

Nazwa i adres
obiektu budowlanego:

**Wymiana dylatacji i warstwy ścieralnej nawierzchni mostu
przez rzekę Narew w miejscowości Wierzbica w km 219+938
drogi krajowej Nr 62**

Nazwa i adres
Zamawiającego:

Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
ul. Mińska 25, 03-808 Warszawa

Jednostka
projektowania:

REMOST K.M.M.J. RENARD
ul. Umińskiego 5/121
03-983 Warszawa



Stadium:

Opracowanie Projektowe

Branża:

Mosty

Kod CPV	Nazwa rodzaju robót
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko	Funkcja	Specjalność /Nr uprawnień	Data	Podpis
mgr inż. Sebastian Kozłowski	Opracował		04.2012	

1. Część opisowa

Spis treści

1.	Część opisowa.....	2
1.1.	Podstawa opracowania.....	3
1.2.	Przepisy i normy	3
1.3.	Cel opracowania	3
1.4.	Opis stanu istniejącego	3
1.5.	Charakterystyczne parametry mostu.....	3
1.6.	Opis stanu projektowanego.....	4
1.7.	Organizacja ruchu na czas przebudowy.....	5
1.8.	Charakterystyka ekologiczna zamierzenia.....	5
1.9.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	5
1.10.	Przedmiar robót i kosztorys ofertowy.....	7

Spis rysunków:

- | | |
|---|------------------|
| 1. Schemat rozmieszczenia dylatacji, widok dylatacji, przekroje | skala 1:25, 1:10 |
|---|------------------|

1.1. Podstawa opracowania

- [1] Umowa GDDKiA O/WA-Z.4.3/421/39/12 z dnia 13.12.2011 zawarta pomiędzy GDDKiA O/WA, a „Remost K.M.M.J. Renard”.
- [2] Ocena stanu technicznego nawierzchni z dnia 24.02.2012 wykonana przez GDDKiA O/WA,
- [3] PW remontu i modernizacji istniejącego mostu przez rz. Narew w m. Wierzbica w ciągu drogi krajowej Nr 62 (dawna 624) Wierzbica – Wyszków w km 0+904

1.2. Przepisy i normy

- [1] Rozporządzenie MTiGM z 30.05.2000 (Dz.U. Nr 63 poz. 735) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie,
- [2] Ustawa z dnia 7.07.1994r Prawo budowlane, tekst jednolity Dz.U. 2003r Nr207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami,

1.3. Cel opracowania

Konieczność wymiany dylatacji i warstwy ścieralnej na moście wynika ze złego stanu istniejących urządzeń dylatacyjnych oraz ze spękania nawierzchni.

Celem inwestycji jest podniesienie trwałości i przedłużenie okresu eksploatacyjnej przydatności poprzez przywrócenie dobrego stanu technicznego wymienianych elementów mostu, a także zwiększenie bezpieczeństwa użytkowników obiektu.

1.4. Opis stanu istniejącego

Istniejący obiekt jest mostem 7-przęsłowym żelbetowym ze wzmocnionym ustrojem nośnym za pomocą sprężenia kablami zewnętrznymi.

Przyczółki i podpory masywne betonowe wzmocnione połączonym oczepem żelbetowym posadowionym na palach \varnothing 150 cm.

Nawierzchnia na jezdni dwuwarstwowa z betonu asfaltowego modyfikowanego polimerami o zwiększonej odporności na okleinowanie o grubości wraz z izolacją z papy termozgrzewalnej 10 cm. Grubość warstwy wiążącej 4,5cm, warstwy ścieralnej 5cm.

Odwodnienie mostu stanowi 28 wpustów W200 oraz sączi ułożone na powierzchni izolacji w linii ścieku.

Na moście oraz na płytach zaprzyczółkowych znajdują się krawężniki kamienne.

Chodniki zabezpieczone nawierzchnią z żywicy.

Na połączeniu ustroju nośnego z przyczółkami na jezdni jak i na chodnikach znajdują się urządzenia dylatacje szczelne blokowe o przesuwie do 100mm, które zostały zakwalifikowane do wymiany.

Na długości mostu oraz płyt zaprzyczółkowych znajdują się poręcze stalowe o $h=1,10m$.

Bariery ochronne SP-06 oddzielają chodniki od jezdni.

Na obiekcie znajdują się kable SN, kable teletechniczne oraz kable oświetlenia wraz z latarniami.

1.5. Charakterystyczne parametry mostu

Całkowita szerokość mostu wynosi 11,92m:

- jezdni $2 \times 3,5 = 7,00m$

- dwa chodniki po $1.25\text{m}=2,5\text{m}$
- bezpiecznik $2\times 0,50=1,0\text{m}$
- bariera SP-06 $2\times 0,36=0,72\text{m}$
- gzyms z poręczą $2\times 0,31=0,62\text{m}$

Spadek poprzeczny jezdni dwustronny daszkowy o nachyleniu 2%, spadek chodników 3%.

Rozpiętość teoretyczna mostu wynosi $26+33+33+42+33+33+26=226\text{m}$.

Łączna długość mostu wraz ze skrzydłami wynosi 242,50m.

1.6. Opis stanu projektowanego

Zakres robót będzie obejmował wyłącznie wymianę 4 sztuk dylatacji blokowych oraz wymianę warstwy ścieralnej na obiekcie.

Warstwa ścieralna zostanie wykonana z mieszanki mastykowo-grysowej SMA 8, z polimeroasfaltem PMB 45/80-55 o grubości 5cm.

Zaprojektowano urządzenie dylatacyjne jednomodułowe o przesuwie poziomym $\pm 40\text{mm}$ (nominalnym przemieszczeniu $s=80\text{mm}$).

Projektowana dylatacja powinna być montowana na szerokości całego obiektu bezpośrednio w konstrukcji płyt. Profil stalowy należy obniżyć o 5 mm poniżej nawierzchni jezdni.

Szczegółowe rozwiązania urządzenia wykonać wg zaleceń producenta urządzenia dylatacyjnego

Wykonawca zweryfikuje we własnym zakresie rzędne na istniejących profilach dylatacyjnych.

Rozstaw szczęk dylatacyjnych podczas montażu należy dostosować do temperatury otoczenia.

Po zakończonych pracach na pierwszej połowie obiektu należy przystąpić do prac na drugiej części obiektu i wykonywać roboty analogicznie.

Prace rozbiórkowe

Prace należy prowadzić połówkami przy prowadzonej tymczasowej organizacji ruchu.

- usunięcie istniejących krawężników na długości około 1,0 m z obu stron każdej dylatacji,
- rozebranie-frezowanie warstwy ścieralnej na długości obiektu,
- rozebranie-frezowanie warstwy wiążącej nawierzchni z obu stron dylatacji na szerokości 1,0m licząc od osi dylatacji,
- skucie w obrębie chodników betonu na grubość kap na szerokość około 50cm z każdej strony dylatacji,
- rozkucie krawędzi płyty w obrębie jezdni i chodników na głębokość około 23cm i na szerokość około 30cm,
- demontaż istniejących profili dylatacyjnych,

Prace remontowe

Prace należy prowadzić połówkami przy prowadzonej tymczasowej organizacji ruchu.

- ustawienie profili dylatacyjnych zgodnie z projektowanymi rzędnymi w rozkutyh wnękach płyt,

- odtworzenie wszystkich zniszczonych prętów zbrojenia, wraz z montażem dodatkowego zbrojenia,
- dobetonowanie doziarnioną zaprawą niskoskurczową nisz dylatacyjnych,
- odtworzenie izolacji termozgrzewalnej gr. 0,5 cm, z wywinieniem do góry przy profilu dylatacyjnym,
- ułożenie drenu poprzecznego na całej długości dylatacji, wraz z prowadzeniem do istniejących sączków,
- odtworzenie rozebranych odcinków krawężników,
- dobetonowanie doziarnioną zaprawą niskoskurczową w obrębie chodników na grubość kap chodnikowych,
- odtworzenie warstwy wiążącej grubości 4,5 cm z asfaltu twardolanego na szerokości 1,0m licząc od osi dylatacji z obu jej stron,
- wykonanie warstwy ścieralnej na długości całego obiektu,
- uszczelnienie styków szczęk dylatacyjnych z nawierzchnią jezdni poprzez wykonanie zalewek dylatacyjnych,
- odtworzenie nawierzchnio-izolacji z żywic gr 5mm na chodnikach w pobliżu profili dylatacyjnych.

1.7. Organizacja ruchu na czas przebudowy

W związku z zakresem prac wymagane jest połówkowe zamknięcie drogi.

Dodatkowe, szczegółowe informacje na temat organizacji ruchu powinny być zawarte w „Projekcie tymczasowej organizacji ruchu”, który jest po stronie Wykonawcy.

1.8. Charakterystyka ekologiczna zamierzenia

Funkcja obiektu nie ulegnie zmianie pod żadnym względem. Przewidziane w projekcie prace nie wprowadzają do otoczenia żadnych szkodliwych substancji oraz szkodliwych związków chemicznych. Wymiana dylatacji i nawierzchni na moście poprawi płynność ruchu.

1.9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

- Ogólne warunki i zakres prowadzonych robót

Prace budowlano – montażowe prowadzić pod stałym nadzorem osób uprawnionych.

Roboty prowadzić zgodnie z przepisami obowiązującymi w zakresie B.H.P. i p.poż.

W trakcie prowadzenia robót należy przestrzegać reżimów technologicznych podanych w obowiązujących normach oraz wymogów producenta. Zmiany konstrukcyjno – materiałowe można wprowadzać w trakcie budowy wyłącznie za zgodą Inwestora i autora projektu.

Zmiany w zakresie materiałów można wprowadzać pod warunkiem zastosowania materiałów o nie gorszych parametrach i walorach użytkowych.

- Zagrożenia z tytułu istniejącego zagospodarowania terenu

Projektowane elementy zagospodarowania terenu nie stwarzają zagrożenia „Bioz”.

- Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

Zagrożenie upadku z wysokości – występuje przy pracy podczas montażu dylatacji,

Zagrożenie w wyniku porażenia prądem elektrycznym – występuje przy pracy elektronarzędziami,

Zagrożenie działaniem substancji chemicznych – występuje przy robotach antykorozyjnych, oraz przy układaniu nawierzchni,

Zagrożenie ruchem kołowym – dotyczy ruchu na drodze nr 62 podczas robót rozbiórkowych, rozładunku, a także podczas prac remontowych i układania nawierzchni,

Zagrożenia przy montażu elementów – wiąże się to z możliwością upadku lub potrącenia przez montowane elementy.

Dodatkowo robotnicy będą narażeni na hałas od pracującego sprzętu budowlanego używanego w trakcie budowy. Wykonawca jest zobowiązany do identyfikacji wszystkich zagrożeń wynikających z przyjętej technologii robót i warunków miejscowych. Szczegółowe zagrożenia mogą być określone dopiero po przyjęciu konkretnej technologii realizacji robót.

- Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Niektóre z planowanych do wykonania robót mają charakter szczególnie niebezpiecznych, w nawiązaniu do art. 21a ust.2 ustawy z dnia 07.07.1994r. - Prawo Budowlane.

W związku z powyższym pracownicy przy wykonywaniu tych prac muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach wydane przez lekarza medycyny pracy. Muszą również posiadać aktualne świadectwa ukończonych szkoleń podstawowych BHP oraz przechodzić instruktaż na stanowisku pracy przed wykonaniem poszczególnych zakresów robót z przedstawieniem zagrożeń mogących wystąpić w trakcie robót. Przeprowadzone szkolenia powinny być udokumentowane.

Dodatkowo operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienia do obsługi sprzętu, na którym pracują.

- Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom

Należy zapewnić ciągły nadzór w trakcie prowadzenia robót oraz zapewnić system łączności w tym powiadamiania o zagrożeniach.

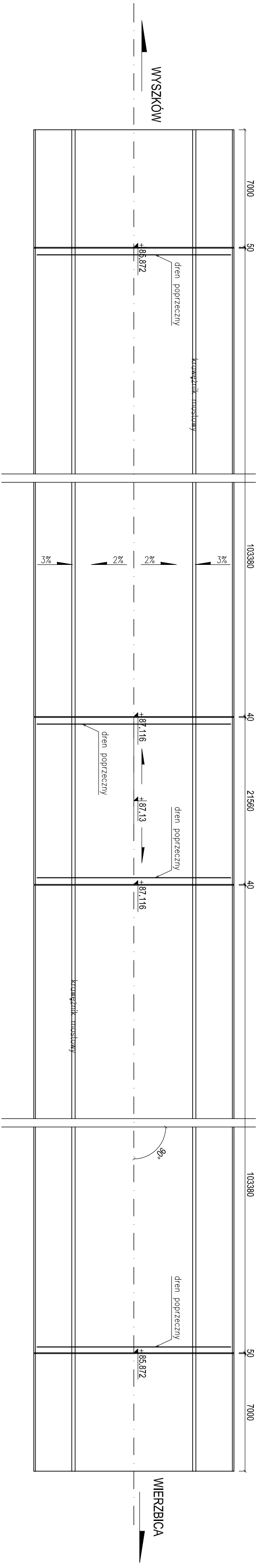
1.10. Przedmiar robót i kosztorys ofertowy

Wymiana dylatacji i warstwy ścieralnej na moście przez rzekę Narew w miejscowości Wierzbica w km 219+938 drogi krajowej Nr 62 ROBOTY MOSTOWE - Przedmiar robót					
L.p.	Kod CPV	Specyfikacja nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
1.	2.	3.	4.	5.	6.
OBIEKT - most w m. Wierzbica					
	45100000-8	M.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*
		M.01.02.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	*	*
1		M.01.02.01	Rozbiórka i utylizacja konstrukcji żelbetowych	m ³	11,11
2		M.01.02.02	Rozbiórka i złomowanie konstrukcji stalowych - demontaż dylatacji	m	47,00
3		M.01.02.03	Rozbiórka nawierzchni - warstwa ścieralna gr 5 cm	m ²	1 697,50
4			- warstwa wiążąca gr 4,5 cm	m ²	56,00
	45200000-9	M.12.00.00	ZBROJENIE	*	*
		M.12.01.00	STAL ZBROJENIOWA	*	*
5		M.12.01.06	Stal zbrojeniowa BSt500S	kg	480,00
	45200000-9	M.15.00.00	IZOLACJE I NAWIERZCHNIE NA OBIEKTACH	*	*
		M.15.01.00	IZOLACJE	*	*
6		M.15.01.02	Izolacje z pap	m ²	65,50
		M.15.03.00	NAWIERZCHNIE	*	*
7		M.15.03.01	Nawierzchnia na obiekcie - warstwa ścieralna z SMA gr 5 cm	m ²	1 697,50
8		M.15.03.02	- warstwa wiążąca z z asfaltu twardolanego gr 4,5 cm	m ²	56,00
9		M.15.03.04	Nawierzchnia chodnika - żywice	m ²	17,40
	45400000-1	M.16.00.00	ODWODNIENIE	*	*
		M.16.01.00	ODWODNIENIE USTROJU NOŚNEGO	*	*
10		M.16.01.03	Drenaż odwadniający izolację	m	47,00
	45200000-9	M.18.00.00	URZĄDZENIA DYLATACYJNE	*	*
11		M.18.01.01	Urządzenia dylatacyjne szczelne jednomodułowe	m	47,00
12		M.18.02.01	Zalewki bitumiczne w szczelinach dylatacyjnych	m	72,00
	45400000-1	M.19.00.00	ELEMENTY WYPOSAŻENIA	*	*
		M.19.01.00	KRAWĘŻNIKI, BALUSTRADY, BARIERKI	*	*
13		M.19.01.01	Krawężnik mostowy kamienny	m	16,00
	45400000-1	M.20.00.00	INNE ROBOTY MOSTOWE	*	*
14		M.20.03.02	Odtworzenie konstrukcji żelbetowej zaprawą niskoskurczową w deskowaniu	m ³	10,47
	74232200-6	D.07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	*	*
15		D.07.03.01	Tymczasowa organizacja ruchu na czas robót	kpl	1,00

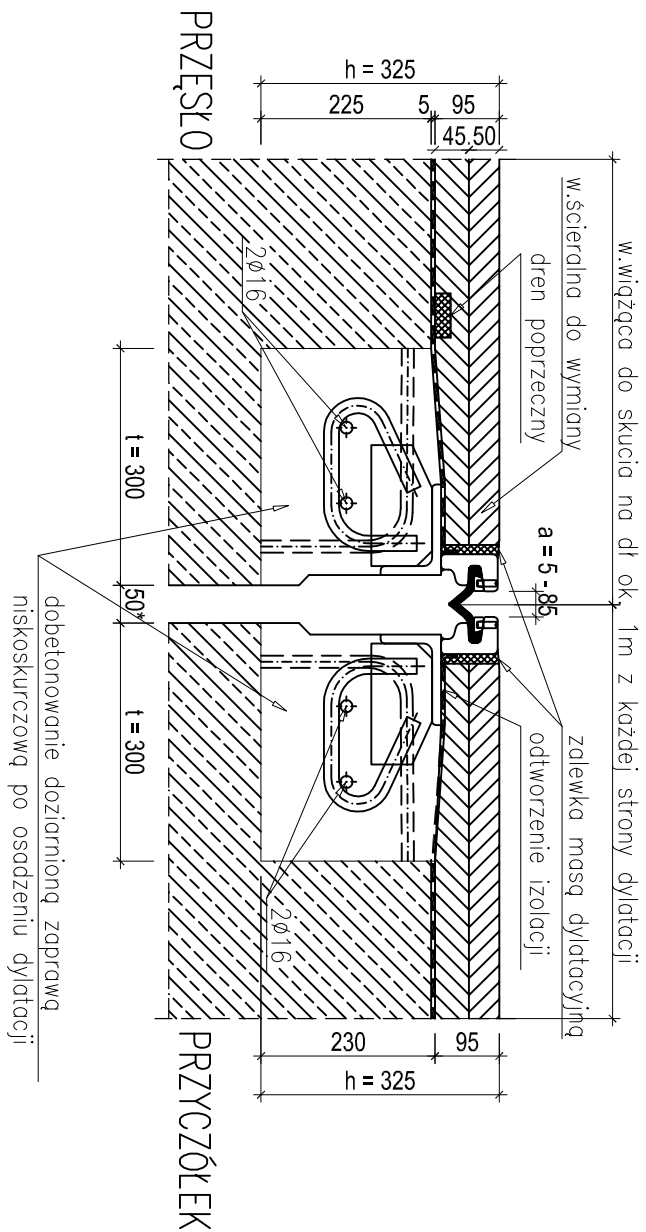
**Wymiana dylatacji i warstwy ścieralnej
na moście przez rzekę Narew w miejscowości Wierzbica w km 219+938 drogi krajowej Nr 62
ROBOTY MOSTOWE - Kosztorys ofertowy**

L.p.	Kod CPV	Specyfikacja nr	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jedn. PLN	Wartość PLN
				Nazwa	Ilość		
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
OBIEKT - most w m. Wierzbica							
	45100000-8	M.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	*	*	*	*
		M.01.02.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE	*	*	*	*
1		M.01.02.01	Rozbiórka i utylizacja konstrukcji żelbetowych	m ³	11,11		
2		M.01.02.02	Rozbiórka i złomowanie konstrukcji stalowych - demontaż dylatacji	m	47,00		
3		M.01.02.03	Rozbiórka nawierzchni - warstwa ścieralna gr 5 cm	m ²	1 697,50		
4			- warstwa wiążąca gr 4,5 cm	m ²	56,00		
	45200000-9	M.12.00.00	ZBROJENIE	*	*	*	*
		M.12.01.00	STAL ZBROJENIOWA	*	*	*	*
5		M.12.01.06	Stal zbrojeniowa BSt500S	kg	480,00		
	45200000-9	M.15.00.00	IZOLACJE I NAWIERZCHNIE NA OBIEKTACH	*	*	*	*
		M.15.01.00	IZOLACJE	*	*	*	*
6		M.15.01.02	Izolacje z pap	m ²	65,50		
		M.15.03.00	NAWIERZCHNIE	*	*	*	*
7		M.15.03.01	Nawierzchnia na obiekcie - warstwa ścieralna z SMA gr 5 cm	m ²	1 697,50		
8		M.15.03.02	- warstwa wiążąca z z asfaltu twardolanego gr 4,5 cm	m ²	56,00		
9		M.15.03.04	Nawierzchnia chodnika - żywice	m ²	17,40		
	45400000-1	M.16.00.00	ODWODNIENIE	*	*	*	*
		M.16.01.00	ODWODNIENIE USTROJU NOŚNEGO	*	*	*	*
10		M.16.01.03	Drenaż odwadniający izolację	m	47,00		
	45200000-9	M.18.00.00	URZĄDZENIA DYLATACYJNE	*	*	*	*
11		M.18.01.01	Urządzenia dylatacyjne szczelne jednomodułowe	m	47,00		
12		M.18.02.01	Zalewki bitumiczne w szczelinach dylatacyjnych	m	72,00		
	45400000-1	M.19.00.00	ELEMENTY WYPOSAŻENIA	*	*	*	*
		M.19.01.00	KRAWĘŻNIKI, BALUSTRADY, BARIERKI	*	*	*	*
13		M.19.01.01	Krawężnik mostowy kamienny	m	16,00		
	45400000-1	M.20.00.00	INNE ROBOTY MOSTOWE	*	*	*	*
14		M.20.03.02	Odtworzenie konstrukcji żelbetowej zaprawą niskoskurczową w deskowaniu	m ³	10,47		
	74232200-6	D.07.00.00	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	*	*	*	*
15		D.07.03.01	Tymczasowa organizacja ruchu na czas robót	kpl	1,00		
PODSUMOWANIE							

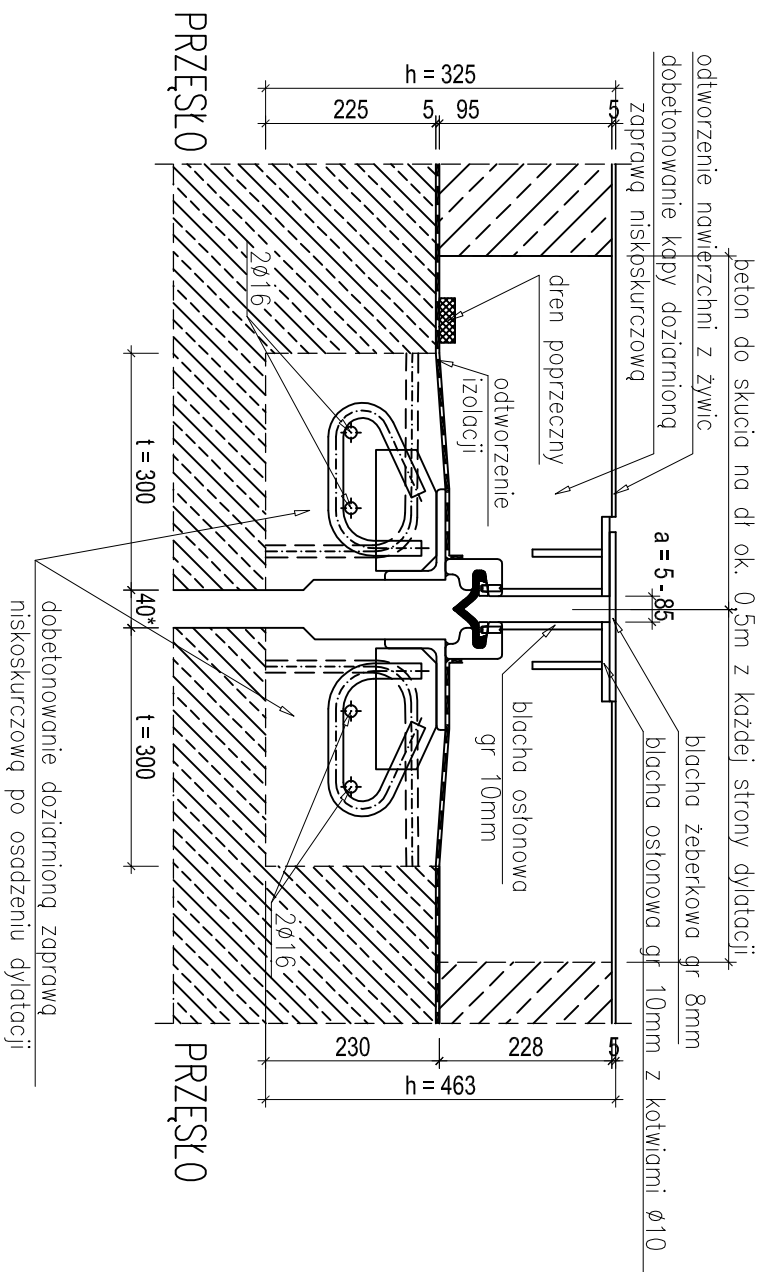
SCHEMAT ROZMIESZCZENIA DYLATACJI



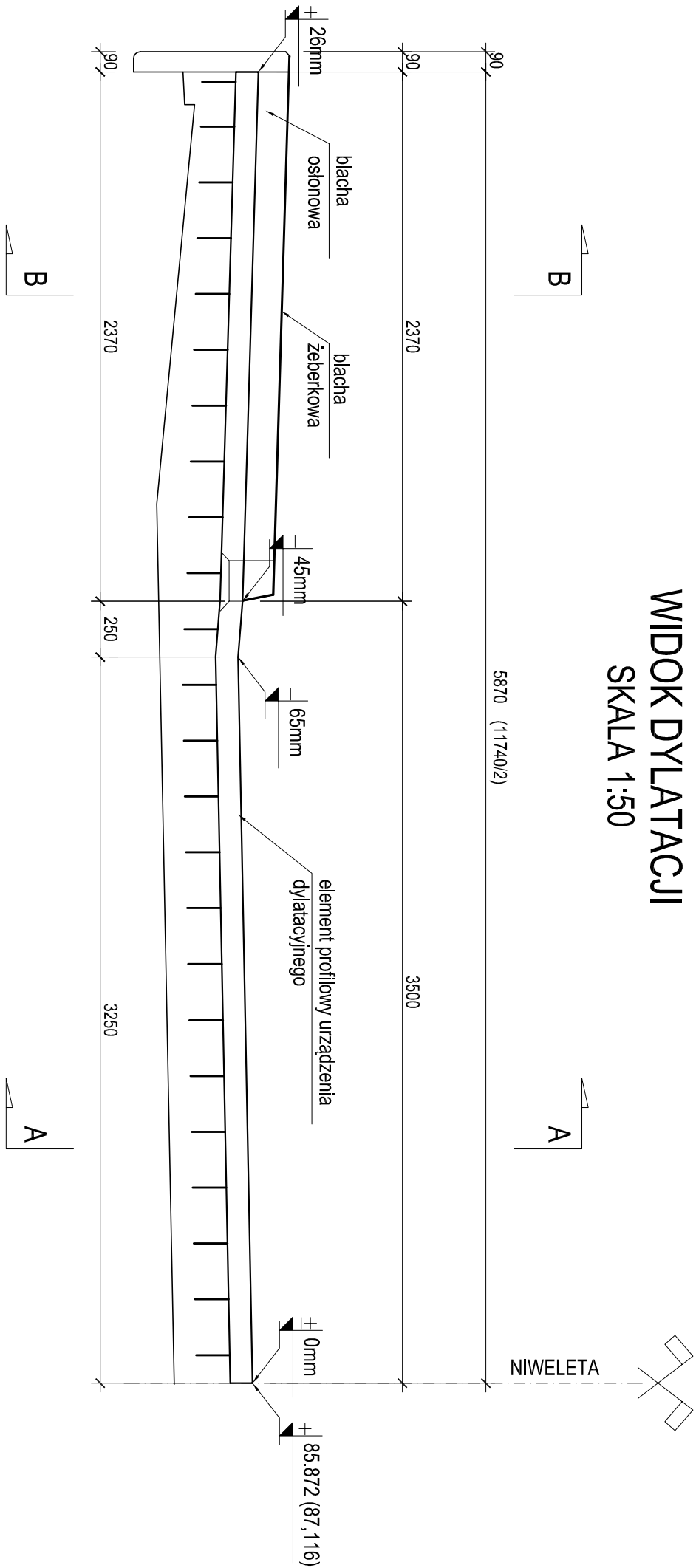
PRZEKRÓJ A-A PRZESZŁOŚĆ NA JEZDNI
PRZY PRZYCZÓŁKACH
SKALA 1:10



PRZEKRÓJ B-B PRZESZŁOŚĆ NA CHODNIKU
NA PRZESŁACH
SKALA 1:10




WIDOK DYLATACJI
SKALA 1:50



UWAGA:

1. Wymiary podano w mm, rzędnę w m
2. Szczegółowe rozwiązania urządzenia wykonac wg zaleceń producenta urządzenia dyktacyjnego
3. Dyktacje wykonac półówkowo, dostosowując do etapowości remontu
4. Na gzymsach zewnętrznych zastosować osłonę czołową
5. Parametry urządzenia dyktacyjnego podano dla temperatury montażu 10°C, w przypadku montażu dyktacji w innej temperaturze, wykonawca dostosuje szerokość szczeliny urządzenia
6. Nominale przemieszczenie urządzenia dyktacyjnego wynosi – 80mm
7. Przed wytworzeniem profili dyktacyjnych Wykonawca robót zweryfikuje we własnym zakresie rzędnę na istniejących profilach dyktacyjnych
8. * –przyjęte szerokości szczelin dyktacyjnych
9. nową izolację taczyć z istniejącą na zakład
10. dren poprzeczny układać od strony napływu wody

<div><div><div><div><div><div></div><div>REMOS</div></div></div><div><div><div>PRACOWNIA REMOS</div><div>ul. Linieckiego 5/721</div><div>00-632 Warszawa</div><div>tel./fax: (0-22) 811 68 87</div><div>REGON: 010919586</div><div>NIP: 113-01-02-567</div><div>REGON: 010919586</div></div><div><div>BIURO TECHNICZNE</div><div>ul. Świerkowskiego 4</div><div>05-340 Warszawa</div><div>tel./fax: (0-22) 811 68 87</div></div></div></div><div><div><div>Zlecił:</div><div>Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad</div><div>ul. Mińska 25 03-808 Warszawa</div></div><div><div>Tytuł projektu:</div><div>Wymiana dyktacji i warstwy ścierniczej nawierzchni mostu przez rz. Narew w w miejscowości Wierzbica w km 219+938 drogi krajowej Nr 62</div></div><div><div>Nazwa rysunku:</div><div>Schemat rozmieszczenia dyktacji, widok dyktacji, przekroje</div></div><div><div>Opracował:</div><div>mgr inż Sebastian Kozłowski</div></div><div><div>Data:</div><div>04.2012</div></div><div><div>Nr umowy:</div><div>PW</div></div><div><div>Sprawił:</div><div>GDOPK OWIA-Z.3/A2/139/12</div></div><div><div>Skala:</div><div>1:50</div></div><div><div>Nr rys.</div><div>1</div></div></div></div></div>
--