

Raport podsumowujący kampanię diagnostyczną

>> Nazwa kampanii diagnostycznej <<

- wersja robocza -

Historia dokumentu

Nazwa dokumentu	Raport podsumowujący kampanię diagnostyczną, >>Nazwa kampanii diagnostycznej<<
Nazwa pliku	zalacznik1_raport_podsumowujący_kampanię_diagnostyczną_180717
Data utworzenia	15 maja 2018
Data ostatniej modyfikacji	19 lipca 2018

Wersja	Data zmiany	Opis zmian	Autor
0.1	20.06.2018	Wersja do konsultacji z zamawiającym	Marek Skakuj
0.2	05.07.2018	Uwzględnienie ustaleń ze spotkań roboczych	Anna Niedzielska
0.3	06.07.2018	Korekta	Tomasz Wojsz
0.4	10.07.2018	Wersja do konsultacji z zamawiającym	Marek Skakuj
0.5	17.07.2018	Wersja do konsultacji z zamawiającym	Marek Skakuj

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.....	6
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	Zamawiający – dane sieciowe.....	9
4.3	Wykonawcy – pomiary	9
4.4	Wykonawca – analizy	9
5	Przeprowadzenie pomiarów	11
5.1	Wprowadzenie	11
5.2	Równość podłużna (PP-Nx)	11
5.3	Równość poprzeczna (PP-Ny)	11
5.4	Właściwości przeciwpoślizgowe (PP-T).....	11
5.5	Fotorejestracja cech powierzchniowych (PP-C).....	11
5.6	Fotorejestracja pasa drogowego (PP-F)	11
5.7	Fotorejestracja sferyczna pasa drogowego (PP-FS).....	11
5.8	Nośność (PP-U)	12
5.9	Konstrukcja nawierzchni (PP-K).....	12
5.10	Identyfikacja cech powierzchniowych (PP-I)	12
5.11	Ocena wizualna nawierzchni jezdni na podstawie zdjęć pasa drogowego (PP-OW).....	12
6	Zapewnienie jakości	13
6.1	Opis ogólny.....	13
6.2	Udział zamawiającego	13

6.3	Udział wykonawców prac związanych z pomiarami.....	13
6.4	Udział konsultanta.....	13
7	Prace analityczne.....	15
7.1	Projekcja danych pomiarowych.....	15
7.2	Wyliczenie wielkości stanu.....	15
7.3	Wyliczenie wartości stanu.....	15
7.4	Dane wynikowe.....	15
7.5	Analizy statystyczne i porównawcze.....	16
7.6	Wizualizacja danych o stanie na mapach stanu.....	16
7.7	Wizualizacja danych o stanie na profilach stanu.....	16
8	Spotkania.....	17
9	Problemy, zmiany, uwagi.....	18
10	Dokumentacja wyników kampanii diagnostycznej.....	19
11	Udostępnienie wyników kampanii diagnostycznej.....	20

1 Wprowadzenie

1.1 Cel i zakres dokumentu

W podrozdziale należy opisać szczegóły kampanii diagnostycznej (rok, zakres sieci poddanej diagnostyce), której dotyczy dokumentacja. Należy wymienić cel sporządzenia dokumentacji kampanii diagnostycznej oraz przedstawić szkic zawartości i strukturę dokumentu.

1.2 Plan kampanii diagnostycznej

W podrozdziale należy opisać umiejscowienie dokumentowanej kampanii pośród innych kampanii zaplanowanych na przyszłość oraz kampanii zakończonych w przeszłości. Motywuje się zaprezentowany plan przyszłych kampanii poprzez przedstawienie strategii prowadzenia prac diagnostycznych ustalonej przez zamawiającego.

Dla każdej wymienionej kampanii diagnostycznej należy podać jej charakterystyczne cechy, w szczególności odstępstwa od Wytycznych poczynione na potrzeby realizacji kampanii.

1.3 Zakres kampanii diagnostycznej

W podrozdziale należy opisać założenia, w myśl których wybrano podsieć objętą diagnostyką stanu technicznego nawierzchni - może być to lista rejonów, 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 wojewódzkich (np. w przypadku rozdzielania prac pomiarowych pomiędzy różnych wykonawców).

W podrozdziale należy także opisać, 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 rejonów, poszczególnych pasów ruchu i kierunków.

2 Organizacja kampanii

2.1 Struktura organizacji zaangażowanych w kampanię diagnostyczną

W podrozdziale należy opisać, których dróg dotyczą działania administracyjne związane z diagnostyką stanu nawierzchni oraz należy opisać rolę zarządu dróg jako zamawiającego wraz z podstawą prawną.

Należy wymienić podmioty zaangażowane (poza zamawiającym) w prowadzenie kampanii diagnostycznej oraz podmioty będące odbiorcami wyników i dokumentacji kampanii diagnostycznej.

2.2 Podział odpowiedzialności

W podrozdziale należy zawrzeć listę wszystkich zadań i zakresów odpowiedzialności wchodzących w zakres kampanii diagnostycznej w podziale na role (np. „wykonawca pomiaru równości na drogach wojewódzkich”). Podział na role należy wykonać tak, aby móc jednoznacznie przypisać zestaw zadań i zakres odpowiedzialności każdemu podmiotowi zaangażowanemu w proces kampanii diagnostycznej. Podział na role zachowuje podział na grupy podprojektów:

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

Należy wymienić wszystkich wykonawców i przypisać ich do poszczególnych ról. Dla każdego z wykonawców należy podać dane teleadresowe oraz procedurę jego wyboru. Dla każdego wykonawcy należy podać dane kontaktowe osoby odpowiedzialnej za poszczególne role przypisane wykonawcy.

W przypadku, gdy część prac związanych z identyfikacją wykonywana jest własnymi środkami zamawiającego, należy traktować go jako zewnętrznego wykonawcę.

W szczególności należy opisać rolę konsultanta odpowiedzialnego za zapewnienie jakości oraz analizę stanu. Jego szczególna rola związana jest z faktem, że nie może być nim żaden z wykonawców prac związanych z podprojektami pomiarowymi, gdyż jest on odpowiedzialny za nadzór nad systemem zapewnienia jakości.

2.3 Opis metody diagnostyki stanu nawierzchni

W podrozdziale należy wskazać na Wytyczne będące podstawą diagnostyki stanu nawierzchni i określić podstawę prawną jego obowiązywania. W przypadku zastosowania odstępstw od Wytycznych, należy je udokumentować.

2.4 Streszczenie metody diagnostyki stanu nawierzchni

W podrozdziale należy określić podstawowe założenia, na jakich opiera się metoda diagnostyki stanu nawierzchni. Należy wymienić oraz uzasadnić najistotniejsze zasady, jakie obowiązują przy wykonywaniu prac diagnostycznych.

Należy wymienić i krótko scharakteryzować poszczególne podprojekty wchodzące w zakres procesu diagnostyki stanu technicznego nawierzchni.

3 Harmonogram i przebieg kampanii diagnostycznej

3.1 Harmonogram

W tym podrozdziale należy zaprezentować harmonogram opracowany na etapie planowania kampanii diagnostycznej.

Harmonogram należy przedstawić w formie tabelarycznej. Ma zawierać zestawienie etapów kampanii razem z planowanymi terminami początku i końca realizacji i przypisaną do nich rolę.

3.2 Przebieg kampanii diagnostycznej

W tym podrozdziale należy opisać faktyczny przebieg kampanii diagnostycznej oraz podać informacje na temat dotrzymania lub niedotrzymania poszczególnych terminów wymienionych w harmonogramie.

Należy opisać przebieg przekazywania wyników prac diagnostycznych (uwzględniając termin pośredni tj. przekazywanie wyników stopniowo, w miarę trwania kampanii diagnostycznej), zgłaszane przez zamawiającego lub konsultanta braki i błędy oraz tryb, w jakim zostały one poprawione przez podmiot odpowiedzialny.

4 Przygotowanie kampanii diagnostycznej

W rozdziale należy opisać działania podjęte podczas przygotowania kampanii diagnostycznej w podziale na poszczególne role. Poszczególne podrozdziały odzwierciedlają naturalny podział ról między zarząd dróg jako zamawiającego oraz wykonawców zadań związanych z trzema grupami podprojektów wymienionymi w Rozdziale 2.2 niniejszego przykładowego raportu.

4.1 Zamawiający

W podrozdziale należy udokumentować przebieg procedury o udzielenie zamówienie publicznego, w wyniku którego zostali wyłonieni wykonawcy pomiarów oraz konsultant. Należy opisać działania i procesy wykonywane przez zarząd dróg jako zamawiającego w ramach danej kampanii oraz wymienić osoby po stronie zamawiającego odpowiedzialne za ich wykonanie.

Należy opisać przygotowanie danych podstawowych: przebieg przygotowania oraz wyniki kontroli przygotowanych danych podstawowych. Należy opisać metodę sprawdzenia danych podstawowych zastosowaną w kampanii diagnostycznej.

4.2 Zamawiający – dane sieciowe

W podrozdziale należy opisać przygotowanie danych podstawowych o sieci opracowanych w ramach podprojektu PP-S. W szczególności należy opisać założenia warunkujące wybór fragmentów sieci przeznaczonych do prac diagnostycznych oraz ich tryb uzgadniania.

Należy także opisać materiały związane z przygotowaniem danych podstawowych o sieci, takie jak mapy i profile liniowe, przedstawiające zakres sieci, na której prowadzone będą prace diagnostyczne.

4.3 Wykonawcy – pomiary

Wykonawcy podprojektów identyfikacyjnych są zobowiązani do przeprowadzenia wzorcowania wykorzystywanych przez nich w kampanii diagnostycznej systemów pomiarowych. W tym podrozdziale należy zawrzeć zasady oraz przebieg wzorcowania. W szczególności należy powołać się na odpowiednie certyfikaty wzorcowania dopuszczające poszczególne systemy pomiarowe do wykonywania pomiarów w kampanii diagnostycznej.

4.4 Wykonawca – analizy

Wykonawca pełniący zadanie konsultanta zobowiązany jest do nadzoru nad planem wykonania prac kampanii diagnostycznej.

W podrozdziale należy przedstawić 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 należy opisać podprojekty z grupy podprojektów związanych z pomiarami oraz cechy charakterystyczne tych podprojektów. Podrozdziały należy dostosować do podprojektów realizowanych w ramach kampanii diagnostycznej.

5.2 Równość podłużna (PP-Nx)

Należy opisać metody i technologie stosowane w tym podprojekcie.

Opis powinien zawierać informacje dotyczące systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.3 Równość poprzeczna (PP-Ny)

Należy opisać metody i technologie stosowane w tym podprojekcie.

Opis powinien zawierać informacje dotyczące systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.4 Właściwości przeciwpoślizgowe (PP-T)

Należy opisać metody i technologie stosowane w tym podprojekcie.

Opis powinien zawierać informacje dotyczące systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.5 Fotorejestracja cech powierzchniowych (PP-C)

Należy opisać metody i technologie stosowane w tym podprojekcie.

Opis powinien zawierać informacje dotyczące systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.6 Fotorejestracja pasa drogowego (PP-F)

Należy opisać metody i technologie stosowane w tym podprojekcie.

Opis powinien zawierać informacje dotyczące systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.7 Fotorejestracja sferyczna pasa drogowego (PP-FS)

Należy opisać metody i technologie stosowane w tym podprojekcie.

Opis powinien zawierać informacje dotyczące systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.8 Nośność (PP-U)

Należy opisać metody i technologie stosowane w tym podprojekcie.

Opis powinien zawierać informacje dotyczące systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.9 Konstrukcja nawierzchni (PP-K)

Należy opisać metody i technologie stosowane w tym podprojekcie.

Opis powinien zawierać informacje dotyczące systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

5.10 Identyfikacja cech powierzchniowych (PP-I)

Należy opisać metody i technologie stosowane w tym podprojekcie.

Opis powinien zawierać informacje dotyczące systemów informatycznych oraz procedur wykorzystanych przez wykonawcę pomiarów do identyfikacji cech powierzchniowych. W szczególności opisane muszą zostać zastosowane przez wykonawcę procedury zapewniające terminowość wykonania identyfikacji cech powierzchniowych, zgodność ze standardem identyfikacji oraz zapewnienie jakości rezultatów identyfikacji. Do działań tych zalicz się: zapewnienie ergonomii pracy operatorów, szkolenia oraz system regularnych kontroli wewnętrznych wykonawcy.

5.11 Ocena wizualna nawierzchni jezdni na podstawie zdjęć pasa drogowego (PP-OW)

Należy opisać metody i technologie stosowane w tym podprojekcie.

Opis powinien zawierać informacje dotyczące systemów pomiarowych wykorzystanych w danej kampanii diagnostycznej przez wykonawców prac związanych z tym podprojektem.

6 Zapewnienie jakości

6.1 Opis ogólny

W podrozdziale należy opisać założenia oraz zakres procesów zapewnienia jakości. Należy sporządzić diagram ilustrujący powiązanie poszczególnych etapów realizacji kampanii diagnostycznej z procesami zapewnienia jakości.

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

6.2 Udział zamawiającego

W podrozdziale należy określić, jaką rolę w zapewnieniu jakości pełni zarząd dróg jako zamawiający. W szczególności należy podać, jakie rodzaje dokumentów są przekazywane do zamawiającego w ramach systemu zapewnienia jakości. Należy także opisać, jakie dokumenty oraz w jakich terminach zostały przekazane do zamawiającego przez konsultanta. W przypadku, gdy podczas wykonywania procesów zapewnienia jakości stwierdzono odstępstwa od wymagań jakościowych określonych w Wytocznych, należy opisać podjęte działania oraz udokumentować ich skuteczność w uzyskaniu wymaganej jakości.

6.3 Udział wykonawców prac związanych z pomiarami

W podrozdziale należy określić, jaką rolę w zapewnieniu jakości pełnią wykonawcy pomiarów w podprojektach. W szczególności należy opisać wymagania dotyczące przeprowadzania kontroli własnej zgodnej z wymaganiami Wytocznych oraz wymienić raporty przekazane przez poszczególnych wykonawców.

W podrozdziale należy także opisać szczególne działania podjęte przez wykonawców w celu zapewnienia jakości wymaganej przez Wytoczne.

6.4 Udział konsultanta

W podrozdziale należy opisać rolę konsultanta w przeprowadzeniu oraz nadzorowaniu mechanizmów stosowanych w ramach stosowania systemu zapewnienia jakości.

W szczególności należy opisać wszystkie dokumenty sporządzone przez konsultanta oraz wymienić dokumenty przekazane do lub przez konsultanta.

Należy udokumentować zgłoszone przez konsultanta zastrzeżenia dotyczące jakości oraz efekty działań korygujących.

Należy opisać udział konsultanta w monitorowaniu postępu prac identyfikacyjnych w trakcie trwania kampanii diagnostycznej.

W podrozdziale należy opisać szczególne działania konsultanta, mające na celu zapewnienie jakości wymaganej przez Wytyczne, jakie zostały przez niego podjęte w ramach danej kampanii diagnostycznej.

7 Prace analityczne

W rozdziale należy scharakteryzować proces 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.

7.1 Projekcja danych pomiarowych

W podrozdziale należy opisać procedurę projekcji danych pomiarowych na model sieci i wyznaczenia sieciowych danych elementarnych.

7.2 Wyliczenie wielkości stanu

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

Opisy należy przygotować w podziale na poszczególne podprojekty.

7.3 Wyliczenie wartości stanu

W podrozdziale należy opisać, dla których parametrów stanu oblicza się ich wartości, jak należy je interpretować oraz ich dalsze wykorzystanie w pracach analitycznych (np. wyliczenie wartości wskaźników zespolonych).

Należy opisać przyjętą procedurę obliczania wartości stanu, charakterystykę funkcji normującej oraz zastosowane w kampanii parametry sterujące.

W podrozdziale należy opisać 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 Wytyczne obowiązujące dla kampanii diagnostycznej (np. z powodu zmiany wartości sterujących), należy tę zmianę uzasadnić. Należy podać, czy zmiany wpływają na dane z wcześniejszych kampanii diagnostycznych i określić tryb, w jakim zostaną przeliczone wyniki poprzednich kampanii.

7.4 Dane wynikowe

W podrozdziale należy scharakteryzować treść i formę uzyskanych w wyniku realizacji prac analitycznych danych wynikowych.

7.5 Analizy statystyczne i porównawcze

Zależnie od zakresu prac wchodzących w skład prac analitycznych, należy podać opis wykonanych zestawień statystycznych.

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

7.6 Wizualizacja danych o stanie na mapach stanu

W podrozdziale należy scharakteryzować treść, formę i zakres map tematycznych prezentujących wyniki diagnostyki stanu nawierzchni dla danej kampanii diagnostycznej. Należy umieścić przykładowy fragment mapy stanu oraz przykładową legendę.

7.7 Wizualizacja danych o stanie na profilach stanu

W podrozdziale należy scharakteryzować treść, formę i zakres profili stanu prezentujących wyniki diagnostyki stanu nawierzchni dla danej kampanii diagnostycznej. Należy umieścić przykładowy fragment profilu stanu oraz legendę profilu stanu.

8 Spotkania

W rozdziale należy wymienić odbyte w ramach kampanii diagnostycznej spotkania i dołączyć protokoły ze spotkań.

9 Problemy, zmiany, uwagi

W rozdziale należy udokumentować i przeanalizować problemy napotkane podczas realizacji kampanii diagnostycznej.

Należy opisać propozycje bądź decyzje związane z wprowadzeniem zmian do Wytocznych.

W tym rozdziale należy umieścić dodatkowe uwagi na temat realizacji kampanii diagnostycznej.

10 Dokumentacja wyników kampanii diagnostycznej

W rozdziale należy wymienić wszystkie wytworzone podczas wykonania prac diagnostycznych w ramach kampanii diagnostycznej dokumenty i pliki. Należy opisać formaty plików oraz sposób archiwizacji poszczególnych wyników.

Należy ponadto scharakteryzować prace badawcze wykonane równoległe bądź w ramach kampanii diagnostycznej. Należy również scharakteryzować standardowe oprogramowanie wykorzystane w przygotowaniu rezultatów, w szczególności podać nazwę i numer wersji.

11 Udostępnienie wyników kampanii diagnostycznej

W rozdziale należy opisać sposób udostępnienia wyników kampanii diagnostycznej (dane podstawowe, dane elementarne, dane wynikowe, mapy tematyczne, profile liniowe, zdjęcia z fotorejestracji, dokumentacja, itd.) zamawiającemu.

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

Spis ilustracji

Należy uzupełnić o spis ilustracji.

Spis tablic

Należy uzupełnić o spis tablic.