

Zamawiający:



MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

Wykonawca (konsorcjum firm w składzie):

DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI
mgr inż. Tomasz Kordjak

00-877 Warszawa
Al. Solidarności 161/130

Biuro Techniczne:
Ratuszowa 11 lok. 83, 03-450 Warszawa,
tel./fax (22) 619 82 26
e-mail: biuro@dink-mosty.pl
www.dink-mosty.pl

Siedziba:
50-353 Wrocław
Ul. Ładna 19/19

Pracownia projektowa:
50 – 319 Wrocław, ul. B. Prusa 9, pok. 303-305
Tel: (71) 328-28-45; (71) 328-01-31 (32)
Fax.: (71) 328-28-45
e-mail: biuro@promost.wroc.pl
www.promost.wroc.pl

BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE



Stadium:	Zamierzenie budowlane:		
PB	Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.		
	Nr ewidencyjne działek podane w pkt. 6 PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
Nr tomu:	Zadanie:		
4/7	Projekt odnowy powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej Wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie		
Branża:	Tytuł opracowania:		
Mostowa	PROJEKT BUDOWLANY		
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektant branża mostowa:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordziłowski		
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrześcińska	MAZ/0368/POOM/08	
Zespół opracowujący:	mgr inż. Paweł Szczypek		
Nr umowy:	Data:	Nr egzemplarza:	
DZP/77/PN/64/10	Listopad 2010 r.	1	

Teczka zawiera:

Część 1

Podstawa prawna oraz uzgodnienia i decyzje

Część 2

Projekt zagospodarowania terenu

Część 3

Projekt architektoniczno -budowlany

Część 4

Przedmiar robót

Część 5

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy

DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI**mgr inż. Tomasz Kordjak**

00-877 Warszawa
Al. Solidarności 161/130

Biuro Techniczne:
Ratuszowa 11 lok. 83, 03-450 Warszawa,
tel./fax (22) 619 82 26
e-mail: biuro@dink-mosty.pl
www.dink-mosty.pl

BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE



Siedziba:
50-353 Wrocław
Ul. Ładna 19/19

Pracownia projektowa:
50 – 319 Wrocław, ul. B. Prusa 9, pok. 303-305
Tel: (71) 328-28-45; (71) 328-01-31 (32)
Fax.: (71) 328-28-45
e-mail: biuro@promost.wroc.pl
www.promost.wroc.pl

**Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych
mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie**

PROJEKT BUDOWLANY

ODNOWY POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH KONSTRUKCJI STALOWEJ WIADUKTU IM. KS. JÓZEFA PONIATOWSKIEGO W WARSZAWIE

Województwo Mazowieckie
Powiat: Warszawa; Dzielnica: Śródmieście
Obręb: 5-04-07; Działki Nr 107/1, 107/2, 130;
Obręb: 5-04-08; Działki nr: 139/3, 136/5, 136/6;
Obręb: 5-06-01; Działka nr: 1;
Obręb: 5-06-02; Działki nr: 1/1, 1/2;
Obręb: 5-06-03; Działki nr: 1/1, 1/2, 1/4.

**Inwestor: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa**

Część 1

PODSTAWA PRAWNA ORAZ UZGODNIENIA I DECYZJE

- 1. Podstawa prawna**
- 2. Oświadczenia projektantów**
- 3. Kopie uprawnień projektowych**
- 4. Stan prawny terenu**
- 5. Uzgodnienia**

1. PODSTAWA PRAWNA

Podstawą formalną opracowania jest umowa nr DZP/77/PN/64/10 zawarta w dniu 27/09/2010 r. pomiędzy Miastem Stołecznym Warszawa – Zarząd Dróg Miejskich, a konsorcjum firm:

Tomasz Kordjak, Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji (liderem konsorcjum);

Edmund Budka, „PROMOST” Biuro Projektowo-Badawcze (partnerem konsorcjum).

Przy opracowaniu niniejszego projektu korzystano z następujących pozycji piśmiennictwa, norm oraz materiałów archiwalnych:

- [1]. Umowa nr DZP/77/PN/64/10 z dnia 27.09.2010 r.
- [2]. Ekspertyza powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej Mostu Im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie wykonana przez CES dr. Jacek Bordziłowski 10/2010
- [3]. Zalecenia IBDiM do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych, drogowych obiektów mostowych- nowelizacja w 2006 r.
- [4]. PN EN ISO12944-5:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich.
- [5]. Specyfikacja Techniczna Wykonania Projektu nr ew. 124M wykonana przez ZDM Warszawa, maj 2010r..
- [6]. Mapy ewidencyjnej i sytuacyjno - wysokościowej do celów projektowych wykonanej przez firmę Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i Kartograficznych, Tytż, ul. Smolna 40 lok. 410 b, 00375 Warszawa
- [7]. Ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7.07.1994 r (Dz.U. Nr 106 / 2000 r., poz.1126 z późniejszymi zmianami).
- [8]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2003 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 63 / 2003 r.).
- [9]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- [10]. PN–89/S–10050. Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Wymagania i badania.
- [11]. PN–82/S–10052. Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe. Projektowanie.
- [12]. PN-EN ISO 8501-1:2008 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów- Wzrokowa ocena czystości powierzchni - Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok.

- [13]. PN-ISO 8501-2:1998 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie przygotowania wcześniej pokrytych powłokami podłoży stalowych po miejscowym usunięciu tych powłok.
- [14]. PN-EN ISO 8501-3:2004 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Wzrokowa ocena czystości powierzchni -- Część 3: Stopnie przygotowania spoin, ostrych krawędzi i innych obszarów z wadami powierzchni.
- [15]. PN-EN ISO 8501-4:2008 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Część 4: Stany wyjściowe powierzchni, stopnie przygotowania i stopnie rdzy nalotowej związane z czyszczeniem strumieniem wody pod wysokim ciśnieniem
- [16]. PN-EN ISO 8502-3:2000 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. Ocena pozostałości kurzu na powierzchniach stalowych przygotowanych do malowania (metoda z taśmą samoprzylepną)
- [17]. PN-EN ISO 8502-4:2000 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Badania służące do oceny czystości powierzchni. Wytyczne dotyczące oceny prawdopodobieństwa kondensacji pary wodnej przed nakładaniem farby
- [18]. PN-EN ISO 8502-6:2007 Badania służące do oceny czystości powierzchni. Ekstrakcja rozpuszczalnych zanieczyszczeń do analizy. Metoda Bresla
- [19]. PN-EN ISO 8502-9:2002 Badania służące do oceny czystości powierzchni. Terenowa metoda konduktometrycznego oznaczania soli rozpuszczalnych w wodzie.
- [20]. PN-EN ISO 8503-2:1999 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Charakterystyki chropowatości powierzchni podłoży stalowych po obróbce strumieniowo-ściernej. Metoda stopniowania profilu powierzchni stalowych po obróbce strumieniowo-ściernej. Sposób postępowania z użyciem wzorca
- [21]. PN-EN ISO 8503-4:1999 Przygotowanie i sposób postępowania z użyciem przyrządu stykowego
- [22]. PN-EN ISO 8504-3:2004 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Metody przygotowania powierzchni -- Część 3: Czyszczenie narzędziem ręcznym i narzędziem z napędem mechanicznym
- [23]. PN-EN ISO 2808:2008 Farby i lakiery - Oznaczanie grubości powłoki
- [24]. PN- EN ISO 4624:2004; Farby i lakiery. –Próba odrywania do oceny przyczepności
- [25]. PN-EN ISO 16276-1:2008 Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją za pomocą ochronnych systemów malarskich -Ocena i kryteria przyjęcia adhezji/kohezji (wytrzymałości na odrywanie) powłoki -Część 1: Badanie metodą odrywania

- [26]. PN-EN ISO 16276-1:2008 Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją za pomocą ochronnych systemów malarskich -Ocena i kryteria przyjęcia adhezji/kohezji (wytrzymałości na odrywanie) powłoki -Część 2 Badanie metodą siatki nacięć i metodą nacięcia w kształcie X
- [27]. PN-EN ISO 1519:2002 Farby i lakiery. Próba zginania (sworzeń cylindryczny)
- [28]. PN-EN ISO 6860:2006 Farby i lakiery - Próba zginania (sworzeń stożkowy)
- [29]. PN-EN ISO 4628-3: 2004. Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 3: Ocena stopnia zardzewienia
- [30]. PN EN ISO 12944 1 do 8: 2001; Farby i lakiery.- Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich:
- Część 1: Ogólne wprowadzenia
 - Część 2: Klasyfikacja środowisk
 - Część 3: Zasady projektowania
 - Część 4: Rodzaje powierzchni i przygotowanie powierzchni
 - Część 5: Ochronne systemy malarskie
 - Część 6: Laboratoryjne metody badań właściwości
 - Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich
 - Część 8: Opracowanie dokumentacji na nowe prace i renowację.
- [31]. PN-EN ISO 11127-6:2001Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów -- Metody badań niemetalowych ścierniw stosowanych w obróbce strumieniowo-ścierniej -- Część 6: Oznaczanie zanieczyszczeń rozpuszczalnych w wodzie metodą pomiaru przewodnictwa

Warszawa, dnia

mgr inż. Tomasz Kordjak
nr. ewid. Upr. Bud. MAZ/0183/POOM/04
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej

OŚWIADCZENIE GŁÓWNEGO PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) jako główny projektant zamierzenia budowlanego pod nazwą:

*Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie,
Odnowy powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej Wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie,*

oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

Oświadczenie załączam do wszystkich egzemplarzy projektu budowlanego.

Główny projektant:

Warszawa, dnia

mgr inż. Edmund Budka
nr. ewid. upr. 305/98/UW
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) jako projektant zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie,

Odnowy powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej Wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie,

oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

Oświadczenie załączam do wszystkich egzemplarzy projektu budowlanego.

Projektant:

Warszawa, dnia

mgr inż. Jadwiga Wrzeńska
nr. ewid. Upr. Bud. MAZ/0368/POOM/08
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności w specjalności mostowej

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami) jako sprawdzający zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie,

Odnowy powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej Wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie,

oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może być przekazany do realizacji.

Oświadczenie załączam do wszystkich egzemplarzy projektu budowlanego.

Sprawdzający:



sygn. akt. MAZ/7131/278/03/M

Warszawa, dn. 25.06.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 4a ust. 2, § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/Leszek Ganowicz stwierdza, że:

Pan Tomasz Jan Kordjak
magister inżynier budownictwa
urodzony dnia 18 czerwca 1957 roku w Mińsku Mazowieckim, syn Wojciecha

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0183/POOM/04

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwozie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński
2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
3/ mgr inż. Leszek Ganowicz

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski

.....



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

.....

**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności mostowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 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 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r., w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia:

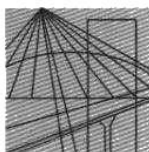
1. Zgodnie z § 4a ust. 2, stanowią podstawę do projektowania: mostów, wiaduktów, estakad, kładek, tuneli, przejść podziemnych, przepustów, konstrukcji oporowych wraz z nieskomplikowanymi odcinkami dróg, stanowiącymi bezpośrednie dojazdy do tych budowli
2. Zgodnie z § 4 ust. 4 stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w wyżej wymienionej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).
3. Zgodnie z § 5 ust. 3c w związku z ust. 2 pkt. 1, uprawniają do projektowania w specjalności konstrukcyjno - budowlanej w ograniczonym zakresie obejmującym projektowanie budowli oraz budynków o kubaturze mniejszej niż 1000 m³, takich jak domy jednorodzinne, obiekty gospodarcze, inwentarskie, składowe, handlowe lub usługowe:

- 1/ nie wyższych niż 12 m nad poziomem terenu lub o wysokości do 3 kondygnacji nadziemnych w odniesieniu do budynków mieszkalnych;
- 2/ zagłębionych nie więcej niż 3 m poniżej poziomu terenu i posadowionych na ławach bądź stopach fundamentowych bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym;
- 3/ zawierających elementy konstrukcyjne o rozpiętości do 6 m, wysięgu do 2 m lub wysokości dla jednej kondygnacji do 4,8 m;
- 4/ mających konstrukcję, dla której jest właściwy schemat obliczeniowy statycznie wyznaczalny, lub zawierający prostoliniowe belki i płyty ciągłe obliczane jednokierunkowo;
- 5/ nie zawierających elementów konstrukcyjnych poddanych obciążeniu zmiennemu technologicznemu większemu niż 5 kN/m², a także nie wymagających uwzględnienia obciążeń zmiennych ruchomych, parcia gruntu, materiałów sypkich albo cieczy, sił sprężających oraz wpływów dynamicznych, termicznych lub przemieszczeń podpór;
- 6/ nie wymagających uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej;
- 7/ dróg wewnętrznych

Otrzymują:

1. Pan Tomasz Jan Kordjak
Al. Solidarności 161 m. 130
00-877 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 21 grudnia 2009

Zaświadczenie

Pan TOMASZ JAN KORDJAK

miejsce zamieszkania:

al. SOLIDARNOŚCI 161 m 130
00-877 WARSZAWA

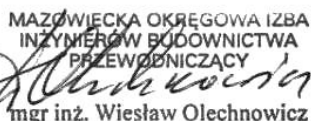
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BM/3320/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2010 r. do dnia: 31 grudnia 2010 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
PRZEWODNICZĄCY

mgr inż. Wiesław Olechnowicz



WOJEWODA WROCŁAWSKI
GPINB-r/7342/1124/198

Wrocław, dnia 14 grudnia 1998 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późn. zm.) w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA, po przeprowadzeniu postępowania kwalifikacyjnego oraz na podstawie oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed powołaną przeze mnie komisją

n a d a j e

Panu Edmundowi Budce
mgr inż. budownictwa
urodzonemu dnia 31 lipca 1960 r. w Dobiegniewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
Nr ewid. 305/98/UW

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
bez ograniczeń

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Zarządzeniem z dnia 23 listopada 1995 r. posiadania przez Pana Edmunda Budkę wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnych wyników egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Wrocławskiego.

Otrzymują:

1. Pan Edmund Budka
ul. Łądna 19/19
50-353 Wrocław
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z up. WOJEWODY
ARCHITEKT WOJEWÓDZKI
DYREKTOR WYDZIAŁU

mgr inż. arch. Włodzisław Szostek





DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Wrocław, dn. 2009-12-29

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Edmund Budka**
nazwisko rodowe
miejsce zamieszkania **ul.Ładna 19/19**
50-353 Wrocław

jest członkiem
Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
o numerze ewidencyjnym **DOŚ/BO/5781/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne
od dnia **2010-01-01** do dnia **2010-12-31**

DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Mgr inż. *[Podpis]*
Vice Przewodniczący Rady
(pieczęć i podpis Przewodniczącego Rady DOIIB)

Termin ważności niniejszego zaświadczenia można sprawdzić
na stronie www.piiib.org.pl w zakładce „Lista członków”

50-114 Wrocław ul. Odrzańska 22, tel. +48 71 337-62-30, fax +48 71 337-62-40, www.dos.piiib.org.pl, e-mail: dos@piiib.org.pl



sygn. akt. MAZ/7131/510/08/M

Warszawa, dnia 30 grudnia 2008 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 b) ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 19 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), **Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:**

Pani Jadwiga Danuta Wrzeńska
magister inżynier budownictwa
urodzona dnia 20 października 1955 roku w Warszawie, córka Zbigniewa

uzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0368/POOM/08

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności mostowej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

w specjalności mostowej

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 oraz art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 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 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

III. Na mocy § 19 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego, jak:

- 1) drogowy obiekt inżynierski, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych;
- 2) 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.

IV. Na mocy § 19 ust. 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia budowlane uprawniają również do: obliczania światła mostów i przepustów.



Otrzymują:

1. Pani Jadwiga Danuta Wrzesińska
ul. Planetowa 23
04-830 Warszawa
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 6 marca 2009

Zaświadczenie

Pani JADWIGA DANUTA WRZESIŃSKA

miejsce zamieszkania:

ul. PLANETOWA 23

04-830 WARSZAWA

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BM/0194/09

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 marca 2009 r. do dnia: 28 lutego 2010 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

Biuro: ul.1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 022 868 35 35, 022 868 35 81, 022 868 35 82, fax 022 868 35 49, www.maz.pitb.org.pl e-mail: biuro@maz.pitb.org.pl
Dział Członkowski: tel. 022 878 04 11, 022 826 11 05, fax 022 300 99 00. Dział Szkoleni: 022 828 34 10, 022 868 35 50
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 878 04 03, 022 878 04 04, fax 022 826 28 67 w. 153



**Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych i
Kartograficznych**

Tytz

00-375 Warszawa, ul. Smolna 40 lok. 410b
tel./fax (22) 625-69-18 NIP 952-179-29-13

STAN PRAWNY TERENU

ul. Al. ks. Józefa Poniatowskiego

Dzielnica Śródmieście m. st. Warszawy

**obręby 5-04-07, 5-04-08, 5-06-01
5-06-02, 5-06-03**

Warszawa dnia 22 listopada 2010r.

Nr na mapie	Nr obrębu	Nr działki	Położenie działki	Właściciel nieruchomości	1. Władający nieruchomością 2. Zarządzający nieruchomością 3. Wieczysty użytkownik 4. Użytkownik
1	5-04-07	130	droga ul. Aleje Jerozolimskie	Skarb Państwa	1. Trwały zarząd: Zarząd Dróg Miejskich 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120
2	5-04-07	106	Stacja „Powiśle” i linia PKP	Skarb Państwa	3. Polskie Koleje Państwowe Spółka Akcyjna 00-973 Warszawa ul. Szczęśliwicka 62
3	5-04-07	107/1	droga ul. Al. 3 Maja	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
4	5-04-07	107/2	droga ul. Al. 3 Maja	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
5	5-04-07	103	droga ul. Kruczkow- skiego	Skarb Państwa	1. Trwały zarząd: Zarząd Dróg Miejskich 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120
6	5-04-08	136/3	droga ul. Al. 3 Maja	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
7	5-04-08	136/5	droga ul. Al. 3 Maja	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
8	5-04-08	136/6	droga ul. Al. 3 Maja	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
9	5-04-08	136/7	ul. Al. 3 Maja	Skarb Państwa	1. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej – gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi zasobami nieruchomości
10	5-04-08	135	Rzeka Wisła	Skarb Państwa	1. Trwały zarząd: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie 00-533 Warszawa ul. Mokotowska 63 Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej - gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi zasobami nieruchomości
11	5-06-01	1	droga ul. Aleje Jerozolimskie	Skarb Państwa	1. Trwały zarząd: Zarząd Dróg Miejskich 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120

Nr na mapie	Nr obrębu	Nr działki	Położenie działki	Właściciel nieruchomości	1. Władający nieruchomością 2. Zarządzający nieruchomością 3. Wieczysty użytkownik 4. Użytkownik
12	5-06-02	1/1	droga ul. Al. 3 Maja	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
13	5-06-02	1/2	droga ul. Al. 3 Maja	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
14	5-06-03	1/1	droga ul. Al. 3 Maja	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
15	5-06-03	1/2	droga ul. Al. 3 Maja	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
16	5-06-03	1/4	droga ul. Al. 3 Maja	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
17	5-06-03	1/5	ul. Al. 3 Maja	Skarb Państwa	1. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej - gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi zasobami nieruchomości
18	5-06-03	22/1	ul. Wioślarska	Skarb Państwa	1. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie 00-533 Warszawa ul. Mokotowska 63 Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej - gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi zasobami nieruchomości
19	5-06-03	13/1	ul. Wioślarska	Skarb Państwa	1. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie 00-533 Warszawa ul. Mokotowska 63 Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej - gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi zasobami nieruchomości
20	5-06-03	13/2	ul. Wioślarska	Miasto Stołeczne Warszawa 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5	1. Prezydent M. St. Warszawy 00-950 Warszawa ul. Pl. Bankowy 3/5
21	5-06-03	12	droga ul. Wioślarska	Skarb Państwa	1. Zarząd Dróg Miejskich 00-801 Warszawa ul. Chmielna 120

Nr na mapie	Nr obrębu	Nr działki	Położenie działki	Właściciel nieruchomości	1. Władający nieruchomością 2. Zarządzający nieruchomością 3. Wiczyzsty użytkownik 4. Użytkownik
22	5-06-03	22/2	Rzeka Wisła	Skarb Państwa	1. Trwały zarząd: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie 00-533 Warszawa ul. Mokotowska 63

PRZEDSIĘBIORSTWO *UWAGA: Informacje podlegają ustawie o ochronie danych osobowych (Dz.U.Nr.133 poz.883 z dn. 29.08.97r.)*
Usług Geodezyjnych i Kartograficznych.

Tytz

00-375 Warszawa, ul. Smolna 40 lok. 410b
tel./fax (22) 625 69 18, www.geodezja-tytz.pl

Niniejszy wykaz opracowano na podstawie informacji z ewidencji gruntów i budynków z obrębów 5-04-07, 5-04-08, 5-06-01, 5-06-02, 5-06-03 na dzień 22.11.2010 r. w Przedsiębiorstwie Usług Geodezyjnych i Kartograficznych Tytz.


mgr Łukasz Tytz

Warszawa, dnia 22.11.2010 r.

Urząd m. st. Warszawa
Miaro Stołecznego Konserwatora Zabytków
ul. Foksa 11, 00-372 Warszawa
tel. 827-97-70, fax 827-98-83

KZ-KZ-AKM-4065-6-1-08

Warszawa, 7 sierpnia 2008 r.

ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
dnia 14.08.2008 - 08-18
KANCELARIA
Nr. 201/10/360/08

Pan Marek Mistewicz
Dyrektor
Zarządu Dróg Miejskich
ul. Chmielna 120
00-801 Warszawa

g/e
t.o.
129 M

Zalecenia konserwatorskie

dot. Mostu im. Ks. J. Poniatowskiego, w związku z planowanym remontem polegającym na odnowieniu powłok konstrukcji stalowej mostu, wymianie balustrad i latarni oraz wykonaniu iluminacji mostu.

Po oględzinach obiektu, które miały miejsce 30 lipca 2008 roku, stwierdzono co następuje:

1. W przęsłach, od 3 do 7, widoczne są ubytki w historycznej balustradzie mostu, uzupełnione wtórną, szczeblinkową. Stan ten wymaga uporządkowania i ujednoczenia, co pozwoli przywrócić całości jednolity uporządkowany charakter.
2. Stalowa, częściowo skorodowana konstrukcja mostu wymaga oczyszczenia i naniesienia powłok antykorozyjnych celem zabezpieczenia jej przed wpływem czynników atmosferycznych.
3. Mała architektura i detal architektoniczny mostu, a w szczególności ławki kamienne, wymagają przeprowadzenia prac konserwatorskich polegających na wymianie fleków i fug wykonanych podczas ostatniego remontu z zapraw cementowych w sposób niedbały, bez zachowania należytego im kunsztu.
4. Wskazane jest także przywrócenie na moście oświetlenia o charakterze ozdobnym, o czym mowa we wniosku. W tej kwestii właściwe wydaje się nawiązanie do historycznego wyglądu zastosowanych tu dwudziestu latarni mostowych, które zaprojektowane zostały wraz z ogłoszonym w 1905 roku konkursem na projekt tzw. trzeciej przeprawy przez Wisłę, czyli późniejszego mostu i. księcia J. Poniatowskiego, o lirowych zwieńczeniach. (w zał. kopia zdj.).
5. Iluminacja-

W związku z powyższym, na podstawie art. 27 ustawy o opiece i ochronie nad zabytkami (Dz. U. 03.162.1568) zaleca się uwzględnić wszystkie wymienione w piśmie uwagi w konstruowanym przez Zarząd projekcie prac remontowych oraz dołączenie go do wniosku kierowanego do Stołecznego Konserwatora Zabytków celem uzyskania pozwolenia na prowadzenie wspomnianych prac konserwatorskich na Moście im. Ks. J. Poniatowskiego.

Archiwum: Wydział Mostów ZDM

Obiekt nr ew. 124 M

Sprawa prowadzi

STOŁECZNY KONSERWATOR ZABYTKÓW

Ewa Nekanda-Tropka

PROTOKÓŁ OGŁĘDZIN

W dniu 30 lipca 2008 r. komisja w składzie:

1. Agnieszka Kasprzak-Miler BSKZ
2. Krzysztof Wniewca BSKZ
3. Maciej Birmacki ZDM
4. _____
5. _____

w obecności wykonawcy _____

dokonała oględzin Mostu Im. ks. J. Poniatkowskiego jęz. pętak konstrukcyjny, most, kolumny oraz iluminacji


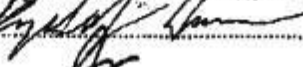

Komisja stwierdziła że:

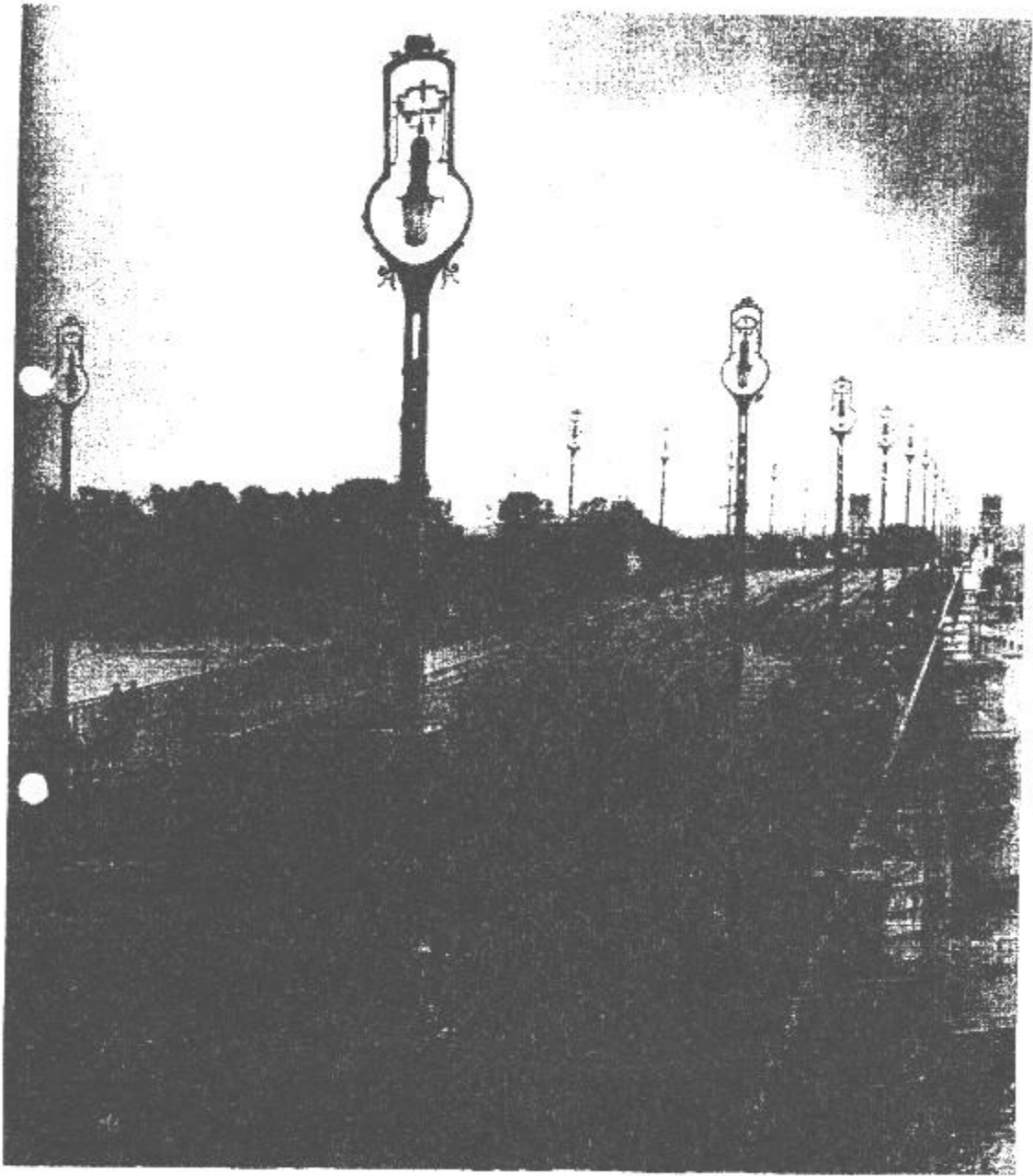
Sporządzone zostały zalecenia konserwatorskie niezbędne dla wykonania projektu remontu mostu i zalecenia pomiarowe dotyczące balustrad, kolumn i żelazek granicznych oraz iluminacji mostu i kolumny

W związku z powyższym komisja postanawia:

Przyjąć uwagi do sporządzenia zaleceń niezbędnych dla wykonania projektu

Na tym protokół po odczytaniu podpisano:

1.  _____ 4. _____
2.  _____ 5. _____
3.  _____



Wykonawca (konsorcjum firm w składzie):

DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI
mgr inż. Tomasz Kordjak

00-877 Warszawa
Al. Solidarności 161/130

Biuro Techniczne:
Ratuszowa 11 lok. 83, 03-450 Warszawa,
tel./fax (22) 619 82 26
e-mail: biuro@dink-mosty.pl
www.dink-mosty.pl

Siedziba:
50-353 Wrocław
Ul. Ładna 19/19

Pracownia projektowa:
50 – 319 Wrocław, ul. B. Prusa 9, pok. 303-305
Tel: (71) 328-28-45; (71) 328-01-31 (32)
Fax.: (71) 328-28-45
e-mail: biuro@promost.wroc.pl
www.promost.wroc.pl



**Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych
mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie**

PROJEKT BUDOWLANY

ODNOWY POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH KONSTRUKCJI STALOWEJ WIADUKTU IM. KS. JÓZEFA PONIATOWSKIEGO W WARSZAWIE

Województwo Mazowieckie
Powiat: Warszawa; Dzielnica: Śródmieście
Obręb: 5-04-07; Działki Nr 107/1, 107/2, 130;
Obręb: 5-04-08; Działki nr: 139/3, 136/5, 136/6;
Obręb: 5-06-01; Działka nr: 1;
Obręb: 5-06-02; Działki nr: 1/1, 1/2;
Obręb: 5-06-03; Działki nr: 1/1, 1/2, 1/4.

**Inwestor: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa**

Część 2

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- 1. Część opisowa**
- 2. Część rysunkowa**

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Główny projektant	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW	
Sprawdzający branża mostowa	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie projektu budowlanego zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej Wiaduktu im. Księcia Józefa Poniatowskiego w Warszawie.

Wiadukt im. Ks. Józefa Poniatowskiego jest obiektem zabytkowym, wpisany jest do rejestru zabytków pod nr 748.

Ekspertyza wykazała, że istniejące powłoki uległy zniszczeniu i wiadukt wymaga wykonania nowego trwałego i estetycznego zabezpieczenia antykorozyjnego.

Mimo, że planowane roboty odpowiadają definicji remontu, to zachodzą przesłanki zawartym w art. 29 pkt. 2 ust. 1, wykluczające remonty obiektów zabytkowych z listy robót niewymagających pozwolenia na budowę. Po wyłonieniu Wykonawcy projektowanych robót należy pozyskać od Stołecznego Konserwatora Zabytków pozwolenie na przeprowadzenie prac konserwatorskich, a następnie uzyskać pozwolenie na budowę.

Nie następuje ingerencja w konstrukcję obiektu. Celem wykonania remontu jest zapewnienie odpowiedniej trwałości konstrukcji stalowej wiaduktu. Istniejące zagospodarowanie terenu w pobliżu wiaduktu nie ulegnie zmianom.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

2.1. Opis obiektu

2.2.1. Charakterystyka ogólna obiektu

Wiadukt składa się z dwóch szeregów łuków żelbetowych, na których ustawiono w sposób sztywny słupki żelbetowe. Na słupkach tych spoczywa stalowa konstrukcja pomostu, której głównymi elementami nośnymi są poprzecznicze stalowe ze wspornikami chodnikowymi, rozstawione przeciętnie co 3,70 m. Typowe przęsło zawiera 6 poprzecznic, ale są także przęsła krótsze, z 2 i 4 poprzecznicami. Przęsło nad jezdnią ulicy Solec tworzy ruszt z 15 poprzecznic stalowych podparty w kilku punktach na obwodzie i w osi podłużnej przęsła. Rozstaw poprzeczny między osiami łuków żelbetowych wynosi 16,35 m. Łuki mają różne rozpiętości od 12,50 do 20,00 m. Wiadukt składa się z 27 przęseł łukowych, 4 przęseł podpartych poprzecznie na portalach żelbetowych oraz 4 przęseł podpartych na wieżycach. Ogólna długość wiaduktu wynosi 701,42 m. Niweletę zaprojektowano dla wszystkich pięciu segmentów z jednakowym spadkiem podłużnym $i=1,52\%$ w osi łuku wiaduktu. Z niwelety tej wynika, że na słupkach łuków występują różnej wysokości ciosy podłożyskowe.

Konstrukcja wiaduktu opiera się na 87 filarach i przyczółkach posadowionych na palach. Filary te służą jako podparcie łuków żelbetowych oraz poprzecznych belek żelbetowych typu Vierandeel'a.

Płytę żelbetową pomostu ma grubość 25 cm licząc od wierzchu pasów poprzecznic, podłużnic i stężeń podłużnic.

2.2.2. Konstrukcja stalowa

Konstrukcja stalowa segmentu składa się z poprzecznic, podłużnic i stężeń podłużnic. Powyższe elementy segmentu mają kształt belki dwuteowej. Na górnej półce tych elementów zgrzewane są łączniki $\varnothing 16$ mm $l = 160$ mm o różnym rozstawie.

Poprzecznice o wysokości 175 cm w osi wiaduktu połączone są podłużnicami wysokości 50 cm. Podłużnice podporowe w osi łuków są wyższe i kształt ich jest zbliżony do pierwotnej konstrukcji wiaduktu. Nad Vierandeei'ami są one odpowiednio podcięte - podporowe do wysokości 68 cm a skrajne do 20 cm. W podłużnicach podporowych wzmocniono pasy dolne. Natomiast w podłużnicach skrajnych wzmocniono pasy dolny i górny oraz środnik. Konstrukcję, stalową wiaduktu wykonano ze stali St3M za wyjątkiem środników i pasów dolnych poprzecznic, na wykonanie których zastosowano stal 18G2A.

2.2.3. Dylatacje

Pomiędzy poszczególnymi segmentami jak i na przyczółku wykonano urządzenia dylatacyjne jednomodułowe firmy Maurer.

2.2.4. Odwodnienie

W płycie żelbetowej zabetonowano wpusty ściekowe przy każdej podporze. Dwa przy krawężnikach z typową kratką jezdni drogowych, oraz jeden pod torowiskiem tramwajowym z deklek z otworami. Wody opadowe z wpustów odprowadzone są systemem żeliwnych rur spustowych do kanalizacji deszczowej.

2.2.5. Architektura

Wiadukt i most Ks. Józefa Poniatowskiego wybudowane zostały w latach 1904 - 1914, wiadukt według projektu konstrukcyjnego Wacława Paszkowskiego, most według projektu Mieczysława Marszewskiego przy współpracy Bronisława Plebińskiego, projekt architektoniczny całości wykonał Stefan Szyller nadając założeniu formę architektoniczną polskiego renesansu.

Żelbetowe podpory wiaduktu w kształcie łuków ozdobione są na podniebieniach i płaszczyznach pionowych profilowanymi płycinami, na górze zakończone profilowanymi gzymsikami, podpory w formie ścian dodatkowo ozdobiono zestawami łukowo zamkniętych okienek, szklonych kolorowymi szybkami. Według informacji archiwalnych podpory te wykonane są w technice szczerkowanego betonu z gładko zatartymi detalami. Obecnie wszystkie te elementy pokryte są „barankowym” obrzutem (torkret). Obrzut został wykonany podczas remontu mostu i wiaduktu w latach 80. XX wieku. Wszystkie podpory ustawione są na cokółkach wykonanych z ciosów granitowych, bloki są starannie obrobione, z cokolikiem na dole i gzymsem górnym.

Między podporami na odcinku między ulicami Kruczkowskiego i Solcem wybudowany jest obiekt handlowy „Arkada”. Obiekt ten ma konstrukcję niezależną od wiaduktu, elewacje wykonane są w technologii stalowej malowanej na kolor zielonkawy. W części zachodniej wiaduktu stoi inny obiekt, wykonany konstrukcji mieszanej, również niezależnej od konstrukcji wiaduktu, obiekt ten jest od wielu niewykończony i całkowicie nieużytkowany.

3. OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

Przewiduje się wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej w kolorze jasno szarym, gzymsu w kolorze czerwonym, poręczy w kolorze grafitowym. Farby będą położone jako półmatowe (satyna). Szczegółowa kolorystyka zostanie określona po wyborze Wykonawcy robót oraz proponowanego przez niego systemu farb zgodnego z wymaganiami niniejszej dokumentacji i Szczegółowych Specyfikacji Technicznych.

4. DANE DOTYCZĄCE TERENU

Obiekt znajduje się w Warszawie, w Gminie Centrum w ciągu ulicy Aleje Jerozolimskie, która wchodzi w skład drogi wojewódzkiej nr 631. Obiekt znajduje się w pasie drogowym stanowiącym własność Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta M. St. Warszawy, jak również stanowią własność Skarbu Państwa i są administrowane przez Inwestora (ZDM w Warszawie). Szczegółowy spis działek ze stanem prawnym znajduje się punkcie 6.

W planie most wraz z dojazdami znajduje się na prostej, a niweleta jest w stałym spadku podłużnym $i = 1,52\%$ w osi łuku wiaduktu.

5. DANE DOTYCZĄCE EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Obiekt nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

6. DANE WŁASNOŚCIOWE

Przewidziany do przebudowy wiadukt znajdują się na działkach nr:

- 107/1 - (droga – ul. Al. 3 Maja) - będącą własnością Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta m. st. Warszawy,
Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-04-07;
- 107/2 - (droga – ul. Al. 3 Maja) - będącą własnością Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta M. St. Warszawy,
Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-04-07;
- 130 - (droga – ul. Aleje Jerozolimskie) - będącą własnością Skarbu Państwa administrowana przez Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie,

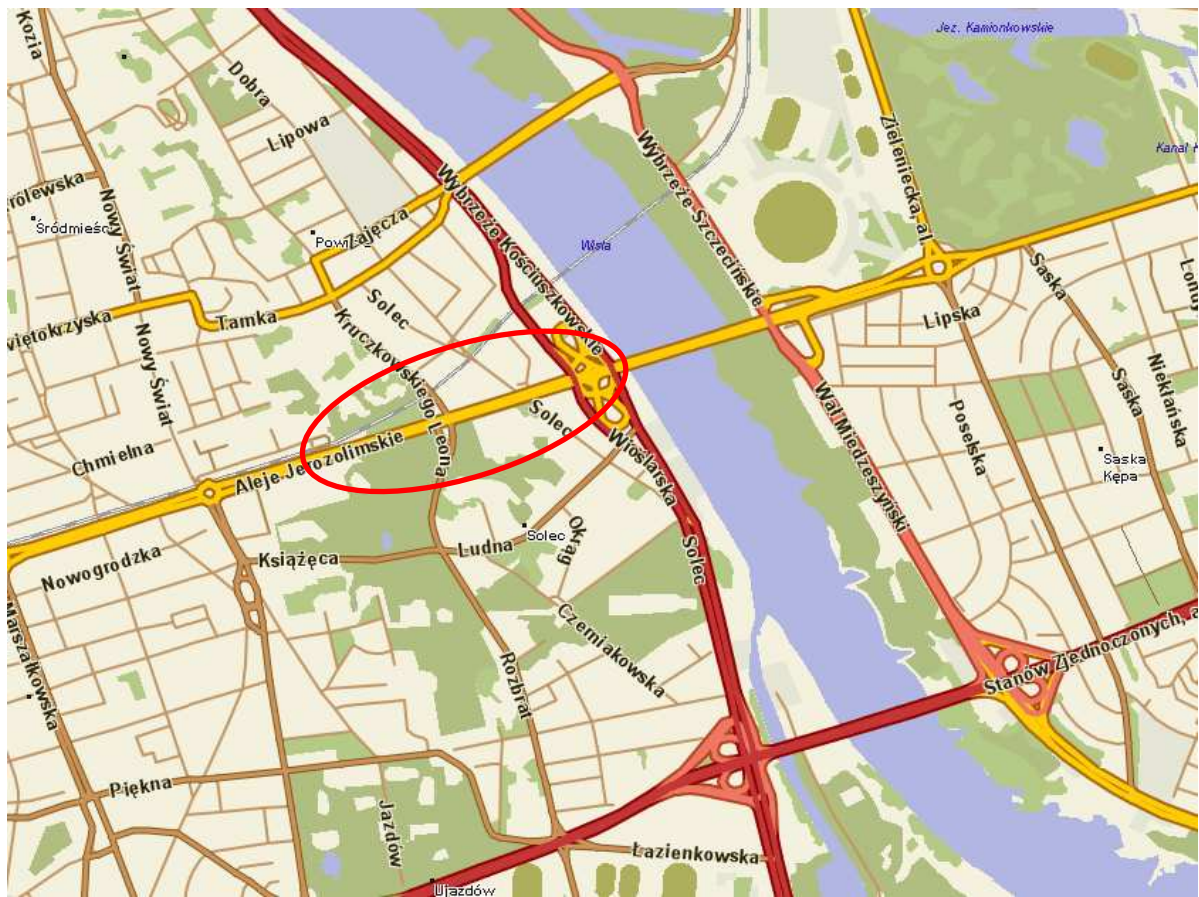
- Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-04-07;
- 136/3 - (droga – ul. Al. 3 Maja) - będącą własnością Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta M. St. Warszawy,
- Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-04-08;
- 136/5 - (droga – ul. Al. 3 Maja) - będącą własnością Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta M. St. Warszawy,
- Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-04-08;
- 136/6 - (droga – ul. Al. 3 Maja) - będącą własnością Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta M. St. Warszawy,
- Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-04-08;
- 1 - (droga – ul. Aleje Jerozolimskie) - będącą własnością Skarbu Państwa administrowana przez Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie,
- Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-06-01;
- 1/1 - (droga – ul. Al. 3 Maja) - będącą własnością Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta M. St. Warszawy,
- Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-06-02;
- 1/2 - (droga – ul. Al. 3 Maja) - będącą własnością Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta M. St. Warszawy,
- Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-06-02;
- 1/1 - (droga – ul. Al. 3 Maja) - będącą własnością Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta M. St. Warszawy,
- Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-06-03;
- 1/2 - (droga – ul. Al. 3 Maja) - będącą własnością Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta M. St. Warszawy,
- Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-06-03;
- 1/4 - (droga – ul. Al. 3 Maja) - będącą własnością Miasta Stołecznego Warszawy administrowana przez Prezydenta M. St. Warszawy,
- Działka znajduje się w dzielnicy Śródmieście M. St. Warszawy, obręb: 5-06-03.

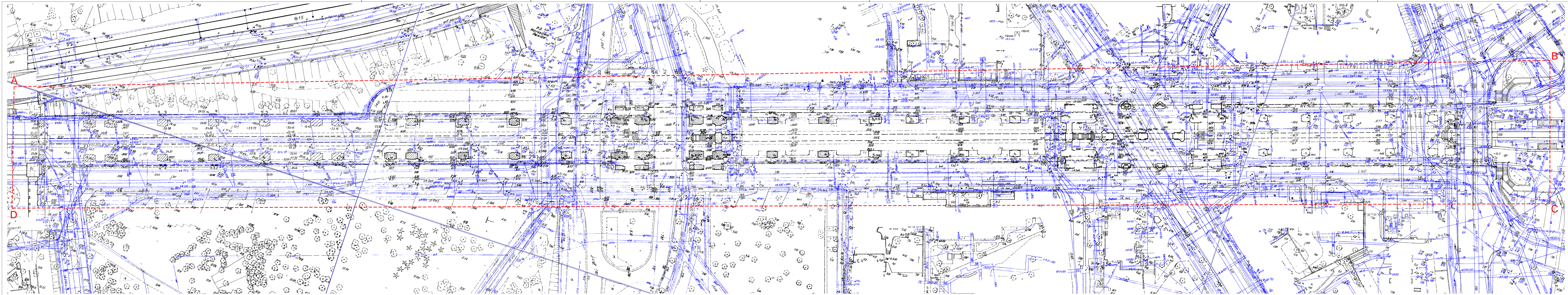
7. INNE DANE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej – Rozdział 3, §8, punkt 2 – most nie podlega uzgodnieniu ZUDP.

CZEŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1. Plan orientacyjny





LEGENDA:
 - - - - - Zakres objęty opracowaniem
 - - - - - Granice działek

Zamawiający:  MIASTO STOLECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa	
Wykonawca (podsumowanie firm w zespole): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak	
00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130	Siedziba: 00-333 Wrocław ul. Ładna 19/19
Stanowisko: PB	Zmierzanie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.
Nr rysunku: 4/7	Zawartość: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.
Branża mostowa	Tytuł rysunku: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Stanowisko: Główny projektant: Projektant branzy mostowej: Sprawdzający branża mostowa: Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych: Branża zabezpieczeń antykorozyjnych: Zespół opracowujący:	Inne nazwiska: mgr inż. Tomasz Kordjak mgr inż. Edmund Bućka mgr inż. Jadwiga Wrzesińska dr inż. Jacek Bordzowski mgr inż. Andrzej Chmielewski mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szarypek tech. Grzegorz Klebasinski
Numer opracowania: MAZ/0183/POOM/04 305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	Poziom: MAZ/0368/POOM/08
Data opracowania: 11.2010	Skala: 1:500
Nr rysunku: 2	Tytuł strony: 2

Wykonawca (konsorcjum firm w składzie):

DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI
mgr inż. Tomasz Kordjak

00-877 Warszawa
Al. Solidarności 161/130

Biuro Techniczne:
Ratuszowa 11 lok. 83, 03-450 Warszawa,
tel./fax (22) 619 82 26
e-mail: biuro@dink-mosty.pl
www.dink-mosty.pl

Siedziba:
50-353 Wrocław
Ul. Ładna 19/19

Pracownia projektowa:
50 – 319 Wrocław, ul. B. Prusa 9, pok. 303-305
Tel: (71) 328-28-45; (71) 328-01-31 (32)
Fax.: (71) 328-28-45
e-mail: biuro@promost.wroc.pl
www.promost.wroc.pl



**Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych
mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie**

PROJEKT BUDOWLANY

ODNOWY POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH KONSTRUKCJI STALOWEJ WIADUKTU IM. KS. JÓZEFA PONIATOWSKIEGO W WARSZAWIE

Województwo Mazowieckie
Powiat: Warszawa; Dzielnicą: Śródmieście
Obręb: 5-04-07; Działki Nr 107/1, 107/2, 130;
Obręb: 5-04-08; Działki nr: 139/3, 136/5, 136/6;
Obręb: 5-06-01; Działka nr: 1;
Obręb: 5-06-02; Działki nr: 1/1, 1/2;
Obręb: 5-06-03; Działki nr: 1/1, 1/2, 1/4.

**Inwestor: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa**

Część 3

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

- 1. Opis techniczny**
- 2. Część rysunkowa**

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Główny projektant	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW	
Sprawdzający branża mostowa	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	

Spis zawartości

Opis techniczny

Część rysunkowa

Rys. nr 4/7/1. Plan orientacyjny	
Rys. nr 4/7/2. Plan sytuacyjny	1:500
Rys. nr 4/7/3.1. Widok spodu wiaduktu - segmenty 1 – 10	1:200
Rys. nr 4/7/3.2. Widok spodu wiaduktu - segment 11	1:200
Rys. nr 4/7/3.3. Widok spodu wiaduktu - segmenty 12 – 18	1:200
Rys. nr 4/7/3.4. Widok spodu wiaduktu - segmenty 19 – 21	1:200
Rys. nr 4/7/3.5. Widok spodu wiaduktu - segmenty 22 – 27	1:200
Rys. nr 4/7/4.1. Widok z boku - segmenty 1 – 10	1:200
Rys. nr 4/7/4.2. Widok z boku - segment 11	1:200
Rys. nr 4/7/4.3. Widok z boku - segmenty 12 – 18	1:200
Rys. nr 4/7/4.4. Widok z boku - segmenty 19 – 21	1:200
Rys. nr 4/7/4.5. Widok z boku - segmenty 22 – 27	1:200
Rys. nr 4/7/5. Przekrój dla segmentów 1 – 10	1:100
Rys. nr 4/7/6. Przekrój dla segmentów 12 – 18	1:100
Rys. nr 4/7/7. Przekrój dla segmentów 22 – 27	1:100

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest wykonanie projektu budowlanego zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowej Wiaduktu im. Księcia Józefa Poniatowskiego w Warszawie.

Wiadukt im. Ks. Józefa Poniatowskiego jest obiektem zabytkowym, wpisany jest do rejestru zabytków pod nr 748.

Ekspertyza wykazała, że istniejące powłoki uległy zniszczeniu i wiadukt wymaga wykonania nowego trwałego i estetycznego zabezpieczenia antykorozyjnego.

Mimo, że planowane roboty odpowiadają definicji remontu, to zachodzą przesłanki zawartym w art. 29 pkt. 2 ust. 1, wyłączające remonty obiektów zabytkowych z listy robót niewymagających pozwolenia na budowę. Przed rozpoczęciem projektowanych robót należy pozyskać od Stołecznego Konserwatora Zabytków pozwolenie na przeprowadzenie prac konserwatorskich, a następnie uzyskać pozwolenie na budowę.

Nie następuje ingerencja w konstrukcję obiektu. Celem wykonania remontu jest zapewnienie odpowiedniej trwałości konstrukcji stalowej wiaduktowi. Istniejące zagospodarowanie terenu w pobliżu wiaduktowi nie ulegnie zmianom.

1.1. Opis istniejącego obiektu mostowego

1.1.1. Charakterystyka ogólna obiektu

Wiadukt składa się z dwóch szeregów łuków żelbetowych, na których ustawiono w sposób sztywny słupki żelbetowe. Na słupkach tych spoczywa stalowa konstrukcja pomostu, której głównymi elementami nośnymi są poprzecznicze stalowe ze wspornikami chodnikowymi, rozstawione przeciętnie co 3,70 m. Typowe przęsło zawiera 6 poprzecznic, ale są takie przęsła krótsze, z 2 i 4 poprzecznicami. Przęsło nad jezdnią ulicy Solec tworzy ruszt z 15 poprzecznic stalowych podparty w kilku punktach na obwodzie i w osi podłużnej przęsła. Rozstaw poprzeczny między osiami łuków żelbetowych wynosi 16,35 m. Łuki mają różne rozpiętości od 12,50 do 20,00 m. Wiadukt składa się z 27 przęseł łukowych, 4 przęseł podpartych poprzecznie na portalach żelbetowych oraz 4 przęseł podpartych na wieżycach. Ogólna długość wiaduktowi wynosi 701,42 m. Niweletę zaprojektowano dla wszystkich pięciu segmentów z jednakowym spadkiem podłużnym $i=1,52\%$ w osi łuku wiaduktowi. Z niwelety tej wynika, że na słupkach łuków występują różnej wysokości ciosy podłożyskowe.

Konstrukcja wiaduktowi opiera się na 87 filarach i przyczółkach posadowionych na palach typu Compressol. Filary te służą jako podparcie łuków żelbetowych oraz poprzecznych belek żelbetowych typu Vierandeel'a.

Płytę żelbetową pomostu ma grubość 25 cm licząc od wierzchu pasów poprzecznic, podłużnic i stężeń podłużnic.

Zbrojenie płyty żelbetowej wykonano z prętów $\varnothing 14$ mm w maksymalnym rozstawie 20 cm. Płyta żelbetowa zbrojona jest krzyżowo z prętów $\varnothing 14$ mm górą i dołem. W celu połączenia żelbetu z konstrukcją stalową wykonano łączniki z prętów $\varnothing 16$ mm zgrzewanych do pasów górnych poprzecznic, podłużnic i stężeń podłużnic.

Rozstaw i ilość dla poszczególnych elementów stalowych pokazany jest na ich rysunkach. Zaprojektowano płytę z betonu klasy B30 z cementu portlandzkiego.

1.1.2. Konstrukcja stalowa

Konstrukcja stalowa segmentu składa się z poprzecznic, podłużnic i stężeń podłużnic. Powyższe elementy segmentu mają kształt belki dwuteowej. Na górnej półce tych elementów zgrzewane są łączniki $\varnothing 16$ mm $l = 160$ mm oznaczone o różnym rozstawie.

Poprzecznice o wysokości 175 cm w osi wiaduktu połączone są podłużnicami wysokości 50 cm. Podłużnice podporowe w osi łuków są wyższe i kształt ich jest zbliżony do pierwotnej konstrukcji wiaduktu. Nad Vierandeei'ami są one odpowiednio podcięte - podporowe do wysokości 68 cm a skrajne do 20 cm. W podłużnicach podporowych wzmocniono pasy dolne. Natomiast w podłużnicach skrajnych wzmocniono pasy dolny i górny oraz środek. Konstrukcję stalową wiaduktu wykonano ze stali St3M za wyjątkiem środków i pasów dolnych poprzecznic, na wykonanie których zastosowano stal 18G2A.

1.1.3. Dylatacje

Pomiędzy poszczególnymi segmentami jak i na przyczółku wykonano urządzenia dylatacyjne jednomodułowe firmy Maurer.

1.1.4. Odwodnienie

Konstrukcja stalowa jak i żelbetowa oraz nawierzchnia pod jezdnię drogową ma spadki poprzeczne 2% w kierunku krawężników. Część płyty pod torowiskiem tramwajowym ma spadek do środka mostu 2,5%.

W płycie żelbetowej zabetonowano wpusty ściekowe przy każdej podporze. Dwa przy krawężnikach z typową kratką jezdni drogowych, oraz jeden pod torowiskiem tramwajowym z deklek z otworami. Wody opadowe z wpustów odprowadzone są systemem żeliwnych rur spustowych do kanalizacji deszczowej.

1.1.5. Architektura

Wiadukt i most Ks. Józefa Poniatowskiego wybudowane zostały w latach 1904 - 1914, wiadukt według projektu konstrukcyjnego Wacława Paszkowskiego, most według projektu Mieczysława Marszewskiego przy współpracy Bronisława Plebińskiego, projekt architektoniczny całości wykonał Stefan Szyller nadając założeniu formę architektoniczną polskiego renesansu.

Żelbetowe podpory wiaduktu w kształcie łuków ozdobione są na podniebieniach i płaszczyznach pionowych profilowanymi płycinami, na górze zakończone profilowanymi gzymsikami, podpory w formie ścian dodatkowo ozdobiono zestawami łukowo zamkniętych okienek, szklonych kolorowymi szybami. Według informacji archiwalnych podpory te wykonane są w technice szczerowanego betonu z gładko zatartymi detalami. Obecnie wszystkie te elementy pokryte są „barankowym” obrzutem (torkret). Obrzut został wykonany podczas remontu mostu i wiaduktu w latach 80. XX wieku. Wszystkie podpory ustawione są na cokołach wykonanych z ciosów granitowych, bloki są starannie obrobione, z cokolikiem na dole i gzymsem górnym.

Między podporami na odcinku między ulicami Kruczkowskiego i Solcem wybudowany jest obiekt handlowy „Arkada”. Obiekt ten ma konstrukcję niezależną od wiaduktu, elewacje wykonane są w technologii stalowej malowanej na kolor zielonkawy. W części zachodniej wiaduktu stoi inny obiekt, wykonany konstrukcji mieszanej, również niezależnej od konstrukcji wiaduktu, obiekt ten jest od wielu lat niewykończony i całkowicie nieużytkowany.

2. OPIS STANU TECHNICZNEGO KONSTRUKCJI STALOWEJ OBIEKTU

- 2.1. Istniejące zabezpieczenia antykorozyjne Wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego składają się na całej długości z powłok termoplastycznych zawierających chlor (powłoki poliwinylowe lub chlorokauczukowe).
- 2.2. W części poniżej pomostu powłoki nie zawierają toksycznych związków ołowiu i chromu na szóstym stopniu wartościowości.
- 2.3. Powłoki balustrad zawierają toksyczne związki ołowiu (grunt miniowy), lecz ze względu na duży stopień ich zniszczenia oraz rozwiniętą korozję podpowłokową ilość ołowiu jest niewielka.
- 2.4. Istniejące powłoki są uszkodzone w zróżnicowanym stopniu. Największe uszkodzenia korozyjne (stopień Ri4-Ri5) występują na balustradzie, przy odwodnieniach, na powierzchniach nasłonecznionych oraz na powierzchniach poziomych, czyli półkach dźwigarów i ich złączach. Powierzchnie pionowe są uszkodzone w mniejszym stopniu (Ri0-Ri2), z wyjątkiem miejsc, gdzie powłoki mają grubość poniżej 200 μm i występują liczne punkty korozyjne (stopień Ri3-Ri4).
Ogólnie można ocenić, że na ok.50% powierzchni powłoki są uszkodzone w niewielkim stopniu (stopień Ri0-Ri2), a na pozostałej powierzchni w znacznym stopniu (stopień Ri3-Ri5).
- 2.5. Powierzchnie stalowe są silnie wykorodowane (produkty korozji o grubości 1-5 mm, ubytki metalu do 2 mm) w rejonach odwodnień, dylatacji i balustrad. Pod zachowanymi powłokami zaobserwowano pozostałości zgorzeliny i rdzy oraz resztki starych powłok.

- 2.6. Sumaryczna grubość systemu powłokowego wynosi średnio od ok. 250-350 μm , przy czym lokalnie zanotowano minimalne grubości powłok rzędu 120 μm , a maksymalnie powyżej 600 μm (szczegółowe dane podano w punkcie 5.1, Tabela 2, str. 7). System powłokowy składa się z warstwy srebrzystego gruntu o grubości ok. 50 μm , międzywarstwy o grubości ok. 50-450 μm i powłoki nawierzchniowej o grubości 30-150 μm . Występują liczne wady powłok jak: zacieki, kratery, porowatość, wmalowane zanieczyszczenia, zwłaszcza w rejonach grubszych powłok.
- 2.7. Przyczepność powłok do podłoża i międzywarstwowa jest silnie zróżnicowana i wynosi od stopnia 2-5 metodą nacięcia X (średnio stopień 3) oraz od 1,28 do 9,28 MPa metodą odrywową. Stwierdzono, że zerwanie dobrze przyczepnych powłok występuje głównie w warstewce gruntu z pozostawieniem cienkiej (o grubości 20-30 μm) pozostałości gruntu na podłożu. Przy nacięciu widoczne są strzępy dopadającej powłoki wzdłuż nacięcia świadczące o jej kruchości.
- 2.8. Powłoki charakteryzują się znaczną twardością (5H) i niską elastycznością (odpryski powłoki nawierzchniowej przy przecięciu i pęknięcie kohezyjne w warstwie gruntu).
- 2.9. Nie uszkodzone powłoki o grubości 250-350 μm charakteryzują się obniżonymi właściwościami barierowymi (log IZI 5,42-7,47 badanymi metodą impedancyjną) wynikającymi z ich mikroporowatości. Metodą potencjometryczną ustalono, że przy grubościach ok. 200 μm na powierzchniach poziomych (dolna półka dźwigara poprzecznego) występuje znaczna porowatość i korozja podpowłokowa.
- 2.10. Podłoże stalowe pod nie uszkodzonymi powłokami (średniki dźwigarów) nie wykazuje korozji podpowłokowej, jednak w nacięciach stwierdzono niecałkowicie usuniętą zgorzelinę. Stwierdzono również niewielkie pozostałości starych powłok.
- 2.11. Do wymiany wstępnie zakwalifikowano elementy odwodnień i fragmenty konstrukcji w ich okolicy oraz fragmenty balustrad.
- 2.12. Zagrożenie korozyjne konstrukcji oceniono na wysokie (kategoria korozyjności C4/C5). Najbardziej zagrożone są rejonny zawilgocone i narażone na działanie roztworów środków odladzających, jak również miejsca nasłonecznione. Najmniej zagrożone są powierzchnie pionowe (średniki dźwigarów).

3. WNIOSKI Z ANALIZY STANU TECHNICZNEGO

- 3.1. Powłoki antykorozyjne Wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego są poważnie uszkodzone i wymagają renowacji.
- 3.2. Konstrukcja stalowa wiaduktu jest silnie skorodowana w miejscach zawilgocenia i działania środków odladzających, gdzie wymaga napraw i wymiany niektórych elementów.

- 3.3. Większość konstrukcji jest dobrym stanie technicznym, a wymagana jest jedynie renowacja powłok antykorozyjnych.
- 3.4. Powłoki antykorozyjne na ok. 50% konstrukcji są uszkodzone korozyjne w niewielkim stopniu (stopień Ri0-Ri2) i mogą być rozważane do częściowego pozostawienia na konstrukcji.
- 3.5. Rodzaj powłok na konstrukcji wiaduktu (powłoki termoplastyczne poliwinylowe lub chlorokauczukowe) ogranicza dobór systemów renowacyjnych (przy pozostawieniu części starych powłok na konstrukcji) do farb akrylowych grubowarstwowych (system R6 wg „Zaleceń...” GDDKiA opracowanych przez IBDiM). System taki, o bardzo wysokiej grubości (400-600 μm) nie jest jednak zalecany dla kategorii korozyjności C5 przez normę PN-EN ISO 12944-5 dla trwałości powyżej 15 lat oraz wymaga trudnego do prawidłowego wykonania przygotowania powierzchni starych powłok do nakładania nowego systemu (konieczność oczyszczenia i uszostnienia kruchych powłok o znacznej grubości, wystąpienie licznych uszkodzeń wskutek czyszczenia sąsiadujących zniszczonych powłok, które nie mają odniesienia do wymagań normowych i są trudne do jednoznacznej oceny przez nadzór prac). Zagadnienia te mogą w przyszłości stanowić źródło problemów w ustaleniu winnych ewentualnych przedwczesnych uszkodzeń zabezpieczeń antykorozyjnych. Należy również zaznaczyć, że w przypadku zastosowania tego systemu łączna grubość powłok przekroczy 1 mm, co może powodować problemy związane z adhezją i powstawaniem wad powłok oraz ich uszkodzenia, zwłaszcza po długim czasie eksploatacji.
- 3.6. Bardzo zróżnicowana grubość i przyczepność, kruchość istniejących powłok, ich niskie właściwości barierowe, liczne wady pokrycia oraz pozostałość zgorzeliny i części starych powłok pod powłokami wskazują na **celowość całkowitego usunięcia istniejących powłok, normowego przygotowania podłoża i nałożenia na całej powierzchni nowoczesnego systemu powłokowego zalecanego przez „Zalecenia...” GDDKiA, PN-EN ISO 12944-5 oraz posiadającego aprobatę IBDiM.** Takie założenia technologiczne umożliwiają jednoznaczną ocenę wykonywanych prac, prawidłowy nadzór robót i łatwiejsze ustalenie winnych ewentualnych przedwczesnych uszkodzeń zabezpieczeń antykorozyjnych.

4. PROWADZENIE PRAC

4.1. Roboty przygotowawcze

Zakłada się, że wszelkie roboty antykorozyjne zostaną wykonane przy użyciu zewnętrznych rusztowań systemowych z zastosowaniem osłon chroniących osoby trzecie przed szkodliwymi oddziaływaniami, a zwłaszcza pyłem i hałasem związanym z czyszczeniem strumieniowo-ściernym

oraz zabrudzeniami wynikającymi z robót malarskich. Planuje się wykonanie rusztowań umożliwiających dostęp do całej powierzchni spodu wiaduktu w podziale na poszczególne części.

Wymagania szczególne:

- Wykonanie rusztowań w części 2 powinno w minimalnym stopniu ograniczać ruch ulicy Kruczkowskiego. Należy sporządzić odpowiedni projekt czasowej organizacji ruchu zastosowanej do przyjętej przez Wykonawcę technologii robót i związanym z tym etapowaniem.
- W części 3 należy przewidzieć ochronę elewacji Domu Towarowego Arkada oraz wykonanie daszków i zabezpieczeń umożliwiających wejście do DT Arkada. Należy uzyskać zezwolenie na zajęcie chodnika ul. Al. 3 Maja po obu stronach DT Arkada i sporządzić odpowiedni projekt czasowej organizacji ruchu zastosowanej do przyjętej przez Wykonawcę technologii robót i związanym z tym etapowaniem.
- Wykonanie rusztowań w części 4 powinno w minimalnym stopniu ograniczać ruch ulicy Solec. Należy sporządzić odpowiedni projekt czasowej organizacji ruchu zastosowanej do przyjętej przez Wykonawcę technologii robót i związanym z tym etapowaniem.
- W części 5 należy umożliwić przejazd ul. Wioślarskiej oraz uzyskać zezwolenie na zajęcie chodnika i fragmentu jezdni ul. Al. 3 Maja. W tym celu należy sporządzić odpowiedni projekt czasowej organizacji ruchu zastosowanej do przyjętej przez Wykonawcę technologii robót i związanym z tym etapowaniem.

4.2. Rodzaje elementów składowych mostu podlegających zabezpieczeniu i ich zagrożenie korozyjne

Elementy stalowe konstrukcji narażone są na zwiększone zawilgocenie i zabrudzenie oraz zasolenie zwłaszcza elementy pod dylatacjami płyty pomostu oraz w rejonie odwodnień, poziome pasy (dolne i górne dźwigarów podłużnych i poprzecznych), konstrukcje w rejonie podpór, wsporniki podchodnikowe oraz gzymsy, węzły i styki elementów, szczeliny, spawy, śruby i otwory po śrubach, miejsca trudnodostępne, krawędzie, powierzchnie z wżerami.

4.3. Założenia odnośnie okresu trwałości zabezpieczenia antykorozyjnego

Wiadukt znajduje się w strefie o kategorii korozyjności atmosfery C5 wg PN-EN ISO 12944-2 i narażeniach korozyjnych wynikających istnienia aerozolu solnego szczególnie w okresie zimowym, oraz spalin samochodowych Stwarza to istotne zagrożenie korozyjne dla konstrukcji szczególnie w miejscach trudnodostępnych oraz pułapek korozyjnych.

Zakłada się, że trwałość zabezpieczenia antykorozyjnego przy właściwych nadzorze wykonania oraz pracach utrzymaniowych (mycie wiaduktu po zimie, coroczne przeglądy i uzupełnianie ewentualnych usterek) powinna być powyżej 15 lat zgodnie z określeniem PN-EN ISO 12944-5 (przypuszczalnie powyżej 30 lat).

4.4. Systemy malarskie dla elementów składowych mostu podlegających zabezpieczeniu

Systemy malarskie wyspecyfikowano w oparciu o następujące założenia zgodne z wymaganiami Specyfikacji Technicznej Zamawiającego:

- Systemy posiadają Aprobatę Techniczną (AT) lub Rekomendację Techniczną (RT) Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie.
- Systemy są dopuszczone do stosowania ze względu na ochronę środowiska i warunki bezpieczeństwa pracy.
- Systemy pozwalają na uzyskanie grubości specyfikowanej w liczbie powłok nie większej niż 3-4.
- Systemy o przewidzianych specyfikowanych grubościach powłok mają zapewnić trwałość zabezpieczenia na ponad 15 lat.
- Systemy mają zapewnić założoną 15 letnią ochronę konstrukcji również w miejscach szczególnie narażonych korozyjnie jak: szczeliny, śruby, węzły, miejsca trudnodostępne, krawędzie, powierzchnie z wżerami.
- Systemy zawierają farbę gruntującą tolerującą gorzej przygotowane powierzchnie.
- Farby epoksydowe gruntowa i międzywarstwowa zawierają co najmniej 15% wag płatkowego pigmentu.
- Systemy zawierają farby odpowiednie do zaproponowanej technologii przygotowania powierzchni i metod aplikacji.
- Systemy składają się z farb dopuszczonych do nakładania w temperaturach od -5 °C do +40 °C i wilgotności względnej od 30% do 80%.
- Zastosowane farby mają minimalny czas do przemalowania nie dłuższy niż 24 godziny w +5 °C.
- Zastosowane farby tworzą powłokę gruntującą i międzywarstwową zawierającą co najmniej 15% wagowych pigmentu barierowego (płatkowego) w suchej powłoce.
- Zastosowane farby charakteryzują się wysoką penetrowalnością (zwilżalnością podłoża).
- Zastosowany system powłokowy charakteryzuje się giętkością (elastycznością) (wydłużenie badane na sworzniu o średnicy max 10 mm, co najmniej 15%) – wymagany

jest brak pęknięć systemu powłokowego przy oznaczaniu odporności na zginanie wg PN-EN ISO 1519:2002 lub PN-EN ISO 6860:2006 dla sworznia 10 mm.

- Zastosowane farby epoksydowe mają zawartość części stałych powyżej 70% [obj/obj], a poliuretanowe powyżej 55% [obj/obj] ze względów ekologicznych i aplikacyjnych.
- Farba poliuretanowa utwardzana jest poliizocyjaniem alifatycznym i posiada wysoką odporność na kredowanie.
- Właściwości farb muszą być potwierdzone przez ich producenta.

Wytypowane systemy przedstawiono w Tabeli 1

Tabela 1. Wytypowane systemy malarskie i stawiane im wymagania

Lp.	Wymagania/ System	R2a ¹⁾	Grubość suchej powłoki [μm]
		Dane systemu	
1.	Rodzaj systemu	Epoksydowo Poliuretanowy EP/PUR	minimum 350 μm
2.	Przygotowanie powierzchni ²⁾	Min. (SB 2 M, Sa 2)	-
3.	Powłoka gruntowa ³⁾	EP Misc (min 15% wag. pig. pł)	minimum. 80 μm
4.	Powłoka międzywarstwowa ⁴⁾	EP Misc (min 15% wag. pig. pł)	160 - 180 μm
5.	Powłoka nawierzchniowa	PUR ⁵⁾	60 -. 80 μm
6.	Ilość warstw	3-4	-
7.	Antigrffiti	PUR/ ACR ⁶⁾	Wg KT producenta

¹⁾ System powłokowy wg Zaleceń GDDKiA Tab. 3.2.

²⁾ Podano minimalne stopnie przygotowania powierzchni po oczyszczeniu ścierniwem na mokro, wodą lub suchym ścierniwem. Przed czyszczeniem strumieniowo-ściernym powierzchnie należy zmyć czystą wodą z dodatkiem detergentu w celu usunięcia rozpuszczalnych soli i zanieczyszczeń. W przypadku szczelin i miejsc niemożliwych do oczyszczenia w założonym stopniu na powierzchnię należy zastosować inhibitor korozji.

³⁾ Farba gruntowa musi być dostosowana do przyjętej technologii i stopnia czystości powierzchni.

⁴⁾ Powłoka międzywarstwowa powinna mieć przedłużony okres czasu do przemalowania (do 6 miesięcy)

⁵⁾ Farba nawierzchniowa poliuretanowa z utwardzaczem alifatycznym

⁶⁾ Farba poliuretanowa, poliuretanowo akrylowa, lub poliuretanowo-akrylowa antigrffiti

Uwagi dodatkowe do Tabeli 1.

1. W szczeliny pomiędzy pakietami blach i wokół nakładek; inne szczeliny oraz miejsca z głębokimi wżerami korozyjnymi należy po możliwym do wykonania oczyszczeniu, przed nałożeniem odpowiedniego systemu powłokowego, należy wtrysnąć ciekły roztwór inhibitora korozji do szczelin i nałożyć $0,1\text{kg/m}^2$ na miejsca z wżerami korozyjnymi. Inhibitor korozji musi tworzyć nierozpuszczalne w wodzie, stabilne związki z produktami korozji; oraz wspomagać adhezję powłok przy przemalowywaniach (inhibitor musi posiadać AT ewentualnie RT IBDiM lub równoważnej jednostki badawczej i być kompatybilny z zastosowanymi farbami do gruntowania).
2. Powierzchnie narażone na wymalowania graffiti pokryć dodatkowo systemem antygraffiti bezbarwnym na spoiwie poliuretnowo- akrylowym, wielokrotnego stosowania, kompatybilnym z farbą nawierzchniową, dostosowanym do wielokrotnego zmywania zimną wodą.
3. Krawędzie elementów konstrukcyjnych oraz wystające części śrub i nitów należy wyrobić pędzlem dodatkową warstwą powłoki gruntowej lub międzywarstwowej.

Zabezpieczanie szczelin:

Szczeliny o rozwarości do 10 mm

- Przygotowanie powierzchni do malowania - St2, Sa 2 wg PN ISO 8501-1 możliwie dokładnie usunąć rdzę płatową.
- Zastosować inhibitor korozji aprobowany przez IBDiM np. IKOROL w ilości 0,15- 0,20 ltr/ m^2 . Powierzchnie pokryć systemem powłokowym stosowanym obok miejsca występowania szczeliny.

Szczeliny o rozwarości powyżej 10 mm

- Przygotowanie powierzchni do malowania - St2, Sa 2 wg PN ISO 8501-1 możliwie dokładnie usunąć rdzę płatową.
- Aplikować system powłokowy taki jak obok miejsca występowania szczeliny oprócz powłoki nawierzchniowej.
- Szczeliny narażone na opady atmosferyczne wypełnić kitem trwale elastycznym [dobór w trakcie robót.
- Aplikować farbę nawierzchniową
- Szczeliny przelotowe i nie narażone na opady atmosferyczne nie wymagają działań uszczelniających za pomocą kitu. Kwalifikacja szczelin należy do inspektora nadzoru robót antykorozyjnych.

W tablicy 2 podano przykład farb spełniających postawione wymagania w warunkach letnich (od 10 do 40 °C) i zimowych (od -5 do 40 °C) .

Tablica 2. Przykładowe systemy malarskich zabezpieczeń antykorozyjnych

System	Letni (temperatury +10 ÷ +40 °C)	Zimowy (temperatury -5 ÷ +20 °C)
Grunt	Interplus 256 100 µm	Interplus 356 100 µm
Międzywarstwa	Interplus 770 180 µm	Interplus 356 2 x 90 µm
Nawierzchniowa	Interthane 990 70 µm	Interthane 990 70 µm
Grubość DFT minimum [µm]	350 µm	350 µm
Antigraffiti	Teknodur 0290-19 30 µm	Teknodur 0290-19 30 µm

UWAGA! Po oczyszczeniu wstępnym powierzchni należy ocenić, czy wszystkie elementy konstrukcji mają wymaganą grubość i odpowiadają wymaganiom technicznym. W razie potrzeby zniszczone elementy należy wymienić.

4.5. Wymagania techniczne i technologia przygotowania podłoża

4.5.1. Stopień przygotowania powierzchni

Założono minimalny wymagany stopień czystości powierzchni:

- SB 2M (wg wzorców firmy International „Slurryblasting Standards”)
- lub Sa2 (wg PN-EN ISO 8501-1).

W miejscach trudnodostępnych dopuszcza się pozostawienie resztek produktów korozji. Z uwagi na zawartość związków ołowiu i chromu +6 w usuwanych systemach malarskich konieczne jest szczelne osłonięcie rejonów wykonywania prac oraz gromadzenie i utylizacja odpadów.

Zalecane są mokre metody przygotowania powierzchni z uwagi na ograniczenie ilości odpadów oraz małe zapylenie.

Powierzchnia stali powinna odpowiadać stopniowi P2 wg PN-EN ISO 8501-3.

4.5.2. Chropowatość i profil powierzchni.

Wymagany jest profil powierzchni pośredni wg PN-EN-ISO 8503-2 (wzorzec G) lub powyżej parametru Ry5 40 µm wg PN-EN-ISO 8503-3

4.5.3. Stopień odpylenia powierzchni

Należy odpylać najlepiej odkurzaczami przemysłowymi i uzyskać wymagany stopień nie wyższy niż 3 wg PN-EN ISO 8502-3

4.5.4. Wymagania w zakresie obecności tłuszczów, smarów i olejów itd

Wymagany jest brak obecności tych zanieczyszczeń wg PN-70/H-97052 i wg metody kropli wody.

4.5.5. Wymagania w zakresie czystości jonowej powierzchni

Ilość zanieczyszczeń chlorkowych na powierzchni nie wyższa niż 50 mg/m².

Po zdjęciu zanieczyszczeń jonowych metodą tamponową 100 ml wody z powierzchni 10x10 cm (według PN-EN ISO 8502-5) przewodność rozpuszczonych w wodzie zanieczyszczeń jonowych oznaczona według PN-EN ISO 8502-9 ma być poniżej 15,0 mS/m.

4.5.6. Technologia przygotowania powierzchni

Powierzchnie należy przygotować metodą obróbki strumieniowo-ściernej celem uzyskania odpowiedniej chropowatości podłoża.

Dopuszcza się następujące metody:

- Metoda oczyszczania na mokro lub w osłonie wodnej- ta metoda nie wymaga wcześniejszego mycia wysokociśnieniowego wodą bieżącą przed właściwym przygotowaniem powierzchni do malowania.
- Metoda oczyszczania na sucho - ta metoda wymaga wcześniejszego mycia wysokociśnieniowego wodą bieżącą pod ciśnieniem 150- 200 bar przed właściwym przygotowaniem powierzchni do malowania.

4.5.7. Materiały do przygotowania powierzchni

Do odtłuszczenia powierzchni należy stosować przemysłowe środki odtłuszczające lub rozpuszczalniki (np. benzyna ekstrakcyjna). Dopuszcza się usuwanie smarów przez wypalanie palnikiem.

Do obróbki strumieniowo-ściernej należy stosować ścierniwa niemetaliczne odpowiadające wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym (Dz. U, Nr 156 z dnia 4 lutego 2004r.).

Zaleca się następujące ścierniwa:

- Ścierniwo granitowe lub piaski kwarcowe w metodach mokrych i wilgotnych;
- Rozdrobnione skały i minerały (w tym oliwin, staurolit, dolomit, granit i inne) lub żużel pomiedziowy w metodzie suchej.

Niedopuszczalne jest stosowanie suchego piasku kwarcowego w metodzie suchej lub jego dodatku do innych ścierniw.

Ścierniwa stosowane do przygotowania powierzchni nie mogą zawierać zanieczyszczeń jonowych powyżej 25 mS/m ocenianych wg PN-EN ISO 11127-6.

4.6. Nakładanie powłok malarskich

Wyspecyfikowane w Tablicy 1 powłoki malarskie mają zostać naniesione zgodnie z warunkami podanymi w Kartach Technicznych produktów.

Ze względu na charakter farb i możliwość powstawania naprężeń w powłokach nie należy przy aplikacji przekraczać dwukrotnej grubości wyspecyfikowanej dla każdej powłoki. Korzystne jest wykonanie prób aplikacyjnych z wybranymi farbami przed przystąpieniem do malowania.

Przed naniesieniem kolejnych warstw farby (przemalowaniem) należy skontrolować przemalowywaną powłokę i usunąć ewentualny suchy natrysk i inne zanieczyszczenia wg zaleceń punktów 6.3. ÷ 6.5.

W przypadku przekroczenia okresu czasu do przemalowania wg karty technicznej farby (oraz zawsze przy okresie dłuższym niż 6 miesięcy) należy przemalowywaną powłokę zmatowić poprzez omiecenie ścierniwem na sucho lub na mokro. Omiecenie należy wykonać przy użyciu ścierniwa o niskiej granulacji (0,2-0,8 mm) w taki sposób, by nie uszkodzić przemalowywanej powłoki.

4.7. Miejsce i warunki wykonania prac

Przygotowanie powierzchni i aplikacja systemu powłokowego na moście wykonana będzie w szczelnych osłonach z uwzględnieniem zbierania i utylizacji wszelkich odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Prace mają być wykonywane w warunkach spełniających wymagania przedstawione w punkcie 5 oraz w Kartach Technicznych farb oraz zgodnie z ogólnymi wymaganiami ochrony środowiska, bezpieczeństwa i higieny pracy jak również przeciwpożarowymi.

4.8. Poprawki i renowacja systemu powłokowego

W przypadku miejscowego uszkodzenia powłok należy uszkodzone miejsce oczyścić na przestrzeni co najmniej 5 cm od miejsca uszkodzenia, sfazować krawędzie istniejących powłok i nanieść odpowiedni system w zależności od umiejscowienia go na konstrukcji.

W przypadku renowacji systemu po dłuższym okresie czasu należy najpierw dokonać napraw miejscowych powłoki gruntującej i międzywarstwy, a następnie po umyciu i uszorstnieniu, nanosić na naprawiany obszar powłokę nawierzchniową. Naprawy zaleca się wykonywać tym samym systemem powłokowym, jakim wykonywano pierwotne wymalowania.

4.9. Odbiór powłok

Zaleca się prowadzenie nadzoru nad robotami antykorozyjnymi oraz odbioru końcowego osobie z uprawnieniami inspektora nadzoru robót antykorozyjnych.

Odbiór robót powinien być przeprowadzony przez osobę kwalifikowaną w zakresie nadzoru robót antykorozyjnych. Efektem odbioru końcowego powinno być Sprawozdanie Techniczne obejmujące dokonane czynności sprawdzające wraz z Protokołami oceny grubości i przyczepności powłok.

Odbiór końcowy obejmuje wygląd, ocenę grubości i przyczepności powłoki całkowitej.

Parametry odbiorowe powłoki na podłożu stalowym

Lp	Parametr	Podstawa	Wartość
1.	Wygląd	Powłoka jednolita barwnie, bez zacieków na eksponowanych powierzchniach. Staranność wykonania klasa III- spód mostu, klasa II powierzchnie eksponowane wg Zaleceń IBDiM.	
2.	Przyczepność odrywowa- powłok	PN- EN ISO 4624:2004 PSK-01:2005	Powyżej 5 MPa
3.	Przyczepność metoda nacięcia X	PN-ISO 16276-2	Max 1 stopień
4.	Grubość powłoki	PN EN ISO 2808	jak w pkt 5 Tabela 1

Pomiary grubości i przyczepności należy wykonać zgodnie z załączonymi do PT następującymi procedurami PSK [Polskie Stowarzyszenie Korozyjne]:

- 01: 2005- Oznaczanie przyczepności powłok metodą odrywową na sztywnym podłożu metalowym w warunkach terenowych,
- 02: 2005- Metodyka pomiaru grubości na konstrukcjach.

Obie procedury są oparte na aktualnych przepisach technicznych.

4.10. Program zapewnienia jakości

Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego przedstawi do zatwierdzenia Kierownikowi Projektu program zapewnienia Jakości (PZJ), w którym zadeklaruje w sposób wiążący:

- Skład kierownictwa robót
- Organizację brygad roboczych
- Wyposażenie w sprzęt do robot podstawowych
- Sposób zabezpieczenia sprzętowego i organizacyjnego bezpieczeństwa prac i ochrony otoczenia
- Organizację, zabezpieczenie kadrowe i sprzętowe kontroli wewnętrznej
- Technologię i organizację usuwania odpadów
- Organizację dostaw i przechowywania materiałów i metodykę kontroli ich jakości
- Szczegółowe dane o technologii i metodyce przygotowania powierzchni oraz nanoszenia powłok z uwzględnieniem czynników klimatycznych
- Określenie sposobu umożliwienia Kierownikowi Projektu dostępu do frontu prac celem dokonania odbiorów częściowych we wszystkich fazach technologicznych odbioru końcowego.

Zmiany w ustaleniach przedstawionych w PZJ muszą być akceptowane przez Kierownika Projektu.

4.11. Gwarancje

4.11.1. Warunki gwarancji

Dla wykonanego zabezpieczenia antykorozyjnego przyjmuje się następujące warunki gwarancji:

- Okres gwarancji wynosi 6 lat po dacie odbioru końcowego.
- Sprawdzenie stanu powłoki w ramach przeglądów gwarancyjnych nastąpi po 1, 3 i 5 latach po dacie odbioru końcowego.
- Ocena stanu powłoki zostanie przedstawiona w postaci raportu, w którym podane będą:
 - stan powłok wg wzorców PN-EN ISO 4628-1÷6p
 - przyczepność powłok międzywarstwowa i do podłoża metodą nacięć wg PN-ISO 16276-2 i metoda odrywu wg PN-EN ISO 4624 certyfikowanym przyrządem z napędem hydraulicznym lub pneumatycznym z podaniem przyrządu, którym będzie wykonane badanie.

- Do wykonania poprawek kwalifikują się powłoki na tych elementach konstrukcji, na których:
 - występuje skorodowanie większe niż Ri1 po 3 latach i Ri2 po 5 latach,
 - występuje skredowanie większe niż w stopniu 1 po 3 latach i w stopniu 2 po 5 latach,
 - występuje jakiegokolwiek pęcherzenie, łuszczenie i pęknięcie powłok (wyłączając uszkodzenia mechaniczne i termiczne spowodowane przez użytkowników obiektu),
 - przyczepność międzywarstwowa i do podłoża winna mieć najwyżej stopień 1 (metoda nacięcia X) i wartość co najmniej 5 MPa (metoda odrywu).

Miejscowe uszkodzenia korozyjne, mechaniczne lub termiczne powłok antykorozyjnych należy przygotować do naprawy renowacyjnej przygotowując powierzchnię uszkodzeń zgodnie z PN - EN ISO 8504-3 do stopnia czystości ocenianego zgodnie z PN ISO 8501-2 i wymaganego Kartą Techniczną farby gruntowej.

4.11.2. Wymalowania referencyjne

Powierzchnie referencyjne wykonać wg wymagań PN-EN ISO 12944-7÷8.

Powierzchnie referencyjne służą do oceny stosowanych technologii i właściwości zastosowanych wyrobów lakierowych oraz ich zachowania w wymaganym czasie (mogą być zastosowane jako wzorcowe w przeglądach gwarancyjnych jeżeli uzgodnią to zainteresowane strony). Powierzchnie referencyjne powinny być usytuowane na ważnych elementach konstrukcji i różnych przęsłach oraz zawierać elementy o dużym zagrożeniu korozyjnym (np. krawędzie, nity, śruby, połączenia i inne).

Dostawca materiałów, po zaaprobowaniu ich przez Kierownika Projektu, powinien zapewnić obecność swojego inspektora w czasie wykonywania odcinków referencyjnych zgodnie z „Zaleceniami do wykonywania i odbioru antykorozyjnych zabezpieczeń konstrukcji stalowych drogowych obiektów mostowych – nowelizacja 2006 rok” wydanych w marcu 2006 roku przez GDDKiA. Miejsce odcinków próbnych wyznacza Kierownik Projektu w porozumieniu z Dostawcą. Odcinki referencyjne wykonuje Wykonawca, sprzętem zatwierdzonym do stosowania na danym obiekcie.

Powierzchnie referencyjne należy wykonać na początku wymalowań na danym przęsle w celu wykorzystania obecności przedstawiciela Dostawcy do rozwiązywania ewentualnych problemów technologicznych i sprzętowych.

4.12. Wymagania dla wykonawcy:

- Z uwagi na szczególnie historyczny charakter obiektu oraz jego wielkość Wykonawca winien posiadać doświadczenie i referencje w realizacji renowacyjnych prac konserwacyjno-malarskich na dużych obiektach mostowych położonych w obrębie dużych miast w okresie ostatnich 6 lat. Zalecane jest doświadczenie w realizacji remontów powłok antykorozyjnych mostów o charakterze historycznym.
- Ze względu na usytuowanie wiaduktu w centrum Warszawy w części nad infrastrukturą drogową, ciągami pieszymi, parkingami i centrum handlowym oraz wysokimi wymaganiami niniejszego projektu odnośnie ochrony środowiska Wykonawca winien posiadać udokumentowane doświadczenie w zakresie stosowania szczelnych osłon i zbierania odpadów na obiekcie o zbliżonych gabarytach.
- Wykonawca winien posiadać system wewnętrznej kontroli jakości (w tym certyfikowanego inspektora zabezpieczeń antykorozyjnych) oraz ustabilizowaną, doświadczoną kadrę pracowników legitymujących się co najmniej 5 letnim stażem pracy w wykonawstwie prac antykorozyjnych.
- Wykonawca powinien zadeklarować, że dysponuje sprzętem w odpowiednią ilości i jakości do prawidłowego wykonania prac w uzgodnionym terminie.

4.13. Wymagania dla dostawcy:

- Dostawca (Producent) farb powinien mieć wdrożony w praktyce system kontroli jakości zgodnie z grupą norm ISO 9000 oraz zatrudnionego w Polsce certyfikowanego inspektora o co najmniej 5 letnim doświadczeniu w zakresie ochrony antykorozyjnej obiektów mostowych lub dużych obiektów stalowych.
- Dostawca powinien zapoznać się z wymaganiami projektowymi i przedstawić zapewnienie, że jego wyroby charakteryzują się właściwościami odpowiednimi do wymagań projektu przedstawionymi w punkcie 5 niniejszego opracowania.
- Dostawca jest zobowiązany do dostarczenia dokumentacji w języku polskim, potrzebnej Wykonawcy podczas przygotowania prac oraz posiadane aprobaty i rekomendacje techniczne.

4.14. Oznakowanie robót i organizacja ruchu:

- Wykonawca opracuje plan oznakowania robót i organizację ruchu publicznego w czasie realizacji robót.
- Wymaga się, by opracowany przez Wykonawcę plan oznakowania i organizacji ruchu uzyskał zatwierdzenie Zamawiającego.

- Do Wykonawcy należy dostarczenie i zainstalowanie oraz bieżąca obsługa wszystkich tymczasowych urządzeń zabezpieczających publiczny ruch samochodowy i pieszy w bezpośrednim sąsiedztwie robót.

4.15. Technologie i materiały dotyczące robót utrzymaniowych

- Zakres robót utrzymaniowych:
 - W miarę możliwości zalecane mycie konstrukcji po każdej zimie
 - Przeglądy coroczne (najlepiej po umyciu konstrukcji)
 - Dokumentowanie uszkodzeń i wad powłok podczas przeglądów
 - Naprawy powłok oraz przyczyn wycieków wody na konstrukcję
- Mycie konstrukcji powinno być wykonywane przy użyciu specjalistycznego sprzętu umożliwiającego natrysk wody pod ciśnieniem powyżej 12 MPa.
- Przeglądy powinny obejmować ocenę aktualnego stanu zabezpieczeń antykorozyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem miejsc i rejonów o zwiększonym zagrożeniu korozyjnym.
- Ocena stanu powłok antykorozyjnych powinna być dokonywana w oparciu o wzorce normy PN-EN ISO 4628.
- Naprawy powłok w okresie gwarancji powinny być dokonywane w oparciu o technologie i materiały stosowane podczas wykonywania robót.
- Naprawy powłok po okresie gwarancji mogą być wykonywane jak w okresie gwarancji lub materiałami kompatybilnymi z istniejącymi powłokami oraz wg technologii odpowiednio dobranych do zastosowanych wyrobów.

Miejscowe uszkodzenia korozyjne, mechaniczne lub termiczne powłok antykorozyjnych należy przygotować do naprawy renowacyjnej przygotowując powierzchnię uszkodzeń zgodnie z PN -EN ISO 8504-3 do stopnia czystości ocenianego zgodnie z PN ISO 8501-2 i wymaganego Kartą Techniczną farby gruntowej.

Przy naprawie niewielkich lokalnych uszkodzeń dopuszcza się miejscowe ręczne przygotowanie podłoża .

Przy naprawie większych uszkodzeń (występujących na powierzchni powyżej 10% powierzchni konstrukcji) należy zlecić wykonanie projektu renowacji powłok antykorozyjnych.

Przyczyny przecieków wód opadowych na konstrukcję z odwodnień i dylatacji należy usuwać w jak najkrótszym czasie i po naprawie dokonać oceny stanu powłok oraz zlecić naprawy ewentualnych uszkodzeń zabezpieczeń antykorozyjnych.

4.16. Ochrona środowiska

Poniższe akty prawne są aktualne na dzień 15.11.2010 r. i wymagają aktualizacji na okres prowadzenia prac.

Wykonawca powinien prowadzić tak roboty, aby zminimalizować wpływ tych robót na środowisko naturalne.. W trakcie robót antykorozyjnych powstają odpady zużytego ścierniwa i polakierncze [np. hoboki po farbie]. Wszystkie odpady pozostałe po usuwaniu starej powłoki malarskiej należy traktować jako odpad niebezpieczny i postępować zgodnie z przedstawionymi niżej aktualnymi Rozporządzeniami.

Obowiązkiem wykonawcy jest takie zabezpieczenie i zorganizowanie frontu robót, by wszelkie odpady były możliwie w całości zbierane i odstawiane na składowiska odpadów odpowiednio do nich przystosowanych zgodnie z:

- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. [Dz. U. 01.62.627],
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. O odpadach. [Dz. U. 01.62.628],
- Obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 14 września 2010 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o odpadach [Dz.U. 2010 nr 185 poz. 1243],
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001r. W sprawie katalogu odpadów. [Dz. U. 01.112.1206],
- Obwieszczeniem Ministra Środowiska z dnia 4 października 2010 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2011 [M.P. 2010 nr 74 poz. 945].

4.17. Obmiar robót

Obmiar robót odnowy powłok antykorozyjnych znajduje się w części 4 niniejszego opracowania.

4.18. Uwagi

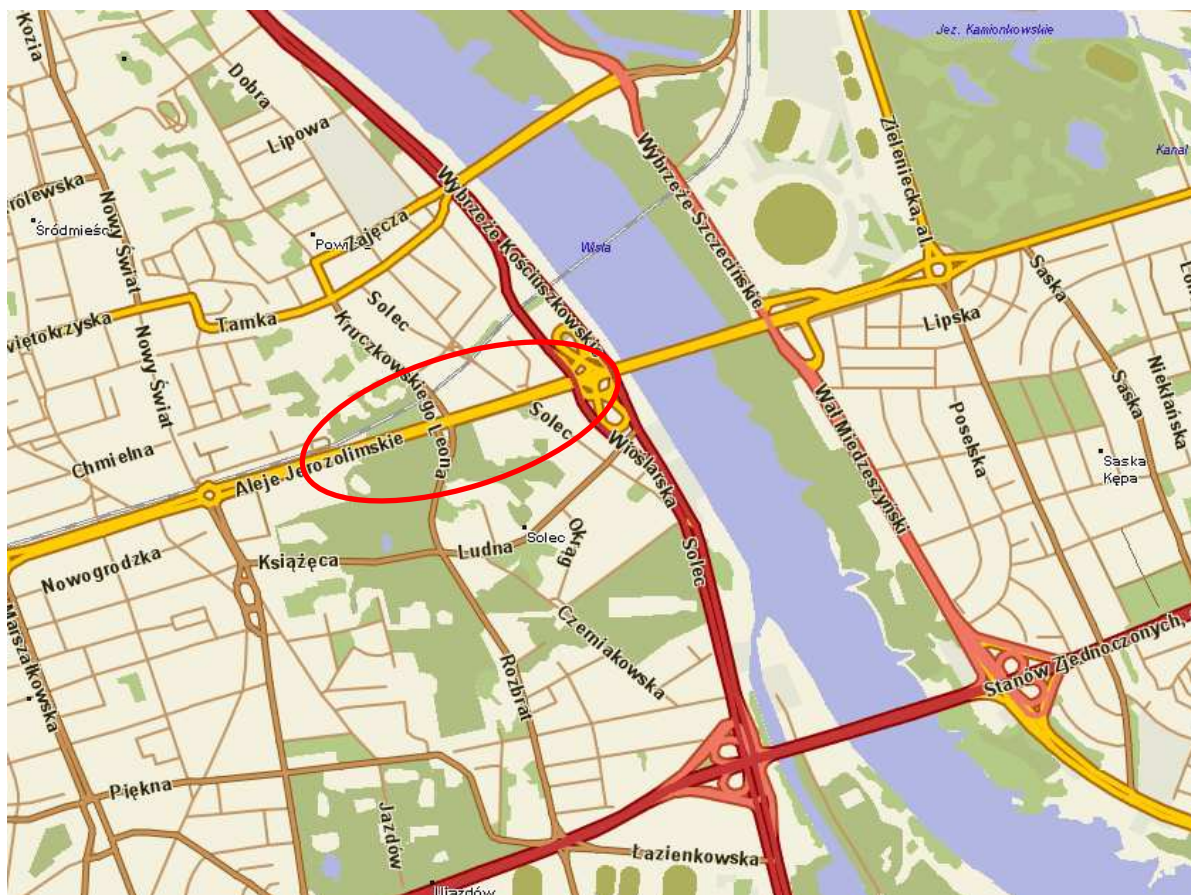
Wszelkie zmiany w Projekcie wymagają uzgodnienia z Projektantem.

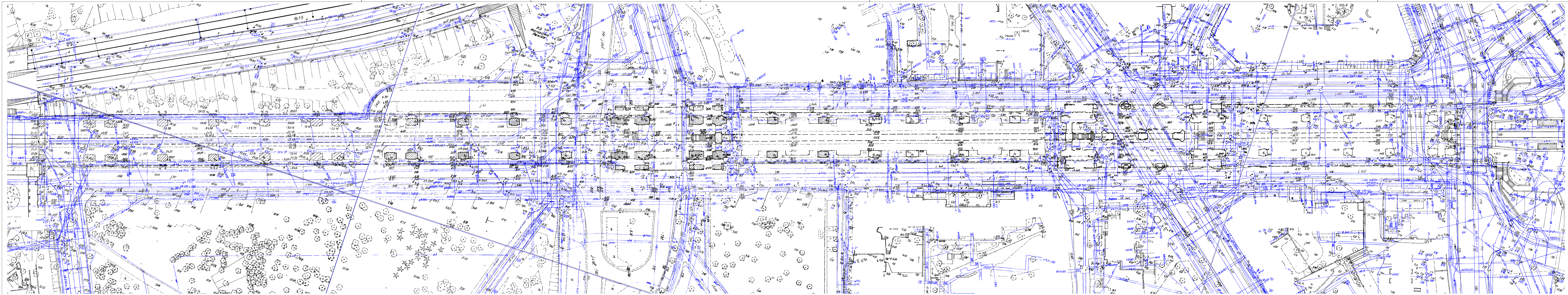
Dopuszcza się modyfikacje technologii zabezpieczeń przeciwkorozyjnych po wykonaniu wstępnych czynności przygotowania powierzchni pod powłoki antykorozyjne.



Celowe jest sprawowanie nadzoru naukowego przez autorów niniejszego projektu podczas wykonywania renowacji zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowej Wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.

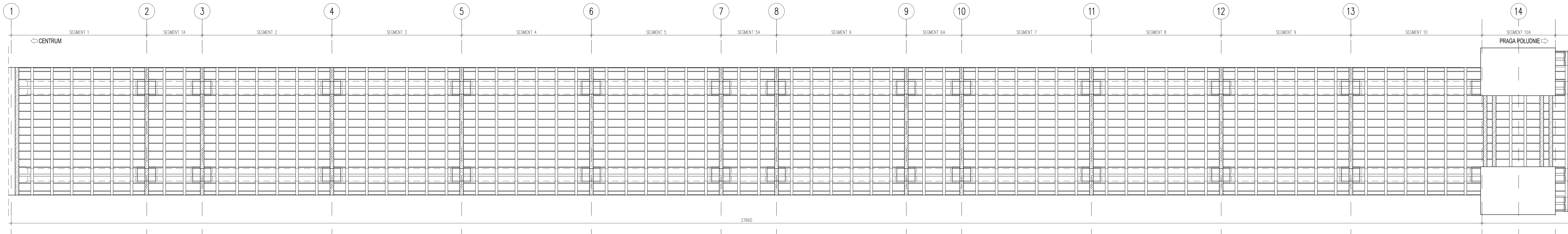
CZEŚĆ RYSUNKOWA


Rys. nr 4/7/1. Plan orientacyjny

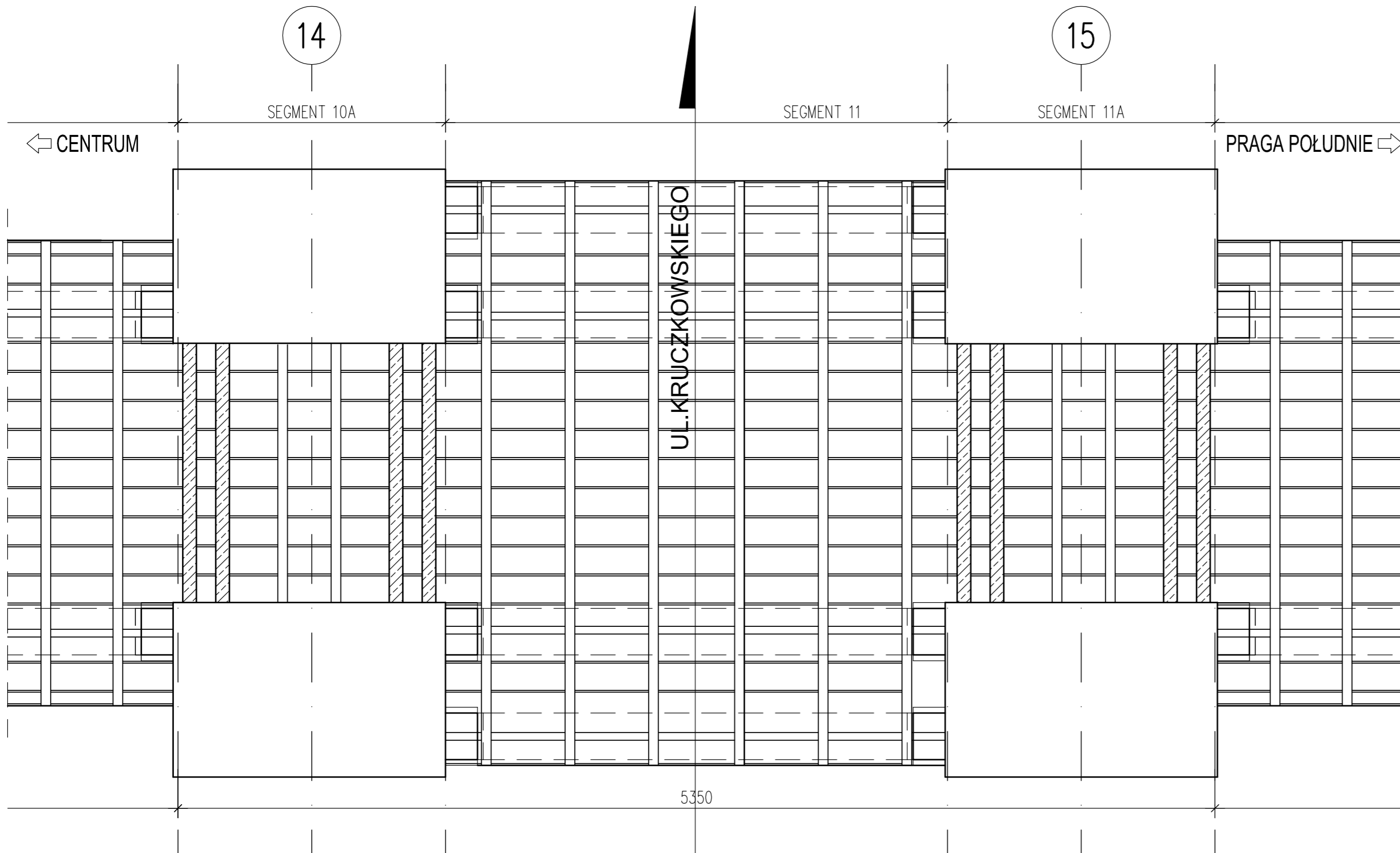




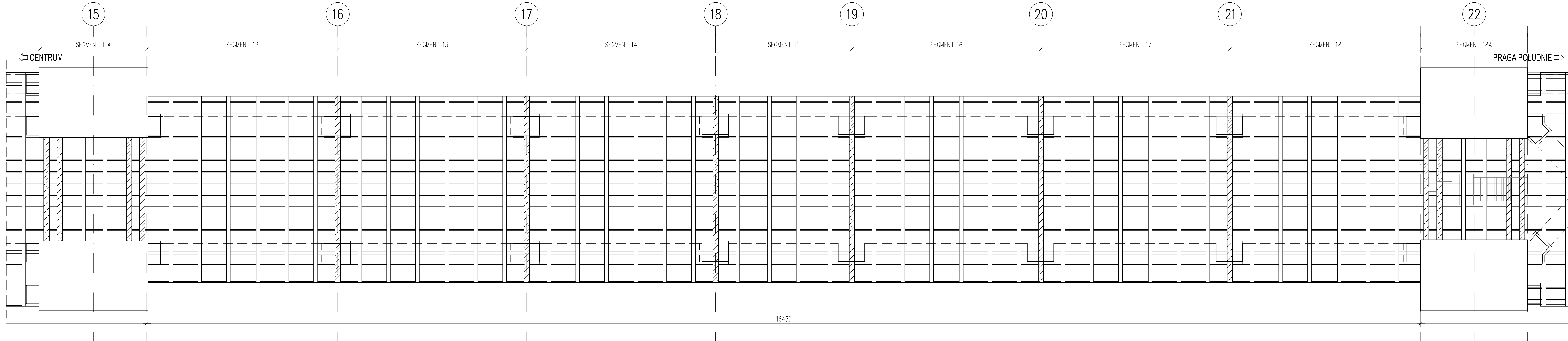
 MIASTO STOLECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa																						
Wykonawca (podpisany i pieczęcią firmową): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak																						
00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130																						
Siedziba: 00-333 Wrocław ul. Ładna 19/19																						
																						
Stan: PB	Zawartość: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.																					
Nr rysunku: 4/7	Zawartość: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.																					
Branża: mostowa	Tytuł rysunku: PLAN SYTUACYJNY																					
Składowanie:	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Imię i nazwisko</th> <th>Numer opisu</th> <th>Podpis</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Główny projektant:</td> <td>mgr inż. Tomasz Kordjak</td> <td>MAZ/0183/POM/04</td> </tr> <tr> <td>Projektant branży mostowej:</td> <td>mgr inż. Edmund Bućka</td> <td>305/98/UW</td> </tr> <tr> <td>Sprawdzający branża mostowa:</td> <td>mgr inż. Jadwiga Wrzesińska</td> <td>Specj. Konstr. - bud. bez ogr.</td> </tr> <tr> <td>Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:</td> <td>dr inż. Jacek Bordzilewski</td> <td>MAZ/0368/POM/08</td> </tr> <tr> <td>Branża zabezpieczeń antykorozyjnych:</td> <td>mgr inż. Andrzej Chmielewski</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zespół opracowujący:</td> <td>mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szarypek tech. Grzegorz Klebasinski</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Imię i nazwisko	Numer opisu	Podpis	Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POM/04	Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Bućka	305/98/UW	Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordzilewski	MAZ/0368/POM/08	Branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski		Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szarypek tech. Grzegorz Klebasinski	
Imię i nazwisko	Numer opisu	Podpis																				
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POM/04																				
Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Bućka	305/98/UW																				
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	Specj. Konstr. - bud. bez ogr.																				
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordzilewski	MAZ/0368/POM/08																				
Branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski																					
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szarypek tech. Grzegorz Klebasinski																					
Data opracowania: 11.2010	Skala: 1:500																					
Nr rysunku: 4/7/2	Tytuł strony:																					




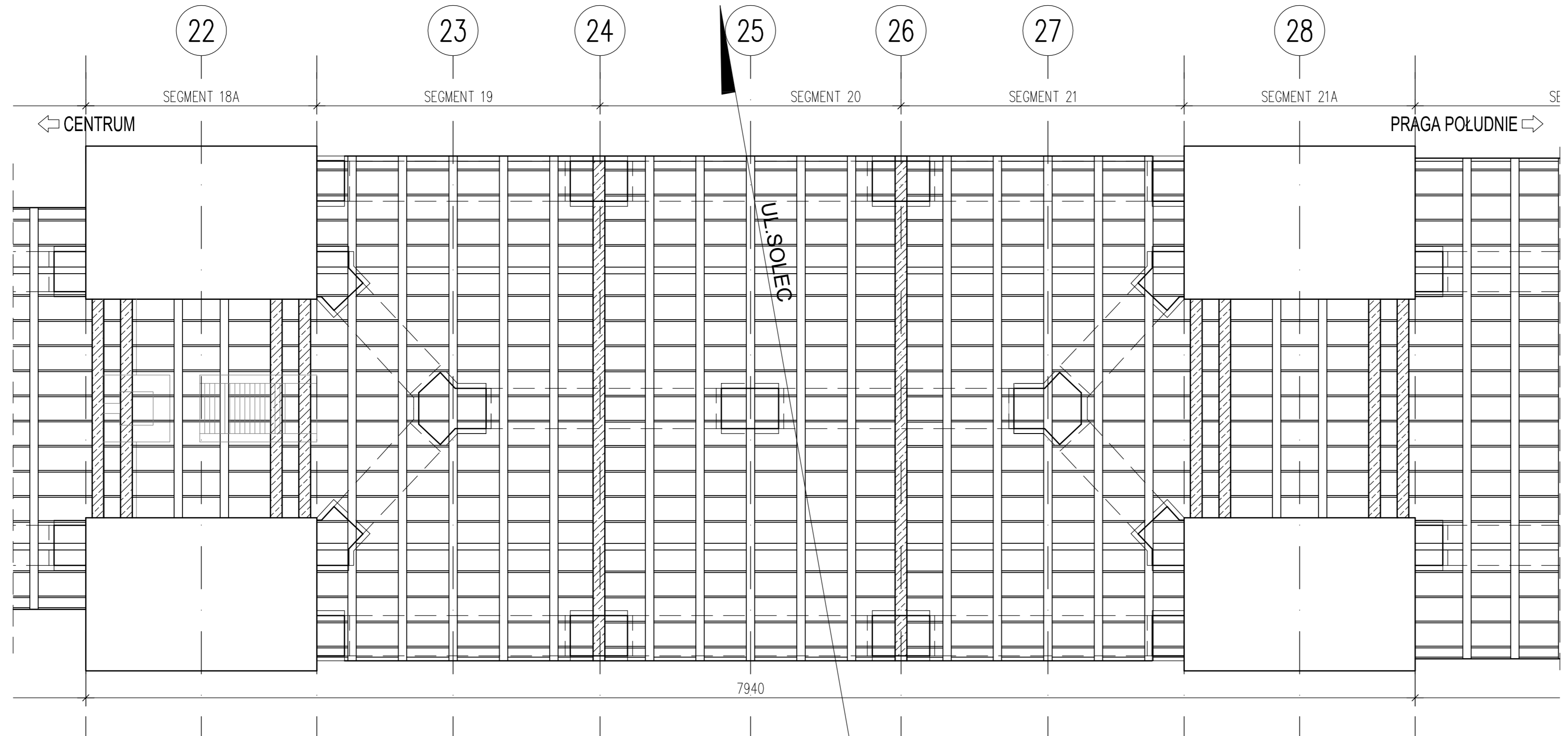
Zamawiający:  MIASTO STOLECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa	
Wykonawca (konstrukcyjny firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak	
00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130	Siedziba: 50-333 Wrocław ul. Łódzka 19/19
Branża: PB	Zamierzony budowlany: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.
Nr rysunku: 4/7	Zawód: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.
Branża: Branża mostowa	Tytuł rysunku: WIDOK SPODU WIADUKTU SEGMENTY 1 - 10
Stanowisko: Główny projektant: Projektant branżowy mostowej: Sprawy specjalne: Branża mostowa: Projektant antykorozyjny: Sprawy specjalne: Branża antykorozyjny: Zespół opracowujący:	Inicj. nazwiska: mgr inż. Tomasz Kordjak mgr inż. Edmund Budka mgr inż. Jadviga Wrzesińska dr inż. Jacek Borzobkowski mgr inż. Andrzej Chmielewski mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szczypiek tech. Grzegorz Kubiński
Numer opracowań: MAZ/0183/POOM/04 305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr. MAZ/0368/POOM/08	Projekt
Data opracowania: 11.2010	Skala: 1:200
Nr rysunku: 4/7/3.1	Nr strony:





Zamawiający:  MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa			
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak 00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130			
Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Ładna 19/19			
Stadium: PB	Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.		
Nr tomu: 4/7	Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.		
Branża: Branża mostowa	Tytuł rysunku: WIDOK SPODU WIADUKTU SEGMENT 11		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordziłowski		
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski		
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szczypek tech. Grzegorz Kielbasiński		
Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:
11.2010	1:200	4/7/3.2	

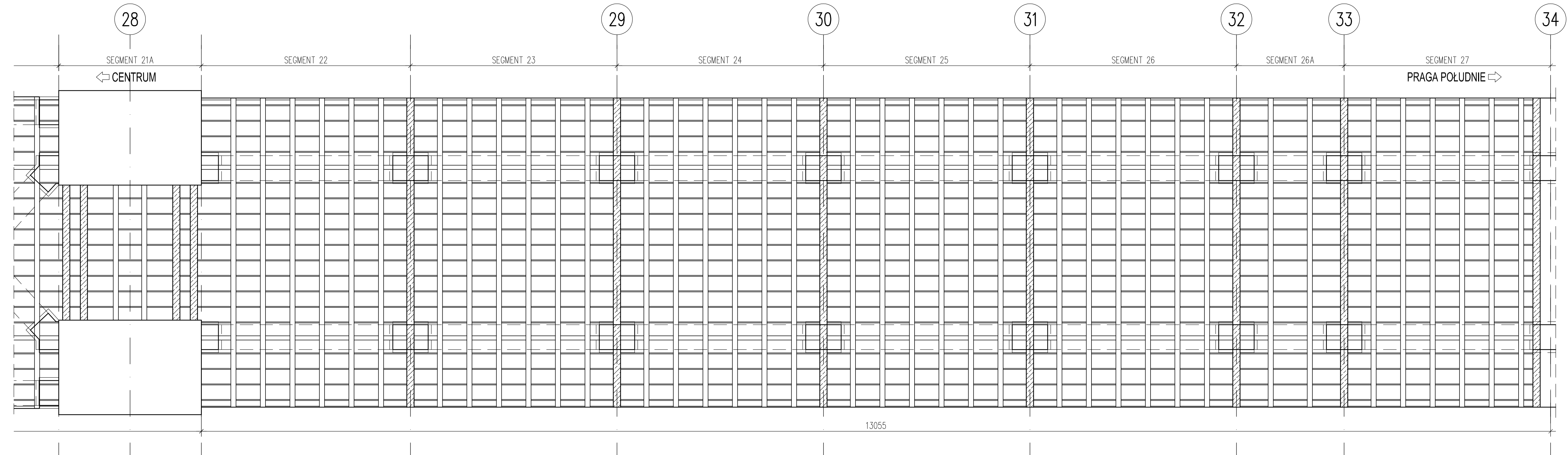


 MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa	
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak	
00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130	Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Ładna 19/19
Stan: PB	Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.
Nr inw.: 4/7	Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.
Branża: branża mostowa	Tytuł rysunku: WIDOK SPODU WIADUKTU SEGMENTY 12 - 18
Stanowisko Główny projektant: mgr inż. Tomasz Kordjak	Inicjał i nazwisko mgr inż. Tomasz Kordjak
Projektant branży mostowej: mgr inż. Edmund Budka	Numer uprawnień MAZ/0183/POOM/04
Sprawdzający branża mostowa: mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych: mgr inż. Jacek Bortziłowski	MAZ/0368/POOM/08
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych: mgr inż. Andrzej Chmielewski	dr inż. Jacek Bortziłowski
Zespół opracowujący: mgr inż. Seweryn Boborowski, mgr inż. Paweł Szczypiek, tech. Grzegorz Kielbasinski	mgr inż. Andrzej Chmielewski
Data opracowania: 11.2010	Skala: 1:200
Nr rysunku: 4/7/3.3	Nr strony:

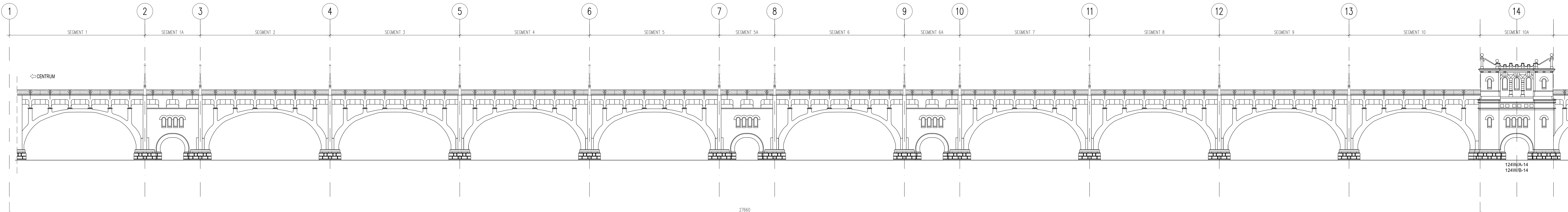


7940

Zamawiający:  MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa			
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak 00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130			
BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE 			
Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Ładna 19/19		Stadium: PB	
Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.			
Nr tomu: 4/7		Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.	
Branża: Branża mostowa		Tytuł rysunku: WIDOK SPODU WIADUKTU SEGMENTY 19 - 21	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordziłowski		
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski		
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szczypek tech. Grzegorz Kielbański		
Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:
11.2010	1:200	4/7/3.4	

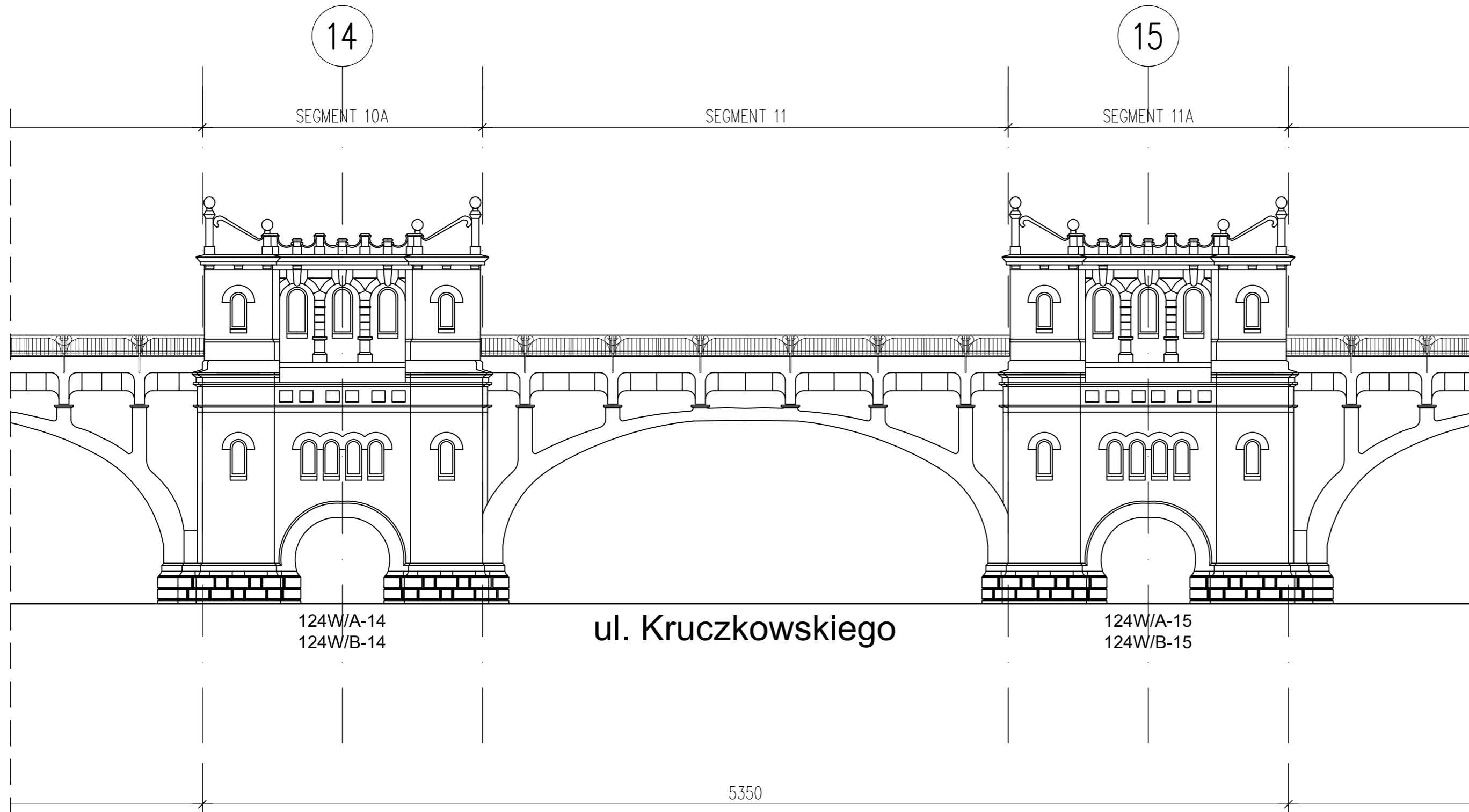



Zamawiający:  MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa			
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Korđjak 00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130			
Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Ładna 19/19			
Stadium: PB	Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.		
Nr tomu: 4/7	Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.		
Branża: Branża mostowa	Tytuł rysunku: WIDOK SPODU WIADUKTU SEGMENTY 22 - 27		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Korđjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordziłowski		
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski		
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szczypek tech. Grzegorz Kielbański		
Data opracowania: 11.2010	Skala: 1:200	Nr rysunku: 4/7/3.5	Nr strony:

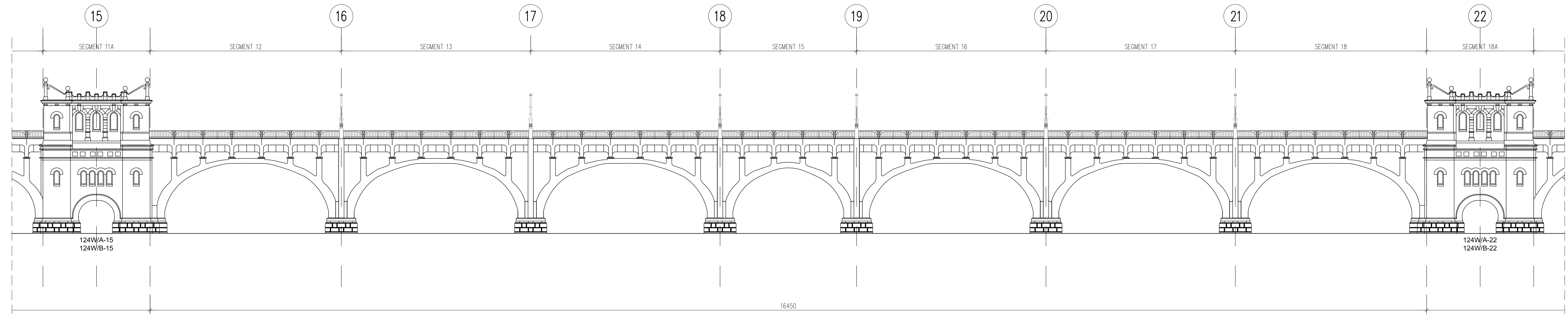



27660

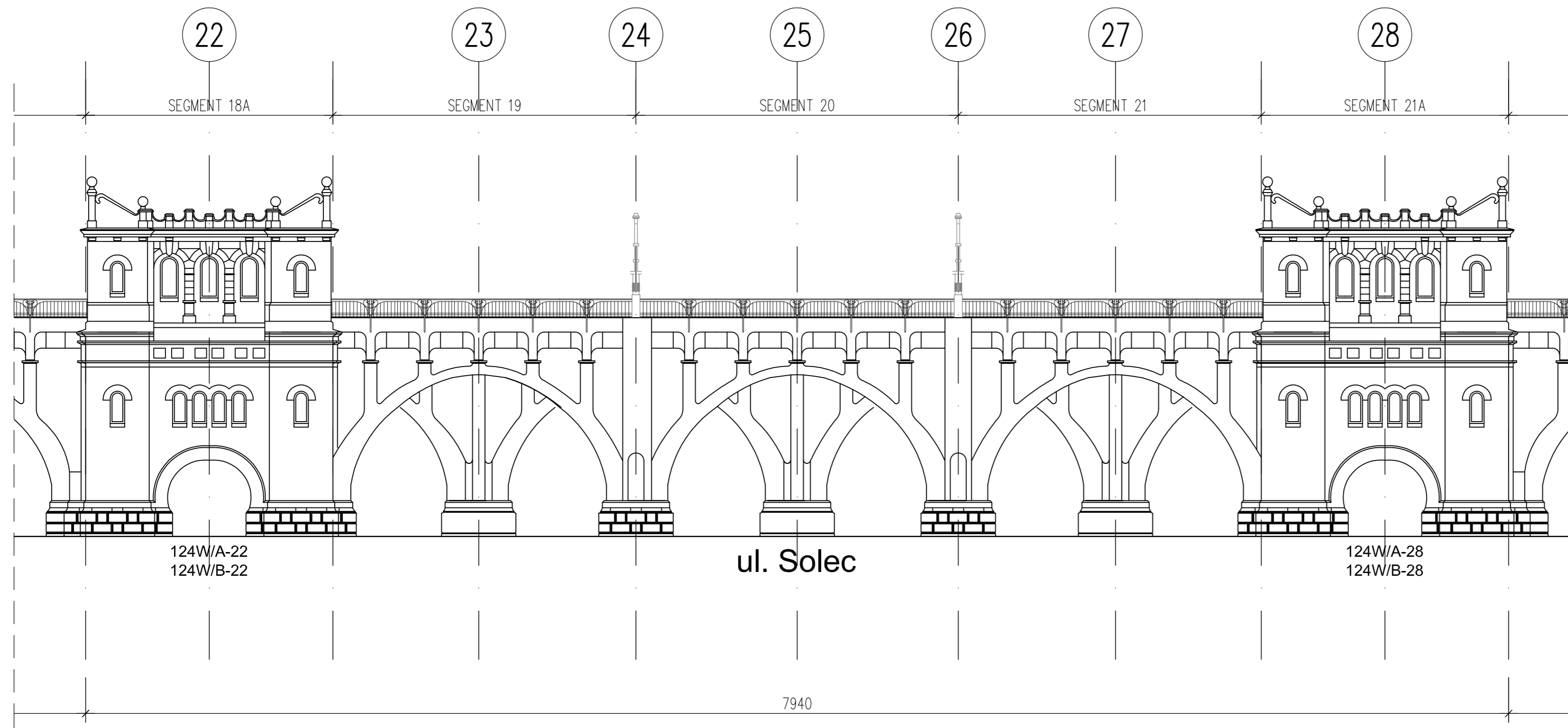
Zamawiający: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa			
W wykonawcę (zostawiamy formę w składowej): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak			
00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130	Siedziba: 50-333 Wrocław ul. Ładna 19/19		
Stan: PB	Zamierzony budowlany: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.		
Nr tomu: 4/7	Adres: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.		
Branda: Branża mostowa	Tytuł rysunku: WIDOK Z BOKU SEGMENTY 1 - 10		
Składowo:	Wzrost rysownika:	Numer operacji:	Prosta:
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branżowy:	mgr inż. Edmund Budka	305/88/UW	
Specjalista branżowy:	mgr inż. Jadviga Wrzesińska	Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	
Projektant antykorozyjny:	mgr inż. Andrzej Chmielewski	MAZ/0368/POOM/08	
Specjalista antykorozyjny:	mgr inż. Andrzej Chmielewski		
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski		
	mgr inż. Paweł Szczypiek		
	tech. Grzegorz Kubiński		
Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:
11.2010	1:200	4/7/4.1	





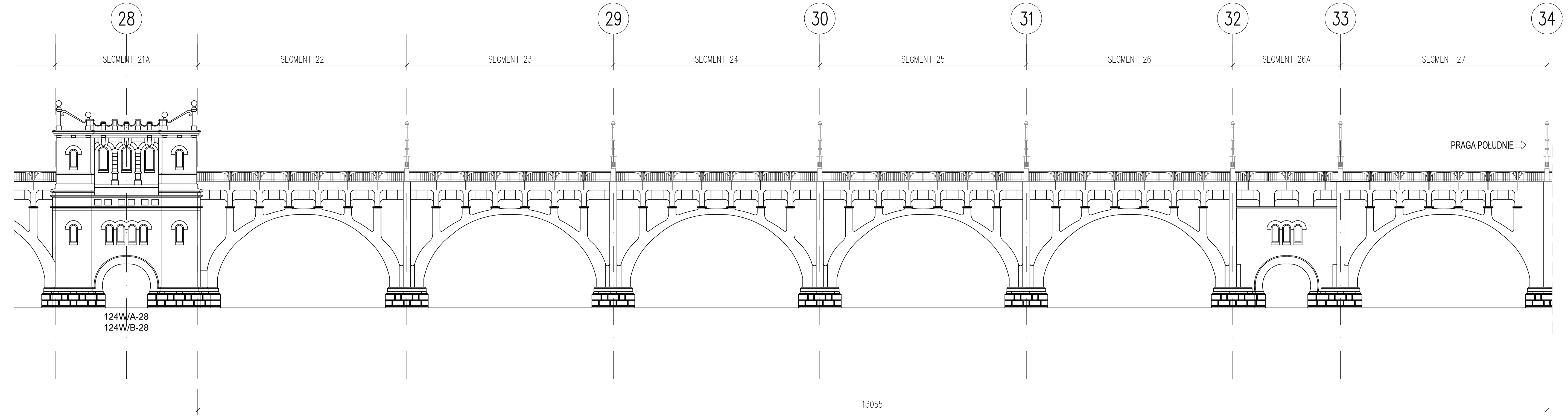
Zamawiający:  MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa			
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak 00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130			
		Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Ładna 19/19	
Stadium: PB		Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.	
Nr tomu: 4/7		Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.	
Branża: Branża mostowa		Tytuł rysunku: WIDOK Z BOKU SEGMENT 11	
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordziłowski		
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski		
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szczypek tech. Grzegorz Kielbasiński		
Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:
11.2010	1:200	4/7/4.2	





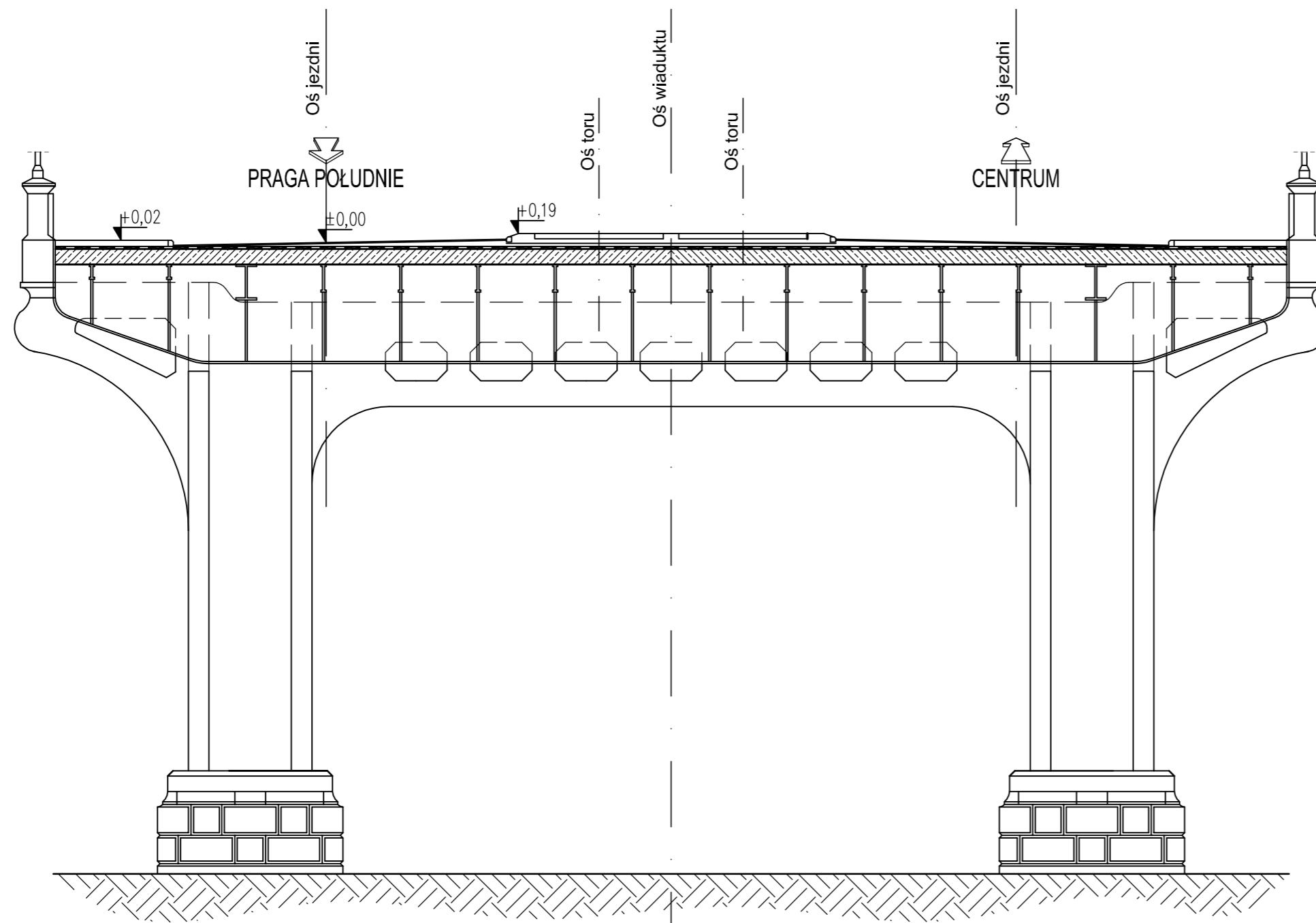
 MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa	
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak	
00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130	Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Lądna 19/19
Stadium: PB	Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.
Nr tomu: 4/7	Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.
Branża: Branża mostowa	Tytuł rysunku: WIDOK Z BOKU SEGMENTY 12 - 18
Stanowisko: Główny projektant: mgr inż. Tomasz Kordjak	Inst. i nazwisko: mgr inż. Edmund Budka
Projektant branży mostowej: mgr inż. Tomasz Kordjak	Numer uprawnień: MAZ/0183/POOM/04
Sprawdzający branża mostowa: mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych: mgr inż. Jacek Bortziłowski	MAZ/0368/POOM/08
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych: mgr inż. Andrzej Chmielewski	
Zespół opracowujący: mgr inż. Seweryn Boborowski, mgr inż. Paweł Szczypiek, tech. Grzegorz Kielbasinski	
Data opracowania: 11.2010	Skala: 1:200
	Nr rysunku: 4/7/4.3
	Nr strony:





Zamawiający:  MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa			
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak 00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130		BUREAU PROJEKTOWO-BADAWCZE  Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Ładna 19/19	
Stadium: PB	Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.		
Nr tomu: 4/7	Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.		
Branża: Branża mostowa	Tytuł rysunku: WIDOK Z BOKU SEGMENTY 19 - 21		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordziłowski		
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski		
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szczypiek tech. Grzegorz Kielbasiński		
Data opracowania: 11.2010	Skala: 1:200	Nr rysunku: 4/7/4.4	Nr strony:

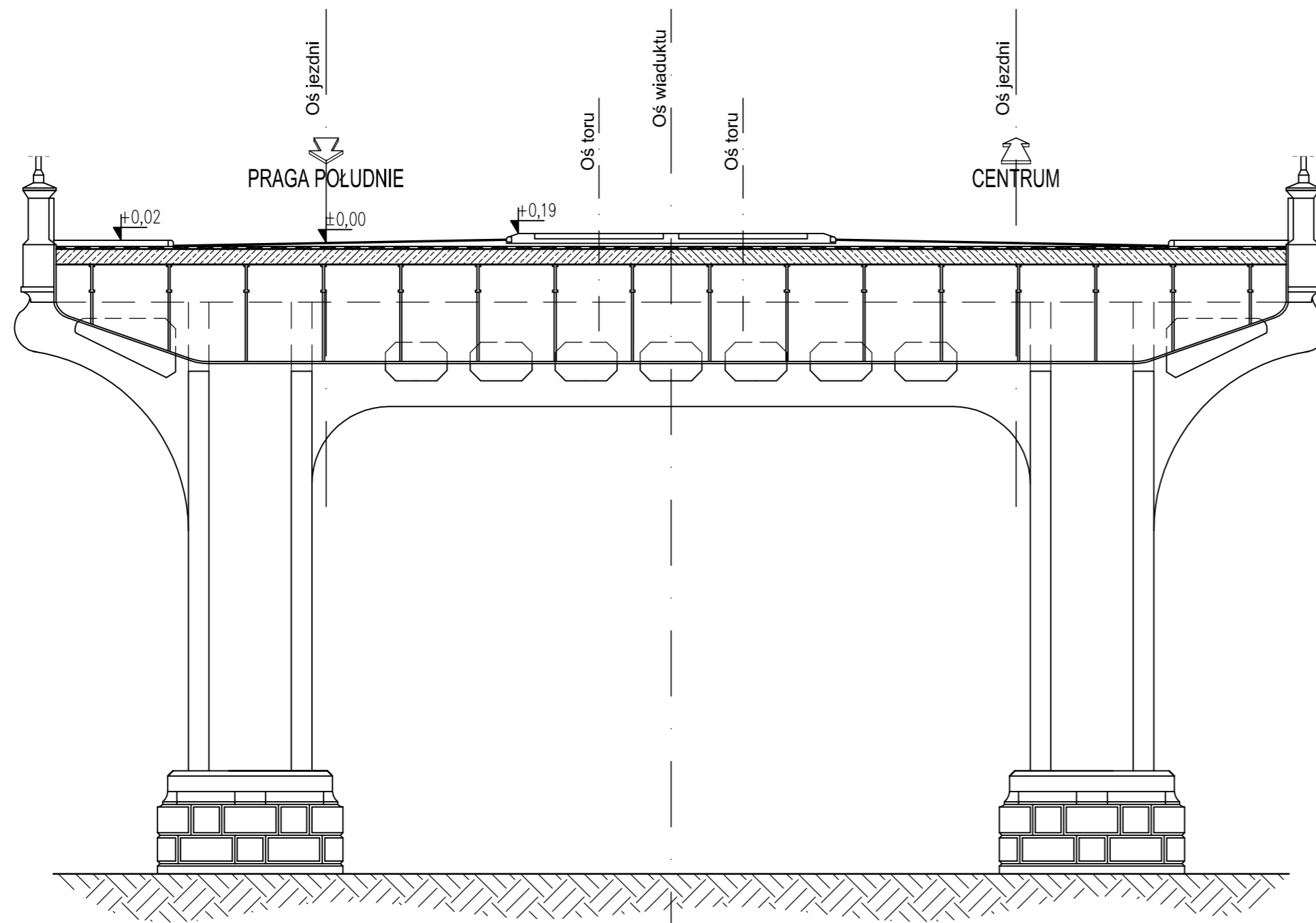


Zamawiający:  MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa			
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak 00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130			
BUDOWA PROJEKTOWA BUDOWCZE 		Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Ładna 19/19	
Stadium: PB	Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.		
Nr form: 4/7	Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.		
Branża: Branża mostowa	Tytuł rysunku: WIDOK Z BOKU SEGMENTY 22 - 27		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bortziłowski		
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski		
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szczypek tech. Grzegorz Kielbański		
Data opracowania: 11.2010	Skala: 1:200	Nr rysunku: 4/7/4.5	Nr strony:



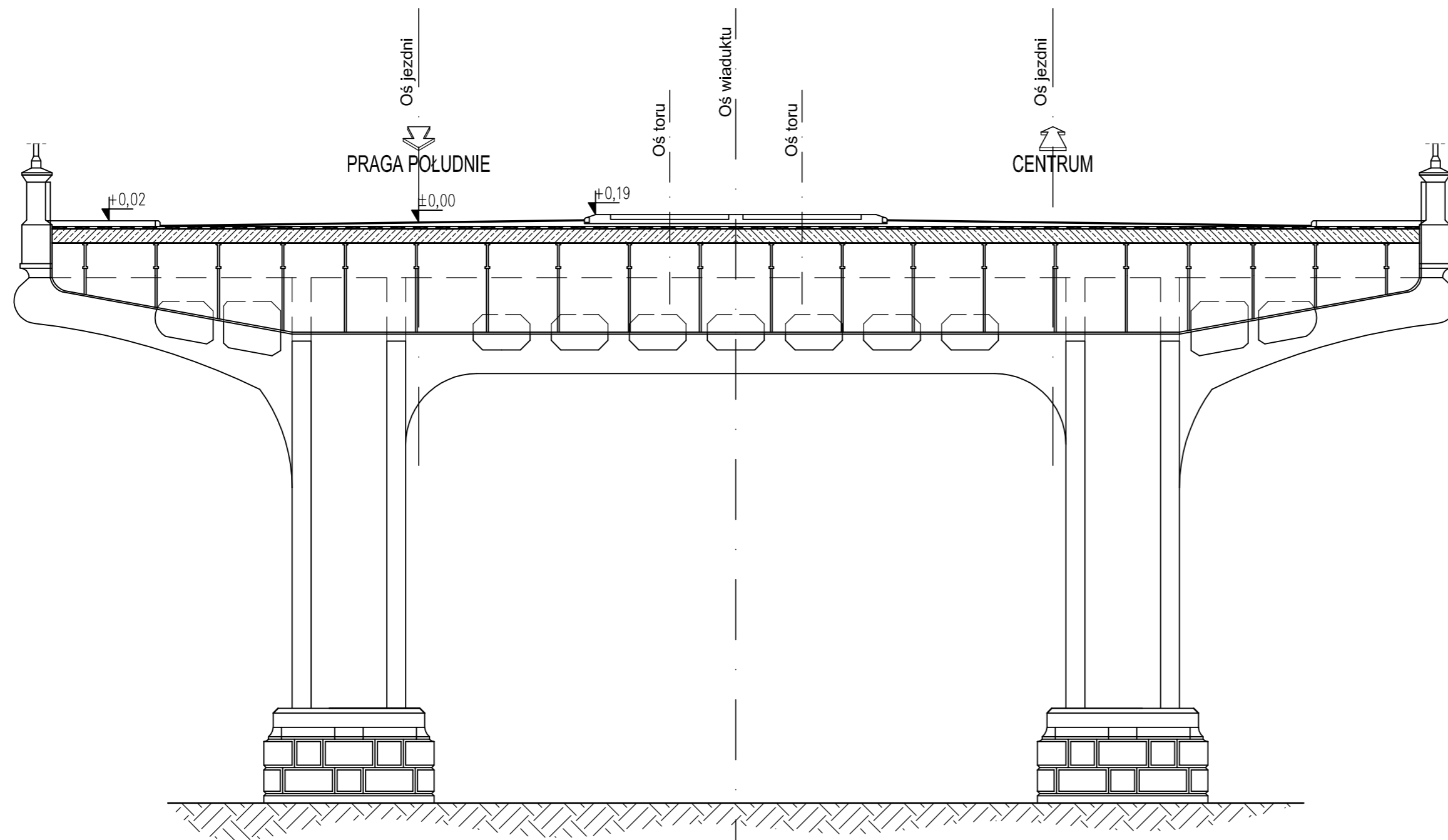
PRZEKRÓJ DLA SEGMENTÓW 1-10
SKALA 1:100

Zamawiający:  MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa			
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak 00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130			
		 BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Ładna 19/19	
Stadium: PB	Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.		
Nr tomu: 4/7	Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.		
Branża: Branża mostowa	Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ DLA SEGMENTÓW 1-10		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordziłowski		
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski		
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szczypek tech. Grzegorz Kielbasiński		
Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:
11.2010	1:100	4/7/5	



PRZEKRÓJ DLA SEGMENTÓW 12-18
SKALA 1:100

Zamawiający:  MIASTO STOLECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa			
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak 00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130			
		BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE  Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Ładna 19/19	
Stadium: PB	Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.		
Nr tomu: 4/7	Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.		
Branża: Branża mostowa	Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ DLA SEGMENTÓW 12-18		
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.	
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordziłowski		
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski		
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szczypek tech. Grzegorz Kielbasiński		
Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:
11.2010	1:100	4/7/6	



PRZEKRÓJ DLA SEGMENTÓW 22-27
SKALA 1:100

Zamawiający:  MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH ul. Chmielna 120 00-801 Warszawa				
Wykonawca (konsorcjum firm w składzie): DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI mgr inż. Tomasz Kordjak 00-877 Warszawa Al. Solidarności 161/130				 BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE Siedziba: 50-353 Wrocław ul. Ładna 19/19
Stadium: PB	Zamierzenie budowlane: Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.			
Nr tomu: 4/7	Zadanie: Odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu.			
Branża: Branża mostowa	Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ DLA SEGMENTÓW 22-27			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Numer uprawnień	Podpis	
Główny projektant:	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04		
Projektant branży mostowej:	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW Specj. Konstr. - bud. bez ogr.		
Sprawdzający branża mostowa:	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08		
Projektant zabezpieczeń antykorozyjnych:	dr inż. Jacek Bordziłowski			
Sprawdzający branża zabezpieczeń antykorozyjnych:	mgr inż. Andrzej Chmielewski			
Zespół opracowujący:	mgr inż. Seweryn Boborowski mgr inż. Paweł Szczypek tech. Grzegorz Kielbasiński			
Data opracowania:	Skala:	Nr rysunku:	Nr strony:	
11.2010	1:100	4/7/7		

DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI**mgr inż. Tomasz Kordjak**00-877 Warszawa
Al. Solidarności 161/130Biuro Techniczne:
Ratuszowa 11 lok. 83, 03-450 Warszawa,
tel./fax (22) 619 82 26
e-mail: biuro@dink-mosty.pl
www.dink-mosty.pl

BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE

Siedziba:
50-353 Wrocław
Ul. Ładna 19/19Pracownia projektowa:
50 – 319 Wrocław, ul. B. Prusa 9, pok. 303-305
Tel: (71) 328-28-45; (71) 328-01-31 (32)
Fax.: (71) 328-28-45
e-mail: biuro@promost.wroc.pl
www.promost.wroc.pl**Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych
mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.****PROJEKT BUDOWLANY****ODNOWY POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH KONSTRUKCJI STALOWEJ
WIADUKTU IM. KS. JÓZEFA PONIATOWSKIEGO W WARSZAWIE**Województwo Mazowieckie
Powiat: Warszawa; Dzielnica: Śródmieście
Obręb: 5-04-07; Działki Nr 107/1, 107/2, 130;
Obręb: 5-04-08; Działki nr: 139/3, 136/5, 136/6;
Obręb: 5-06-01; Działka nr: 1;
Obręb: 5-06-02; Działki nr: 1/1, 1/2;
Obręb: 5-06-03; Działki nr: 1/1, 1/2, 1/4.**Inwestor: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa****Część 4****PRZEDMIAR ROBÓT**

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
Główny projektant	mgr inż. Tomasz Kordjak	MAZ/0183/POOM/04	
Projektant branży mostowej	mgr inż. Edmund Budka	305/98/UW	
Sprawdzający branża mostowa	mgr inż. Jadwiga Wrzesińska	MAZ/0368/POOM/08	

PRZEDMIAR ROBÓT
do projektu remontu mostu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie -
odnowa powłok antykorozyjnych konstrukcji stalowej wiaduktu

Lp.	Numer SST	Wyszczególnienie elementu rozliczeniowego	Jednostka		
			nazwa	obmiar	ilość
1	2	3	4	5	5
		ROBOTY DROGOWE			
X	D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	X	X	X
1	D.01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	km	0,705	0,71
		Inwentaryzacja powykonawcza	kpl.	1	1,00
X	D.07.00.00.	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	X	X	X
		Projekt oraz wdrożenie tymczasowej organizacji ruchu przy zastosowanej technologii wykonywania robót:	x	x	x
2	D.07.03.01.	a) nad ul. Wybrzeże Kościuszkowskie	kpl.	1	5,00
		b) nad ul. Solec		1	
		c) nad ul. Kruczkowskiego		1	
		d) nad ul. 3 Maja wzdłuż przęsła 1		1	
		e) nad ul. 3 Maja wzdłuż przęsła 5		1	
		ROBOTY MOSTOWE	X	X	X
X	M.14.00.00.	KONSTRUKCJE STALOWE	X	X	X
	M.14.00.00.	Zabezpieczenie konstrukcji stalowych	x	x	x
		Pokrywanie powierzchni elementów stalowych powłokami malarskimi	x	x	x
		a) Wykonanie powłoki gruntującej EP Misc (min 15% wag. pig. pl.) o grubości minimum 80 µm	x	x	x
		- przęsła 27	m2	92487,61	94884,61
		- balustrady	m2	2397,00	
		b) Wykonanie powłoki międzywarstwowej EP Misc (min 15% wag. pig. pl.) o grubości 160÷180 µm	x	x	x
		- przęsła 27	m2	92487,61	94884,61
		- balustrady	m2	2397,00	
		c) Wykonanie powłoki nawierzchniowej siloksanowej o grubości 60÷80 µm	x	x	x
		- przęsła 27	m2	92487,61	94884,61
		- balustrady	m2	2397,00	
		Wykonanie zabezpieczenia inhibitorem korozji	x	x	x
		a) Zabezpieczenie wżerów inhibitorem korozji	x	x	x
		- przęsła 27	m2	27746,28	28465,38
		- balustrady	m2	719,10	
		c) Zabezpieczenie szczelin do szerokości 10 mm inhibitorem korozji	x	x	x
		- przęsła 27	m2	1849,75	1897,69
		- balustrady	m2	47,94	
		d) Zabezpieczenie szczelin o szerokości powyżej 10 mm inhibitorem korozji oraz kitem trwale plastycznym	x	x	x
		- przęsła 27	m2	1849,75	1873,72
		- balustrady	m2	23,97	
5		Konserwacja i zabezpieczenie antykorozyjne łożysk stalowych	szt	23*6*2+4*2*2+3*5*2+4*2	330,00
X	M.20.00.00	INNE ROBOTY MOSTOWE	X	X	X
		Oczyszczenie strumieniowo- ściernie do stopnia St 2 powłok elementów malowanych do grubości 350 µm wraz z utylizacją odpadów	x	x	x
		a) Stopień skorodowania Ri0 - Ri2	x	x	x
		- przęsła 27	m2	34597,22	34597,22
		b) Stopień skorodowania Ri3 - Ri5	x	x	x
		- przęsła 27	m2	57890,38	57890,38
		c) naprawa balustrady	x	x	x
		- balustrada	m	141,00	141,00
		d) wymiana balustrady	x	x	x
		- balustrada	m	282,00	282,00
X		ROBOTY TOWARZYSZĄCE	X	X	X
		Rusztowania	x	x	x
9	M.25.30.01.	a) Wykonanie rusztowań ze szczelnymi osłonami wysokości do 10 m do malowania konstrukcji stalowej	m2	21936	21936,00
11		Nadzór naukowy	ryczałt	1	1,00

DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI**mgr inż. Tomasz Kordjak**00-877 Warszawa
Al. Solidarności 161/130Biuro Techniczne:
Ratuszowa 11 lok. 83, 03-450 Warszawa,
tel./fax (22) 619 82 26
e-mail: biuro@dink-mosty.pl
www.dink-mosty.plSiedziba:
50-353 Wrocław
Ul. Ładna 19/19Pracownia projektowa:
50 – 319 Wrocław, ul. B. Prusa 9, pok. 303-305
Tel: (71) 328-28-45; (71) 328-01-31 (32)
Fax.: (71) 328-28-45
e-mail: biuro@promost.wroc.pl
www.promost.wroc.pl

BIURO PROJEKTOWO-BADAWCZE



**Opracowanie dokumentacji projektowej na wykonanie robót remontowych
mostu i wiaduktu im. Ks. Józefa Poniatowskiego w Warszawie.**

PROJEKT BUDOWLANY

ODNOWY POWŁOK ANTYKOROZYJNYCH KONSTRUKCJI STALOWEJ WIADUKTU IM. KS. JÓZEFA PONIATOWSKIEGO W WARSZAWIE

Województwo Mazowieckie
Powiat: Warszawa; Dzielnica: Śródmieście
Obręb: 5-04-07; Działki Nr 107/1, 107/2, 130;
Obręb: 5-04-08; Działki nr: 139/3, 136/5, 136/6;
Obręb: 5-06-01; Działka nr: 1;
Obręb: 5-06-02; Działki nr: 1/1, 1/2;
Obręb: 5-06-03; Działki nr: 1/1, 1/2, 1/4.

**Inwestor: MIASTO STOŁECZNE WARSZAWA
ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH
ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa**

Część 5

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA PLACU BUDOWY

Projektant sporządzający informację:

mgr inż. Tomasz Kordjak
Upr. MAZ/0183/POOM/04

Informację BIOZ sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)., oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

1. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

1. zagospodarowanie placu budowy
2. roboty rozbiórkowe
3. przygotowanie podłoża (stali) do wykonania powłoki antykorozyjnej
4. wykonanie powłoki antykorozyjnej
5. inne roboty budowlano-montażowe
6. roboty wykończeniowe

Zaleca się wykonanie rusztowania stałego do robót antykorozyjnych dźwigarów kratowych z zabezpieczeniem plandeką przeciw rozprzestrzenianiu się pyłów i ścierniwa z oczyszczania strumieniowo- ściernego.

2. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI MOGĄCYCH STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA.

Należy zwrócić uwagę na fakt, iż większość prac będzie się odbywała na znacznej wysokości, około 10,0 m nad poziomem terenu. Dlatego należy zwrócić szczególną uwagę na elementy zabezpieczające pracujących na wysokości robotników.

3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W TRAKCIE REALIZACJI ROBÓT.

Przewidywane zagrożenie mogące wystąpić w trakcie wykonywania robót ziemnych i mostowych stwarza prowadzenie ich bez właściwych zabezpieczeń oraz nie przestrzeganie przepisów BHP.

Zagrożenia wynikające z nieprawidłowego zagospodarowania placu budowy:

- teren budowy nie jest ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi, co może doprowadzić do wypadku z udziałem osób nieupoważnionych do przebywania w obrębie prowadzenia robót,
- instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy nie są zaprojektowane, wykonane oraz utrzymywane w sposób taki, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego i nie chronią pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym,
- roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych są wykonywane przez osoby nieposiadające odpowiednich uprawnień,
- przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne nie są zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi,
- teren budowy nie posiada wyznaczonego, oznakowanego, utwardzonego i odwodnionego miejsca do składania materiałów i wyrobów,

- składowisko materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych nie jest wykonane w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych materiałów i urządzeń,

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia w postaci uprząży ochronnej),
- przebywanie osób w pobliżu strefy pracy dźwigów (podnoszenie i przenoszenie elementów bezpośrednio nad terenem gdzie przebywają pracownicy),
- brak asekuracji przy pracach, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby,

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- stanowiska pracy nie stwarzają swobody ruchów niezbędnej do wykonywania określonej pracy,
- nie używanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów betonowych.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu)
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi),
- maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane nie są montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz nie spełniają wymagań określonych w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Wykonywanie wszelkich robót budowlanych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, a w szczególności z:

Usuwanie starej powłoki powinno odbywać się z zachowaniem aktualnych przepisów o ochronie zdrowia pracowników.

Zabrania się stosowania procesu oczyszczania strumieniowo- ściernego za pomocą suchego piasku kwarcowego lub ścierniwa z zawartością piasku kwarcowego zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym [Dz. U. 2004.16.156].

4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót winien przeprowadzić instruktaż ustny dla pracowników odnośnie technologii robót, występujących zagrożeniach oraz określeniu zasad postępowania w przypadku ich wystąpienia. Zwrócić uwagę na konieczność stosowania przez

pracowników środków ochrony osobistej, odzieży ochronnej oraz sprzętu ochronnego. Każdorazowo kierownik budowy winien zapoznać robotników budowlanych o zakresie prowadzonych robót budowlanych przed ich rozpoczęciem. Powinien wskazać sposób prowadzenia robót, rodzaj stosowanych narzędzi oraz sprzętu i odzieży roboczej dla danego rodzaju robót. Należy wskazać ewentualne powstanie zagrożenia na danym odcinku robót budowlanych. Objasnić konieczność przestrzegania zasad BHP przy obsłudze maszyn i urządzeń oraz zabezpieczenia urządzeń elektrycznych przed możliwością porażenia. Należy prowadzić nadzór bezpośredni nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez osoby do tego celu wyznaczone i odpowiedzialne za zakres swoich obowiązków. Zabrania się spożywania alkoholu na budowie oraz wykonywania robót w stanie nietrzeźwym. Pracownicy powinni zostać przeszkoleni w zakresie BHP przez specjalistyczne służby, prowadzące tego typu szkolenia. Każde szkolenie pracownika należy odnotować w jego książeczce szkoleń. Pracownicy przed przystąpieniem do robót powinni być ubezpieczeni od nieszczęśliwych wypadków oraz posiadać aktualne badania lekarskie, dopuszczające do pracy na wysokościach.

5. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH.

Przy robotach budowlanych należy stosować narzędzia i sprzęt budowlany posiadające atesty i świadectwa dopuszczenia do użytkowania w budownictwie. Wszyscy pracownicy winni być ubezpieczeni od następstw nieszczęśliwych wypadków przy pracy. Roboty ręczne należy wykonywać bezwzględnie systemem ręcznym i mechanicznym. Dla pracowników zabezpieczyć zaplecze sanitarno-socjalne. Robót budowlanych nie należy wykonywać przy złej pogodzie (opady deszczu, śniegu, mrozie czy mgle), przy podmuchach wiatru o znacznej sile. Robotnicy powinni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej oraz ubranie robocze stosownie do pory roku oraz panującej pogody. Roboty budowlane należy wykonać w sposób całkowicie zapewniający bezpieczeństwo pracy urządzeń elektrycznych takich jak piła tarczowa oraz ręczny sprzęt elektroniczny. Na budowie winna znajdować się apteczka pierwszej pomocy z niezbędnym wyposażeniem, środki gaśnicze oraz tablica informacyjna budowy wraz z wykazem telefonów alarmowych. Inwestor lub kierownik budowy (brygadzysta) winien posiadać sprawny telefon komórkowy oraz sprawny samochód, do wykorzystania w chwili wystąpienia wypadku itp. Na terenie budowy należy przestrzegać porządku, przejścia i dojazdy winne zapewniać bezpieczną i sprawną komunikację oraz ewentualną ewakuację. Teren budowy należy zabezpieczyć przed wejściem osób nieupoważnionych, wywiesić tablice ostrzegawcze. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych dla prawidłowej eksploatacji maszyn winno być w sposób trwały zabezpieczone przed ich zniszczeniem, utraceniem i kradzieżą.

6. PRZEPISY I ROZPORZĄDZENIA.

Przy sporządzaniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy, kierownik winien zapoznać się i przestrzegać n/w przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych [Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401].
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów BHP [Dz.U. 2003.169.1650].
- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych [Dz. U. 1997 nr 7 poz. 30].
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym i natryskiwaniu cieplnym [Dz. U. 2004.16.156].
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy.[Dz. U. 02.217.1833].