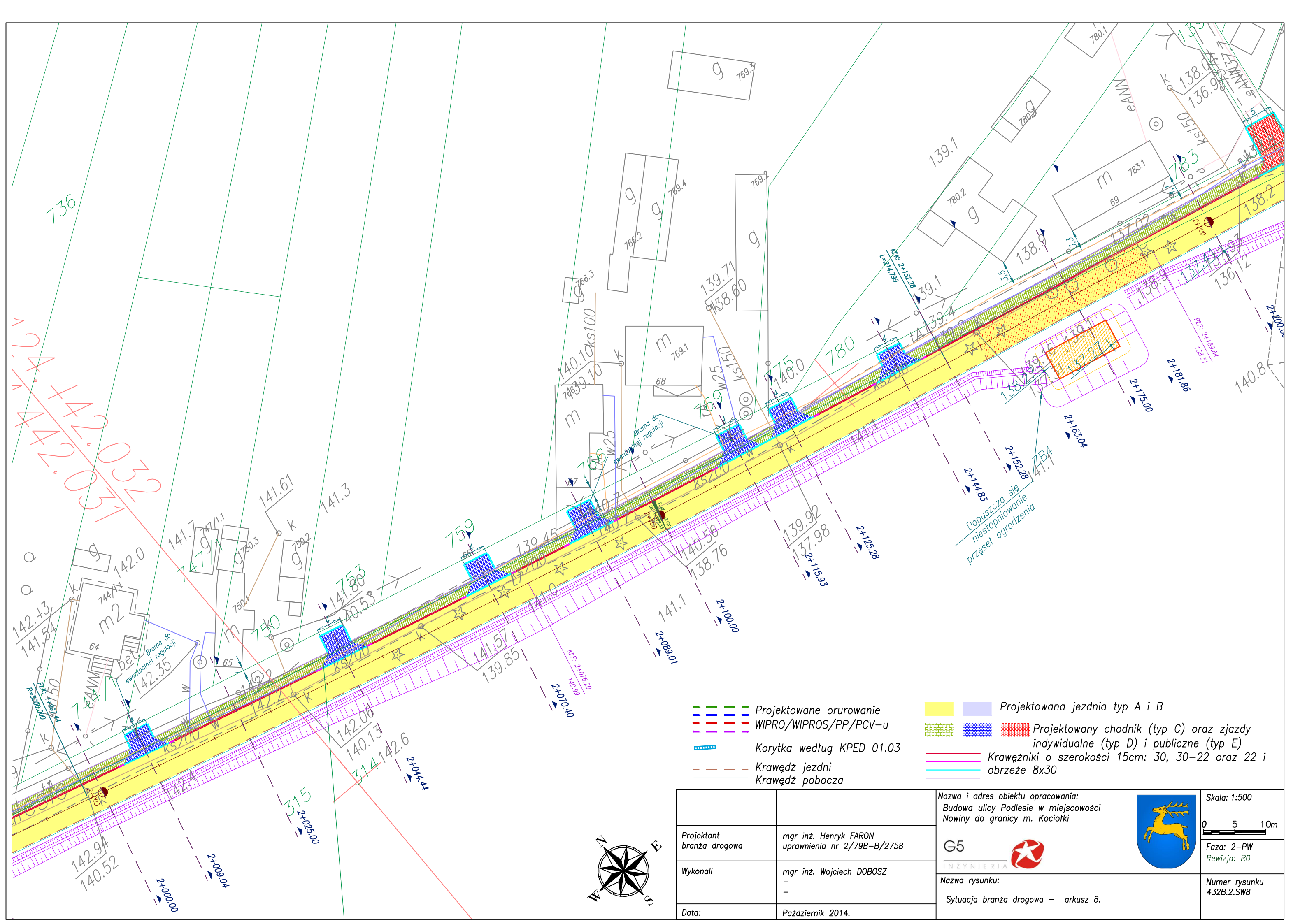


   	Projektowane orurowanie WIPRO/WIPROS/PP/PCV-u	 	Projektowana jezdnia typ A i B	  	Projektowany chodnik (typ C) oraz zjazdy indywidualne (typ D) i publiczne (typ E)
	Korytka według KPED 01.03	  	Krawężniki o szerokości 15cm: 30, 30–22 oraz 22 i obrzeże 8x30		
 	Krawężń jezdni Krawężń pobocza				



		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociółki		Skala: 1:500 
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	G5 INŻYNIERIA 		Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ - -	Nazwa rysunku:  Sytuacja branża drogowa – arkusz 7.		Numer rysunku 4.32B.2.SW7
Data:	Październik 2014.			

Skala: 1:500  
0 5 10m  
Faza: 2-PW  
Rewizja: R0  
Numer rysunku  
432B.2.SW7



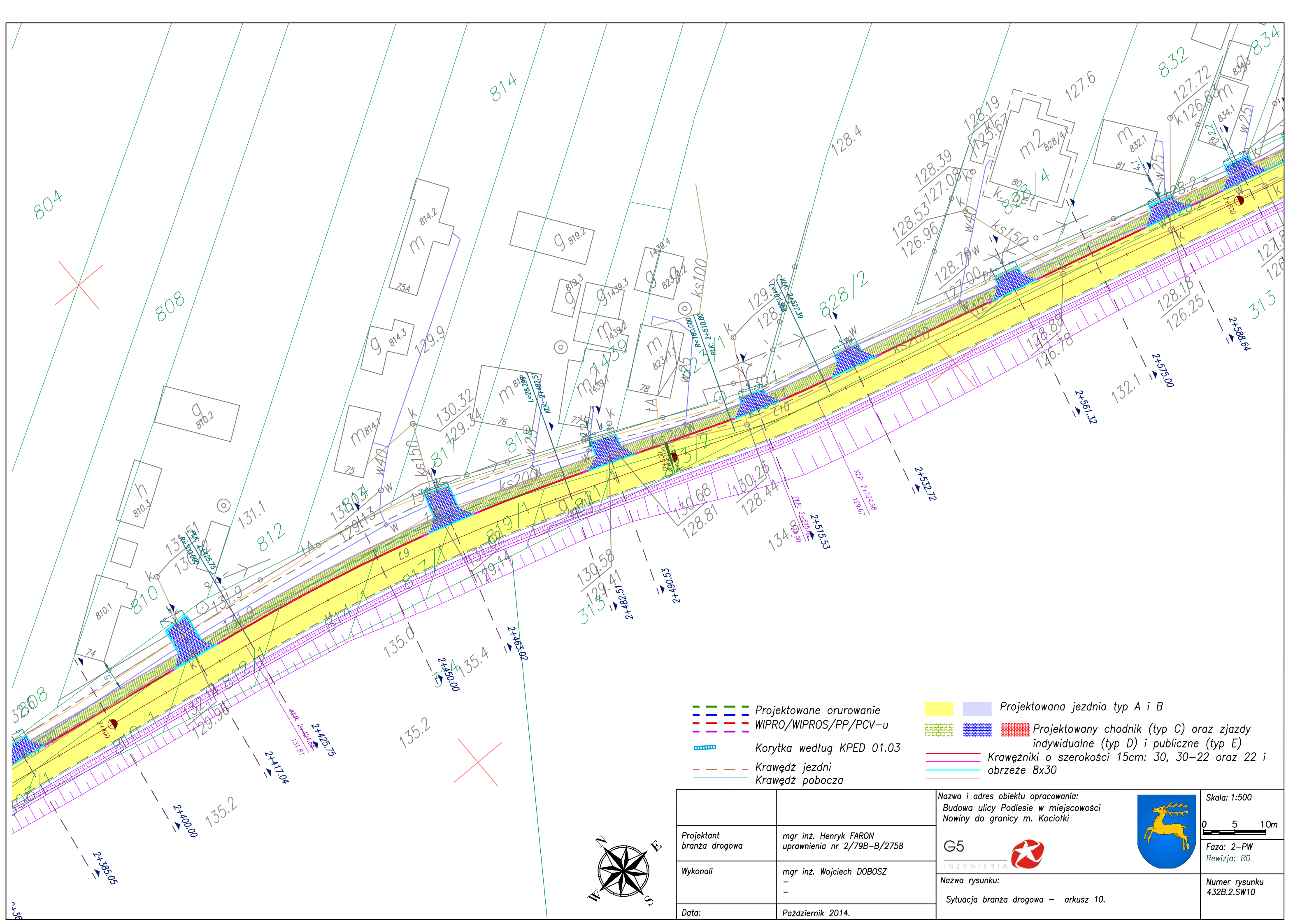


- Projektowane orurowanie  
WIPRO/WIPROS/PP/PCV-u  
Korytka według KPED 01.03  
Krawędź jezdni  
Krawędź pobocza
- 
- Projektowana jezdnia typ A i B  
Projektowany chodnik (typ C) oraz zjazdy indywidualne (typ D) i publiczne (typ E)  
Krawężniki o szerokości 15cm: 30, 30-22 oraz 22 i obrzeże 8x30

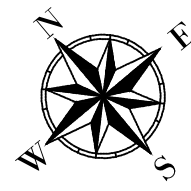
		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociołki			Skala: 1:500
Projektant branża drogowa		mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758			
Wykonali		mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —			Faza: 2—PW Rewizja: R0
Data:		Październik 2014.			Numer rysunku 432B.2.SW8



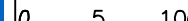




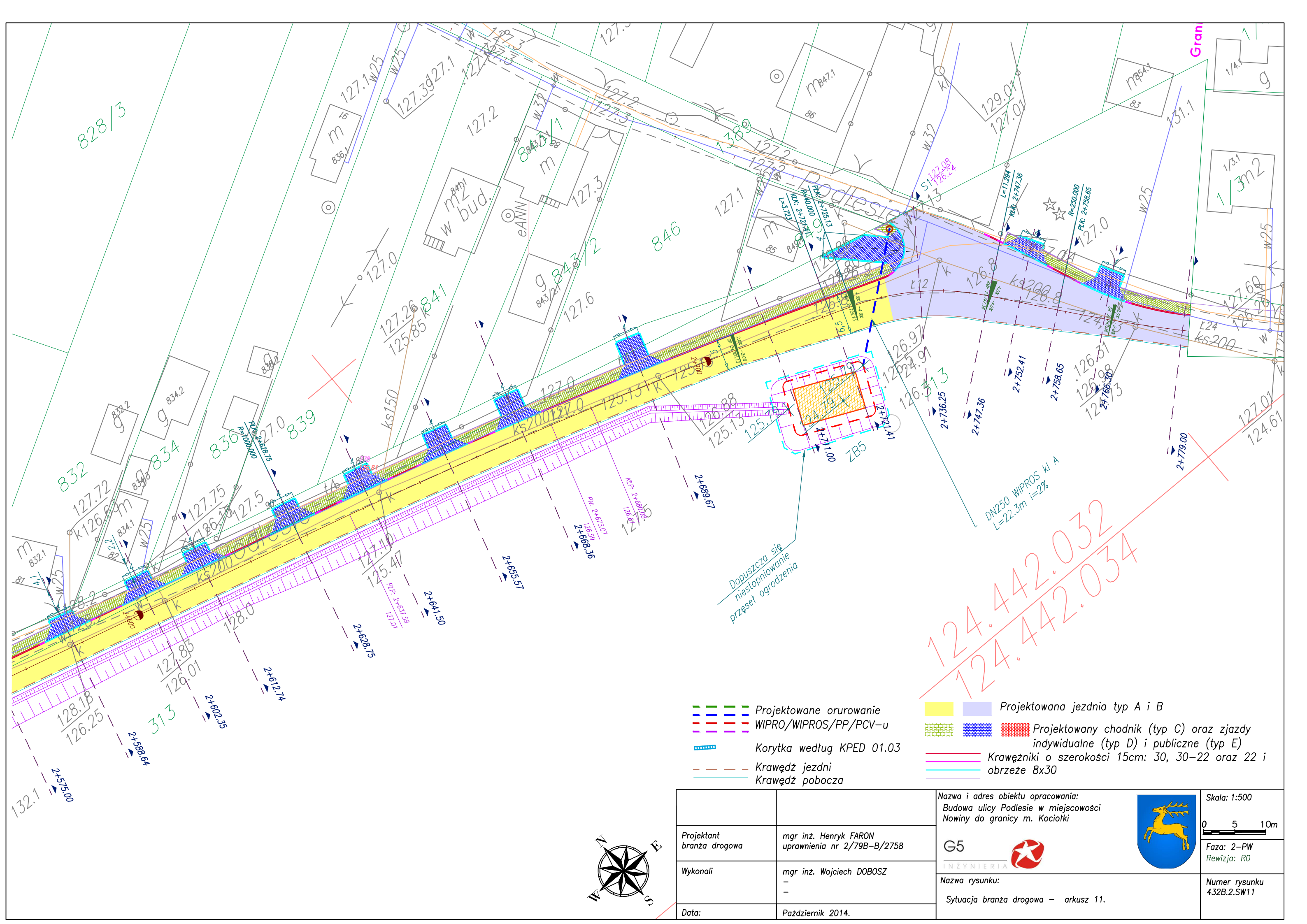


- Projektowane orurowanie  
WIPRO/WIPROS/PP/PCV-u  
Korytka według KPED 01.03  
Krawędź jezdni  
Krawędź pobocza
- 
- Projektowana jezdnia typ A i B  
Projektowany chodnik (typ C) oraz zjazdy indywidualne (typ D) i publiczne (typ E)  
Krawężniki o szerokości 15cm: 30, 30-22 oraz 22 i obrzeże 8x30



		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociołki	 	Skala: 1:500 
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	G5 INŻYNIERIA		Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ - -	Nazwa rysunku:  Sytuacja branża drogowa – arkusz 10.	Numer rysunku 432B.2.SW10	
Data:	Październik 2014.			





- Projektowane orurowanie
- WIPRO/WIPROS/PP/PCV-u
- Korytka według KPED 01.03
- Krawężńki o szerokości 15cm: 30, 30-22 oraz 22 i obrzeże 8x30
- Projektowana jezdnia typ A i B
- Projektowany chodnik (typ C) oraz zjazdy indywidualne (typ D) i publiczne (typ E)



		<div>Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociółki</div> <div><div>G5</div><div></div><div>INŻYNIERIA</div></div> <div></div>	Skala: 1:500 <div><div>0</div><div>5</div><div>10m</div></div>
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758		Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ - -		Numer rysunku 432B.2.SW11
Data:	Październik 2014.		Nazwa rysunku:  Sytuacja branża drogowa - arkusz 11.

TABELA PUNKTÓW					TABELA PUNKTÓW				
NR PUNKTU	OPIS	RZĘDNA	WSP. WSCH	WSP. PN	NR PUNKTU	OPIS	RZĘDNA	WSP. WSCH	WSP. PN
762	dno zbiornika zb5	124.79	4668655.78	5569551.16	758	przepust 2 wlot	134.42	4668263.85	5569653.53
763	dno zbiornika zb5	124.79	4668653.32	5569545.69	759	przepust 2 wylot	134.30	4668269.67	5569652.04
764	dno zbiornika zb5	124.79	4668662.80	5569541.42	760	przepust 1 wlot	136.99	4668176.52	5569671.15
765	dno zbiornika zb5	124.79	4668665.26	5569546.90	761	przepust 1 wylot	136.87	4668182.40	5569669.95
779	ogrodzenie zbiornika zb5	127.34	4668649.38	5569543.02	771	wp1 wlot rz.g.	142.36	4667790.72	5569772.87
780	ogrodzenie zbiornika zb5	126.23	4668653.14	5569554.83	795	wp2 wlot rz.g.	141.97	4667762.61	5569781.51
781	ogrodzenie zbiornika zb5	126.24	4668669.33	5569547.78	796	wp3 wlot rz.g.	142.08	4667751.11	5569780.23
782	ogrodzenie zbiornika zb5	127.24	4668663.09	5569537.35	797	wp3 wylot	141.18	4667758.79	5569768.73
788	ogrodzenie zbiornika zb5	127.32	4668648.65	5569544.86	798	wp2 wylot	141.18	4667764.25	5569772.78
789	ogrodzenie zbiornika zb5	127.20	4668664.97	5569538.09	799	wp1 wylot	141.18	4667773.41	5569768.62
TABELA PUNKTÓW					800	S1 rz.g.	127.08	4668684.19	5569561.00
NR PUNKTU	OPIS	RZĘDNA	WSP. WSCH	WSP. PN	801	S1 wylot w zbiorniku zb5	125.79	4668666.90	5569546.92
766	dno zbiornika zb3	140.18	4667759.99	5569767.49					
767	dno zbiornika zb3	140.18	4667770.52	5569764.31					
768	dno zbiornika zb3	140.18	4667771.90	5569768.91					
769	dno zbiornika zb3	140.18	4667761.37	5569772.08					
787	ogrodzenie zbiornika zb3	146.00	4667753.72	5569760.06					
790	ogrodzenie zbiornika zb3	146.17	4667752.03	5569765.27					
791	ogrodzenie zbiornika zb3	145.88	4667771.72	5569754.91					
792	ogrodzenie zbiornika zb3	145.69	4667775.91	5569758.37					
793	ogrodzenie zbiornika zb3	142.07	4667760.11	5569775.58					
794	ogrodzenie zbiornika zb3	142.17	4667774.80	5569771.15					
TABELA PUNKTÓW									
NR PUNKTU	OPIS	RZĘDNA	WSP. WSCH	WSP. PN					
640	dno zbiornika zb4	137.27	4668138.98	5569675.11					
755	dno zbiornika zb4	137.27	4668128.20	5569677.30					
756	dno zbiornika zb4	137.27	4668129.15	5569682.00					
757	dno zbiornika zb4	137.27	4668139.93	5569679.81					
783	ogrodzenie zbiornika zb4	140.30	4668123.52	5569673.90					
784	ogrodzenie zbiornika zb4	140.13	4668141.86	5569669.67					
785	ogrodzenie zbiornika zb4	138.57	4668144.18	5569681.09					
786	ogrodzenie zbiornika zb4	138.78	4668125.74	5569684.84					

Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIÓŁEK uprawnienia nr 70/M/84	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociołki	
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758		Faza: 2-PW
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —	Nazwa rysunku:  Tabele pomocnicze tyczenia	Numer rysunku 432B.2.SW20
Data:	Październik 2014.		

## Os główna

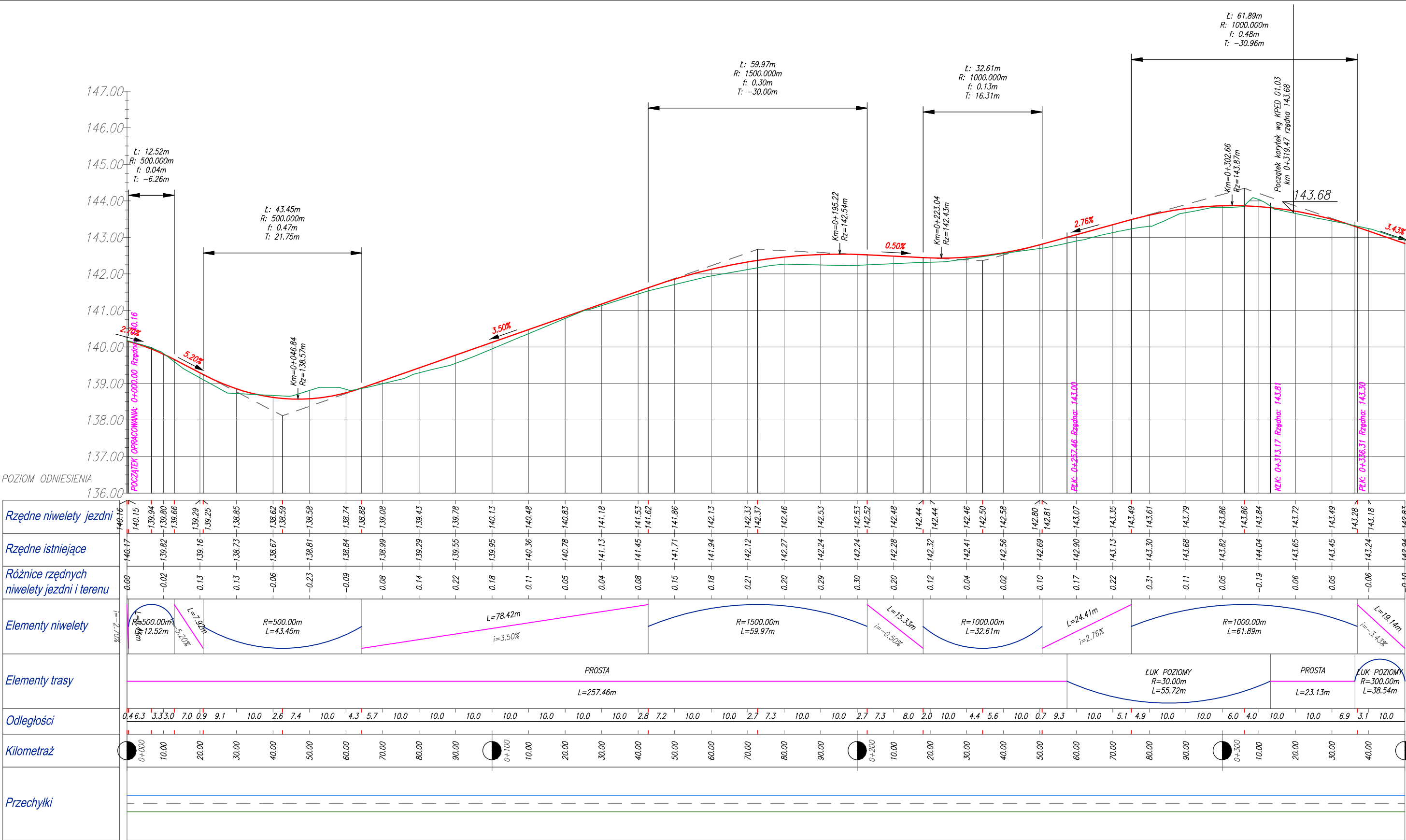
ŁUKI LINII TRASOWANIA									
Nr	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	R	L	$\Delta$	Styczna	Sieczna	Strzałka	Kąt
L3	1+212.29	1+223.60	30.00	11.31	S26.38W	5.72	0.54	0.53	120.21
L4	1+284.19	1+430.45	1000.00	146.26	S60.46W	73.26	2.68	2.67	171.62
L5	1+564.30	1+616.06	120.00	51.76	S42.75W	26.29	2.85	2.78	136.19
L6	1+796.29	1+811.43	9.00	15.14	S27.35E	10.06	4.50	3.00	83.62
L7	1+997.44	2+152.28	3000.00	154.83	S77.02E	77.43	1.00	1.00	177.04
L8	2+367.08	2+377.75	300.00	10.68	S79.51E	5.34	0.05	0.05	177.96
L9	2+425.75	2+482.51	300.00	56.76	S75.11E	28.46	1.35	1.34	169.16
L10	2+510.80	2+527.39	160.00	16.58	S72.66E	8.30	0.22	0.21	174.06
L11	2+628.75	2+721.41	1000.00	92.66	S72.98E	46.36	1.07	1.07	174.69
L12	2+725.13	2+747.36	40.00	22.23	S54.40E	11.41	1.60	1.53	148.16

KLOTYDY LINII TRASOWANIA							
Nr	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	Wartość A	Długość	$\Delta$	K	P
K9	1+192.29	1+212.29	24.49	20.00	19.10	9.96	0.55
K10	1+223.60	1+243.60	24.49	20.00	19.10	9.96	0.55
K11	1+524.30	1+564.30	69.28	40.00	9.55	19.98	0.56
K12	1+616.06	1+656.06	69.28	40.00	9.55	19.98	0.56

## Dojazd do działki 597

ŁUKI LINII TRASOWANIA									
Nr	Pikieta początkowa	Pikieta końcowa	R	L	$\Delta$	Styczna	Sieczna	Strzałka	Kąt
L33	0+257.46	0+313.17	30.00	55.72	S26.58E	40.11	20.09	12.03	73.59
L34	0+336.31	0+374.85	300.00	38.54	S76.10E	19.30	0.62	0.62	172.64

Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIÓŁEK uprawnienia nr 70/M/84	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociołki	
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758		
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —		
Data:	Październik 2014.	Nazwa rysunku: Tabele pomocnicze parametryczne	Numer rysunku 432B.2.SW21





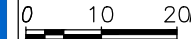
LEGENDA:

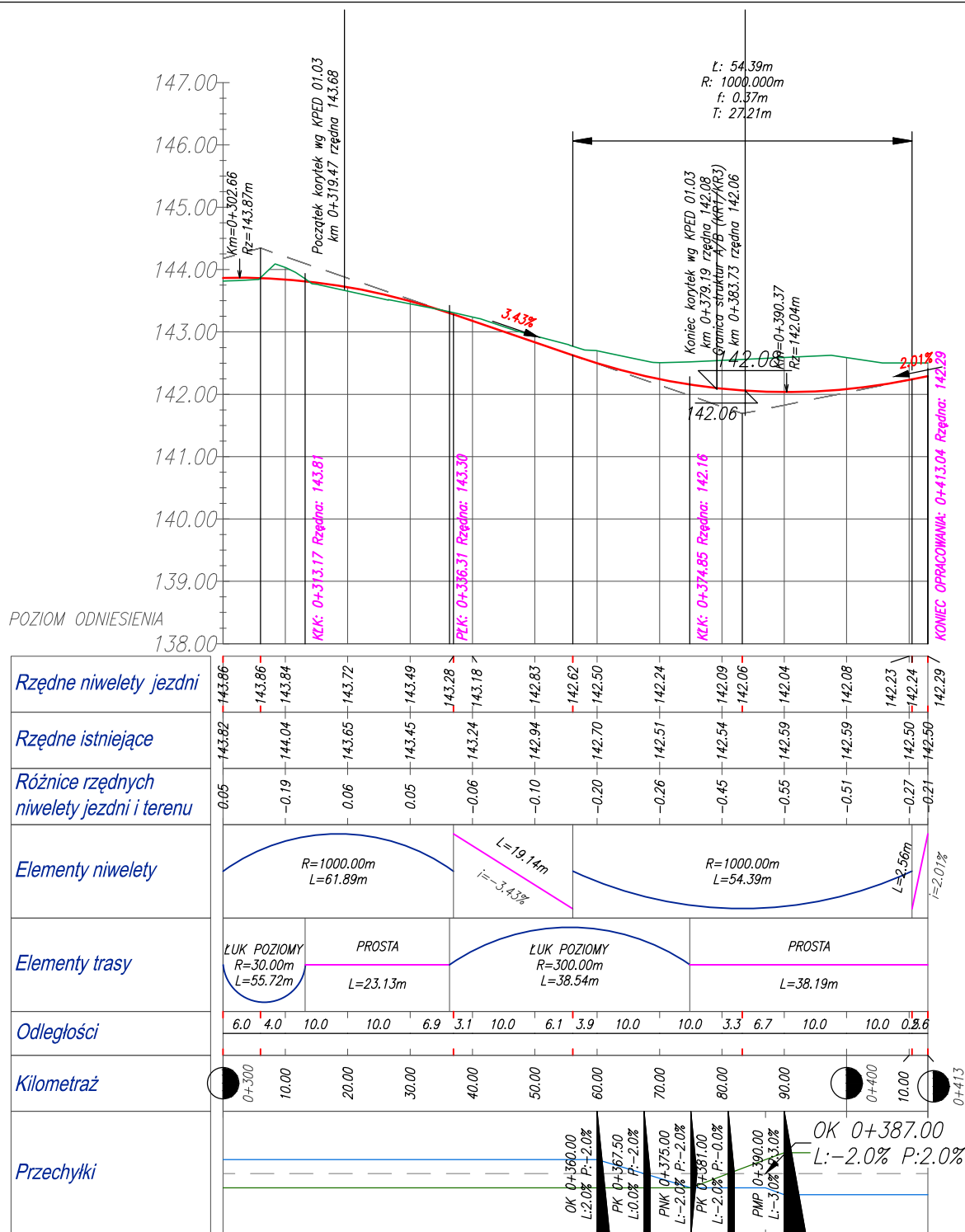
- Przedłużenie stycznych
- Teren istniejący
- Niweleta projektowana
- Przechylka prawego pasa
- Przechylka lewego pasa
- Niweleta rowu prawostronnego
- $\omega$ : Kąt zwrotu niwelety
- R: Promień łuku profilu
- L: Długość łuku profilu  $L = R\omega/2$
- T: Styczna do łuku  $T = L/2 = R\omega$
- f: Odsunięcie stycznnej w punkcie przecięcia (odległość pomiędzy punktem środkowym łuku a punktem załamania stycznych niwelety)  $f=T^2/2R$

PNK: początek normalnej korony  
KNK: koniec normalnej korony  
OK: odwrotna korona

PK: poziomowanie korony  
PMP: początek maksymalnej przechyłki  
KMP: koniec maksymalnej przechyłki

Uwaga!  
Na profil nie rzutowano sieci infrastruktury. Przy założeniu, iż są one wbudowane z zachowaniem norm nie kolidują z korytem drogi

		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki			Skala: 1:100:1000	
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758					Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —	Nazwa rysunku:  Profil dojazd do działki 597 — arkusz 1.			Numer rysunku 432B.2.Pw1	
Data:	Październik 2014.					



#### LEGENDA:


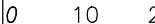
- - - Przedłużenie stycznych  
 - - - Teren istniejący  
 - - - Niweleta projektowana  
 - - - Przechyłka prawego pasa  
 - - - Przechyłka lewego pasa  
 - - - Niweleta rowu prawostronnego

$\omega$ : Kąt zwrotu niwelety  
 $R$ : Promień łuku profilu  
 $L$ : Długość łuku profilu  $L = R\omega/2$   
 $T$ : Styczna do łuku  $T = L\omega/2 = R\omega$   
 $f$ : Odsunięcie stycznej w punkcie przecięcia (odległość pomiędzy punktem środkowym łuku a punktem załamania stycznych niwelety)  $f = T^2/2R$

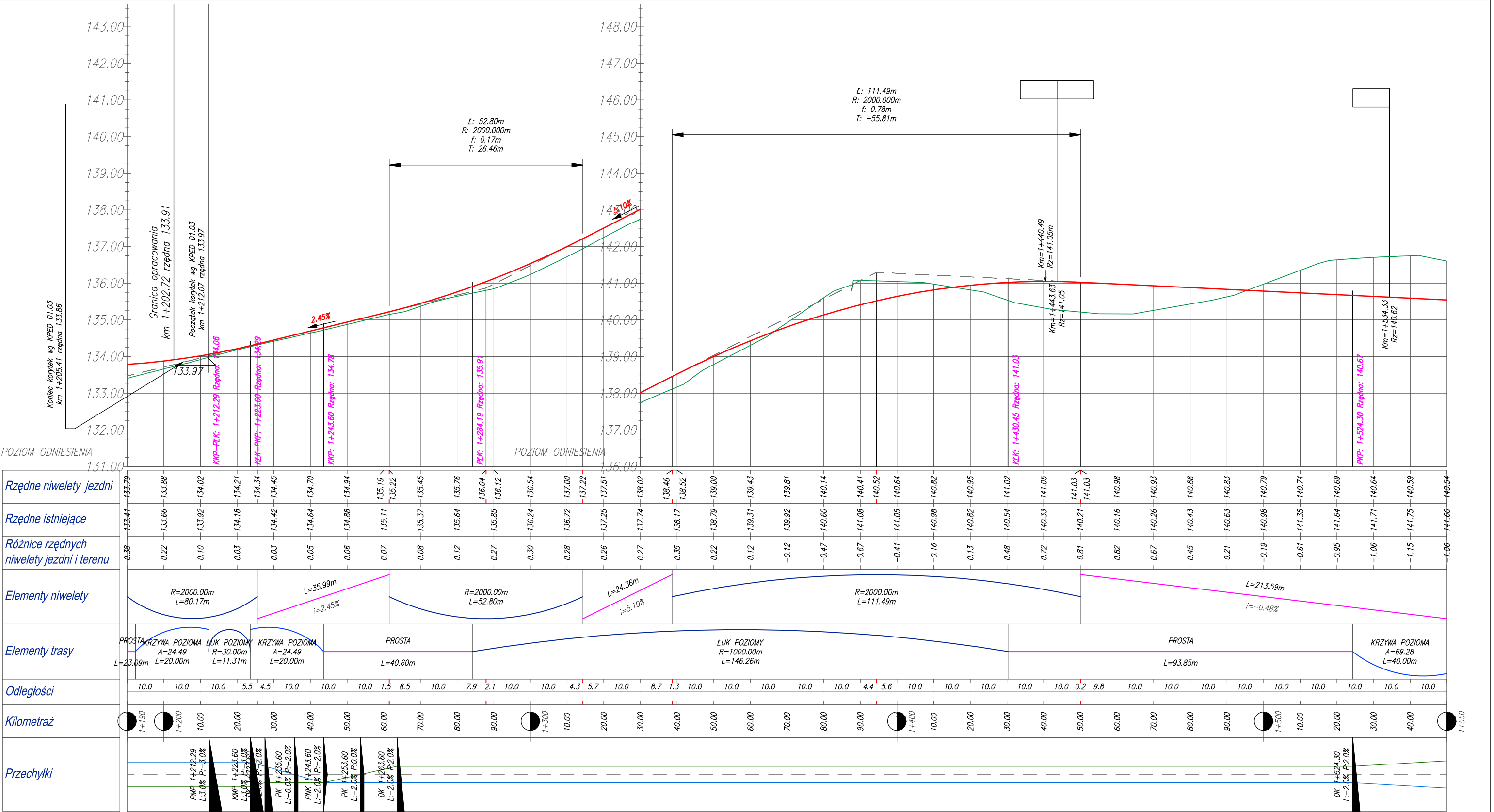
PNK: początek normalnej korony  
 KNK: koniec normalnej korony  
 OK: odwrotna korona

PK: poziomowanie korony  
 PMP: początek maksymalnej przechyłki  
 KMP: koniec maksymalnej przechyłki

Uwaga!  
 Na profil nie rzutowano sieci infrastruktury. Przy założeniu, iż są one wbudowane z zachowaniem norm nie kolidują z korytem drogi

		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki	 	Skala: 1:100:1000 
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	G5 INŻYNIERIA		Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ - -	Nazwa rysunku:  Profil dojazd do działki 597 – arkusz 2.		Numer rysunku 432B.2.Pw2
Data:	Październik 2014.			





LEGENDA:



--- Przedłużenie stycznych  
--- Teren istniejący  
--- Niveleta projektowana  
--- Przechyłka prawego pasa  
--- Przechyłka lewego pasa  
--- Niveleta rowu prawostronnego

$\omega$ : Kąt zwrotu niwelety  
R: Promień łuku profilu  
L: Długość łuku profilu  $t = R\omega/2$   
T: Styczna do łuku  $T = L/2 = R\omega$   
f: Odsunięcie stycznej w punkcie przecięcia (odległość pomiędzy punktem środkowym łuku a punktem załamania stycznych niwelety)  $f=T^2/2R$

PNK: początek normalnej korony  
KNK: koniec normalnej korony  
OK: odwrotna korona





PK: poziomowanie korony  
PMP: początek maksymalnej przechyłki  
KMP: koniec maksymalnej przechyłki

Uwaga!  
Na profil nie rzutowano sieci infrastruktury. Przy założeniu, iż są one wbudowane z zachowaniem norm nie kolidują z korytem drogi

Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki		 	Skala: 1:100:1000
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758		0 10 20m
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ		Faza: 2-PW Rewizja: R0
Data:	Październik 2014.	Nazwa rysunku: Profil drogi głównej – arkusz 1.	Numer rysunku 432B.2.Pw3



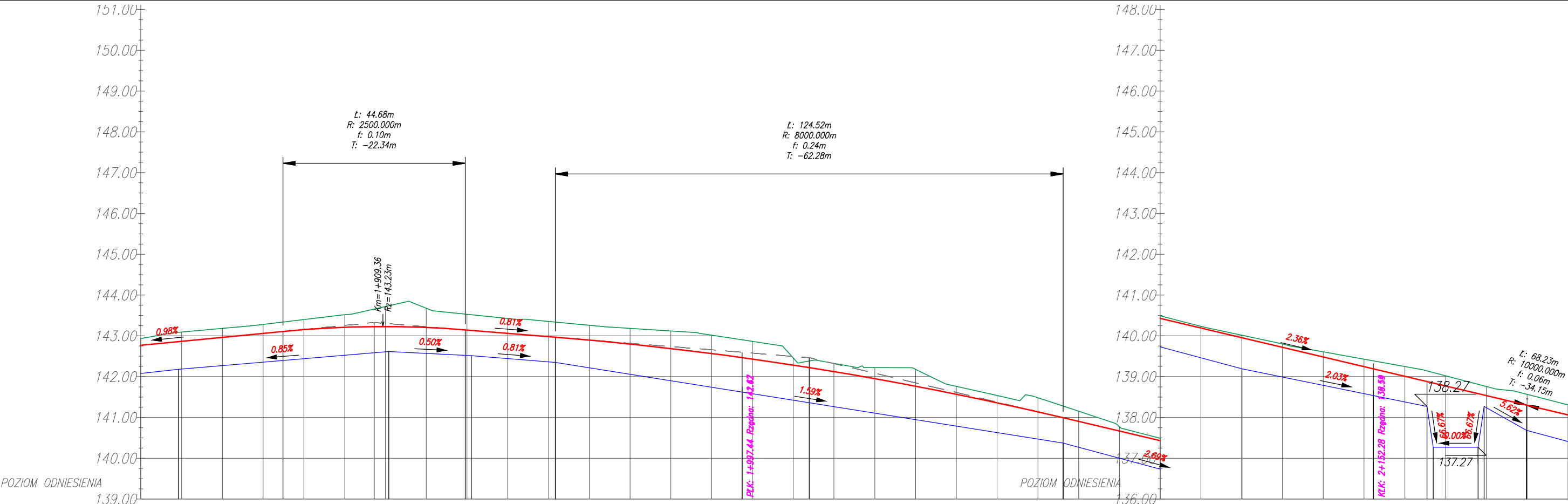
[illegible]

	Przedłużenie stycznych	$w$ : Kąt zwrotu niwelety
	Teren istniejący	$R$ : Promień łuku profilu
	Niweleta projektowana	$L$ : Długość łuku profilu $L = R \cdot \alpha$
	Przechylka prawego pasa	$T$ : Styczna do łuku $T = t/2 = R \cdot w$
	Przechylka lewego pasa	$f$ : Odśrognięcie stycznej w punkcie przecięcia (odległość pomiędzy punktem środkowym łuku a punktem załamania stycznych niwelet) $f = T^2/2R$

**Uwaga!**  
Na profil nie rzutowano sieci infrastruktury. Przy założeniu, iż są one wbudowane z zachowaniem norm nie kolidują z korytem drogi

PK: poziomowanie korony  
PMP: początek maksymalnej przechyłki  
KMP: koniec maksymalnej przechyłki

		<div>Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociołki</div> <div><div>G5</div><div><div></div><div>INŻYNIERIA</div></div></div> <div><div></div><div>Skala: 1:100:1000</div><div><div>01020m</div></div><div>Faza: 2–PW</div><div>Rewizja: R0</div></div>	
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B–B/2758		
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ – –		<div>Nazwa rysunku:</div> <div>Profil drogi głównej – arkusz 2.</div>
Data:	Październik 2014.		<div>Numer rysunku</div> <div>432B.2.Pw4</div>



Rzędne dna rowu																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

LEGENDA:

- Przedłużenie stycznych
- Teren istniejący
- Niweleta projektowana
- Przechyłka prawego pasa
- Przechyłka lewego pasa
- Niweleta rowu prawostronnego

ω: Kąt zwrotu niwelety  
R: Promień łuku profilu  
L: Długość łuku profilu  $L = R\omega/2$   
T: Styczna do łuku  $T = L/2 = R\omega$   
f: Odsunięcie stycznej w punkcie przecięcia (odległość pomiędzy punktem środkowym łuku a punktem załamania stycznych niwelety)  $f=T^2/2R$

PNK: początek normalnej korony  
KNK: koniec normalnej korony  
OK: odwrotna korona

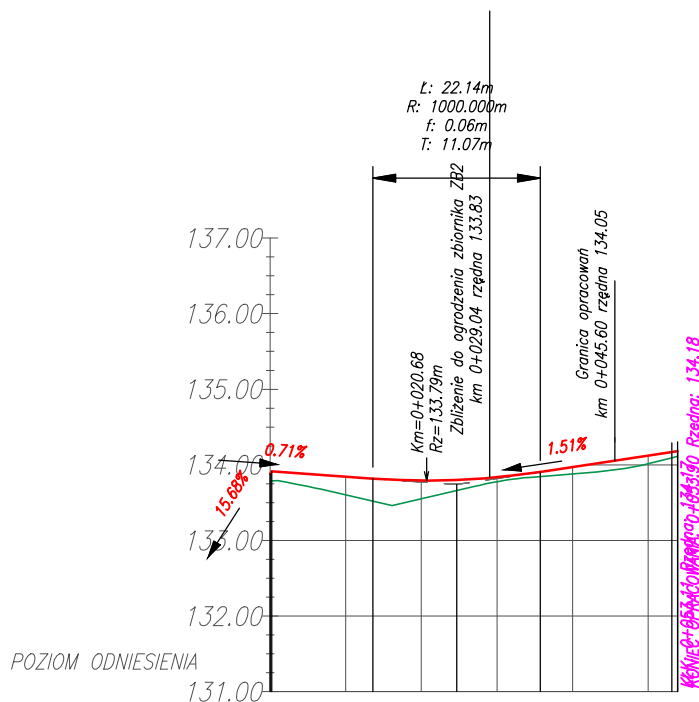
PK: poziomowanie korony  
PMP: początek maksymalnej przechyłki  
KMP: koniec maksymalnej przechyłki

Uwaga!  
Na profil nie rzutowano sieci infrastruktury. Przy założeniu, iż są one wbudowane z zachowaniem norm nie kolidują z korytem drogi

Projektant branża drogowa		mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociółki	
Wykonali		mgr inż. Wojciech DOBOSZ		G5 INŻYNIERIA	
Data:		Październik 2014.		Nazwa rysunku: Profil drogi głównej – arkusz 3.	
				Skala: 1:100:1000 0 10 20m Faza: 2-PW Rewizja: R0	
				Numer rysunku 432B.2.Pw5	







<i>Rzędne niwelety jezdni</i>	133.88	133.91	133.84	133.82	133.79	133.79	133.80	133.84	133.91	133.97	134.12	134.18
<i>Rzędne istniejące</i>	133.79	133.79	133.60	133.52	133.55	133.57	133.66	133.78	133.85	133.88	134.02	134.11
<i>Różnice rzędnych niwelety jezdni i terenu</i>	0.09	0.12	0.24	0.30	0.24	0.22	0.14	0.06	0.06	0.09	0.11	0.07
<i>Elementy niwelety</i>	$L=0.21m$ $L=13.39m$ $R=1000.00m$ $L=22.14m$ $L=18.16m$											
<i>Elementy trasy</i>	$R=15.00m$ $L=3.47m$ $L=19.12m$ $R=10.00m$ $L=7.58m$ $L=11.18m$ $R=6.00m$ $L=7.20m$											
<i>Odległości</i>	0.2	9.8	3.6	6.4	4.7	5.3	5.7	4.3	10.0	3.9		
<i>Kilometraż</i>	0+000	10.00	20.00	30.00	40.00	50.00	0+054					



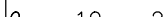
#### LEGENDA:

— — —	Przedłużenie stycznych	$\omega$ : Kąt zwrotu niwelety
— — —	Teren istniejący	R: Promień łuku profilu
— — —	Niweleta projektowana	$L$ : Długość łuku profilu $L = R\omega/2$
— — —	Przechylka prawego pasa	T: Styczna do łuku $T = L/2 = R\omega$
— — —	Przechylka lewego pasa	f: Odsunięcie stycznej w punkcie przecięcia (odległość pomiędzy punktem środkowym łuku a punktem załamania stycznych niwelety) $f = T^2/2R$
— — —	Niweleta rowu prawostronnego	

PNK: początek normalnej korony  
 KNK: koniec normalnej korony  
 OK: odwrotna korona

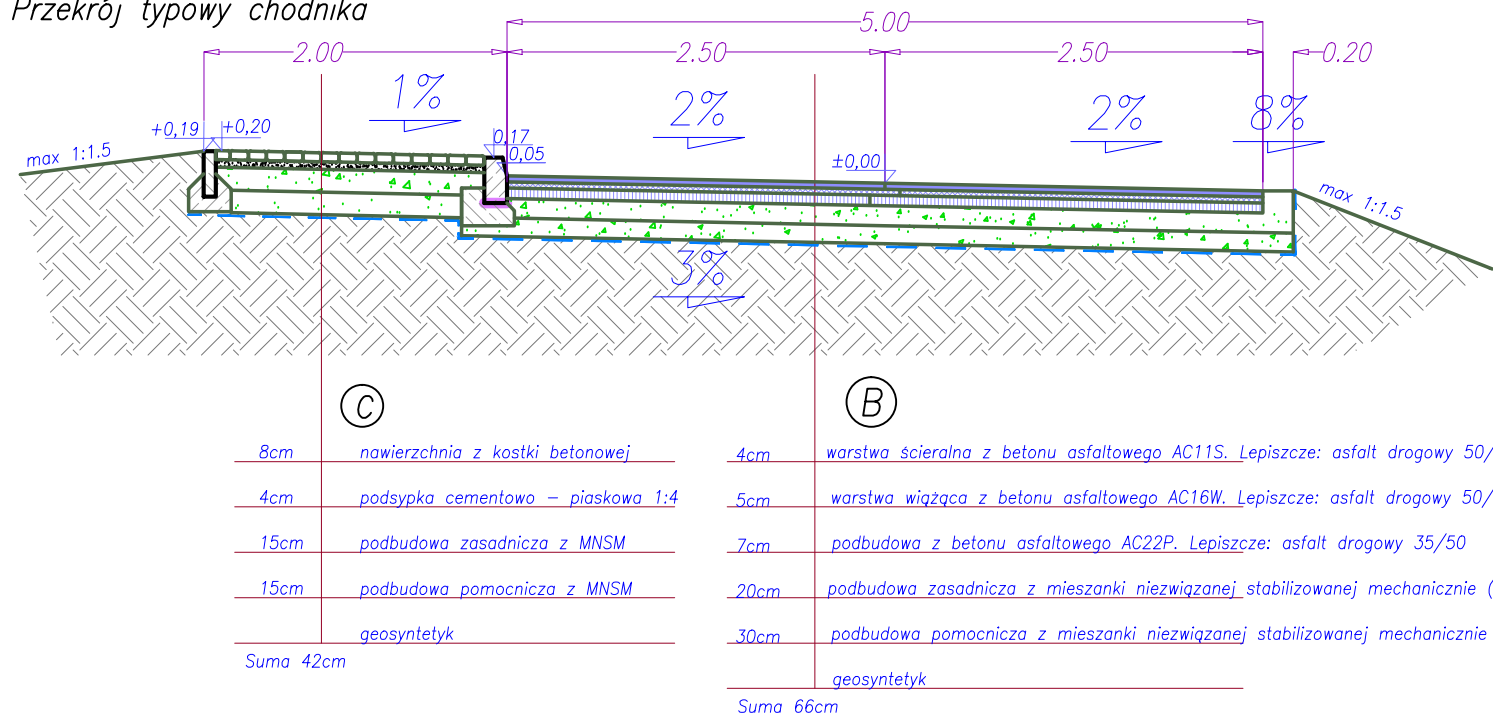
PK: poziomowanie korony  
 PMP: początek maksymalnej przechyłki  
 KMP: koniec maksymalnej przechyłki

Uwaga!  
 Na profil nie rzutowano sieci infrastruktury. Przy założeniu, iż są one wbudowane z zachowaniem norm nie kolidują z korytem drogi

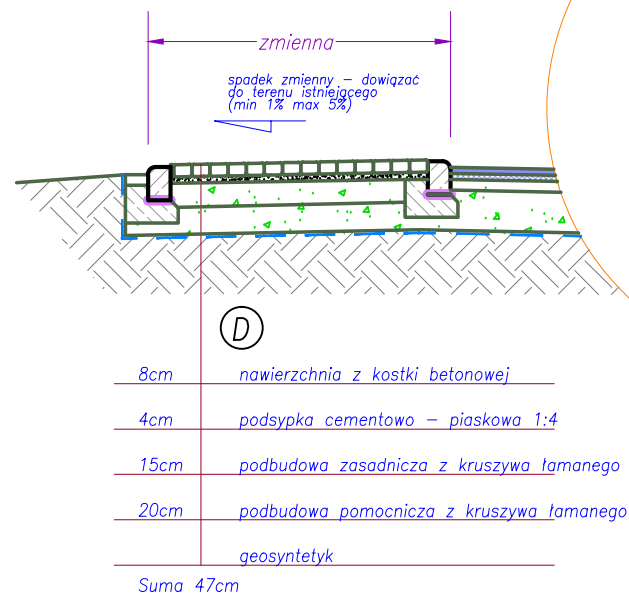
		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki	 	Skala: 1:100:1000 
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758			Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —	Nazwa rysunku:  Profil chodnika na początku opracowania		Numer rysunku 432B.2.PwDOJ
Data:	Październik 2014.			



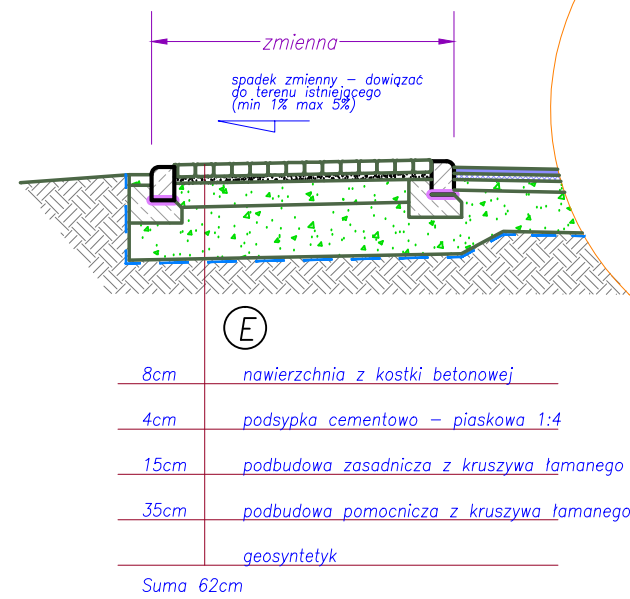
Przekrój typowy dojazdu do działki 597 od km 0+383,73 do km 0+413,04  
Przekrój typowy jezdni od km 1+789,34 do km 1+820,40  
Przekrój typowy jezdni od km 2+731,06 do km 2,780,05  
Przekrój typowy chodnika



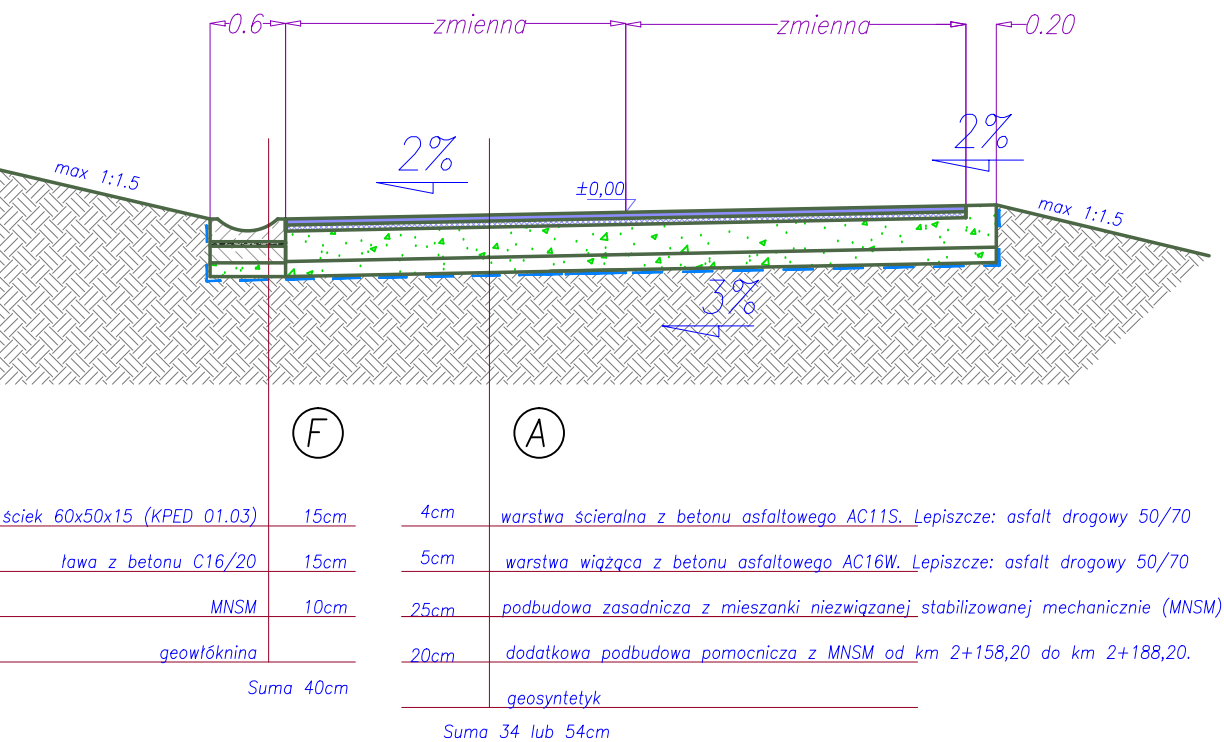
Przekrój typowy na zjeździe indywidualnym



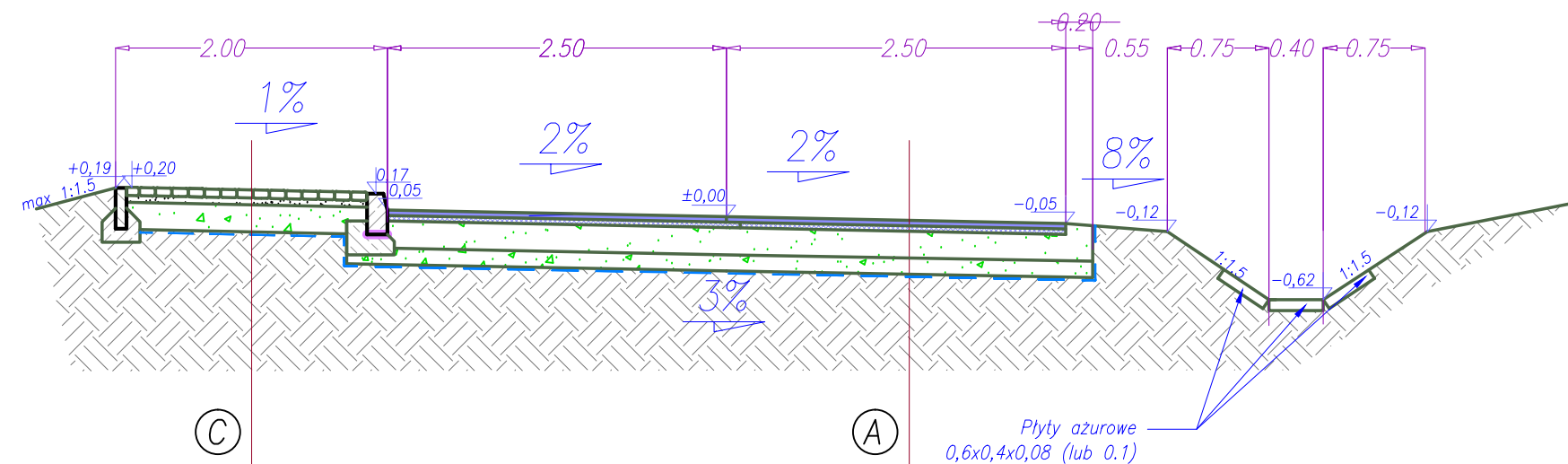
Przekrój typowy na zjeździe publicznym




Dojazd do posesji 597  
Przekrój typowy od km 0+319,47 do 0+379,19



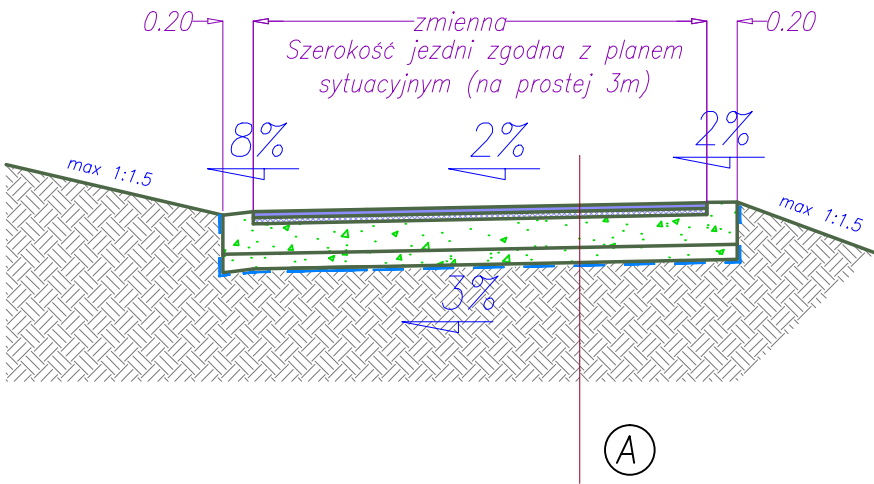
Przekrój typowy jezdni od km 1+820,40 do km 2+731,06  
Przekrój typowy chodnika i rowu przydrożnego



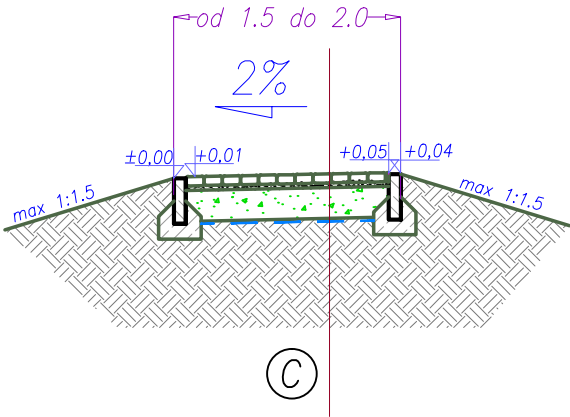
Wymiary w m

Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIÓLEK uprawnienia nr 70/M/84	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociółki		Skala: 1:50
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	G5 INŻYNIERIA		0 50 100 cm
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ -	Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne typowe – arkusz 1.		Faza: 2-PW Rewizja: R0
Data:	Pazdziernik 2014.			Numer rysunku 432B.2.TP.pw.1

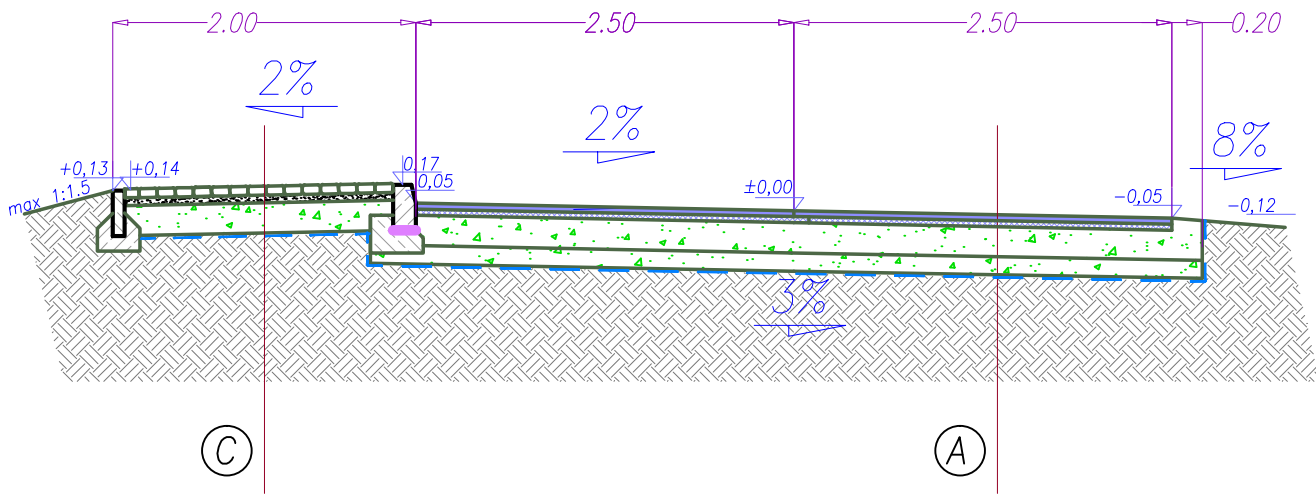
Dojazd do posesji 597  
 Przekrój typowy od km 0+000 od km 0+319,47





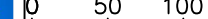
Przekrój typowy chodnika od początku  
 opracowania do km 1+215.17

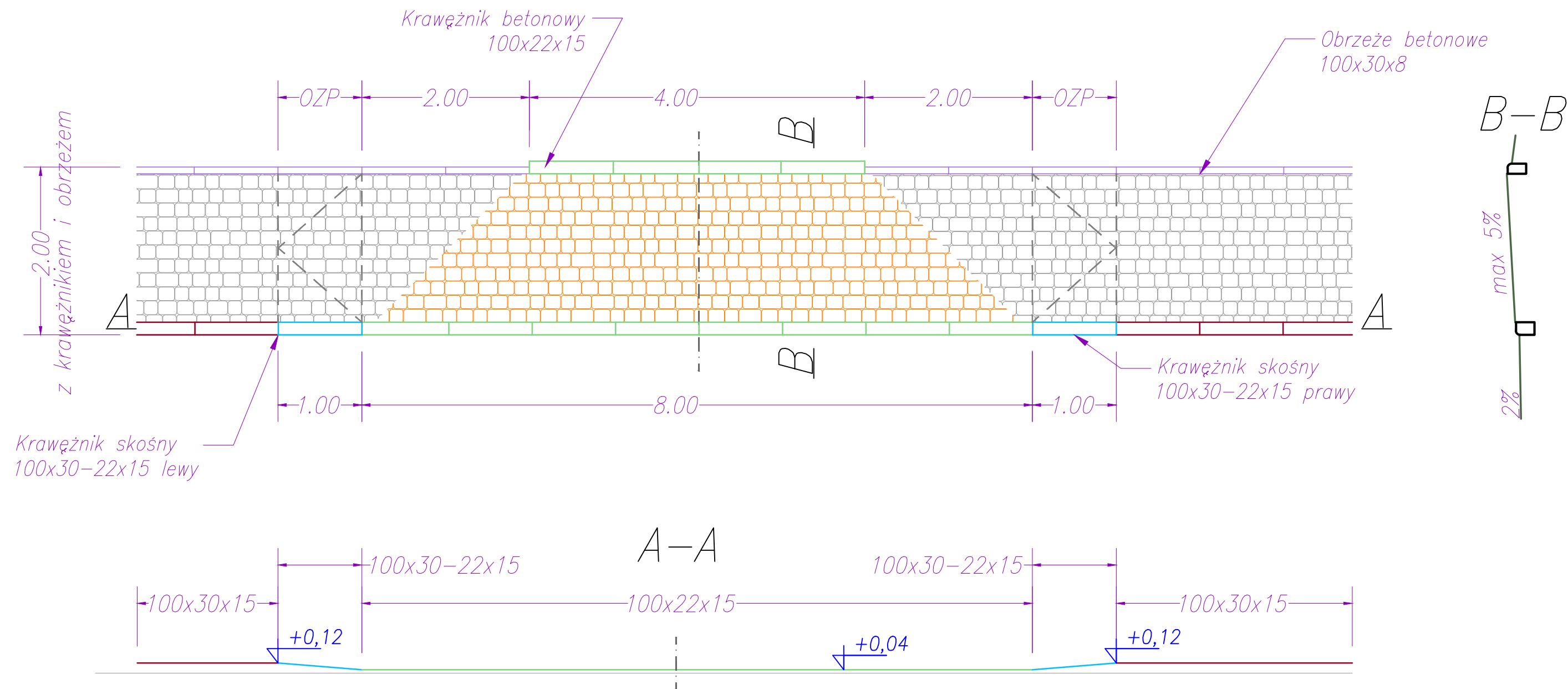


Przekrój typowy jezdni do km 1+789,34  
 Przekrój typowy chodnika



Wymiary w m



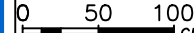
Sprawdzający branża drogowa	mgr inż. Jerzy KOZIÓŁEK uprawnienia nr 70/M/84	Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociółki    	Skala: 1:50 
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758		Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —		Numer rysunku 432B.2.TP.pw.2
Data:	Październik 2014.		Nazwa rysunku:  Przekroje poprzeczne typowe — arkusz 2.



## Legenda

- Krawężnik betonowy 100x30x15. Odkrycie 12 cm
- Krawężnik betonowy 100x30-22x15. Skośny
- Krawężnik betonowy 100x22x15. Odkrycie 3÷4 cm
- Obrzeże betonowe 100x30x8
- OZP Odcinek Zmiany Pochylenia

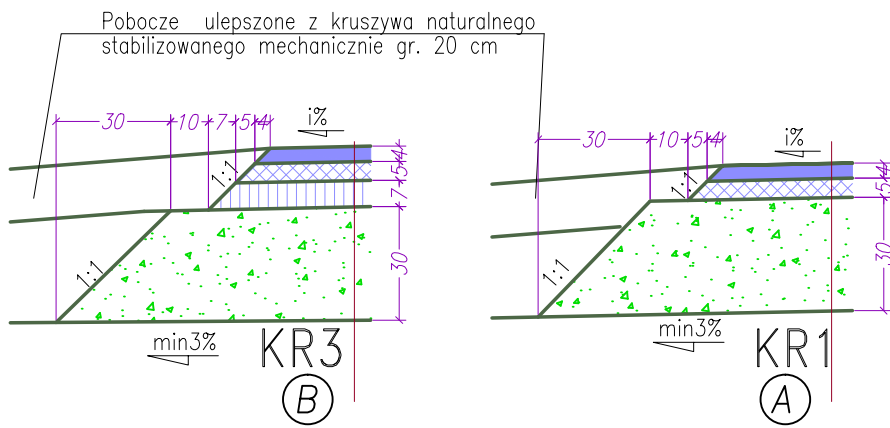
- Uwagi konstrukcyjne:
- Długość odcinka zmiany pochylenia dobrać tak, aby nie przekroczyć 6%
  - Minimalna długość odcinka zmiany pochylenia 1m. Dopuszcza się zwiększenie długości odcinka zmiany pochylenia aby nie przekroczyć pochylenia 6%
  - Pochylenie podłużne zjazdu nie może przekraczać 5%

		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociołki			Skala: 1:50
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758				
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ - -				Faza: 2-PW Rewizja: R0
Data:	Październik 2014.	Nazwa rysunku:  Typowa geometria zjazdu – arkusz 1.	Numer rysunku 432B.2.SZ.pw.1		

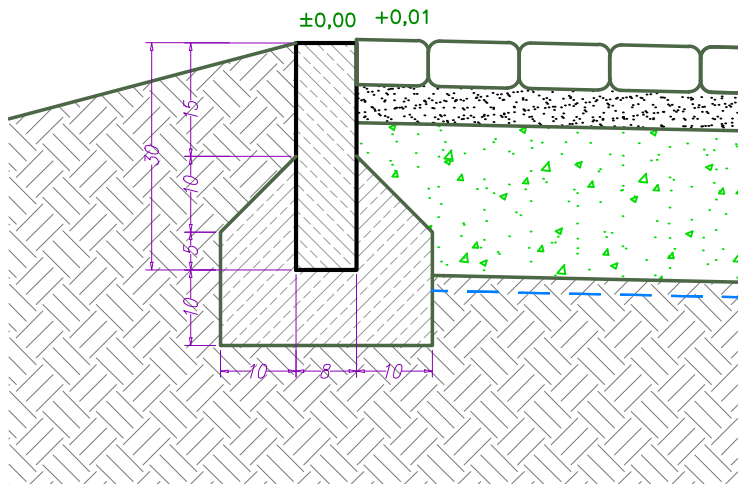


Wymiary w cm  
Koty w m

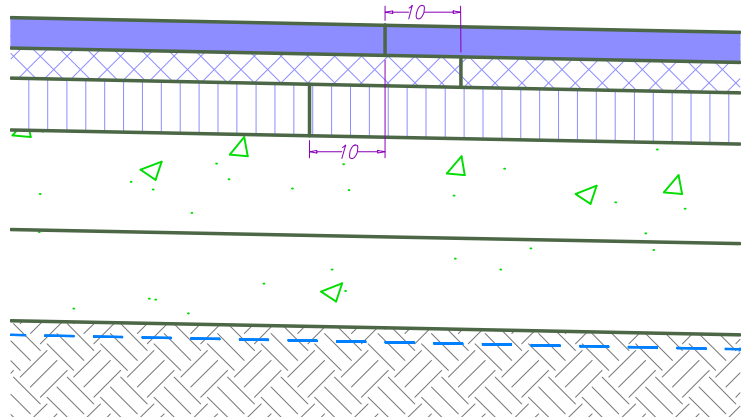
Konstrukcja krawędzi jezdni skala 1:20



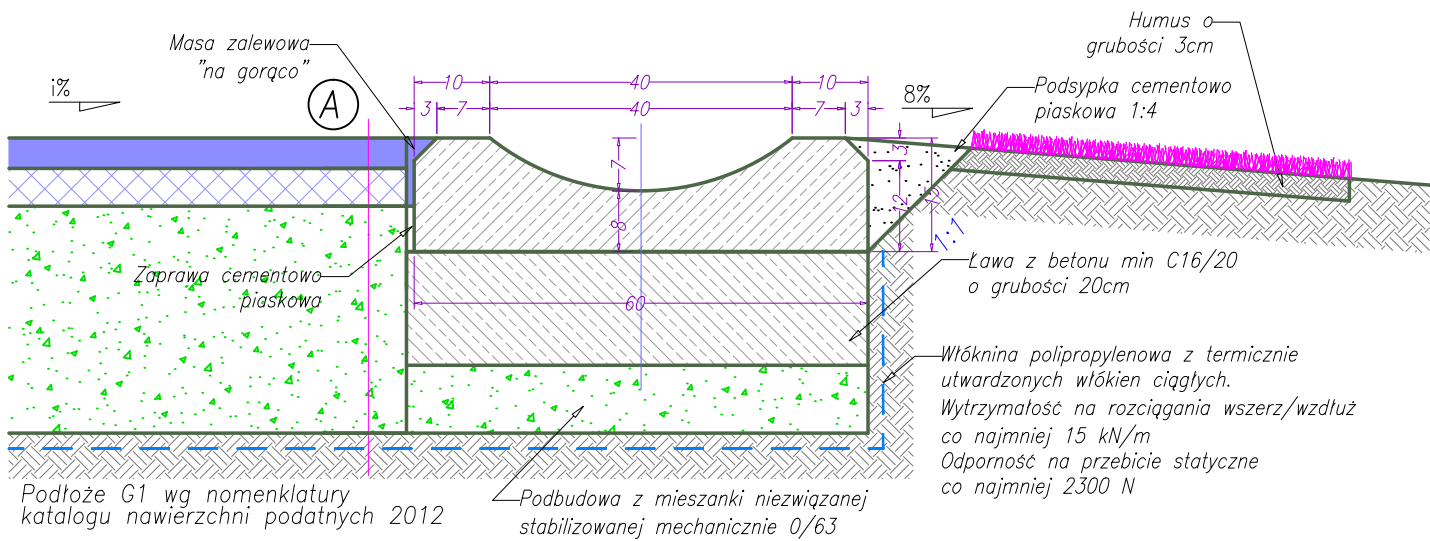
Obrzeże betonowe 8x30  
skala 1:10





Zakładki warstw  
w osi jezdni skala 1:10

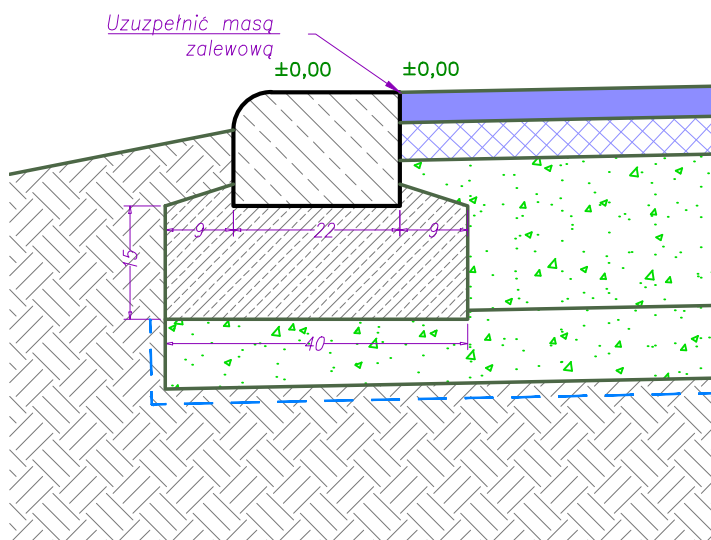


Prefabrykat wg KPED 01.03 – przekrój poprzeczny skala 1:10

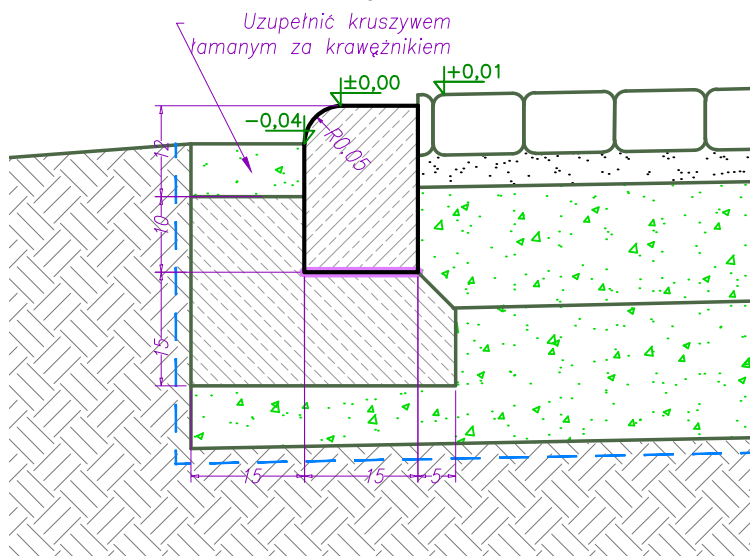


		<div>Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki</div>		Skala: 1:10 1:20
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	<div><div>G5</div><div></div><div>INŻYNIERIA</div></div>		Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ - -	<div>Nazwa rysunku:  Szczegóły techniczne. Arkusz 2.</div>	Numer rysunku 432B.2.SZ.pw.2	
Data:	Październik 2014.			

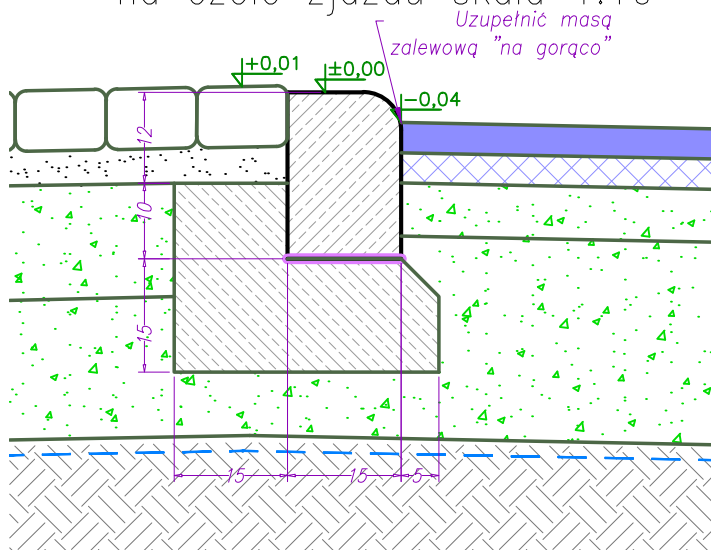
Krawężnik betonowy  
na zakończeniu jezdni skala 1:10



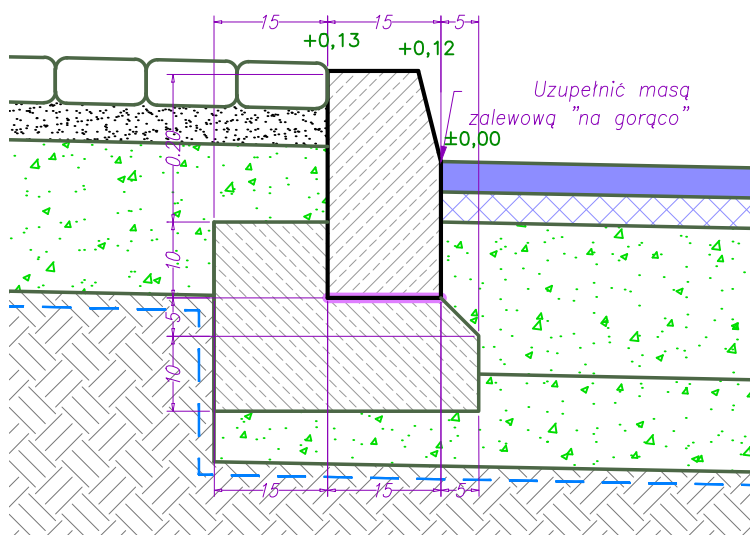
Krawężnik betonowy 15x22  
na końcu zjazdu skala 1:10





Krawężnik betonowy 15x22  
na czole zjazdu skala 1:10

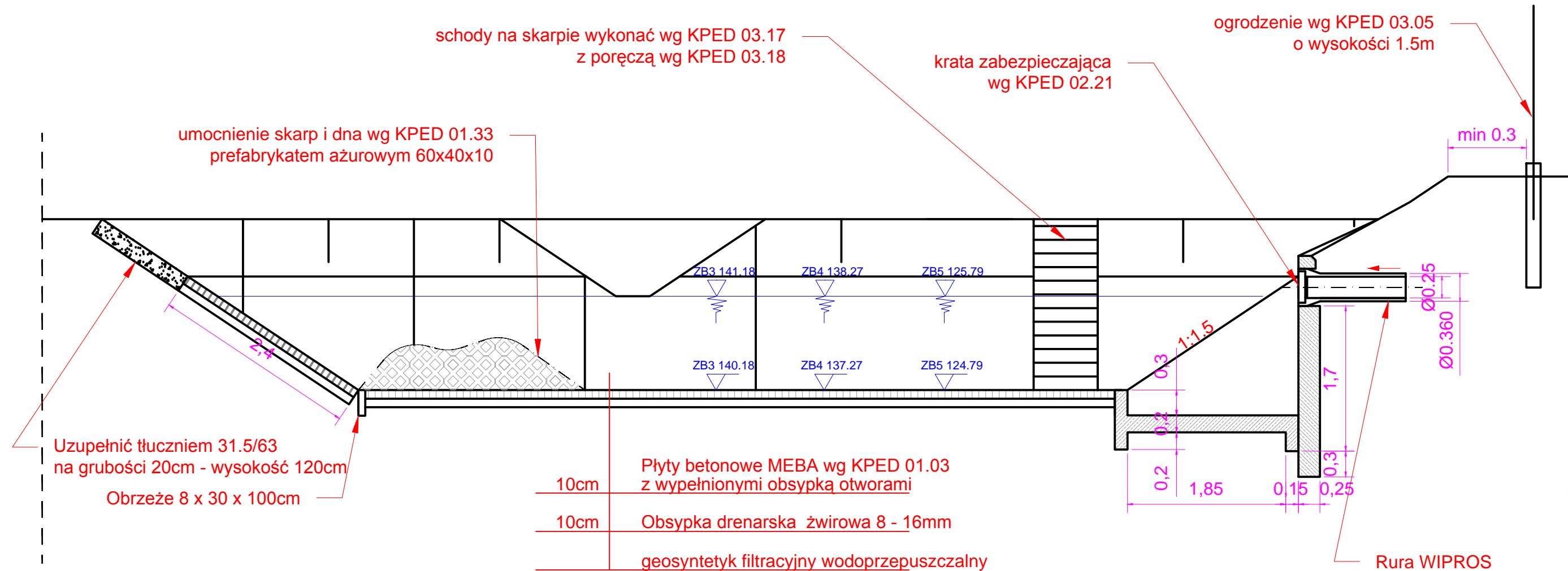


Krawężnik betonowy 15x30  
przy chodniku skala 1:10

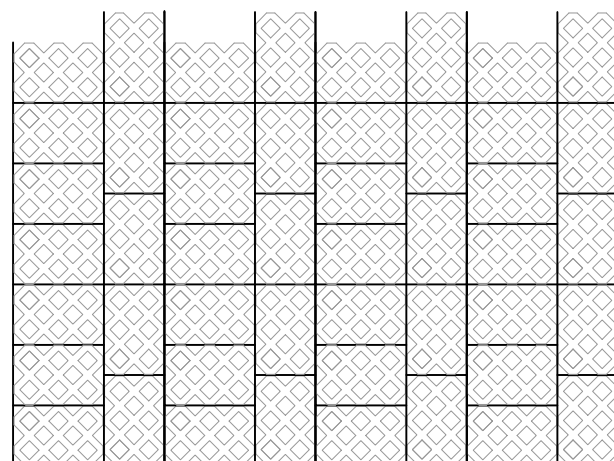


Wymiary w cm  
Koty w m

		Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki			Skala: 1:10 1:20
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	G5 INŻYNIERIA			Faza: 2-PW Rewizja: R0
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ - -	Nazwa rysunku:  Szczegóły techniczne. Arkusz 3.	Numer rysunku 432B.2.SZ.pw.3		
Data:	Październik 2014.				



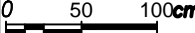


Przykładowy schemat ułożenia płyt



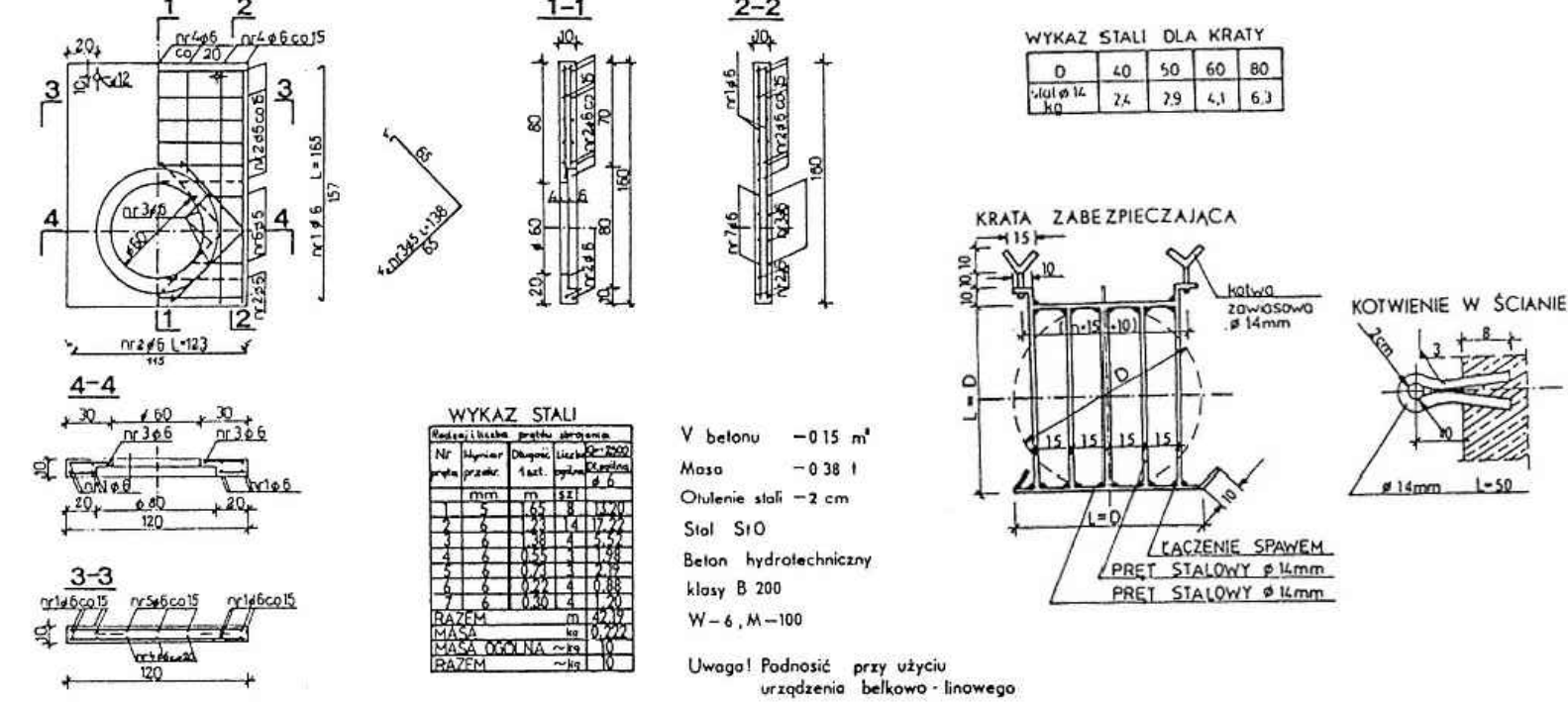
Wymiary dna zbiorników:

ZB3: 4,8m x 11,0m	ZB4: 4,8m x 10,0m	ZB5: 6,0m x 10,4m
Powierzchnia infiltracji dna zbiornika		
ZB3: 52,8m <sup>2</sup>	ZB4: 48,0m <sup>2</sup>	ZB5: 62,4m <sup>2</sup>
Powierzchnia infiltracji skarp zbiornika		
ZB3: 56,97m <sup>2</sup>	ZB4: 53,36m <sup>2</sup>	ZB5: 59,13m <sup>2</sup>

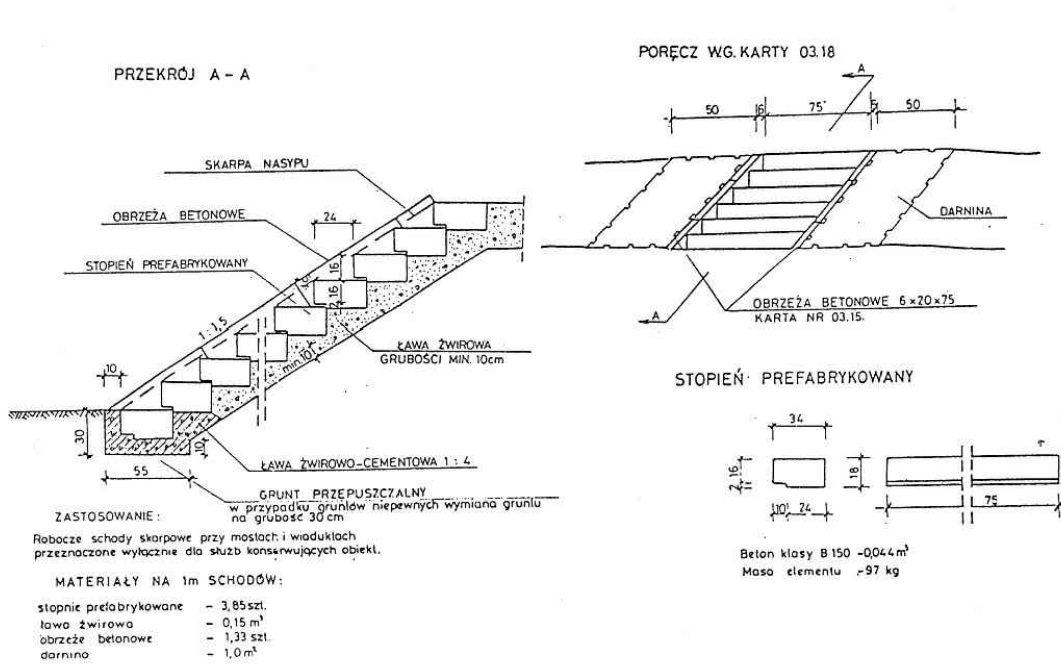
		Nazwa i adres obiektu opracowania: <b>Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociółki</b>				<b>Skala: 1:50</b>
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758					
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —	Nazwa rysunku:  Zbiorniki retencyjno rozsączające				<b>Faza: 2-PW</b>
Data:	Październik 2014.					<b>Numer rysunku 432B.2.ZB01</b>



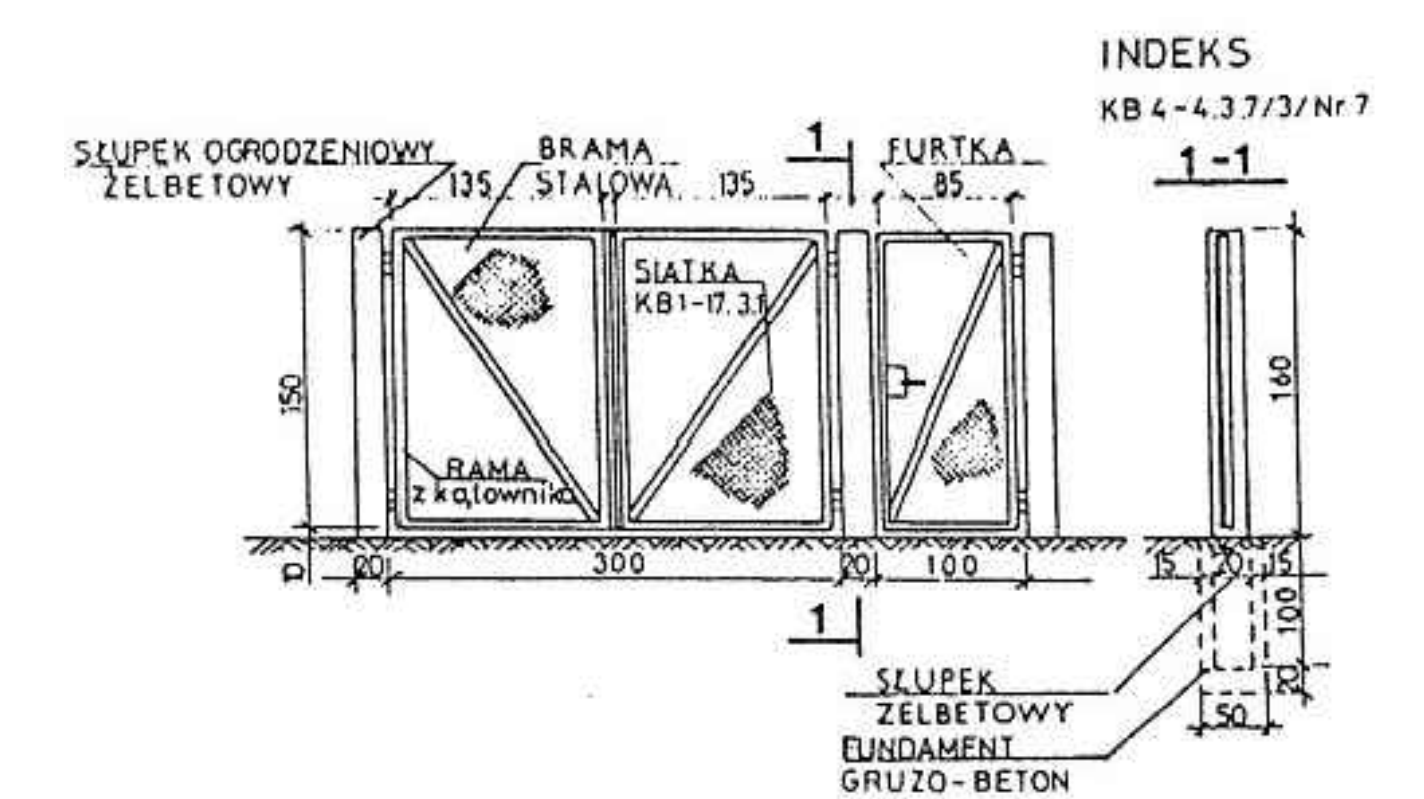
Zbrojenie ścianki wg KPED 02.21 oraz krata wg KPED 02.22 (skala 1:50)



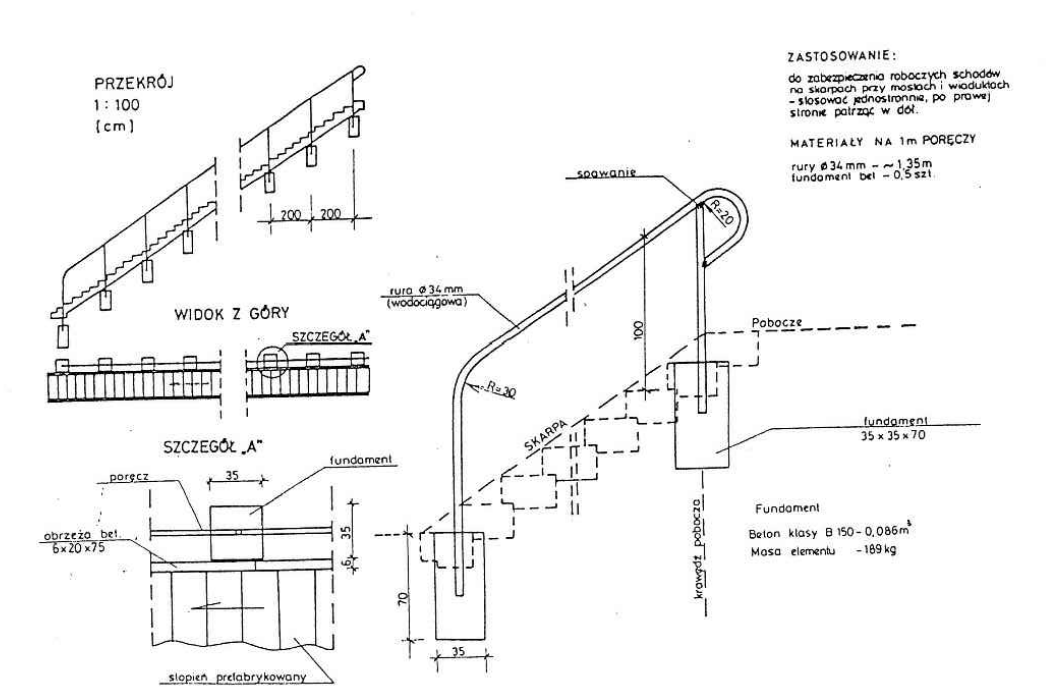
Schody skarpowe wg KPED 03.17 (skala 1:50)



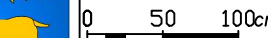


Brama i furtka z siatki w ramach z kontownika wg KPED 03.06 (skala 1:50)



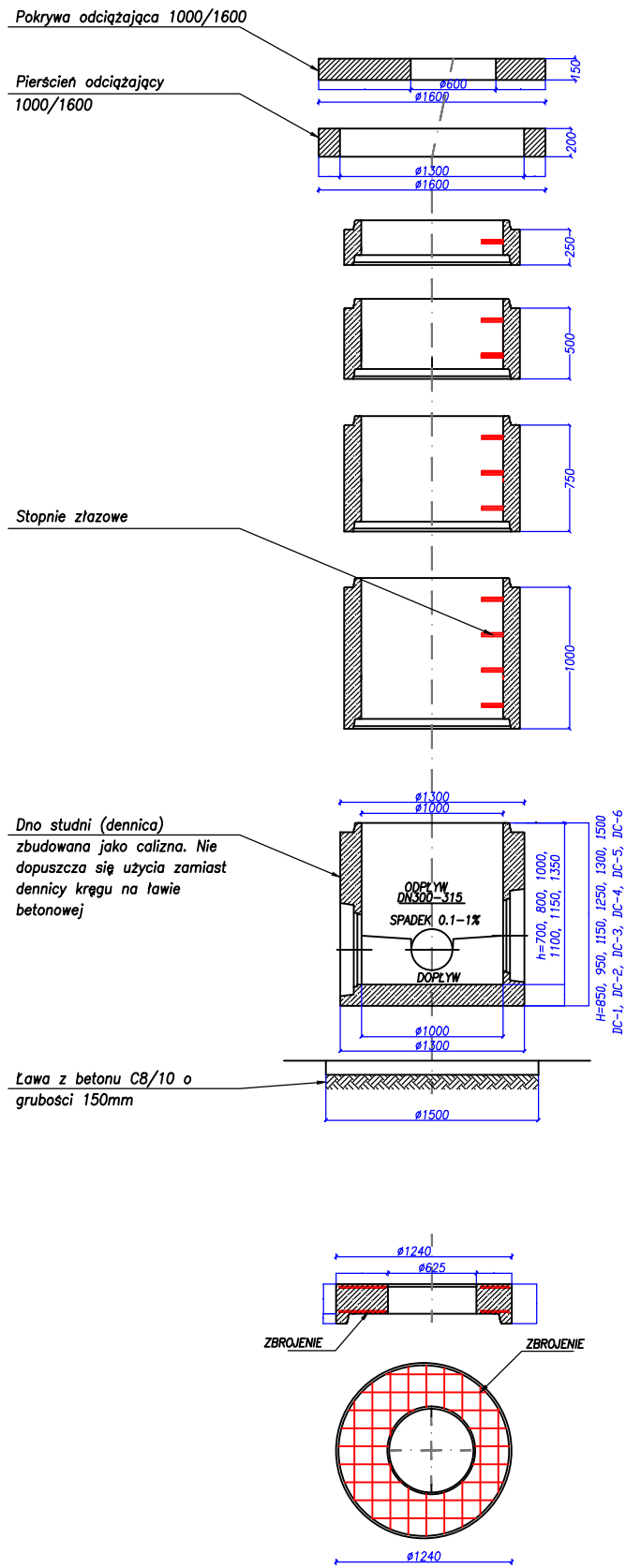
Poręcz do schodów wg KPED 03.18 (skala 1:50)



		<p>Nazwa i adres obiektu opracowania: Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki</p> <p>G5 </p> <p>INŻYNIERIA</p> <p>Nazwa rysunku:  Szczegóły techniczne</p>		Skala: 1:50
Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758			
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ — —		Faza: 2—PW	
Data:	Październik 2014.		Numer rysunku 432B.2.ZB02	



Typowa studnia betonowa eg PN-EN 1917. Skala 1:50

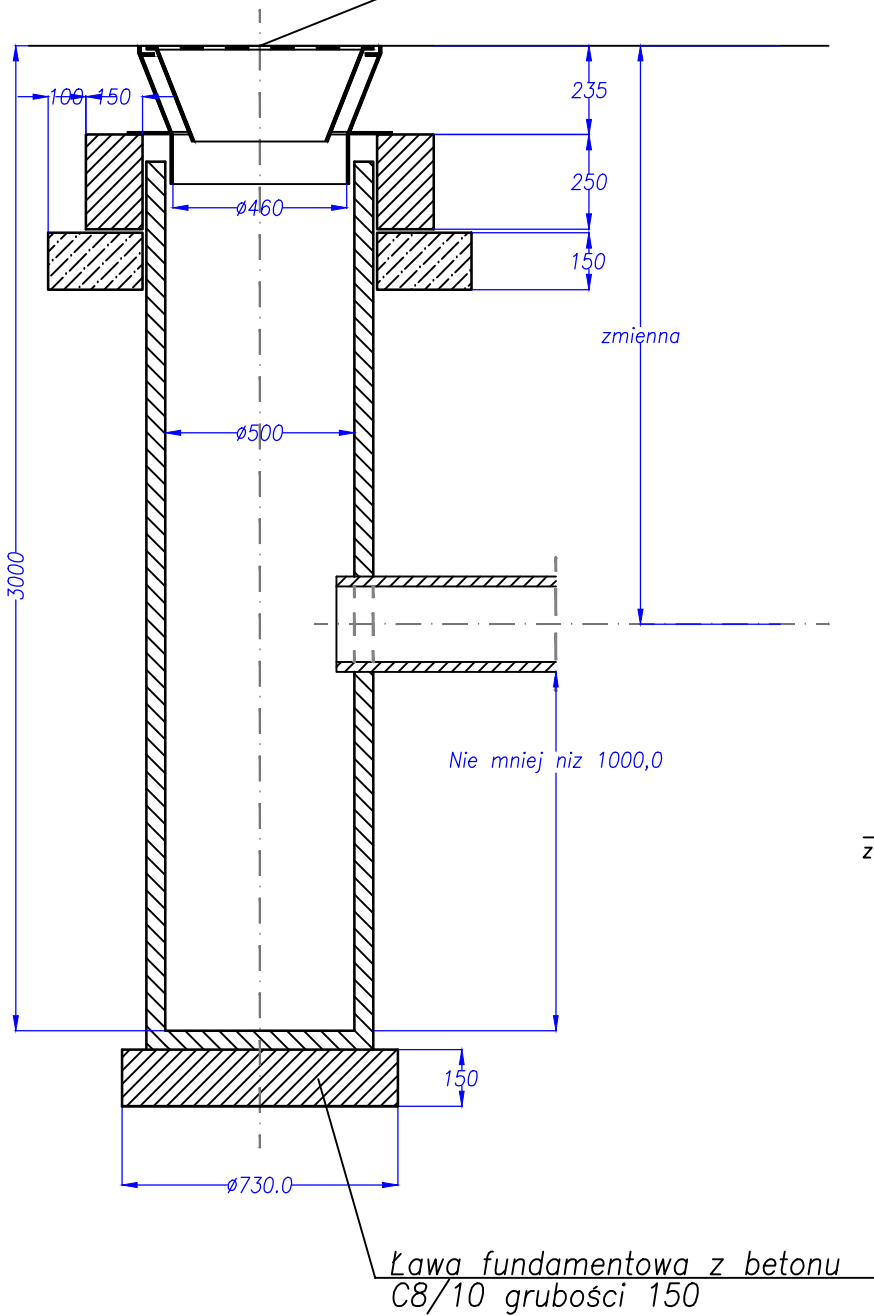


Uwagi wykonawcze

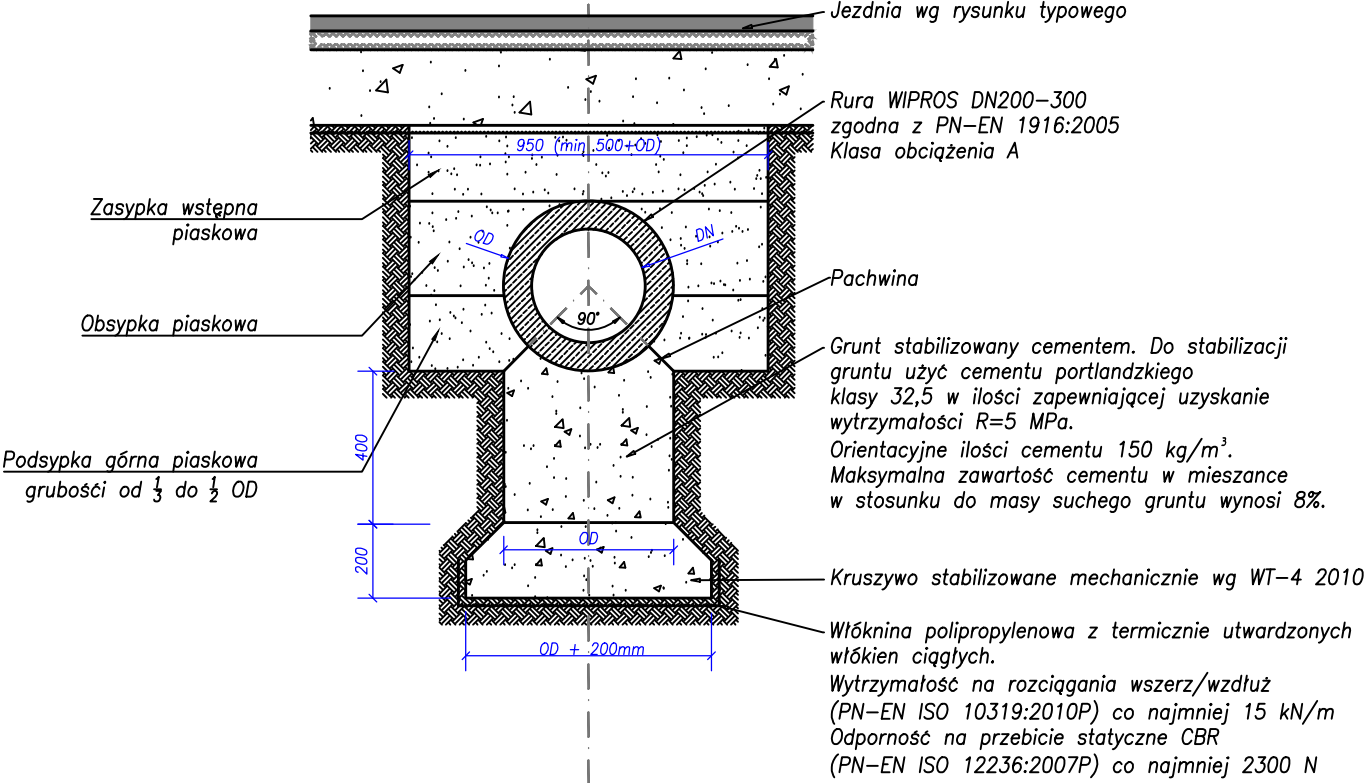
1. Wykop o głębokości powyżej 1m i ścianach pionowych należy umocnić
2. Wykopy zgodne z: PN-B-06050:1999/Ap1:2012P, BN-83/8836-02, PN-B-10736:1999, PN-EN 1610:2002/Ap1:2007P
3. Studnia zgodna z PN-EN 1917
4. Wytrzymałość betonu na ściskanie nie mniejsza niż 40 MPa
5. Nasiąkliwość betonu – nie gorsza niż 6%
6. W/C nie gorsze niż 0.45
7. Nie stosować izolacji

Typowy wpisy DN500. Skala 1:20

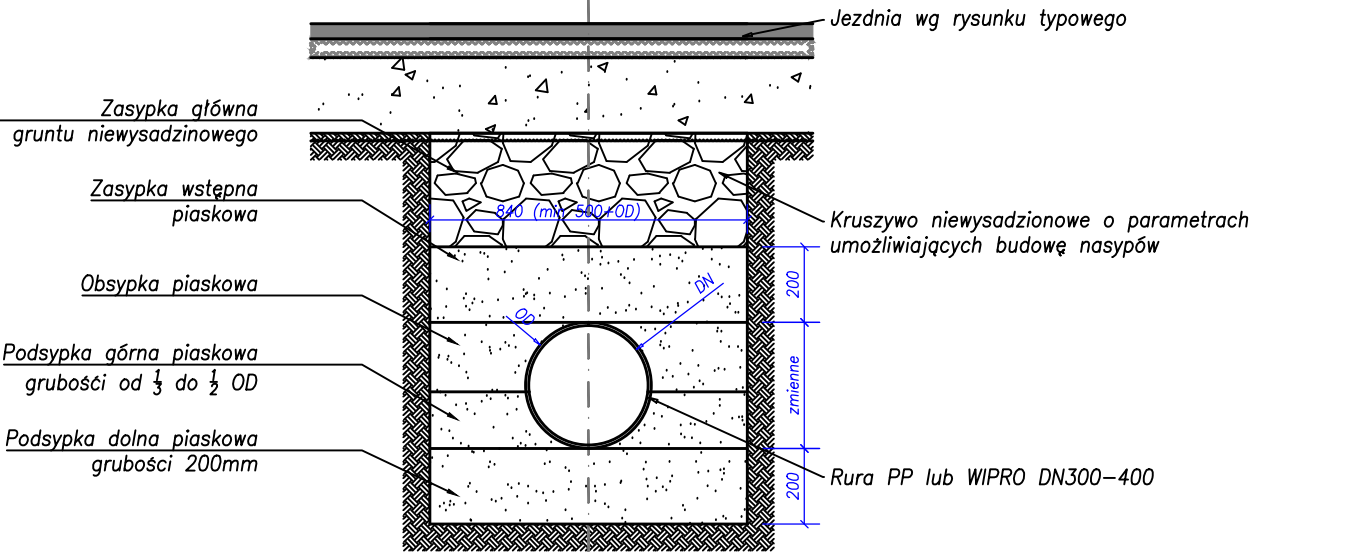
Wpust uliczny żeliwny przejazdowy  
PN-EN 124 klasy D400



Schemat wykopu dla rur WIPROS w zakresie średnic 200–300mm



Schemat wykopu dla rur WIPRO, PP w zakresie średnic 300–400mm

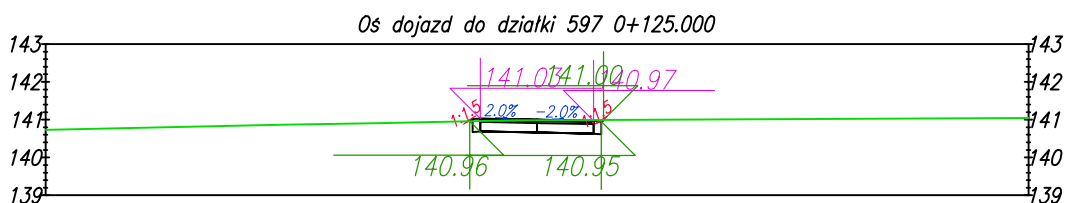
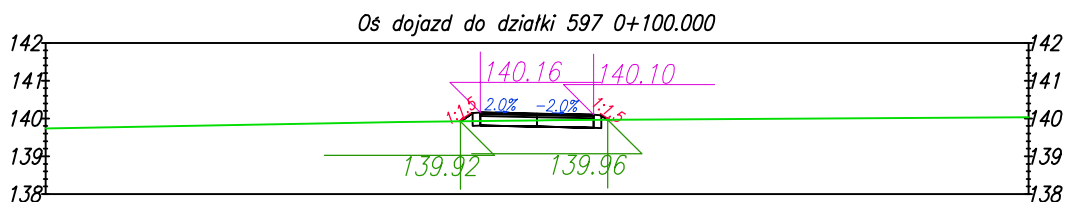
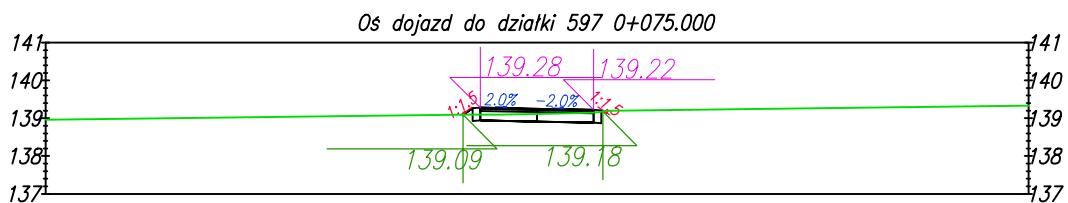
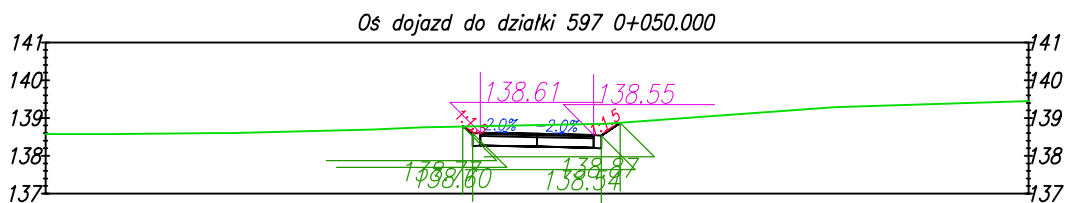
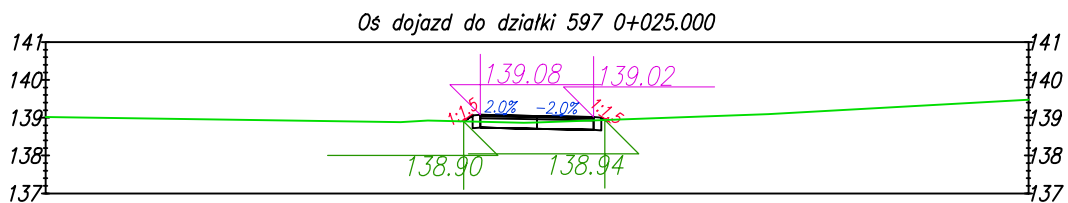
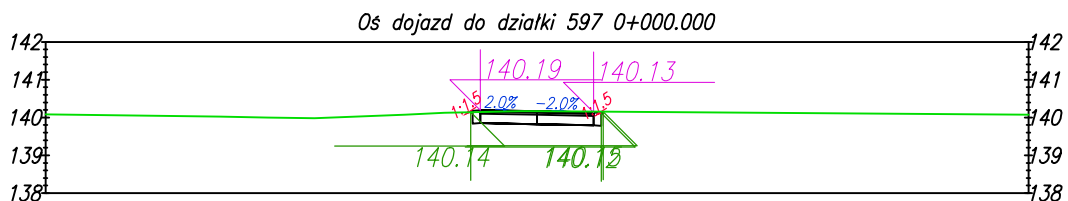


Uwagi wykonawcze

1. W miejscu połączeń wykop poszerzyć do OD+60cm
2. Wykop o głębokości powyżej 1m i ścianach pionowych należy umocnić
3. Wykopy zgodne z
  - PN-B-06050:1999/Ap1:2012P
  - BN-83/8836-02
  - PN-B-10736:1999
  - PN-EN 1610:2002/Ap1:2007P

Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	Obiekt Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki.	Skala zmienna
			Stadium 2-PW
Wykonali	mgr inż. Wojciech DOBOSZ	Nazwa rysunku Elementy betonowe	Numer rysunku 432B.2.5.1
Data	Październik 2014		Rewizja 0





Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne dojazd do dz. 597  
arkusz 1



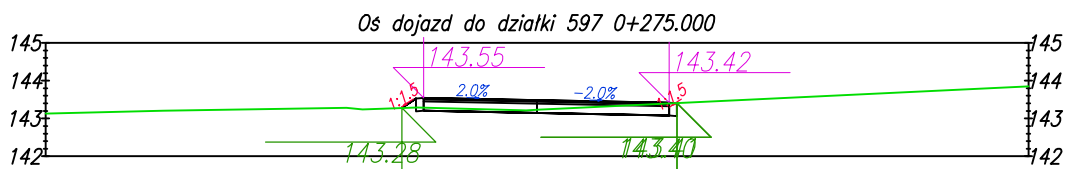
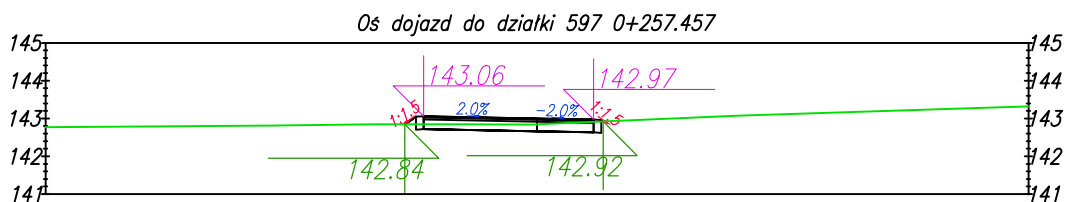
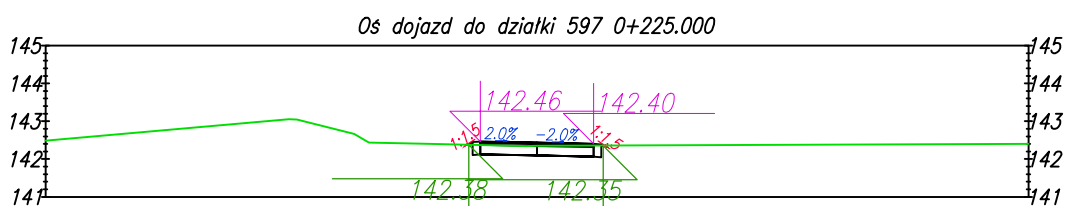
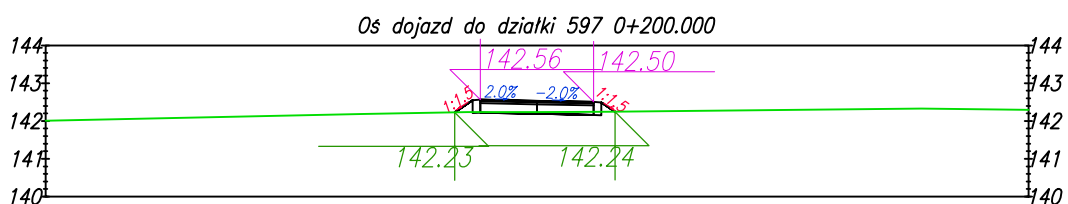
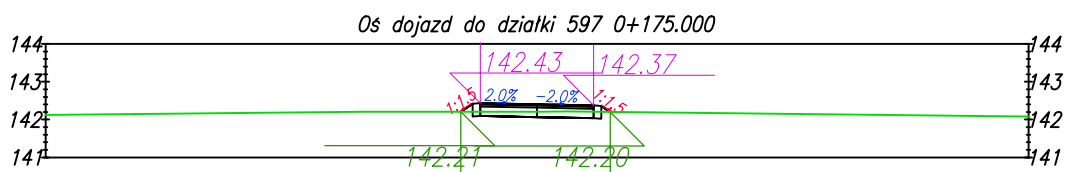
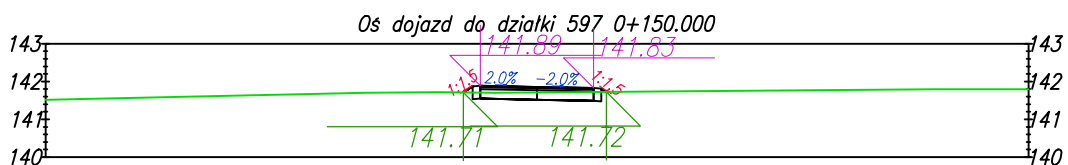
Stadium  
2-PW



Numer rysunku  
432B.2.p1.1

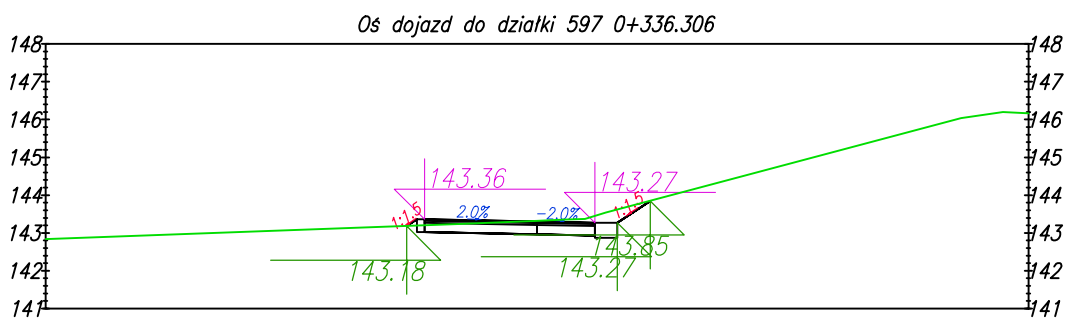
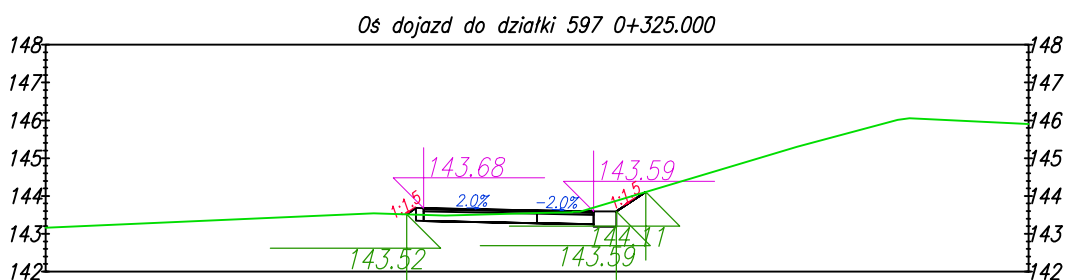
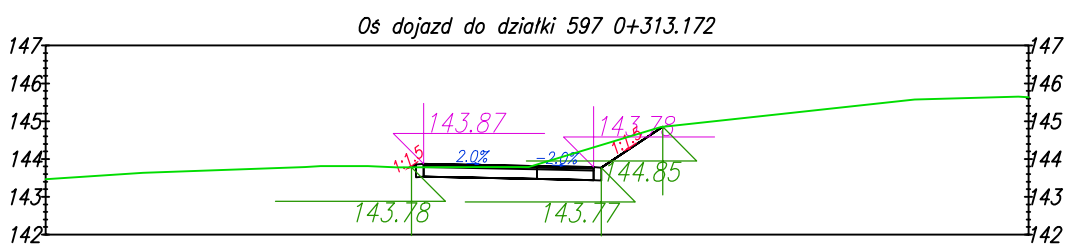
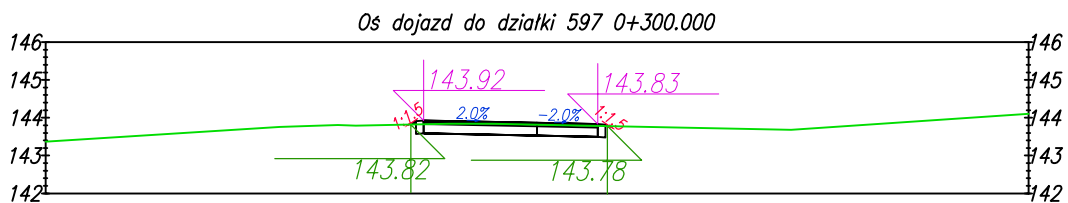
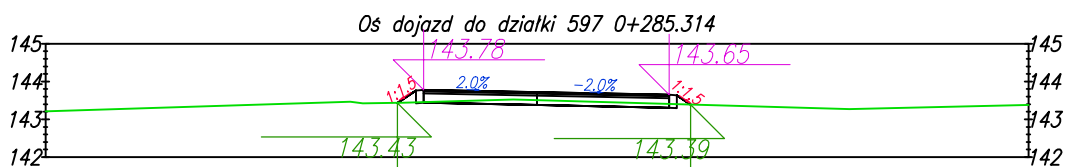
Data

Październik 2014





Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	Obiekt Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki.		Skala 1:200
Uwaga! Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego.		Nazwa rysunku Przekroje poprzeczne dojazd do dz. 597 arkusz 2		Stadium 2-PW
Data	Pazdziernik 2014	Numer rysunku 432B.2.p1.2		



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne dojazd do dz. 597  
arkusz 3

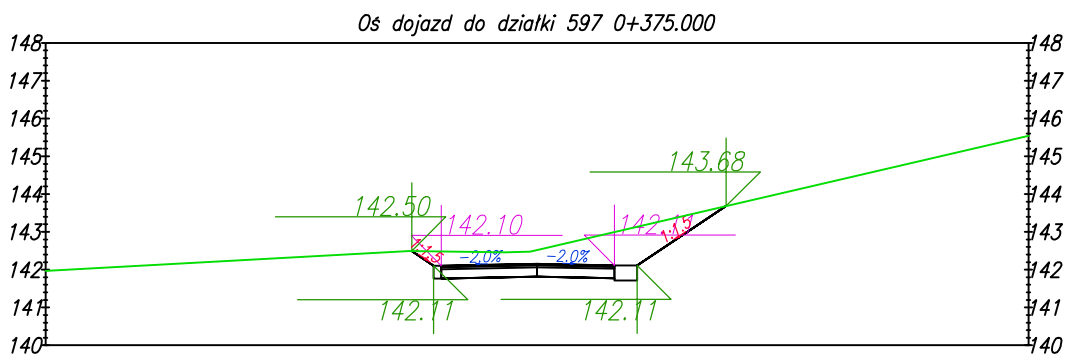
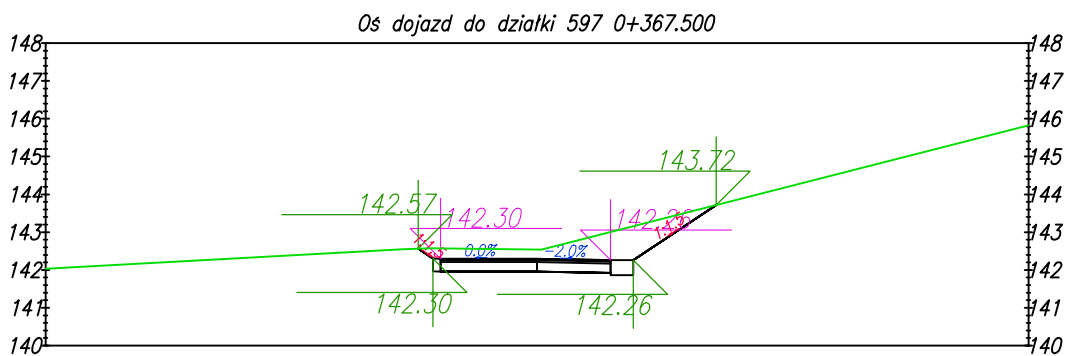
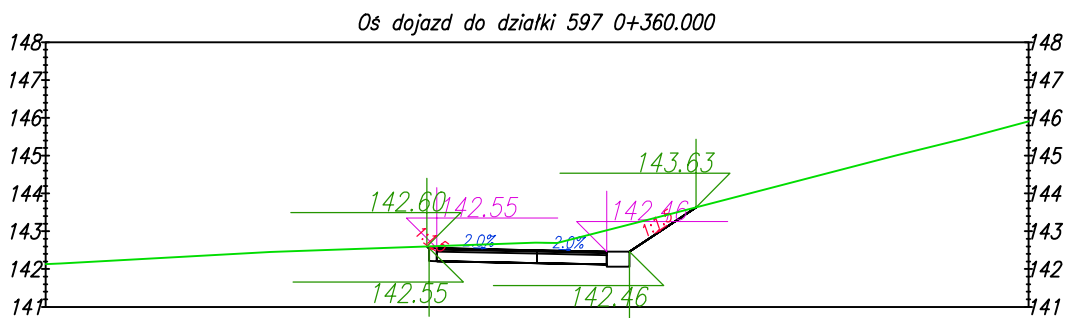
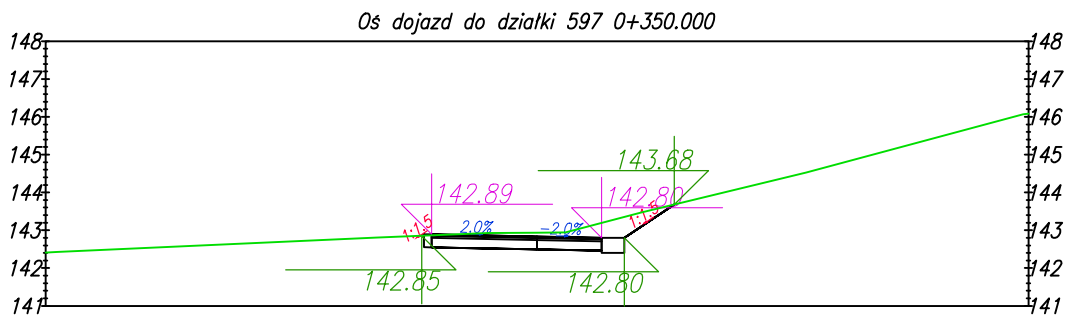


Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p1.3

Data

Pazdziernik 2014



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

**Uwaga!**  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne dojazd do dz. 597  
arkusz 4

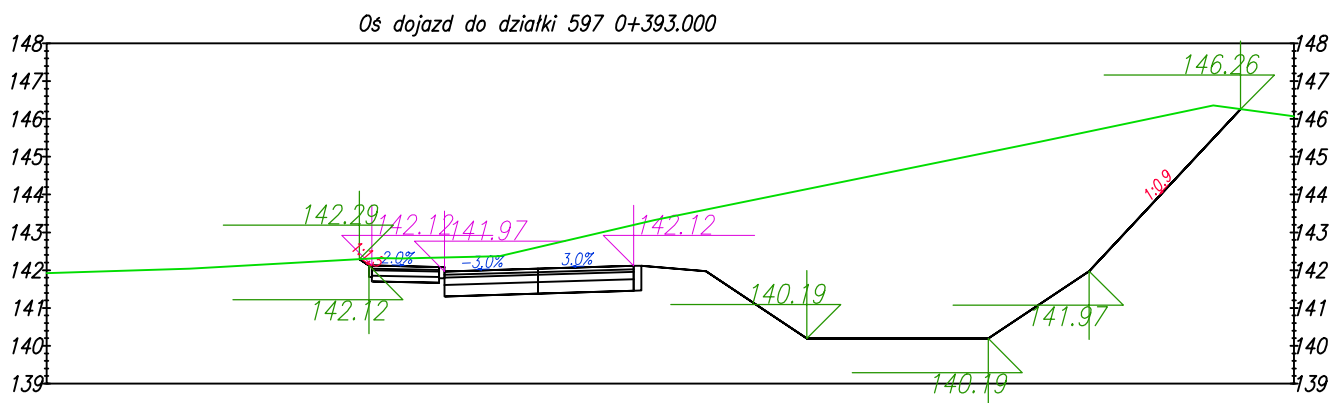
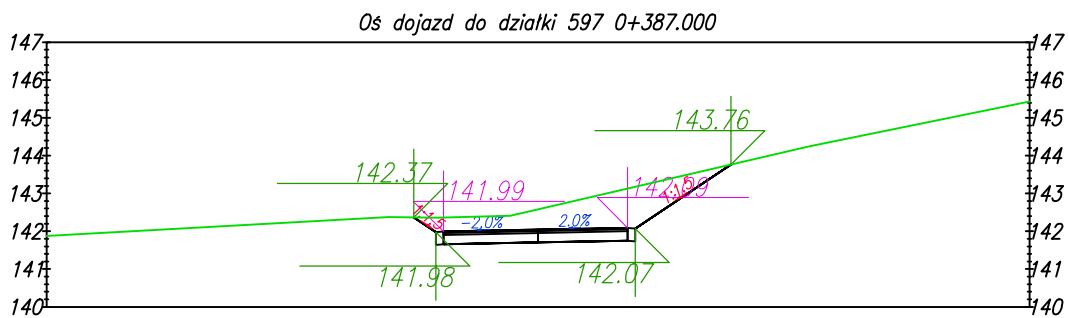
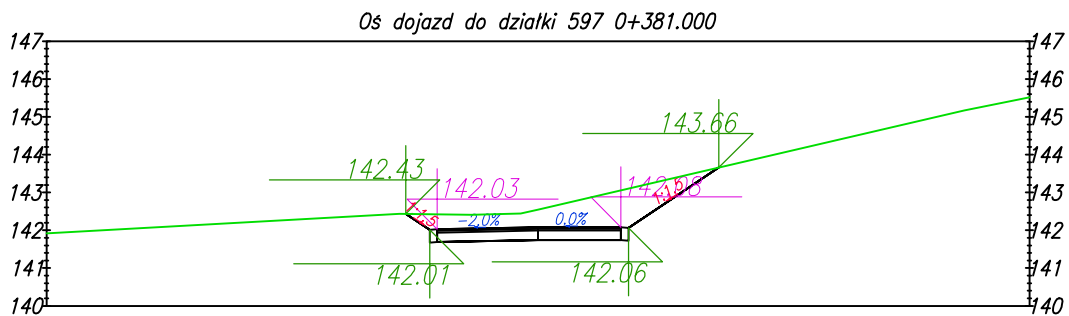




Stadium  
2-PW

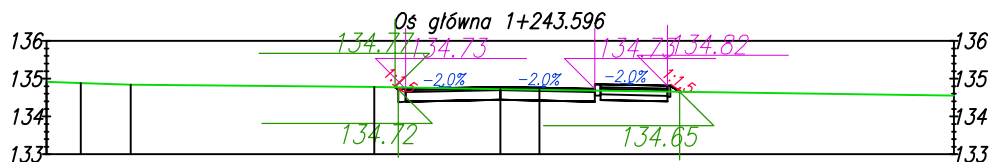
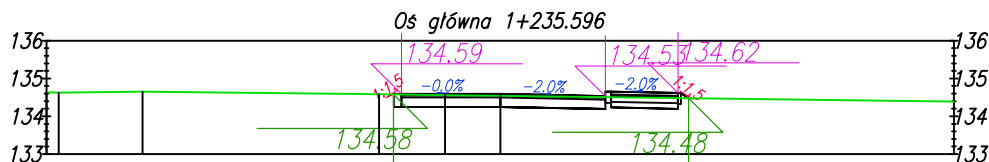
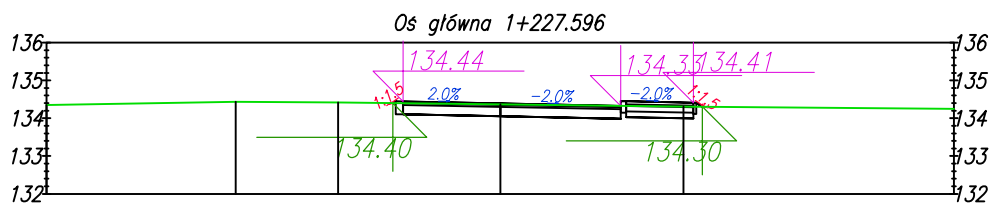
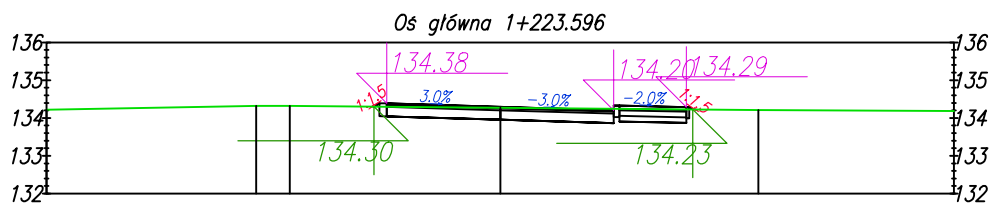
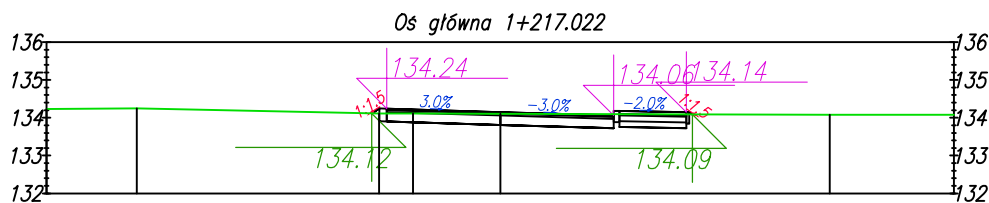
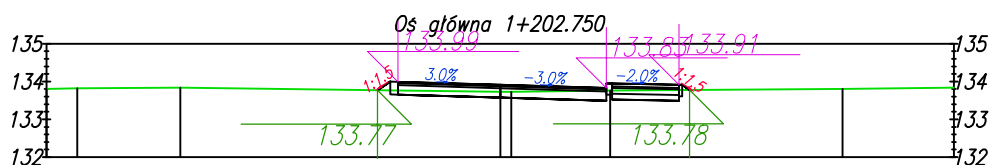
Numer rysunku  
432B.2.p1.4

Data

Pazdziernik 2014



Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	Obiekt Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki.		Skala 1:200
Uwaga! Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego.		Nazwa rysunku Przekroje poprzeczne dojazd do dz. 597 arkusz 5		Stadium 2-PW
Data	Październik 2014	Numer rysunku 432B.2.p1.5		



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 1

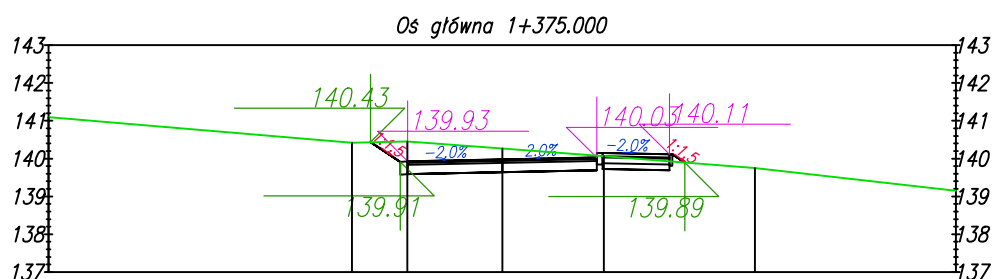
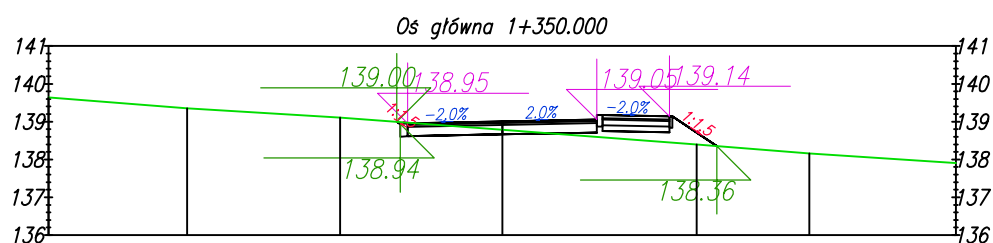
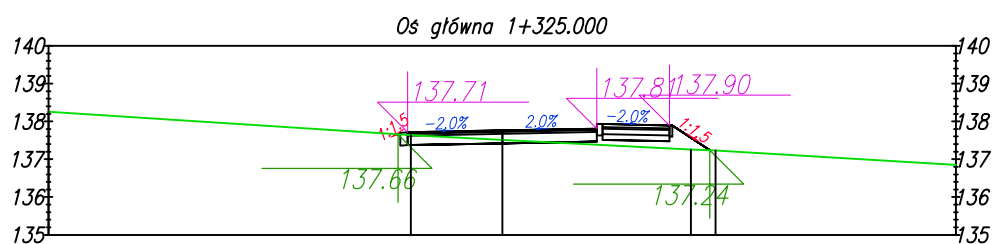
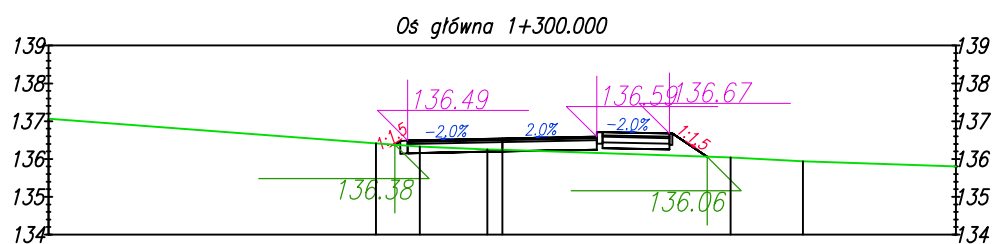
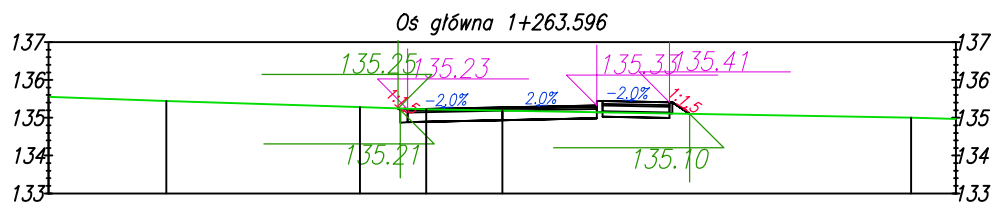
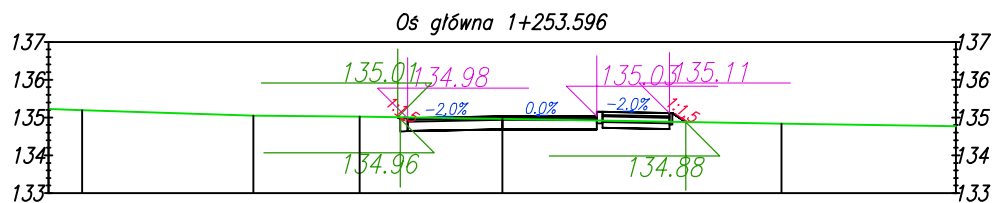


Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p2.1

Data

Pazdziernik 2014



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 2



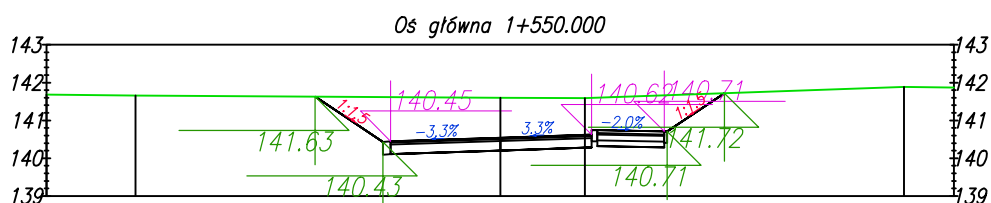
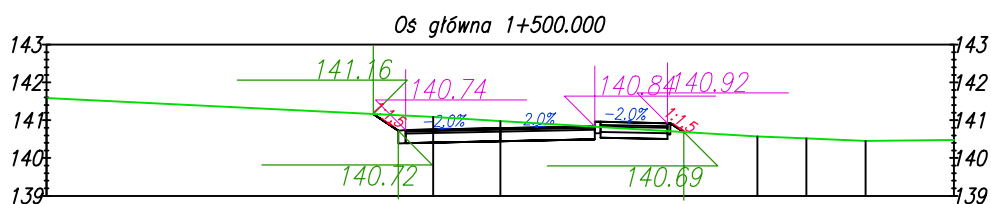
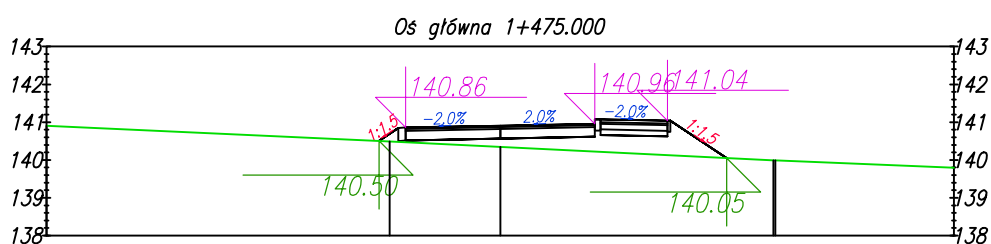
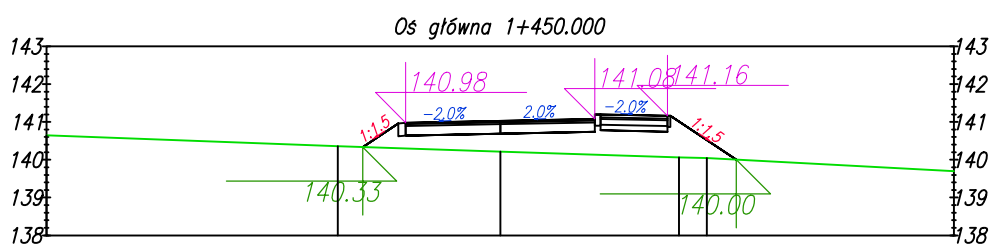
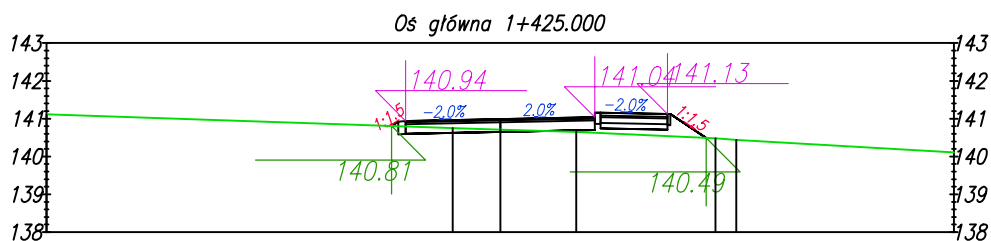
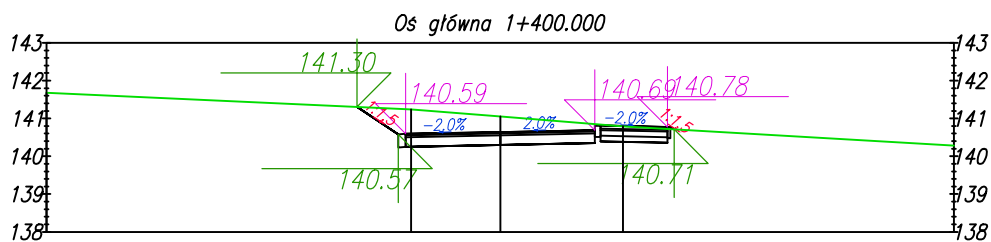
Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p2.2

Data

Październik 2014





Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 3

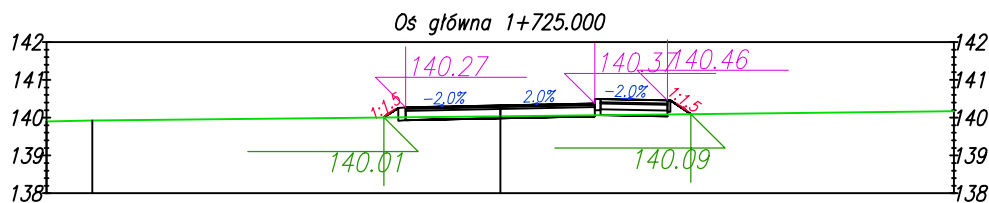
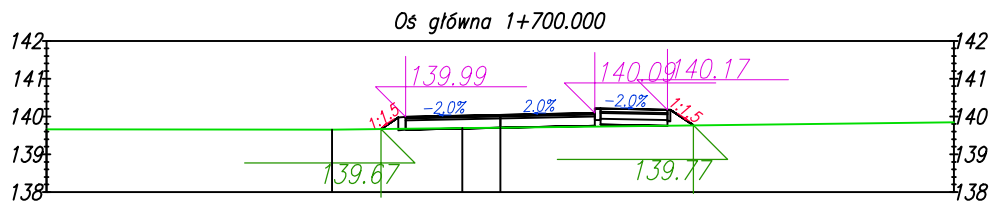
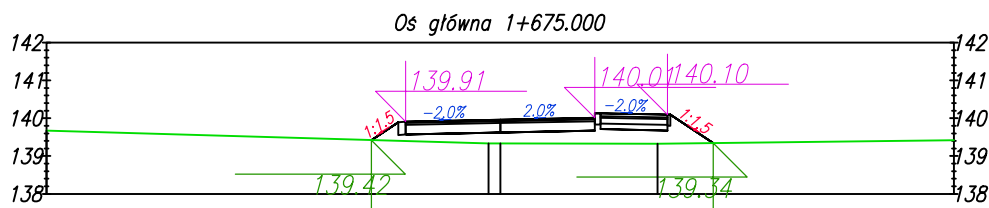
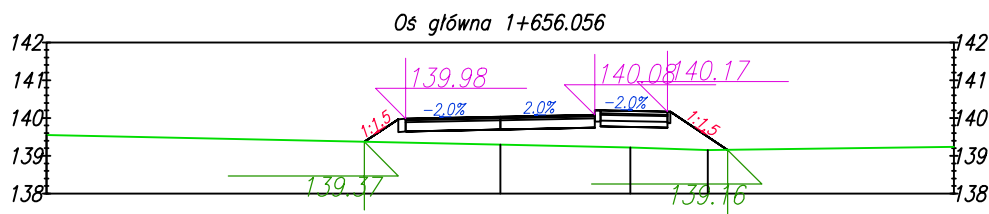
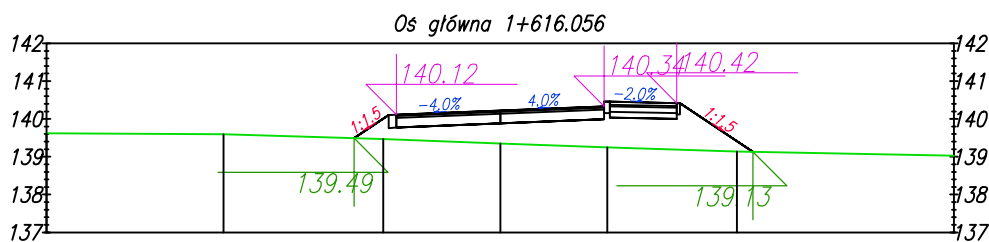
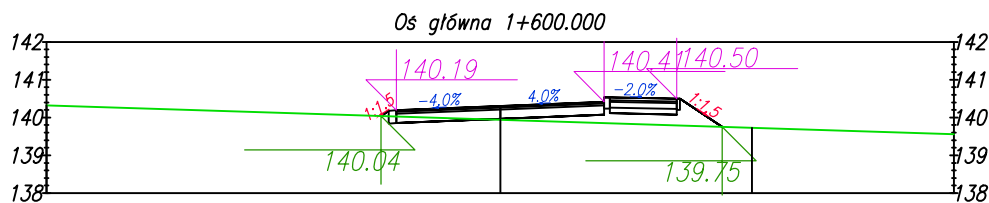


Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p2.3

Data

Październik 2014



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 4

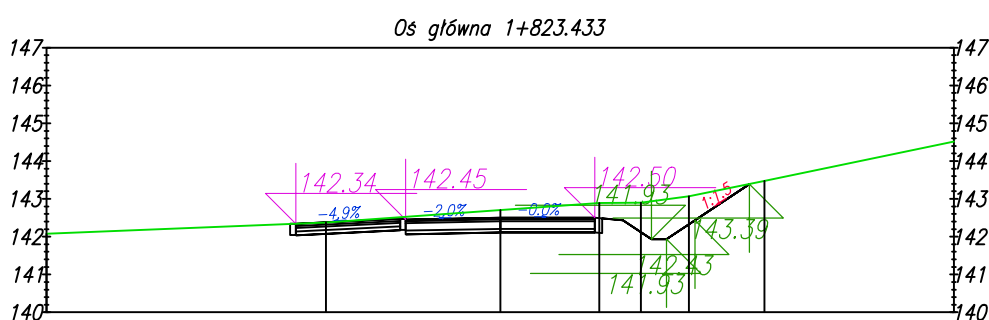
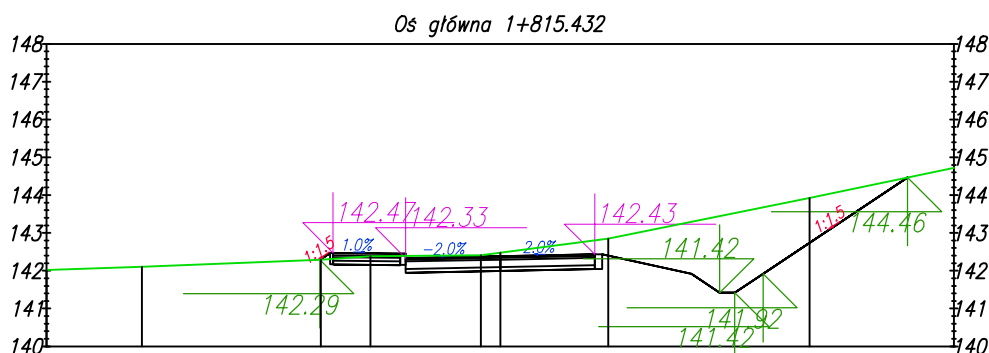
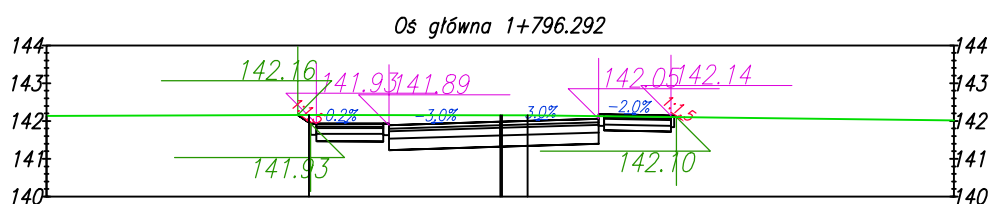
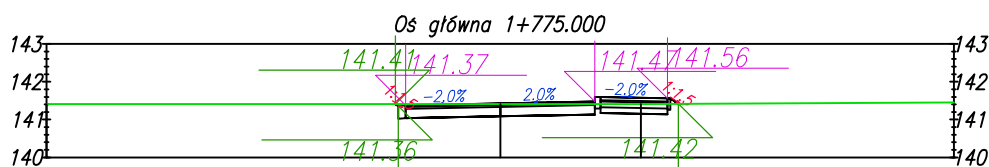
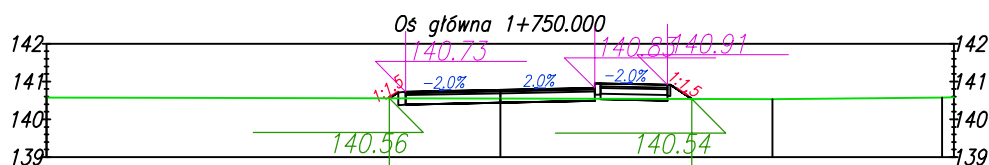




Stadium  
2-PW

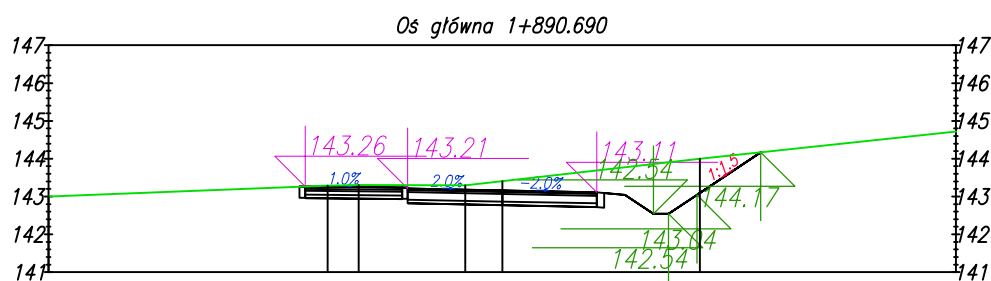
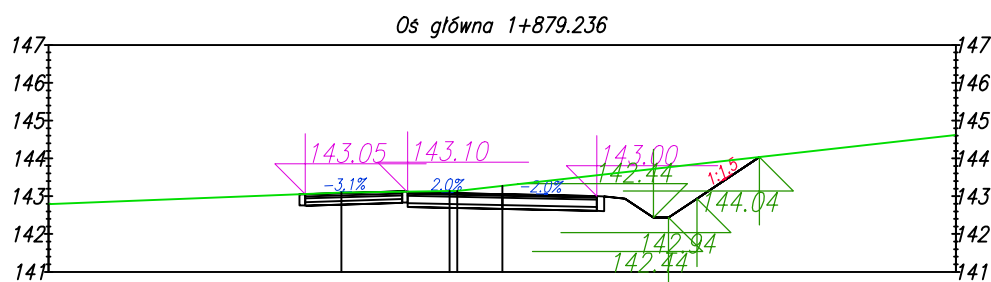
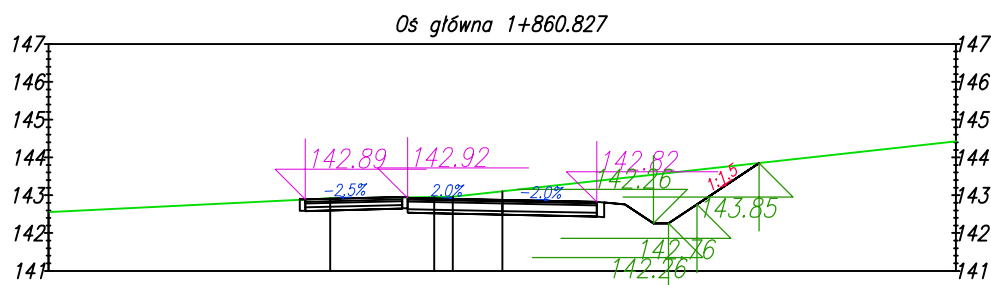
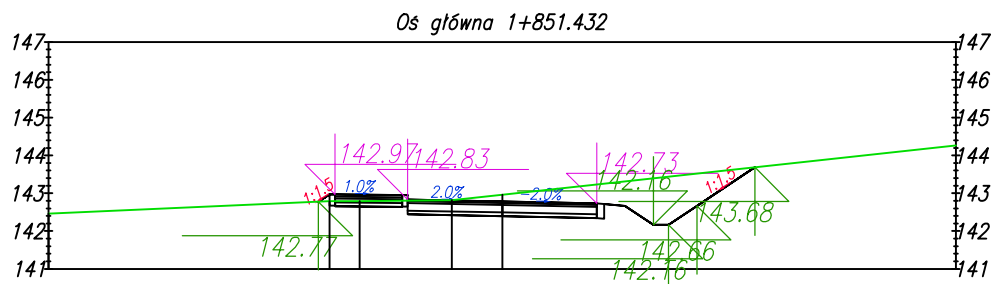
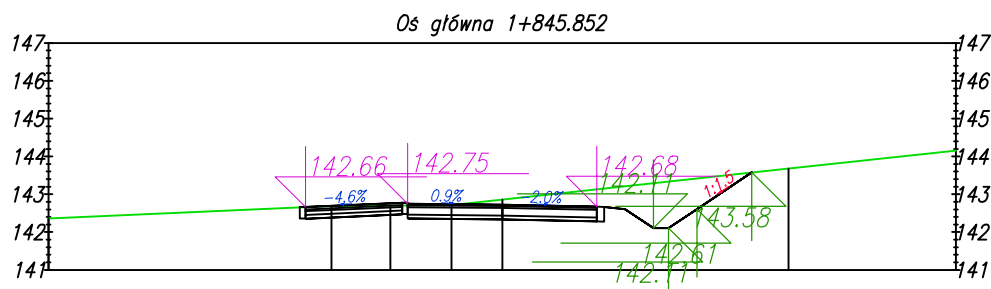
Numer rysunku  
432B.2.p2.4



Data

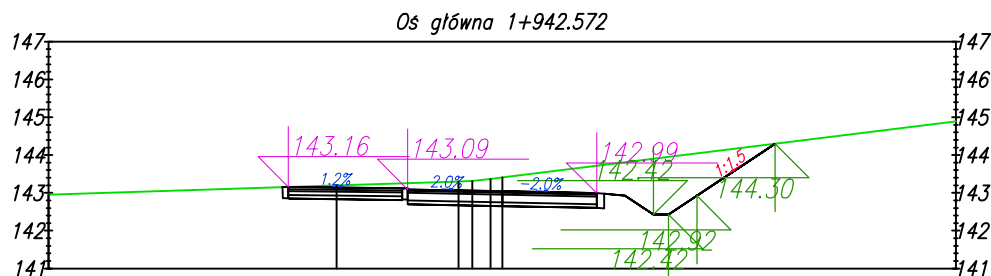
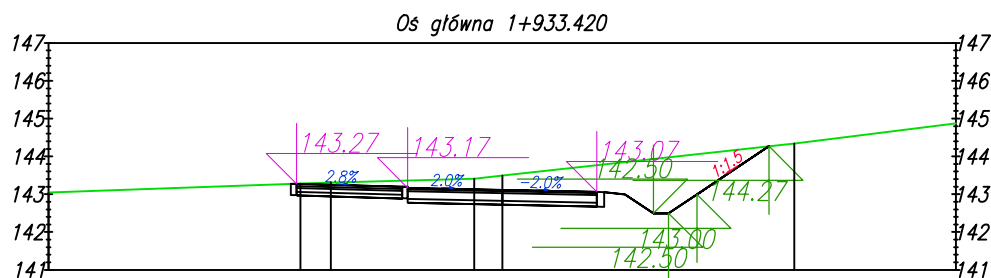
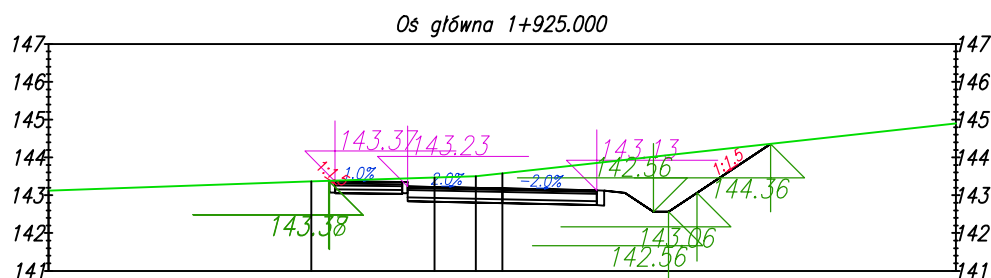
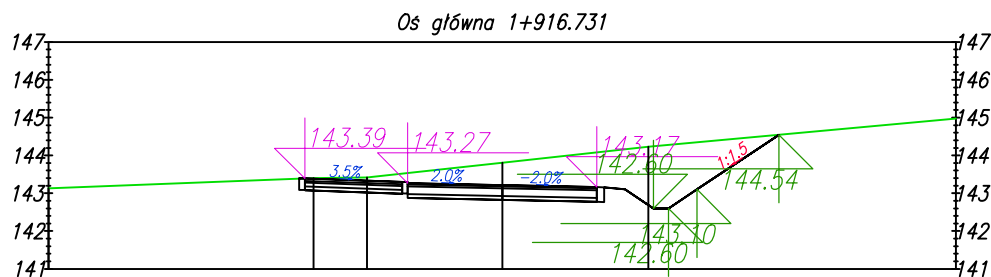
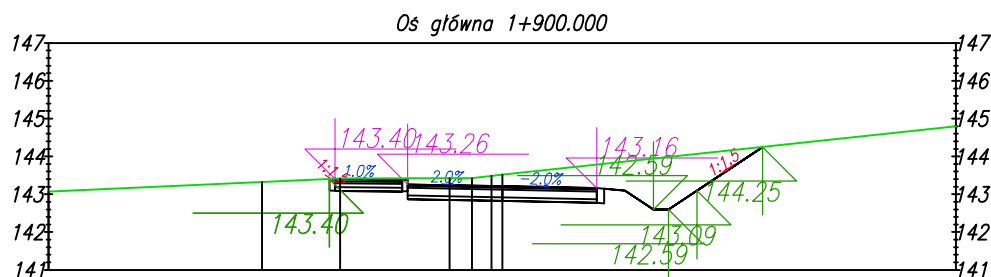
Pazdziernik 2014



Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	Obiekt Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki.		Skala 1:200
Uwaga! Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego.		Nazwa rysunku Przekroje poprzeczne osi głównej arkusz 5		Numer rysunku 432B.2.p2.5
Data	Pazdziernik 2014			



Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	Obiekt  Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki.		Skala 1:200
Uwaga! Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego.				Stadium 2-PW
		Nazwa rysunku  Przekroje poprzeczne oś główna arkusz 6		Numer rysunku 432B.2.p.2.6
Data	Październik 2014			



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 7



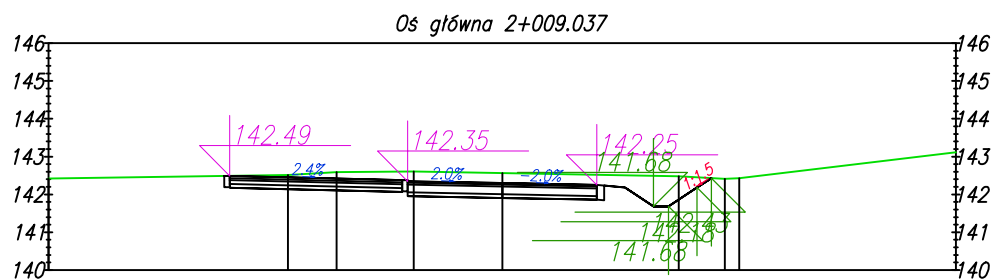
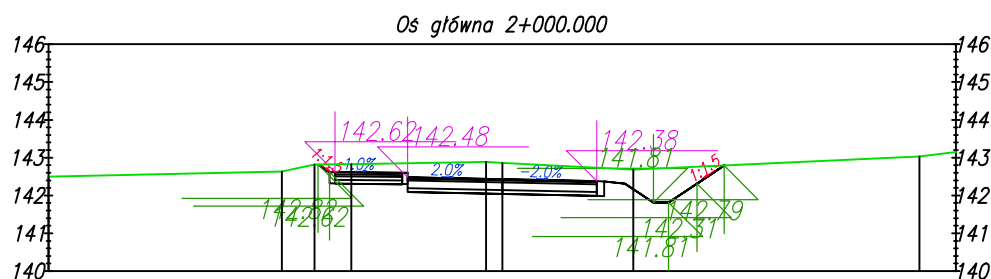
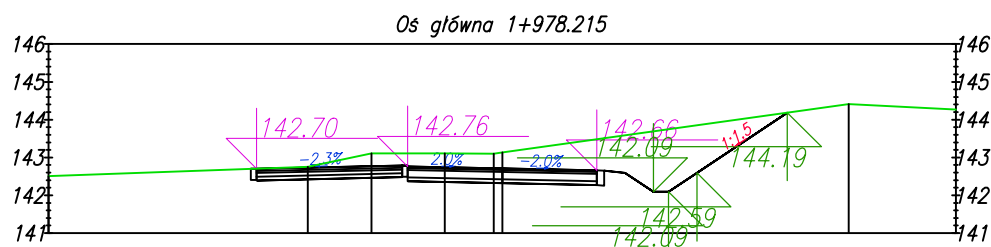
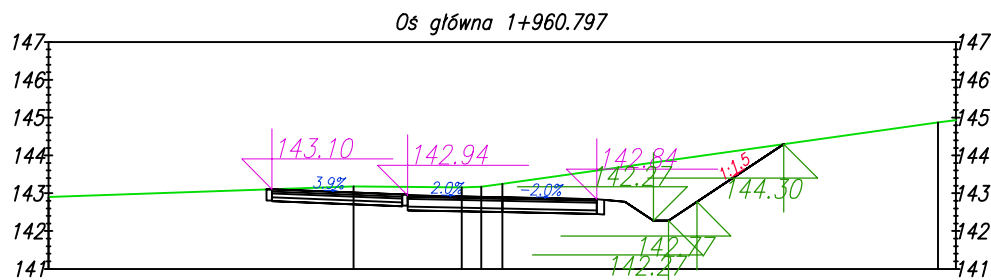
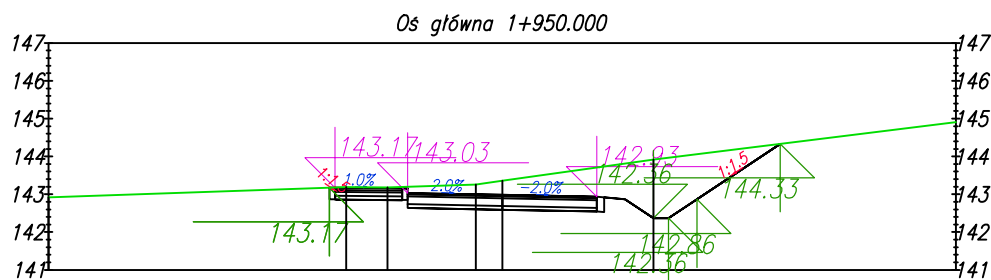
Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p2.7

Data

Pazdziernik 2014





Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 8

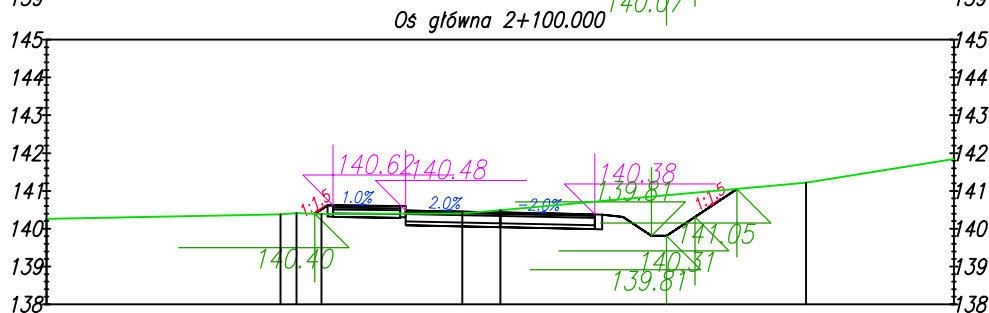
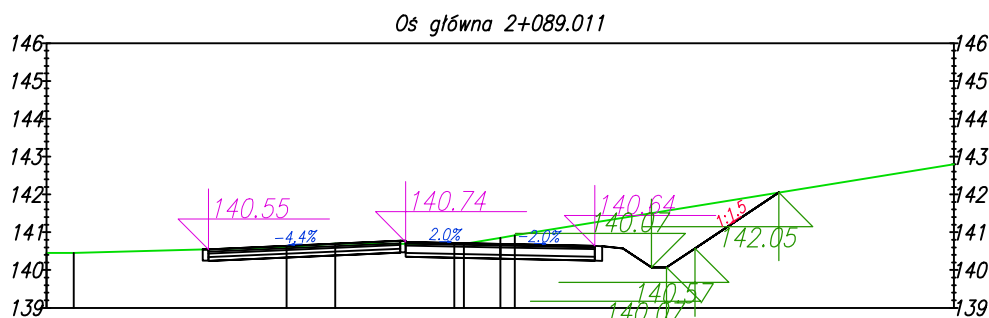
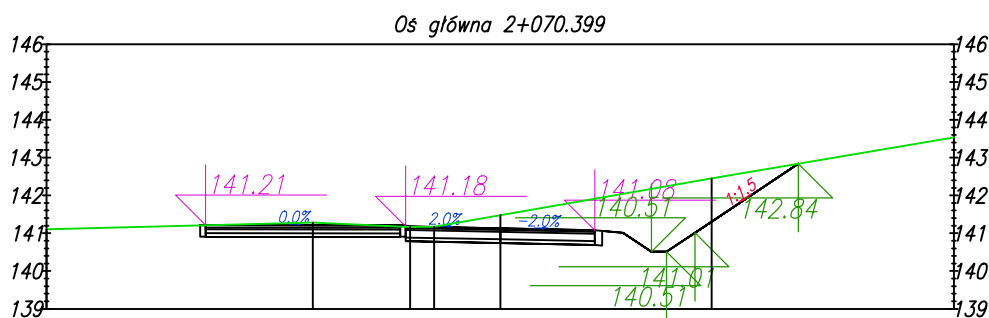
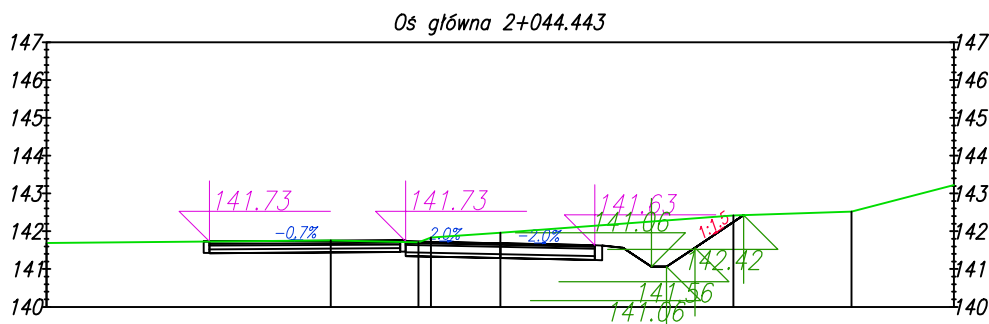
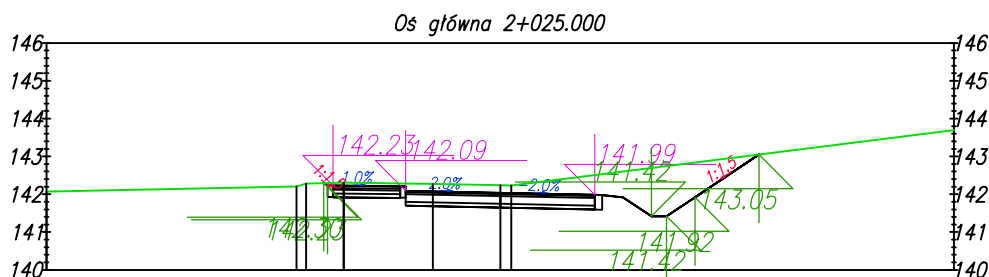


Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p2.8

Data

Pazdziernik 2014



Projektant branży  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 9

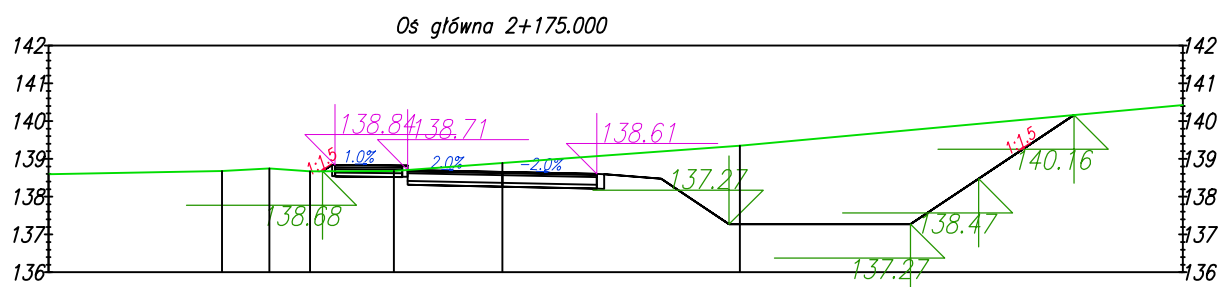




Stadium  
2-PW

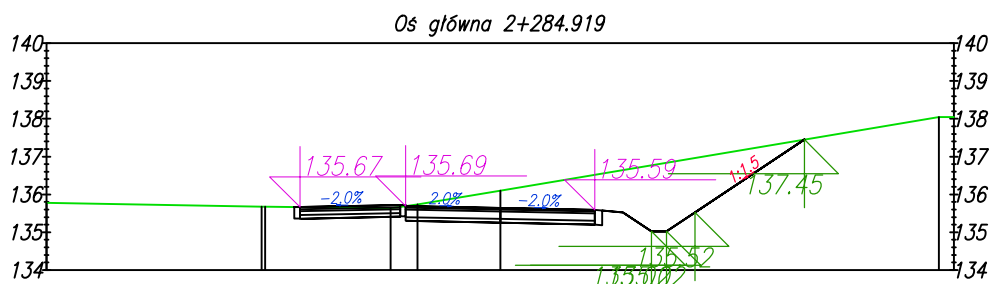
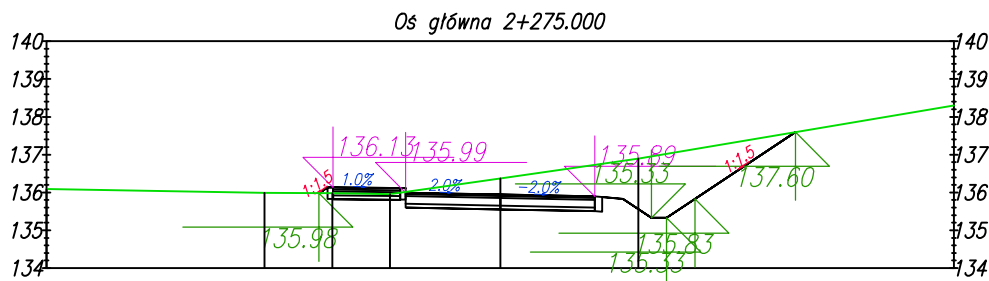
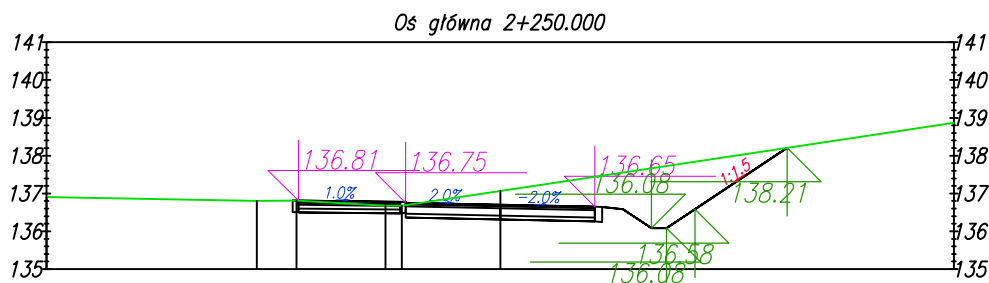
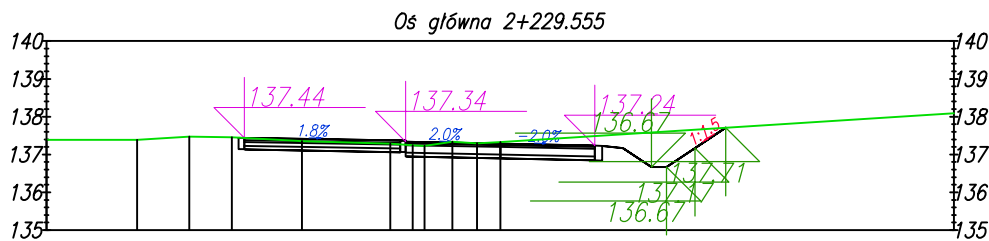
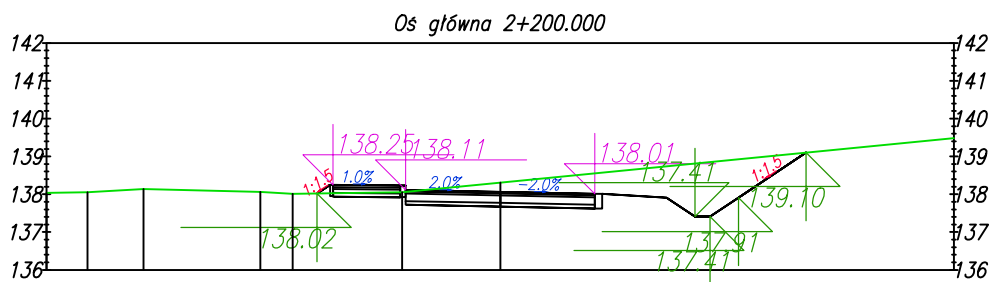
Numer rysunku  
432B.2.p2.9

Data

Pazdziernik 2014



Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	Obiekt Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki.		Skala 1:200
Uwaga! Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego.				Stadium 2-PW
Data	Październik 2014	Nazwa rysunku Przekroje poprzeczne oś główna arkusz 10		Numer rysunku 432B.2.p2.10



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 11

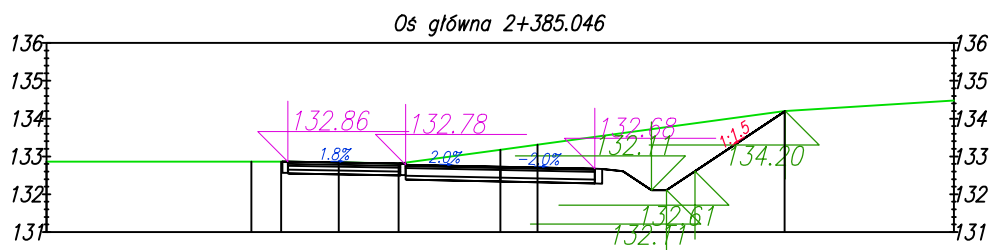
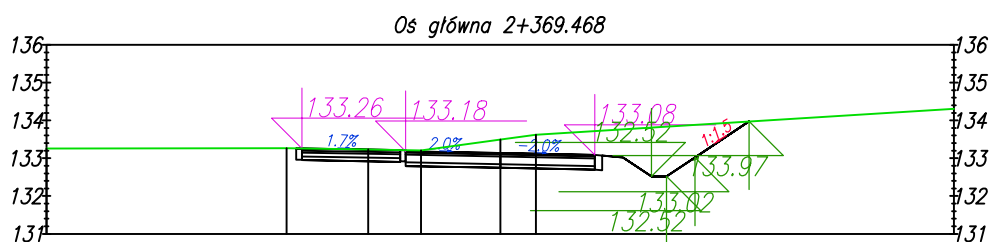
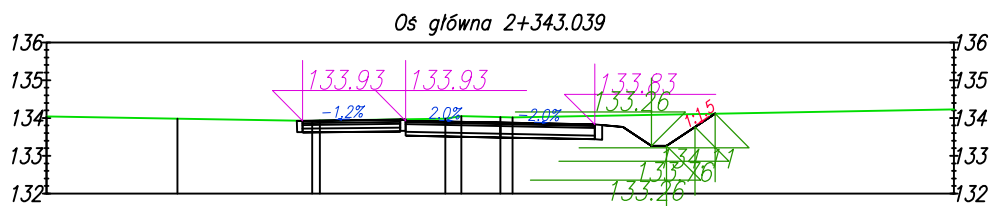
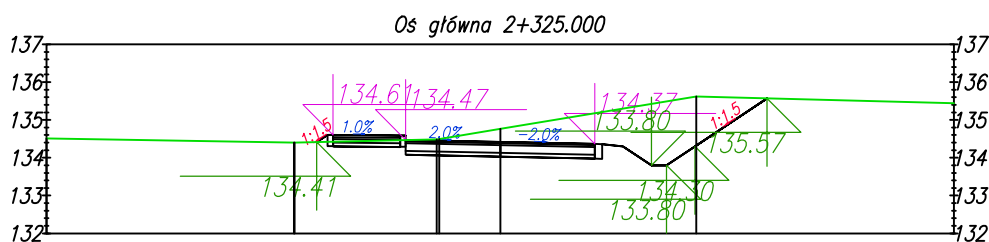
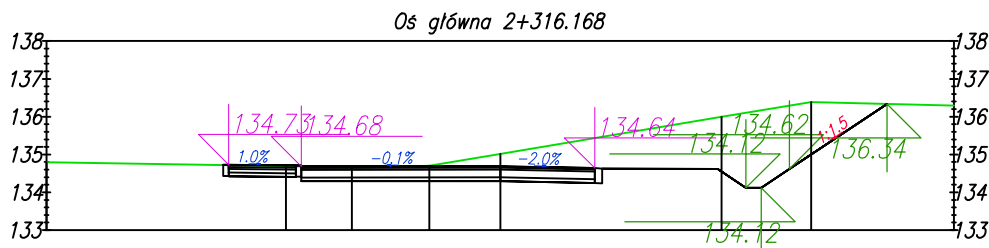
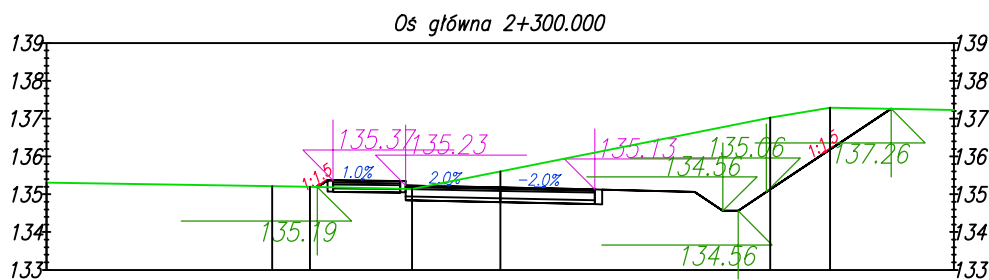


Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p2.11

Data

Pazdziernik 2014



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 12

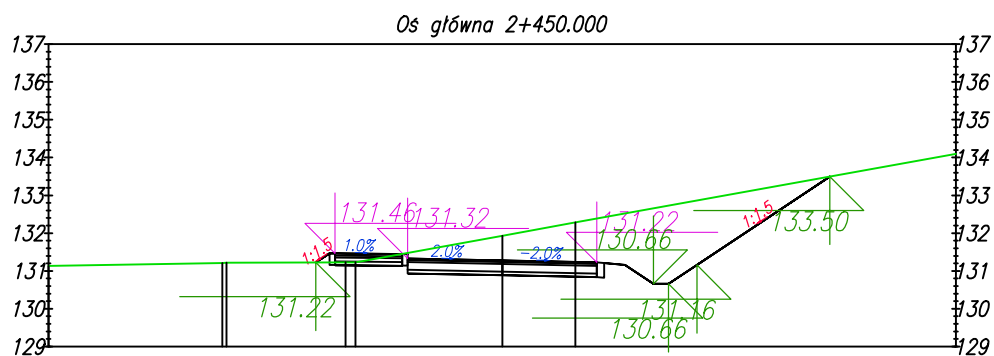
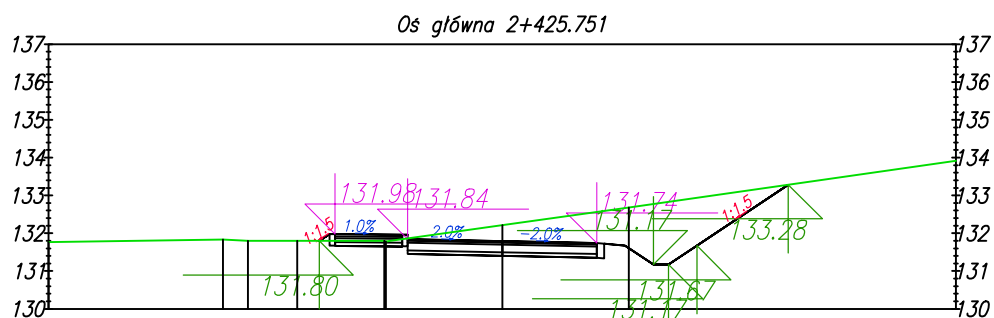
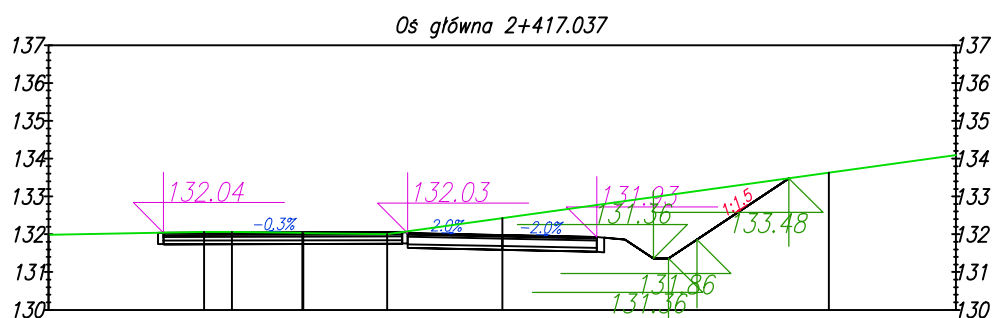
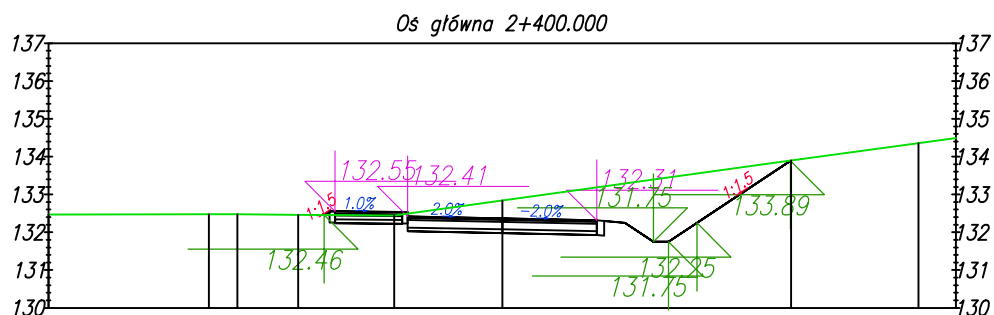


Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p2.12

Data

Pazdziernik 2014



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne oś główna  
arkusz 13



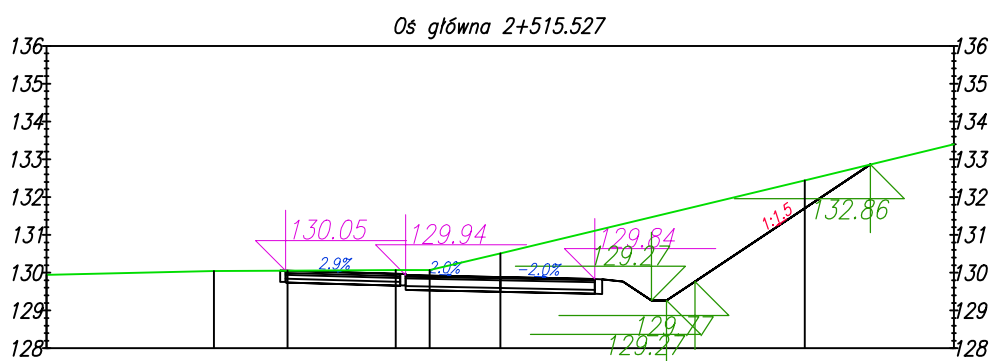
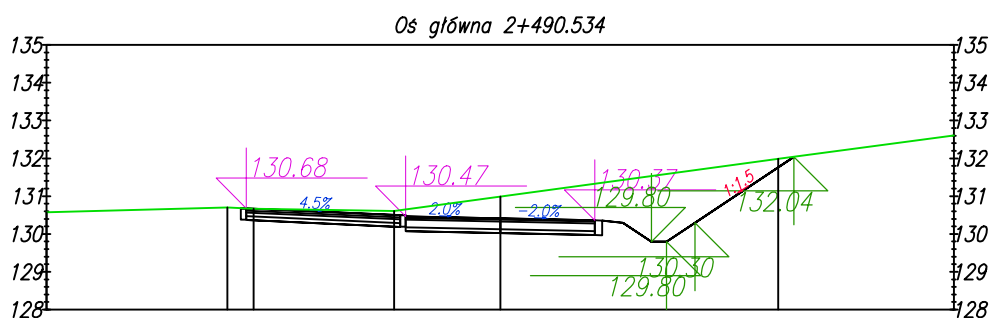
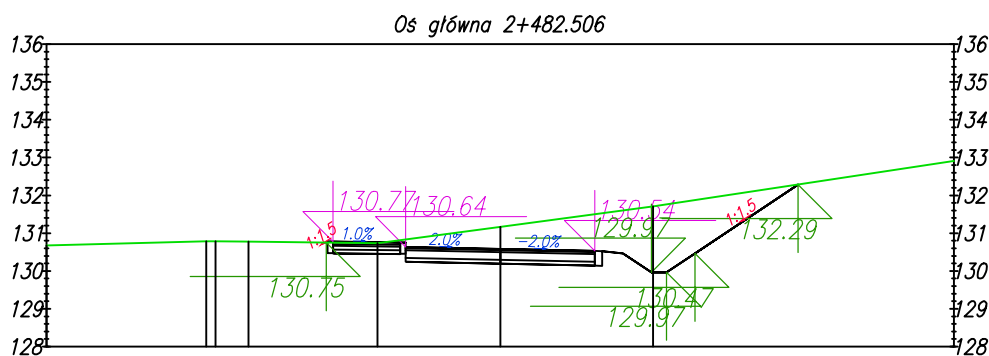
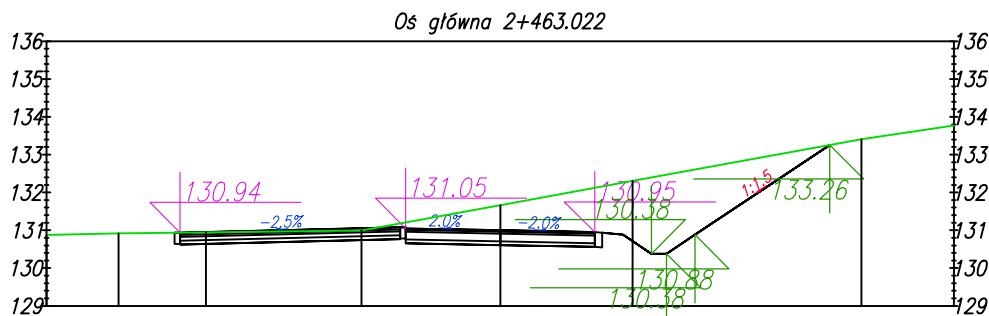
Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p2.13

Data

Pazdziernik 2014





Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne oś główna  
arkusz 14

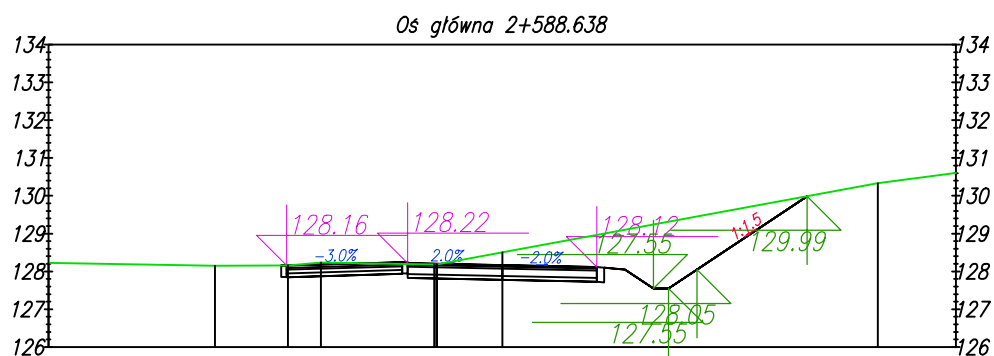
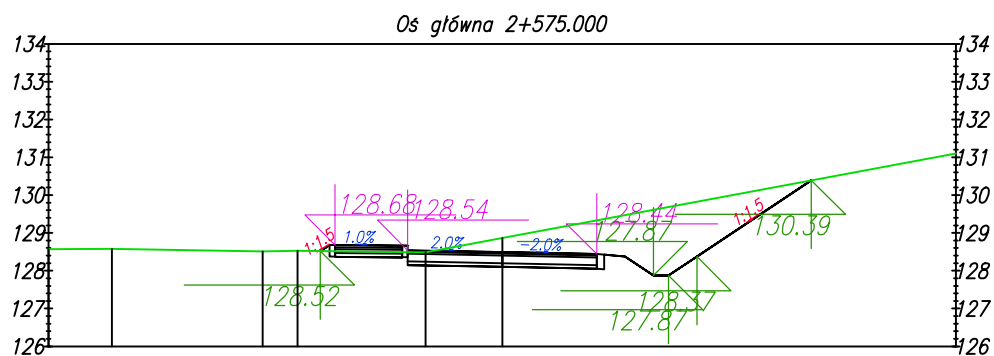
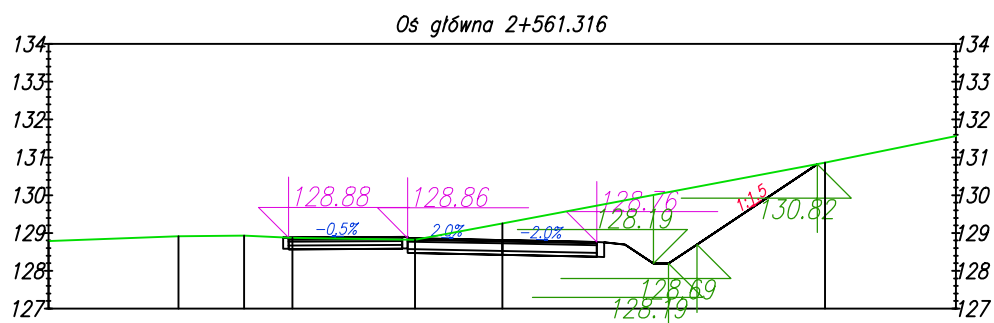
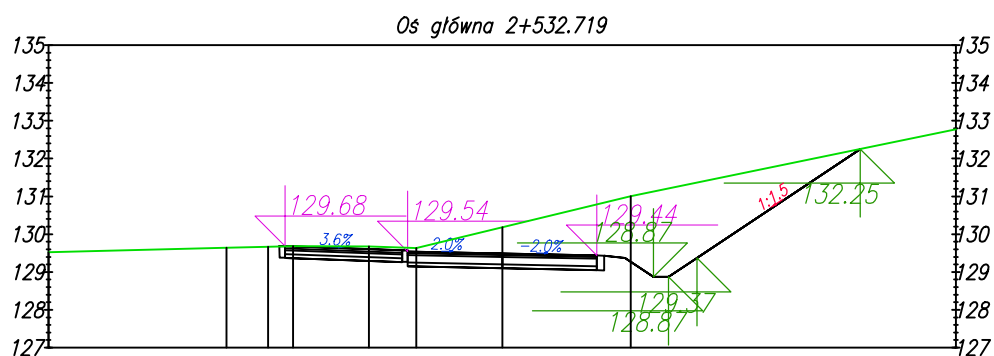


Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p2.14

Data

Pazdziernik 2014



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 15

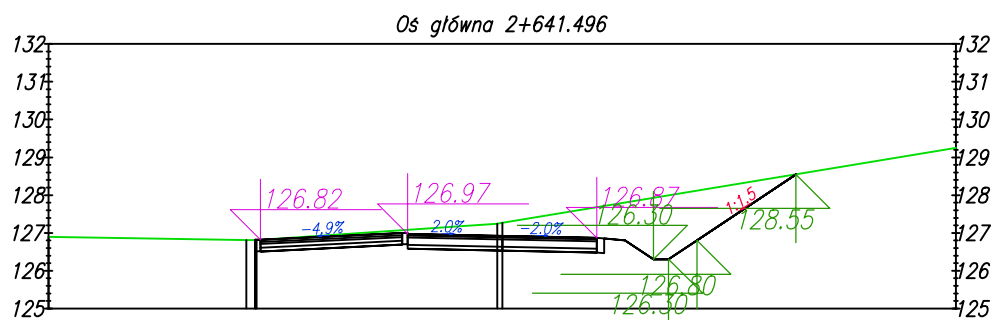
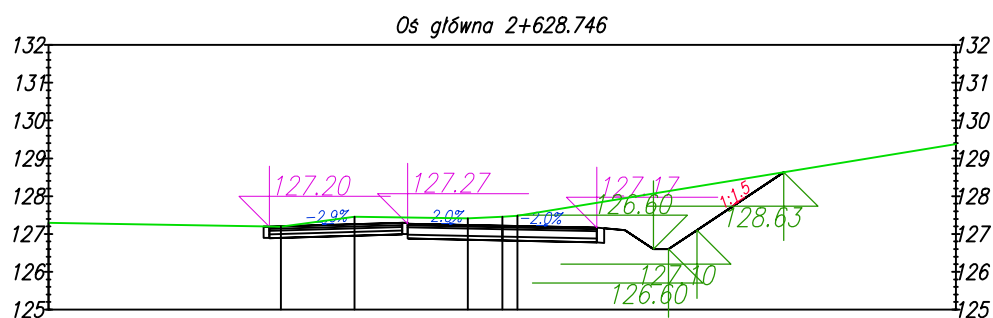
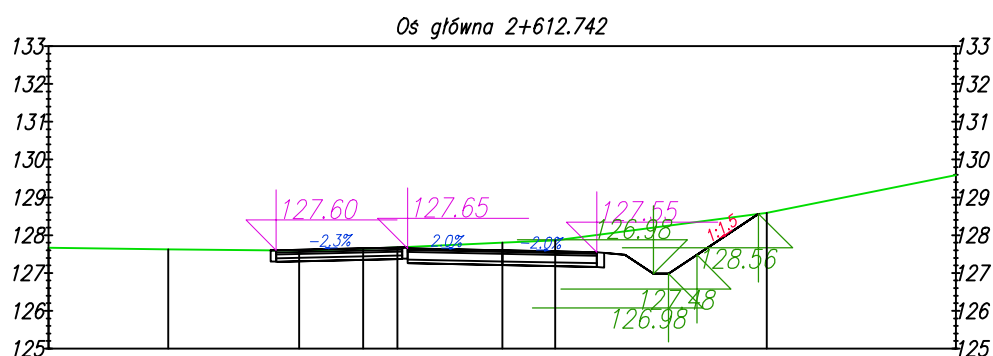
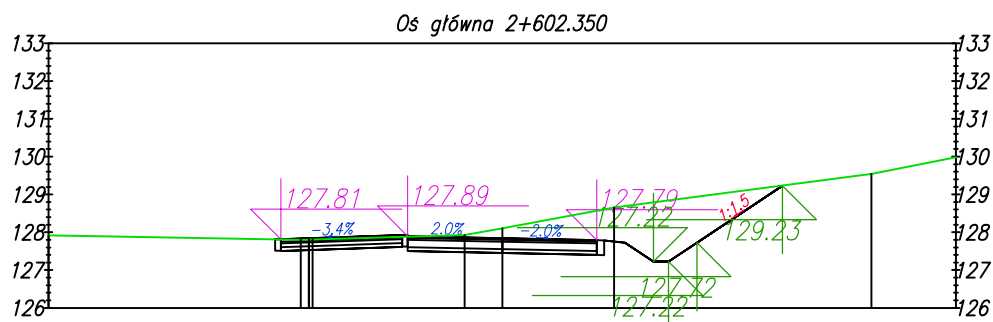




Stadium  
2-PW

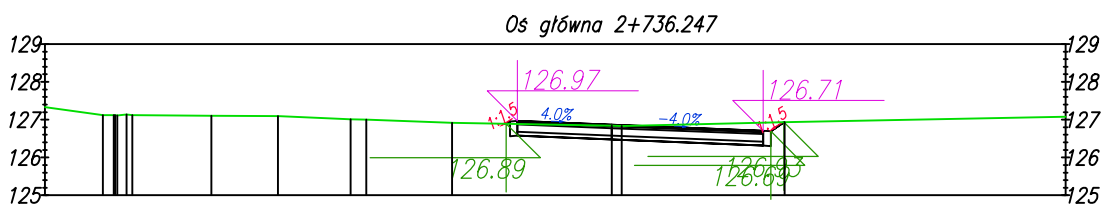
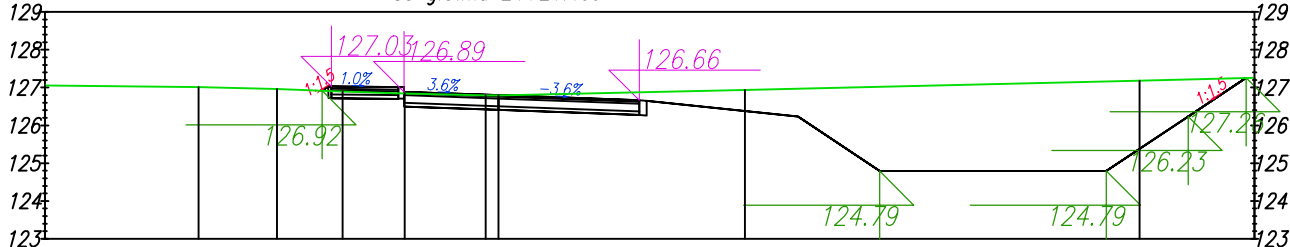
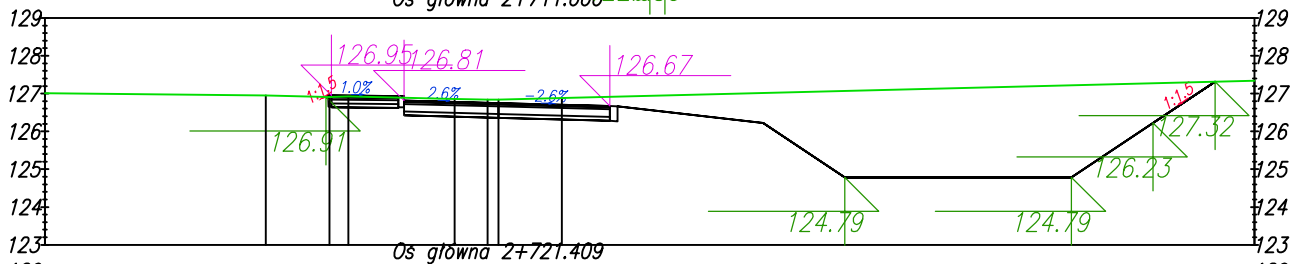
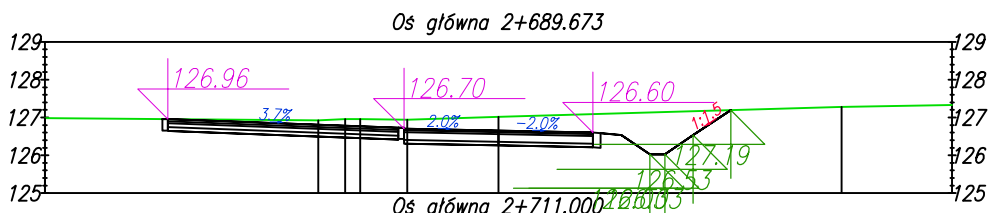
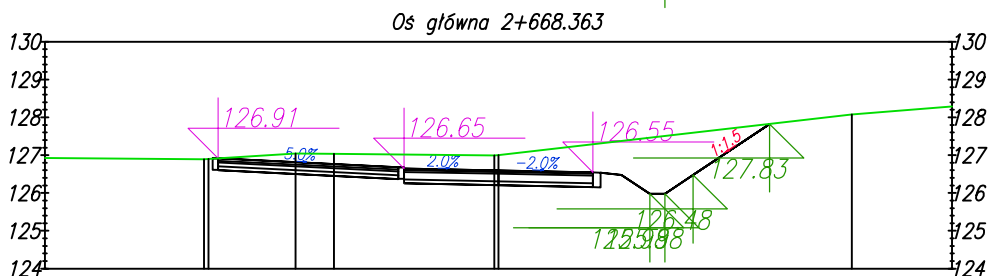
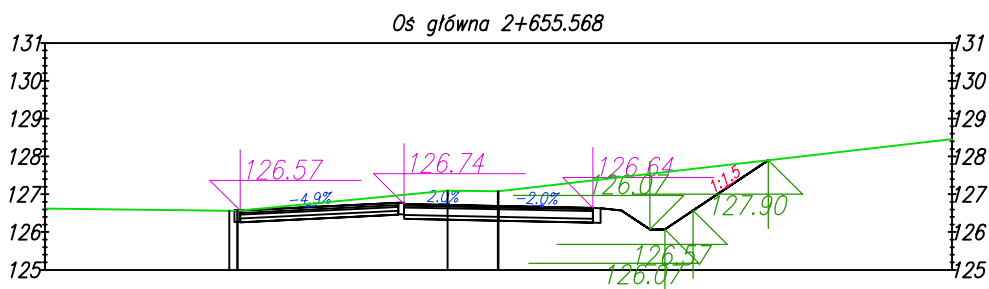
Numer rysunku  
432B.2.p2.15

Data

Październik 2014



Projektant branża drogowa	mgr inż. Henryk FARON uprawnienia nr 2/79B-B/2758	Obiekt Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny do granicy m. Kociotki.		Skala 1:200
Uwaga! Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy dostosować do terenu rzeczywistego.		Nazwa rysunku Przekroje poprzeczne oś główna arkusz 16		Stadium 2-PW
Data	Październik 2014	Numer rysunku 432B.2.p2.16		



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 17

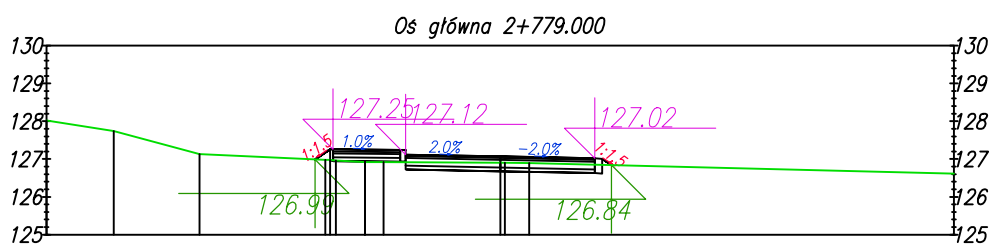
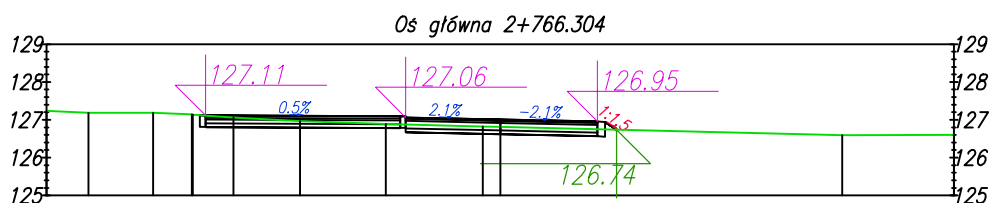
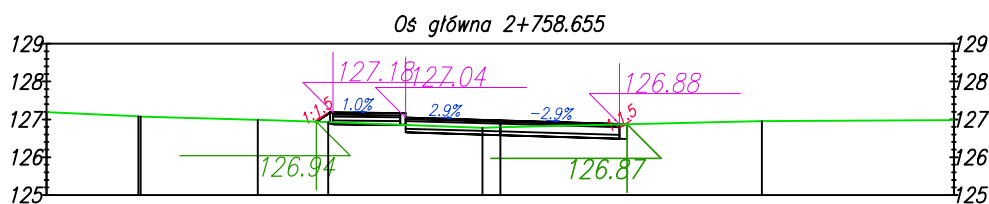
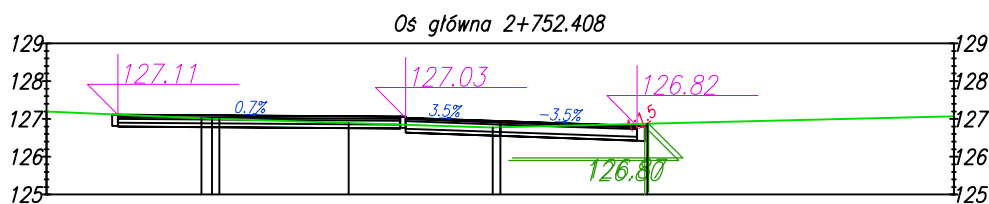
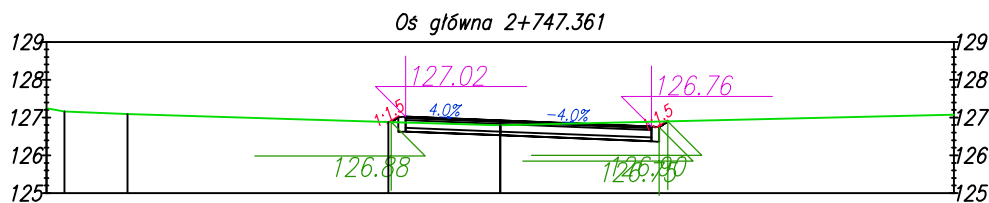


Stadium  
2-PW

Numer rysunku  
432B.2.p2.17

Data

Pazdziernik 2014



Projektant branża  
drogowa

mgr inż. Henryk FARON  
uprawnienia nr 2/79B-B/2758

Obiekt

Budowa ulicy Podlesie w miejscowości Nowiny  
do granicy m. Kociotki.



Skala 1:200

Stadium  
2-PW

Nazwa rysunku

Przekroje poprzeczne osi głównej  
arkusz 18



Numer rysunku  
432B.2.p2.18

Uwaga!  
Rzędne skarp, oraz kształt terenu mogą mieć  
charakter przybliżony (powstały podczas tworzenia  
numerycznego modelu terenu). Długości skarp należy  
dostosować do terenu rzeczywistego.

Data

Pazdziernik 2014