



**PROGREG**

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  
41-506 Chorzów, ul. Inwalidzka 5

Nazwa inwestycji: Modernizacja przejazdu drogowo-tramwajowego w Sosnowcu  
ul. Sienkiewicza - Kościelna

Adres inwestycji: Przejazd w ul. Sienkiewicza w Sosnowcu

Faza: **PROJEKT BUDOWLANY**

Branża: Torowa

Tom: 1.0 Projekt Torowy

Kod CPV: 45234126-5, 45233000-9

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

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 i zakres opracowania.....	4
1.2	Podstawa opracowania .....	4
1.2.1	Materiały wyjściowe .....	4
2	STAN ISTNIEJĄCY .....	4
3	STAN PROJEKTOWANY .....	4
3.1	Rozwiązanie sytuacyjne .....	4
3.2	Rozwiązanie wysokościowe .....	5
3.3	Rozwiązanie konstrukcyjne .....	5
3.3.1	Projektowana konstrukcja przejazdu z płyt prefabrykowanych .....	5
3.3.2	Nawierzchnia stalowa torów .....	6
3.3.3	Odwodnienie.....	6
3.4	Roboty Ziemi .....	6
4	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA W ZAKRESIE ROBÓT TOROWYCH .....	7
5	INFORMACJA DOTYCZĄCA GOSPODAROWANIA ODPADAMI .....	7
6	KOPIE DOKUMENTÓW .....	8
6.1	Oświadczenie .....	8
6.2	Kopie uprawnień budowlanych.....	9
6.3	Kopie zaświadczenia o przynależności do izby inżynierów budownictwa .....	13
6.4	Kopie opinie i uzgodnienia.....	15

## II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny ..... Rys. [1]
2. Geometria osi torów ..... Rys. [2]
3. Profil podłużny toru A ..... Rys. [3]
4. Przekroje konstrukcyjne torowe ..... Rys. [4]

# I OPIS TECHNICZNY

## 1 WSTĘP

### 1.1 PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest:

*Projekt Budowlany pt. „Modernizacja przejazdu drogowo – tramwajowego w Sosnowcu ul. Sienkiewicza – Kościelna”*

Projektowane przedsięwzięcie inwestycyjne polega na przebudowie torowiska tramwajowego na przejeździe w ul. Sienkiewicza na długości 26,220 m pojedynczego toru.

### 1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą opracowania projektu jest umowa nr DO/263/12 z dnia 16 lipca 2012 roku zawarta pomiędzy firmą PROGREG Sp. z o.o. a Tramwajami Śląskimi S.A. z siedzibą w Chorzowie przy ul. Inwalidzkiej 5.

#### 1.2.1 MATERIAŁY WYJŚCIOWE

Przy opracowywaniu Projektu Budowlanego wykorzystano następujące materiały:

- Opis przedmiotu zamówienia
- 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 1999
- Polska Norma PN-K-92009 – Skrajnia budowli
- Polska Norma PN-K-92011 – Torowisko tramwajowe
- Polska Norma PN-EN-14811 – Szyny rowkowe i związane z nimi profile konstrukcyjne
- Polska Norma PN-EN-13674-1 – Szyny kolejowe Vignole'a o masie 46kg/m i większej

## 2 STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie na przejeździe torowisko tramwajowe jest wbudowane w jezdnie jako jednotorowe z nawierzchnią asfaltową.

## 3 STAN PROJEKTOWANY

### 3.1 ROZWIĄZANIE SYTUACYJNE

Rozwiązanie sytuacyjne oparte jest na istniejącym przebiegu toru (linia jednotorowa). Długość projektowanego torowiska wynosi 26,220 m pojedynczego toru.

## 3.2 ROZWIĄZANIE WYSOKOŚCIOWE

Na przejeździe zastosowano odtworzeniowo spadek poprzeczny płyt torowych 0%. Na projektowanej trasie występuje niewielki spadek podłużny 0,297%.

Rozwiązanie wysokościowe torowiska określono na rys Nr 3 - profilu podłużnym toru „A” przy pikiecieżu toru rosnącym w kierunku wschodnim.

Na odcinkach 5m przed i za płytami przejazdowymi przewidziano regulację w planie i profilu istniejących torów.

## 3.3 ROZWIĄZANIE KONSTRUKCYJNE

### 3.3.1 PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA PRZEJAZDU Z PŁYT PREFABRYKOWANYCH

Na przejeździe zastosowano konstrukcję nośną toru przewidziano o następującym układzie:

- 25cm - warstwa wzmacniająca z gruntu (ewentualnie z kruszywa naturalnego) stabilizowanego cementem (z dodatkami do stabilizacji gruntów spoistych przy stabilizacji gruntu rodzimego) do  $R_m=2.5\text{MPa}$  (wg PN-S-96012 dla ruchu KR 4+6 dla górnej części ulepszonego podłoża) dla wzmocnienia podłoża
- 20 cm – podbudowa z betonu C25/30 niezbrojonego
- 3 cm – podsypka cementowo piaskowa
- 35 cm – prefabrykowana żelbetowa, sprężona płyta torowa np. system PREFA lub PEKABEX PF lub materiał równoważny o pionowych ścianach płyt, z kanałami szynowymi do ciągłego mocowania szyn poprzez zalanie poliuretanową masą zalewową na bazie poliuretanu posiadającą 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 B30 (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 zagruntowaniu betonu korytek.

Przewidziano rozbiórkę istniejącej nawierzchni w pasie do 1.50m od krawędzi projektowanych płyt torowych i wykonanie w tym pasie nowej konstrukcji nawierzchni na ruch KR-4. Szczelinę między płytą torową a istniejącą nawierzchnią należy wypełnić zalewą na bazie polimeroasfaltu tak jak szczeliny między płytami (po ewentualnym uprzednim zaimpregnowaniu ścian płyt).

Konstrukcja jezdni na ruch KR-4 przewidziano o następującym układzie:

- 5cm - warstwa ścieralna - beton asfaltowy AC 11S wg PN-EN 13108-1:2008
- 8cm - warstwa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W wg PN-EN 13108-1:2008
- 10cm - podbudowa zasadnicza - beton asfaltowy AC 16P wg PN-EN 13108-1:2008
- 20cm - podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie
- 15+25cm - warstwa wzmacniająca podłoże - kruszywo naturalne stabilizowane cementem o  $R_m=2.5\text{MPa}$

Na połączeniu z istniejącą nawierzchnią warstwy bitumiczne należy wykonać z zakładkami szerokości po 15cm.

Wykonawca winien wykonać warstwę ochronną i filtracyjną na odcinku próbnym dla stwierdzenia faktycznego przyrostu wtórnego modułu odkształcenia na tej warstwie z użyciem konkretnego rodzaju mieszanek kruszyw. W przypadku stwierdzenia zbyt małego modułu Wykonawca będzie mógł zmienić rodzaj mieszanek lub wzmocnić podłoże gruntowe poprzez wykonanie warstwy stabilizacji cementem na całej szerokości koryta.

W przypadku nawilgocenia podłoża uniemożliwiającego uzyskanie wskaźników nośności należy je osuszyć (i ewentualnie doziarnić) w sposób mechaniczny lub chemicznie.

### **3.3.2 NAWIERZCHNIA STALOWA TORÓW**

Konstrukcję torów przewidziano zasadniczo z szyn 60R2 ze stali R260 wg PN EN 14811.

Łączenie szyn na całym przebudowywanym odcinku torów (niezależnie od konstrukcji podbudowy) przewidziano przy pomocy spawania termitowego w technologii SoWoS lub innej o nie gorszych parametrach z tym, że wykonanie styków szyn z utwardzonymi główkami musi być wykonane metodą SoWoS-H C z obróbką cieplną łączonych szyn. Dopuszcza się spawanie elektryczne drutem osłonowym. Spawanie mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające poświadczone kwalifikacje.

Podlew dolny w konstrukcji w podlewie ciągłym oraz podlew szyn w konstrukcji na płytach korytkowych musi być wykonywany wyłącznie przy temperaturze szyn w przedziale  $15\pm 30\text{°C}$ . Pomiar temperatur szyn musi być wykonany komisyjnie i wpisany do protokołu z pomiaru temperatury.

### **3.3.3 ODWODNIENIE**

Nie przewidziano.

## **3.4 ROBOTY ZIEMNE**

Roboty ziemne w zakresie robót drogowych będą polegać na usunięciu gruntu podłoża na głębokość koryta nawierzchni i odwiezieniu na odkład w miejsce wskazane przez Inwestora.

## **4 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 nawierzchni bitumicznych, wykonywaniu podlewu materiałów poliuretanowych w torowiskach tramwajowych i powłok dielektrycznych szyn.
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) oraz przy układaniu płyt żelbetowych nawierzchni przejazdów. W przypadku robót drogowych nie występują zagrożenia wynikające z montażu lub demontażu ciężkich elementów betonowych lub stalowych.
4. Dla ruchu komunikacyjnego (pieszego i samochodowego) zagrożenie może stanowić ruch ciężkiego sprzętu na budowie oraz transportu budowlanego. Wszystkie roboty budowlane muszą być odpowiednio oznakowane, a ruch pieszy powinien być bezpiecznie odgradzony od robót budowlanych.
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.

## **5 INFORMACJA DOTYCZĄCA GOSPODAROWANIA ODPADAMI**

Materiały z rozbiórki nawierzchni nie należą do odpadów niebezpiecznych i winny być przewiezione na składowisko odpadów obojętnych. Szyny winny być pocięte na odcinki o długości do 5m i przewiezione do składowicy surowców wtórnych. Nie zużyte resztki materiałów dwuskładnikowych do podlewu torów muszą być ze sobą związane i dopiero w takiej postaci wywiezione na składowisko odpadów

Opracował:

Paweł Kudelski

## 6 KOPIE DOKUMENTÓW

### 6.1 OŚWIADCZENIE

#### OŚWIADCZENIE

Projekt Budowlany:

#### 1 UKŁAD TOROWA

będący częścią Projektu Budowlanego:

### ***"Modernizacja przejazdu drogowo-tramwajowego w Sosnowcu ul. Sienkiewicza - Kościelna"***

Projekt wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej 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)



## 6.2 KOPIE UPRAWNIENÍ BUDOWLANYCH



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
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

*[Handwritten signatures of Stanisław Karczmarczyk, Małgorzata Borsukowska - Stefaniczek, and 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.*



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

- 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.
- 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:
- Pan Maksymilian Leśniak  
ul. Orła 43  
39-400 Tarnobrzeg
  - Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
  - 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:

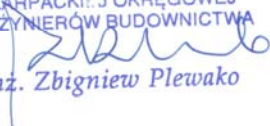
1. **projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,**
2. **sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych**

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:

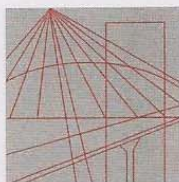
1. droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
2. droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

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

## 6.3 KOPIE ZAŚWIADCZENIA O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

WOJEWÓDZTWO  
MAŁOPOLSKIE



Kraków, 30 stycznia 2012 r.

### Zaświadczenie

**Paweł Kudelski**

Pan/Pani.....

**ul. Powstańców 36/43**

miejsce zamieszkania.....

**31-422 Kraków**

.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

**MAP/BK/0073/09**

o numerze ewidencyjnym .....

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

**1 marca 2012 r.**

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia .....

**28 lutego 2013 r.**

do dnia .....

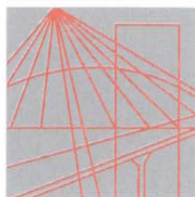
**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
W KRAKOWIE**

PRZEWODNICZĄCY RADY  
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
w Krakowie

*Stanisław Karczmarczyk*

**dr inż. Stanisław Karczmarczyk**

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)



PODKARPACKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Rzeszów, 2012-03-06

.....  
(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 ..... **2012-04-01** ..... do dnia ..... **2013-03-31** .....

Wiceprzewodniczący Rady  
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ  
IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

*Jacek Gil*  
mgr inż. **Jacek Gil**

## 6.4 KOPIE OPINIE I 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


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

Katowice, 02.08.2012 r.

 DI/II/.....<sup>920</sup>...../2012

WPŁYNEŁO

 07 -08- 2012  
 L.Dz. 467/2012

PROGREG Sp. z o.o.

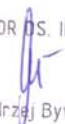
Ul. Dekarzy 7C

30-414 Kraków

 Dotyczy: zadania inwestycyjnego pn. „Modernizacja przejazdu drogowo-  
 tramwajowego w Sosnowcu ul. Sienkiewicza – Kościelna”

 W odpowiedzi na pismo o znaku: PK/470/07/2012 z dnia 18.07.2012 r.  
 Tramwaje Śląskie nie wnoszą uwag do Projektu budowlanego branży torowej dla  
 zadania jak w tytule.

DYREKTOR DS. INWESTYCJI

  
 Andrzej Bywałec

Otrzymują:

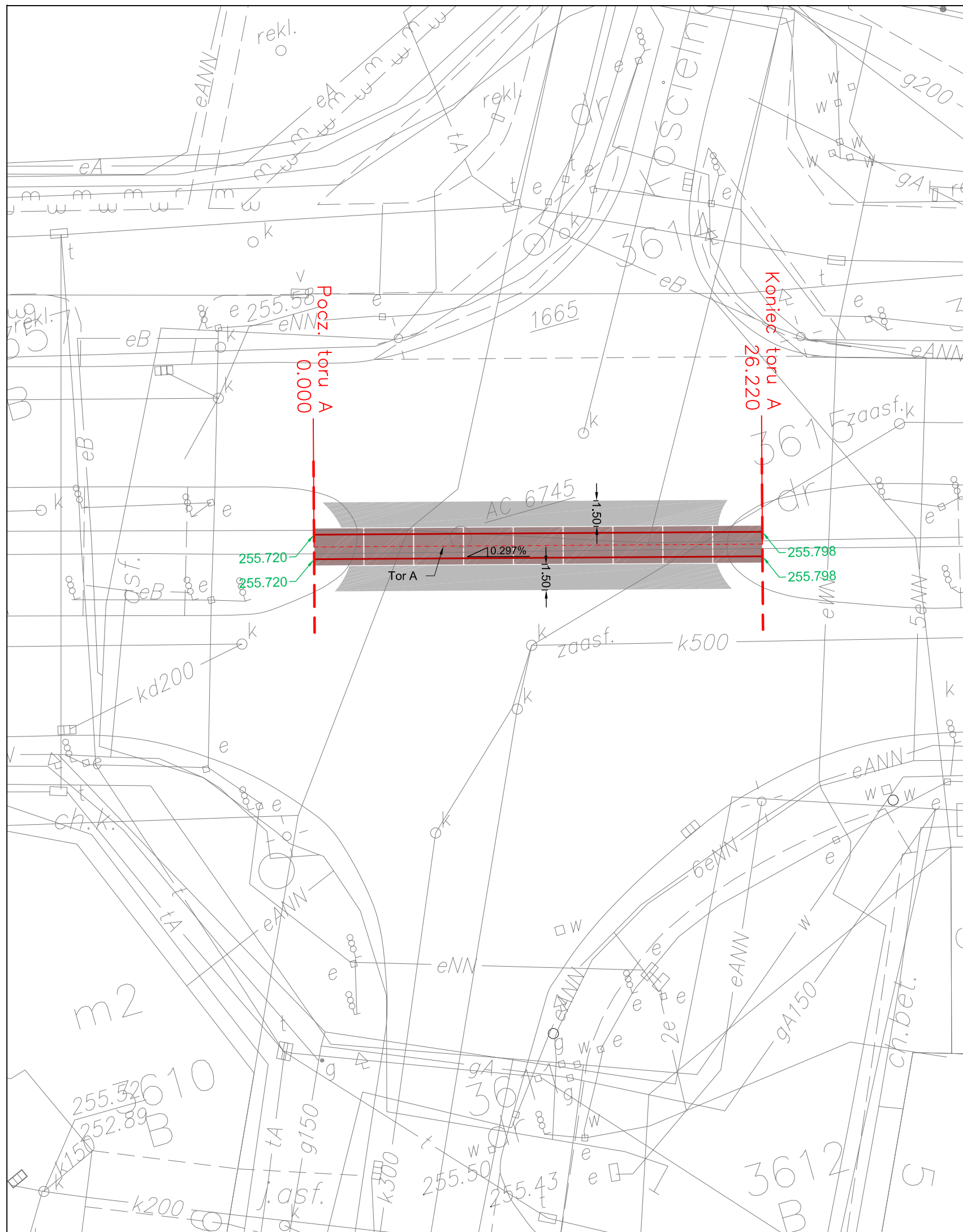
1 x Adresat

1 x II



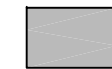
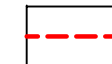



## **II CZEŚĆ RYSUNKOWA**

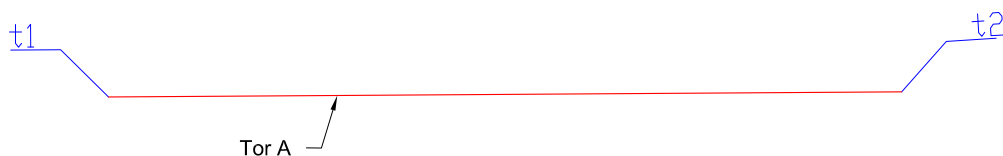




### OZNACZENIA

-  PROJEKTOWANE TORY SZYNA 60R2
-  PROJEKTOWANE TORY TOROWISKO Z PŁYT PREFABRYKOWANYCH
-  PROJEKTOWANA NAWERZCHNIA JEZDNI BITUMICZNEJ - KR4
-  GRANICA OPRACOWANIA

 <p><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: biuro@progreg.pl</p>	INWESTOR:		TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.	
	NAZWA INWESTYCJI:		MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO-TRAMWAJOWEGO W SOSNOWCU UL. SIENKIEWICZA-KOŚCIELNA	
	ADRES INWESTYCJI:		PRZEJAZD W UL.SIENKIEWICZA W SOSNOWCU	
	FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	TOROWA
	TREŚĆ RYSUNKU:		PLAN SYTUACYJNY	
	UMOWA NR:	DO/263/12	NR OPRACOWANIA:	1
	DATA OPRACOWANIA:	VIII 2012	SKALA:	1: 250
			NR RYSUNKU:	1 <sup>REV.</sup> A
	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/POOD/09		
NAZWA PLIKU:	1_Syt_SSK_06.dwg			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE		Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone		




WSPÓLRZĘDNE PUNKTÓW  
Zestawienie parametrów  
geometrii torów

L.P	X	Y
t1	5571504,83	6580549,39
t2	5571497,86	6580574,67

## OZNACZENIA

— PROJEKTOWANE OSIE TORÓW

 <p><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></p>	INWESTOR:		TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.	
	NAZWA INWESTYCJI:		MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO-TRAMWAJOWEGO W SOSNOWCU UL. SIENKIEWICZA-KOŚCIELNA	
	ADRES INWESTYCJI:		PRZEJAZD W UL.SIENKIEWICZA W SOSNOWCU	
	FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	TOROWA
	TREŚĆ RYSUNKU:		GEOMETRIA OSI TORU	
	UMOWA NR:	DO/263/12	NR OPRACOWANIA:	1
	DATA OPRACOWANIA:	VIII 2012	SKALA:	1:250
			NR RYSUNKU:	2 <small>REW.</small> A
	ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
	PROJEKTOWAŁ:	mgr inż. Paweł Kudelski	spec. kolejowa MAP/0337/P00L/08	
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Tomasz Niemczyk			
SPRAWDZIŁ:	mgr inż. Maksymilian Leśniak	spec. drogowa PDK/0191/P00D/09		
NAZWA PLIKU:	2_GOT_SSK_04.dwg			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE		Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone		

ul. Teatralna

ul. Wyszyńskiego

Pikietaż po osi toru  
Rzędne dla główki  
szyny prawej

### PROFIL PODŁUŻNY TORU A

Skala pionowa 1:100

Skala pozioma 1:1000

PP=249,00

RZĘDNE NIWELETY	255,720	255,720	255,725	255,759	255,790	255,798	255,910
ELEMENTY NIWELETY				$i=0,297\%$			
RZĘDNE TERENU	255,720	255,720	255,700	255,780	255,780	255,780	255,910
ELEMENTY TRASY W PLANIE	L=26,22 m;						
ODLEGŁOŚCI	-7,259	0,000	1,776	12,975	23,668	26,220	41,825
KILOMETRY I HEKTOMETRY							



PROGREG

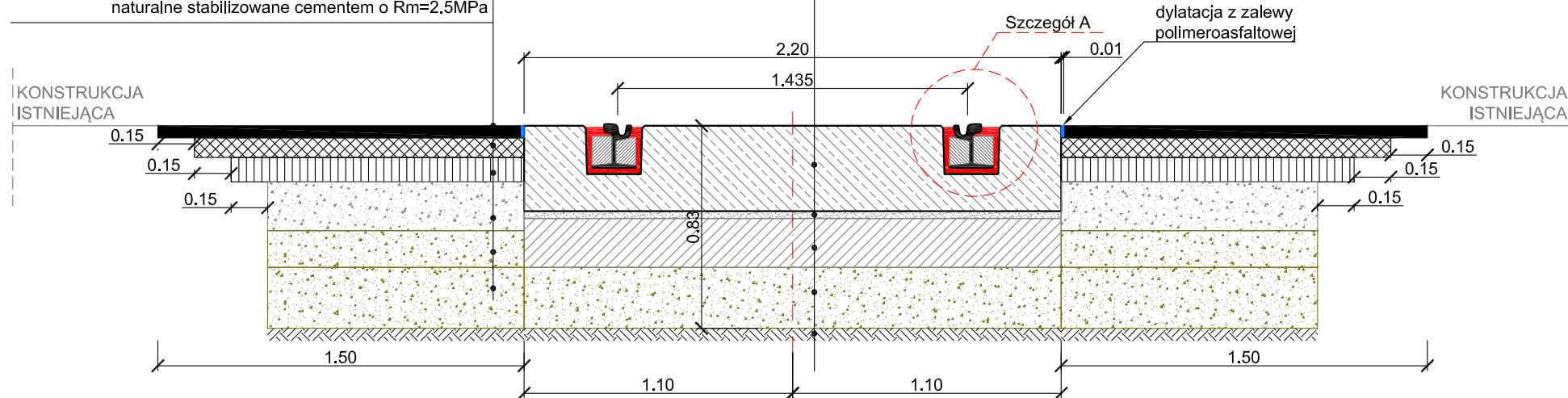
PROGREG Sp. z o.o.  
30-414 Kraków, ul. Dekarzy 7C  
tel. (012) 269-82-50  
fax. (012) 268-13-91  
Biuro w Łodzi:  
90-138 Łódź, ul. Narutowicza 77  
[www.progreg.pl](http://www.progreg.pl)  
e-mail: [biuro@progreg.pl](mailto:biuro@progreg.pl)

	INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		
	NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO-TRAMWAJOWEGO W SOSNOWCU UL. SIENKIEWICZA-KOŚCIELNA		
	ADRES INWESTYCJI:	PRZEJAZD W UL.SIENKIEWICZA W SOSNOWCU		
	FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	TOROWA
	TREŚĆ RYSUNKU:	PROFIL PODŁUŻNY TOR A		
	UMOWA NR:	DO/263/12	NR OPRACOWANIA:	1
	DATA OPRACOWANIA:	VIII 2012	SKALA:	1:100 1:1000
			NR RYSUNKU:	3 <sup>REW.</sup> A
	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/POOD/09		
NAZWA PLIKU:	3_Niw_SSK_03.dwg			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE		Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone		

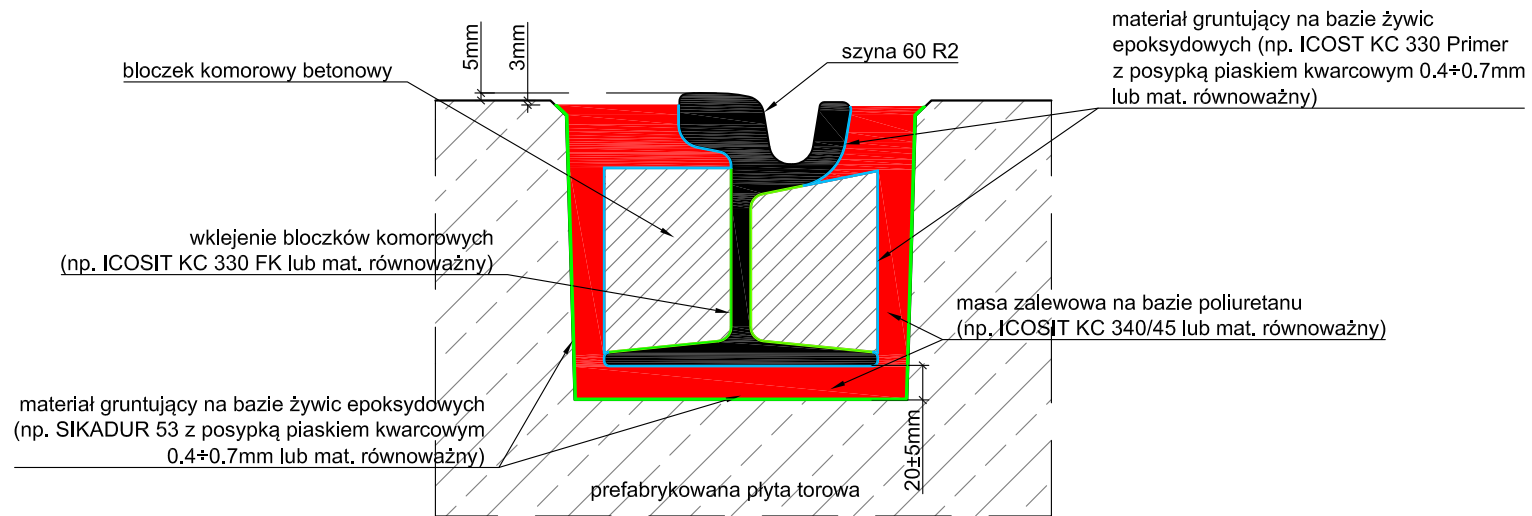
# KONSTRUKCJA TOROWISKA W REJONIE PRZEJAZDU - Z PŁYT PREFABRYKOWANYCH

- 5cm - w-wa ścierna - beton asfaltowy AC 11S wg PN\_EN 13108-1:2008
- 8cm - w-wa wiążąca - beton asfaltowy AC 16W wg PN\_EN 13108-1:2008
- 10cm - podbudowa zasadnicza - beton asfaltowy AC 16P wg PN\_EN 13108-1:2008
- 20cm - podbudowa pomocnicza - kruszywo łamane 0/63mm stabilizowane mechanicznie wg PN\_EN13108-1:2008
- 15+25cm - warstwa wzmacniająca podłoże - kruszywo naturalne stabilizowane cementem o Rm=2.5MPa

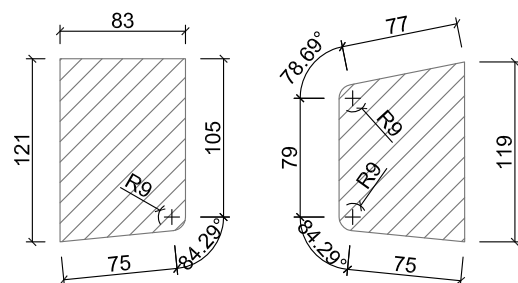
- 35cm - prefabrykowana płyta torowa
- 3cm - podsypka cementowo-piaskowa
- 20cm - podbudowa z betonu C25/30 niezbrojonego
- 25cm - kruszywo naturalne stabilizowane cementem o Rm=2.5MPa




**Szczegół A skala 1:5 [mm]**



**Beleczki z betonu B-30 (C25/30) skala 1:5 [mm]**



 <p><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: biuro@progreg.pl</p>	INWESTOR:	TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.		
	NAZWA INWESTYCJI:	MODERNIZACJA PRZEJAZDU DROGOWO-TRAMWAJOWEGO W SOSNOWCU UL. SIENKIEWICZA-KOŚCIELNA		
	ADRES INWESTYCJI:	PRZEJAZD W UL.SIENKIEWICZA W SOSNOWCU		
	FAZA:	PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA:	TOROWA
	TREŚĆ RYSUNKU:	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE TOROWE		
	UMOWA NR:	DO/263/12	NR OPRACOWANIA:	1
	DATA OPRACOWANIA:	VIII 2012	SKALA:	1:25
			NR RYSUNKU:	4 <sup>REV.</sup> A
	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/POOD/09		
NAZWA PLIKU:	4_Kon_SSK_04.dwg			
PRAWA AUTORSKIE ZASTRZEŻONE		Dokonywanie zmian, poprawek, skreśleń itp. oraz kopiowanie i rozpowszechnianie bez zgody jednostki autorskiej jest niedozwolone		