

Dokumentacja kampanii diagnostycznej

[Nazwa kampanii diagnostycznej]

Diagnostyka Stanu Nawierzchni - DSN

[Konsultant

ul. Przykładowa 23

51-775 Warszawa]

Na zlecenie

**Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Warszawa, 15 czerwca 2012**



Historia dokumentu

Nazwa dokumentu	Dokumentacja kampanii diagnostycznej, [Nazwa kampanii diagnostycznej], Diagnostyka Stanu Nawierzchni - DSN
Nazwa pliku	tom4_czesc9_zalacznik1_dokumentacja_realizacji_prac_diagnostycznych_120615
Data utworzenia	16 marca 2012
Data ostatniej modyfikacji	5 lipca 2012

Wersja	Data zmiany	Opis zmian	Autor
0.1	XX.XX.XXXX		

Spis treści

1	Wprowadzenie	5
1.1	Cel i zakres dokumentu	5
1.2	Plan kampanii diagnostycznej	5
1.3	Zakres kampanii diagnostycznej	5
2	Organizacja kampanii.....	6
2.1	Struktura organizacji zaangażowanych w kampanię diagnostyczną	6
2.2	Podział odpowiedzialności.....	6
2.3	Opis metody diagnostyki stanu nawierzchni.....	7
2.4	Streszczenie metody diagnostyki stanu nawierzchni.....	7
3	Harmonogram i przebieg kampanii diagnostycznej	8
3.1	Harmonogram	8
3.2	Przebieg kampanii diagnostycznej	8
4	Przygotowanie kampanii diagnostycznej.....	9
4.1	Zamawiający	9
4.2	Wykonawca – dane sieciowe	9
4.3	Wykonawcy – pomiary	9
4.4	Wykonawca – analizy	10
5	Przeprowadzenie pomiarów	11
5.1	Wprowadzenie.....	11
5.2	Pomiar równości podłużnej (PP-Nx).....	11
5.3	Pomiar równości poprzecznej (PP-Ny)	11
5.4	Pomiar współczynnika tarcia(PP-T).....	11
5.5	Pomiar makrotekstury (PP-M).....	11
5.6	Fotorejestracja cech powierzchniowych (PP-C).....	11
5.7	Fotorejestracja pasa drogowego (PP-F)	12
5.8	Pomiar ugięć (PP-U).....	12
6	Identyfikacja cech powierzchniowych	13
7	Zapewnienie jakości	14
7.1	Opis ogólny	14
7.2	Udział Zamawiającego.....	14

7.3	Udział Wykonawcy prac związanych z danymi sieciowymi ..	14
7.4	Udział Wykonawców prac związanych z pomiarami.....	14
7.5	Udział Wykonawcy prac związanych z analizą	15
8	Prace analityczne	16
8.1	Wyliczenie wielkości stanu	16
8.2	Wyliczenie wartości stanu	16
8.3	Dane wynikowe	17
8.4	Analizy statystyczne, porównawcze i dynamiczne.....	17
8.5	Wizualizacja danych o stanie na mapach.....	17
8.6	Wizualizacja danych o stanie na profilach liniowych	17
9	Spotkania	18
10	Problemy, zmiany, uwagi	19
11	Dokumentacja wyników kampanii diagnostycznej	20
11.1	Dane podstawowe o sieci	20
11.2	Dane elementarne o stanie.....	20
11.3	Dane wynikowe	20
11.4	Dokumenty związane z systemem zapewnienia jakości	20
11.5	Zestawienia statystyczne	20
11.6	Wizualizacje	20
11.7	Raport – dokumentacja kampanii diagnostycznej	20
11.8	Prace badawcze związane z kampanią diagnostyczną.....	20
11.9	Wykorzystane oprogramowanie	20
12	Udostępnienie wyników kampanii diagnostycznej.....	21

1 Wprowadzenie

1.1 Cel i zakres dokumentu

W podrozdziale dokumentuje się, jakiej kampanii (rok, sieć poddana diagnostyce) dotyczy dokumentacja. Wymienia się cel sporządzenia dokumentacji kampanii diagnostycznej oraz przedstawia szkic zawartości i strukturę dokumentu.

1.2 Plan kampanii diagnostycznej

W podrozdziale dokumentuje się umiejscowienie dokumentowanej kampanii wśród innych kampanii zaplanowanych na przyszłość oraz kampanii zakończonych w przeszłości. Motywuje się zaprezentowany plan przyszłych kampanii poprzez przedstawienie strategii prowadzenia prac diagnostycznych ustaloną przez GDDKiA.

Dla każdej wymienionej kampanii diagnostycznej podaje się charakterystyczne jej cechy, w szczególności zmiany, jakie zostały dla niej wprowadzone w standardzie DSN.

1.3 Zakres kampanii diagnostycznej

W podrozdziale dokumentuje się dokładnie założenia, w myśl których wybrano podsieć objętą diagnostyką stanu nawierzchni. Przykładowo może być to lista województw, klasa dróg lub inne kryterium wyboru odcinków przeznaczonych do identyfikacji stanu.

W przypadku, gdy wymagała tego organizacja kampanii, w tym podrozdziale należy określić, jak podzielono na grupy fragmenty sieci dróg krajowych (np. w przypadku rozdzielenia prac pomiarowych pomiędzy różnych Wykonawców).

W podrozdziale dokumentuje się także, które pasy ruchu oraz kierunki (względem kierunku narastania pikietażu) zostały objęte diagnostyką.

W podrozdziale należy podać w formie tabelarycznej długość sieci drogowej w kilometrach dla poszczególnych województw, poszczególnych pasów ruchu i kierunków.

2 Organizacja kampanii

2.1 Struktura organizacji zaangażowanych w kampanię diagnostyczną

W podrozdziale dokumentuje się, jakich dróg dotyczą działania administracyjne, których częścią jest diagnostyka stanu nawierzchni oraz określa się rolę GDDKiA w zarządzaniu tymi drogami wraz z podstawą prawną.

Określa się, jakie podmioty sektora publicznego zaangażowane są (poza GDDKiA) w prowadzenie DSN oraz jakie podmioty są odbiorcami wyników DSN i dokumentacji kampanii diagnostycznej.

2.2 Podział odpowiedzialności

W podrozdziale określa się listę wszystkich zadań i odpowiedzialności, jakie wchodzi w zakres kampanii diagnostycznej. Te dzieli się na role (np. „Wykonawca pomiaru równości na drogach ekspresowych”). Tak określone role pozwolą później przypisać jednoznacznie zestaw zadań i odpowiedzialności, jakie przypadają danemu podmiotowi zaangażowanemu w proces kampanii diagnostycznej. Podział na role zachowuje podział na grupy podprojektów sformułowany w [T1/cz2]:

- dane sieciowe (PP-S),
- pomiary (PP-Nx, PP-Ny, PP-T, PP-M, PP-C, PP-F, PP-U),
- analizy (PP-I, PP-P, PP-O, PP-A, PP-W, PP-Q).

Wymienia się wszystkich Wykonawców i przypisuje ich do poszczególnych ról. Dla każdego z Wykonawców podane są dane teleadresowe oraz podana jest procedura, w jakiej dany Wykonawca został wybrany. Dla każdego Wykonawcy podana jest osoba odpowiedzialna za wykonanie poszczególnych ról przypisanych do Wykonawcy oraz kontakt do tej osoby.

W przypadku, gdy pewna część prac związanych z identyfikacją wykonywana jest własnymi środkami Oddziałów GDDKiA, należy traktować Oddział GDDKiA jak zewnętrznego zleceniobiorcę. Wykonanie wszelkich procesów wymaganych przez standard DSN musi zostać zapewnione jednakowo w stosunku do zewnętrznych zleceniobiorców jak i Oddziałów GDDKiA.

W szczególności opisuje się rolę Konsultanta odpowiedzialnego za wykonanie procesów grupy podprojektów związanej z zapewnieniem jakości oraz analizą stanu. Jego szczególna rola związana jest z faktem, że nie może być nim żaden z

Wykonawców ról związanych z podprojektami pomiarowymi, gdyż jest odpowiedzialny za nadzór nad systemem zapewnienia jakości.

2.3 Opis metody diagnostyki stanu nawierzchni

W podrozdziale należy wskazać na standard DSN będący podstawą diagnostyki stanu nawierzchni i określić podstawę prawną jego obowiązywania, np. numer zarządzenia Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad. W przypadku zastosowania odstępstw od standardu DSN, odstępstwa te należy udokumentować.

2.4 Streszczenie metody diagnostyki stanu nawierzchni

W rozdziale określa się podstawowe założenia, na jakich opiera się metoda diagnostyki stanu nawierzchni. Wymieniane oraz uzasadniane są najistotniejsze zasady, jakie obowiązują przy wykonywaniu prac diagnostycznych.

Wymienione są i opisane pokrótce poszczególne podprojekty, wchodzące w skład procesu diagnostyki stanu nawierzchni.

3 Harmonogram i przebieg kampanii diagnostycznej

3.1 Harmonogram

W tym podrozdziale należy przedstawić ogólne założenia terminowe danej kampanii diagnostycznej, tzn. zaprezentować opracowany na etapie planowania kampanii harmonogram.

Harmonogram opisany jest przez tabelaryczne zestawienie etapów kampanii z wyszczególnionym przedziałem czasowym, w jakim etapy były planowane oraz z rolą, z jaką w ramach organizacji danej kampanii łączą się poszczególne etapy.

3.2 Przebieg kampanii diagnostycznej

W tym podrozdziale dokumentuje się faktyczny przebieg kampanii diagnostycznej oraz informacje na temat dotrzymania lub nie poszczególnych terminów.

Podaje się opis przebiegu przekazania wyników prac diagnostycznych (uwzględniając wszelkie terminy pośrednie, tj. przekazywanie wyników stopniowo, w miarę trwania kampanii diagnostycznej), zgłaszane przez GDDKiA braki i błędy oraz tryb, w jakim zostały one poprawione przez podmiot odpowiedzialny.

4 Przygotowanie kampanii diagnostycznej

W rozdziale opisane są działania podjęte podczas przygotowania kampanii diagnostycznej w podziale na poszczególne role. Poszczególne podrozdziały odzwierciedlają naturalny podział ról między zleceniodawcę (GDDKiA) oraz Wykonawców zadań związanych z trzema grupami podprojektów wymienionymi w rozdziale 2.2 niniejszego przykładowego raportu.

4.1 Zamawiający

W podrozdziale udokumentowany jest przebieg procedury zamówienia publicznego, w wyniku którego przeprowadzona została kampania diagnostyczna. Opisane są działania i procesy wykonywane przez GDDKiA w ramach danej kampanii oraz osoby w GDDKiA odpowiedzialne za ich wykonanie.

Udokumentowane jest przygotowanie danych podstawowych: przebieg przygotowania oraz wyniki kontroli przygotowanych danych podstawowych. Opisana jest metoda sprawdzenia danych podstawowych zastosowana w kampanii diagnostycznej.

4.2 Wykonawca – dane sieciowe

W podrozdziale opisane jest przygotowanie danych podstawowych o sieci przygotowywanych w ramach podprojektu PP-S. W szczególności omówione są założenia oraz ich tryb uzgadniania z GDDKiA warunkujące wybór fragmentów sieci przeznaczonych do prac diagnostycznych.

Opisane są także materiały związane z przygotowaniem danych podstawowych o sieci takie jak mapy i profile liniowe, przedstawiające dokładnie zakres sieci, na którym prowadzone będą prace diagnostyczne.

4.3 Wykonawcy – pomiary

Wykonawcy, którzy wybrani zostali do realizacji podprojektów identyfikacyjnych (PP-Nx, PP-Ny, PP-T, PP-M, PP-C, PP-F, PP-U) zobowiązani są przeprowadzić homologację systemów pomiarowych, jakich używać będą w kampanii diagnostycznej. W tym podrozdziale należy zawrzeć zasady oraz przebieg wykonania homologacji. W szczególności należy powołać się na odpowiednie certyfikaty homologacyjne, jakich ważność dopuszcza poszczególne systemy pomiarowe do wykonywania pomiarów w danej kampanii.

Opisany jest też proces uzyskania przez nich niezbędnych pozwoleń na pomiary w poszczególnych Oddziałach GDDKiA oraz zabiegi mające na celu zapewnienie bezpieczeństwa poruszania się pojazdów pomiarowych w ruchu.

W podrozdziale omówiony jest też przebieg przekazania informacji o zakresie sieci przeznaczonym do przeprowadzenia diagnostyki stanu nawierzchni poszczególnym Wykonawcom. W szczególności omówiony jest przebieg ustalenia i przekazania odpowiednich modeli sieci.

4.4 Wykonawca – analizy

Wykonawca, który wybrany został do realizacji roli Konsultanta, zobowiązany jest do nadzoru nad planem wykonania prac kampanii diagnostycznej.

W podrozdziale przedstawiony jest przygotowany przez Konsultanta plan przeprowadzania kampanii diagnostycznej oraz opracowania jej wyników w postaci diagramu Gantta¹.

¹ Więcej informacji na temat diagramu Gantta można znaleźć pod adresem:
http://pl.wikipedia.org/wiki/Diagram_Gantta

5 Przeprowadzenie pomiarów

5.1 Wprowadzenie

W podrozdziale opisane są dokładniej podprojekty z grupy podprojektów związanych z pomiarami (patrz rozdziale 2.2 niniejszego dokumentu) oraz cechy charakterystyczne tych podprojektów.

5.2 Pomiar równości podłużnej (PP-Nx)

Podany jest skrócony opis metody i technologii stosowanej w tym podprojekcie.

Podane są opisy konkretnych systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez Wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.3 Pomiar równości poprzecznej (PP-Ny)

Podany jest skrócony opis metody i technologii stosowanej w tym podprojekcie.

Podane są opisy konkretnych systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez Wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.4 Pomiar współczynnika tarcia(PP-T)

Podany jest skrócony opis metody i technologii stosowanej w tym podprojekcie.

Podane są opisy konkretnych systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez Wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.5 Pomiar makrotekstury (PP-M)

Podany jest skrócony opis metody i technologii stosowanej w tym podprojekcie.

Podane są opisy konkretnych systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez Wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.6 Fotorejestracja cech powierzchniowych (PP-C)

Podany jest skrócony opis metody i technologii stosowanej w tym podprojekcie.

Podane są opisy konkretnych systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez Wykonawców prac związanych tym podprojektem.

5.7 Fotorejestracja pasa drogowego (PP-F)

Podany jest skrócony opis metody i technologii stosowanej w tym podprojekcie.

Podane są opisy konkretnych systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez Wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.8 Pomiar ugięć (PP-U)

Podany jest skrócony opis metody i technologii stosowanej w tym podprojekcie.

Podane są opisy konkretnych systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez Wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

6 Identyfikacja cech powierzchniowych

W rozdziale podany jest skrócony opis metody i technologii stosowanej w podprojekcie identyfikacji cech powierzchniowych, który jest częścią grupy podprojektów związanych z analizą.

Podane są opisy konkretnych systemów informatycznych oraz procedur wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez Wykonawcę prac związanych z tym podprojektem.

W szczególności opisane muszą zostać zastosowane przez Wykonawcę procedury zapewniające terminowość wykonania identyfikacji cech powierzchniowych, zgodność ze standardem identyfikacji oraz zapewnienie jakości rezultatów identyfikacji. Między innymi są to działania zapewniające ergonomię pracy operatorów, szkolenia oraz system regularnych kontroli wewnętrznych Wykonawcy.

7 Zapewnienie jakości

7.1 Opis ogólny

W podrozdziale dokumentuje się ogólne założenia oraz zakres procesów, jaki zawiera zastosowany w ramach DSN system zapewnienia jakości. Podany jest diagram ilustrujący, na których etapach realizacji kampanii diagnostycznej wykonywane są te procesy.

W dalszych podrozdziałach podany jest udział w pracach związanych z zapewnieniem jakości przypisany do poszczególnych ról określonych przy przeprowadzeniu kampanii diagnostycznej.

7.2 Udział Zamawiającego

W podrozdziale podane jest, jaką rolę w zapewnieniu jakości pełni GDDKiA. W szczególności podane jest, jakie rodzaje dokumentów są przekazywane do GDDKiA w ramach systemu zapewnienia jakości. Podane jest także dokładnie, jakie dokumenty oraz w jakich terminach zostały przekazane do GDDKiA przez Konsultanta. W przypadku, gdy podczas wykonywania procesów zapewnienia jakości stwierdzono odstępstwa od założonej w standardzie DSN wymaganej jakości, należy podać działania jakie podjęto oraz udokumentować ich skuteczność w uzyskaniu wymaganej jakości.

7.3 Udział Wykonawcy prac związanych z danymi sieciowymi

W podrozdziale podane jest, jaką rolę w zapewnieniu jakości pełni podmiot odpowiedzialny za przygotowanie danych podstawowych o sieci.

7.4 Udział Wykonawców prac związanych z pomiarami

W podrozdziale podane jest, jaką rolę w zapewnieniu jakości pełnią poszczególni Wykonawcy zaangażowani w pomiary w podprojektach DSN. W szczególności opisane są wymagania przeprowadzania kontroli własnej zgodnej z wymaganiami standardu DSN oraz dla każdego Wykonawcy podane są przekazane przez niego raporty.

W podrozdziale podane są także szczególne działania Wykonawców, mające na celu zapewnienie jakości wymaganej przez standard DSN, jakie zostały przez nich podjęte w ramach danej kampanii.

7.5 Udział Wykonawcy prac związanych z analizą

W podrozdziale opisana jest szczególna rola Konsultanta w przeprowadzeniu oraz nadzorowaniu wszystkich procesów uruchomionych w ramach stosowania systemu zapewnienia jakości wymaganego przez DSN.

W szczególności podany jest opis wszelkich dokumentów sporządzanych przez Konsultanta oraz lista dokumentów, jakie przekazane zostały do lub przez Konsultanta.

Udokumentować należy wszelkie zastrzeżenia co do poziomu jakości, jakie w trakcie trwania kampanii zgłoszone zostały przez Konsultanta oraz efekt działań korygujących.

Opisany jest udział Konsultanta w monitorowaniu postępu prac identyfikacyjnych w trakcie trwania kampanii diagnostycznej.

Dla poszczególnych terminów pośrednich, w których przekazywane były kolejne transze danych pozyskanych w procesie identyfikacji, podany jest obmiar przekazanych poprawnych danych oraz stopień, w jakim odpowiadają one zakontraktowanym zakresom. Obmiar podany jest zawsze w rozbiciu na poszczególne województwa oraz podprojekty. Dla poszczególnych Wykonawców prac identyfikacyjnych podany jest obmiar w rozbiciu na podprojekty oraz udział procentowy zmierzonego zakresu w zakresie zakontraktowanym. Podaje się także zestawienie zakresów oznaczonych przez Wykonawców prac identyfikacyjnych jako dane nieważne, np. fragmentów sieci, gdzie wykonanie pomiaru było niemożliwe. Zestawienie podaje się w rozbiciu na poszczególne flagi ważności.

W podrozdziale podane są także szczególne działania Wykonawcy prac związanych z analizą, mające na celu zapewnienie jakości wymaganej przez standard DSN, jakie zostały przez niego podjęte w ramach danej kampanii diagnostycznej.

8 Prace analityczne

W rozdziale podany jest skrócony opis procesu, jaki jest wykonywany w celu realizacji prac analitycznych związanych z diagnostyką stanu nawierzchni. Opis musi zawierać kolejność poszczególnych etapów takich jak projekcja danych elementarnych, wyliczenie wielkości i wartości parametrów stanu, wyliczenie wskaźników statystycznych i przygotowanie wizualizacji.

8.1 Wyliczenie wielkości stanu

W podrozdziale podane jest szczegółowo, dla których parametrów stanu oblicza się ich wielkości, jakie jest znaczenie poszczególnych parametrów stanu oraz jak interpretować uzyskane wielkości. Dla każdego parametru stanu podane są założenia przyjmowane przy wyliczeniu jego wielkości oraz streszczenie metody obliczenia.

Opisy należy przygotować w podziale na poszczególne podprojekty.

8.2 Wyliczenie wartości stanu

W podrozdziale podane jest szczegółowo, dla których parametrów stanu oblicza się ich wartości, jak należy je interpretować oraz jaki jest ich wkład w dalszą agregację wyników diagnostyki stanu (tj. w wyliczenie wartości wskaźników zespolonych).

Podany jest schemat wyliczenia wartości stanu oraz sposób zastosowania funkcji normującej. Podane są zastosowane w kampanii parametry sterujące (zgodnie z konwencją zastosowaną w [T4/cz3]).

W podrozdziale podany jest także algorytm agregacji wartości parametrów stanu do wskaźników zespolonych oraz przyjęte przy agregacji w danej kampanii wagi dla poszczególnych parametrów stanu.

W przypadku przyjęcia innych parametrów sterujących lub wag dla wskaźników zespolonych niż ustalone przez standard DSN obowiązujący dla kampanii diagnostycznej (np. z powodu zmiany wartości progowych), należy tę zmianę szczegółowo uzasadnić. W przypadku, gdy w wyniku przeprowadzenia danej kampanii diagnostycznej ustalono konieczność wprowadzenia zmian w standardzie DSN, należy podać, w jaki sposób zmiana zostanie wprowadzona do standardu oraz czy i w jakim trybie będą przeliczane wyniki starszych kampanii.

8.3 Dane wynikowe

W podrozdziale opisuje się postać uzyskanych w wyniku realizacji prac analitycznych danych wynikowych.

8.4 Analizy statystyczne, porównawcze i dynamiczne

Zależnie od zakresu prac wchodzących w skład prac analitycznych (szczególnie – czy i w stosunku do jakich kampanii realizowane będą analizy dynamiczne), należy podać opis wykonanych zestawień statystycznych.

Podać należy, jakie wielkości i wartości stanu brane są do analiz, jakie wskaźniki statystyczne są obliczane oraz sposób, w jaki uzyskane wyniki są dokumentowane.

8.5 Wizualizacja danych o stanie na mapach

W podrozdziale podany jest opis i zawartość generowanych map tematycznych prezentujących wyniki diagnostyki stanu nawierzchni dla danej kampanii diagnostycznej. Podany jest przykładowy fragment mapy stanu oraz przykładowa legenda.

8.6 Wizualizacja danych o stanie na profilach liniowych

W podrozdziale podany jest opis i zawartość generowanych profili liniowych prezentujących wyniki diagnostyki stanu nawierzchni dla danej kampanii diagnostycznej. Podany jest przykładowy fragment profilu stanu oraz zaprezentowane są legendy profilu stanu.

9 Spotkania

W rozdziale podane jest zestawienie odbytych w ramach kampanii diagnostycznej spotkań wraz z odpowiednimi protokołami.

10 Problemy, zmiany, uwagi

W rozdziale udokumentowane i przeanalizowane są napotkane podczas realizacji kampanii problemy.

Opisane są propozycje bądź decyzje związane z wprowadzeniem zmian w standardzie DSN.

Dodatkowe uwagi na temat realizacji kampanii diagnostycznej należy umieścić w tym rozdziale.

11 Dokumentacja wyników kampanii diagnostycznej

W podrozdziałach tego rozdziału wymienione są wszelkie wytworzone podczas wykonania prac diagnostycznych w ramach kampanii diagnostycznej dokumenty i pliki. Opisane są formaty oraz sposób archiwizacji poszczególnych wyników.

Wyszczególnione są ponadto prace badawcze wykonane równolegle do bądź w ramach kampanii diagnostycznej oraz wykorzystane w przygotowaniu rezultatów standardowe oprogramowanie.

11.1 Dane podstawowe o sieci

11.2 Dane elementarne o stanie

11.3 Dane wynikowe

11.4 Dokumenty związane z systemem zapewnienia jakości

11.5 Zestawienia statystyczne

11.6 Wizualizacje

11.7 Raport – dokumentacja kampanii diagnostycznej

11.8 Prace badawcze związane z kampanią diagnostyczną

11.9 Wykorzystane oprogramowanie

Wykorzystane w trakcie kampanii diagnostycznej elementy oprogramowania standardowego wymienione są wraz z podaniem numeru wersji.

12 Udostępnienie wyników kampanii diagnostycznej

W rozdziale jest opisane, w jaki sposób wyniki kampanii diagnostycznej (dane podstawowe, dane elementarne, dane wynikowe, mapy tematyczne, profile liniowe, zdjęcia z fotorejestracji, dokumentacja, itd) zostały udostępnione pracownikom GDDKiA, Ministerstwu Transportu i opinii publicznej.

Należy wskazać komórkę organizacyjną GDDKiA odpowiedzialną za nadzór nad dostępem do informacji oraz dane kontaktowe osoby odpowiedzialnej za nadzór nad procesem udostępniania tych informacji.

Spis ilustracji

W niniejszym dokumencie nie zamieszczono ilustracji.

Spis tablic

W niniejszym dokumencie nie zamieszczono tablic.