

Spis zawartości

Część opisowa:

1. Informacje ogólne	str. 3
1.1. Podstawa opracowania	str. 3
1.2. Przedmiot i lokalizacja inwestycji	str. 3
1.3. Podstawa prawna	str. 3
2. Opis stanu istniejącego	str. 4
3. Warunki gruntowo-wodne	str. 5
4. Opis stanu projektowanego	str. 6
4.1. Układ geometryczny w planie	str. 6
4.2. Hektometraż trasy	str. 7
4.3. Projektowana niweleta	str. 7
5. Rozwiązania konstrukcyjne	str. 7
6. Odwodnienie	str. 10
7. Nawiązanie geodezyjne	str. 10
8. Sterowanie i ogrzewanie zwrotnic tramwajowych	str. 11

Załączniki:

Uprawnienia i zaświadczenia z izby inżynierów budownictwa	str. 13-21
Uzgodnienie projektu Tramwaje Śląskie S.A. nr. MAO/JRP/570/10	str. 22
Uzgodnienie projektu MZDiM nr. DTIR.VI/238/6271-A/10	str. 23

Część rysunkowa:

Orientacja		rys. nr T.1	str. 24
Plan sytuacyjny	skala 1:250	rys. nr T.2	str. 25
Geometria układu torowego	skala 1:250	rys. nr T.3	str. 26
Plan tyczenia układu torowego	skala 1:250	rys. nr T.3.2	str. 27
Hektometraż	skala 1:250	rys. nr T.4	str. 28
Profil podłużny toru	skala 1:100/1000	rys. nr T.5.1-T5.4	str. 29-32
Profil podłużny drogi	skala 1:100/1000	rys. nr T.5.5	str. 33
Przekrój konstrukcyjny	skala 1:40	rys. nr T.6	str. 34
Szczegół mocowania szyny	skala 1:5	rys. nr T.7	str. 35
Rozjazd	skala 1:50	rys. nr T.8	str. 36
Plan syt. ster. i ogrzewanie zwrotnic	skala 1:250	rys. nr E.9	str. 37
Rozjazd ster. i ogrzewanie zwrotnic	skala 1:50	rys. nr E.10	str. 38
Przekroje konstrukcyjne.			
Napęd i sterowania zwrotnic	skala 1:40	rys. nr E.11	str. 39

1. Informacje ogólne

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa nr: DO/320/09 zawarta w dniu 05.01.2010r. pomiędzy Tramwajami Śląskimi S.A., a Biurem Inżynierskich Usług Projektowych Sp. z o.o. i ARG Projektowanie Inwestycyjne Andrzej i Renata Garpiel Sp. J.
- Mapa wykonana przez Optima BG w Krakowie.
- Rozpoznanie terenu do projektu wykonane przez zespół projektowy w styczniu 2010r.
- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia.

1.2 Przedmiot i lokalizacja inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie projektu modernizacji torowiska tramwajowego:

- przejazdu przez ul. Zabrzeńską w rejonie HKS Stal Bobrek w Bytomiu – **zadanie nr 3**

1.3 Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006r. nr 156 poz.1118 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 21.03.1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2007r. Nr 19 poz. 115 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. Nr 199, poz.1227 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2006r. Nr 129 poz. 902 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30.05.2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63, poz. 735)
- PN-K-92009 : 1998 – Komunikacja miejska. Skrajnia budowli. Wymagania.
- PN-K-92011 : 1998 – Torowiska tramwajowe. Wymagania i badania
- PN-S-02204 : 1997 – Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg.
- PN-S-02205 : 1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

- Wytyczne techniczne dokumentacji projektowania budowy i utrzymania torów tramwajowych 1983r., wprowadzonymi przez Ministerstwo Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska. Departament Komunikacji Miejskiej i Dróg.
- Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych *Id-1*.
- Literatura fachowa

2. Opis stanu istniejącego.

Torowisko tramwajowe wbudowane w jezdnię w technologii tzw. „na boso” z szyn tramwajowych łączonych poprzeczkami ułożonymi na podbudowie z asfaltobetonu. Nawierzchnia na przejeździe wykonana z mieszanek mineralno – bitumicznych. Nawierzchnia drogowa wykazuje liczne pęknięcia. Tory jak i rozjazd dwutorowy pojedynczy wykazują deformacje zarówno w płaszczyźnie poziomej jak i pionowej.



Rozjazd (w kierunku przystanku Bobrek Osiedle Pod Brzozami)



Zjazd do zabudowań

3. Warunki gruntowo-wodne

Dla rozpoznania warunków gruntowo-wodnych wykonano 3 otwory badawcze przewiercając warstwę konstrukcyjną torowiska oraz podłoże gruntowe do głębokości 2,50-2,90 m p.p.t.

Na podstawie oceny makroskopowej rdzeni dokonano oceny konstrukcji nawierzchni określając grubości poszczególnych warstw, rodzaj kruszywa oraz stan warstw. W budowie podłoża stwierdzono utwory naturalne w postaci czwartorzędowych gruntów niespoistych i spoistych, reprezentowanych przez piaski średnie z domieszką pyłu, gliny pylastej czasem gliny oraz gliny, gliny pylaste i gliny pylaste zwięzłe, niekiedy również przewarstwiane piaskiem, pyłem lub z domieszką żwiru. Podłoże naturalne w rejonie wszystkich otworów przykrywa warstwa nasypów, w składzie których stwierdzono: piaski gliniaste, gliny piaszczyste, gliny, gliny pylaste, z domieszkami żwiru, pyłu, fragmentów tłucznia, okruchami cegły, fragmentami roślin.

Grupę nośności podłoża określono na G2 - grunty wątpliwe w złych warunkach wodnych (rozjazd dwutorowy pojedynczy) i G4 - grunty bardzo wysadzinowe w złych warunkach wodnych (przy zjeździe do zabudowań).

4. Opis stanu projektowanego.

4.1. Układ geometryczny w planie

Za początek przebudowy przyjęto miejsce wbudowania początku rozjazdu dwutorowego pojedynczego. Za rozjazdem na kierunkach zasadniczych następuje wpisanie w istniejący układ łukami odwrotnymi o promieniach dla toru A – $R=330\text{m}$ i 560m , a dla toru B – $R=705\text{m}$. W torach na kierunkach zwrotnych zaprojektowano łuki dla toru C - $R=35\text{m}$ i $R=25\text{m}$, a dla toru D - $R=25\text{m}$ i $R=27\text{m}$, poprzedzonymi łukami przejściowymi o $R=50\text{m}$.

Za przejazdem w ul. Zabrzeńskiej, na zjeździe do zabudowań, przewiduje się ułożenie toru na płycie betonowej w celu poprawienia warunków drogowych.

Zaprojektowano łuki o następujących parametrach :

Tor	Wierzchołki	Kier.	α [g]	R[m]	T[m]	L_t [m]
A	AW1	L	1,7405	330,00	5,013	10,025
	AW2	P	1,0262	560,00	5,015	10,030
B	BW1	L	0,8154	705,00	5,017	10,033
C	CW1	P	6,6667	50,00	2,620	5,236
	CW2	P	29,7431	35,00	8,328	16,352
	CW3	P	6,6667	50,00	2,620	5,236
	CW4	L	6,6667	50,00	2,620	5,236
	CW5	L	24,3025	25,00	4,831	9,544
	CW6	L	6,6667	50,00	2,620	5,236
D	DW1	P	6,6667	50,00	2,620	5,236
	DW2	P	32,0239	25,00	6,424	12,576
	DW3	P	6,6667	50,00	2,620	5,236
	DW4	L	6,6667	50,00	2,620	5,236
	DW5	L	26,7654	27,00	5,7609	11,352
	DW6	L	6,6667	50,00	2,620	5,236

Zaprojektowano rozjazd dwutorowy pojedynczy, prawy na zwrotnicach o promieniu $R=50\text{m}$ (dł. 5236mm) posadowiony na płycie żelbetowej mocowany za pomocą podparcia punktowego. Szczegółowe rozwiązanie geometryczne rozjazdu przedstawiono na rys. T.8.

4.2. Hektometraż trasy

Hektometraż poprowadzono oddzielnie dla każdego toru, poczynając od Hm 0+00.000.

Początek hektometrażu - Hm 0+00,000

dla toru A i C, przyjęto w punkcie PA1 i PC1, o współrzędnych
[X= 230413,552; Y= 877660,214];

dla toru B i D, przyjęto w punkcie PB1 i PD1, o współrzędnych
[X= 230416,307; Y= 877658,966];

4.3. Projektowana niweleta

Niweletę zaprojektowano na oś toru, oddzielnie dla każdego z torów, oraz powiązano z niweletą torów istniejących.

W celu zminimalizowania odcinków przebudowy zgodnie z założeniami przedstawionej koncepcji, załomy profilu na kierunku zasadniczym zaokrąglono łukami pionowymi o promieniu R=1000 m, zaś na kierunku zwrotnym łukami R=800 m. Maksymalna różnica pochyłeń wynosi 3,222% w torze B.

W wyniku zaprojektowania nowego rozjazdu dwutorowego pojedynczego zachodzi konieczność obniżenia niwelety na kierunku zwrotnym torów C i D, które w drodze eksploatacji uległy deformacji w planie i profilu.

Założono przebudowę drogi w ul. Zabrzeńskiej na odcinku w sumie ok. 20m (rys. T.5.5).

5. Rozwiązania konstrukcyjne.

5.1. Konstrukcja torów tramwajowych na płycie zbrojonej z podparciem punktowym (rozjazd dwutorowy pojedynczy):

- nawierzchnia stalowa rozjazdów:

Iglice głęboko posadowione, wykonane z kształtownika iglicowego I49 o wysokości 116 mm, ze stali gatunku R290GHT, twardości 340 HB. Opornice z szyn o profilu 60R2 o podwyższonej wytrzymałości ze stali gat. R290GHT. Siła do ręcznego przełożenia iglic – 0,5 kN. Iglice winny być łatwo wymienialne. Styk iglic i szyn łączących w osadzie należy wykonać za pomocą połączeń śrubowych i ukształtować ukośnie pod kątem 45°.

Śruby użyte do mocowania iglic i montażu zwrotnic muszą być wykonane w klasie min. 8.8, a zastosowane nakrętki muszą być samohamowne. Kształt stopy iglicy w miejscu podłączenia napędu powinien być dostosowany do podłączenia typowych zamknięć nastawczych różnych producentów [odległość między osią nastawczą i kontrolera wynosi 230 mm]. Zwrotnice, oraz szyny łączące w rozjazdach należy wykonać z kształtownika szynowego 60R2 w gatunku 290GHT, Promień zwrotnic R=50,0 m. Elementy grzewcze znajdujące się na zewnątrz zwrotnicy, w osłonie z rur ocynkowanych o średnicy 25 mm i długości 3,0 m., Siodelka podiglicowe należy wykonać w taki sposób, aby zapewnić przyleganie stopy iglic na każdym siodelku. Bloki krzyżownic należy wykonać z kształtownika BL180/260, winny charakteryzować się dużą odpornością na ścieranie, posiadać twardość min. 360 HB. Szyny nabiegowe krzyżownic oraz szyny między krzyżownicami wykonać z szyn D180/105 [105C1]. Najazdy wykonane z pochyleniem 1:100, w sposób jednorodny przez frezowanie, utwardzone do min. 360 HB. Szyny spawane do bloku elektrycznie.

Od spodu do bloku, przyspawana elektrycznie blacha ze stali St3S o grubości 12 mm, umożliwiającą mocowanie krzyżownicy do płyty betonowej. Konstrukcja zwrotnicy zabezpieczona antykorozyjnie. Rozjazdy należy odebrać na warsztacie po wstępnym montażu.

- przytwierdzenie SKL-12 z podkładką żebrową PT-180,
- podlew punktowy ICOSIT KC 340/45 – min. 2cm,
- płyta betonowa zbrojona z betonu C30/37 ze spadkami poprzecznymi 1% - śr. 26 cm,
- warstwy z kłińca 5/31,5mm – śr. 23 cm,
- geowłóknina filtracyjna,
- dogęszczonego podłoża gruntowego do wartości $E_{v2} \geq 45$ [Mpa].

5.2. Konstrukcja torów z szyn tramwajowych obłożonych gumowymi elementami systemu CDM Prefarail-Ri60-Compact+, osadzonych w lanej na mokro płycie betonowej, składa się z następujących elementów (patrząc od góry) – przejazd przez ulicę:

- nawierzchni stalowej torów [szyny Ri 60N] wraz elementami gumowymi systemu CDM,
- nawierzchni drogowej z asfaltu twardolanego – 5 cm,
- wylanej na mokro płyty betonowej zbrojonej dołem prętami $\varnothing 12$ z betonu C 30/37, stanowiącej podbudowę i obudowę szyn, oraz podbudowę dla nawierzchni drogowej z asfaltu,
- warstwy wyrównawczej z betonu C 12/15 – 10 cm
- warstwy z kłińca 5/31,5mm – śr. 20 cm,
- geowłóknina filtracyjna,
- dogęszczonego podłoża gruntowego do wartości $E_{v2} \geq 45$ [Mpa].

Opis poszczególnych elementów projektowanego przekroju poprzecznego:

Nawierzchnia stalowa torów.

Tory wykonane z szyn tramwajowych Ri 60N [60R2] (stal gatunek 900 o wytrzymałości $R_{m, min} = 880$ [MPa]). Na łukach o promieniu $R \leq 80,0$ m zastosować szyny o podwyższonej twardości Ri60-13-HSHM. Szyny muszą posiadać niezbędne aprobaty i atesty, potwierdzające zgodność wykonania i parametrów z normą PN-EN14811+A1:2010.

Łączenie szyn w torach, za pomocą spawania termitowego z zastosowaniem technologii SOWOS. Spawanie wykonywać w temperaturze neutralnej 15-30°C [temperatura w szynie]. Komory i stopa szyn obłożone profilami gumowymi.

Nawierzchnia drogowa w obrębie torowiska.

Nawierzchnia drogowa wykonana jest na całej szerokości pasa torowego. Górną warstwę nawierzchni o grubości 5 cm, stanowi mieszanka asfaltu twardolanego, ułożona na wylanej na mokro płycie betonowej.

Wylana na mokro płyta z betonu C30/37

Przed wykonaniem płyty betonowej należy wykonać następujące czynności:

1. W odwróconej szynie okleić okładzinami stopę.

Modernizacja torowiska tramwajowego przejazdu przez ul. Zabrzeńską w rejonie HKS Stal Bobrek w Bytomiu

2. Wypełnić komory szyn okładzinami bocznymi,
3. Odwrócić otuloną szynę do pozycji zasadniczej,
4. Dokonać połączenia szyn za pomocą spawania termitowego.
5. Zamocować do otulonych szyn koziółki GSF,
6. Dokonać podniesienia szyn na koziółkach GSF i oklejenia połączeń spawanych okładzinami.
7. Dokonać ostatecznej regulacji ustawienia torów w płaszczyźnie pionowej i poziomej za pomocą urządzeń regulacyjnych znajdujących się na koziółkach GSF.

Po wykonaniu wszystkich w/w czynności należy wylać płytę betonową z betonu C 30/37, zbrojoną dołem prętami $\varnothing 12\text{mm}$ (wg rys. T.6), do wysokości 50 mm poniżej powierzchni tocznej główki szyny. Całkowita wysokość płyt betonowej 435 mm. Płytę należy wylać na szerokość 1,40 m na zewnątrz od osi toru.

Warstwa wyrównawcza z betonu C 12/15

Warstwa wykonana z betonu C 12/15 o grubości 10 cm. Zadaniem tej warstwy jest stworzenie równej i stabilnej podbudowy dla ustawienia koziółków montażowych GSF.

Warstwa odsączająca

Warstwy z kłosa o śr. grubości 20 cm. Boki oraz dno koryta należy wyścielić geowłókniną filtracyjną.

5.3. Konstrukcja torów podsypkowa, z szyn tramwajowych, na podkładach strunobetonowych ze sprężystym mocowaniem szyn, składa się z następujących elementów (patrząc od góry) – poza przejazdem:

- nawierzchni stalowej torów,
- elementów przytwierdzenia sprężystego SB-4,
- podkładów strunobetonowych PT-99/SB/Ri60N,
- podbudowy tłuczniowej 31,5/50 – 30 cm,
- warstwy odsączającej z kłosa 5/31,5 – śr. 22 cm,
- geowłóknina filtracyjna,
- dogęszczonego podłoża gruntowego do wartości $E_{v2} \geq 45$ [Mpa].

Opis poszczególnych elementów projektowanego przekroju poprzecznego:

Nawierzchnia stalowa torów:

Tory wykonane z szyn tramwajowych 60R2 [Ri 60N]. Szyny muszą posiadać niezbędne aprobaty i atesty, potwierdzające zgodność wykonania i parametrów z normą EN 14811:2006 Łączenie szyn w torach, za pomocą spawania termitowego z zastosowaniem technologii SOWOS. Spawanie wykonywać w temperaturze neutralnej 18-30°C [temperatura szyny].

Elementy przytwierdzenia sprężystego

W skład przytwierdzenia sprężystego wchodzi sprężyny mocujące SB-4, wkładki i podkładki z tworzywa sztucznego,

Podkłady strunobetonowe

Stosuje się podkłady strunobetonowe typów PT-99/SB/Ri60N, rozmieszczenie podkładów co 0,67 m,

Podbudowa z tłucznia

Podbudowy z tłucznia o granulacji 31,5/50 i grubości 30 cm zagęszczonej mechanicznie oraz wypełnienia przestrzeni między podkładami tłucznem do wysokości górnej powierzchni podkładu.

Warstwa odsączająca

Warstwy z kłińca o grubości 20 cm. Boki oraz dno koryta należy wyścielić geowłókniną filtracyjną.

5.4. Konstrukcja odtwarzanej nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna asfalt twardo lany 0/12,8 mm
- warstwa wiążąca beton asfaltowy 0/20 mm

6. Odwodnienie.

Na odcinku torowiska objętym niniejszym opracowaniem zaprojektowano odwodnienie powierzchniowe, gdzie przewiduje się powierzchniowy spływ wód zgodnie ze spadkiem niwelety, oraz ukształtowaniem nawierzchni jezdni, wykonanej na torowisku.

Ze względu na przebudowę bez naruszenia istniejącego system odwodnienia zachowuje się dotychczasowy sposób odwodnienia. Wody powierzchniowe z projektowanego odcinka sprowadzone będą do istniejących kanalizacji deszczowej.

7. Nawiązanie geodezyjne.

Projektowany układ torowy został określony w układzie współrzędnych państwowych „Układ 65” w oparciu o istniejącą ośnowę poligonową. Dla przygotowania dokumentacji projektowej wykorzystano następujące punkty poligonowe:

Osnowa pozioma

Nr punktu	X	Y
495300	877923.08	230571.33
491700	878006.99	230640.00
49500	877466.44	230309.41
11700	877713.91	230225.85

Osnowa pionowa h

Rp 465300 270.360

Poziom odniesienia – Kronstadt 86.

8. Sterowanie i ogrzewanie zwrotnic tramwajowych

Sterowanie zwrotnicą dla rozjazdu należy wykonać poprzez odtworzenie istniejącego sposobu sterowania. Sygnał przestawienia zwrotnicy nadawany jest z pojazdu za pomocą tzw. sanek na sieci trakcyjnej. W zależności odżądanego kierunku jazdy motorniczy przejeżdża przez kontakty umieszczone na sieci z poborem prądu lub bez. Rozwiązanie napędu zwrotnicy najazdowej wymaga przeprowadzenia cięgła napędzającego od szafy (która znajduje się poza torowiskiem) do napędu zwrotnicy pod torem B. W tym celu, w płycie żelbetowej, projektuje się koryto o wymiarach 120x120mm, które umożliwi poprowadzenia cięgła napędu. Cięgło napędu dodatkowo należy poprowadzić w rurze ochronnej SRS 110.

Napęd zwrotnicy znajdujący się w szafie należy przesunąć do lokalizacji prostopadłej do miejsca zamontowania skrzyni napędowej, tak aby cięgło przechodziło pod kątem prostym pod torem B.

Należy wykorzystać istniejące napędy zwrotnicowe, będące rozwiązaniami własnymi WPK Katowice, uprzednio poddając je przeglądowi i regeneracji. Cięgło napędowe należy również wykorzystać istniejące.

Instalacja sterowania zwrotnicami pozostaje bez zmian. Zmianie ulega jedynie instalacja ogrzewania zwrotnic. Z istniejącej szafy należy ułożyć nowe odcinki kabli zasilających grzałki. Do doprowadzenia potencjałów zasilania grzałek należy użyć kabli YKY 3x2,5mm²(1kV). Zasilanie wykorzystać bezpośrednio z sieci 600 V DC.

Grzałki należy ułożyć nowe. Parametry grzałek następujące: P_n=900W, l=2,7m.

W miejscu przyłączenia grzałek do kabli zasilających stosować ochronne skrzynki przyszynowe.

Szczegóły prowadzenia instalacji ogrzewania i sterowania zwrotnic pokazano na rys.

E.9, E.10. Przekroje poprzeczne dla prowadzenia cięgła napędowego i instalacji ogrzewania zwrotnic pokazano na rys. E.11.

Zakres czynności do wykonania:

- demontaż napędów zwrotnicowych: najazdowego i zjazdowego.
- demontaż kabli zasilających napęd zwrotnicy w szafce
- demontaż szafki napędu i ustawienie jej w nowej lokalizacji
- ułożenie rur osłonowych pod torowiskiem na potrzeby prowadzenia instalacji ogrzewania rozjazdów
- montaż skrzynek przyszynowych na zwrotnicy zjazdowej i najazdowej
- montaż grzałek na rozjazdach
- ułożenie kabli zasilających grzałki i napęd zwrotnicy
- wykonanie nowego uszynienia słupa trakcyjnego na którym zawieszona jest szafa sterownicza oraz wykonanie nowego uszynienia szafy napędu zwrotnicowego
- podłączenie kabli i sprawdzenie działania systemu

Zestawienie materiałów:

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Kabel YKY 3x2,5mm ² (1 kV)	m	48
2.	Kabel YKY 3x4mm ² (1 kV)	m	10
3.	Rury osłonowe SRS 75	m	8
4.	Rury osłonowe DVR 50	m	2
5.	Rury osłonowe SRS 110	m	5
6.	Grzałki rozjazdowe PN=900 W, l=2,7	szt.	4
7.	Przewód Ly 1x120 mm ²	m	5
8.	Końcówka do zaprasowania na przewód Ly 1x120 mm ² M16	szt.	2
9.	Połączenie rozłączne typu AR 60N	kpl.	2
10.	Skrzynka przyszynowa dla grzałek	szt.	4

Uwagi ogólne:

- po zdemontowaniu napędów należy dokonać pomiarów zewnętrznych skrzyń ziemnych napędów, tak aby podczas wylewania płyty żelbetowej pozostawić niezbędny otwór umożliwiający ponowne zamontowanie napędu.

Projektant:
mgr inż. Paweł Błazusiak

Projektant:
mgr inż. Tomasz Żak



Kraków, dnia 15 czerwca 2009 r.

MAP OIIB/KK/0054-0184/09

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. 4, art. 14 ust.1 pkt 2c 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 mgr inż. **Paweł Piotr Błażusiak**
kierunek studiów: *Budownictwo, specjalność: Drogi kolejowe*
urodzony dnia 28.06.1980 r. w Żywcu
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0183/POOL/09

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

UZASADNIENIE

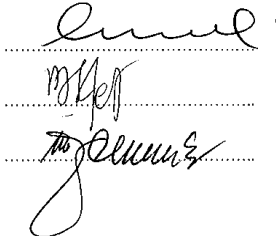
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Paweł Błażusiak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania 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:

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



Otrzymują:

- Pan Paweł Błażusiak
ul. F. Modrzewskiego 2/51
31-216 Kraków
- Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Kraków, dnia 26 kwietnia 2000 r.



Rzeczpospolita Polska
Okręgowy Inspektor Kolejnictwa
w Krakowie

Znak: OIK3-461-40/2000

DECYZJA

Nr ewidencyjny: OIK3-4640-39/2000

Na podstawie art. 12 ust. 1, 3 i 5, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2 oraz ust. 2, 3 i 4 i art. 14 ust. 3 pkt. 1 i 3 oraz ust. 4 w związku z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r. Nr 89 poz. 414; z 1996 r. Nr 100 poz. 465, Nr 106 poz. 496, Nr 146 poz. 680; z 1997 r. Nr 88 poz. 554, Nr 111 poz. 726; z 1998 r. Nr 22 poz. 118, Nr 106 poz. 668) oraz § 2 pkt. 1, § 10 i § 12 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 grudnia 1996 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w dziedzinie transportu kolejowego (Dz. U. z 1997 r. Nr 4 poz. 23; z 1999 r. Nr 16 poz. 153) w związku z art. 104 § 1 i § 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku i złożeniu egzaminu:

nadaję Panu

mgr inż. Andrzejowi Feilowi

s. Ludwika, ur. dn. 17 kwietnia 1951 r. w Cięcinie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANymi BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI LINIE, WĘZŁY I STACJE KOLEJOWE

w zakresie określonym w § 3 pkt. 1 w. w. rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 grudnia 1996 r.

UZASADNIENIE

Na podstawie dokumentów złożonych przez wnioskodawcę ustalono, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego, niezbędnego do uzyskania uprawnień budowlanych.

W dniu 15.04.2000 r. wnioskodawca złożył egzamin na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym ze znajomości przepisów prawnych, dotyczących procesu budowlanego oraz umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy technicznej przed Komisją Egzaminacyjną powołaną przez Okręgowego Inspektora Kolejnictwa w Krakowie zarządzeniem z dnia 20 kwietnia 1999 r.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Kolejnictwa za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

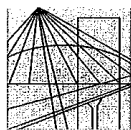
Otrzymują:

1. Pan mgr inż. Andrzej Feil
30-611 Kraków
ul. Wysłouchów 20/30
2. Główny Inspektor Kolejnictwa
00-928 Warszawa, ul. Chałubińskiego 4/6
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
00-512 Warszawa, ul. Krucza 38/42
4. a/a



Okręgowy
INSPEKTOR KOLEJNICTWA
inż. Franciszek Szczurka

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 15 czerwca 2009 r.

MAP OIIB/KK/0054-0051/09

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 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.*), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 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. **Tomasz Jacek Żak**
urodzony dnia 07.07.1980 r. w Chrzanowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0053/POOE/09

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

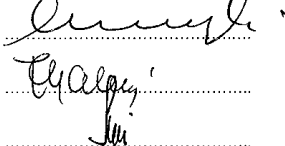
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Tomasz Żak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień 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:

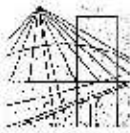
1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Gabrys
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Tadeusz Sulkowski



Otrzymują:

1. Pan Tomasz Żak
ul. Główna 18 Płoki
31-543 Myślachowice
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

MAP.0158/KK/0014-0023/07

Kraków, dnia 18 czerwca 2007 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz inżynierów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2006 r. Nr 126 poz. 1118 z późn. zm.), § 11 ust. 1 pkt 1, § 15 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578) oraz art. 104 ustawy z dnia 17 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 68, poz. 1171 z późn. zm.).

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan Piotr Biesiada
mgr inż. elektryk

urodzony dnia 28.05.1962 r. w Krakowie
mieszka

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0158/PWOE/07

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych.**

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdza, że Pan Piotr Biesiada 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.

PODZEPISY

Odcinając decyzję i służąc udzielić 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 Karaszewicz
2. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. Małgorzata Borszczowska - Stefanińska
3. Członek Składu Orzekającego
mgr inż. arch. Elżbieta Galińska

[Podpisy członków komisji]



Odstąpiła

1. Pan Piotr Biesiada
ul. Miodowa 25/29
31-761 Kraków
2. Główny Inspektor Nadzoru Branżowego
174

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Kraków, 4 lutego 2010

Zaświadczenie

Pan/Pani... **Paweł Błazusiak**

ul. Frycza Modrzewskiego 2/51
miejsce zamieszkania...

31-216 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

MAP/BK/0520/09
o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 marca 2010 r.

31 sierpnia 2010 r.
do dnia

MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE

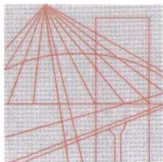
PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie

dr. inż. Zygmunt Rowicki

(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

134 12/10

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Kraków, 9 sierpnia 2010 r.

Zaświadczenie

Pan/Pani **Paweł Błażusiak**

miejsce zamieszkania **ul. Frycza Modrzewskiego 2/51**

31-216 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **MAP/BK/0520/09**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **1 września 2010 r.**

do dnia **28 lutego 2011 r.**

**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE**

PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie
dr inż. Stanisław Karczmarski
(pieczęć i podpis przewodniczącego OIIB)

230/B/10

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

 MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

 WOJEWÓDZTWO
MAŁOPOLSKIE

14 grudzień 2009
Kraków,

Zaświadczenie

Pan/Pani **Andrzej Feil**
.....

ul. Wysłouchów 20/30
miejsce zamieszkania.....

30-611 Kraków
.....

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
MAP/BK/6271/02
o numerze ewidencyjnym

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

1 styczeń 2010 r.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia

31 grudzień 2010 r.
do dnia

**PRZEWODNICZĄCY RADY
MAŁOPOLSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Krakowie**

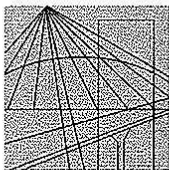
dr inż. Zygmunt Hrawicki
(złączając i podpisując przebiegającego OIB)

**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE**

42/F/09

30-054 Kraków, III Czarnowiejska 80: tel. +48 (0)21 630 80 80, 630 80 81, fax +48 (0)21 630 30 58, www.oib.krakow.pl, e-mail: miod@oib.krakow.pl

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM



MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA



Kraków, ..2.lipca 2010.....

Zaświadczenie

Pan/Pani.....Tomasz Żak

miejsce zamieszkania.....ul. Focha 1/13

.....32-500 Chrzanów

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnymMAP/IE/0522/09

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 1 sierpnia 2010 r.

do dnia31 lipca 2011 r.

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)

103/2110

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Wykonanie dokumentacji projektowej dla poszczególnych zadań realizowanych na terenie gmin:
Chorzów, Bytom oraz Ruda Śląska

 MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

 MAŁOPOLSKA

2 październik 2009
Kraków,

Zaświadczenie

Pan/Pani **Piotr Biesiada**

miejsce zamieszkania **ul. Gustawa Morcinka 23/29**

31-761 Kraków

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym **MAP/IE/0688/07**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **1 listopad 2009 r.**

do dnia **31 październik 2010 r.**


Przewodniczący Rady
Małopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
dr inż. **Zygmunt Rawicki**
(pieczęć i podpis przewodniczącego OKIR)

**MAŁOPOLSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
W KRAKOWIE**

02/10/09

30.054 Kraków, ul. Czarnowiejska 10, tel. +48 012 434 60 60, fax +48 012 434 60 61, www.mai-ibp.org.pl

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Modernizacja torowiska tramwajowego przejazdu przez ul. Zabrzeńską w rejonie HKS Stal Bobrek w Bytomiu

Projekt wykonawczy

21



TRAMWAJE ŚLĄSKIE S.A.

41-506 Chorzów, ul. Inwalidzka 5
tel.: 32 246 60 61, 32 246 60 64, 32 246 60 65
fax: 32 251 00 96
www.tram-silesia.pl
NIP: 634-01-25-637 REGON: 270561663

Sekretariat Zarządu
tel.: 32 251 27 87
fax: 32 251 00 96

Centralna Dyspozytornia
Ruchu
tel.: 32 251 90 39
fax: 32 202 41 09

Centralna Dyspozytornia
Mocy
tel.: 32 202 41 06
fax: 32 202 41 09

Oddziały:

Rejon Komunikacyjny Nr 1
w Będzinie
ul. Piastowska 29
42-500 Będzin
tel.: 32 267 40 16
fax: 32 267 70 32

Rejon Komunikacyjny Nr 2
w Katowicach
ul. 1-go Maja 152
40-237 Katowice
tel.: 32 256 36 61
fax: 32 255 57 46

Rejon Komunikacyjny Nr 3
w Gliwicach
ul. Chorzowska 150
44-100 Gliwice
tel.: 32 270 43 11
fax: 32 270 37 02

Zakład Usługowo Remontowy
w Chorzowie
ul. Inwalidzka 5
41-506 Chorzów
tel.: 32 246 42 81
fax: 32 246 40 34

ING Bank Śląski S.A.
o/Katowice
9810501214100000700013782

Bank Pekao S.A.
o/Gliwice
2312404272111000048396893

Tramwaje Śląskie
Spółka Akcyjna
z siedzibą w Chorzowie,
wpisana do
Krajowego Rejestru Sądowego
przez Sąd Rejonowy
w Katowicach
VIII Wydział Gospodarczy
pod nr KRS 0000145278,
o kapitale zakładowym
wynoszącym 108.270.000 PLN
Kapitał zakładowy Spółki został
pokryty w całości.

Chorzów, 24.06.2010 r.

Biuro Inżynierskich Usług
Projektowych
ul. K. Czapińskiego 3
30-048 Kraków

MAO/JRP/ 570 /10

Dotyczy: Projektu pn.: „Modernizacja przejazdu przez ul. Zabrzeńską
w rejonie HKS Stal Bobrek”.

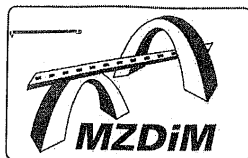
W odpowiedzi na pismo znak: BIUP/126/2010 z dnia
22.06.2010r. informuję, że w przedstawionym Projekcie Budowlanym dla
zadania jak w nagłówku, należy uwzględnić ułożenie torowiska KD1 na płycie
betonowej na takim samym odcinku jak torowisko KC1, gdzie granicę stanowi
koniec łuku $L=9,544$ i $L=11,352$.

DYREKTOR
ds. Rozwoju i Inwestycji
Szczepan Wodniok

Kopia:
JRP

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Wykonanie dokumentacji projektowej dla poszczególnych zadań realizowanych na terenie gmin:
Chorzów, Bytom oraz Ruda Śląska



Miejski Zarząd Dróg i Mostów

41-902 Bytom, ul. Smolenia 35
Regon 240136989 NIP 626-279-11-35
tel. 032-39-69-700
www.mzdim.bytom.pl; e-mail: mzdim@mzdim.bytom.pl

DTIR.VI / 238/ 6271- A /10

Bytom, dn. 27.07.2010 r

**Biuro Inżynierskich
Usług Projektowych**
30-048 KRAKÓW
ul. Kazimierza Czapieskiego 3

*dot : uzgodnienie projektu przebudowy torowiska pn : „ Modernizacja przejazdu przez
ul. Zabrzeńską w rejonie HKS Stal Bobrek „ w Bytomiu*

Miejski Zarząd Dróg i Mostów **nie wnosi uwag** do poprawionej dokumentacji projektowej dla zadania „Modernizacja przejazdu przez ul. Zabrzeńską w rejonie HKS Stal Bobrek „ w Bytomiu. Dokumentacja została dostosowana do warunków określonych w naszym piśmie skierowanym do Wydziału Architektury Urzędu Miejskiego w Bytomiu o znaku DTIR .VI /238/5884/10 z dnia 12.07.10 r .

Zaś;
1 –egz. projektu

K/O
DTIR VI a/a
H.K.

ZASTĘPCA DYREKTORA
a/s technicznych
Inż. Józef Butrym

Nr telefonów:
032-39-69-700 sekretariat; 032-39-69-720 księgowość; 032-39-69-730 kadry i płace
032-39-69-740 zamówienia publiczne; 032-39-69-701 dyspozytor; 032-39-69-750 inspektorzy nadzoru
032-39-69-760 dział techniczny; 032-39-69-705 fax

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

Modernizacja torowiska tramwajowego przejazdu przez ul. Zabrzeńską w rejonie HKS Stal Bobrek w Bytomiu

Projekt wykonawczy