



PROGREG Sp. z o.o.  
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C  
tel. (012) 269-82-50, fax. (012) 268-13-91  
NIP 679-301-39-27 REGON 120974723  
Biuro w Łodzi: 90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77  
[www.progreg.pl](http://www.progreg.pl) e-mail: [biuro@progreg.pl](mailto:biuro@progreg.pl)

Numer KRS 0000333486 Sąd Rejonowy  
dla Krakowa – Śródmieście w Krakowie,  
XI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego.  
Wysokość Kapitału Zakładowego 100 000, 00 zł,  
opłacony w całości.  
Konto bankowe Nordea Bank Polska S.A.  
63 1440 1127 0000 0000 1018 7036

---

Inwestor: Tramwaje Śląskie S.A.  
41-506 Chorzów, ul. Inwalidzka 5

Nazwa inwestycji: Modernizacja przejazdu drogowo-tramwajowego w Al. Kołłątaja -  
ul. 11 Listopada w Będzinie

Adres inwestycji: Przejazd w Al. Kołłątaja w Będzinie

Faza: **PROJEKT BUDOWLANY**

Branża: Torowa

Tom: 1.0 - Projekt Torowy

Kod CPV: 45234126-5

Projektował: mgr inż. Paweł Kudelski  
*Nr upr. MAP/0337/POOL/08 spec. kolejowa*  
*Nr upr. MAP/0284/POOD/12 spec. drogowa*

Opracował: mgr inż. Tomasz Niemczyk

Sprawdził: mgr inż. Maksymilian Leśniak  
*Nr upr. PDK/0191/POOD/09 spec. drogowa*

I	OPIS TECHNICZNY	
1	WSTĘP .....	4
1.1	Przedmiot opracowania .....	4
1.2	Cel i zakres opracowania .....	4
1.3	Podstawa opracowania .....	4
1.3.1	Materiały wyjściowe .....	4
2	STAN ISTNIEJĄCY .....	4
3	STAN PROJEKTOWANY .....	5
3.1	Rozwiązanie sytuacyjne .....	5
3.2	Rozwiązanie wysokościowe .....	5
4	ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE .....	5
4.1	Projektowana konstrukcja klasyczna torowiska .....	5
4.2	Projektowana konstrukcja przejazdu z płyt prefabrykowanych .....	6
4.3	Nawierzchnia stalowa torów .....	7
4.4	Odwodnienie .....	7
4.5	Roboty ziemne .....	8
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W ZAKRESIE ROBÓT TOROWYCH .....	8
6	INFORMACJA DOTYCZĄCA GOSPODAROWANIA ODPADAMI .....	8
7	UWAGI .....	9
8	KOPIE DOKUMENTÓW .....	10
8.1	Oświadczenie .....	10
8.2	Kopie uprawnień budowlanych .....	11
8.3	Kopie zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów budownictwa .....	17
8.4	Kopie uzgodnienia .....	19

**II CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Orientacja ..... Rys. [0.1]
2. Plan sytuacyjny ..... Rys. [1]
3. Geometria osi torów ..... Rys. [2]
4. Plan sytuacyjno-wysokościowy ..... Rys. [3]
5. Profil podłużny toru A,B..... Rys. [4]
6. Przekroje konstrukcyjne torowe – część 1-3..... Rys. [5.1]-[5.3]

# **I OPIS TECHNICZNY**

## **1 WSTĘP**

### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Projekt Budowlany:

„Modernizacja przejazdu drogowo-tramwajowego  
w Al. Kołłątaja - ul. 11 Listopada w Będzinie”

branża: Torowa

### **1.2 Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie Projektu Budowlanego wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych, aby możliwa była realizacja przebudowy przedmiotowej odcinka torowiska.

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne polega na:

- przebudowa przejazdu drogowo-tramwajowego
- przebudowie odcinka torowiska tramwajowego

### **1.3 Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu jest umowa nr DO/583/2012 z dnia 14.12.2012r. zawarta pomiędzy firmą PROGREG Sp. z o.o. a Tramwajami Śląskimi S.A. z siedzibą w Chorzowie przy ul. Inwalidzkiej 5

#### **1.3.1 Materiały wyjściowe**

Przy opracowywaniu Projektu Budowlanego wykorzystano następujące materiały:

- mapa do celów projektowych,
- specyfikacje istotnych warunków zamówienia wraz z załącznikami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. RP Nr 43 z 14 maja 1999r.,
- normy branżowe,
- inwentaryzacja stanu istniejącego,
- aktualna mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500,
- uzgodnienia międzybranżowe,

## **2 STAN ISTNIEJĄCY**

Istniejące torowisko tramwajowe (nie dotyczy przejazdów) jest wbudowane jako torowisko w technologii torowiska klasycznego z szyn tramwajowych przytwierdzonych do podkładów drewnianych

za pomocą przytwierdzenia pośredniego typu „K”. W miejscach przejazdu drogowo-tramwajowego przez torowisko jest wykonana z prefabrykowanych płyt EPT. W rejonie istniejącego obiektu mostowego torowisko jest wykonane w technologii klasycznego z szyn tramwajowych przytwierdzonych do podkładów drewnianych.

### **3 STAN PROJEKTOWANY**

#### **3.1 Rozwiązanie sytuacyjne**

Zasadnicze rozwiązanie sytuacyjne torów oparte jest na istniejącym przebiegu torów. Przyjęto istniejący rozstaw torów 3,44 m z dowiązaniem na początku i końcu zakresu, uwzględniający pozostawienie słupów trakcyjnych na zewnątrz torowiska.

Długość projektowanego torowiska wynosi 122,646 m toru pojedynczego:

- tor A – 61,087 mtp,
- tor B – 61,559 mtp,

Na planie sytuacyjnym pokazano granice wykonania remontu torów oraz zakres budowy przejazdu drogowo-tramwajowego wraz z wstawkami ochronnymi.

#### **3.2 Rozwiązanie wysokościowe**

Rozwiązanie wysokościowe torowiska określono na profilu podłużnym toru „A”, tj. toru prawego oraz na profilu podłużnym toru „B” tj. toru lewego. Profile torowe opracowano w nawiązaniu do istniejącego profilu torowiska z dowiązaniem wysokościowym w granicach opracowania.

Na odcinkach 5m przed i poza zakresem opracowania przewidziano regulację w planie i profilu istniejących torów

### **4 ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE**

#### **4.1 Projektowana konstrukcja klasyczna torowiska**

Na projektowanym odcinku torowiska przewidziano klasyczną konstrukcję torowiska z szyn 60R2 na podkładach strunobetonowych o długości 2,30m i rozstawie podkładów co 0,67m z przytwierdzeniem sprężystym typu SB-4 i z amortyzującą przekładką pod stopką.

Na podsypkę przewidziano tłuczeń kamienny - grubość warstwy minimum 25cm (pod podkładem) o frakcji d=31,5/50mm wg PN-EN 13450 (o właściwościach określonych szczegółowo w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych). Zasypkę toru materiałem jw. przewidziano do poziomu 5cm poniżej główki szyny. W związku z powyższym szyny muszą być pokryte materiałem dielektrycznym zapewniającym normową konduktancję.

Warstwę filtracyjną o grubości 10cm przewidziano z mieszkami kruszyw naturalnych wg PN-EN 13043 o wskaźniku różnoziarnistości  $U \geq 5$  i wskaźnika filtracji  $k_{10} \geq 10 \text{m/dobę}$ .

Jako wzmocnienie podłoża pod warstwą filtracyjną przewidziano ułożenie warstwy ochronnej z niesortu (kruszywa łamanego 0/31,5mm) o wskaźniku różnoziarnistości  $U \geq 15$  (dla zapewnienia zarazem szczelności warstwy), której musi być nadany spadek poprzeczny w kierunku drenażu.

Wymagania dla konstrukcji klasycznej:

- Na powierzchni zagęszczonego podłoża gruntowego do  $I_s \geq 0.97$  (dla gruntu niespoistego) i  $I_s \geq 0.95$  (dla gruntu spoistego) – wtórny moduł odkształcenia  $E_2 \geq 45 \text{ MPa}$ .
- Na powierzchni warstwy filtracyjnej (lub ochronnej) zagęszczonej do  $I_s \geq 1.00$  -  $E_2 \geq 100 \text{ MPa}$ .
- Na powierzchni 20cm warstwy podsypki tłuczniowej (5cm pod podkładem) zagęszczonej do  $I_s \geq 1.00$  -  $E_2 \geq 120 \text{ MPa}$

Pomiędzy warstwę ochronnej z niesortu (kruszywo łamane 0/31.5mm), a podłożą z gruntu rodzimego oraz w rejonie drenażu przewiduje się zastosowanie geowłókniny filtracyjnej „400” separacyjnej o gramaturze  $\geq 400 \text{ g/m}^2$  o wytrzymałości na rozciąganie i przebicie ( $\geq 19 \text{ kN/m}$  w obu kierunkach,  $\text{CBR} \geq 2.9 \text{ kN}$ ), a natomiast w rejonie drenażu przewidziano zastosowanie geowłókniny filtracyjnej „400” o szer. 200cm. Geowłóknina filtracyjna „400” separacyjna o gramaturze  $\geq 400 \text{ g/m}^2$  o wytrzymałości na rozciąganie i przebicie ( $\geq 19 \text{ kN/m}$  w obu kierunkach,  $\text{CBR} \geq 2.9 \text{ kN}$ ) w rejonie drenażu. Może być użyta geowłóknina o nie gorszych cechach mechanicznych ale np. z termicznie utwardzanych włókien ciągłych itp.

W rejonie drenażu pod warstwą mieszanki kruszyw naturalnych przewidziano użycie folii HDPE 0.5mm o szer. 200cm. Drenaż winien być ułożony na wcześniej ułożonej i zagęszczonej około 5cm warstwie piasku (koryto w środku przekroju winno być wykonane na całej długości torowiska ze spadkiem poprzecznym 3%).

Konstrukcję istniejącego obiektu mostowego należy przykryć papą na lepiku przed zasypaniem tłuczniami.

Szczegóły rozwiązań konstrukcyjnych zawarte są w części graficznej opracowania.

## 4.2 Projektowana konstrukcja przejazdu z płyt prefabrykowanych

W rejonie przejazdu przewidziano konstrukcję toru z prefabrykowanych przejazdowych o następującym układzie:

- 10 cm - warstwa odsączająca z piasku w torowisku po uwałowaniu mechanicznym
- 20 cm - warstwa dolna podbudowy z tłucznia o granul. 31,5/63mm po uwałowaniu mechanicznym ułożona w geowłókninie i geosiatce o wytrzymałości na rozciąganie podłużne i poprzeczne 80/80 kN/m o oczku 30mm. Geotekstylia układana poprzecznie do torowiska zakładana podłużnie i poprzecznie na 1m.
- 20 cm - warstwa górna podbudowy z kłińca o granul. 20/31,5mm po uwałowaniu mechanicznym
- 40 cm – prefabrykowana żelbetowa, sprężona płyta torowa np. system PREFA lub materiał równoważny o pionowych ścianach bocznych, obejmujących zarówno tory jak i międzytorze), z kanałami szynowymi do ciągłego mocowania szyn rowkowych poprzez zalanie masą zalewową na bazie poliuretanu posiadająca aprobatę techniczną do ciągłego, elastycznego mocowania szyn.

W korytka-kanały szynowe przewidziano włożenie szyn 60R2 (j.w.) oczyszczonych przez piaskowanie z rdzy i zagruntowanych materiałami na bazie żywicy epoksydowej np. ICOSIT KC 330 Primer lub materiał równoważny z posypką piaskiem kwarcowym (z wklejonymi beleczkami z betonu

C25/30) wypełniającymi komory szynowe wg zaprojektowanej geometrii). Pod stopkę szyny i po jej bokach przewidziano aplikację  $2\pm 0.5\text{cm}$  warstwy dwuskładnikowego materiału, na bazie poliuretanów do elastycznego ciągłego mocowania szyn np. ICOSIT KC 340/45 lub materiał równoważny, po wcześniejszym zagruntowaniu kanałów szynowych. Aplikację poliuretanu należy wykonać w zakresie temperatur szyn od  $+15^{\circ}\text{C}$  do  $+30^{\circ}\text{C}$ . Główka szyny winna wystawać ponad poziom przyległej nawierzchni płyt o  $2\div 5\text{mm}$ .

W celu dowiązania się do istniejącej konstrukcji jezdni przewidziano wykonanie poszerzenia o nawierzchni bitumicznej i szerokości 1,50 m po zewnętrznych stronach projektowanego konstrukcję z płyt prefabrykowanych. Szczelinę między płytą torową projektowaną nawierzchnią jezdni należy wypełnić zalewą na bazie polimeroasfaltu tak jak szczeliny między płytami (po ewentualnym uprzednim zaimpregnowaniu ścian płyt).

Konstrukcja jezdni na ruch KR-5 przewidziano o następującym układzie:

- 4cm - w-wa ścieralna - beton asfaltowy AC 11S
- 8cm - w-wa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W
- 16cm - podbudowa zasadnicza - beton asfaltowy AC 22P
- 20cm - podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane 0/31,5mm stabilizowane mechanicznie
- 12cm - w-wa górna podbudowy z kłińca o granul. 20/31,5mm po uwalowaniu mechanicznym

Na połączeniu z istniejącą nawierzchnią warstwy bitumiczne należy wykonać z zakładkami szerokości po 25cm.

### 4.3 Nawierzchnia stalowa torów

Nawierzchnię stalową torów przewidziano zasadniczo z szyn rowkowych o profilu 60R2 ze stali R260 wg PN EN 14811.

W torze klasycznym szyny powinny być oczyszczone z wolnej rdzy i zagruntowane od dołu i z boków warstwą materiału dielektrycznego np. na bazie poliuretanów (warstwą grubości rzędu 2mm) lub żywic epoksydowych (rzędu 0.5mm).

Łączenie szyn przewidziano zasadniczo przy pomocy spawania termitowego w technologii SOWOS i SOWOS HT lub innej o nie gorszych parametrach. Spawanie mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające poświadczone kwalifikacje. Wykonanie ostatnich styków szyn w torach oraz ostateczne zamocowanie sprężyn przytwierdzeń musi być wykonane przy temperaturze szyn w przedziale  $15\div 30^{\circ}\text{C}$ . Pomiar temperatur szyn musi być wykonany komisyjnie i wpisany do protokołu z pomiaru temperatury i podany w dokumentacji powykonawczej.

### 4.4 Odwodnienie

Odwodnienie torowiska klasycznego przewidziano drenażem w osi torowiska. Na długości trasy projektowanego torowiska klasycznego przewidziano ułożenie przewodu drenarskiego  $\varnothing 110\text{ mm}$  z rur dwuściennych z PEHD ze studniami rewizyjnymi z PVC średnicy wew.  $\varnothing 315\text{mm}$  z osadnikiem. Przewidziano też lokalizację w torach przyszynowych skrzynek odwodnieniowych (z frezowaniem otworów w rowkach szyn). Ze skrzynek w torowisku, wody odprowadzane będą do drenażu poprzez przewód  $\varnothing 110\text{ mm}$  z PEHD.

Dla minimalizacji napływu wód opadowych z przejazdu przewidziano na ich zakończeniu montaż odwodnia liniowego.

Odprowadzenie wód opadowych z drenażu, odwodnieniowych skrzynek przyszynowych i odwodnienia liniowego do kanalizacji, zawarto w projekcie odwodnienia.

#### **4.5 Roboty ziemne**

Roboty ziemne w zakresie robót torowych będą polegać na usunięciu gruntu podłoża na głębokość projektowanego koryta nawierzchni i odwiezieniu urobku na składowisko wykonawcy wraz z utylizacją ziemi z wykopu.

### **5 INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W ZAKRESIE ROBÓT TOROWYCH**

1. W zakresie zagrożenia z tytułu możliwości zasypania gruntem i upadku z wysokości przy prowadzeniu robót zagrożenia takie występować będą w rejonie prowadzenia robót odwodnieniowych.
2. Zagrożenia związane z działaniem substancji chemicznych wystąpią przy realizacji powłok dielektrycznych szyn w torowiskach tramwajowych.
3. Zagrożenia związane z prowadzeniem montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych będą występować przy przemieszczaniu szyn, wyładunku palet z materiałami (i słupów trakcyjnych przy robotach elektrycznych)
4. Dla ruchu komunikacyjnego (pieszego i samochodowego) zagrożenie może stanowić ruch ciężkiego sprzętu na budowie oraz transportu wykonawczego. Wszystkie roboty budowlane muszą być odpowiednio oznakowane, a ruch pieszy powinien być bezpiecznie odgradzony od robót wykonawczych.
5. Istniejąca zabudowa może być narażona na wibracje i drgania związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw podłoża.
6. Wszyscy pracownicy biorący udział w realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego muszą przejść odpowiednie szkolenie z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.
7. Na terenie budowy występują linie kablowe sn i nn, na które należy zwrócić uwagę przy robotach ziemnych. Wzdłuż linii tramwajowych występuje trakcja (przewody pod napięciem oraz słupy).

### **6 INFORMACJA DOTYCZĄCA GOSPODAROWANIA ODPADAMI**

Materiały z rozbiórki torów nie należą do odpadów niebezpiecznych (poza podkładami drewnianymi, które winny być przewiezione na odpowiednie składowisko odpadów i ulec utylizacji).

Materiały metalowe (szyny, przytwierdzenia) powstałe podczas demontażu torów:

- nie mogą być wykorzystane do ponownego użytku,
- winny być posegregowane i przekazane firmie, z którą Tramwaje Śląskie S.A. ma podpisaną stosowną umowę w tym zakresie.

Składowanie, transport oraz utylizację gruzu (w tym materiałów niebezpiecznych) powstałego podczas rozbiórki torów Wykonawca powinien zrealizować we własnym zakresie.



## 7 UWAGI

- W czasie robót budowlano - montażowych należy przestrzegać przepisów BHP,
- Wszystkie prace remontowe należy wykonywać przy wyłączeniu napięcia z sieci trakcyjnej.

Opracował:

Paweł Kudelski

## 8 KOPIE DOKUMENTÓW

### 8.1 Oświadczenie

#### OŚWIADCZENIE

Projekt Budowlany:

##### 1 UKŁAD TOROWY

będący częścią Projektu Budowlanego :

#### ***"Modernizacja przejazdu drogowo-tramwajowego w Al. Kołłątaja - ul. 11 Listopada w Będzinie"***

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, ustaleniami właściwych instytucji administracji samorządowej do opiniowania Projektu Budowlanego, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant: Paweł Kudelski  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

.....  
(data)

Sprawdzający: Maksymilian Leśniak  
(imię i nazwisko)

.....  
(podpis)

.....  
(data)

## 8.2 Kopie uprawnień budowlanych



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 22 grudnia 2008 r.

MAP OIIB/KK/0054-0127/08

### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) art. 12 ust.1 pkt 1 i 5 i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1, art. 13 ust. 2-4, art. 14 ust.1 pkt 2c, art. 14 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 20 ust. 1 i § 19 ust 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

**Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
stwierdza, że

**Pan Paweł Łukasz Kudelski**  
*mgr inż. budownictwa, specjalność: drogi kolejowe*  
urodzony dnia 22.10.1981 r. w Krakowie  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0337/POOL/08**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności kolejowej.**

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Paweł Kudelski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Małgorzata Borsukowska - Stefaniczek
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Marian Jamborski

*[Signature of Stanisław Karczmarczyk]*  
*[Signature of Małgorzata Borsukowska - Stefaniczek]*  
*[Signature of Marian Jamborski]*



Otrzymują:

1. Pan Paweł Kudelski  
ul. Powstańców 36/43  
31-422 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności kolejowej**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy § 20 ust. 1 oraz § 19 ust 1 pkt 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego takiego jak: stacja, węzeł, linia i bocznicą kolejowa oraz z nimi związane inne budowle kolejowe, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe, z wyłączeniem budowli, o których mowa w § 19 ust. 1 pkt 2, oprócz przepustów.*

*§ 19 ust. 1 pkt 2 w/w rozporządzenia wymienia: kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe.*



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21 grudnia 2012 r.

MAP OIIB/KK/0054-0350/12

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.*), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.*), § 11 ust 1 pkt. 1, § 15 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

### Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna stwierdza, że

Pan mgr inż. **Paweł Kudelski**  
urodzony dnia 22.10.1981 r. w Krakowie  
uzyskał

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0284/POOD/12

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej.**

### UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Paweł Kudelski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Janusz Cieśliński
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Jan Dziedzic

*[Podpisy: Zygmunt Rawicki, Janusz Cieśliński, Jan Dziedzic]*



**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności drogowej**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), niniejsze uprawnienia uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego takiego jak:*

- 1) *droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;*
- 2) *droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.*

Zgodnie z § 15 w/w rozporządzenia uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie danej specjalności.

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Rawicki
2. Członek Składu Orzekającego  
dr inż. Janusz Cieśliński
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Jan Dziedzic

.....  
.....  
.....  
.....



Otrzymują:

1. Pan Paweł Kudelski  
ul. Przemysłowa 4/101  
30-701 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





PODKARPACKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

35-060 Rzeszów, ul. J. Słowackiego 20



Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
PDK OIIB/KK/0054/0078/09

Rzeszów, 2009-12-30

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz.42, z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art.12 ust.3, art.13 ust.1 pkt 1, art.14 ust.1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118 z późn. zm.*) oraz § 11 ust 1 pkt 1, § 15 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.*), w związku z art.104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r., Nr 98 poz.1071 z późn. zm.*)

stwierdzamy, że

**Pan MAKSYMILIAN LEŚNIAK**

magister inżynier

/kierunek studiów - budownictwo /

ur. 22 lipca 1981 r., miejsce urodzenia - Tarnobrzeg  
otrzymał

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny **PDK/0191/POOD/09**

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej**

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego (*Dz.U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm.*) odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

## Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



**Skład Orzekający PDK OIIB**

dr inż. Zbigniew Plewako .....

mgr inż. Andrzej Hliniak .....

inż. Stanisław Dołęgowski .....

Otrzymują;

1. Pan Maksymilian Leśniak  
ul. Orła 43  
39-400 Tarnobrzeg
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. aa

Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności drogowej

**Pan Maksymilian Leśniak**

I. Na mocy art. 12 ust.1 pkt 1 i art.13 ust. i 4 ustawy Prawo budowlane, w zakresie objętym  
wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:


1. **projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i**  
**sprawowania nadzoru autorskiego,**
2. **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

II. Na mocy § 15 i § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia  
28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z  
2006 r. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.), uprawnienia budowlane w specjalności drogowej bez  
ograniczeń uprawniają do projektowania obiektu budowlanego takiego jak:

1. droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych  
obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2. droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

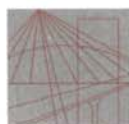
Uprawnienia budowlane do projektowania uprawniają również do sporządzania projektów  
zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności, objętej niniejszymi  
uprawnieniami.

Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

  
dr inż. Zbigniew Plewako



### 8.3 Kopie zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów budownictwa



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA



Kraków, 30 stycznia 2013 r.

#### Zaświadczenie

**Paweł Kudelski**

Pan/Pani.....

ul. Przemysłowa 4/101

miejsce zamieszkania.....

30-701 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

**MAP/BK/0073/09**

o numerze ewidencyjnym .....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 marca 2013 r.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia .....

28 lutego 2014 r.

do dnia .....

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE

PRZEWODNICZĄCY RADY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE

*dr inż. Stanisław Karczmarczyk*

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

30-054 Kraków, ul. Czarnowiejska 80, tel. + 48 12 630 90 60, 630 90 61, fax +48 12 632 35 59 e-mail: map@map.pbib.org.pl www.map.pbib.org.pl

M/K/13



PODKARPACKA  
OKRĘGOWA  
IZBA  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2013-03-13

(miejscowość, data)

### Zaświadczenie

Pan/Pani ..... **Maksymilian Dominik Leśniak**  
.....  
miejsce zamieszkania ..... **ul. Orła 43**  
.....  
..... **39-400 Tarnobrzeg**  
.....

jest członkiem Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym ..... **PDK/BD/0090/10**  
.....  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie ważne jest  
od dnia ..... **2013-04-01** ..... do dnia ..... **2014-03-31** .....

**Przewodniczący Rady**  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

  
mgr inż. **Zbigniew Detyna**

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20, pok. 608, tel.: +48 17 850-77-05, +48 17 850-77-06, fax +48 17 850-77-07,  
www.inzynier.rzeszow.pl, e-mail: pdk@piib.org.pl

## 8.4 Kopie uzgodnienia


**TRAMWAJE ŚLĄSKIE** SPÓŁKA AKCYJNA

41-506 Chorzów, ul. Inwalidzka 5, tel.: 32 246 60 61, fax 32 251 00 96  
www.tram-silesia.pl



PRZEBIEG DŁUGO  
FAIR PLAY 2011

NIP: 634-01-25-637, KRS 0000145278, Sąd Rejonowy w Katowicach, VIII Wydział Gospodarczy, kapitał zakładowy 116.230.880 zł. pokryty w całości.

Katowice, 14.03.2013r.

DI/II/ 325 /2013

**PROGREG Sp. z o.o.**  
**ul. Dekarzy 7C**  
**30-414 Kraków**

Dotyczy: zadania pn. „Modernizacja przejazdu drogowo-tramwajowego w ul. Kollątaja  
- ul. 11 Listopada w Będzinie”.

W odpowiedzi na korespondencję przesłaną drogą elektroniczną (07.02.2013r – PB i PW; 12.02.2013r. – projekt tymczasowej organizacji ruchu) informujemy, że:

- 1) nie wnosimy uwag do przedstawionego projektu budowlanego i wykonawczego branży torowej;
- 2) do projektu tymczasowej organizacji ruchu wnosimy następujące uwagi:
  - 2.1. najbardziej optymalną wersją jest przeprowadzenie robót z utrzymaniem ruchu jednotorowego,
  - 2.2. zabudowa rozjazdów technologicznych w godzinach nocnych (od ok. godz. 23.00 do godz. ok. 4.00),
  - 2.3. sygnalizacja zabezpieczająca przejazd przez odcinek jednotorowy – przekątnikowa z pierwszeństwem od strony Dąbrowy Górniczej obowiązkiem wykonawcy robót będzie opracowanie projektu w/w sygnalizacji, uzgodnienie go z Spółką i po akceptacji – wykonanie.

Otrzymują:

1 x Adresat  
1 x WR  
1 x WG  
1 x Rejon Nr I  
1 x II

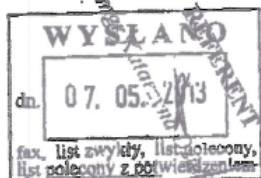
DYREKTOR DS. INWESTYCJI

Andrzej Bywałec

Katowice, dn. 06.05.2013r.

ZARZĄD WOJEWÓDZTWA  
ŚLĄSKIEGOAdres do korespondencji :  
ul. Lechicka 24  
40-609 Katowice

WDU/JMAS/2221/1-29/.....6065...../13

PROGRES SP. Z O.O.  
UL. DEKARZY 7C  
30-414 KRAKÓWDotyczy: Uzgodnienia projektu budowlanego inwestycji pn. : „Modernizacja przejazdu  
drogowo-tramwajowego w Al. Kołłątaja – ul. 11 Listopada w m. Będzin”.

Po rozpatrzeniu wniosku firmy „PROGRES” Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Dekarzy 7C, 30-414 Kraków działającej w imieniu spółki: Tramwaje Śląskie S.A. z siedzibą przy ul. Inwalidzka 5, 41-506 Chorzów, Zarząd Województwa Śląskiego w Katowicach nie wnosi uwag do przedłożonego projektu budowlanego sporządzonego przez Pana inż. Tadeusza Piechutę posiadającą upr. Nr Up-248/78, w zakresie odwodnienia i modernizacji przejazdu tramwajowego, pod niżej podanym warunkiem:

1. Nakłada się na projektanta obowiązek naniesienia zmian w projekcie w zakresie:
  - a) Wykonania związania międzywarstwowego, spoin technologicznych i połączeń warstw nawierzchni należy wykonać zgodnie z wytycznymi podanymi na stronie internetowej [www.zdw.katowice.pl](http://www.zdw.katowice.pl) w zakładce STANDARDY ZDW (WT ZM).
  - b) Naruszoną konstrukcję jezdni drogi wojewódzkiej Nr 910, Al. Kołłątaja w m. Będzin - w trakcie wykonywania robót związanych z modernizacją przejazdu z w/w drogi na teren przedmiotowej inwestycji, należy odtworzyć wraz z podbudową na całej jej szerokości i długości wykonywanych robót, przyjmując konstrukcję zgodnie z wytycznymi WP (projektowe) i WT (techniczne) podanymi na stronie internetowej [www.zdw.katowice.pl](http://www.zdw.katowice.pl) w zakładce STANDARDY ZDW (dla KR-5).
  - c) Roboty prowadzone w pasie drogi, należy wykonać nacinając nawierzchnię jezdni. Rozkop wykonać schodkowo z rozdziałem na warstwę ścierną, warstwę wyrównawczą, podbudowę oraz grunt rodzimy. Odsadzki winny wynosić 0,25m dla każdej wymienionej warstwy. Grunt rodzimy pod nawierzchnią jezdni należy wymienić na piasek, zagęszczając warstwami o grubości maks. 0,25m aż do osiągnięcia współczynnika  $I_s = 1,0$  dla każdej warstwy. Podbudowę należy zagęścić do osiągnięcia pierwotnego modułu sprężystości  $E_p = \min. 100\text{MPa}$  oraz w proporcji moduł wtóry do modułu pierwotnego nie większy niż 2,2. Nawierzchnia oraz warstwy podbudowy winne odpowiadać Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02 marca 1999r.

Zobowiązuje się projektanta do bezwzględnego naniesienia ww. uwagi w dokumentacji projektowej i dostarczenia do tut. Zarządu 1 egz. poprawionego projektu budowlanego, przed uzyskaniem decyzji pozwolenia na budowę dla przedmiotowej inwestycji wydaną przez właściwy Organ zgodnie z art. 39 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260, tekst jednolity)

7. MAJ. 2013 8:59

ZDW W KATOWICACH


NR6235 S. 2

Inwestor w terminie 30 dni przed planowanym przystąpieniem do wykonywania robót, w ramach odrębnego wniosku, winien wystąpić do tuż Zarządu o uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym drogi wojewódzkiej.

Do wniosku należy dołączyć :

- kopię r/n pisma,
- kopię prawomocnego pozwolenia na budowę/zgłoszenie robót w/w inwestycji, wydanego przez Śląski Urząd Wojewódzki w Katowicach,
- termin (od dnia do dnia) i obszar (z podziałem na elementy drogi, tj. jezdnie, chodnik, pobocze utwardzone, rów, pas zieleni) zajęcia pasa drogowego,
- zatwierdzony przez Marszałka Województwa Śląskiego, projekt organizacji ruchu na czas wykonywanych robót, w myśl par. 1 ust. 3 pkt. 2, ust. 4 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004r, w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2004r, Nr 140, poz. 1481).

Ponadto zwraca się z prośbą o powołanie się na numer r/n pisma w trakcie prowadzenia korespondencji  
Adres do korespondencji: Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach, ul. Lechicka 24,  
40-609 Katowice

  
Z pp. ZARZĄDU  
WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO  
Jerzy Machowski  
Z-ca Dyrektora  
Biura ds. Zarządzania drogami i mostami  
Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach

Załącznik:

Opieczętowany przez ZDW w Katowicach:

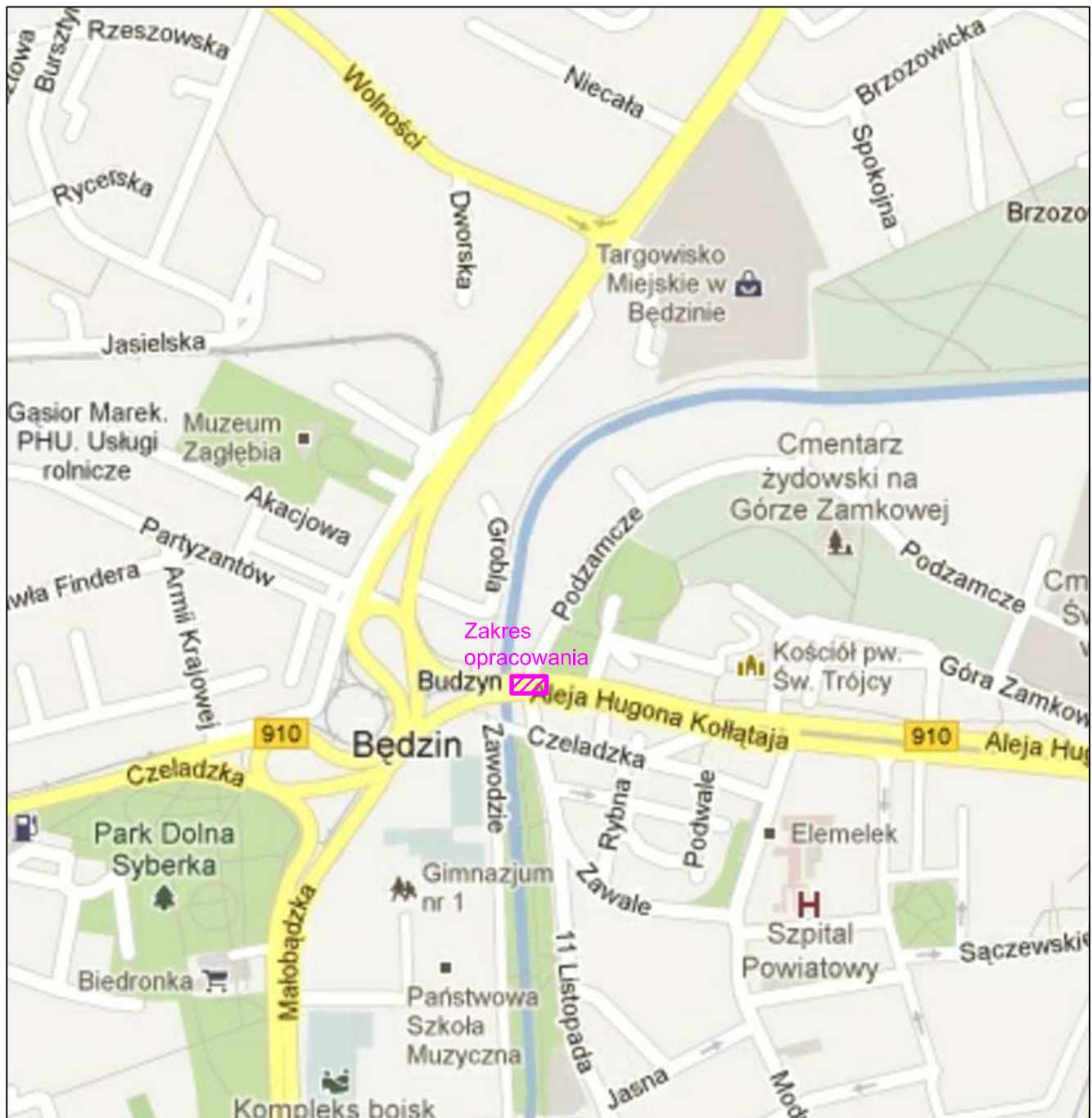
1. Projekt budowlany 1 egz.
2. Wzór wniosków na zajęcie pasa drogowego.

Otrzymuje :

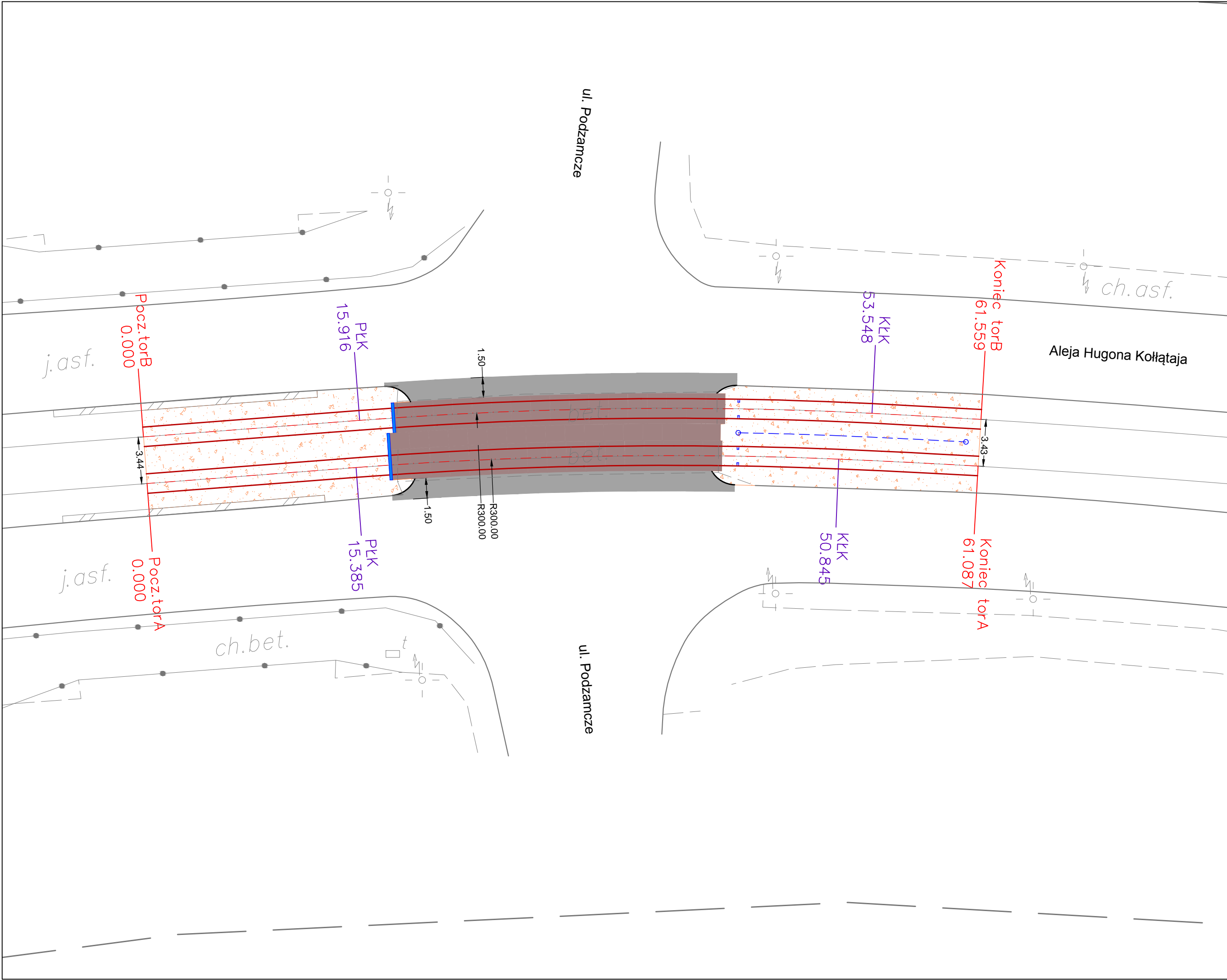
1. Pełnomocnik Inwestora  
PROGREG SP.Z O.O.  
UL. DEKARZY 7C  
30-414 KRAKÓW  
+ załącznik 1
2. WNDUL. n/m

## **II CZEŚĆ RYSUNKOWA**





 <b>PROGREG</b> PROGREG Sp. z o.o. 30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269-82-50 fax. (012) 268-13-91 Biuro w Łodzi: 90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77 <a href="http://www.progreg.pl">www.progreg.pl</a> e-mail: <a href="mailto:biuro@progreg.pl">biuro@progreg.pl</a>	INWESTOR:		TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.				
	NAZWA INWESTYCJI:		MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO—TRAMWAJOWEGO W AL. KOŁŁĄTAJA — UL. 11 LISTOPADA W BĘDZINIE				
	ADRES INWESTYCJI:		PRZEJAZD W AL. KOŁŁĄTAJA W BĘDZINIE				
	FAZA:		PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA:	TOROWA	
	TREŚĆ RYSUNKU:		ORIENTACJA				
	UMOWA NR:		DO/583/2012		NR OPRACOWANIA:	1	
	DATA OPRACOWANIA:		XII 2012	SKALA:	1:10000	NR RYSUNKU:	0.1
ZESPÓŁ AUTORSKI:		IMIĘ I NAZWISKO:			NR UPRAWNIENI:		PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:		mgr inż. Paweł Kudelski			spec. kolejowa MAP/0337/POOL/08		
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Tomasz Niemczyk					
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Maksymilian Leśniak			spec. drogowa PDK/0191/P00D/09		
NAZWA PLIKU:		0_Orientacja_Kołątaja_00.dwg					
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE				Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone			



OZNACZENIA

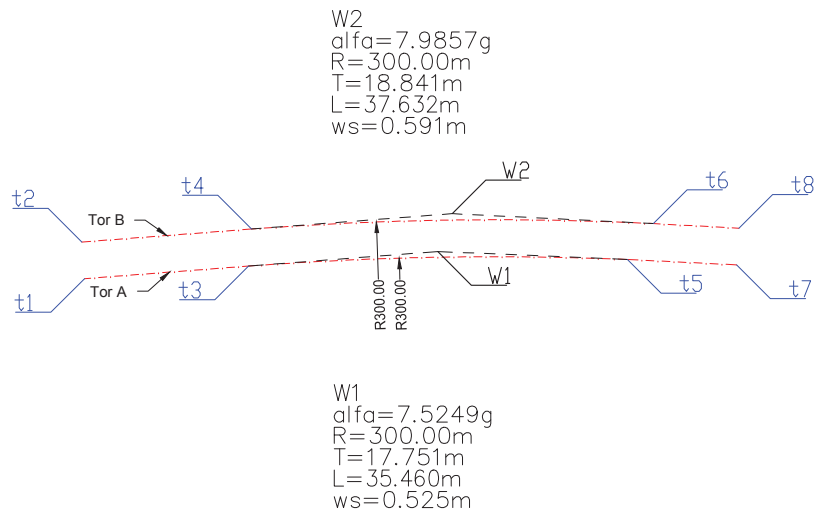
- OSIE TORÓW PROJEKTOWANYCH
- PROJEKTOWANY TOR KLASYCZNY /SZYNA 60R2/
- PROJEKTOWANE TORY TOROWISKO KLASYCZNE
- PROJEKTOWANE TORY TOROWISKO Z PŁYT PREFABRYKOWANYCH
- PROJEKTOWANY DRENAŻ
- PROJEKTOWANY SKRZYŃKI ODWODNIENIOWE
- PROJEKTOWANE ODWODNIENIOWE LINIOWE
- PROJEKTOWANY KRAWIEŻNIK GRANITOWY 20x30cm
- PROJEKTOWANA NAMERZCHNIA JEZDNI BITUMICZNEJ KR4



PROGREG  
PROGREG Sp. z o.o.  
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C  
tel. (012) 269-82-50  
fax. (012) 268-13-91  
Biuro w Łodzi:  
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77  
www.progreg.pl  
e-mail: biuro@progreg.pl

 <b>PROGREG</b>	INWESTOR:		TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.			
	NAZWA INWESTYCJI:		MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO-TRAMWAJOWEGO W AL. KOŁŁĄTAJA – UL. 11 LISTOPADA W BĘDZINIE			
	ADRES INWESTYCJI:		PRZEJAZD W AL. KOŁŁĄTAJA W BĘDZINIE			
	FAZA:		PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA:	TOROWA
	TREŚĆ RYSUNKU:		PLAN SYTUACYJNY			
PROGREG Sp. z o.o. 30–414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269–82–50 fax. (012) 268–13–91 Biuro w Łodzi: 90–138 Łódź, ul. Narutowicza 77 <a href="http://www.progreg.pl">www.progreg.pl</a> e-mail: <a href="mailto:biuro@progreg.pl">biuro@progreg.pl</a>	UMOWA NR:		DO/583/2012		NR OPRACOWANIA:	1
	DATA OPRACOWANIA:		XII 2012	SKALA:	1: 250	NR RYSUNKU:
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:				NR UPRAWNIENÍ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Kudelski				spec. kolejowa MAP/0337/POOL/08	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Niemczyk					
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maksymilian Leśniak				spec. drogowo PDK/0191/POOD/09	
NAZWA PLIKU:	1_sytuacja_KoŕkŁŁątaja_10.dwg					
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE				Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone		





WSPÓŁRZĘDNE PUNKTÓW  
Zestawienie parametrów geometrii torów


L.P	X	Y
t1	5577306,53	6580245,14
t2	5577309,95	6580244,88
t3	5577307,70	6580260,48
t4	5577311,17	6580260,75
t5	5577308,32	6580295,91
t6	5577311,68	6580298,35
t7	5577307,81	6580306,14
t8	5577311,24	6580306,35

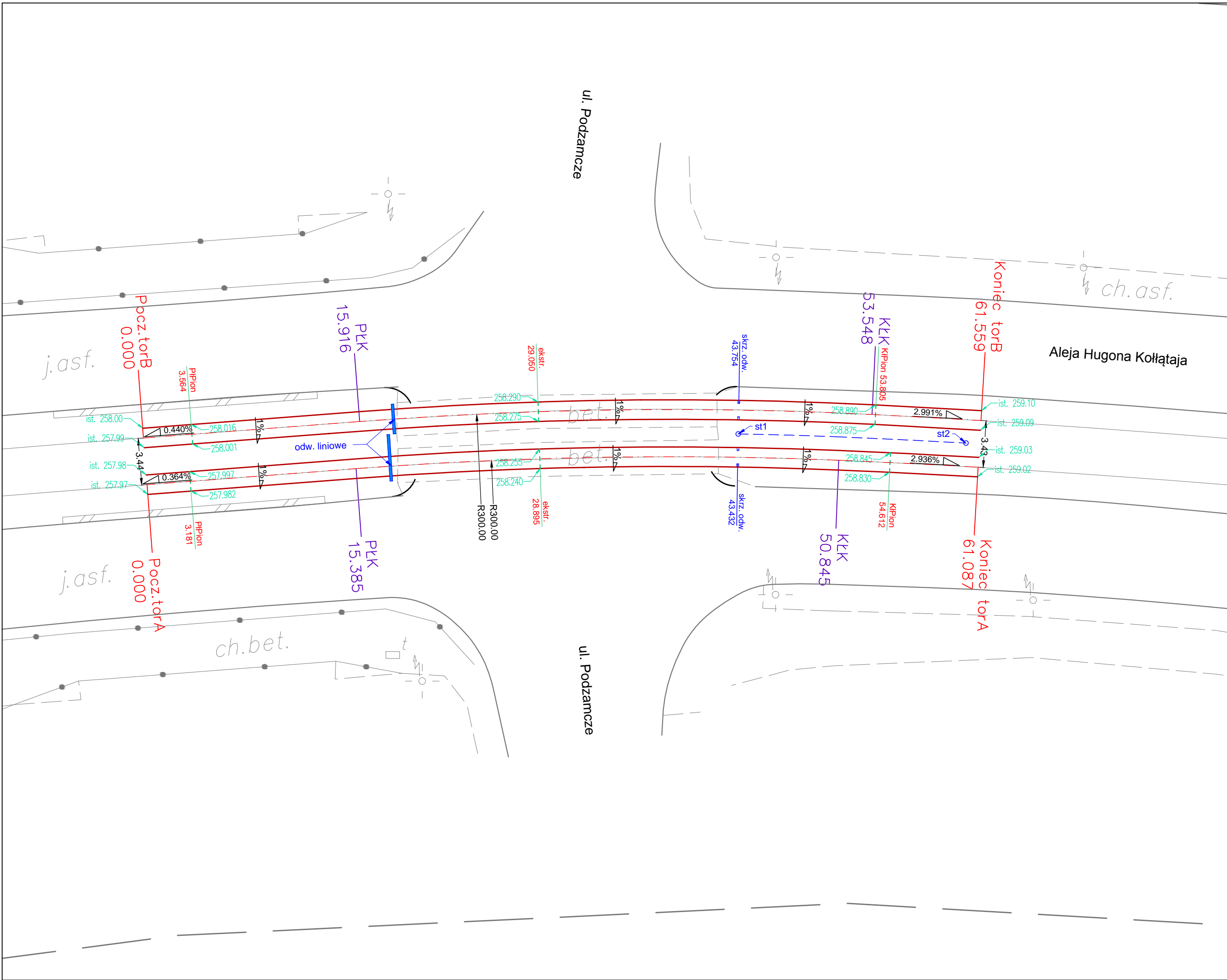
WSPÓŁRZĘDNE WIERZCHOŁKÓW  
Zestawienie parametrów geometrii torów

L.P	X	Y
W1	5577309,06	6580278,18
W2	5577312,60	6580279,53

## OZNACZENIA

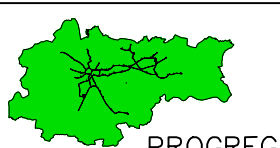
— PROJEKTOWANE OSIE TORÓW  
 - - - STYCZNE ŁUKÓW KOŁOWYCH

 <p>PROGREG</p> <p>PROGREG Sp. z o.o.          30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C          tel. (012) 269-82-50          fax. (012) 268-13-91          Biuro w Łodzi:          90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77  <a href="http://www.progreg.pl">www.progreg.pl</a>          e-mail: <a href="mailto:biuro@progreg.pl">biuro@progreg.pl</a></p>	INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		
	NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO-TRAMWAJOWEGO W AL. KOŁŁĄTAJA – UL. 11 LISTOPADA W BĘDZINIE		
	ADRES INWESTYCJI:	PRZEJAZD W AL. KOŁŁĄTAJA W BĘDZINIE		
	FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	TOROWA
	TREŚĆ RYSUNKU:	GEOMETRIA OSI TORU		
ZESPÓŁ AUTORSKI:	UMOWA NR:	DO/583/2012	NR OPRACOWANIA:	1
	DATA OPRACOWANIA:	XII 2012	SKALA:	1:500
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Kudelski	spec. kolejowa	MAP/0337/POOL/08	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Niemczyk			
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maksymilian Leśniak	spec. drogowa	PDK/0191/POOD/09	
NAZWA PLIKU:		2_got_Koŕŕtąja_02.dwg		
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE		Dokonywanie zmian, poprawek, skróceń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone		

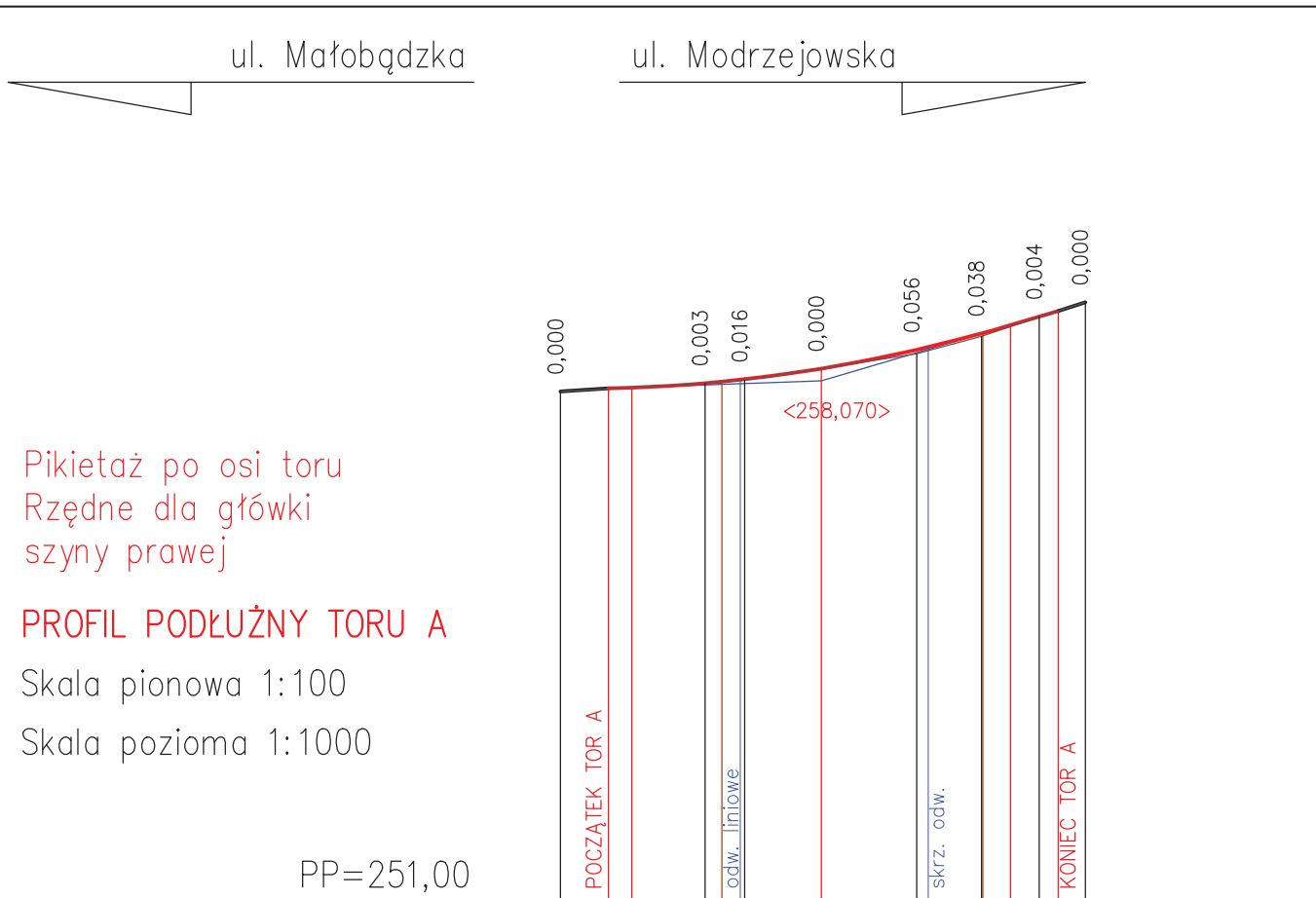


OZNACZENIA

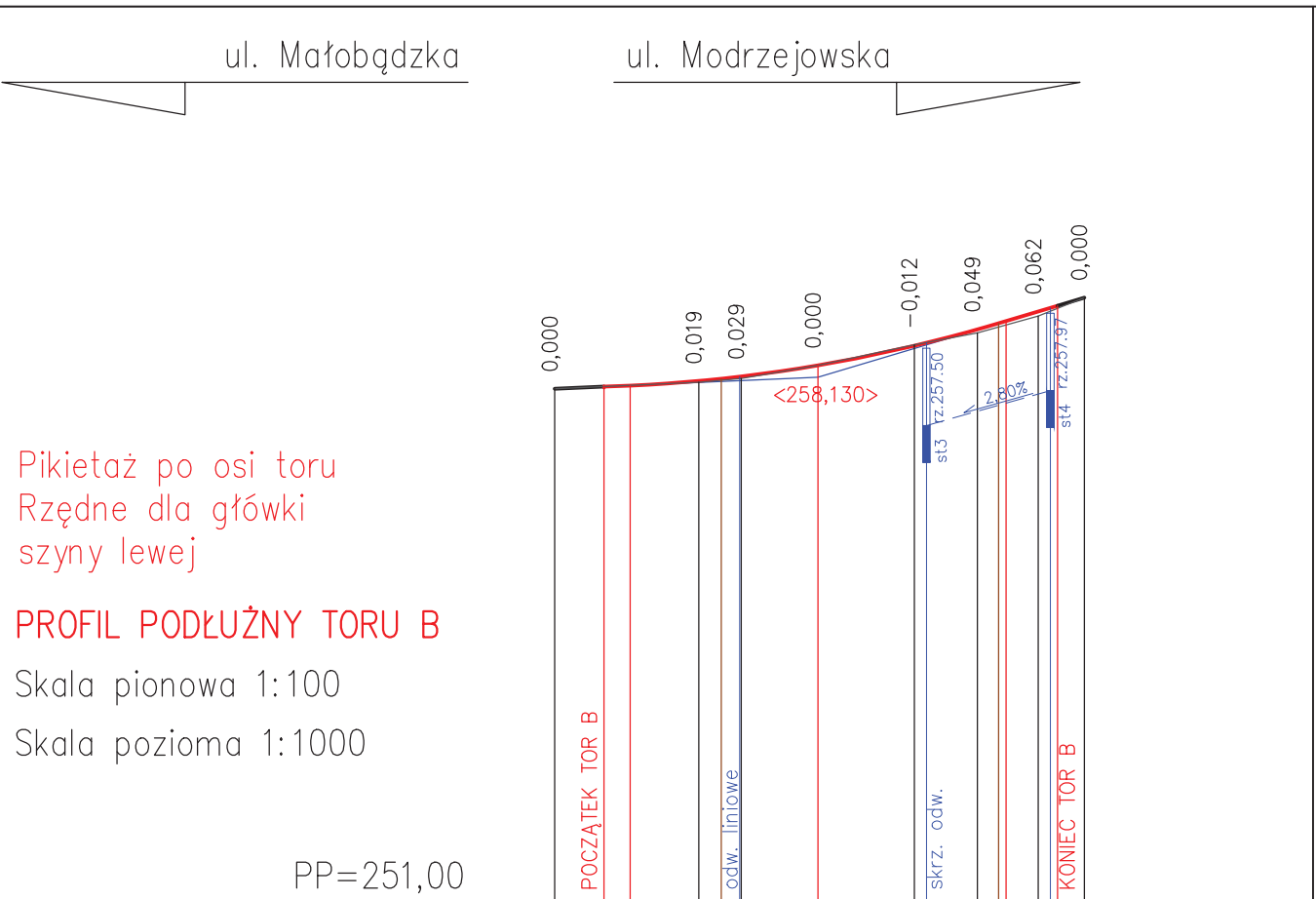
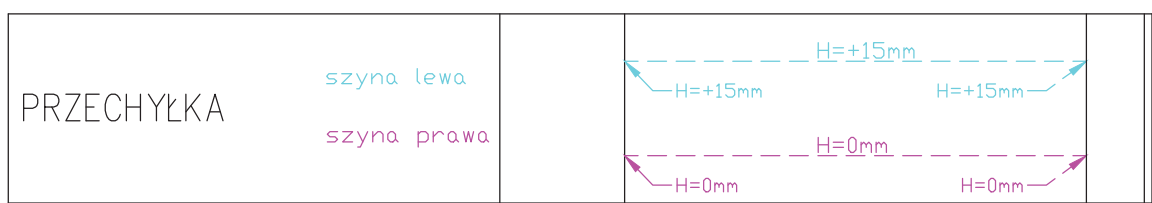
- OSIE TORÓW PROJEKTOWANYCH
- PROJEKTOWANY TOR KLASYCZNY /SZYNA 60R2/
- PROJEKTOWANY DRENAŻ
- PROJEKTOWANY SKRZYNKI ODWODNIENIOWE
- PROJEKTOWANE ODWODNIENIOWE LINIOWE
- PROJEKTOWANY KRAWIEŻNIK GRANITOWY 20x30cm
- RZĘDNE PROJEKTOWANE

  
PROGREG  
PROGREG Sp. z o.o.  
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C  
tel. (012) 269-82-50  
fax. (012) 268-13-91  
Biuro w Łodzi:  
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77  
www.progreg.pl  
e-mail: biuro@progreg.pl

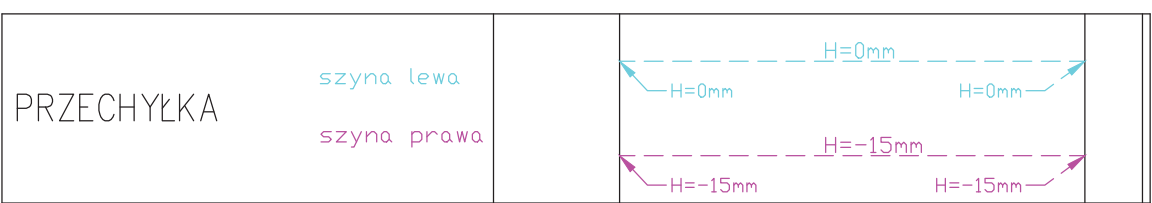
 <b>PROGREG</b>  PROGREG Sp. z o.o. 30–414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269–82–50 fax. (012) 268–13–91 Biuro w Łodzi: 90–138 Łódź, ul. Narutowicza 77 <a href="http://www.progreg.pl">www.progreg.pl</a> e-mail: <a href="mailto:biuro@progreg.pl">biuro@progreg.pl</a>	INWESTOR:		TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.				
	NAZWA INWESTYCJI:		MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO–TRAMWAJOWEGO W AL. KOŁŁĄTAJA – UL. 11 LISTOPADA W BĘDZINIE				
	ADRES INWESTYCJI:		PRZEJAZD W AL. KOŁŁĄTAJA W BĘDZINIE				
	FAZA:		PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA:	TOROWA	
	TREŚĆ RYSUNKU:		PLAN SYTUACYJNO–WYSOKOŚCIOWY				
ZESPÓŁ AUTORSKI:	UMOWA NR:		DO/583/2012		NR OPRACOWANIA:		1
	DATA OPRACOWANIA:		XII 2012	SKALA:	1: 250	NR RYSUNKU:	3 <small>REV.</small> A
	IMIĘ I NAZWISKO:				NR UPRAWNIENÍ:		PODPIS:
	mgr inż. Paweł Kudelski				spec. kolejowa MAP/0337/POOL/08		
	mgr inż. Tomasz Niemczyk						
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maksymilian Leśniak				spec. drogowo PDK/0191/POOD/09		
	NAZWA PLIKU:		1_sytuacja_Kořłłątaja_10.dwg				
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE				Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone			




RZĘDNE NIWELETY	257,930 257,970 257,982 258,043 258,063 258,096 258,240 258,496 258,718 258,723 258,830 258,944 259,020 259,140	① I=0,364% L=3,181m ② I=2,936% L=6,475m
ELEMENTY NIWELETY	R=2000,000 T=25,722 B=0,165	
RZĘDNE TERENU	257,930 258,040 258,080 258,240 258,440 258,680 258,940 259,140	
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L=15,39m; g=7,5249[g]; R=300,00m; T=17,751m; L=35,460m; ws=0,525m; L=10,24m;	
ODLEGŁOŚCI	-6,502 0,000 3,181 13,116 15,385 17,907 18,505 28,895 41,860 43,432 50,638 50,845 54,612 58,492 61,083 64,727	
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0+000	

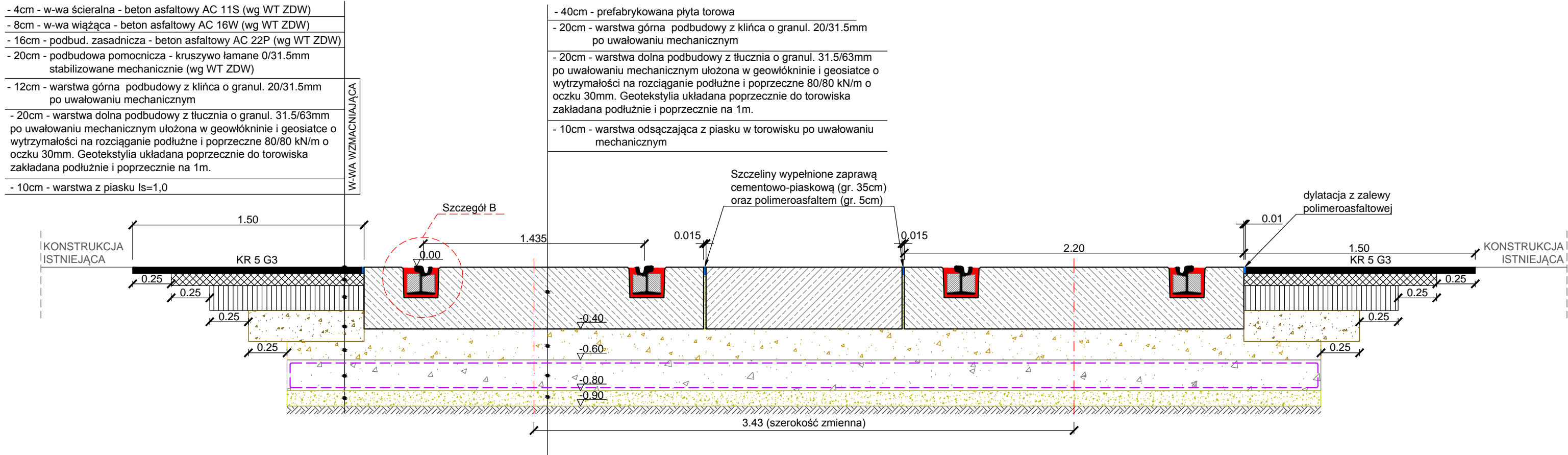


RZĘDNE NIWELETY	257,970 258,000 258,016 258,079 258,108 258,139 258,290 258,558 258,779 258,861 258,890 259,022 259,100 259,210	① I=0,440% L=3,564m ② I=2,991% L=7,018m
ELEMENTY NIWELETY	R=2000,000 T=25,494 B=0,162	
RZĘDNE TERENU	257,970 258,060 258,110 258,290 258,570 258,730 258,960 259,210	
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L=15,92m; g=7,9857[g]; R=300,00m; T=18,841m; L=37,632m; ws=0,591m; L=8,01m;	
ODLEGŁOŚCI	-6,660 0,000 3,564 12,872 15,916 18,402 18,647 29,050 42,136 43,754 50,681 53,548 53,805 58,941 60,559 61,557 65,164	
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0+000	

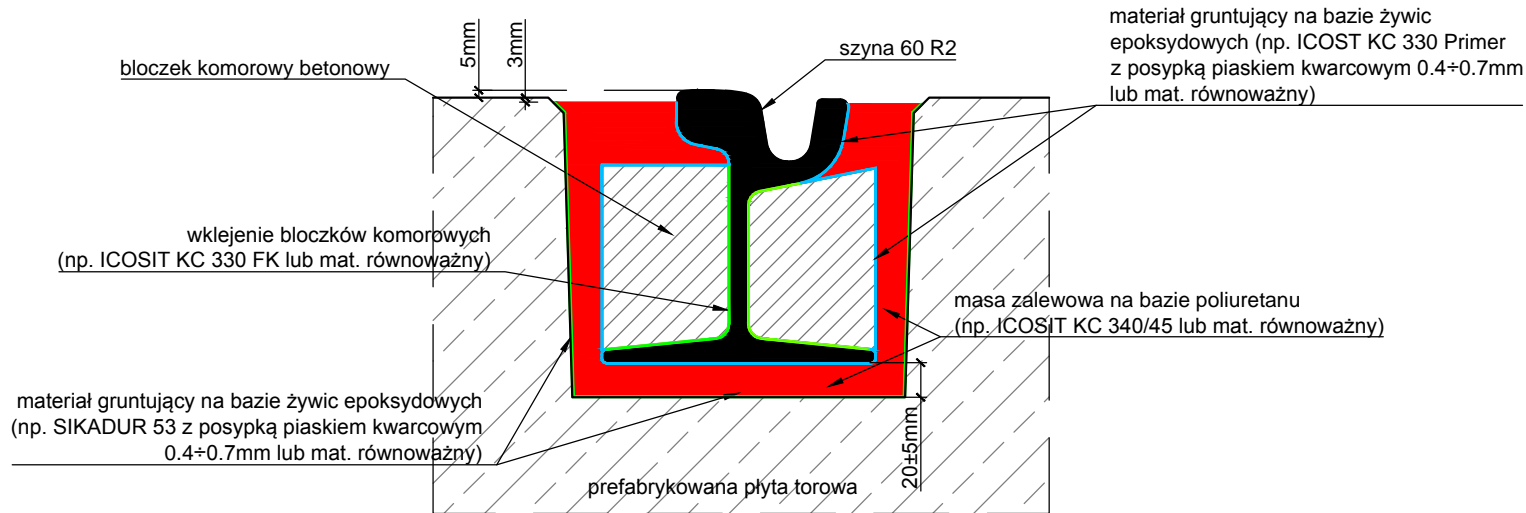


 <p>PROGREG Sp. z o.o. 30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269-82-50 fax. (012) 268-13-91 Biuro w Łodzi: 90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77 www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl</p>	INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		
	NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO-TRAMWAJOWEGO W AL. KOŁĘTAJA - UL. 11 LISTOPADA W BĘDZINIE		
	ADRES INWESTYCJI:	PRZEJAZD W AL. KOŁĘTAJA W BĘDZINIE		
	FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	TOROWA
	TREŚĆ RYSUNKU:	PROFIL PODŁUŻNY TORU A I B		
	UMOWA NR:	DO/583/2012	NR OPRACOWANIA:	1
	DATA OPRACOWANIA:	XII 2012	SKALA:	1:100 1:1000
			NR RYSUNKU:	4 <sup>REV.</sup> A
	ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:		NR UPRAWNIEN:
	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Kudelski		spec. kolejowa MAP/0337/POOL/08
	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Niemczyk		
	SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maksymilian Leśniak		spec. drogowy PDK/0191/POOD/09
NAZWA PLIKU:		4_Niw_Kotf_02.dwg		
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE			Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone	

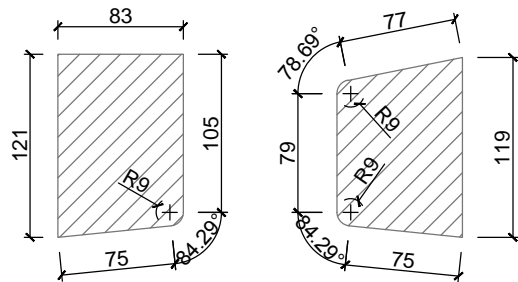
# KONSTRUKCJA TOROWISKA W REJONIE PRZEJAZDU - Z PŁYT PREFABRYKOWANYCH UL. KOŁŁĄTAJA W BĘDZINIE



Szczegół B skala 1:5  
[mm]



Beleczki z betonu C25/30  
skala 1:5 [mm]




Uwaga:

Wykonanie związania międzywarstwowego, spoin technologicznych i połączeń warstw nawierzchni należy wykonać zgodnie z wytycznymi Zarządu Dróg Wojewódzkich w Katowicach (wytyczne są dostępne na stronie internetowej: [www.zdw.katowice.pl](http://www.zdw.katowice.pl) w zakładce STANDARDY ZDW)

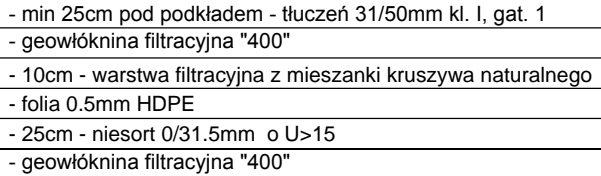
Roboty prowadzone w pasie drogi, należy wykonać nacinając nawierzchnię jezdni. Rozkop wykonać schodkowo z rozdzielaniem na warstwę ścieralną, warstwę wyrównawczą, podbudowę oraz grunt rodzimy. Odsadzić winny wynosić 0,25m dla każdej wymienionej warstwy.

Grunt rodzimy pod nawierzchnią jezdni należy wymienić na piasek, zagęszczając aż do osiągnięcia współczynnika  $I_s=1,0$ . Podbudowę należy zagęścić do osiągnięcia pierwotnego modułu sprężystości  $E_p=\min.100\text{MPa}$  oraz w proporcji moduł wtórny do modułu pierwotnego nie większy niż 2.2.

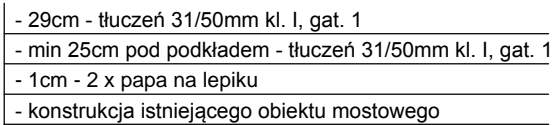
 <b>PROGREG</b> PROGREG Sp. z o.o. 30–414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269–82–50 fax. (012) 268–13–91 Biuro w Łodzi: 90–138 Łódź, ul. Narutowicza 77 <a href="http://www.progreg.pl">www.progreg.pl</a> e-mail: <a href="mailto:biuro@progreg.pl">biuro@progreg.pl</a>	INWESTOR:		TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.			
	NAZWA INWESTYCJI:		MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO-TRAMWAJOWEGO W AL. KOŁŁĄTAJA – UL. 11 LISTOPADA W BĘDZINIE			
	ADRES INWESTYCJI:		PRZEJAZD W AL. KOŁŁĄTAJA W BĘDZINIE			
	FAZA:		PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA:	TOROWA
	TREŚĆ RYSUNKU:		PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE TOROWE – CZĘŚĆ 1			
	UMOWA NR:		DO/583/2012		NR OPRACOWANIA:	
DATA OPRACOWANIA:		XII 2012	SKALA:	1:25	NR RYSUNKU:	5.1 <sup>REK.</sup> A
ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:				NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Kudelski				spec. kolejowa MAP/0337/POOL/08	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Niemczyk					
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maksymilian Leśniak				spec. drogowa PDK/0191/POOD/09	
NAZWA PLIKU:	5_kon_koŕłłątaja_10.dwg					
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻENIE				Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone		



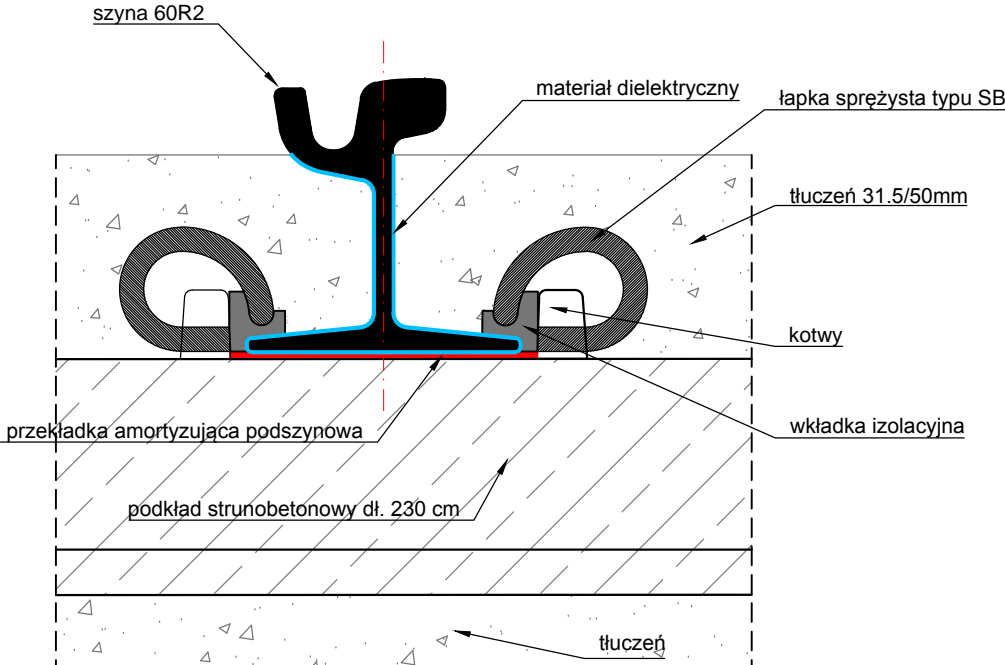
## TOR KLASYCZNY Z DRENAŻEM W OSI TOROWISKA



W REJONIE ISTNIEJĄCEGO OBIEKTU MOSTOWEGO



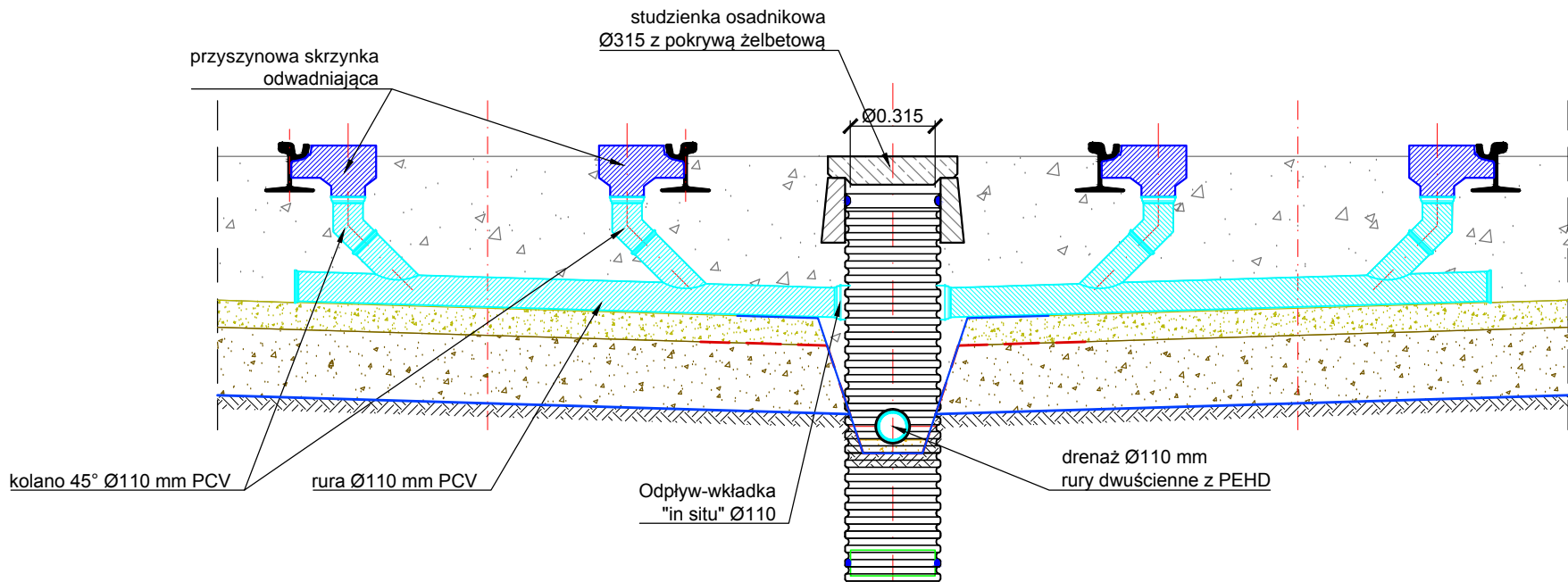
skala 1:5 [mm]



PROGREG Sp. z o.o.  
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C  
tel. (012) 269-82-50  
fax. (012) 268-13-91  
Biuro w Łodzi:  
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 7  
[www.progreg.pl](http://www.progreg.pl)  
e-mail: [biuro@progreg.pl](mailto:biuro@progreg.pl)

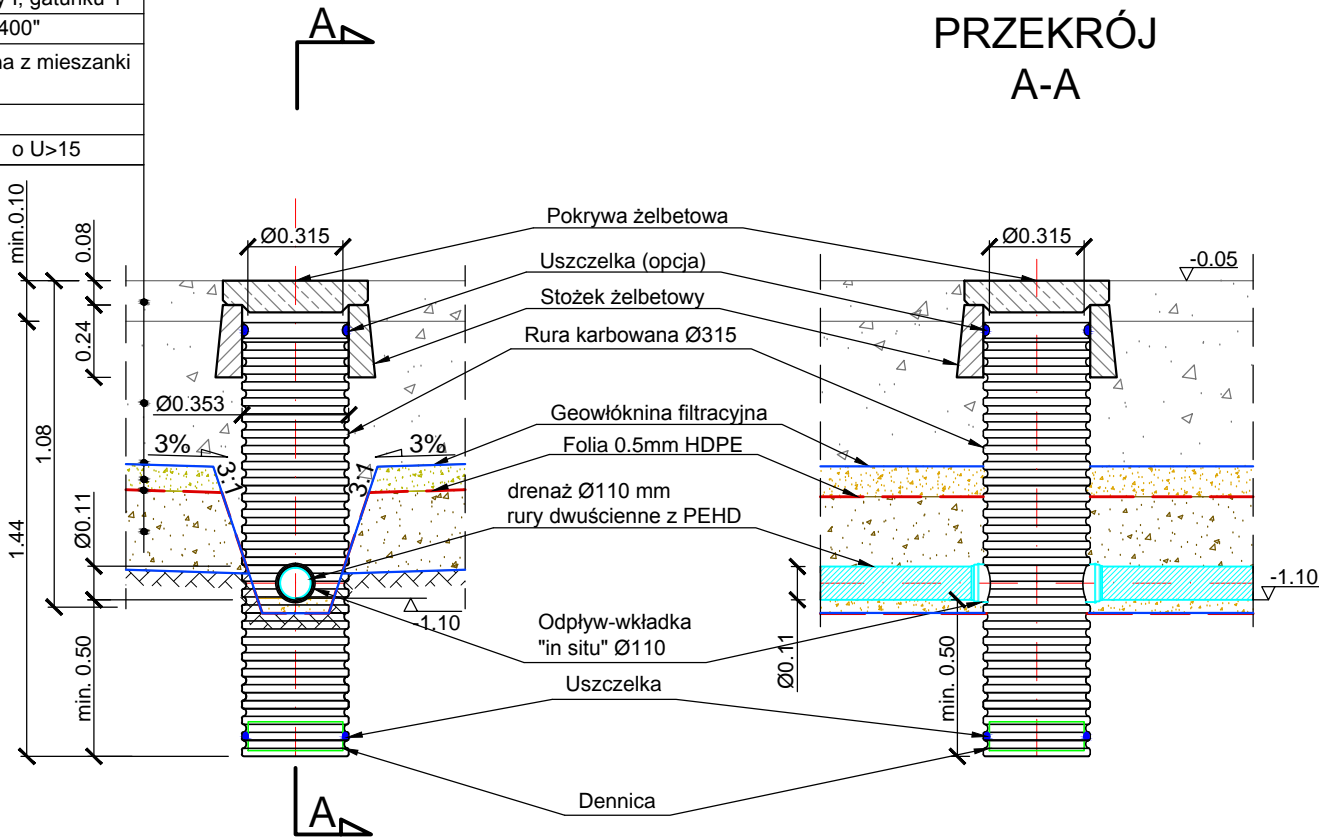
INWESTOR:		TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.			
NAZWA INWESTYCJI:		MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO – TRAMWAJOWEGO W AL. KOŁŁĄTAJA – UL. 11 LISTOPADA W BĘDZINIE			
ADRES INWESTYCJI:		PRZEJAZD W AL. KOŁŁĄTAJA W BĘDZINIE			
FAZA:		PROJEKT BUDOWLANY		BRANŻA:	TOROWA
TREŚĆ RYSUNKU:		PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE TOROWE – CZĘŚĆ 2			
UMOWA NR:		DO/583/2012		NR OPRACOWANIA:	1
DATA OPRACOWANIA:		XII 2012	SKALA:	1:25	NR RYSUNKU: 5.2 <sup>REK.</sup> A
IMIĘ I NAZWISKO:				NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
mgr inż. Paweł Kudelski				spec. kolejowa MAP/0337/POOL/08	
mgr inż. Tomasz Niemczyk					
mgr inż. Maksymilian Leśniak				spec. drogowa PDK/0191/POOD/09	

SCHEMAT WŁĄCZENIA PRZYSZYNOWYCH SKRZYNEK ODWADNIAJĄCYCH  
DLA KONSTRUKCJI TORU KLASYCZNEGO Z DRENAŻEM W OSI TOROWISKA

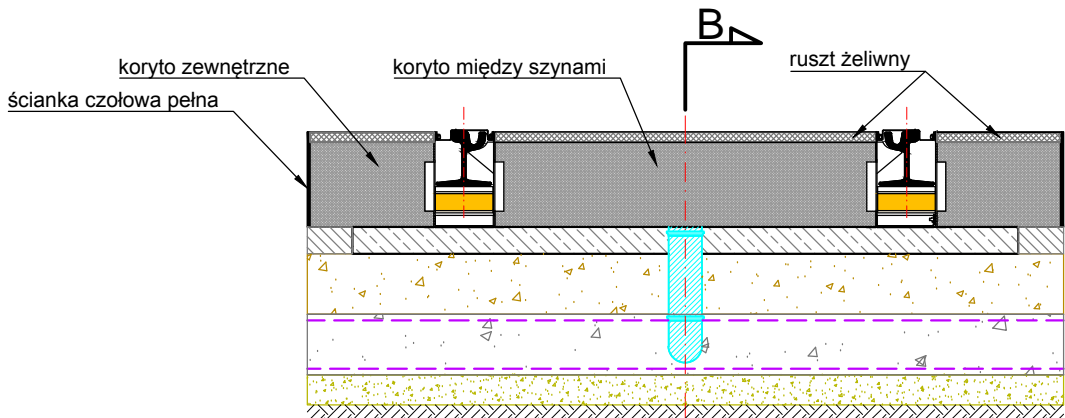


TOR KLASYCZNY Z DRENAŻEM  
STUDZIENKA OSADNIKOWA Ø315 Z POKRYWĄ ŻELBETOWĄ

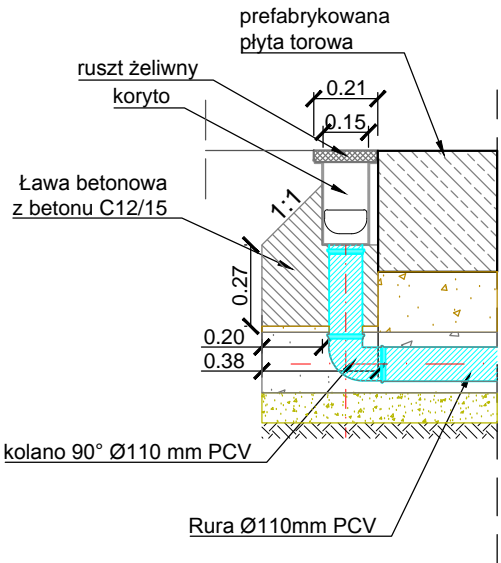
- tłuczeń 31.5/50mm, klasy I, gatunku 1
- geowłóknina filtracyjna "400"
- 10cm - warstwa filtracyjna z mieszanki kruszywa naturalnego
- folia 0.5mm HDPE
- 25cm - niesort 0/31.5mm o U>15




SCHEMAT ODWODNIENIA LINIOWEGO  
PRZY POŁĄCZENIU TOROWISKA KLASYCZNEGO  
I KONSTRUKCJI Z PŁYT PREFABRYKOWANYCH



PRZEKRÓJ  
B-B



PROGREG Sp. z o.o.  
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C  
tel. (012) 269-82-50  
fax. (012) 268-13-91  
Biuro w Łodzi:  
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77  
www.progreg.pl  
e-mail: biuro@progreg.pl

 <p>PROGREG Sp. z o.o. 30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C tel. (012) 269-82-50 fax. (012) 268-13-91 Biuro w Łodzi: 90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77 www.progreg.pl e-mail: biuro@progreg.pl</p>	INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		
	NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO-TRAMWAJOWEGO W AL. KOŁĘTAJA – UL. 11 LISTOPADA W BĘDZINIE		
	ADRES INWESTYCJI:	PRZEJAZD W AL. KOŁĘTAJA W BĘDZINIE		
	FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	TOROWA
	TREŚĆ RYSUNKU:	PRZESZKOCZENIA KONSTRUKCYJNE TOROWE – CZĘŚĆ 3		
	UMOWA NR:	DO/583/2012	NR OPRACOWANIA:	1
	DATA OPRACOWANIA:	XII 2012	SKALA:	1:25
	NR RYSUNKU:		NR UPRAWNIEN:	5.3 A
	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Kudelski		spec. kolejowa MAP/0337/POOL/08
	OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Niemczyk		
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maksymilian Leśniak		spec. drogowa PDK/0191/POOD/09	
NAZWA PLIKU:		5_kon_kolętaja_09.dwg		
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE			Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone	