

INSTRUKCJA
O SPOSOBIE PRZEPROWADZENIA
GPR 2010

SPIS TREŚCI

1.	Wstęp	2
2.	Rodzaje pomiarów ruchu	2
3.	Typy odcinków i punktów pomiarowych	3
4.	Stanowiska pomiarowe	4
5.	Podział pojazdów na kategorie w czasie pomiaru ruchu	5
6.	Formularze i dokumenty pomiarowe	6
7.	Terminy i czas przeprowadzenia pomiaru ruchu	6
8.	Liczba obserwatorów	8
9.	Czynności obserwatorów	9
10.	Czynności w pomiarze automatycznym	11
11.	Obieg dokumentów	12
12.	Kontrola pomiaru	15
13.	Uwaga	17

ZAŁĄCZNIKI:

1. Typowe sylwetki pojazdów kategorii „d” lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t
2. Formularz do pomiaru podstawowego
3. Formularz do pomiaru ruchu samochodów ciężarowych
4. Karta pomiaru
5. Zestawienie zbiorcze minimalnej liczby obserwatorów na stanowisku pomiarowym
6. Wykaz odcinków pomiarowych w GPR 2010 (przykładowy fragment)

1. WSTĘP

Instrukcja reguluje sposób wykonania pomiaru ruchu w terenie i obieg dokumentów w Generalnym Pomiarze Ruchu w 2010 roku (GPR 2010) na drogach krajowych.

Pomiar ruchu w terenie powinien być przeprowadzony na wszystkich odcinkach dróg krajowych, które znajdują się w „Wykazie odcinków pomiarowych w GPR 2010” opracowanym dla poszczególnych Oddziałów Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA).

2. RODZAJE POMIARÓW RUCHU

2.1. W GPR 2010 wyróżnia się pomiar podstawowy - wykonywany we wszystkich punktach pomiarowych oraz dodatkowy pomiar ruchu samochodów ciężarowych - wykonywany tylko w wybranych punktach pomiarowych. We wszystkich punktach pomiarowych, niezależnie od rodzaju pomiaru, typu punktu i pory dnia pomiar podstawowy jest wykonywany oddzielnie dla każdego kierunku ruchu.

2.2. W pomiarze podstawowym wyróżnia się następujące rodzaje bezpośrednich pomiarów:
- pomiar półautomatyczny,
- pomiar ręczny.

2.3 Pomiar półautomatyczny w punkcie pomiarowym składa się z pomiaru automatycznego wykonywanego przy użyciu licznika pomiaru ruchu i pomiaru ręcznego.

Z pomiaru automatycznego wykorzystywane są tylko wyniki dotyczące wielkości ruchu pojazdów silnikowych ogółem w poszczególnych dniach, godzinach i kierunkach ruchu. Równolegle, w tych samych dniach, godzinach i kierunkach odbywa się w punkcie pomiarowym w ograniczonym zakresie pomiar ręczny, w którym zliczane są pojazdy silnikowe wszystkich kategorii z wyjątkiem najliczniejszej kategorii - samochodów osobowych oraz rowery. Liczba samochodów osobowych jest obliczana dla każdej godziny i kierunku, jako różnica liczby pojazdów silnikowych ogółem (wg pomiaru automatycznego) oraz sumy liczb pojazdów silnikowych pozostałych kategorii (według pomiaru ręcznego).

2.4. Pomiar ręczny w punkcie pomiarowym wykonywany jest w całości przez obserwatorów, którzy prowadzą rejestrację przejeżdżających pojazdów w następujący sposób:

- zaznaczając każdy pojazd na formularzach bezpośredniego spisu,
- używając liczników ręcznych i wpisując następnie do formularza pomiarowego godzinowe sumy pojazdów.

Do pomiaru ręcznego zalicza się również pomiar ruchu wykonywany w warunkach terenowych jako zapis video, z późniejszym zliczaniem pojazdów na podstawie tego zapisu w warunkach biurowych i wpisywaniem ich do formularza pomiarowego. Pomiar taki może być wykonywany tylko pod warunkiem zapewnienia dostatecznej czytelności i ciągłości nagrania w celu zliczania i identyfikacji sylwetek przejeżdżających pojazdów. W zapisie video powinna być widoczna w sposób ciągły data i czas rejestracji. Na podstawie zapisu video powinna być możliwość zliczenia wszystkich pojazdów, w tym zakwalifikowania ich do kategorii, co oznacza, że pojazdy nie mogą pokrywać się na szerokości rejestrowanego przez kamerę przekroju drogi.

2.5. Dodatkowy pomiar ruchu samochodów ciężarowych wykonywany jest sposobem ręcznym. W pomiarze dodatkowym nie dopuszcza się rejestracji video.

3. TYPY ODCINKÓW I PUNKTÓW POMIAROWYCH

3.1 W zależności od zakresu i rodzaju wykonywanych bezpośrednich pomiarów ruchu, odcinki pomiarowe i znajdujące się na nich punkty pomiarowe dzieli się w GPR 2010 na następujące typy:

F – odcinki pomiarowe, na których zlokalizowane są istniejące stanowiska automatycznego ciągłego pomiaru ruchu nadzorowane przez DS GDDKiA,

G – pozostałe odcinki dróg krajowych (poza odcinkami typu F), na których SDR pojazdów silnikowych ogółem w 2005 roku był mniejszy lub równy 5000 poj./dobę. W przypadku, gdy na którymkolwiek z takich odcinków zaobserwowano od roku 2005 gwałtowny, znacznie odbiegający od średniej wzrost ruchu, powinno się zaliczyć go do odcinków typu H,

H – pozostałe odcinki dróg krajowych (poza odcinkami typu F), na których SDR pojazdów silnikowych ogółem w 2005 roku był większy od 5000 poj./dobę oraz wszystkie odcinki dróg krajowych (niezależnie od wielkości ruchu), na których nie wykonywano pomiaru ruchu w 2005 roku.

3.2. W punktach typu F zaleca się wykonywanie pomiarów w sposób półautomatyczny. Do pomiaru automatycznego wykorzystane będą tylko te rodzaje liczników pomiarowych, które działają obecnie w stacjach stałych GDDKiA i zostały pozytywnie zweryfikowane w pracach DS GDDKiA. W stanowiskach pomiarowych, w których obecnie brak jest zainstalowanych liczników pomiarowych, na czas niezbędny do wykonania pomiaru automatycznego zaleca się wykorzystanie w poszczególnych Oddziałach GDDKiA (gdzie jest to możliwe) liczników z funkcjonujących stacji pomiarowych. W przypadku braku odpowiedniej liczby liczników pomiarowych lub braku możliwości zapewnienia takiej organizacji pomiarów, punktom tym można przyporządkować typ H.

Dopuszcza się również przyporządkowanie typu H punktom w przypadkach, gdy aktualnie działające w stacjach stałych liczniki pomiarowe znajdują się w złym stanie technicznym i nie gwarantują poprawnej pracy w ciągu 2010 roku. Decyduje o tym Oddział GDDKiA.

3.3. W punktach typu G i H pomiary mogą być wykonywane w sposób półautomatyczny lub ręczny.

W przypadku wykonywania pomiaru półautomatycznego, w części obejmującej pomiar automatyczny można wykorzystywać liczniki posiadające pisemne dopuszczenie Dyrektora Departamentu Studiów (DS) GDDKiA do pomiarów w GPR 2010. Dyrektor DS GDDKiA dopuszcza do GPR 2010 liczniki wymienione w pkt. 3.2 oraz inne liczniki przetestowane przez Transprojekt-Warszawa. Opis sposobu dopuszczenia liczników do użycia w GPR 2010 znajduje się w dokumencie „Metoda GPR 2010” oraz na stronie internetowej GDDKiA. Na stronie internetowej GDDKiA będzie również zamieszczona aktualna lista liczników pomiaru ruchu dopuszczonych do wykorzystania w GPR 2010 w poszczególnych typach punktów pomiarowych.

Dopuszcza się wykorzystanie, jako wyniki pomiaru automatycznego, danych o liczbach pojazdów silnikowych ogółem w przekrojach autostrad płatnych zebranych przez Koncesjonariuszy w Punktach Poboru Opłat, w dniach odpowiadających cyklowi pomiarowemu GPR 2010.

3.4. W punktach typu G i H dopuszcza się zmianę sposobu wykonywania pomiarów bezpośrednich w kolejnych dniach pomiarowych (np. w okresie zimowym można wykonywać pomiar ręczny, a w następnych pomiarach pomiar półautomatyczny). O sposobie wykonania pomiaru decyduje przed każdym dniem pomiarowym Wykonawca pomiaru, informując o tym właściwy Oddział GDDKiA przynajmniej z 1-tygodniowym wyprzedzeniem.

4. STANOWISKA POMIAROWE

- 4.1. Podstawą do wyboru stanowisk pomiarowych w terenie są „Wykazy odcinków pomiarowych w GPR 2010” opracowane dla poszczególnych Oddziałów GDDKiA, zawierające granice i typy odcinków pomiarowych.
- 4.2. Szczegółową lokalizację stanowisk pomiarowych w terenie ustalają Oddziały GDDKiA przy pomocy Rejonów GDDKiA.
- 4.3. Zasady wyboru lokalizacji stanowisk pomiarowych:
 - a) zaleca się, aby punkt pomiarowy był zlokalizowany w miarę możliwości w tym samym miejscu, w którym był wykonywany GPR 2005 - nie dotyczy odcinków wymienionych w punkcie 4.3.c),
 - b) lokalizacja stanowiska pomiarowego powinna być wybrana w ten sposób, aby mierzona wielkość ruchu była miarodajna dla całego odcinka pomiarowego,
 - c) na odcinkach dróg, na których znajdują się istniejące stanowiska automatycznego ciągłego pomiaru ruchu nadzorowane przez DS GDDKiA (odcinki typu F), stanowiska pomiaru ręcznego powinny być lokalizowane w bezpośredniej bliskości stacji pomiarowej. Dotyczy to również stanowisk pomiaru ręcznego na odcinkach typu G i H, na których wykonywane będą pomiary półautomatyczne. Należy w tych przypadkach uwzględnić dodatkowo warunki techniczne niezbędne do montażu licznika pomiaru ruchu,
 - d) szczególną uwagę należy zwrócić przy wyborze stanowisk pomiarowych na odcinkach dróg zamiejskich graniczących z miastami. Punkt pomiarowy **musi znajdować się w takiej odległości od granicy miasta**, która zapewnia, że w miejscu wykonywania pomiaru występuje ruch typowy, miarodajny dla całego odcinka pomiarowego,
 - e) w wybranym miejscu na drodze powinna być zapewniona właściwa widoczność do identyfikacji przez obserwatorów sylwetek przejeżdżających pojazdów. We wszystkich punktach pomiarowych będzie wykonywany pomiar ręczny po zmroku oraz w nocy. W związku z tym należy dodatkowo zwrócić uwagę na oświetlenie drogi oraz zapewnienie bezpieczeństwa obserwatorów,
 - f) zaleca się, żeby nowe punkty pomiarowe zapewniały możliwość obserwacji całego pasa drogowego (w tym również ewentualnych chodników, ścieżek rowerowych, dróg serwisowych),
 - g) na drogach dwujezdniowych zaleca się lokalizowanie oddzielnych stanowisk pomiarowych dla każdego kierunku ruchu. W punktach, w których wykonywany będzie pomiar półautomatyczny, można stanowisko zlokalizować tylko po jednej stronie drogi, z zachowaniem warunku dobrej widoczności i możliwości poprawnej identyfikacji pojazdów poruszających się po przeciwległej jezdni,
 - h) w czasie wykonywania pomiaru ruchu obserwatorzy muszą być zabezpieczeni przed niekorzystnym działaniem czynników atmosferycznych. Należy w związku z tym przewidzieć na każdym stanowisku pomiarowym możliwość wynajęcia pomieszczenia, postawienia pojazdu lub barakowozu.
- 4.4. Każde stanowisko pomiarowe należy na czas wykonywania pomiaru właściwie oznakować w formie znajdującej się bezpośrednio przy drodze i widocznej z obu kierunków ruchu tabliczki (tabliczek, w przypadku dróg dwujezdniowych) z napisem „Pomiar ruchu” oraz numerem punktu pomiarowego. Tabliczki przygotowują Rejony GDDKiA.

5. PODZIAŁ POJAZDÓW NA KATEGORIE W CZASIE POMIARU

5.1. Podział pojazdów na kategorie w pomiarze podstawowym przedstawiono w tablicy 1.

Podział pojazdów na kategorie w GPR 2010

Tablica 1

Lp.	Symbol kategorii pojazdów	Grupa pojazdów
1	a	rowery
2	b	motocykle, motorowery (skutery)
3	c	samochody osobowe (do 9 miejsc z kierowcą), mikrobusy* z przyczepą lub bez
4	d	lekkie samochody ciężarowe (dostawcze) o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t z przyczepą lub bez
5	e	samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t bez przyczep, samochody specjalne, ciągniki siodłowe bez naczep
6	f	samochody ciężarowe o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 3,5 t z jedną lub więcej przyczepami, ciągniki siodłowe z naczepami, ciągniki balastowe z przyczepami standardowymi lub niskopodwoziowymi
7	g	autobusy, trolejbusy
8	h	ciągniki rolnicze z przyczepami lub bez, maszyny samobieżne (walce drogowe, koparki itp.)

*) W GPR 2010 do mikrobusów zalicza się pojazdy przystosowane do przewozu osób, posiadające do 20 miejsc łącznie z kierowcą.

Pojazdy oznaczone symbolami od **b** do **h** tworzą grupę pojazdów silnikowych, wśród których wyróżnia się:

- ruch lekki (suma kategorii b, c, d i h),
- ruch ciężki (suma kategorii e, f i g).

5.2. Należy zwrócić szczególną uwagę na właściwe przyporządkowanie zliczanych pojazdów do kategorii „d”, tj. do lekkich samochodów ciężarowych (dostawczych) o dopuszczalnej masie całkowitej do 3,5 t z przyczepą lub bez. Do tej kategorii należy zaliczyć pojazdy, których nadwozie zostało jednoznacznie zaprojektowane do przewozu towarów. Typowe sylwetki pojazdów kategorii „d” przedstawiono w formie graficznej w Załączniku nr 1 do niniejszej Instrukcji.

Nie należy zaliczać do kategorii „d” pojazdów, które zostały konstrukcyjnie przystosowane do przewozu ładunków, lecz są oparte na nadwoziach samochodów osobowych, jak np. Polonez Truck, Peugeot Partner, Opel Combo, Volkswagen Caddy itp. oraz tzw. „samochodów z kratką”.

Zaleca się, aby kserokopię Załącznika nr 1 posiadali na czas wykonywania pomiaru wszyscy obserwatorzy w każdym punkcie pomiarowym.

5.3. Podział samochodów ciężarowych na grupy w pomiarze dodatkowym jest następujący:

- a) samochody ciężarowe sztywne 2-osiowe bez przyczep,
- b) samochody ciężarowe sztywne 3-osiowe i 4-osiowe bez przyczep,
- c) ciągniki siodłowe z naczepami 1-osiowymi i 2-osiowymi,

- d) ciągniki siodłowe z naczepami 3-osiowymi,
- e) samochody ciężarowe sztywne z przyczepami,
- f) inne nietypowe samochody ciężarowe.

Zwraca się uwagę, że o przydziale ciągników siodłowych z naczepami do grupy c) lub d) decyduje liczba osi znajdujących się w tylnej części podwozia naczepy.

- 5.4. W przypadku kategorii „a”, ze względu na specyfikę ruchu rowerowego, należy zliczać nie tylko pojazdy poruszające się po jezdni drogi krajowej, ale także po poboczach, chodnikach, ścieżkach rowerowych, drogach serwisowych w pasie drogowym drogi krajowej lub w jego bezpośredniej bliskości. W przypadku braku możliwości obserwacji tras, którymi na danym odcinku drogi krajowej poruszają się rowerzyści, należy odnotować ten fakt w odpowiednim polu w *Karcie pomiaru* (patrz pkt 9.6)

6 FORMULARZE I DOKUMENTY POMIAROWE

- 6.1. Wyróżnia się dwa rodzaje formularzy pomiarowych służących do bezpośredniego spisu pojazdów:

- formularz podstawowy,
- formularz do pomiaru ruchu samochodów ciężarowych.

Wzory formularzy stanowią Załączniki nr 2 i 3 do niniejszej Instrukcji. Sposób ich wypełniania omówiono w dalszej części Instrukcji.

- 6.2. Formularz podstawowy jest dwustronicowy i służy do zapisu liczby pojazdów w podziale na kategorie, maksymalnie dla 8 godzin pomiarowych.

- 6.3. Formularz do pomiaru dodatkowego ruchu samochodów ciężarowych służy do zapisu liczby samochodów ciężarowych w podziale na grupy w przedziałach 1-godzinnych, łącznie dla 8 godzin pomiarowych.

- 6.4. W każdym punkcie pomiarowym i w każdym dniu pomiarowym, niezależnie od typu punktu, rodzaju pomiaru i liczby obserwatorów, wypełnia się dokument zwany *Kartą pomiaru* (nie dotyczy punktów pomiarowych z rejestracją video). Dokument ten znajduje się na stanowisku pomiarowym przez cały czas prowadzenia pomiaru ruchu w danym dniu i przeznaczony jest do zapisywania następujących informacji:

- podstawowych danych o lokalizacji punktu pomiarowego i prowadzonym w nim pomiarze ruchu,
- nazwisk obserwatorów prowadzących pomiary ruchu w ciągu dnia pomiarowego,
- informacji o niekorzystnych sytuacjach i zdarzeniach, które mogą mieć wpływ na wyniki pomiaru ruchu (np. niekorzystne warunki atmosferyczne, wypadek na drodze, występowanie korków itp.). Zapisane w ten sposób informacje będą wykorzystywane przy kodowaniu wyników z poszczególnych dni pomiarowych,
- potwierdzenia kontroli pomiaru przeprowadzonych w punkcie pomiarowym.

Wzór *Karty pomiaru* przedstawiono w Załączniku nr 4 do Instrukcji. Sposób jej wypełniania omówiono w dalszej części Instrukcji.

7. TERMINY I CZAS PRZEPROWADZENIA POMIARU RUCHU

- 7.1. Pomiar ruchu wykonywany jest w ciągu 2010 roku Cykl pomiarowy w pomiarze podstawowym jest zróżnicowany w zależności od typu punktu pomiarowego i obejmuje:

- dla punktów typu F i H - 9 okresów „dziennych” oraz 2 okresy „nocne”,
- dla punktów typu G - 5 okresów „dziennych” oraz 1 okres „nocny”.

Czas prowadzenia pomiaru w poszczególnych okresach „dziennych” i „nocnych” jest jednakowy dla wszystkich typów punktów pomiarowych i wynosi:

- w okresach „dziennych” - 16 godzin, w godzinach 6⁰⁰ – 22⁰⁰,
- w okresach „nocnych” - 8 godzin, w godzinach 22⁰⁰ – 6⁰⁰.

- 7.3. Dodatkowy pomiar ruchu samochodów ciężarowych, niezależnie od typu punktu pomiarowego, jest wykonywany w dwóch okresach 8-godzinnych, w godzinach 8⁰⁰ – 16⁰⁰. Pomiar ten wykonuje się w tym samym dniu, co pomiar podstawowy.
- 7.4. Terminy wykonywania pomiarów w GPR 2010 przedstawiono w tablicy 2. Są one jednakowe zarówno dla pomiarów półautomatycznych, jak i pomiarów wykonywanych tylko w sposób ręczny.

Dla każdego pomiaru podane są dwie równoważne daty, w których można wykonywać pomiar ruchu. Oznacza to, że w części punktów pomiarowych bezpośredni pomiar ruchu może być wykonywany w pierwszym terminie, zaś w pozostałych punktach – tydzień później. Zaleca się jednak taką organizację pomiarów, aby w możliwie dużej liczbie punktów wykonywać pomiary w pierwszym terminie, pozostawiając drugi termin jako rezerwowy.

Kalendarz pomiaru w 2010 roku.

Tablica 2

Numer pomiaru	Data pomiaru	Dzień tygodnia	Okres pomiaru	Godziny wykonywania pomiaru		
				Pomiar podstawowy		Dodatkowy pomiar ruchu samochodów ciężarowych niezależnie od typu punktu
				punkty typu F i H	punkty typu G	
1	21 lub 28 stycznia	czwartek	dzienny	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	–	–
2	16 lub 23 marca	wtorek	dzienny	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	–
3	12 lub 19 maja	środa	dzienny	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	–	8 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰
4	8 lub 15 lipca	czwartek	dzienny	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	–
5	11 lub 18 lipca	niedziela	dzienny	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	–
6	17 lub 24 sierpnia	wtorek	dzienny	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	–	–
7	22 lub 29 sierpnia	niedziela	dzienny	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	–	–
8	22 lub 29 września	środa	dzienny	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	8 ⁰⁰ – 16 ⁰⁰
9	5 lub 12 grudnia	niedziela	dzienny	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	6 ⁰⁰ – 22 ⁰⁰	–
10	12 maja/13 maja lub 19 maja/20 maja	środa/ czwartek	nocny	22 ⁰⁰ – 6 ⁰⁰	–	–
11	22 września/23 września lub 29 września/30 września	środa/ czwartek	nocny	22 ⁰⁰ – 6 ⁰⁰	22 ⁰⁰ – 6 ⁰⁰	–

- 7.5. Odstępstwa od podanych terminów są niedozwolone. W wyjątkowych przypadkach, jeżeli wskutek wystąpienia nieoczekiwanych sytuacji wykonanie pomiaru w terminach przewidzianych w tablicy 2 nie było możliwe, należy pomiar wykonać w pełnym zakresie jeden tydzień później (w tym samym dniu tygodnia) po uzgodnieniu z DS GDDKiA.
- 7.6. We wszystkich Oddziałach GDDKiA, co najmniej 5 dni przed każdą datą pomiaru wyszczególnioną w tablicy 2 (dotyczy zarówno pierwszego, jak i drugiego terminu) należy sporządzić listę punktów, w których będzie danego dnia wykonywany bezpośredni pomiar ruchu (wraz z określeniem rodzaju pomiaru i wyszczególnieniem punktów z rejestracją video). W tym samym czasie listę należy przekazać drogą elektroniczną lub faxem (tylko

w przypadku braku możliwości przekazania drogą elektroniczną) do DS GDDKiA oraz do Transprojektu-Warszawa.

8. LICZBA OBSERWATORÓW

8.1. Liczba obserwatorów prowadzących pomiar podstawowy w punkcie pomiarowym zależy od:

- rodzaju wykonywanego pomiaru
- okresu pomiaru w ciągu doby,
- wielkości średniego dobowego ruchu (SDR) w 2005 roku na odcinku drogi. Jeżeli na odcinku drogi nie prowadzono pomiaru w roku 2005, wielkość ruchu w tym roku należy określić szacunkowo.

Podane niżej wymagane liczby obserwatorów w punktach pomiarowych należy przyjąć jako minimalne.

8.2. W przypadku, gdy w punkcie pomiarowym wykonywany jest pomiar półautomatyczny, liczba obserwatorów prowadzących pomiar podstawowy w punkcie pomiarowym w porze dziennej (godziny 6⁰⁰ – 22⁰⁰) powinna być następująca:

- jeżeli SDR w 2005 roku w przekroju drogi był mniejszy lub równy 50000 poj./dobę, należy przyjąć liczbę obserwatorów do pomiaru bezpośredniego – 2 (1 obserwator na jeden kierunek ruchu). Każdy z obserwatorów rejestruje wszystkie wymagane w pomiarze półautomatycznym kategorie pojazdów (kat. „a”, kat. „b”, kat. „d”, kat. „e”, kat. „f”, kat. „g” i kat. „h”). Nie są zliczane samochody osobowe (kat. „c”),
- jeżeli SDR w 2005 roku w przekroju drogi był większy od 50000 poj./dobę, należy przyjąć liczbę obserwatorów do pomiaru bezpośredniego – 4 (2 obserwatorów na jeden kierunek ruchu). W takim przypadku, dla jednego kierunku ruchu, jeden z obserwatorów rejestruje wyłącznie samochody ciężarowe (kat. „e” i kat. „f”), zaś drugi z obserwatorów pozostałe kategorie pojazdów wymagane w pomiarze półautomatycznym,

8.3. W przypadku, gdy w punkcie pomiarowym wykonywany jest pomiar ręczny, liczba obserwatorów prowadzących pomiar podstawowy w punkcie pomiarowym w porze dziennej (godziny 6⁰⁰ – 22⁰⁰) powinna być następująca:

- jeżeli SDR w 2005 roku w przekroju drogi był mniejszy niż 12000 poj./dobę, należy przyjąć liczbę obserwatorów do pomiaru bezpośredniego – 2 (1 obserwator na jeden kierunek ruchu),
- jeżeli SDR w 2005 roku w przekroju drogi był większy lub równy 12000 poj./dobę, a jednocześnie mniejszy lub równy 25000 poj./dobę, należy przyjąć liczbę obserwatorów do pomiaru bezpośredniego – 4 (2 obserwatorów na jeden kierunek ruchu). W takim przypadku, dla jednego kierunku ruchu, jeden z obserwatorów rejestruje wyłącznie samochody osobowe (kat. „c”), zaś drugi z obserwatorów pozostałe pojazdy,
- jeżeli SDR w 2005 roku w przekroju drogi był większy od 25000 poj./dobę, a jednocześnie mniejszy lub równy 50000 poj./dobę, należy przyjąć liczbę obserwatorów do pomiaru bezpośredniego – 6 (3 obserwatorów na jeden kierunek ruchu),
- jeżeli SDR w 2005 roku przekraczał 50000 poj./dobę, liczba obserwatorów do pomiaru bezpośredniego powinna wynosić – 8 (4 obserwatorów na jeden kierunek ruchu). Zasady rejestracji pojazdów przez poszczególnych obserwatorów należy w wymienionych przypadkach ustalać indywidualnie (np. zaleca się aby na każdym pasie był odrębny obserwator spisujący samochody osobowe).

- 8.4. Dopuszcza się aby w przypadku rejestracji ruchu za pomocą kamer video w punktach pomiarowych nie było obserwatorów.
- 8.5. Liczbę obserwatorów prowadzących pomiar podstawowy w punkcie pomiarowym w porze nocnej (godziny 22⁰⁰ – 6⁰⁰), niezależnie od rodzaju pomiaru i wielkości SDR w 2005 roku, należy przyjąć – 2 (1 obserwator na jeden kierunek ruchu).
- 8.6. Liczba obserwatorów prowadzących pomiar dodatkowy w punkcie pomiarowym w porze dziennej (godziny 8⁰⁰ – 16⁰⁰) zależy od SDR samochodów ciężarowych w 2005 roku oraz liczby jezdni na odcinku pomiarowym. Jeżeli w 2005 roku pomiar na odcinku drogi nie był wykonywany, wielkość ruchu samochodów ciężarowych należy przyjąć szacunkowo.
- 8.7. Liczba obserwatorów prowadzących dodatkowy pomiar ruchu samochodów ciężarowych w punkcie pomiarowym powinna być następująca:
- jeżeli SDR samochodów ciężarowych w 2005 roku w przekroju drogi był mniejszy niż 3000 poj./dobę, liczbę obserwatorów do pomiaru dodatkowego należy przyjąć w zależności od liczby jezdni następująco: na drogach jednojezdniowych 1 obserwator prowadzący pomiar ruchu samochodów ciężarowych na jednym formularzu łącznie dla dwóch kierunków ruchu, zaś na drogach dwujezdniowych – 2 obserwatorów (1 obserwator na jeden kierunek ruchu),
 - jeżeli SDR samochodów ciężarowych w 2005 roku w przekroju drogi był większy lub równy 3000 poj./dobę, niezależnie od liczby jezdni należy przyjąć liczbę obserwatorów do pomiaru dodatkowego – 2 (1 obserwator na jeden kierunek ruchu).

9. CZYNNOŚCI OBSERWATORÓW

- 9.1. Bezpośredni ręczny pomiar ruchu w terenie wykonywany jest przez przeszkolonych obserwatorów. Liczba obserwatorów w punkcie pomiarowym powinna być dostosowana do rodzaju prowadzonego pomiaru i wielkości ruchu zgodnie z wymaganiami punktu 8 niniejszej Instrukcji (zestawienie zbiorcze przedstawiono w Załączniku nr 5 do niniejszej Instrukcji).
- 9.2. Obserwatorami powinny być osoby gwarantujące właściwe i dokładne wykonanie pomiaru.
- 9.3. Praca obserwatorów w punkcie pomiarowym odbywa się na zmiany. Jeden obserwator nie może prowadzić pomiaru dłużej niż jedną zmianę wynoszącą 8 godzin. W stanowiskach pomiarowych, w których występują w godzinach szczytowych duże natężenia ruchu, zaleca się skrócenie zmian pracy obserwatorów w ten sposób, aby nie prowadzili pomiaru jednorazowo dłużej niż przez cztery godziny.
- 9.4. W każdym punkcie pomiarowym, w ciągu każdej ze zmian, należy wyznaczyć spośród obserwatorów kierownika zmiany. Będzie on odpowiedzialny za organizację pracy w punkcie pomiarowym i prawidłowe wypełnienie *Karty pomiaru*. W sytuacji, gdy stanowiska pomiarowe dla każdego z kierunków ruchu są zlokalizowane niezależnie, kierownik każdej ze zmian powinien prowadzić pomiar zawsze po tej samej stronie jezdni i mieć zapewnioną łączność z obserwatorami prowadzącymi pomiar dla przeciwnego kierunku.
- 9.5. Kierownik każdej zmiany wpisuje w kolumnach 2 i 3 *Karty pomiaru* imiona i nazwiska wszystkich osób prowadzących pomiary w poszczególnych kierunkach ruchu, w okresach 4-godzinnych. Jeżeli w ciągu 8-godzinnej zmiany pomiar prowadzą te same osoby,

- w kolejnym okresie 4-godzinnym można wpisać „*jak wyżej*”. Nazwisko kierownika każdej zmiany powinno zostać podkreślone.
- 9.6 W przypadku, gdy w trakcie prowadzenia pomiaru zaistnieją jakiegokolwiek niekorzystne sytuacje i zdarzenia, które mogą mieć wpływ na ostateczne wyniki pomiaru ruchu (np. niekorzystne warunki atmosferyczne, wypadek na drodze, występowanie korków itp.), kierownik zmiany zobowiązany jest do wpisania o tym związanej informacji w kolumnie 4 *Karty pomiaru*. W przypadku niemożności obserwacji całego pasa drogowego (np. ze względu na lokalizację ekranów przeciwhałasowych), kierownik zmiany zobowiązany jest do wpisania w kolumnie 4 *Karty pomiaru* informacji o częściach drogi nieobjętych pomiarem ruchu rowerowego (np. chodnik / ścieżka rowerowa / droga serwisowa).
- 9.7. Obserwatorzy przeprowadzają spis pojazdów w punktach pomiarowych, zaznaczając na formularzach bezpośredniego spisu w kolejnych wierszach godziny pomiaru (zaczynając od równej godziny), a w odpowiednich kolumnach pojazdy poszczególnych kategorii, przejeżdżające obok stanowiska pomiarowego. Pojazdy zapisuje się przez stawianie pionowych kresiek. Jedna kreska oznacza jeden pojazd. Kreski łączy się w wiązki po pięć sztuk. Jeden wiersz w formularzu odpowiada zwykle jednej godzinie pomiaru. W wyjątkowych wypadkach, przy dużych natężeniach ruchu, dopuszcza się rejestrację pojazdów w dwóch wierszach dla jednej godziny.
W przypadku pomiaru wykonywanego licznikiem ręcznym lub zliczania pojazdów na podstawie zapisu video, należy w wierszu odpowiadającym jednej godzinie pomiaru wpisywać sumy pojazdów poszczególnych kategorii po każdym 15 minutach pomiaru, a po każdej godzinie - w odpowiednie pozycje formularza wpisać godzinowe sumy tych pojazdów.
- 9.8. Każdy z obserwatorów prowadzących pomiar notuje pojazdy na jednym formularzu bezpośredniego spisu, na którym wpisane jest czytelnie jego imię i nazwisko. Nie dopuszcza się wypełniania jednego formularza przez więcej niż jedną osobę, nawet w przypadku, gdy następuje zmiana wykonującego pomiar w trakcie pomiaru. Po każdej zmianie obserwatora zapisywanie obserwacji rozpoczyna się na nowym formularzu. W formularzu należy wówczas umieścić godzinę i minutę rozpoczęcia rejestracji. Dotyczy to zarówno pomiaru podstawowego, jak również dodatkowego pomiaru ruchu samochodów ciężarowych.
- 9.9. Na czas wykonywania pomiaru każdy z obserwatorów musi być wyposażony w zegarek oraz przybory do pisania (wraz z zapasowymi).
- 9.10. Obserwator nie może opuszczać stanowiska pomiarowego, z wyjątkiem krótkich przerw na załatwianie własnych potrzeb. W tym krótkim okresie rejestracja prowadzona jest przez jednego z pozostałych obserwatorów.
- 9.11. Zapisane formularze pomiarowe z kolejnych zmian i *Karta pomiaru* pozostają w punkcie pomiarowym przez cały czas prowadzenia pomiaru („dziennego” lub „nocnego” zgodnie z tablicą 2). Za zebranie wszystkich formularzy po pomiarze, włożenie ich wraz z *Kartą pomiaru* do przygotowanej w tym celu teczki i terminowe przekazanie tych dokumentów zgodnie z procedurą przyjętą przez Wykonawcę pomiaru odpowiedzialny jest kierownik ostatniej zmiany w punkcie pomiarowym.
- 9.12. W każdym z dni pomiarowych Wykonawca pomiaru jest zobowiązany do zapewnienia obserwatorów rezerwowych. Osoby te pozostają w dyspozycji Wykonawcy i mogą zostać w każdej chwili skierowane do wykonywania pomiaru w przypadku zaistnienia szczególnych okoliczności (np. nagła niedyspozycja, choroba itp.). Minimalna wymagana liczba obserwatorów rezerwowych wynosi:

- 1 osoba, gdy w czasie jednej zmiany 8-godzinnej liczba obserwatorów zatrudnionych przez Wykonawcę jest mniejsza niż 30,
- 2 osoby, gdy w czasie jednej zmiany 8-godzinnej liczba obserwatorów zatrudnionych przez Wykonawcę zawiera się w granicach od 30 do 150,
- 3 osoby, gdy w czasie jednej zmiany 8-godzinnej liczba obserwatorów zatrudnionych przez Wykonawcę jest większa od 150.

10. CZYNNOŚCI W POMIARZE AUTOMATYCZNYM

10.1. Czynności w pomiarze automatycznym opisane w punktach od 10.2 do 10.7 dotyczą pomiarów półautomatycznych wykonywanych w punktach typu G i H. W każdym z punktów tego typu, zarówno pomiar automatyczny jak i pomiar ręczny, wykonywany jest przez tego samego Wykonawcę.

10.2. W celu zapewnienia miarodajnych wyników w poszczególnych dniach pomiarowych procedura wykonywania pomiaru automatycznego zakłada wykonanie następujących czynności:

- bezpośrednio przed użyciem w pomiarze należy sprawdzić sprawność licznika oraz stan jego zasilania (baterii),
- montaż czujników i zaprogramowanie pracy licznika należy wykonać na tyle wcześnie, aby rozpoczęcie rejestracji automatycznej mogło odbyć się zgodnie z harmonogramem pomiaru. Nazwy zbiorów, jeżeli są wprowadzane przez użytkownika, powinny być przejrzyste i proste,
- w przypadku czujników, które montowane będą na jezdni należy uwzględnić możliwe trudności związane z wielkością natężenia ruchu na drodze.

10.3. Zbiór wynikowy po przeprowadzonym pomiarze automatycznym powinien być wybrany z licznika najpóźniej w ciągu 24 godzin od czasu zakończenia wykonywanego równoległe pomiaru ręcznego, a następnie niezwłocznie sprawdzony wstępnie przez Wykonawcę pomiaru pod względem kompletności i poprawności danych. W przypadku stwierdzenia braku wyników lub uzyskania wyników nieprawidłowych należy niezwłocznie poinformować Oddział GDDKiA oraz Transprojekt-Warszawa i uzgodnić termin, w którym będzie powtórzony pomiar automatyczny.

10.4. W przypadku uznania przez Wykonawcę uzyskanych wyników pomiaru automatycznego za poprawne, należy wpisać je wraz z innymi wymaganymi informacjami do specjalnego numerycznego formularza i wraz ze zbiorem źródłowym otrzymanym bezpośrednio z licznika wysłać pocztą elektroniczną do właściwego Oddziału GDDKiA oraz Transprojektu-Warszawa, w terminie 2 dni od dnia pomiaru. W formularzu będą zawarte następujące informacje:

- numer i typ punktu pomiarowego,
- numer pomiaru,
- typ urządzenia pomiarowego,
- nazwa zbioru,
- data rozpoczęcia i zakończenia pomiaru automatycznego,
- liczby pojazdów silnikowych w odpowiednich godzinach i kierunkach ruchu.

10.5. Po otrzymaniu wyników pomiarów automatycznych po każdym dniu pomiarowym Transprojekt-Warszawa przeprowadzi ich własną weryfikację, z której w terminie 3 dni od otrzymania wyników sporządzony zostanie raport. W trakcie weryfikacji sprawdzana będzie kompletność wyników, jak również porównanie z wielkościami szacunkowymi.

W przypadku stwierdzenia poprawności wyników pomiaru automatycznego w raporcie zostanie potwierdzone ich przyjęcie do dalszego przetwarzania.

10.6. W przypadku stwierdzenia braku wyników z niektórych godzin pomiarowych lub wyników nieprawidłowych, Transprojekt-Warszawa podejmie decyzję o ewentualnym oszacowaniu brakujących danych lub odrzuceniu wyników z dalszej analizy. Decyzja ta zostanie przedstawiona w raporcie z weryfikacji wyników. Zakłada się wstępnie, że oszacowanie brakujących danych będzie możliwe w przypadku stwierdzenia braków lub nieprawidłowości dla trzech godzin pomiaru (dotyczy zarówno pomiaru „dziennego” jak i pomiaru „nocnego”). Szacowanie danych będzie wykonywane zgodnie z zasadami szacowania danych przy przetwarzaniu wyników ciągłych pomiarów ruchu prowadzonych w stacjach stałych na drogach krajowych. W przypadku stwierdzenia braków lub nieprawidłowości dla większej liczby godzin niż 3, wyniki zostaną odrzucone z dalszych analiz i postawiony będzie wniosek o powtórzenie, w uzgodnionym terminie, pomiaru automatycznego.

10.7. W przypadku pomiarów półautomatycznych wykonywanych w punktach typu F, obsługa liczników w stacjach pomiarowych i równoległe pomiary ręczne mogą być wykonywane przez tego samego lub przez różnych Wykonawców.

- w przypadku, gdy obsługa liczników w stacjach pomiarowych i pomiary ręczne wykonywane są przez tego samego Wykonawcę, wyniki pomiaru automatycznego powinny być zebrane przez niego niezwłocznie po każdym dniu pomiarowym, zakodowane łącznie z wynikami pomiaru ręcznego i przekazane zgodnie z wymaganiami określonymi w punkcie 11.5,
- w przypadku, gdy obsługa liczników w stacjach pomiarowych i pomiary ręczne wykonywane są przez różnych Wykonawców, po każdym dniu pomiarowym wyniki pomiaru automatycznego powinny być niezwłocznie zebrane przez prowadzącego obsługę stacji pomiarowej i przekazane Wykonawcy pomiaru ręcznego (w formie omówionej w punkcie 10.4) w terminie umożliwiającym mu zakodowanie wszystkich wyników z tego punktu pomiarowego i przekazanie ich zgodnie z wymaganiami określonymi w punkcie 11.5. W związku z powyższym Oddział GDDKiA powinien w odpowiedni sposób zorganizować obsługę stacji stałych ciągłego pomiaru ruchu w roku 2010 znajdujących się na jego terenie.

W przypadku stwierdzenia braku wyników pomiaru automatycznego lub uzyskania wyników nieprawidłowych, w obu przypadkach należy niezwłocznie poinformować Oddział GDDKiA oraz Transprojekt-Warszawa o zaistniałej sytuacji i uzgodnić termin, w którym pomiar automatyczny będzie powtórzony.

11. OBIEG DOKUMENTÓW

11.1. Przed każdym dniem pomiarowym, w zależności od rodzaju wykonywanego pomiaru i liczby obserwatorów, Wykonawca pomiaru przygotowuje dla poszczególnych stanowisk pomiarowych odpowiednie ilości każdego rodzaju formularzy bezpośredniego spisu. Dla każdego stanowiska trzeba przewidzieć również dodatkowe formularze rezerwowe. Formularze bezpośredniego spisu zostaną wydrukowane przez Transprojekt-Warszawa i przekazane, w liczbie wystarczającej do wykonania całego pomiaru w 2010 roku, do wszystkich Oddziałów GDDKiA.

Ponadto Wykonawca pomiaru przygotowuje dla każdego stanowiska (wydruki lub odbitki kserograficzne) *Kartę pomiaru* i materiały pomocnicze do pomiaru (Załącznik nr 1 do Instrukcji). Wzory tych dokumentów są dostępne na stronach internetowych GDDKiA

(<http://www.gddkia.gov.pl> w zakładce Raporty i Analizy / Prognozy i analizy ruchu / GPR 2010) oraz Transprojektu-Warszawa.

- 11.2. Przed każdym pomiarem Wykonawca pomiaru wypełnia nagłówki *Karty pomiaru* i formularzy bezpośredniego spisu, korzystając przede wszystkim z „Wykazu odcinków pomiarowych w GPR 2010” dla danego Oddziału GDDKiA zwanego dalej *Wykazem*. Przykładowy fragment takiego dokumentu przedstawiono w Załączniku nr 6.

W nagłówku *Karty pomiaru* należy wpisać następujące informacje:

- *numer punktu pomiarowego* - pięciocyfrowy numer punktu pomiarowego zgodny z kolumną nr 1 *Wykazu*.
- *typ punktu* - zgodnie z kol. 8 *Wykazu* (F, G lub H)
- *rodzaj pomiaru* - **S** - półautomatyczny
R - ręczny
W zależności od przyjętego rodzaju wykonywanego pomiaru (w punktach typu F tylko **S**)
- *numer pomiaru* - wg tablicy 2 Instrukcji
- *data pomiaru* - cyframi arabskimi rok, miesiąc, dzień
- *numer drogi* - aktualny numer drogi krajowej (zgodnie z kolumną 2 *Wykazu*)
- *pikietaż* - lokalizacja stanowiska pomiarowego w kilometrach z dokładnością do 100 m (jedno miejsce po przecinku), zgodnie z kolumną 9 *Wykazu*
- *miejsowość* - najbliższa z miejscowości możliwa do zidentyfikowania w Atlasie Samochodowym wydanym przez PPWK im. Eugeniusza Romera S.A., Warszawa-Wrocław, skala 1:200 000, rok wydania 2008 (zgodnie z kolumną 10 *Wykazu*)
- *odcinek (od do)-* słownie początek i koniec odcinka drogi według narastającego pikietażu zgodnie z opisem w kolumnie 7 *Wykazu*. Dla przykładu według Załącznika nr 6 dla punktu pomiarowego nr 50912 w pozycji *od* należy wpisać „MAŁDYTY”, zaś w pozycji *do* „OSTRÓDA”. W przypadku, gdy w nazwie odcinka nie można wyróżnić początku i końca odcinka według narastającego pikietażu drogi (jak np. dla punktu pomiarowego nr 51305 *Wykazu* „OSTRÓDA/OBWODNICA/”) należy zarówno w pozycji *od* jak i pozycji *do* wpisać tę samą nazwę, w tym przypadku „OSTRÓDA”.

Ponadto w tablicy znajdującej się w *Karcie pomiaru* należy wpisać nazwy „*do miejscowości*”, zgodne z opisem początku i końca odcinka drogi, odpowiadające kierunkowi L (kierunek ruchu pojazdów zgodnie z malejącym pikietażem) oraz kierunkowi P (kierunek ruchu pojazdów zgodnie z rosnącym pikietażem). Według Załącznika nr 6 dla punktu pomiarowego nr 50912 dla kierunku L należy wpisać „MAŁDYTY”, zaś dla kierunku P - „OSTRÓDA”. Jeżeli w nazwie odcinka drogi nie można było wyróżnić początku i końca według narastającego pikietażu (jak np. dla punktu pomiarowego nr 51305 *Wykazu* „OSTRÓDA/OBWODNICA/”) należy dla kierunku L wpisać literę L, a dla kierunku P - literę P lub pozostawić te rubryki wolne.

Według przedstawionych zasad wypełnia się również odpowiednie pozycje w nagłówkach formularzy bezpośredniego spisu do pomiaru podstawowego i dodatkowego pomiaru ruchu samochodów ciężarowych.

W formularzach bezpośredniego spisu należy dodatkowo wypełnić pozycje:

- *kierunek*:
 - L** - kierunek ruchu pojazdów zgodnie z malejącym pikietażem
 - P** - kierunek ruchu pojazdów zgodnie z rosnącym pikietażem
 - D** - pomiar dwustronny w obu kierunkach (tylko w dodatkowym pomiarze ruchu samochodów ciężarowych)
- *nazwisko obserwatora* - w sposób czytelny imię i nazwisko osoby prowadzącej bezpośredni pomiar ruchu lub osoby zliczającej pojazdy na podstawie zapisu video.

W formularzu podstawowym **nie wypełnia się pozycji numer formularza**. Będzie ona wypełniana przez osobę kodującą dane po zakończeniu pomiarów w danym dniu pomiarowym. Dla każdego punktu pomiarowego będzie to kolejny numer formularza z danego kierunku ruchu.

- 11.3. Po wykonaniu pomiaru obserwatorzy sumują na każdym formularzu z pomiaru podstawowego zapisy dla każdej godziny, oddzielnie dla poszczególnych kategorii pojazdów, a następnie obliczają sumę pojazdów silnikowych (dla zliczanych przez obserwatora kategorii pojazdów). Uwaga: w sumie nie należy uwzględniać rowerów (kat. „a”).

W formularzach z pomiaru dodatkowego ruchu samochodów ciężarowych sumuje się dla każdej godziny samochody ciężarowe w poszczególnych grupach i oblicza sumę samochodów ciężarowych.

- 11.4. Po każdym dniu pomiarowym Wykonawca pomiaru koduje wyniki pomiaru podstawowego i pomiaru dodatkowego ruchu samochodów ciężarowych (jeżeli był wykonywany) zgodnie z „Instrukcją o sposobie kodowania i archiwizacji wyników oraz obiegu dokumentów w GPR 2010”.

Przed rozpoczęciem kodowania wyników pomiaru podstawowego z danego dnia pomiarowego, należy dla każdego punktu pomiarowego rozdzielić formularze z poszczególnych kierunków ruchu (L i P). Następnie formularze z każdego kierunku, niezależnie od liczby zapisanych w nich godzin pomiarowych, należy ponumerować zaczynając zawsze od cyfry 1. Kolejność numerowanych formularzy jest dowolna. Taką samą procedurę należy wykonywać przy kodowaniu danych po każdym dniu pomiarowym.

W przypadku, gdy w punkcie pomiarowym wykonywano pomiar półautomatyczny, wyniki pomiaru automatycznego będą mogły być wczytane w trakcie kodowania bezpośrednio z formularza omówionego w pkt. 10.4 Instrukcji. W przypadku kodowania wyników z punktów pomiarowych typu F dopuszczona będzie możliwość zakodowania tylko wyników wykonywanego w tym punkcie pomiaru ręcznego.

Przy kodowaniu wyników uwzględnia się również informacje o nietypowych sytuacjach i zdarzeniach, które zostały zapisane dla poszczególnych punktów w *Kartach pomiaru*.

- 11.5. W terminie 7 dni od daty zakończenia pomiarów dla każdego dnia pomiarowego (np. dla pomiaru nr 1 z uwagi na możliwość wykonywania pomiarów w dwóch terminach, datą zakończenia pomiarów jest 28 stycznia 2010) Wykonawca pomiaru zobowiązany jest do przekazania do Rejonu GDDKiA następujących dokumentów:

- *Kart pomiaru* ze wszystkich punktów pomiarowych, w których był prowadzony pomiar ruchu,
- oryginalnych formularzy pomiarowych z zapisanymi wynikami pomiaru podstawowego i dodatkowego (jeżeli był wykonywany) ze wszystkich punktów pomiarowych,

- zakodowanych wyników pomiaru podstawowego i dodatkowego ze wszystkich wykonywanych punktów pomiarowych, zapisanych na nośniku w wersji elektronicznej zgodnie z wymaganym formatem.

W przypadku wykorzystywania w pomiarach zapisów video, Wykonawca pomiaru zobowiązany jest do przekazania w tym samym terminie filmów nagranych w okresie zgodnym z harmonogramem pomiaru. Filmy nagrane na płytach DVD lub zewnętrznych dyskach należy przekazać bezpośrednio do Transprojektu-Warszawa wraz z oprogramowaniem niezbędnym do ich odtworzenia.

- 11.6. Rejon GDDKiA sprawdza poprawność wypełnienia otrzymanych dokumentów i kompletność uzyskanych wyników. Po sprawdzeniu *Kart pomiaru* i formularzy bezpośredniego spisu przez osobę odpowiedzialną za przeprowadzenie pomiaru na terenie danego Rejonu GDDKiA należy je w sposób czytelny opieczetować pieczętą Rejonu GDDKiA.

Wszystkie otrzymane dokumenty Rejon GDDKiA archiwizuje zgodnie z „Instrukcją o sposobie kodowania i archiwizacji wyników oraz obiegu dokumentów w GPR 2010” i przechowuje w teczkach założonych oddzielnie dla każdego punktu pomiarowego.

W terminie 10 dni od zakończenia pomiarów dla danego dnia pomiarowego Rejon GDDKiA przekazuje zakodowane wyniki (w ustalonym formacie) pocztą elektroniczną do właściwego Oddziału GDDKiA.

- 11.7. Po otrzymaniu wyników ze wszystkich Rejonów GDDKiA i sprawdzeniu kompletności Oddział GDDKiA przekazuje wyniki pomiarów ze wszystkich punktów pomiarowych na swoim terenie do DS GDDKiA oraz do Transprojektu-Warszawa w terminie 14 dni od dnia zakończenia pomiarów dla danego dnia pomiarowego.

- 11.8. W przypadku, gdy którykolwiek z terminów przekazania wyników wyszczególniony w punktach 11.5.-11.7. przypada w dzień ustawowo wolny od pracy, za obowiązujący termin należy przyjąć pierwszy dzień roboczy po dniu wolnym.

- 11.9. Formularze pomiarowe i elektroniczne zbiory danych z pomiaru ruchu należy przechowywać przez 10 lat.

12. KONTROLA POMIARU

- 12.1. Kontrola pomiaru, jako podstawowy czynnik jego wiarygodności, prowadzona będzie przez wszystkie jednostki uczestniczące w GPR 2010.

- 12.2. Przyjmuje się dwa rodzaje kontroli pomiaru ruchu w GPR 2010:

- bezpośrednia kontrola w terenie w czasie przeprowadzania pomiaru,
- kontrola prawidłowości uzyskanych wyników po zakończeniu każdego dnia pomiarowego.

- 12.3. Bezpośrednia kontrola pomiaru będzie związana z wizytą osoby kontrolującej na stanowisku pomiarowym. Kontrolę bezpośrednią pomiaru powinny przeprowadzać pracownicy z poszczególnych jednostek administracji dróg krajowych (wszystkich szczebli) oraz upoważnione osoby ze strony Transprojektu-Warszawa.

- 12.4. Podczas kontroli bezpośredniej sprawdzeniu podlegać będą:

- zgodność lokalizacji stanowiska pomiarowego z wykazem,
- prawidłowość lokalizacji i oznakowania punktu pomiarowego,
- liczba obserwatorów i zmianowość pracy na stanowisku pomiarowym,
- wyposażenie obserwatorów w formularze pomiarowe i sprzęt niezbędny do wykonywania pomiaru,
- prawidłowość przeszkolenia obserwatorów w zakresie wykonywania pomiaru,

- prawidłowość wypełniania *Karty pomiaru* i formularzy bezpośredniego spisu.
W przypadku punktu pomiarowego, w którym będzie wykonywany równoległe pomiar automatyczny przy użyciu liczników przenośnych, sprawdzeniu podlegać będzie dodatkowo czy licznik został faktycznie zamontowany na stanowisku pomiarowym.
- 12.5. Osoba przeprowadzająca bezpośrednią kontrolę na stanowisku pomiarowym potwierdza swoją obecność czytelnym podpisem lub pieczętą w *Karcie pomiaru* w kolumnie 5. Jednocześnie osoba kontrolująca informuje osoby prowadzące pomiar o zauważonych nieprawidłowościach i jeżeli jest to możliwe wprowadza odpowiednie korekty.
- 12.6. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości, które mogą mieć znaczący wpływ na ostateczne wyniki pomiaru, osoba upoważniona do kontroli ma prawo zarządzić przerwanie pomiaru i przeprowadzenie pomiaru uzupełniającego, który należy wykonać tydzień później (w tym samym dniu tygodnia). Zakres pomiaru uzupełniającego jest taki sam jak pomiaru podstawowego.
Do nieprawidłowości decydujących o powtórzeniu pomiaru zalicza się:
 - mniejszą od określonej w Instrukcji liczbę obserwatorów na stanowisku pomiarowym,
 - nieprawidłową lokalizację stanowiska pomiarowego, która może wpływać na uzyskanie niemiarodajnych wyników dla danego odcinka pomiarowego, np. gdy pomiar na odcinku zamiejskim prowadzony jest zbyt blisko miasta lub gdy brak jest wystarczającej widoczności drogi,
 - błędne zapisywanie wyników w formularzach pomiarowych,
 - stwierdzenie braku wykonywania pomiaru w trakcie kontroli.
- 12.7. Z kontroli bezpośrednich przeprowadzonych przez Rejon GDDKiA powinien być sporządzony protokół i przesłany w ciągu dwóch dni do właściwego Oddziału GDDKiA. Każdy Oddział GDDKiA zobowiązany jest do opracowania zestawienia zbiorczego wszystkich przeprowadzonych kontroli bezpośrednich na terenie Oddziału w danym dniu pomiarowym i przesłania go do jednostek sprawujących nadzór merytoryczny nad pomiarem: DS GDDKiA i Transprojektu-Warszawa.
- 12.8. Z kontroli bezpośrednich prowadzonej przez Transprojekt-Warszawa będzie każdorazowo sporządzony protokół, który w ciągu 2 dni będzie przesłany do DS GDDKiA oraz właściwego Oddziału GDDKiA.
- 12.9. W przypadku stwierdzenia w czasie kontroli lub w trakcie przetwarzania danych po kolejnych dniach pomiarowych wyników budzących wątpliwości, przewiduje się możliwość przeprowadzania przez Transprojekt-Warszawa dodatkowych pomiarów kontrolnych. Mogą być one następujące:
 - krótkie (15-30 min.) pomiary ręczne wykonywane w bezpośredniej bliskości stanowiska pomiarowego, w odpowiednio wybranym miejscu na drodze, gdzie wielkość ruchu nie ulega zmianie i wyniki pomiaru podstawowego i kontrolnego mogą być w pełni porównywalne. Pomiar kontrolny (dla jednego kierunku) może obejmować wszystkie pojazdy lub tylko wybrane kategorie i będzie wykonywany na tych samych zasadach, co pomiar podstawowy. Przy stwierdzeniu znaczących różnic można będzie postawić wniosek o przeprowadzenie pomiaru uzupełniającego,
 - pomiary automatyczne przy użyciu przenośnych liczników. Liczniki będą montowane w odpowiednio wybranym miejscu na drodze (na jednym lub obu kierunkach ruchu), gdzie wyniki pomiaru podstawowego i kontrolnego na danym odcinku pomiarowym mogą być w pełni porównywalne. Czas trwania automatycznych pomiarów kontrolnych może wynosić od 1 do 24 godzin. Przy stwierdzeniu znaczących różnic będzie się wnioskować o przeprowadzenie pomiaru uzupełniającego.

12.10. Kontrola prawidłowości wyników po zakończeniu pomiarów w poszczególnych dniach pomiarowych obejmuje:

- sprawdzenie kompletności wyników dla wszystkich punktów pomiarowych na obszarze poszczególnych Rejonów GDDKiA oraz całych Oddziałów GDDKiA,
- sprawdzenie zgodności zakresu uzyskanych wyników pomiarów z szacunkowymi,
- kontrola wrywkowa zgodności zapisów video z otrzymanymi wynikami,
- porównanie wielkości ruchu ogółem w kolejnych dniach pomiarowych oraz wielkości ruchu nocnego,
- ocenę prawidłowości pomiarów na podstawie graficznej wizualizacji wyników.

13. UWAGA

13.1. Z uwagi na to, że wyniki Generalnego Pomiaru Ruchu stanowią podstawowe dane wykorzystywane przy planowaniu, projektowaniu i modernizacji sieci drogowej oraz w analizach dotyczących ochrony środowiska - pomiar ten powinien być wykonywany bardzo rzetelnie i pod nadzorem administracji drogowej.