

DIAGNOSTYKA I NAPRAWY KONSTRUKCJI
Tomasz Kordjak

Al. Solidarności 161/130
00-877 Warszawa
NIP 527-147-69-41
REGON 013089352

Adres korespondencyjny:
ul. Jagiellońska 76 lok. 607
03-301 Warszawa
tel./fax.: (22) 619 82 26
e-mail: biuro@dink-mosty.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

**REMONT URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH NA MOŚCIE
STAŁOWYM W CIĄGU ULICY OBOZOWEJ
W OSTROŁĘCE**

Obiekt: Most drogowy przez rzekę Narew w ciągu ul. Obozowej
km 0+284 w Ostrołęce

WOJEWÓDZTWO: MAZOWIECKIE
MIASTO: OSTROŁĘKA

Inwestor: Miasto Ostrołęka
Plac gen. Józefa Bema 1
07-410 Ostrołęka

Jednostka
projektowa: Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji
Tomasz Kordjak
00-877 Warszawa, Al. Solidarności 161/130

Projektanci:

Projektant: mgr inż. Tomasz Kordjak
Upr. MAZ/0183/POOM/04
w specjalności mostowej

Sprawdzający: mgr inż. Michał Wąsek
Upr. MAZ/0432/PWOM/10
w specjalności mostowej

Spis zawartości

- I. Kopie uprawnień projektowych**
- II. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego**
- III. Opis techniczny**
- IV. Załączniki rysunkowe**

II. Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Warszawa, dnia 26.02.2015 r.

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

OŚWIADCZENIE

Projektanta branża mostowa

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) jako projektant zamierzenia budowlanego pod nazwą:

Remont urządzeń dylatacyjnych na moście stalowym w ciągu ulicy obozowej w Ostrołęce

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.

Projektant:

Warszawa, dnia 26.02.2015 r.

mgr inż. Michał Wąsek
nr. ewid. Upr. Bud. MAZ/0432/PWOM/10
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności mostowej

OŚWIADCZENIE

Sprawdzającego
branża mostowa

Na podstawie art. 20, ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409) jako sprawdzający zamierzenia budowlanego pod nazwą:

**Remont urządzeń dylatacyjnych na moście stalowym w ciągu
ulicy obozowej w Ostrołęce**

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.

Sprawdzający:

mgr inż. Michał Wąsek
Uprawnienia bud. do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności mostowej
MAZ/0432/PWOM/10

III. Opis techniczny

1. Materiały wyjściowe

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

- [1]. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst ujednolicony Dz.U. 2013 poz. 1409).
- [2]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. 1999 nr 43 poz. 430 z późniejszymi zmianami).
- [3]. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. 2000 nr 63 poz. 735 z późn. zm.).
- [4]. Norma PN-85/S-10030 Obciążenia mostów.
- [5]. Archiwalny projekt techniczny budowy Mostu przez rzekę Narew w Ostrołęce., którego autorem był mgr inż. P. Nurek.
- [6]. Przegląd szczegółowy obiektu wykonany w roku 2011 przez firmę Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji.
- [7]. Zalecenia dotyczące doboru mostowych urządzeń dylatacyjnych oraz ich wbudowania i odbioru. Załącznik do Zarządzenia Nr 4 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 24 stycznia 2007 roku.

2. Zakres i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy wymiany bitumicznych urządzeń dylatacyjnych mostu drogowego im. A. Madalińskiego przez Narew w km 0+284 ul. Obozowej w Ostrołęce.

Stan bitumicznych urządzeń dylatacyjnych na styku ustroju niosącego łukowego i mostów belkowych jest niedostateczny. Masa wypełniająca pęka wskutek niedostosowania tempa przyrostu odkształceń masy bitumicznej w obrębie nawierzchni do odkształceń konstrukcji stalowej.

Zgodnie z art. 29. ust. 2 pkt 1 Ustawy Prawo Budowlane [1] pozwolenia na budowę nie wymaga wykonywanie robót budowlanych polegających na remoncie istniejących obiektów budowlanych i urządzeń budowlanych, z wyjątkiem obiektów wpisanych do rejestru zabytków.

Zgodnie z art. 30. ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane [1] wykonywanie remontów wymaga zgłoszenia odpowiedniemu organowi.

Prace remontowe wykonywane na pomostach obiektów mostowych nie wymagają pozwolenia właścicieli gruntów znajdujących się pod tymi obiektami.

3. Stan istniejący

Most został wybudowany w roku 1995. Jest to obiekt stalowy, czteroprzęsłowy. Dwa pierwsze przęsła od strony Warszawy mają konstrukcję belkową, ciągłą. Przęsło nurtowe ma konstrukcję łukową z jazdą dołem. Przęsło zalewowe od strony Warszawy ma konstrukcję belkową. Całkowita długość obiektu wynosi 206,40 m. Szerokość pomostu wynosi 10,00 m, w tym jezdnia szer. 6,00 m i chodniki po 1,50 m.

Północne przęsło zalewowe wykonane jest w formie belki ciągłej. Rozpiętości teoretyczne przęseł wynoszą 2x32,00 m. Przęsło składa się z czterech dźwigarów dwuteowych o wysokości 1348 mm, w rozstawie 2,30 m, stężonych płytą żelbetową grubości 18 cm.

Przęsło nurtowe jest skonstruowane w formie łuku stalowego ze ściągiem, który stanowi konstrukcja stalowa pomostu. Rozpiętość teoretyczna łuku w osiach łożysk wynosi 110,00 m. Geometria łuku oparta jest na dwóch odcinkach prostych połączonych elementem łukowym o promieniu 80 m. Elementy prostoliniowe rozwidlają się tworząc portale umożliwiające przejazd pod łukiem. W przekroju poprzecznym konstrukcja łuku ma przekrój skrzynkowy o wymiarach: w łuku 1,70 x 2,50 m, w portalach 1,70 x 1,70 m. Pomost wykonany jest jako ruszt stalowy z czterema dźwigarami w rozstawie 2,30 m i poprzecznkami w rozstawie 10,00 m. Wysokość belek głównych i poprzecznik wynosi 1200 mm. Konstrukcja pomostu zespolona jest z płytą pomostu grubości 18 cm. Na końcach poprzecznik znajdują się głowice kotwiące lin podwieszających.

Wschodnie przęsło zalewowe o schemacie belki swobodnie podpartej ma konstrukcję taką samą jak przęsło zachodnie.

Most łukowy podparty jest na łożyskach garkowych. Przęsła belkowe podparte są na podporach oraz na konstrukcji mostu łukowego za pośrednictwem łożysk elastomerowych.

Na końcach mostu zastosowano modułowe urządzenia dylatacyjne TENSA GRIP GL 160 i GL 80. Na styku konstrukcji łukowej z belkowymi zastosowano bitumiczne urządzenia dylatacyjne.

Nawierzchnia jezdni jest bitumiczna. Nawierzchnia chodników z asfaltu lanego. Odwodnienie jest realizowane za pośrednictwem wpustów mostowych \varnothing 150 mm i rur spustowych bezpośrednio pod obiekt.

Podstawowe dane geometryczne:

Długość całkowita:	- 206,40 m
Rozpiętości teoretyczne przęseł:	- 32,00 + 32,00 + 110,00 + 32,00 m
Szerokość całkowita	- 10,00 m
Kąt skosu podpór	- 90°.

Przęsła zalewowe posadowione są na działkach nr 10833/1 (wschodnie) i 10414/2 (zachodnie) stanowiących pas drogowy. Przęsło nurtowe znajduje się nad działką 10833/2 stanowiącą własność Skarbu Państwa we władaniu RZGW w Warszawie.

4. Kolizje z uzbrojeniem terenu

W rejonie wymienianych dylatacji nie występują urządzenia obce. Ewentualne urządzenia obce znajdujące się w pobliżu obiektu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami.

5. Warunki geotechniczne i hydrogeologiczne

Zaprojektowane prace nie zmieniają układu statycznego obiektu oraz nie ingerują w posadowienie obiektu.

6. Obliczenie przemieszczeń krawędzi szczelin dylatacyjnych

Współczynniki rozszerzalności liniowej materiałów oraz obliczeniowe zakresy temperatury dla stali i betonu przyjęto według „Zaleceń...” [7].

Współczynniki rozszerzalności liniowej materiałów konstrukcyjnych (stali i betonu) przyjęto zgodnie z normą PN-85/S-10030 [4] powiększonego zakresu temperatury o 20°C zgodnie z wymaganiami ww. Zaleceń [7]. Stanowi to rezerwę zabezpieczającą bezawaryjną eksploatację urządzenia dylatacyjnego przed oddziaływaniem czynników nieprzewidzianych przy jego projektowaniu, a także wpływa na poprawę komfortu przejazdu przez urządzenia dylatacyjne podczas normalnej eksploatacji.

W związku z czasem, jaki upłynął od obciążeniem betonu konstrukcji a wymianą urządzenia dylatacyjnego pominięto wpływ skurczu i pełzania betonu na przemieszczenia krawędzi szczelin dylatacyjnych.

$$\Delta l_c = \Delta l_t + \Delta l_\varphi$$

Δl_c - całkowite przemieszczenie krawędzi szczeliny dylatacyjnej [mm],

Δl_t - przemieszczenie wywołane zmianami temperatury [mm],

Δl_φ - przemieszczenie wywołane obrotami przekrojów podporowych przęseł [mm].

Przemieszczenia wywołane zmianami temperatury nie występują w związku z usytuowaniem dylatacji nad łożyskiem stałym. Przyjęto wartość przemieszczenia spowodowaną luzami w łożysku na ± 5 mm

$$\Delta l_t = 10 \text{ [mm]}$$

Przemieszczenia wywołane obrotami przekrojów podporowych:

$$\Delta l_\varphi = \varphi_i \times h_i = 0,008 \times 1,00 = 0,008 \text{ [m]} = 8 \text{ [mm]}$$

Całkowite przemieszczenia krawędzi szczeliny dylatacyjnej:

$$\Delta l_c = \Delta l_t + \Delta l_\varphi = 10 \text{ [mm]} + 8 \text{ [mm]} = 18 \text{ [mm]}$$

Przemieszczenia krawędzi szczeliny dylatacyjnej dla teoretycznej temperatury montażu (+10°C) przy zastosowaniu współczynnika obliczeniowego $\gamma_w=1,3$ wynoszą:
-12 mm / +12 mm.

Przyjęto urządzenie o minimalnym przesuwie ± 25 mm.

7. Zakres i technologia wykonania

Oprócz dylatacji skrajnych, których nie dostarczy niniejsza dokumentacja obiekt wyposażony jest w dwa bitumiczne urządzenia dylatacyjne nad przegubami na końcach przęsła łukowego. Urządzenia te są nieszczelne i pozostawienie ich w obecnym stanie do dalszej eksploatacji może doprowadzić do awarii.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych poprzedzających montaż urządzeń dylatacyjnych, należy dokonać pomiarów geodezyjnych ustroju nośnego celem sprawdzenia przyjętych założeń projektowych w celu późniejszego prawidłowego odtworzenia nawierzchni jezdni i ciągów pieszych.

Wykonawca ma obowiązek sprawdzenia kształtu dylatacji przed opracowaniem projektu technologicznego dylatacji i wprowadzenia ewentualnych zmian w dokumentacji w uzgodnieniu z Projektantem.

W projekcie technologicznym należy przewidzieć prawdopodobną temperaturę montażu urządzeń. Projekt technologiczny urządzenia dylatacyjnego powinien określać rodzaj stosowanych urządzeń dylatacyjnych i technologie montażu.

Projekt technologiczny podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru i Nadzór Autorski.

Montaż urządzeń dylatacyjnych w obiekcie mostowym powinien być wykonywany przez wyspecjalizowaną firmę, która została przeszkolona przez producenta danego urządzenia dylatacyjnego i ma jego upoważnienie do wykonywania takich robót. Dopuszcza się wykonywanie montażu urządzeń dylatacyjnych przez Wykonawcę pod nadzorem przedstawiciela producenta.

Planuje się wykonanie robót w okresie wiosenno-letnim, przy całkowitym wyłączeniu obiektu z ruchu kołowego (objazd mostem w ciągu DK 61) z pozostawieniem możliwości ruchu pieszego.

Obowiązkiem Wykonawcy będzie wykonanie i wdrożenie projektu czasowej organizacji ruchu na czas robót.

Po wdrożeniu czasowej organizacji ruchu należy zdemontować kolidujące z zakresem robót fragmenty barier ochronnych i balustrad. Przewiduje się zdjęcie pasa nawierzchni o szerokości po ok. 70 cm od osi wymienianych dylatacji. Następnie należy rozebrać niezbędny do zabetonowania dylatacji fragment płyty żelbetowej, pozostawiając jak największą część istniejącego zbrojenia. Jednocześnie z montażem nowych urządzeń dylatacyjnych należy uzupełnić zbrojenie kotwiące.

Po właściwym przygotowaniu powierzchni niszy, zarówno pod względem oczyszczenia jak i nawilgocenia powierzchni betonu, należy wypełnić niszę betonem C35/45. Na dojrzały beton ułożyć izolację a następnie nawierzchnię z asfaltu lanego.

Zapewnienie możliwości niezakłóconego przejazdu pojazdów mechanicznych przez szczelinę dylatacyjną wymaga, aby górna powierzchnia urządzenia dylatacyjnego, po której odbywa się przejazd była wbudowana dokładnie w płaszczyźnie niwelety drogi na obiekcie mostowym. Należy przewidzieć wykonanie nawierzchni przy urządzeniu na poziomie około 3 mm wyższym niż górna krawędź urządzenia.

Montaż urządzenia dylatacyjnego oraz roboty wykończeniowe powinny być prowadzone starannie począwszy od oczyszczenia wnęk dylatacyjnych poprzez montaż, uzupełnienie zbrojenia, wysoką jakością układanego we wnękach betonu.

Po wykonaniu nawierzchni należy odtworzyć balustrady i bariery.

8. Odwodnienie

Nie wprowadza się zmian w istniejące odwodnienie.

9. Bariery, balustrady

Nie przewiduje się wymiany barier i balustrad, a jedynie demontaż taśm barier oraz fragmentów balustrad na czas prowadzenia robót z jednoczesnym zapewnieniem bezpieczeństwa użytkowników mostu.

10. Ochrona antykorozyjna

Zabezpieczenie antykorozyjne betonu

Zaleca się zabezpieczenie antykorozyjne spodu płyty pomostu powłoką elastyczną.

11. Urządzenia obce

Nie dotyczy remontowanego obiektu

12. Oświetlenie obiektu

Projekt nie wprowadza zmian w oświetlenie.

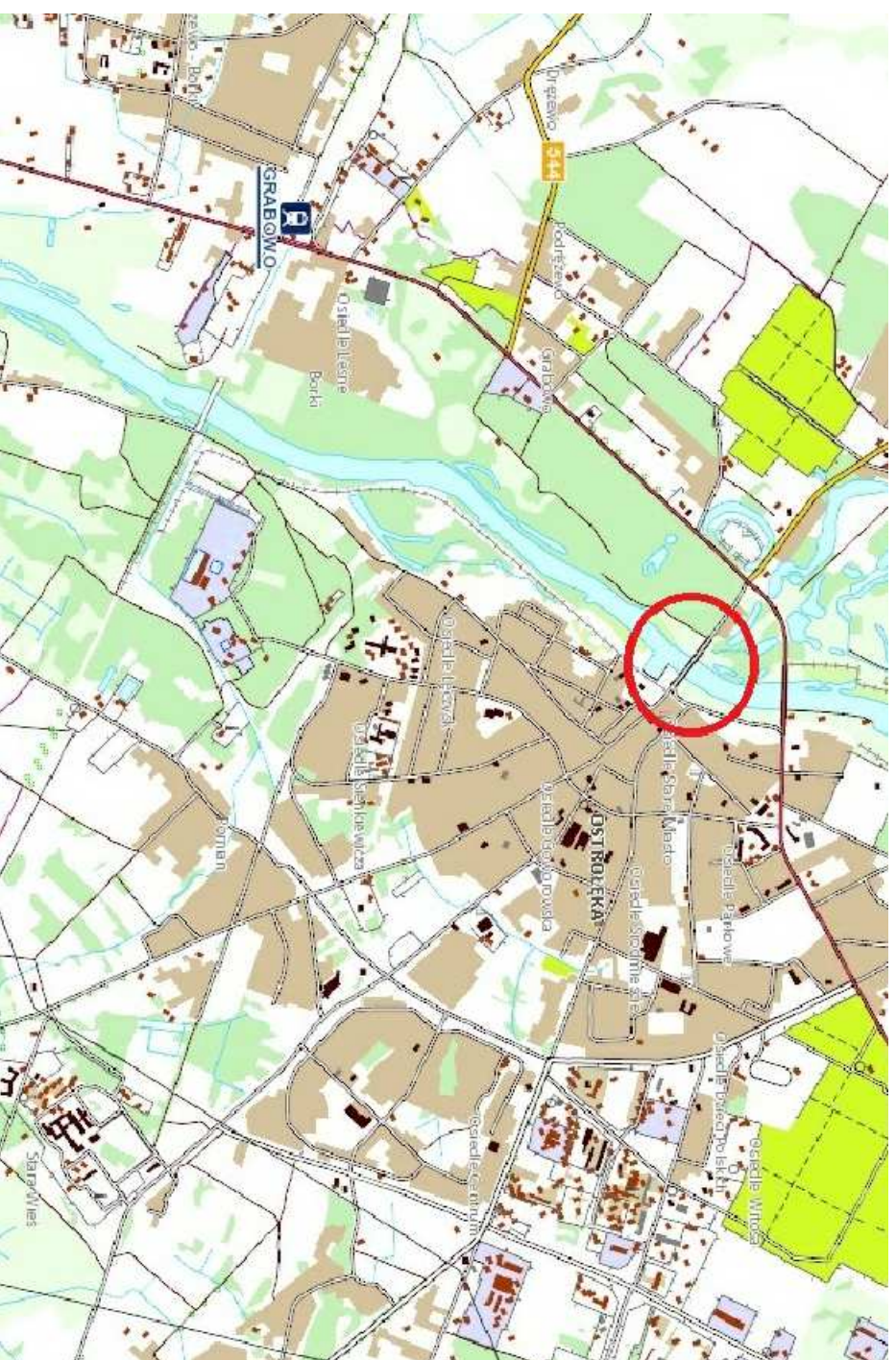
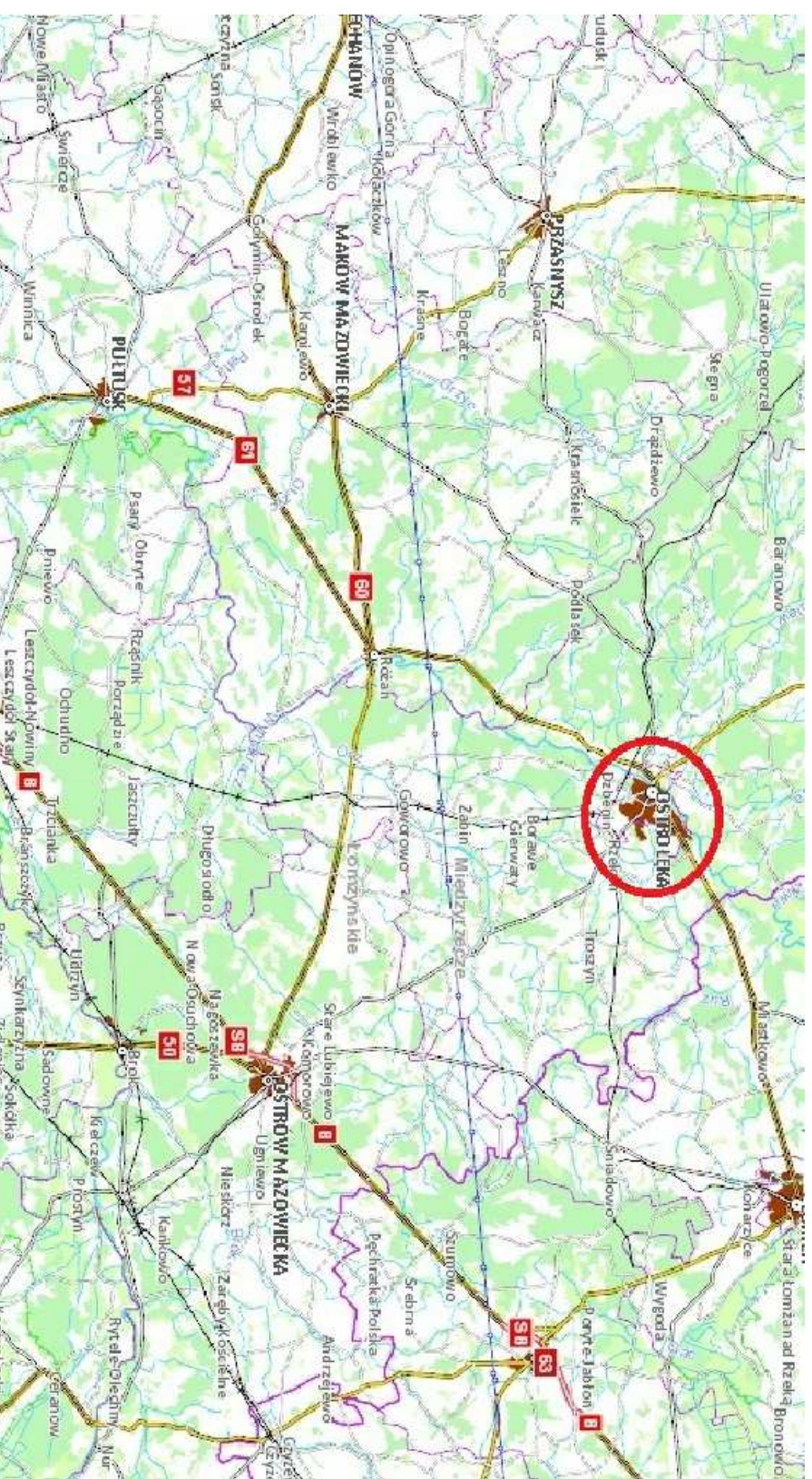
13. Wpływ obiektu na środowisko

Zakres prac nie ma wpływu na środowisko.

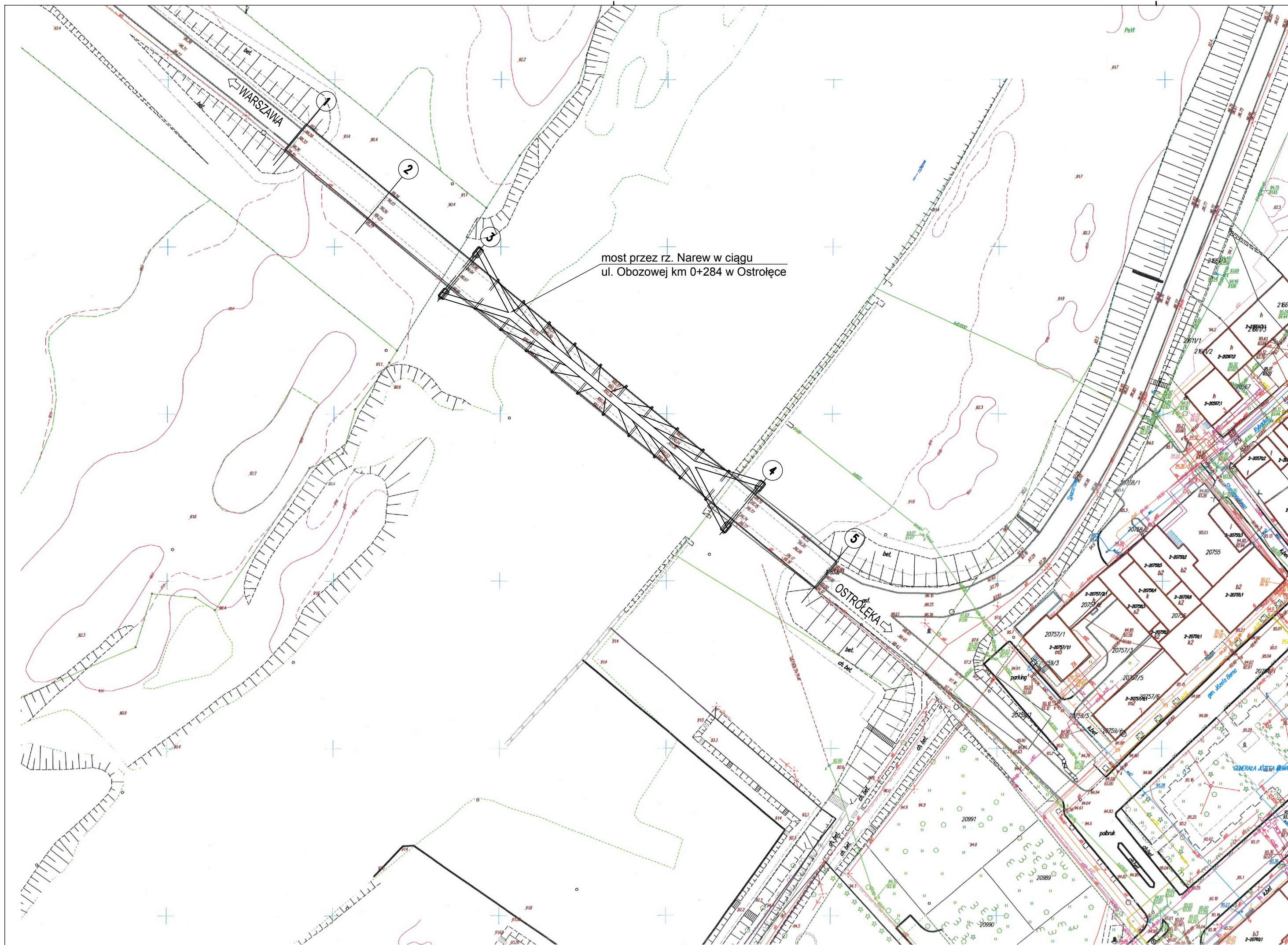
Materiały przewidziane do wykonania remontu muszą posiadać certyfikaty lub deklaracje zgodności z odpowiednimi Polskimi Normami i Aprobatami Technicznymi oraz muszą być dopuszczone przez Państwowy Instytut Higieny.

IV. Załączniki rysunkowe

Rys. 1. Plan orientacyjny	
Rys. 2. Plan sytuacyjny	Skala 1:1000
Rys. 3. Widok z góry	Skala 1:200
Rys. 4. Widok z boku	Skala 1:200
Rys. 5. Przekrój A-A	Skala 1:100
Rys. 6. Przekrój poprzeczny mostu w miejscu wymiany dylatacji	Skala 1:50
Rys. 7. Inwentaryzacja. Zakres robót rozbiórkowych	Skala 1:10
Rys. 8. Przekrój B-B	Skala 1:10
Rys. 9. Dylatacja. Widok z góry	Skala 1:50

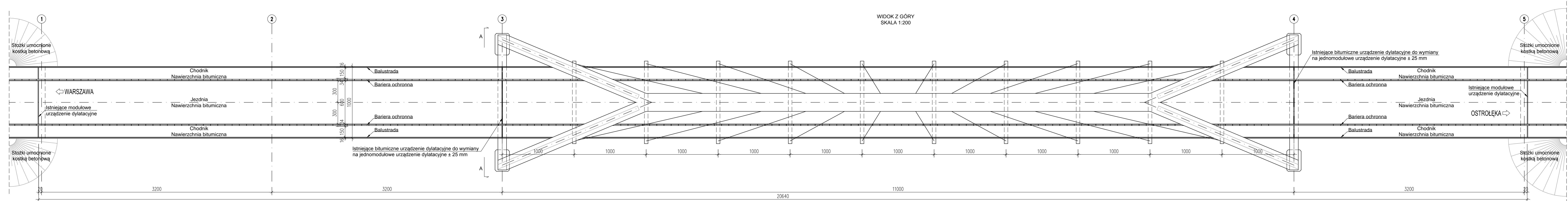


Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji		Data:
Tomasz Kordjak		Luty
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 76/607		2015 r.
Zamawiający	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka	
Opracował	mgr inż. Agata Krawczyk-Rumińska	
Projektował	mgr inż. Tomasz Kordjak MAZ/0183/POOM/04 w specjalności mostowej	
Sprawdził	mgr inż. Michał Wąsek MAZ/0432/PWOM/10 w specjalności mostowej	
Zamierzenie budowlane	REMONT URZADZEŃ DYLATACYJNYCH NA MOŚCIE STALOWYM W CIĄGU ULICY OBOZOWEJ W OSTROŁĘCE	
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt	Most drogowy przez rzekę Narwę w ciągu ul. Obozowej km 0+284 w Ostrołęce	Nr rys. 1
Tytuł rysunku	PLAN ORIENTACYJNY	Skala -



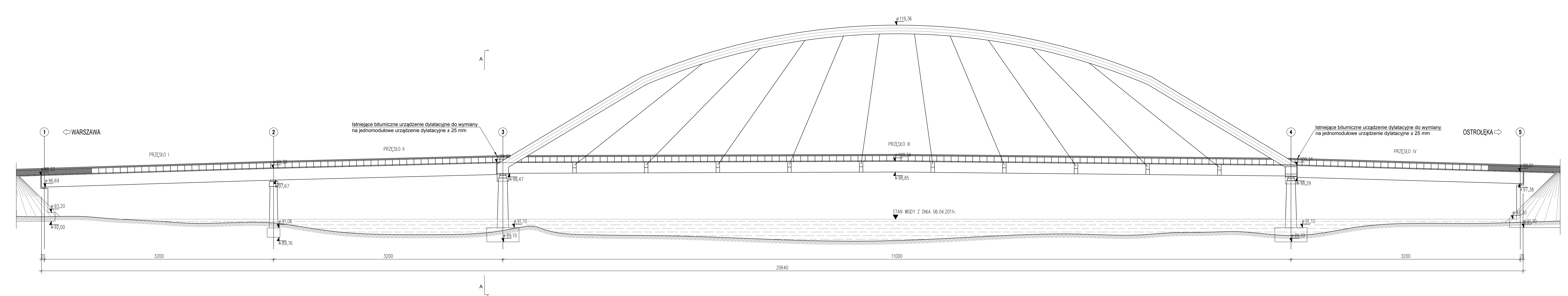
most przez rz. Narew w ciągu
ul. Obozowej km 0+284 w Ostrołęce

Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji Tomasz Kordjak		Data: Luty 2015 r.
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 76/607		
Zamawiający	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka	
Opracował	mgr inż. Agata Krawczyk-Rumińska	
Projektował	mgr inż. Tomasz Kordjak MAZ/0183/POOM/04 w specjalności mostowej	
Sprawił	mgr inż. Michał Wąsek MAZ/0432/PWOM/10 w specjalności mostowej	
Zamierzenie budowlane	REMONT URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH NA MOŚCIE STALOWYM W CIĄGU ULICY OBOZOWEJ W OSTROŁĘCE	
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt	Most drogowy przez rzekę Narew w ciągu ul. Obozowej km 0+284 w Ostrołęce	Nr rys. 2
Tytuł rysunku	PLAN SYTUACYJNY	Skala 1:1000



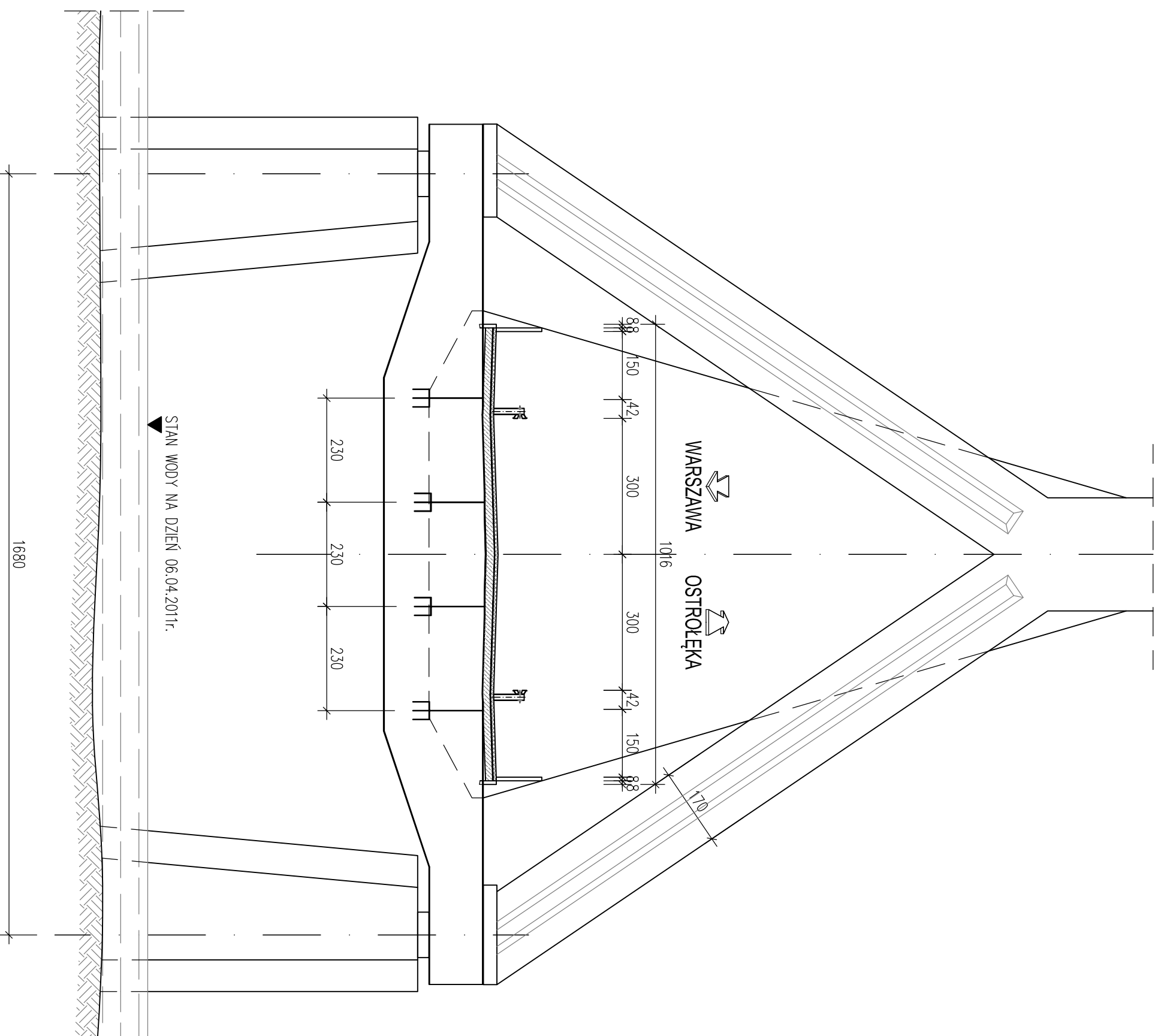
Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji Tomasz Kordjak		Data: Luty 2015 r.
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 76/607		
Zamawiający	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka	
Opracował	mgr inż. Agata Krawczyk-Rumińska	
Projektował	mgr inż. Tomasz Kordjak MAZ/0183/POOM/04 w specjalności mostowej	
Sprawdził	mgr inż. Michał Wąsek MAZ/0432/PWOM/10 w specjalności mostowej	
Zamierzenie budowlane	REMONT URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH NA MOŚCIE STALOWYM W CIĄGU ULICY OBOZOWEJ W OSTROŁĘCE	
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt	Most drogowy przez rzekę Narew w ciągu ul. Obozowej km 0+284 w Ostrołęce	Nr rys. 3
Tytuł rysunku	WIDOK Z GÓRY	Skala 1:200

WIDOK Z BOKU
SKALA 1:200



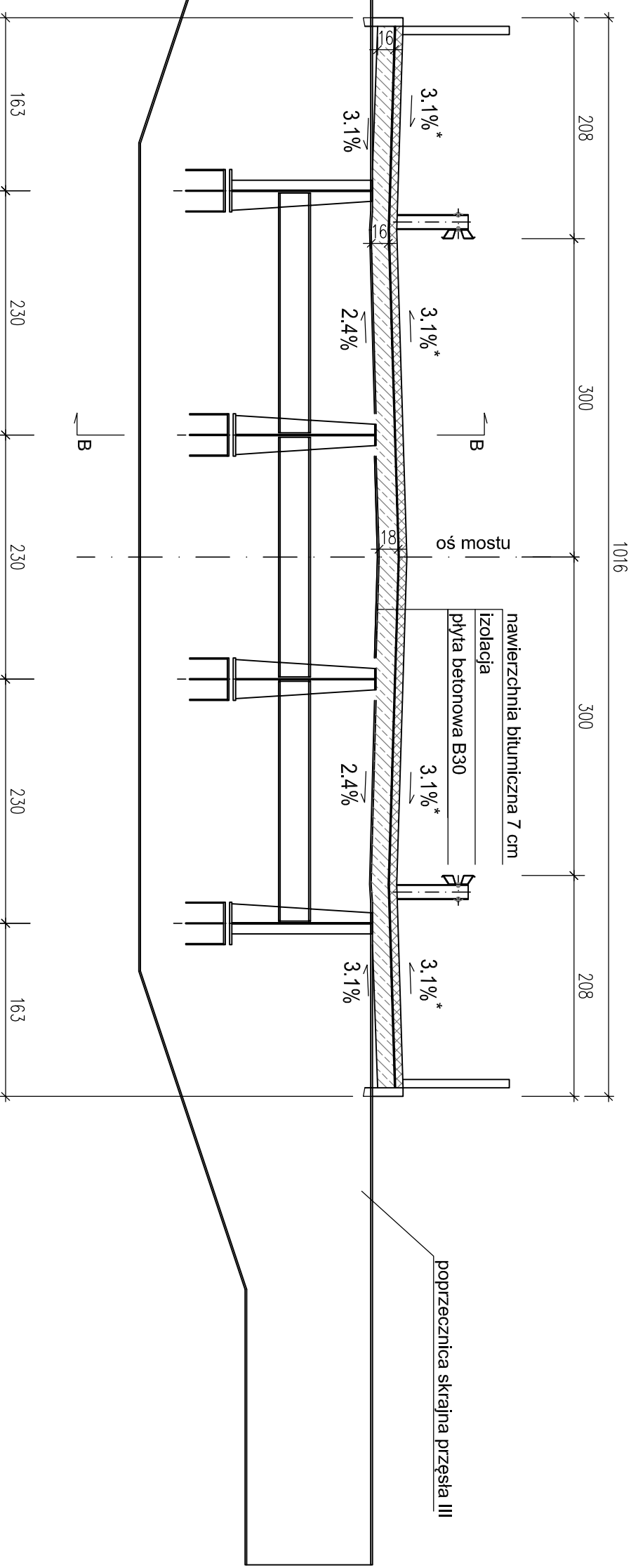
Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji		Data:
Tomasz Kordjak		Luty
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 76/607		2015 r.
Zamawiający	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka	
Opracował	mgr inż. Agata Krawczyk-Rumińska	
Projektował	mgr inż. Tomasz Kordjak MAZ/0183/POOM/04 w specjalności mostowej	
Sprawdził	mgr inż. Michał Wąsek MAZ/0432/PWOM/10 w specjalności mostowej	
Zamierzenie budowlane	REMONT URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH NA MOŚCIE STALOWYM W CIĄGU ULICY OBOZOWEJ W OSTROŁĘCE	
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt	Most drogowy przez rzekę Narew w ciągu ul. Obozowej km 0+284 w Ostrołęce	Nr rys. 4
Tytuł rysunku	WIDOK Z BOKU	Skala 1:200

PRZEKRÓJ A-A
SKALA 1:100



Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji Tomasz Kordjak		Data: Luty 2015 r.
Zamawiający 03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 76/607	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka	
Opracował	mgr inż. Agata Krawczyk-Rumińska	
Projektował	mgr inż. Tomasz Kordjak MAZ/0183/POM/04 w specjalności mostowej	
Sprawdził	mgr inż. Michał Wąsek MAZ/0432/PWOM/10 w specjalności mostowej	
Zamierzenie budowlane	REMONT URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH NA MOŚCIE STALOWYM W CIĄGU ULICY OBOZOWEJ W OSTROŁĘCE	
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt	Most drogowy przez rzekę Narew w ciągu ul. Obozowej km 0+284 w Ostrołęce	Nr rys. 5
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ A-A	Skala 1:100

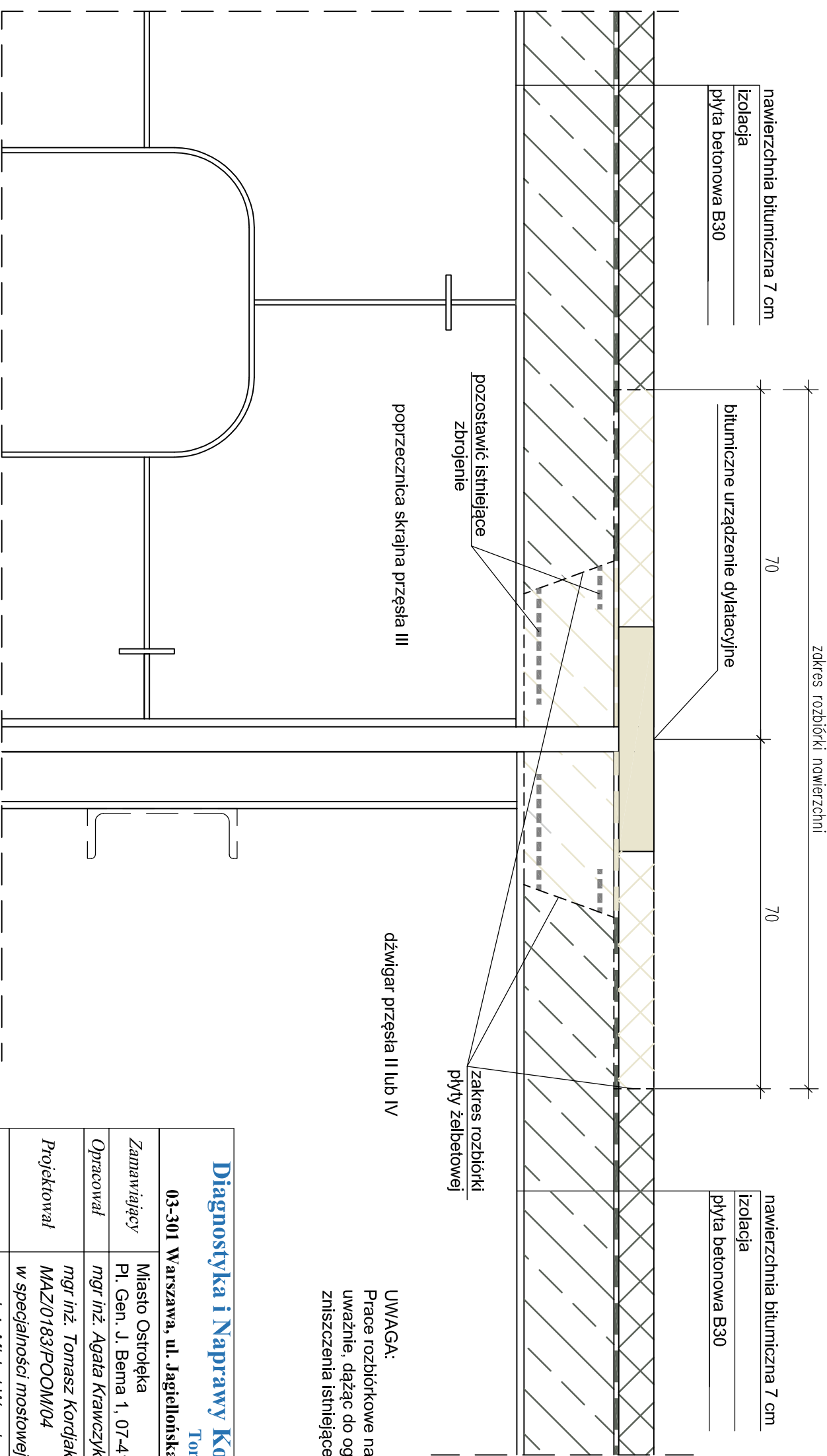
PRZEKRÓJ POPRZECZNY MOSTU W MIEJSCU WYMIANY DYLATACJI
SKALA 1:50



* Zaobserwowane spadki poprzeczne na obiekcie różnią się od wskazanych na rysunku, opartych na dokumentacji archiwalnej. Przed przystąpieniem do wykonania dokumentacji warsztatowej należy zweryfikować rzędne i odległości punktów zalamania niwelety w terenie.

Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji		Data:
Zamawiający	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka	<i>Luty</i> 2015 r.
Opracował	<i>mgr inż. Agata Krawczyk-Rumińska</i>	
Projektował	<i>mgr inż. Tomasz Kordjak</i> MAZ/0183/POOM/04 w specjalności mostowej	
Sprawdził	<i>mgr inż. Michał Wąsek</i> MAZ/0432/PWOM/10 w specjalności mostowej	
Zamierzenie budowlane	REMONT URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH NA MOŚCIE STALOWYM W CIĄGU ULICY OBOZOWEJ W OSTROŁĘCE	
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt	Most drogowy przez rzekę Narew w ciągu ul. Obozowej km 0+284 w Ostrołęce	<i>Nr rys.</i> 6
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ POPRZECZNY MOSTU W MIEJSCU WYMIANY DYLATACJI	<i>Skala</i> 1:50

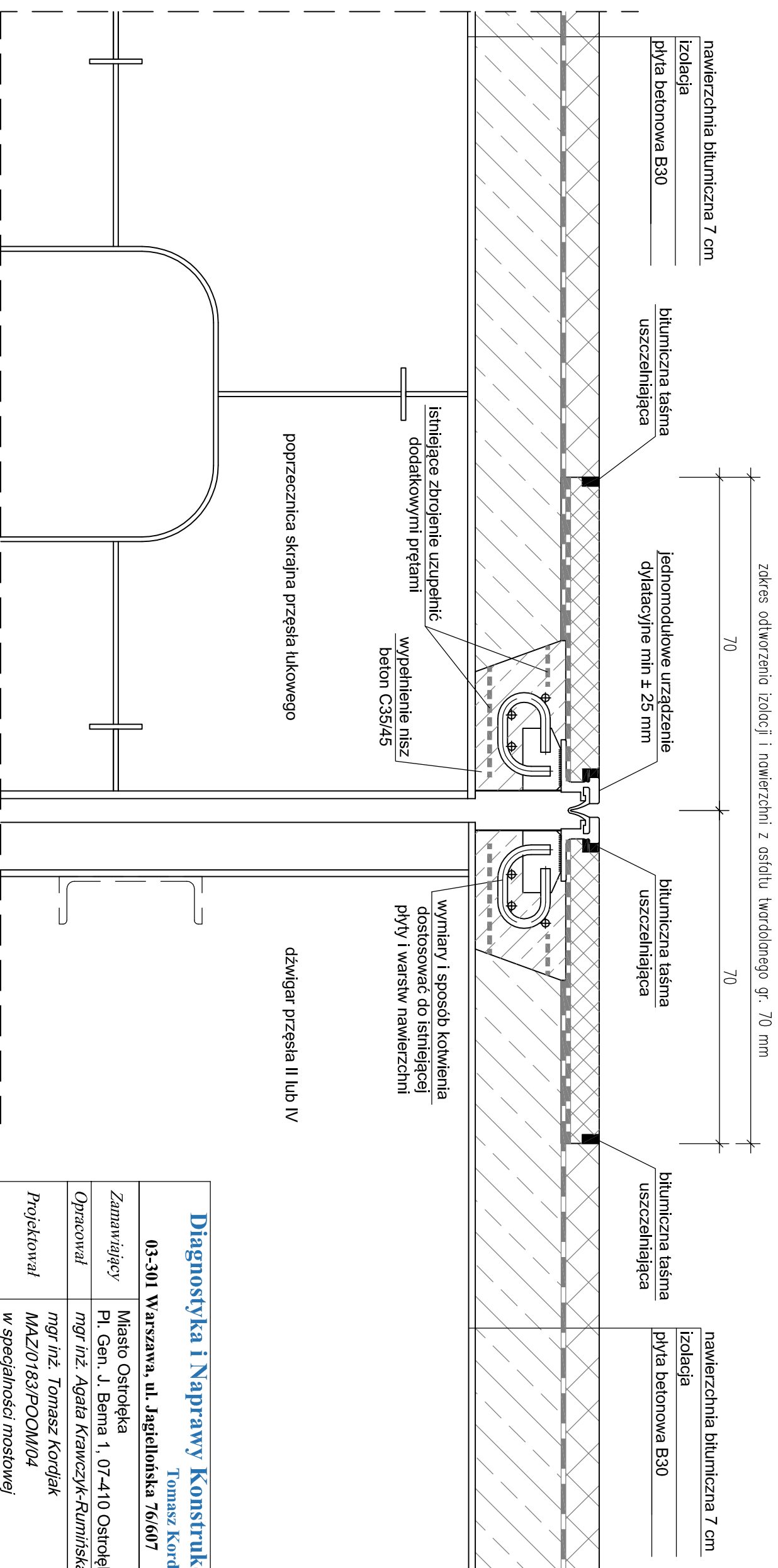
INWENTARYZACJA
ZAKRES ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH
SKALA 1:10



UWAGA:
Prace rozbiórkowe należy prowadzić
ważnie, dążąc do ograniczenia
zniszczenia istniejącego zbrojenia płyty.

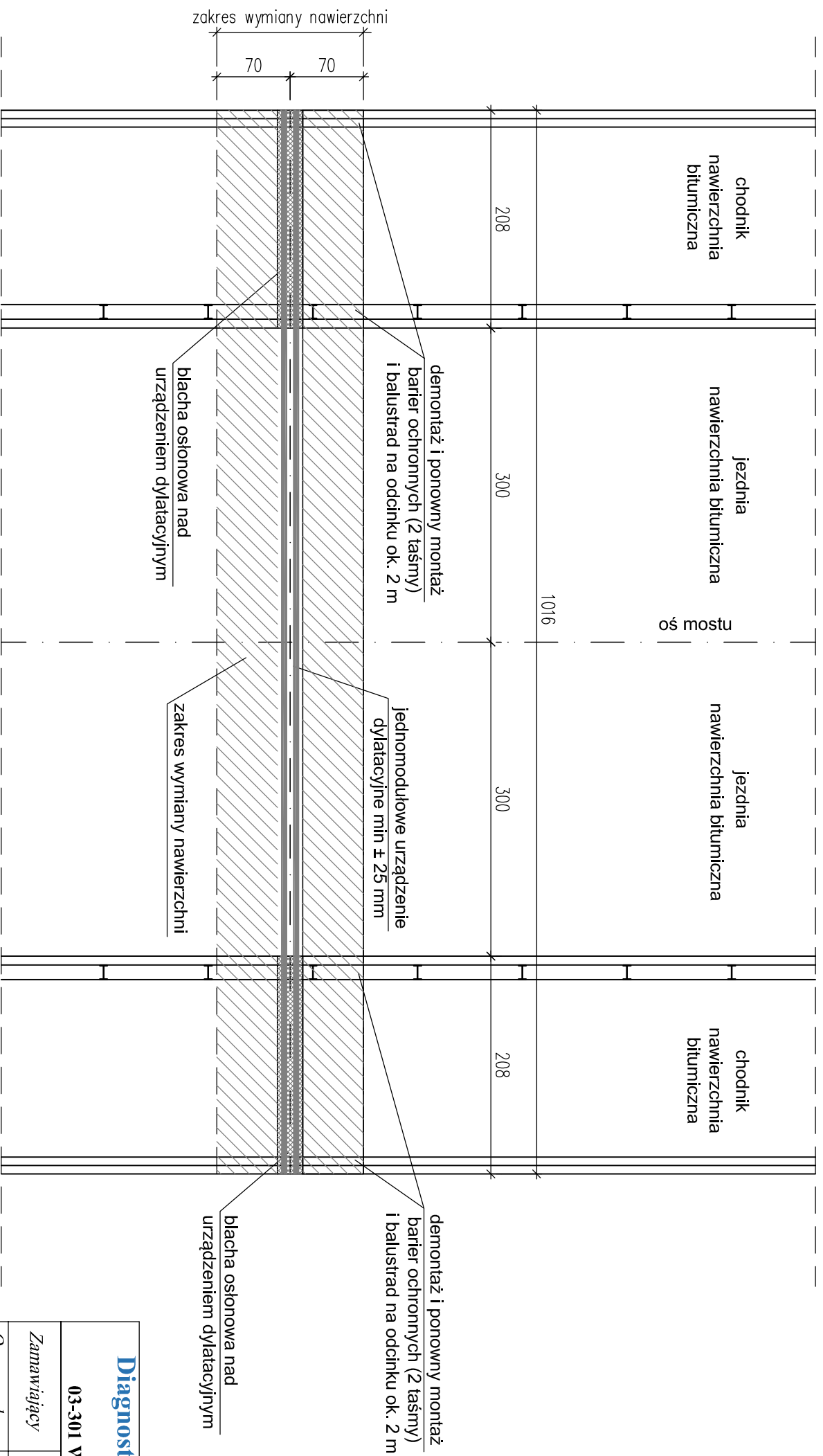
Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji Tomasz Kordjak		Data: Luty 2015 r.
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 76/607		
Zamawiający	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka	
Opracował	mgr inż. Agata Krawczyk-Rumińska	
Projektował	mgr inż. Tomasz Kordjak MAZ/0183/POOM/04 w specjalności mostowej	
Sprawdził	mgr inż. Michał Wąsek MAZ/0432/PWOM/10 w specjalności mostowej	
Zamierzenie budowlane	REMONT URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH NA MOŚCIE STALOWYM W CIĄGU ULICY OBOZOWEJ W OSTROŁĘCE	
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt	Most drogowy przez rzekę Narew w ciągu ul. Obozowej km 0+284 w Ostrołęce	Nr rys. 7
Tytuł rysunku	INWENTARYZACJA ZAKRES ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	Skala 1:10

PRZEKRÓJ B-B
SKALA 1:10



Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji		Data:
03-301 Warszawa, ul. Jagiellońska 76/607		<i>Luty</i> 2015 r.
Zamawiający	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka	
Opracował	<i>mgr inż. Agata Krawczyk-Rumińska</i>	
Projektował	<i>mgr inż. Tomasz Kordjak</i> MAZ/0183/POOM/04 w specjalności mostowej	
Sprawdził	<i>mgr inż. Michał Wąsek</i> MAZ/0432/PWOM/10 w specjalności mostowej	
Zamierzenie budowlane	REMONT URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH NA MOŚCIE STALOWYM W CIĄGU ULICY OBOZOWEJ W OSTROŁĘCE	
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt	Most drogowy przez rzekę Narew w ciągu ul. Obozowej km 0+284 w Ostrołęce	<i>Nr rys.</i> 8
Tytuł rysunku	PRZEKRÓJ B-B	<i>Skala</i> 1:10

DYLATACJA WIDOK Z GÓRY
SKALA 1:50



Diagnostyka i Naprawy Konstrukcji Tomasz Kordjak		Data: Luty 2015 r.
Zamawiający	Miasto Ostrołęka Pl. Gen. J. Bema 1, 07-410 Ostrołęka	
Opracował	mgr inż. Agata Krawczyk-Rumińska	
Projektował	mgr inż. Tomasz Kordjak MAZ/0183/POOM/04 w specjalności mostowej	
Sprawdził	mgr inż. Michał Wąsek MAZ/0432/PWOM/10 w specjalności mostowej	
Zamierzenie budowlane	REMONT URZĄDZEŃ DYLATACYJNYCH NA MOŚCIE STALOWYM W CIĄGU ULICY OBOZOWEJ W OSTROŁĘCE	
Stadium projektu	PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt	Most drogowy przez rzekę Narew w ciągu ul. Obozowej km 0+284 w Ostrołęce	Nr rys. 9
Tytuł rysunku	DYLATACJA WIDOK Z GÓRY	Skala 1:50