

Tom 5 Pomiary pilotażowe

Część 3 Zakodowanie wyników identyfikacji uszkodzeń w ustalonych formatach

Diagnostyka Stanu Nawierzchni - DSN

Historia dokumentu

Nazwa dokumentu	Tom 5 Pomiary pilotażowe, Część 3 Zakodowanie wyników identyfikacji uszkodzeń w ustalonych formatach, Diagnostyka Stanu Nawierzchni - DSN
Nazwa pliku	tom5_czesc3_zakodowanie_wyników_identyfikacji_uszkodzeń_w_ustalonych_formatach_120615
Data utworzenia	23 maja 2012
Data ostatniej modyfikacji	5 lipca 2012

Wersja	Data zmiany	Opis zmian	Autor
1.0	15.06.2012		IBDiM

Spis treści

1	Cel dokumentu	4
1.1	Dokumenty związane z niniejszym dokumentem	4
1.2	Załączniki do niniejszego dokumentu	4
2	Podstawa i zakres pracy	5
3	Zapewnienie jakości	9

1 Cel dokumentu

W niniejszym dokumencie przedstawiono podstawę i zakres pomiarów pilotażowych.

1.1 Dokumenty związane z niniejszym dokumentem

Dokument	Opis
[T1/cz3]	Tom 1 Organizacja i standardy kampanii diagnostyki stanu nawierzchni / Część 3 Wymagania jakościowe
[T1/cz4]	Tom 1: Organizacja i standardy kampanii diagnostyki stanu technicznego nawierzchni / Część 4: Wymagane techniki pomiarowe
[T3/cz4]	Tom 3: System zapewnienia jakości / Część 4: Kontrola własna wykonawcy

1.2 Załączniki do niniejszego dokumentu

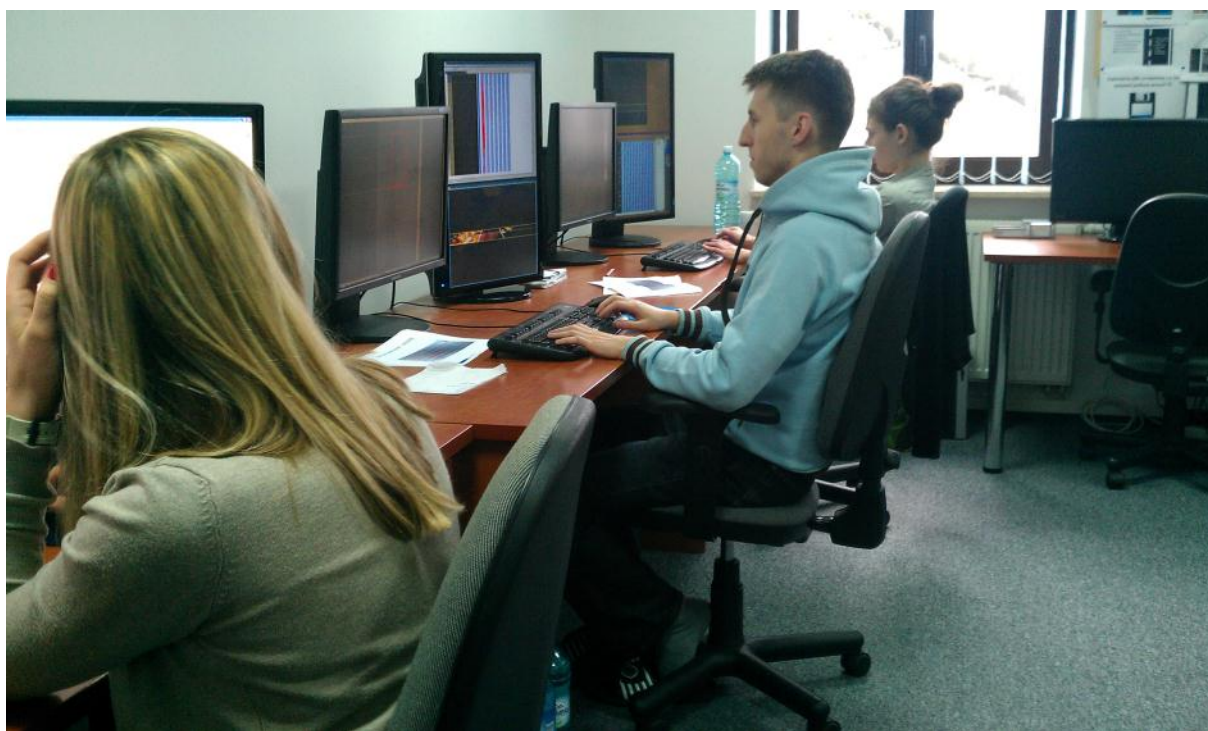
Załącznik	Opis
[ZAL1]	Plik archiwum ZIP: DSN_DKA_2012_IBDiM_002.zip
[ZAL2]	Plik archiwum ZIP: DSN_Raporty_kontroli_własnej.zip

2 Podstawa i zakres pracy

Podstawę i zakres identyfikacji uszkodzeń określa Opis przedmiotu zamówienia do umowy nr 3111 z dnia 25 listopada 2011 r. W ramach tego zadania na podstawie wykonanych zdjęć powierzchni i zdjęć pasa drogowego z kamery frontowej zgodnie z [T1/cz4] zidentyfikowano cechy powierzchniowe na sieci 3.000 km dróg krajowych. Dane zawierające wyniki fotorejestracji zostały dostarczona w sześciu transzach.

Wyniki identyfikacji zostały zapisane w plikach z geograficznymi danymi elementarnymi zgodnie z [T2/cz3].

Identyfikacja cech powierzchniowych przeprowadzona został przez zespół odpowiednio przeszkolonych, doświadczonych w realizacji tego typu prac operatorów. Do kodowania cech powierzchniowych wykorzystano specjalistyczne oprogramowanie. Rysunek 1 przedstawia operatorów przy pracy.



Rysunek 1: Operatorzy, identyfikujący cechy nawierzchni przy pracy

Tablica 1 przedstawia szczegółowo zakresy danych dostarczonych w poszczególnych transzach.

Tablica 1: Szczegółowy zakres etapów identyfikacji

Numer transzy	Data dostawy	Dostarczone pliki	Długość danych „surowych” [m]	Długość danych ważnych [m]
I	02.04.2012	G14_12032601_T3_.xml G14_12032307_T3_.xml G14_12032306_T3_.xml G14_12032305_T3_.xml G14_12032304_T3_.xml G14_12032303_T3_.xml G14_12032302_T3_.xml G14_12032301_T3_.xml G14_12032204_T3_.xml G14_12032203_T3_.xml G14_12032202_T3_.xml G14_12032101_T3_.xml	624.200	569.702
II	13.04.2012	G14_12040504_T3_.xml G14_12040503_T3_.xml G14_12040502_T3_.xml G14_12040501_T3_.xml G14_12040408_T3_.xml G14_12040407_T3_.xml G14_12040406_T3_.xml G14_12040405_T3_.xml G14_12040404_T3_.xml G14_12040403_T3_.xml G14_12040402_T3_.xml G14_12040401_T3_.xml G14_12040306_T3_.xml G14_12040305_T3_.xml G14_12040304_T3_.xml G14_12040303_T3_.xml G14_12040302_T3_.xml G14_12040301_T3_.xml G14_12032708_T3_.xml G14_12032707_T3_.xml G14_12032706_T3_.xml G14_12032705_T3_.xml G14_12032704_T3_.xml G14_12032703_T3_.xml G14_12032702_T3_.xml G14_12032701_T3_.xml	944.510	913.149
III	20.04.2012	G14_12041206_T3_.xml G14_12041205_T3_.xml G14_12041204_T3_.xml G14_12041203_T3_.xml G14_12041202_T3_.xml G14_12041201_T3_.xml	286.220	281.843

IV	04.05.2012	G14_12042005_T3.xml G14_12042004_T3.xml G14_12042003_T3.xml G14_12042002_T3.xml G14_12041910_T3.xml G14_12041909_T3.xml G14_12041908_T3.xml G14_12041907_T3.xml G14_12041906_T3.xml G14_12041905_T3.xml G14_12041904_T3.xml G14_12041903_T3.xml G14_12041902_T3.xml G14_12041901_T3.xml G14_12041810_T3.xml G14_12041809_T3.xml G14_12041808_T3.xml G14_12041807_T3.xml G14_12041806_T3.xml G14_12041805_T3.xml G14_12041804_T3.xml G14_12041803_T3.xml G14_12041802_T3.xml G14_12041801_T3.xml G14_12041705_T3.xml G14_12041704_T3.xml G14_12041702_T3.xml	1.116.950	1.096.912
V	09.05.2012	G14_12042803_T3.xml G14_12042802_T3.xml G14_12042801_T3.xml G14_12042702_T3.xml G14_12042701_T3.xml	141.720	140.316
VI	29.05.2012	G02_12052901_T3.xml G02_12052902_T3.xml G02_12052903_T3.xml G02_12052904_T3.xml	101.160	100.769

Łącznie dostarczono 3.215 km „surowych” danych, z czego 3.103 km spełniało warunki umożliwiające identyfikację uszkodzeń zgodnie z [T1/cz3]. Oznacza to, że do danych, zakwalifikowanych jako ważne (np. po wyeliminowaniu danych w obrębie odcinków z robotami drogowymi itp.) zaliczono 3.103 km (długość „netto”).

Należy podkreślić, że długość „netto” nie jest tożsama z sumą długości odcinków diagnostycznych z danymi ważnymi, gdyż uwzględnia także odcinki poza modelem sieci, dane rozbiegowe i pobiegowe oraz powtarzające się dane (tzw. zakładki). Wyeliminowanie tych „nadmiarowych” i ważnych danych następuje dopiero w procesie projekcji geograficznych danych elementarnych na model sieci drogowej.

Szacunkowa długość odcinków diagnostycznych, dla których dostarczono ważne dane wynosi 3.021 km. Dokładna długość zostanie wyliczona w ramach prac analitycznych.

Wynikiem identyfikacji są pliki z geograficznymi danymi elementarnymi uzupełnione danymi o cechach powierzchniowych zawarte w Załączniku 1 [ZAL1].

3 Zapewnienie jakości

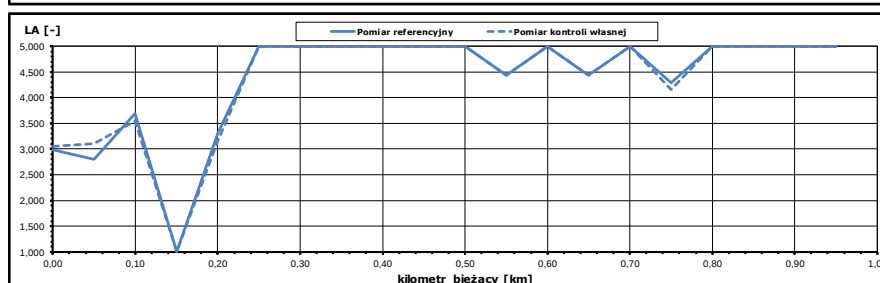
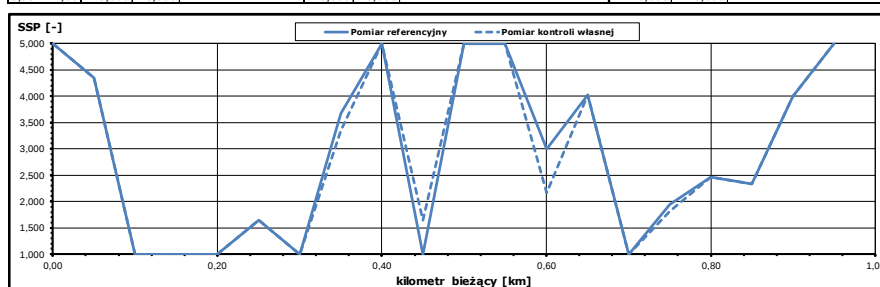
Zgodnie z [T1/cz4] podczas identyfikacji cech nawierzchni uruchomione zostały wielopoziomowe procesy kontroli jakości. Jednym z nich był proces kontroli własnej opisany w [T3/cz4]. Wynikiem kontroli własnej jest szereg raportów, które zamieszczono w załączniku 2 [ZAL2]. Przykładowy raport z kontroli własnej przedstawiony został na rysunku 2.

Szczegółowe zestawienie wyników kontroli własnej System Diagnostyki Nawierzchni - DSN



System pomiarowy podlegający kontroli własnej				Zakres badania:			
Typ aparatury: Zdjęcia wykonane pojazdem MFV Dynatest, Instytut Badawczy Dróg i Mostów.				Cecha eksploatacyjna: cechy powierzchniowe			
Dane adresowe: ul. Instytutowa 1, 03-302 Warszawa tel.: +48 22 698 06 06				Podprojekt PP_I			
Identyfikacja: Identyfikacja wykonana przez zespół operatorów, system TP3-Admin, Heller Consult sp. z o. o.							
Dane adresowe: ul. Nowogrodzka 84/86, 02-018 Warszawa tel.: +48 22 622 30 65							
Odcinek kontroly		Szczegóły pomiarów		Dopuszczalne tolerancje:			
		Identyfikacja referencyjna	Identyfikacja kontroli własnej	Powtarzalność			
Droga: 8		11.04.2012	13.04.2012	r		or	
Jezdnia: 0				SSP [-]		0,500	
Pas ruchu: 1				LA [-]		0,500	
PRef: A0039.00		Operator	DB	Wyniki kontroli własnej			
NRef: A0040.00		JP		Powtarzalność			
Odległość: 0.000		Dane pomiarowe: GI4_12032202_PP-I.xml	GI4_12032202_PP-I_inspection.xml	r		or	
Długość: 1.000				SSP [-]		0,033	
Nawierzchnia: Bitumiczna				LA [-]		0,003	
						0,245	
						0,088	
				Spełnienie warunków tolerancji:			
				Powtarzalność			
				r		or	
				SSP [-]		TAK	
				LA [-]		TAK	

Kilometr pom. od do	Pomiar referencyjny		Pomiar kontroli własnej		Rozrzut	
	SSP	LA	SSP	LA	ΔSSP	ΔLA
0,00 - 0,05	5,000	2,980	5,000	3,050	0,000	-0,070
0,05 - 0,10	4,340	2,800	4,340	3,100	0,000	-0,300
0,10 - 0,15	1,000	3,690	1,000	3,540	0,000	0,150
0,15 - 0,20	1,000	1,000	1,000	1,000	0,000	0,000
0,20 - 0,25	1,000	3,300	1,000	3,160	0,000	0,140
0,25 - 0,30	1,640	5,000	1,640	5,000	0,000	0,000
0,30 - 0,35	1,000	5,000	1,000	5,000	0,000	0,000
0,35 - 0,40	3,670	5,000	3,340	5,000	0,330	0,000
0,40 - 0,45	5,000	5,000	5,000	5,000	0,000	0,000
0,45 - 0,50	1,000	5,000	1,640	5,000	-0,640	0,000
0,50 - 0,55	5,000	5,000	5,000	5,000	0,000	0,000
0,55 - 0,60	5,000	4,430	5,000	4,430	0,000	0,000
0,60 - 0,65	3,000	5,000	2,170	5,000	0,830	0,000
0,65 - 0,70	4,020	4,440	4,020	4,440	0,000	0,000
0,70 - 0,75	1,000	5,000	1,000	5,000	0,000	0,000
0,75 - 0,80	1,940	4,290	1,810	4,150	0,130	0,140
0,80 - 0,85	2,460	5,000	2,460	5,000	0,000	0,000
0,85 - 0,90	2,330	5,000	2,330	5,000	0,000	0,000
0,90 - 0,95	4,000	5,000	4,000	5,000	0,000	0,000
0,95 - 1,00	5,000	5,000	5,000	5,000	0,000	0,000



Rysunek 2: Przykładowy raport kontroli własnej

Spis ilustracji

Rysunek 1: Operatorzy, identyfikujący cechy nawierzchni przy pracy	5
Rysunek 2: Przykładowy raport kontroli własnej	9

Spis tablic

Tablica 1: Szczegółowy zakres etapów identyfikacji	6
--	---