

CZĘŚĆ „A.1.

PODKARPACKI  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
W RZESZOWIE

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Opis do projektu zagospodarowania projektu
2. Projekt zagospodarowania terenu Rys PZT, skala 1 : 500

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. TERESA LOUDA  
ul. Partyzantów 11, 36-100 Krasne  
tel. (017) 22-72-37  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
z wyjątkiem architektury bez ograniczeń  
w zakresie konstrukcyjno-budowlanej  
do kierowania robotami budowlanymi  
w zakresie architektury  
71/91

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. arch. ANNA LESKA  
39-200 Dębica / ul. Reymonta 50  
tel. 606 309 465, e-mail: leskanna@gmail.com  
upr. arch. WGP-NB-8346/169/82  
upr. urbanistyczne Nr 1582  
upr. konserwatorskie 54165/88

# OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## POŁOŻONEGO:

jednostka ewid.: 180602\_4 KOLBUSZOWA (M), obr.001 Kolbuszowa,  
działki nr ewid.: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65, —

## INWESTOR:

**GMINA KOLBUSZOWA**

adres: ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA

PODKARPACKI  
URZĄD WOJEWODZKI  
W RZESZOWIE

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI:

- nadbudowa i przebudowa budynku dworca PKP w Kolbuszowej na dworzec lokalny z częścią usługową i administracyjną,
- budowa zadaszenia nad przystankami autobusowymi i placem manewrowym,
- przebudowa placu dworcowego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną.

### 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA:

#### Istniejąca zabudowa:

- przedmiotowy budynek dworca PKP, przewidziany do nadbudowy i przebudowy, usytuowany po środku działki w odległości minimum 1,80m od granicy terenu kolejowego zamkniętego,
- budynek handlowy (kiosk), usytuowany po północnej stronie budynku dworca przewidziany do likwidacji,
- część budynku usługowego (zakład fryzjerski), usytuowany w północnej części terenu inwestycji, bez zmian,

#### Istniejące sieci uzbrojenia działki:

- linie elektroenergetyczne nn napowietrzne i kablowe wraz z przyłączami kablowymi do budynku dworca,
- wodociąg ø80 po południowej stronie przedmiotowego budynku,
- kanalizacja deszczowa ø200, 180 do kolektora w ul. Ks. L. Ruczki,
- przykanalik kanalizacji sanitarnej lokalnej,
- nieużytkowane ciepłociągi, kolidujące z planowaną inwestycją, do likwidacji.

#### Dane o terenie działki:

- teren inwestycji leży w obrębie zabudowy usługowej i mieszkaniowej wielorodzinnej, w Kolbuszowej, po wschodniej stronie ul. Ks. Ludwika Ruczki, na obszarze kolejowym, w sąsiedztwie terenów kolejowych zamkniętych, w pobliżu budynku Starostwa Powiatowego,
- teren inwestycji leży poza obszarem specjalnej ochrony ptaków Natura 2000,
- teren objęty opracowaniem, o powierzchni ogólnej 0,39ha, wg wypisu z rejestru gruntów oznaczony jest jako teren kolejowy (Tk) i drogi (dr); teren inwestycji nie wymaga uzyskania zgody na przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze w rozumieniu przepisów art.7 ust.2 ustawy z 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jedn. Dz.U. z 2015 r. poz.909, z późn. zm.),

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

#### Projektowana zabudowa (część B.1. niniejszego projektu):

- nadbudowa istniejącego budynku dworca - wykonanie nowej konstrukcji dachu,
- przebudowa budynku dworca w celu dostosowania do nowych funkcji,
- zadaszenie nad przystankami autobusowymi i placem manewrowym,

#### Projektowane sieci uzbrojenia działki:

- budowa przyłącza gazu wg odrębnego opracowania,
- budowa przyłącza elektroenergetycznego wg odrębnego opracowania,

- przebudowa istniejących przyłączy elektroenergetycznych do budynków usługowych (pawilony handlowe) na sąsiednich działkach, w tym likwidacja złącz na budynku dworca PKP w związku ze zmianą dostawcy energii elektrycznej, na podstawie odrębnego opracowania, w gestii Urzędu Gminy Kolbuszowa,
- budowa instalacji oświetleniowej zewnętrznej (część B.4. niniejszego projektu),
- budowa przyłącza teletechnicznego Multimedia (część B.4. niniejszego projektu),
- przebudowa przyłącza Multimedia i Orange wraz ze studzienkami (część B.4. niniejszego projektu),
- budowa przyłącza wody (część A.3. niniejszego projektu),
- budowa przyłącz kanalizacji sanitarnej (część A.3. niniejszego projektu),
- budowa przykanalików kanalizacji deszczowej wraz ze studzienkami rewizyjnymi, osadnikowymi z wpustami drogowymi i studzienkami inspekcyjnymi (część A.3. niniejszego projektu),
- demontaż istniejących słupów oświetleniowych kolidujących z planowaną inwestycją, likwidacja nieczynnego ciepłociągu oraz zbędnych przykanalików kanalizacji deszczowej.

#### Układ komunikacyjny:

- dojazd do terenu inwestycji od strony południowo-zachodniej dwoma zjazdami z drogi gminnej nr 10 3985 (ul. Ks. Ludwika Ruczki), przebudowaniami zgodnie z projektem branżowym (część A.2. niniejszego projektu),
- projektuje się przebudowę placu dworcowego zgodnie z projektem branżowym (część A.2. niniejszego projektu), w tym: budowę chodników dla pieszych, budowę przystanków autobusowych (4 stanowiska pod projektowanym zadaszeniem: 2 stanowiska przy budynku dworca, 2 na projektowanej wysepce oraz 1 stanowisko rezerwowe poza zadaszeniem), 3 miejsca postojowe dla taxi,
- projektowane główne wejścia do budynku od strony południowo-zachodniej, wyjścia ewakuacyjne od strony północno-wschodniej i północno-zachodniej.

#### Ukształtowanie terenu i zieleni:

- Istniejąca zieleń niska w części południowej terenu inwestycji, przewidziana do urządzenia jako zieleń ozdobna w tym nasadzenie drzew (7 szt.);
- projektuje się pas zieleni ozdobnej-izolacyjnej (kwietniki lub wysoka trawa) w południowo-zachodniej części terenu inwestycji w miejscu istniejącej wysepki,
- montaż małej architektury (ławki, kosze, stojaki na rowery, tablice informacyjne, pacholki z linami).

#### 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

<b>Powierzchnia zabudowy:</b>	<b>1698,90 m<sup>2</sup> (40,17%)</b>
w tym: - budynek dworca:	1035,60 m <sup>2</sup>
- zadaszenie:	652,30 m <sup>2</sup> (pow. całkowita 698,00 m <sup>2</sup> )
- część istn. bud. usługow.	11,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia komunikacji:	245,30 m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna:	78,00 m <sup>2</sup> (2,00%)
<b>Powierzchnia terenu inwestycji:</b>	<b>3935,00 m<sup>2</sup></b>

#### 5. OCHRONA KONSERWATORSKA:

Nie dotyczy. Przedmiotowy budynek nie jest wpisany do rejestru zabytków. Teren inwestycji nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

#### 6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ, INNE ZAGROŻENIA:

Nie dotyczy. Teren inwestycji nie jest objęty zasięgiem obszaru górniczego, nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi, ani zagrożony osuwaniem się mas ziemnych.

## 7. INFORMACJA DOTYCZĄCA WPŁYWU NA ŚRODOWISKO:

Inwestycja nie zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienionych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Na terenie lokalizacji nie stwierdzono siedlisk dzikich zwierząt ani ptactwa jak również tras ich wędrówek. W obrębie terenu objętego planowaną inwestycją brak jest obiektów podlegających ochronie z mocy przepisów o ochronie przyrody.

Przedmiotowa inwestycja nie będzie miała negatywnego oddziaływania na obszar specjalnej ochrony ptaków „Natura 2000”.

## 8. INFORMACJA DOTYCZĄCA OCHRONY P. POŻ.:

### 8.1. Budynek dworca usytuowany w odległości:

- min. 1,8m od granic działki,
- min. 8,0m od budynku usługowego na sąsiedniej działce,
- część budynku przewidziana dla obsługi podróżnych – strefa pożarowa ZL I,
- część budynku przeznaczona dla obsługi mieszkańców gminy – strefa pożarowa ZL III; między częścią dworcową ZL I, a budynkiem użyteczności publicznej ZL III – odrębnymi strefami pożarowymi – będzie ściana oddzielenia przeciwpożarowego o wymaganej klasie odporności ogniowej.

8.1. Droga pożarowa jest wymagana, zapewnia ją droga gminna nr 10 3985 (ul. Ks. Ludwika Ruczki), od strony południowo-zachodniej, z dojściem o długości 23m do wejść do budynku, umożliwiających dotarcie do wszystkich części budynku.

8.2. Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę jest wymagane w ilości 10 dm<sup>3</sup>/s dla odrębnych budynków – stref pożarowych ZL I i ZL III; będzie zapewnione z hydrantu na wodociągu miejskim. Najbliższy hydrant p.poż. na wodociągu woD250 w odległości około 15m w kierunku południowo-zachodnim od budynku przy drodze gminnej (ul. Ks. L.Ruczki).

## 9. OKRESLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO BUDYNKU:

Nr ewidencyjny Działki	Podstawa formalno-prawna włączenia do obszaru objętego oddziaływaniem	Uwagi:
1546/61, 1546/43, 1546/63 część, 1546/65 część	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)	Teren inwestycji
1546/10, 1684/1	§ 14 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)	Działki użytkowane jako drogi publiczne gminne, nie są działkami budowlanymi, zapewniają dojazd do terenu inwestycji
1546/40, 1546/41	§ 13 i § 271 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zm.)	Usytuowanie budynku w odległości minimum 8,0m od budynku usługowego usytuowanego na tych działkach. Zacienianie części działki. Oddziaływanie związane z bezpieczeństwem przeciwpożarowym
1546/58, 1546/60, 1546/62	Art. 53 ust. 2 ustawy o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 1297 ze zm.),	Wymienione działki są terenem kolejowym zamkniętym, planowane prowadzenie robót budowlanych dotyczących istniejącego

	§ 4 ust.1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. ust.1. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon śnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (t.j. Dz.U.z 2014 r. poz.1227)	budynku w obrębie obszaru kolejowego; nie zachowanie odległości 20,0m od osi skrajnego toru przy lokalizacji projektowanego zadaszenia nad przystankami; wykonywanie robót ziemnych w odległości od 4 do 20m od granicy obszaru kolejowego. Uzyskano zgodę na odstępstwo od przepisów kolejowych: postanowienie Wojewody Podkarpackiego znak: I-V.7840.4.4.2017 z 08.06.2017 r. oraz postanowienie Starosty Kolbuszowskiego znak:AB.6745.18.2017 z 20.06.2017 r.
1546/46, 1546/47	-	Inwestycja nie oddziałuje na wymienione działki sąsiednie w zakresie planowania przestrzennego, ochrony przeciwpożarowej, ochrony przed hałasem, ochrony środowiska, w tym przyrody, ochrony zabytków; spełnia wymagania prawa wodnego.

Obszar oddziaływania określono w oparciu o Ustawę z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz.690 z późn.zm.), ustawę o transporcie kolejowym (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz.1297 ze zm.) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 sierpnia 2008 r. ust.1. w sprawie wymagań w zakresie odległości i warunków dopuszczających usytuowanie drzew i krzewów, elementów ochrony akustycznej i wykonywania robót ziemnych w sąsiedztwie linii kolejowej, a także sposobu urządzania i utrzymywania zasłon śnieżnych oraz pasów przeciwpożarowych (t.j. Dz.U.z 2014 r. poz.1227)

Projektowana rozbudowa budynku dworca, będzie oddziaływała na przedmiotowe działki w pasie terenu o szerokości 4,0m na wysokość przedmiotowego budynku.

*Obnowa oddziaływanie projektowanego obiektu na sąsiednie działki w granicach inwestycji - działki nr: 1546/01, 1546/43, 1546/03 (ogł.)*

opracowała: mgr inż. arch. TERESA LABUDA

mgr inż. arch. TERESA LABUDA  
ul. Partyzantów 11, 36-100  
tel. (017) 22-72-  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
- w specjalności architektonicznej nieograniczone  
- w specjalności konstrukcyjno-budowlanej  
oraz do kierowania robotami budowlanymi  
w ograniczonym zakresie  
nr ewid. A-71/91

mgr inż. arch. ANNA LESKA  
ul. 200 Dębica, ul. Reymonta 50  
tel. 606 325 765, e-mail: leskanna@gmail.com  
długość architekton. WBPB-NB-8346/169/82  
upr. konserwatorskie Nr 1582  
upr. konserwatorskie 54155/96





## PROJEKT BUDOWLANY BRANŻA DROGOWA

1. Opis techniczny branży drogowej
2. Część rysunkowa :
  - Rys. D. 1. Plan orientacyjny, skala 1 : 10000
  - Rys. D. 2. Plan sytuacyjny, skala 1 : 250
  - Rys. D. 3. Przekroje normalne, skala 1 : 50
  - Rys. D. 4. Szczegóły drogowe, skala 1 : 20 / 1 : 50

PROJEKTANT: mgr inż. Rafał Dziedzic

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Grzegorz Chmura

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

Projekt nadbudowy i przebudowy budynku dworca PKP w Kolbuszowej

### 1. Inwestor

Gmina Kolbuszowa

### 2. Podstawa opracowania :

- a) umowa z Gminą Kolbuszowa
- b) Mapa do celów projektowych w skali 1: 500
- c) pomiary własne w terenie
- d) Rozporządzenie MTiGM z 1999-03-02 ( DzU Nr 124 z 2016) - warunki techniczne jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

### 3. Lokalizacja i charakterystyka inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest nadbudowa i przebudowa budynku dworca PKP w Kolbuszowej wraz z przebudową układu komunikacyjnego wraz z peronami i zadaszeniem płyty postojowej dla autobusów. Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest w północnej części miasta Kolbuszowa

### 4. Opis stanu istniejącego

Teren, na którym zlokalizowana jest dworzec autobusowy wraz z budynkiem PKP jest płaski. Jezdnia placu postojowego jest bitumiczna i ograniczona krawężnikiem betonowym. W ciągu przedmiotowego placu są zlokalizowane chodniki o min szerokości od 2m do 5m. W obrębie placu występuje zieleń w postaci drzew oraz trawników. Plac jest częścią układu komunikacyjnego miasta Kolbuszowa i powiązany z terenami kolejowymi budynkiem dworca kolejowego.

### 5. Opis zamierzeń projektowych

Zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na przebudowie placu postojowego dla autobusów wraz z nadbudową i przebudową budynku dworca PKP. W ramach przebudowy zostaną wykonane następujące prace:

- przebudowa placu postojowego,
- przebudowa miejsc postojowych dla taxi,
- przebudowa chodników dla pieszych,
- przebudowa zjazdów publicznych,
- przebudowa kanalizacji deszczowej,
- przebudowa peronów dla pasażerów

Przebudowa placu postojowego dla autobusów ma na celu usprawnienie i polepszenie komfortu poruszania się w obrębie dworca autobusowego i kolejowego pasażerom. Na przedmiotowym placu przewidziano wykonanie peronów dla pasażerów szerokości 3,3m do 3,7m. Dodatkowo zaprojektowano wykonanie przejścia dla pasażerów w postaci wyniesienia nad jezdnię celem utworzenia progu



zwalniającego dla autobusów a dla pasażerów wygodnego przejścia w jednym poziomie. Ponadto przebudowano miejsca postojowe dla taksówek.

W związku z koniecznością zapewnienia bezpiecznego poruszania się pieszych zaprojektowano przebudowę wszystkich chodników.

Dodatkowo ze względu na poprawę poruszania się autobusów zostaną przebudowane wjazdy na plac postojowy. Ze względu na czytelność poruszania się pojazdów zaprojektowano miejsca z kostki granitowej o nieregularnym kształcie tzw. kocie łby celem zmuszenia kierowców do poruszania się po zaprojektowanym torze jazdy ale zarazem w sposób bezpieczny umożliwienie poruszania się po tych miejscach przy wykonywaniu manewrów skrętu.

### 5.1. Podstawowe parametry techniczne przebudowy placu postojowego:

- Nośność nawierzchni – 100 kN/oś,
- Odwodnienie za pomocą kanalizacji deszczowej,
- Miejsca postojowe – parkowanie równoległe
- Chodnik szerokości 1,5m – 4,2m,

### 5.2. Konstrukcja nawierzchni

#### ***Nawierzchnia placu postojowego na istniejącej w-wie bitumicznej ( pierwszy rząd miejsc postojowych przy ul. Ruczki)***

- 4cm warstwa ścieralna z AC 11S
- 4cm w-wa wyrównawcza z AC 16W
- 4cm frezowanie

#### ***Nawierzchnia placu postojowego na istniejącej w-wie bitumicznej (przy budynku dworca)***

- 4cm warstwa ścieralna z AC 11S
- 6cm w-wa wiążąca z AC 16W
- 4cm w-wa wyrównawcza z AC 16W
- 4 cm frezowanie (w razie konieczności)

#### ***Poszerzenie nawierzchni placu:***

- 4cm warstwa ścieralna z AC 11S
- 6cm warstwa wiążąca z AC 16W
- 26cm w-wa podbudowy z betonu cementowego klasy C16/20 (B20)
- 40cm w-wa z kruszywa naturalnego (pospółka)

Razem 76cm

#### ***Poszerzenie w ciągu ul. Ruczki:***

- 4cm warstwa ścieralna z AC 11S
- 6cm warstwa wiążąca z AC 16W
- 20 cm warstwa z kruszywa łamanego stab mech gr 0/12.8mm

Razem 30cm

#### ***Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej (na jezdni asfaltowej i na starym przebiegu chodnika):***

- 8cm kostka betonowa wibroprasowana kolorowa bezfazowa
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa

- 15 cm warstwa z kruszywa łamanego stab mech gr 0/12.8mm

Razem 26cm

**Nawierzchnia chodnika z kostki betonowej (nowo budowane):**

- 8cm kostka betonowa wibroprasowana kolorowa bezfazowa
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa
- 15 cm warstwa z kruszywa łamanego stab mech gr 0/12.8mm
- 10cm w-wa z kruszywa naturalnego (pospółka)

Razem 37cm

**Nawierzchnia chodnika z płyt granitowych na przejściu dla pieszych**

- 8cm płyta granitowa płomieniowana
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa
- 15-20cm w-wa podbudowy z betonu cementowego klasy C16/20 (B20)

**Nawierzchnia na miejscach wydzielonych z ruchu (organizacja ruchu) na istniejącym placu asfaltowym:**

- 15 cm kostka granitowa rzędowa
- 3 cm podsypka cementowo – piaskowa
- 15 - 20 cm warstwa podbudowy z betonu cementowego klasy C16/20 (B20)

**- w nowych miejscach placu dodatkowo pod podbudową:**

- 40 cm warstwa z kruszywa naturalnego (pospółka)

**5.3. Przebieg sytuacyjny.**

W ramach nadbudowy i przebudowy budynku dworca PKP w Kolbuszowej projektuje się przebudowę placu postojowego dla autobusów.

W ramach przebudowy placu postojowego przewiduje się zwiększenie powierzchni placu poprzez jego wydłużenie, wykonanie przebudowy istniejących zjazdów do placu oraz przebudowę istniejących chodników wokół placu postojowego oraz wykonanie . Dodatkowo przewiduje się wykonanie peronów dla pasażerów oraz postoju dla taksówek w ilości 3 miejsc.

Plac postojowy dla autobusów zostanie wyniesiony do poziomu wejścia do budynku dworca o ok 30 cm. Spowoduje to podniesienie tarczy placu w części przy budynku. W tym celu na istniejącej nawierzchni bitumicznej należy wykonać odpowiednią konstrukcję jezdni. W tym celu przewidziano wykonanie W części stanowisk postojowych w okolicach ul. Ruczki koniecznym będzie wykonanie dwóch warstw bitumicznych gr 4 i 6cm na wcześniej ułożoną warstwę wyrównawczą o średniej grubości 4 cm bądź też wykonanego frezowania na taką samą głębokość.

W okolicach miejsc postojowych w pobliżu ul. Ruczki, ze względu na konieczność dowiązania się do stanu istniejącego należy wykonać częściowe frezowanie a częściowe wyrównanie mieszanka bitumiczna .Na tak przygotowanym podłożu należy ułożyć warstwę ścieralną gr 4 cm.

Zanim jednak wykonana zostanie nawierzchnia bitumiczna konieczne będzie wykonanie nowych peronów dla pasażerów oraz miejsca postojów taksówek oraz miejsca tzw bezpieczniki. W tym celu należy ułożyć krawężnik na stojąco, na leżaco lub zatopiony 15x30 cm w zależności od potrzeby,. Szczegół ułożenia przedstawiono na przekrojach normalnych.

Na chodnikach ogólnie przewidziano wykonanie kostki betonowej bezzazowej gr 8cm na warstwie podsypki cementowo piaskowej gr 3cm. Konstrukcja pod chodnikiem uzależniona jest od miejsca jej wbudowania. W miejscach gdzie chodnik jest nowo projektowany należy wykonać pełną konstrukcję pod nią zgodnie z przedstawionym w pkt. 5.2 konstrukcji.

W projekcie przebudowy placu postojowego przewidziano w wykonanie ciągu dla pasażerów biegnący od ul. Ruczki do budynku dworca w jednym poziomie. Uzyskano taką sytuację poprzez wykonanie na długości jezdni placu wyniesienia tworząc stym samym próg zwalniający dla autobusów. Wyniesienie to należy wykonać z płyt granitowych na podbudowie z betonu cementowego klasy B20. Całość należy ograniczyć krawężnikiem granitowym zatopionym bądź kładzionym na płask. Pasy wyznaczające przejście dla pieszych należy wykonać z granitu kontrastującego w sposób wizualny dający efekt „zebry”.

W miejscach gdzie poszerzono plac należy wykonać konstrukcję placu zgodnie z założeniami.

Ostatnim elementem zastosowanym na placu są miejsca wykonane z kostki rzędowej gr 15cm. Służą one jako bezpieczniki związane z organizacją ruchu oraz do wyznaczenia toru jazdy autobusom. Miejsca te są zatopione w jezdni i służą do najeżdżania przez pojazdy w przypadku. Kostka ta powinna być o nieregularnej powierzchni i kształcie ale o grubości 15cm. Powierzchnie te należy otoczyć krawężnikiem granitowym na płask bądź zatopionych. Tutaj należy zwrócić uwagę na fakt iż miejsca te wykonane na istniejącym placu wymagają będą prac wgłębnych a co za tym idzie konieczność usunięcia zalegająca poniżej trylinkę.

Ze względu na wydłużenie placu postojowego koniecznym było wykonanie przebudowy dwóch zjazdów publicznych. Parametry zjazdów pozostały takie same jak wcześniej jedynie zmieniło się ich położenie.

Ze względu na częściową zmianę płaszczyzny spadku placu postojowego ze względu na odprowadzenie wód opadowo roztopowych przebudowano kanalizację deszczową oraz wprowadzono nowe kratki ściekowe. Szczegółowo to przedstawiono w branży sanitarnej.

#### **5.4. Przebieg wysokościowy**

Ze względu na zmienne sposoby komunikacji pasażerów z wejściem do budynku dworca koniecznym było podniesienie tarczy placu postojowego. Plac postojowy w rejonie wejścia do budynku podniósł się o ok 10cm. Natomiast w odniesieniu do ul. Ruczki płaszczyzna placu pozostała niezmienną.

#### **5.5. Odwodnienie drogi.**

Odprowadzenie wód opadowych z powierzchni placu postojowego i chodnika realizowane będzie za pomocą krutek ściekowych rozmieszczonych tak jak na planie sytuacyjnym do projektowanej kanalizacji deszczowej. W ramach przebudowy drogi przewidziano do przebudowy 17 szt. krutek ściekowych a pozostałe należy wyregulować pionowo ze względu na wykonanie dodatkowych warstw bitumicznych. Dotyczy to również włazów do studni rewizyjnych. Nie przewiduje się przebudowy istniejącej kanalizacji deszczowej.

## 5.7. Chodniki

Na terenie przebudowy placu przewidziano wymianę wszystkich chodników. Miejsca oraz konstrukcje przedstawiono na planie sytuacyjnym oraz przekrojach normalnych.

## 5.8. Zielen

W zawiązku z przebudowa placu postojowego przewidziano wykonanie terenów zieleni. Zlokalizowane zostały one częściowo w peronach dla pieszych jak również poza placem postojowym zgodnie z planem sytuacyjnym.

## 6. Istniejące urządzenia infrastruktury technicznej

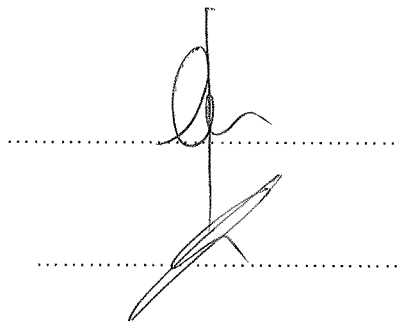
W obrębie przebudowy placu postojowego występują urządzenia infrastruktury technicznej. Wszystkie kolizje oraz zabezpieczenia zostały ujęte w opracowaniach branżowych.

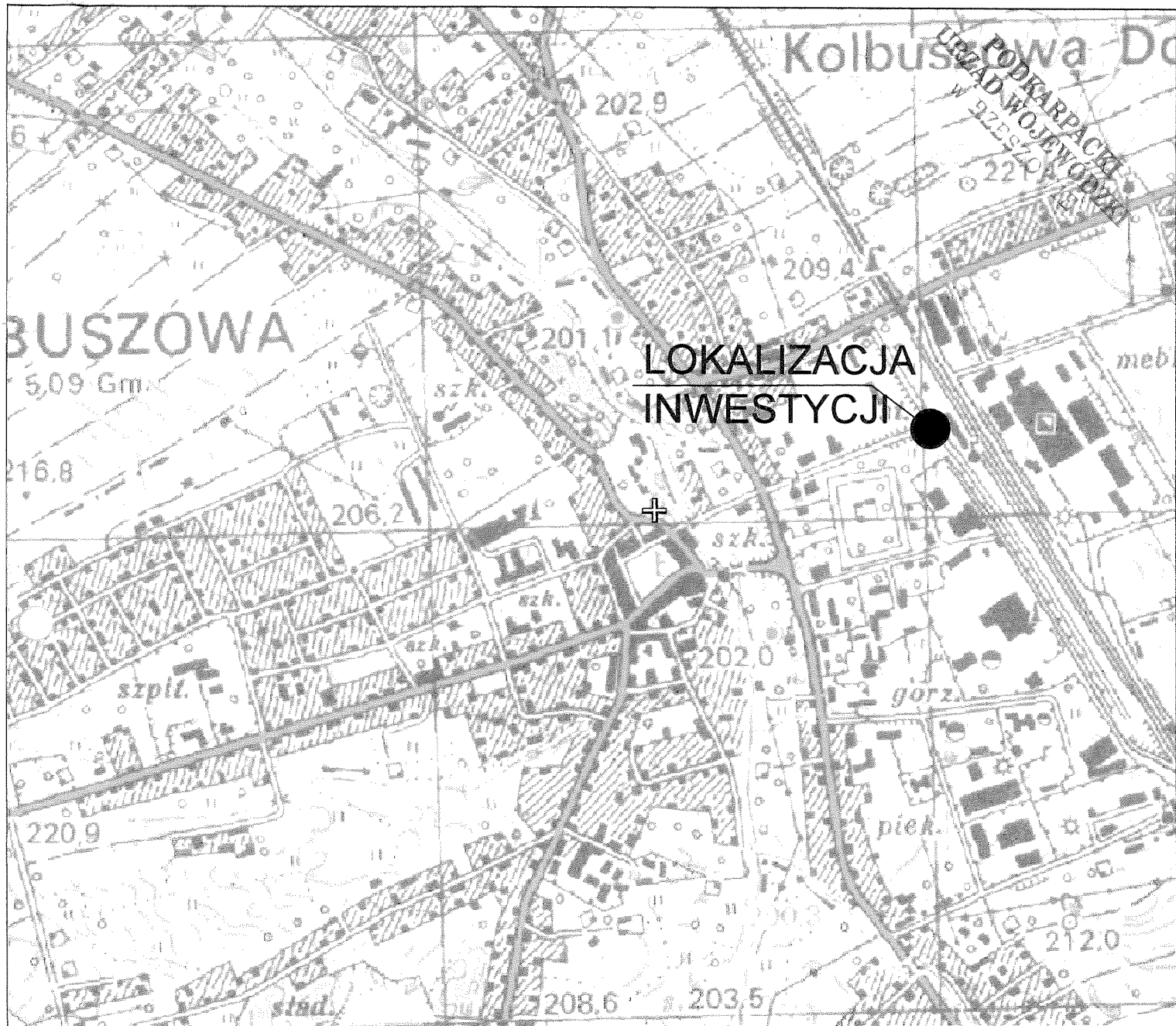
## 7. Geotechniczne warunki posadowienia

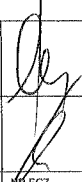
Projektowana przebudowa placu postojowego zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej przez co nie jest wymagana specjalistyczna opinia geotechniczna. Warunki gruntowe występujące w obrębie projektowanej inwestycji zalicza się do prostych. Zostały wykonane odwierty geologiczne a wyniki prób przedstawiono w opracowaniu geologicznym.

mgr inż. Rafał Dziedzic  
upr. nr PDK/0023/POOD/08

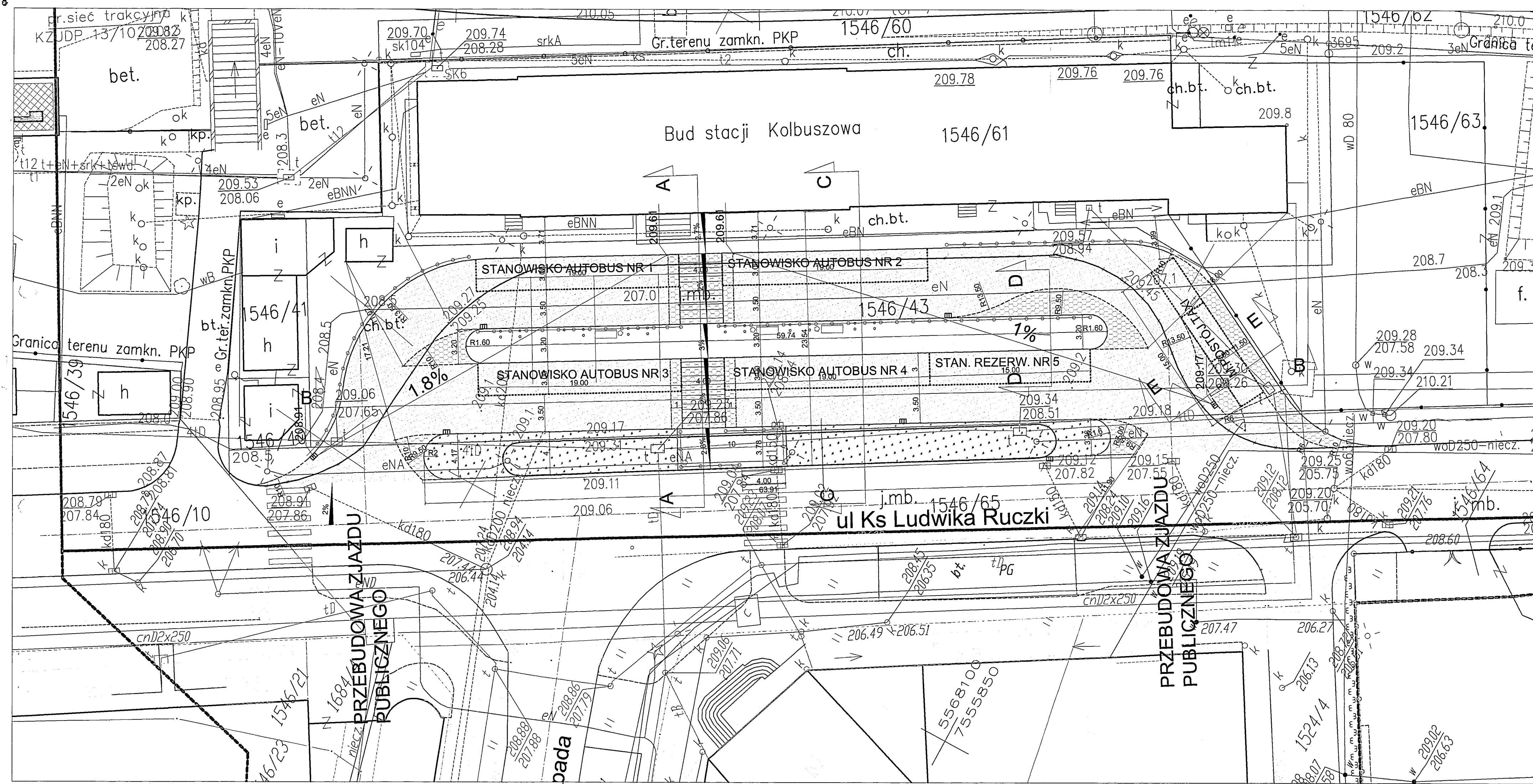
mgr inż. Grzegorz Chmura  
upr. nr K-153/01





NAZWA OBIEKTU	PROJEKT NADBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU DWORCA PKP		
ZAKRES OPRACOWANIA	Przebudowa placu manewrowego oraz zjazdów z drogi publicznej		
INWESTOR	Gmina Kolbuszowa		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY		
NAZWA RYSUNKU	plan orientacyjny		
PROJEKTANT	mgr inż Rafał Dziedzic spec. drogowa	NR UPR: PDK/0023/POOD/08	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż Grzegorz Chmura spec. konstrukcyjno budowlana	NR UPR: K-153/01	
SKALA 1:10000	DATA 11.2016	NR RYS D1	





LEGENDA

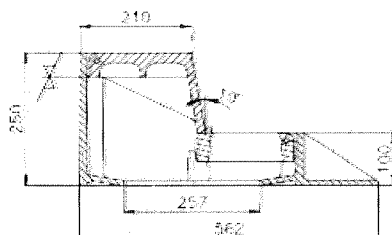
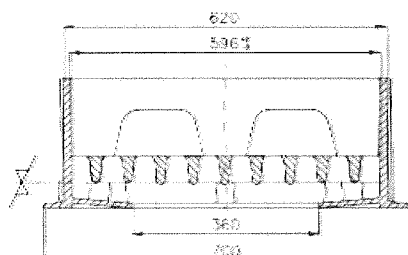
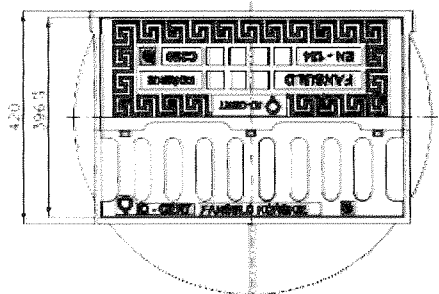
- IST. OŚ JEZDNI
- PROJ. KRAWĘZNIK NA STOJACO
- PROJ. KRAWĘZNIK OBNIZONY
- PROJ. BARIERA ŁAŃCUCHOWA
- PROJ. MALOWANIE ZATOK POSTOJOWYCH
- PROJEKTOWANA STUDNIA REWIZYJNA
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ
- PROJEKTOWANA ZIELEŃ
- PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA ASFALTOWA
- PROJEKTOWANA POWIERZCHNIA GRANITOWA

NAZWA OBIEKTU	PROJEKT NADBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU DWORCA PKP		
ZAKRES OPRACOWANIA	Przebudowa placu manewrowego oraz zjazdów z drogi publicznej		
INWESTOR	Gmina Kolbuszowa		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY		
NAZWA RYSUNKU	plan sytuacyjny		
PROJEKTANT	mgr inż Rafał Dziedzic spec. drogowy	NR UPR: PDK/0023/POD/08	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż Grzegorz Chmura spec. konstrukcyjno budowlana	NR UPR: K-15301	
SKALA 1:250	DATA 11.2016	NR RYS D 2	

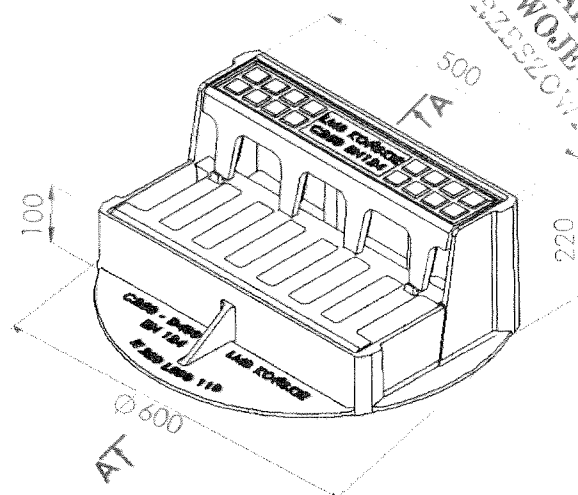
NAZWA OBIEKTU	PROJEKT NADBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU DWORCA PKP
ZAKRES OPRACOWANIA	Przebudowa placu manewrowego oraz zjazdów z i do publicznej
INWESTOR	Gmina Kolbuszowa
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHYTEKTONICZNO BUDOWLANY
NAZWA RYSUNKU	przekroje normalne
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Dździej spec. drogowy
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. Grzegorz Chmura spec. konstr. i ogł. budowlana
SKALA 1:50	DATA 11.2016

# WPUST KRAWĘŻNIKOWO - ULICZNY

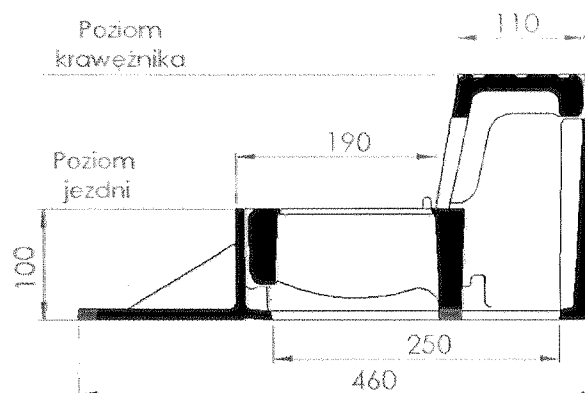
PODKARPACKI  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
W SZCZECINIE



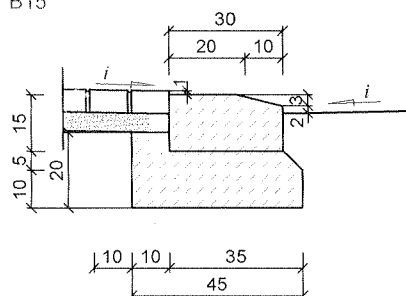
A-A



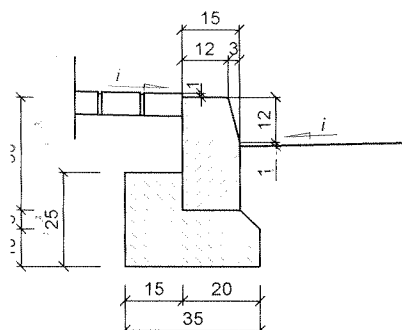
Poziom  
krawężnika



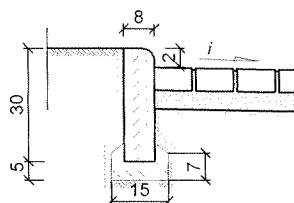
Krawężnik 15x30x100 na płask na  
ławie betonowej z oporem z betonu  
B15



Krawężnik 15x30x100 na ławie  
betonowej z oporem z betonu B15



obrzeże bet. 8x30 na ławie  
betonowej z oporem betonu B15



NAZWA OBIEKTU	PROJEKT NADBUDOWY I PRZEBUDOWY BUDYNKU DWORCA PKP		
ZAKRES OPRACOWANIA	Przebudowa placu manewrowego oraz zjazdów z drogi publicznej		
INWESTOR	Gmina Kolbuszowa		
NAZWA OPRACOWANIA	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO BUDOWLANY		
NAZWA RYSUNKU	szczegóły drogowe		
PROJEKTANT	mgr inż Rafał Dziezic spec. drogowa	NR UPR: PDK/0023/POOD/08	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż Grzegorz Chmura spec. konstrukcyjno budowlana	NR UPR: K-153/01	
SKALA 1:20/50	DATA 11.2016	NR RYS D 4	

# **PROJEKT BUDOWLANY BRANZA SANITARNA ZEWNĘTRZNE UZBROJENIE PODZIEMNE**

1. Opis techniczny (podstawa i zakres opracowania, przyłącz wody i doziemne instalacje wody, kanalizacja sanitarna, kanalizacja deszczowa, roboty ziemne, zabezpieczenie kolizji, skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym, uwagi końcowe),
2. Część graficzna :
  - Rys. Nr PB-SAN-W-1-00 Profil przyłącza wody, skala 1:100/500
  - Rys. Nr PB-SAN-KS-1-00 Profil kanalizacji sanitarnej, skala 1:100/500
  - Rys. Nr PB-SAN-KD-1-00 Profil kanalizacji deszczowej, skala 1:100/500

PROJEKTANT:           mgr inż. Wacław Zimny

SPRAWDZAJĄCY:      mgr inż. Grzegorz Chmura

# PROJEKT BUDOWLANY

nadbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku dworca PKP w Kolbuszowej  
nr dz. 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65 - w zakresie zewnętrznego uzbrojenia podziemnego.

PODKARPACKI  
URZĄD WOJEWÓDZKI

Zawartość opracowania:

<b>A. CZĘŚĆ OPISOWA</b>	
1. Podstawa opracowania	
2. Zakres opracowania	
3. Przyłącz wody i doziemne instalacje wody	
3.1. Projektowane rozwiązania	
3.2. Wymagane przepływy zimnej wody	
3.3. Elementy technologiczne przyłącza wody	
3.3.1. Rurociągi - materiał	
3.4. Armatura	
3.4.1. Zasuwa na włączeniu do sieci	
3.4.2. Elementy złączne	
3.5. Bloki oporowe	
3.6. Próby szczelności	
3.6.1. Prace przygotowawcze	
3.6.2. Napelnianie badanego odcinka	
3.6.3. Procedura badania i ciśnienie próbne	
3.7. Płukanie, dezynfekcja i badanie wody	
3.8. Znakowanie trasy przyłącza wody	
3.8.1. Słupki oznaczeniowe	
3.8.2. Tablice orientacyjne	
3.8.3. Taśmy ostrzegawcze	
4. Kanalizacja sanitarna	
4.1. Projektowane rozwiązania	
4.2. Elementy technologiczne kanalizacji sanitarnej	
4.2.1. Rurociągi - materiał	
4.3. Studzienki rewizyjne	
5. Kanalizacja deszczowa	
5.1. Projektowane rozwiązania	
5.2. Elementy technologiczne kanalizacji deszczowej	
5.2.1. Rurociągi - materiał	
5.3. Studzienki rewizyjne	
5.4. Studzienki osadnikowe	
5.5. Studzienki inspekcyjne	
6. Roboty ziemne	
6.1. Warunki prowadzenia robót	
6.2. Wytyczenie trasy	
6.3. Wykopy, obudowa wykopów	
7. Zabezpieczenie kolizji	
7.1. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym	
8. Uwagi końcowe	
<b>I. CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>	
• RYSUNEK NR PB-SAN-W-1-00 Profil przyłącza wody (skala 1:100/500)	
• RYSUNEK NR PB-SAN-KS-1-00 Profil kanalizacji sanitarnej (skala 1:100/250)	
• RYSUNEK NR PB-SAN-KD-1-00 Profil kanalizacji deszczowej (skala 1:100/500)	



## A. CZĘŚĆ OPISOWA

### OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego nadbudowy, przebudowy i zmiany sposobu użytkowania budynku dworca PKP w Kolbuszowej, nr dz. 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65 - w zakresie zewnętrznego uzbrojenia podziemnego..

#### 1. Podstawa opracowania

- Umowa.
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500.
- Podkłady budowlane.

#### 2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje swym zakresem budowę przyłączy: wody, kanalizacji sanitarnej i deszczowej dla budynku dworca PKP w Kolbuszowej, nr dz. 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65 w Kolbuszowej.

Obejmuje wykonanie robót ziemnych, instalacyjno – inżynierskich oraz budowlanych mających na celu realizację przedmiotowej inwestycji w określonym zakresie tj.

- budowę przyłącza wody na odcinku od istniejącego wodociągu do budynku.
- budowę przyłącza kanalizacji sanitarnej na odcinku od studzienki Si na kolektorze do budynku.
- budowę przyłączy kanalizacji deszczowej na odcinku od studzienki Di do punktów zrzutu wód deszczowych.

#### 3. Przyłącz wody i doziemne instalacje wody

##### 3.1. Projektowane rozwiązania

W ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano przyłącz wody dla potrzeb budynku. Zasilanie w wodę realizowane będzie z istniejącej sieci wodociągowej.

Woda dostarczana do budynków musi spełniać wymagania dotyczące jakości wody do spożycia przez ludzi zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. nr 61 poz. 417 z 2007 r.).

Według klasyfikacji płynów dostarczana woda zaliczana jest do kategorii 1.

Do pomiaru zużycia wody zaprojektowano układy pomiarowe z wodomierzem śrubowym zlokalizowany w budynku myjni.

W układzie funkcjonalnym wydzielono trzy strefy w budynku: pierwsza - cz. przeznaczona na dworzec, druga - cz. usługowa dworca, trzecia - cz. administracyjno - techniczna.

W budynku dokonano rozdzielenia instalacji wodociągowej na oddzielne układy instalacyjne zasilające poszczególne strefy z opomiarowaniem zużycia wody.

Do zabezpieczenia przyłącza przed wtórnym przepływem zaprojektowano zawory antyskażeniowe typu EA.

Woda wykorzystywana będzie na potrzeby bytowo – gospodarcze oraz na potrzeby wewnętrznego gaszenia pożaru.

### 3.2. Wymagane przepływy zimnej wody

Zapotrzebowanie wody dla obiektu wyniesie:

- przepływ na potrzeby bytowo - gospodarcze
- przepływ do wewnętrznego gaszenia pożaru

$$Q_{wb-g} = 1,6 \text{ l/s}$$

$$Q_{w \text{ poz}} = 1,0 \text{ l/s}$$

### 3.3. Elementy technologiczne przyłącza wody

#### 3.3.1. Rurociągi - materiał

Przyłącz wody zaprojektowano z:

- rur PE100 SDR17 PN10 o średnicach DN/OD63 mm - zgodnych z normą PN-EN 12201-2:2012P – o połączeniach za pomocą zgrzewania doczołowego.
- kształtek z PE100 SDR17 PN10 o średnicach DN/OD63 mm - zgodnych z normą PN-EN 12201-4:2012P – o połączeniach za pomocą zgrzewania doczołowego.

### 3.4. Armatura

#### 3.4.1. Zasuwa na włączeniu do sieci

Na włączeniu do istniejącej sieci zaprojektowano zasuwę odcinającą, klinową miękkouszczelnioną, kołnierzową o średnicy DN50 mm, PN16, o zabudowie długiej - o długości zabudowy – szereg 15; korpus, klin i pokrywa z żeliwa sferoidalnego EN-JS1030 (GGG-40), klin zamykający gumowany całkowicie NBR, wrzeciono ze stali 13 % chromu, nakrętka wrzeciona z mosiądzu. Zasuwa musi być zabezpieczona antykorozyjnie metodą fluidyzacji z żywicy epoksydowej wg GSK.

Do zasuw zaprojektowano obudowę ziemną sztywną z rurą osłonową i głowicą z PE.

Do zakończenia obudowy ziemnej zaprojektowano skrzynkę uliczną żeliwną z pokrywą z żeliwa szarego EN-JS 1030 (GG-20).

#### 3.4.2. Elementy złączne

Do połączeń armatury z rurociągami zaprojektowano kołnierze specjalne z końcówkami dla rur PE. Do łączenia kołnierzy armatury zaprojektowano elementy złączne tj. śruby, podkładki, nakrętki. Należy stosować elementy złączne z gwintem metrycznym M12, M16 ze stali nierdzewnej klasy A2.

Do uszczelnienia połączeń kołnierzowych należy stosować uszczelki płaskie bezazbestowe.

Złącza kołnierzowe zlokalizowane pod ziemią należy zabezpieczyć taśmą termokurczliwą z PE.

### 3.5. Bloki oporowe

Bloki oporowe stanowią zabezpieczenie zmontowanego wodociągu od działania sił wzdłużnych, natomiast bloki podporowe mają za zadanie wyrównanie parcia na podłoże w dnie wykopu, wynikające ze znacznej różnicy ciężaru elementów wodociągu.

Dla zabezpieczenia przed przesunięciem i stabilizacji ułożonego w wykopie przewodu wodociągowego należy stosować bloki oporowe i podporowe. Projektuje się bloki oporowe i podporowe betonowe z betonu klasy C12/15.

### 3.6. Próby szczelności

#### 3.6.1. Prace przygotowawcze

Dla sprawdzenia szczelności przewodów oraz wykonanych połączeń należy przeprowadzić próbę ciśnieniową.

Przed rozpoczęciem próby ciśnieniowej, tam gdzie jest to możliwe przewody powinny być zasypywane aby uniknąć takich zmian stanu gruntu, które mogą spowodować przeciek. Stałe podpory i zamocowania należy tak wykonać aby były wytrzymałe na parcie spowodowane ciśnieniem prób-

nym. Bloki oporowe powinny mieć możliwość przeniesienia odpowiednich obciążeń przed rozpoczęciem badania.

Należy upewnić się, że wszystkie tymczasowe zaślepki są odpowiednio zamocowane, tak aby obciążenie rozkładało się do wytrzymałości podłoża.

Nie należy usuwać żadnych tymczasowych podpór i zamocowań końcówek badanego odcinka przed dekompresją rurociągu.

**UWAGA:** Próbę ciśnieniową należy wykonać dla badanego odcinka rurociągu niepodłączonego do sieci. Włączenie do wodociągu (za zasuwą w punkcie Z5.1) wykonać po odbiorze prób szczelności.

### 3.6.2. Napełnianie badanego odcinka

Próbie należy poddać cały rurociąg, a jeśli jest to niemożliwe, badać go odcinkami.

Rurociąg należy podzielić na odcinki do badań tak, aby:

- w najniższym punkcie każdego badanego odcinka możliwe było uzyskanie ciśnienia próbnego,
- w najwyższym punkcie każdego badanego odcinka możliwe było osiągnięcie ciśnienia nie mniejszego niż ciśnienie robocze MDP.
- bez trudności mogła być dostarczona i odprowadzona woda użyta do prób.

Przy przeprowadzaniu próby ciśnieniowej badany odcinek należy napełnić wodą. Do prób używać wody wodociągowej. Napełnianie rurociągów należy prowadzić w sposób, aby możliwe było usunięcie powietrza z przewodów.

### 3.6.3. Procedura badania i ciśnienie próbne

Próba winna obejmować etapy:

- próbę wstępną,
- główną próbę ciśnieniową.

Ciśnienie maksymalne projektowe (robocze) MDP: 6 bar

Ciśnienie próbne układu STP: 10 bar

Do pomiaru wartość ciśnień należy zastosować armaturę kontrolną tj. manometr klasy 0,6; posiadający świadectwo legalizacji, z zakresem pomiarowym 0 – 1,6 MPa.

Pomiar ciśnienia próbnego należy prowadzić w najniższym punkcie badanego odcinka.

### 3.7. Płukanie, dezynfekcja i badanie wody

Zaprojektowane odcinki rurociągów przed oddaniem do eksploatacji należy przepłukać wodą wodociągową celem wypłukania zanieczyszczeń mechanicznych.

Przewody, po ich dokładnym przepłukaniu czystą wodą należy poddać dezynfekcji.

Należy zapewnić takie warunki dezynfekcji aby woda używana do płukania i dezynfekcji mogła łatwo być dostarczona i odprowadzona bez stwarzania zagrożenia dla środowiska.

Dezynfekowany przyłącz powinien być odłączony od użytkowanych części systemu zaopatrzenia w wodę.

Do dezynfekcji należy zastosować podchloryn sodu o stężeniu maksymalnym 50 mg/l.

Dezynfekcję należy przeprowadzić według procedury statycznej, w taki sposób, aby środek do dezynfekcji znalazł się w całkowicie wypełnionym odcinku rurociągu. Czas kontaktu środka dezynfekującego z przewodami musi wynosić min. 2 godziny.

Do przeprowadzenia dezynfekcji należy stosować urządzenia przeznaczone do uzdatniania wody (urządzenia które wykonane są z materiałów które przy kontakcie z podchlorynem sodu nie ulegają korozji).

Po przeprowadzeniu dezynfekcji przewody należy ponownie przepłukać wodą wodociągową jak poprzednio. Przewody należy płukać tyle razy, ile jest to niezbędne dla zapewnienia, że pozostałe stężenie środka do dezynfekcji nie jest większe niż określone jako dopuszczalne wg stosownych przepisów.

Po dokładnej dezynfekcji i przepłukaniu należy wykonać analizę bakteriologiczną wody. Próbkę do analizy należy pobrać na początku i końcu całego odcinka. Należy pobrać 2 próbki w odstępach 24 godzin.

Badanie wody może wykonywać tylko akredytowane laboratorium.

Jeśli badań są pozytywne, przyłączyć dezynfekowany odcinek do istniejącego wodociągu tak szybko, jak jest to możliwe, aby uniknąć zagrożenia wtórnym zanieczyszczeniem.

### 3.8. Znakowanie trasy przyłącza wody

Trasę zaprojektowanego przyłącza wody ułożonego w ziemi należy oznakować poprzez taśmę lokalizacyjną w kolorze niebieskim.

Typ	Szerokość [mm]	Minimalna grubość [mm]	Inne wymagania
Taśma ostrzegawcza	200 dla przewodów o $DN \leq 160$	0,1	Nadruk, dopuszcza się perforację
	300 dla przewodów o $160 < DN \leq 315$	0,1	Nadruk, dopuszcza się perforację
	400 dla przewodów o $DN > 315$	0,1	Nadruk, dopuszcza się perforację

#### 3.8.1. Słupki oznaczeniowe

Słupki należy umieszczać bezpośrednio nad wodociągiem oraz z bliskim sąsiedztwie zasuw na głębokości zapewniającej ich stabilność w terenie.

Dopuszcza się ustawienie słupków oznaczeniowych poza osią rurociągów pod warunkiem umieszczenia na słupku tablicy orientacyjnej z podanymi odległościami od wodociągu.

Górne końce słupków powinny znajdować się na powierzchni terenu na wysokości co najmniej 0,7 m – dla słupków niskich i 1,9 m – dla słupków wysokich.

Nie należy ustawiać słupków w miejscach, w których byłyby narażone na zniszczenie lub uszkodzenie oraz w miejscach, w których utrudniałyby ruch pieszych i kołowy oraz uprawę pól.

Słupki oznaczeniowe należy stosować betonowe zbrojone z betonu B-15. Zbrojenie słupków winno być wykonane ze stali St0S klasy A-O.

Dolna część słupka wkopana w ziemię powinna być pokryta dwukrotnie lepikiem asfaltowym.

Górną część słupka o długości 300 mm z wystającą z niej rurą stalową należy pomalować farbą fluorescencyjną (jaskrawą) koloru niebieskiego.

Przed malowaniem powierzchni słupka należy przygotować zgodnie z warunkami technicznymi stosowanej powłoki malarskiej.

#### 3.8.2. Tablice orientacyjne

Tablice informacyjne należy mocować w położeniu pionowym tak, aby płaszczyzna tablicy była równoległa do osi wodociągu.

Tablice orientacyjne należy mocować do ścian budynków, stałych ogrodzeń, słupów i tym podobnych trwałych obiektów oraz na słupach oznaczeniowych i oznaczeniowo - pomiarowych. Dopuszcza się montowanie tablic orientacyjnych na specjalnie przystosowanych do tego celu konstrukcjach.

Zaleca się, aby wysokość mocowania tablic wynosiła od 1,2 m do 2,8 m licząc od powierzchni terenu.

Tablice muszą być wykonane z materiałów twardych, odpornych na wpływy atmosferyczne i uszkodzenia mechaniczne, nadających się do obróbki i malowania. Mogą to być stopy cynkowo – aluminiowe, blacha do tłoczenia lub odporne na niską temperaturę i promieniowanie UV tworzywa sztuczne. Tablica musi być wykonana tak, aby kolor oraz napisy były odporne na warunki atmosferyczne przez około 30 lat.

Farby nawierzchniowe stosowane do malowania lub emaliowania tablicy powinny być odporne na oddziaływanie warunków atmosferycznych i mieć trwałe kolory. Tablica musi mieć wymiary 140 mm x 200 mm. Cyfry i litery muszą mieć wysokość 20 mm.

### **3.8.3. Taśmy ostrzegawcze**

Taśmę ostrzegawczą należy umieszczać w ziemi nad wodociągiem w celu ostrzegania o jego położeniu w przypadku prowadzenia robót ziemnych.

Należy stosować taśmę polietylenową.

Taśmę ostrzegawczą należy układać na głębokości 0,4 m od powierzchni terenu.

Należy stosować trwałe połączenie ze sobą poszczególnych odcinków taśmy ostrzegawczej.

Zastosowane taśmy muszą zachowywać właściwości w temperaturze  $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \div +30\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Powierzchnie taśm powinny być gładkie, krawędzie proste i równoległe.

## **4. Kanalizacja sanitarna**

### **4.1. Projektowane rozwiązania**

Na potrzeby odprowadzania ścieków sanitarnych z projektowanego budynku zaprojektowano przyłącz kanalizacji sanitarnej.

Ścieki odprowadzane będą poprzez zaprojektowany system kanalizacyjny do istniejącego kolektora kanalizacji sanitarnej. Włączenie zaprojektowano w istniejącej studzience na kolektorze.

### **4.2. Elementy technologiczne kanalizacji sanitarnej**

#### **4.2.1. Rurociągi - materiał**

Kanalizację sanitarną zaprojektowano z:

- rur strukturalnych trójwarstwowych z jednorodnego PP o ścianach obustronnie gładkich, o sztywności obwodowej SN8, o średnicy dn160x6,3 mm; dn200x8,0 mm; łączonych za pomocą połączeń kielichowych z uszczelkami wargowymi,
- kształtek strukturalnych trójwarstwowych z jednorodnego PP o ścianach obustronnie gładkich, o sztywności obwodowej SN8, o średnicy dn160x6,3 mm; dn200x8,0 mm; łączonych za pomocą połączeń kielichowych z uszczelkami wargowymi.

### **4.3. Studzienki rewizyjne**

W ramach przedmiotowej inwestycji zaprojektowano studzienki rewizyjne.

Studzienki rewizyjne należy wykonać z prefabrykatów betonowych o średnicy wewnętrznej dn1000 mm (do głębokości posadowienia 1,5 m) i dn1200 mm (powyżej głębokości posadowienia 1,5 m) z betonu wibroprasowanego C35/45, w klasie wodoszczelności W-8, nasiąkliwość betonu do 5%, o mrozoodporność F150, łączonych na uszczelki. Należy stosować uszczelki z kauczuku styrenowego SBR, kauczuku etylenowo – propylenowego EPDM lub kauczuku nitrylowo – butadienowego NBR spełniające wymagania normy PN-EN 681-1:2002.

Studnie zlokalizowane w drogach w uzbroić w płyty nastudzienne z włazami z żeliwa szarego typu ciężkiego w klasie D400 wg PN-EN 124:2000, bez wentylacji, natomiast studnie zlokalizowane w terenie zielonym montować z włazami j.w. w klasie B-125.

## **5. Kanalizacja deszczowa**

### **5.1. Projektowane rozwiązania**

Wody opadowe i roztopowe z terenu przedmiotowej inwestycji odprowadzane będą z dachu budynku oraz terenów utwardzonych szczelnym systemem kanalizacyjnym do istniejącego kolektora deszczowego.



Włączenie zaprojektowano w studzience na istniejącym kolektorze deszczowym.

Projektowany system kanalizacji deszczowej obejmuje: kanały, studzienki rewizyjne i osadnikowe z wpustami ulicznymi.

Wody opadowe i roztopowe z terenu dróg, miejsc postojowych i chodników odprowadzane będą powierzchniowo do wpustów ulicznych ze studzienkami z osadnikami w których wody będą podczyszczane.

System kanalizacji wyposażony będzie w kanały wykonane z tworzywa sztucznego łączone za pomocą złączy kielichowy z uszczelkami.

## **5.2. Elementy technologiczne kanalizacji deszczowej**

### **5.2.1. Rurociagi - materiał**

Kanalizację deszczową zaprojektowano z:

- rur strukturalnych trójwarstwowych z jednorodnego PP o ścianach obustronnie gładkich, o sztywności obwodowej SN8, o średnicach DN/OD160 mm; DN/OD200 mm; DN/OD315 mm, DN/OD400 mm łączonych za pomocą połączeń kielichowych z uszczelkami wargowymi.
- kształtek strukturalnych trójwarstwowych z jednorodnego PP o ścianach obustronnie gładkich, o sztywności obwodowej SN8, o średnicach DN/OD160 mm; DN/OD200 mm; DN/OD315 mm, DN/OD400 mm; łączonych za pomocą połączeń kielichowych z uszczelkami wargowymi.

### **5.3. Studzienki rewizyjne**

Studzienki rewizyjne należy wykonać z prefabrykatów betonowych o średnicy wewnętrznej dn1000 mm (do głębokości posadowienia 1,5 m) i Ø1200 mm (powyżej głębokości posadowienia 1,5 m) z betonu wibroprasowanego C35/45, w klasie wodoszczelności W-8, nasiąkliwość betonu do 5%, o mrozoodporność F150, łączonych na uszczelki. Należy stosować uszczelki z kauczuku styrenowego SBR, kauczuku etylenowo – propylenowego EPDM lub kauczuku nitrylowo – butadienowego NBR spełniające wymagania normy PN-EN 681-1:2002.

Studnie zlokalizowane w drogach w uzbroić w płyty nastudzienne z włazami z żeliwa szarego typu ciężkiego w klasie D400 wg PN-EN 124:2000, bez wentylacji, natomiast studnie zlokalizowane w terenie zielonym montować z włazami j.w. w klasie B-125.

Studzienkę D14 należy wyposażyć w szczelny właz.

### **5.4. Studzienki osadnikowe**

Studzienki osadnikowe należy wykonać z prefabrykatów betonowych o średnicy wewnętrznej Ø500 mm, z betonu wibroprasowanego C35/45, w klasie wodoszczelności W-8, nasiąkliwość betonu do 5%, o mrozoodporność F150, łączonych na uszczelki. Należy stosować uszczelki z kauczuku styrenowego SBR, kauczuku etylenowo – propylenowego EPDM lub kauczuku nitrylowo – butadienowego NBR spełniające wymagania normy PN-EN 681-1:2002.

Studzienki należy wykonać z osadnikami o wysokości min. 0,8 m bez zamknięcia wodnego.

Dolną część studzienki należy wykonać jako monolityczną z dnem.

Studzienki zlokalizowane w krawędzi jezdni wyposażać we wpusty krawężnikowo - jezdniowe z uchylną kratą i uchylną kłapą – na zawiasach, klasy C250 o wysokości lica krawężnikowego 12 cm, natomiast pozostałe we wpusty jezdniowe klasy D400 z pełnym kołnierzem Ø700 mm z uchylną kratą na zawiasach - zgodnie z PN-EN 124:2000.

Przy włączaniu kanałów do studzienki nie sytuować otworów w miejscach łączenia elementów studzienki na uszczelkę.

Włączenia kanałów do studni wykonać z użyciem szczelnych tulei.

Studnie osadnikowe posadowić na podsypce piaskowej grubości min. 20 cm.

Wszystkie studzienki wykonać i przeprowadzić ich odbiór techniczny zgodnie z wymogami normy PN-EN 1917:2004, PN-EN 1917:2004/AC:2009.

Studzienki K12.1, K12.2 należy zasyfonować.

## 5.5. Studzienki inspekcyjne

W układzie kanalizacyjnym zaprojektowano studzienki inspekcyjne  $\varnothing 400$  mm i  $\varnothing 600$  mm.

Studnie należy wykonać z rurą trzonową z PP-B o sztywności obwodowej SN8.

Studzienki zlokalizowane w terenie z ruchem drogowym uzbroić w płyty nastudzienne z pierścieniami odciążającymi oraz włazami typu ciężkiego wg PN-EN 124, zlokalizowane w terenie zieleni uzbroić w stożek betonowy z pokrywą betonową.

## 6. Roboty ziemne

### 6.1. Warunki prowadzenia robót

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie niniejszego projektu oraz zgodnie z normą PN-B-06050:1999, przepisami bhp i p.poż.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie innych sieci powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejących sieci, i sposobu wykonywania tych robót.

Pracownicy zatrudnieni przy robotach ziemnych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniu wynikającym z uszkodzenia instalacji podziemnych, w szczególności kabli elektroenergetycznych i telefonicznych, przewodów gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Przed wejściem do wykopu powinien być sprawdzony stan skarp i zabezpieczeń ścian wykopów.

Prowadzenie robót w pobliżu uzbrojenia podziemnego powinno odbywać się ręcznie.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W wykopach których głębokość jest większa niż 1,0 m należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość między zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej niż 2 m, można wykonywać jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Zabezpieczenie ażurowe ścian wykopów można stosować tylko w gruntach zawartych. Stosowanie zabezpieczenia ażurowego ścian wykopów w okresie zimowym jest zabronione.

Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6 m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

Osoby powinny mieć zapewnioną szybką drogę ewakuacyjną na wypadek zalanía, pożaru lub wystąpienia szkodliwych gazów, a także możliwość uzyskania niezwłocznie pierwszej pomocy medycznej.

### 6.2. Wytyczenie trasy

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać odpowiednie pomiary terenowe i wytyczyć geodezyjnie trasę kanalizacji deszczowej. Dodatkowo należy zlokalizować i oznaczyć miejsca lokalizacji uzbrojenia podziemnego.

Jeśli jest to wymagane powinny być założone tymczasowe repéry w stabilnym punktach, gdzie nie będą narażone na uszkodzenie.

### 6.3. Wykopy, obudowa wykopów

Wykopy należy wykonać mechanicznie, a w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego - ręcznie o ścianach pionowych

Wykopy o ścianach pionowych albo ze skarpami o nachyleniu większym od bezpiecznego, bez podparcia lub rozparcia mogą być wykonywane w skałach i gruntach nienawodnionych, z wyjątkiem ekspansywnych ilów, gdy teren nie jest osuwiskowy i gdy przy wykopie, w pasie o szerokości równej głębokości wykopu, naziom nie jest obciążony, a głębokość wykopu nie przekracza:

- 4,0 m – w skałach litych odspajanych mechanicznie,
- 1,0 m – w rumoszach, wietrzelinach, w skałach spękanych i nie nawodnionych pisakach,
- 1,25 m – w gruntach spoistych i w mieszaninach frakcji piaskowej z ilową i pyłową o  $I_p \leq 10\%$  (mało spoistych, tj. piaski gliniaste, pyły, lessy, gliny zwałowe).

Jeżeli nie są spełnione powyższe warunki to ściany wykopów należy zabezpieczyć przed osunięciem się gruntu obudową z podparciem i rozparciem.

Należy przy tym uwzględniać wszystkie możliwe oddziaływania i wpływy, które mogą naruszyć stateczność ścian wykopu i ich obudowy.

Przy wykonywaniu wykopów obudowanych (podpartych lub rozpartych) należy zachować następujące wymagania:

- górne krawędzie elementów przysięnnych powinny wystawać ponad teren co najmniej na 10 cm dla ochrony przed wpadnięciem do wykopu gruntu lub innych przedmiotów,
- rozpory powinny być trwale umocowane w sposób uniemożliwiający ich spadnięcie,
- powinny być zapewnione odpowiednio przystosowane awaryjne wyjścia z dna wykopu,
- w każdej fazie robót pracownicy powinni znajdować się w obudowanej części wykopu,
- w razie potrzeby dokonywania pośredniego przerzutu urobku należy w pionie zbudować pomosty.

Rozbiórka obudowy ścian lub skarp wykopów powinna być przeprowadzana etapowo, w miarę zasypywania wykopu, poczynając od dna.

Obudowę ścian wykopów można usunąć za każdym razem na wysokość nie większą niż:

- 0,5 m – z wykopów w gruntach spoistych,
- 0,3 m – z wykopów w innych gruntach.

Pozostawienie obudowy w gruncie jest dopuszczalne tylko w przypadku braku technicznych możliwości jej usunięcia lub wtedy, gdy wydobywanie elementów obudowy zagraża bezpieczeństwu pracy albo konstrukcji wykonywanego lub sąsiedniego obiektu.

W przypadku wystąpienia wody gruntowej lub przedostania się wody deszczowej do wykopu, należy wodę odpompować z uprzednio założonych w dnie wykopu tymczasowych studzienek odwadniających o wysokości 0,6 m lub stosować igłofiltry.

Przy odwodnieniu poprzez depresję statycznego poziomu zwierciadła wody gruntowej należy zastosować typowe zestawy igłofiltrów o głębokości 6 - 7 m montowane za pomocą wplukiwanej rury obsadowej o średnicy 0,14 m. Igłofiltry wplukiwać w grunt co 1,5 m naprzemianlegle.

Po zainstalowaniu pierwszego igłofiltru należy przeprowadzić próbę pompowania w czasie 6 godzin za pomocą pompy przeponowej celem ustalenia stałego wydatku wody i prawidłowości obsypki filtracyjnej.

Zakres robót odwadniających należy dostosować do rzeczywistych warunków gruntowo - wodnych w trakcie wykonywania robót.

Obniżenie poziomu wód gruntowych do rzędnych dna wykopu dla projektowanych obiektów musi być ciągłe (bez przerw) i bezwzględnie utrzymane do czasu zakończenia wszystkich robót montażowych i całkowitego zasypywania wykopów. Spełnienie w/w warunku w okresie przed wykonaniem zasypki obiektów wymaga ciągłego nadzorowania pracy pomp odwadniających oraz niezwłocznego dysponowania agregatem prądotwórczym w przypadku awarii ich zasilania z sieci energetycznej.

## 7. Zabezpieczenie kolizji

### 7.1. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym

- Kolizje projektowanego uzbrojenia z istniejącymi kablami energetycznymi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi AROT A-110PS, montowanymi na kablach.
- Kolizje projektowanego uzbrojenia z istniejącą teletechniką należy zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi AROT A-160 PS, montowanymi na teletechnice.
- Kolizje projektowanego uzbrojenia z projektowanymi kablami energetycznymi należy zabezpieczyć rurami ochronnymi AROT DVK-110, montowanymi na kablach.

## 8. Uwagi końcowe

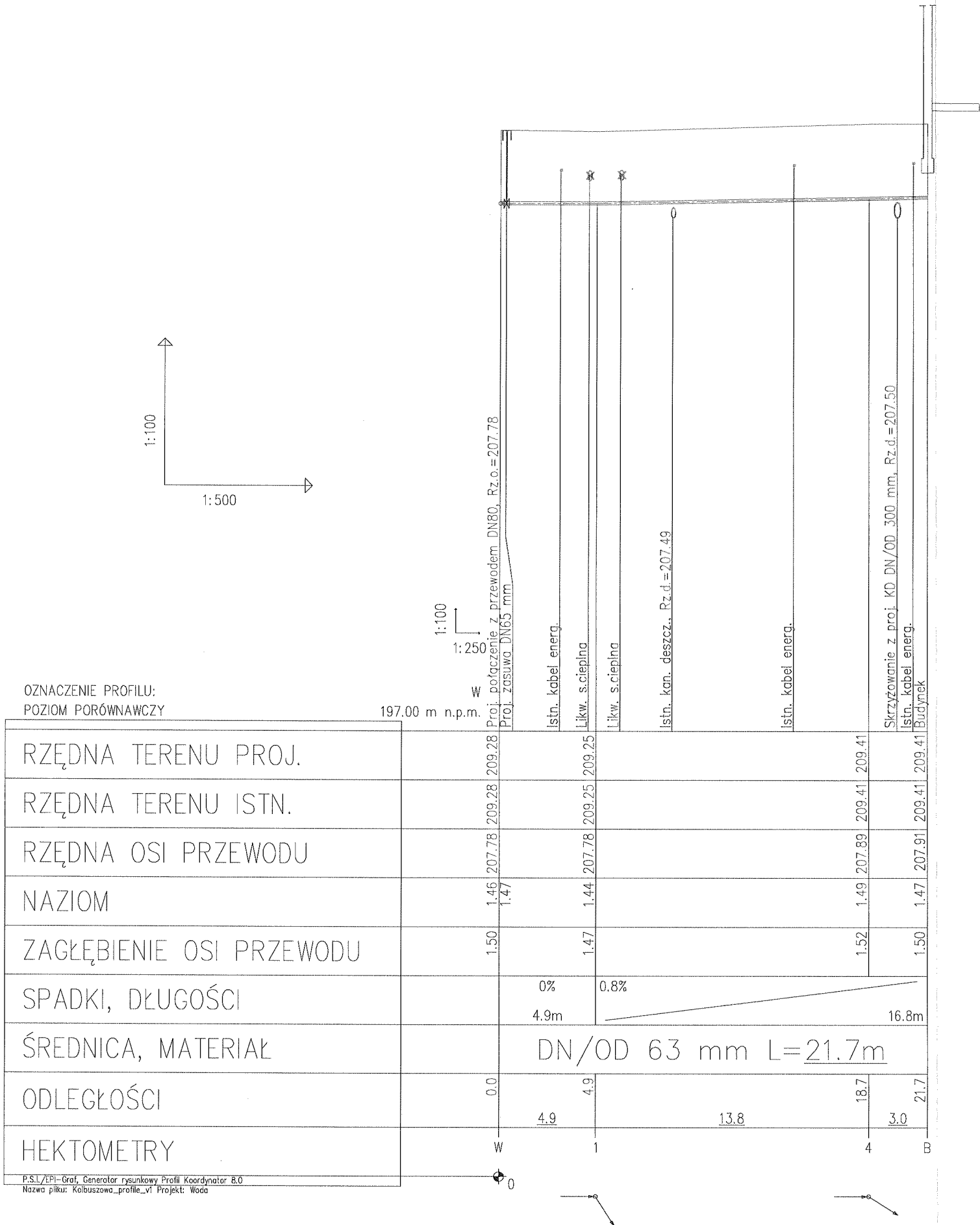
- Przy budowie przyłączy należy uwzględniać warunki geologiczne, hydrologiczne, wymagania ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
- Wszelkie zabezpieczanie kolizji i prace ziemne prowadzone w pobliżu uzbrojenia podziemnego wykonywać z udziałem i pod nadzorem jego właścicieli.
- Po wykonaniu robót instalacyjnych wykonać inwentaryzację powykonawczą.
- Wszelkie odstępstwa od projektowych rzędnych posadowienia uzbrojenia wynikłe podczas wykonawstwa należy uzgadniać z projektantem.

Opracował:

mgr inż. Grzegorz Bednarski

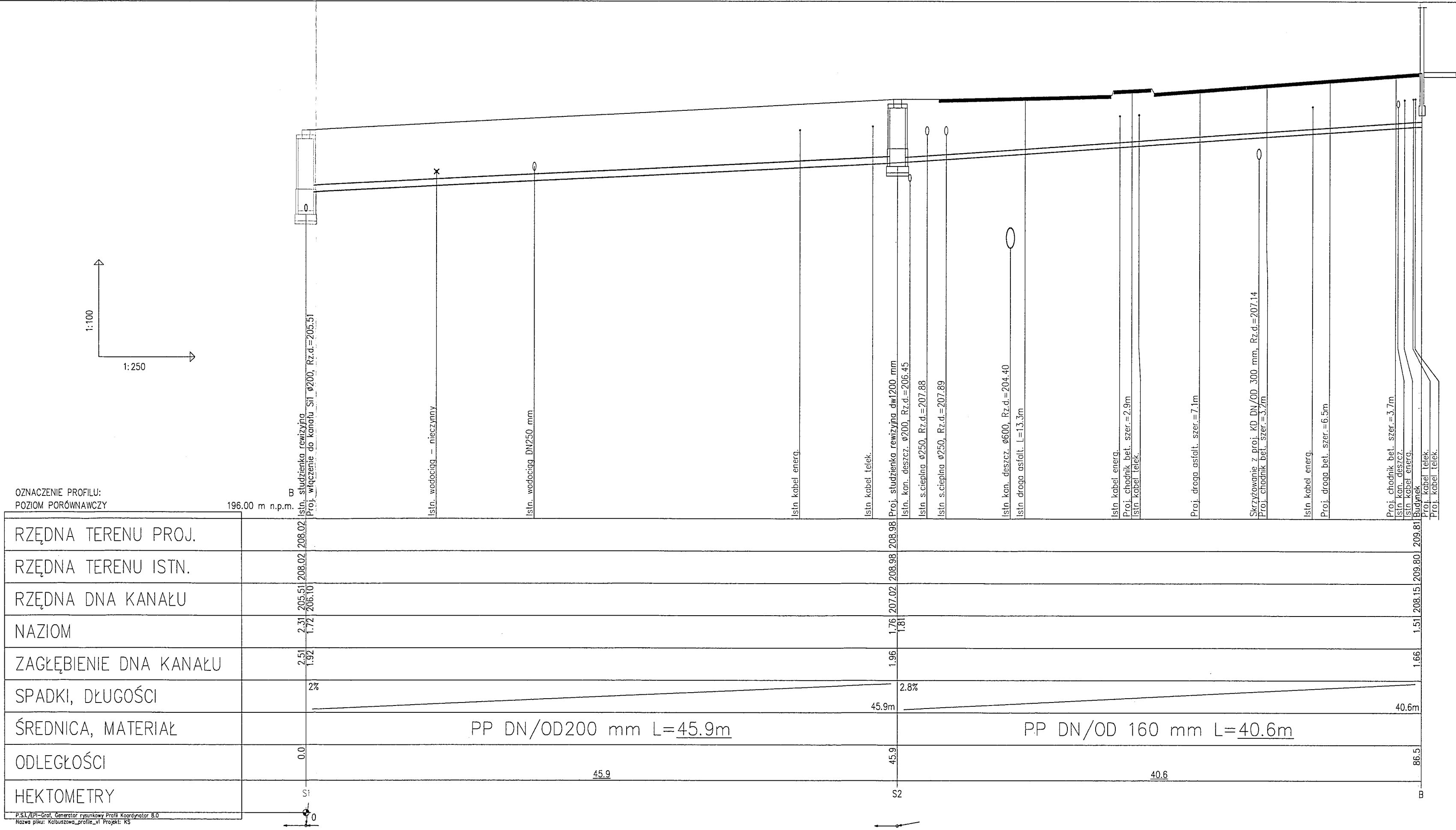
MGR INŻ. WACŁAW ZIMNY  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi  
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI INSTALACJI I URZĄDZEŃ  
WODOCIAGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH,  
WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

mgr inż. Grzegorz Bednarski  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi  
BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI INSTALACJI I URZĄDZEŃ  
WODOCIAGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH  
WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH  
Nr ewid.: S-1122/01



NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:			
NAZWA INWESTORA: <b>GINA KOLBUSZOWA</b> ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA			
NAZWA DOKUMENTACJI: <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP</b>			
ADRES INWESTYCJI: <b>36-100 Kolbuszowa</b>		NR DZIAŁEK: 1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65	
PROJEKTANT: BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Wacław Zimny	uprawnienia budowlane nr 469 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych - bez ograniczeń	PROJEKT
SPAWDZAJĄCY: BRANŻA SANITARNA	mgr inż. Grzegorz Bednarski	uprawnienia budowlane nr S-129/01 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych - bez ograniczeń	PROJEKT
NAZWA RYSUNKU: <b>PROFIL PRZYŁĄCZA WODY</b>			
DATA: <b>lipiec 2017</b>	SKALA: <b>1:100/500</b>	NR RYSUNKU: FAZA - BRANŻA - INDEKS - NUMER <b>PB - SAN - W - 1.00</b>	
NAZWA PLIKU: Kolbuszowa-PKP_WODA profil.dwg			strona .....

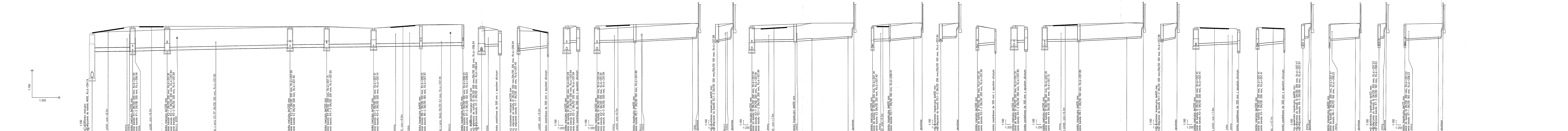




NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:		
NAZWA INWESTORA: <b>GINA KOLBUSZOWA</b> ul. Obrońców Pokoju 21, 36-100 KOLBUSZOWA		
NAZWA DOKUMENTACJI: <b>PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWL. NADBUDOWY, PRZEBUDOWY I ZMIANY SPOSOBU UŻYTK. BUDYNKU DWORCA PKP</b>		
ADRES INWESTYCJI: <b>36-100 Kolbuszowa</b>	NR DZIAŁEK: <b>1546/61, 1546/43, 1546/63, 1546/65</b>	
PROJEKTANT: BRANŻA SANITARNA <b>mgr inż. Wacław Zimny</b>	uprawnienia budowlane nr 409 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych - bez ograniczeń	
SPAWDZAJĄCY: BRANŻA SANITARNA <b>mgr inż. Grzegorz Bednarski</b>	uprawnienia budowlane nr 5-12501 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych - bez ograniczeń	
NAZWA RYSUNKU: <b>PROFIL KANALIZACJI SANITARNEJ</b>		
DATA: <b>lipiec 2017</b>	SKALA: <b>1:100/250</b>	NR RYSUNKU: <b>FAZA - BRANŻA - INDEKS - NUMER PB - SAN - KS - 1.00</b>
NAZWA PLIKU: Kolbuszowa-PKP_KS profil.dwg		strona .....

PODKARPAĆ  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
W RZESZOWIE

ROZMIAR PROFIŁU:	1:100
POZIOM PORÓWNIACZY:	1:500
RZĘDNA TERENU PROJ.	
RZĘDNA TERENU ISTN.	
RZĘDNA DNA KANAŁU	
NAZIOM	
ZAGŁĘBIENIE DNA KANAŁU	
SPADKI, DŁUGOŚCI	
ŚREDNICA, MATERIAŁ	DN/OD 400 mm L=10.83m
ODLEGŁOŚCI	
HEKTOMETRY	



NAZWA JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ:	
NAZWA INWESTORA:	
NAZWA DOKUMENTACJI:	
ADRES INWESTYCJI:	
PROJEKTANT:	
SPRAWDZAJĄCY:	
NAZWA FIRM:	
DATA:	
SKALA:	
NR RYSUNKU:	
FAZA - BRANŻA - INDEKS - NUMER:	
NAZWA RYSUNKU:	
STRONA:	

PODSZCZEGÓLNY  
URZĄD WARSZAWY