

**ZARZĄDZENIE Nr 55 /2006
z dnia 31. 07. 2006 r.**

Zastępcy Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku

w sprawie
przyjęcia „Instrukcji przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich”

Na podstawie art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo budowlane”

Zarządzam, co następuje:

§ 1

Przyjmuję:

- 1) „Instrukcję przeprowadzania przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich”
- 2) „Instrukcję przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych drogowych obiektów inżynierskich”

stanowiące załącznik do zarządzenia

w zakresie wykonywania okresowych kontroli obiektów inżynierskich zarządzanych przez Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku , polegających na sprawdzeniu stanu technicznego, przydatności do użytkowania oraz estetyki obiektów i ich otoczenia.

§ 2

Za prawidłową realizację zarządzenia czynię odpowiedzialnymi Kierowników Rejonów Dróg Wojewódzkich

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Z-ca DYREKTORA
a.s. Utrzymywania i Budowy Dróg

Lub. Z-ca m. Jabłonowski


Gdańsk, dnia 31.07.2006 ✓

a/a

Załącznik do Zarządzenia nr 55
Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich
w Gdańsku z
dnia 31 lipca 2006 roku

INSTRUKCJE
PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDÓW DROGOWYCH
OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH

Gdańsk 2006



**ZARZĄDZENIE Nr 55 /2006
z dnia 31. 07. 2006 r.**

Zastępcy Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku

w sprawie
przyjęcia „Instrukcji przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich”

Na podstawie art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku „Prawo budowlane”

Zarządzam, co następuje:

§ 1

Przyjmuję:

- 1) „Instrukcję przeprowadzania przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich”
- 2) „Instrukcję przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych drogowych obiektów inżynierskich”

stanowiące załącznik do zarządzenia

w zakresie wykonywania okresowych kontroli obiektów inżynierskich zarządzanych przez Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku , polegających na sprawdzeniu stanu technicznego, przydatności do użytkowania oraz estetyki obiektów i ich otoczenia.

§ 2

Za prawidłową realizację zarządzenia czynię odpowiedzialnymi Kierowników Rejonów Dróg Wojewódzkich

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

-08 D Y R E K T O R A
u s U t r z y m a n i a i B u d o w y D r ó g

..... J a b ł o n o w s k i

Gdańsk, dnia 31.07.2006 ✓

a/a

1/ Zarządzenie nr 55 z dnia 31 lipca 2006 r.

2/ Załącznik do Zarządzenia nr 55

**INSTRUKCJE PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDÓW
DROGOWYCH OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH**

- 2.1. Instrukcja przeprowadzania przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich**
- 2.2. Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych drogowych obiektów inżynierskich**

3/ Zarządzenie nr 54 z dnia 31 lipca 2006 r.

4/ Załącznik do Zarządzenia nr 54

INSTRUKCJA wyodrębniania elementów drogi na drogowym obiekcie mostowym oraz elementów drogi i torowisk kolejowych na drogowo – kolejowym obiekcie mostowym.

Załącznik do Zarządzenia nr 55
Dyrektora Zarządu Dróg Wojewódzkich
w Gdańsku z dnia 31 lipca 2006 roku

I N S T R U K C J E
PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDÓW DROGOWYCH
OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH

Gdańsk 2006

Niniejsze instrukcje są adaptacją opracowania „Instrukcje przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich” wykonanego na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad.

przez:

dr inż. Lucjan Janas (kierownik zespołu autorskiego; adiunkt w Katedrze Mostów Politechniki Rzeszowskiej)

prof. inż. Andrzej Jarominiak (kierownik Katedry Mostów Politechniki Rzeszowskiej)

dr inż. Ewa Michałak (adiunkt w Katedrze Mostów Politechniki Rzeszowskiej)

Opiniodawcy:

prof. dr hab. inż. Jan Biliszcuk - Politechnika Wrocławska prof. dr hab. inż. Witold Wołowicki - Politechnika Poznańska

SPIS TREŚCI

I. Wstęp	3
II. Instrukcja przeprowadzania przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich	5
1. Przedmiot instrukcji	6
2. Zakres stosowania instrukcji	6
3. Częstotliwość przeglądów	6
4. Cel przeglądu	6
5. Wykonawca przeglądu	6
6. Sposób przeprowadzania przeglądu	6
7. Dokumentacja przeglądu	6
8. Analiza wyników przeglądu i podejmowanie decyzji	7
9. Finansowanie przeglądu	7
10. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	7
Załącznik	
Wzór: Protokół przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich	
III. Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych drogowych obiektów inżynierskich	9
1. Przedmiot instrukcji	10
2. Zakres stosowania instrukcji	10
3. Częstotliwość przeglądów	10
4. Cel przeglądu	10
5. Wykonawca przeglądu	11
6. Sposób przeprowadzania przeglądu	12
7. Dokumentacja przeglądu	12
8. Sprzęt stosowany w czasie przeglądu	18
9. Analiza wyników przeglądu i podejmowanie decyzji	19
10. Finansowanie przeglądu	20
11. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	20
12. Uwagi końcowe	20
Literatura	22
Załączniki:	
Wzór nr 1a: Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej - przeglądu podstawowego / rozszerzonego obiektu mostowego	28
Wzór nr 1b: Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów - obiekt mostowy	30
Wzór nr 2a: Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej - przeglądu podstawowego / rozszerzonego tunelu / przejścia podziemnego	31
Wzór nr 2b: Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów - tunel / przejście podziemne	33
Wzór nr 3a: Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej - przeglądu podstawowego / rozszerzonego przepustu	34
Wzór nr 3b: Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów - przepust	36
Wzór nr 4a: Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej - przeglądu podstawowego / rozszerzonego konstrukcji oporowej	37
Wzór nr 4b: Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów - konstrukcja oporowa	39
Wzór nr 5a: Załącznik 1 do protokołu okresowej kontroli pięcioletniej - dokumentacja fotograficzna obiektu	40
Wzór nr 5b: Załącznik 2 do protokołu okresowej kontroli pięcioletniej - dokumentacja fotograficzna uszkodzeń	42

I. WSTĘP

Kontrole - przeglądy drogowych obiektów inżynierskich przeprowadza się w celu stwierdzenia zagrożeń bezpieczeństwa ich użytkowania, utrzymywania w należyтым stanie technicznym i estetycznym oraz niedopuszczenia do nadmiernego pogorszenia ich właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

Przez drogowe obiekty inżynierskie należy rozumieć [1]:

- 1) obiekty mostowe - budowle przeznaczone do przeprowadzenia drogi, samodzielnego ciągu pieszego lub pieszorowerowego, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub innego rodzaju komunikacji nad przeszkodą terenową, w szczególności: mosty, wiadukty, estakady, kładki,
- 2) tunele - budowle przeznaczone do przeprowadzenia drogi, samodzielnego ciągu pieszego lub pieszorowerowego, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub innego rodzaju komunikacji przez przeszkodę terenową lub pod nią, w tym przejścia podziemne,
- 3) przepusty - budowle o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczone do przeprowadzenia cieków, szlaków wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez nasyp drogi,
- 4) konstrukcje oporowe - budowle przeznaczone do utrzymywania w stanie stateczności nasypu lub wykopu.

System kontroli drogowych obiektów inżynierskich, będących w zarządzie Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, obejmuje:

- 1) *przeglądy bieżące*,
- 2) *okresowe kontrole roczne - przeglądy podstawowe*,
- 3) *okresowe kontrole pięcioletnie — przeglądy rozszerzone*,
- 4) *ekspertyzy*.

Na potrzeby systemu kontroli drogowych obiektów inżynierskich przyjmuje się następujące definicje:

Utrzymanie to całokształt działań technicznych i organizacyjnych zapewniających właściwy poziom przydatności do użytkowania i odpowiedni stan techniczny obiektów inżynierskich.

Przegląd bieżący obiektu inżynierskiego jest to kontrola wizualna (lustracja) dokonywana w ramach patrolowych objazdów sieci drogowej w celu stwierdzenia uszkodzeń, które bezpośrednio zagrażają bezpieczeństwu ruchu drogowego.

Okresowa kontrola roczna — przegląd podstawowy jest to kontrola dokonywana co najmniej raz w roku w celu oceny i rejestracji aktualnego stanu technicznego obiektu, jak również określenia warunków bezpiecznej eksploatacji oraz potrzeb i zakresu niezbędnych robót bieżącego utrzymania i remontów.

Okresowa kontrola pięcioletnia — przegląd rozszerzony jest to kontrola dokonywana co najmniej raz na pięć lat w celu oceny i rejestracji aktualnego stanu technicznego obiektu, przydatności obiektu do użytkowania, estetyki obiektu oraz jego otoczenia, jak również określenia warunków bezpiecznej eksploatacji, potrzeb i zakresu niezbędnych robót bieżącego utrzymania oraz remontów.

Ekspertyza jest to opracowanie obejmujące ocenę stanu technicznego całego obiektu lub jego części, wydane na podstawie specjalistycznych badań, pomiarów i obliczeń, w celu ustalenia przydatności do użytkowania i niezbędnych zasad utrzymania obiektu. Ekspertyzy wykonują instytucje i / lub zespoły specjalistów kompetentne w zakresie przedmiotu ekspertyzy, dysponujące niezbędną do tego aparaturą. Nie opracowuje się instrukcji wykonywania ekspertyz.

**II. INSTRUKCJA
PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDÓW
BIEŻĄCYCH
DROGOWYCH OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH**

1. PRZEDMIOT INSTRUKCJI

Instrukcja określa zasady przeprowadzania *przeglądów bieżących* drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie Zarządu dróg Wojewódzkich w Gdańsku (ZDW).

2. ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI

Instrukcję stosuje się do *przeglądów bieżących* drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie ZDW. Do drogowych obiektów inżynierskich zalicza się: obiekty mostowe (mosty, wiadukty, estakady, kładki), tunele (w tym przejścia podziemne), przepusty i konstrukcje oporowe.

Instrukcja nie dotyczy wszelkich urządzeń elektrycznych, elektronicznych i mechanicznych zainstalowanych w drogowych obiektach inżynierskich, a także nie dotyczy obiektów kubaturowych z nimi związanych, np. wind, wentylatorów, pomp, wyrzutni powietrza czy też centrum monitoringu. Urządzenia te i obiekty powinny być kontrolowane zgodnie z indywidualnie opracowanymi instrukcjami eksploatacji.

3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW

Przeglądy bieżące powinny być przeprowadzane każdorazowo w ramach patrolowych objazdów sieci drogowej. Przeglądy należy również przeprowadzić po każdym wydarzeniu nietypowym dla eksploatacji obiektu, takim jak np. powódź, przepływ lodu, wypadek drogowy, osunięcie mas ziemnych, pożar, drgania sejsmiczne, przejazd pojazdu nienormatywnego o masie przekraczającej masę ciągnika, na który obiekt był projektowany.

Przegląd należy udokumentować protokołem:

- co najmniej dwa razy w roku (w marcu i w październiku),
- każdorazowo po stwierdzeniu nieprawidłowości.

4. CEL PRZEGLĄDU

Celem *przeglądu bieżącego* jest stwierdzenie:

- uszkodzeń, które bezpośrednio zagrażają bezpieczeństwu ruchu drogowego,
- uszkodzeń, które wyraźnie zmniejszają komfort użytkownikom obiektu lub jego otoczenia,
- zanieczyszczeń, które wymagają usunięcia w ramach prac porządkowych na drodze,
- uszkodzeń, które wskazują na konieczność przeprowadzenia w trybie awaryjnym *przeglądu podstawowego* lub *rozszerzonego*.

5. WYKONAWCA PRZEGLĄDU

Przegląd bieżący przeprowadza drogomistrz - pracownik techniczny rejonu dróg ZDW w Gdańsku lub osoba wyznaczona przez kierownika rejonu dróg. Wykonawca *przeglądu bieżącego* powinien być poinstruowany przez inspektora mostowego, na co należy zwracać uwagę w czasie kontroli obiektu inżynierskiego.

6. SPOSÓB PROWADZENIA PRZEGLĄDU

Przegląd bieżący polega na wizualnym sprawdzeniu, czy w konstrukcji, wyposażeniu i otoczeniu obiektu inżynierskiego nie ma objawów świadczących albo mogących świadczyć o ich niewłaściwym stanie.

Przegląd bieżący przeprowadza się z poziomu jezdni, a w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości i nie mniej niż raz na pół roku (w czasie wypełniania protokołu przeglądu) również z poziomu terenu pod obiektem i obok obiektu. Rezultaty przeglądu należy zanotować w „Protokole przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich”.

7. DOKUMENTACJA PRZEGLĄDU

Dokumentem, w którym są zapisywane wyniki przeglądów obiektów inżynierskich zlokalizowanych w ciągu odcinka patrolowanej drogi, jest „Protokół przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich”, zawierający następujące dane:

- 1) liczbę porządkową,

- 2) lokalizację (kilometraż, miejscowość), rodzaj obiektu inżynierskiego (most, wiadukt, estakada, kładka, tunel, przejście podziemne, przepust lub konstrukcja oporowa) i Jednolity Numer Inwentarzowy (JNI),
- 3) nierówności wjazdu na obiekt / do obiektu,
- 4) nierówności jezdni i chodników na obiekcie / w obiekcie,
- 5) uszkodzenia balustrad, barier ochronnych, osłon zabezpieczających przed porażeniem prądem elektrycznym, osłon przeciwpoślizgowych lub ekranów przeciwhałasowych,
- 6) uszkodzenia urządzeń dylatacyjnych,
- 7) rozmycia koryta cieku, podmycia fundamentów lub korpusu drogi,
- 8) ugięcia konstrukcji widoczne na balustradzie, gzymsie itp.,
- 9) deformacje lub przemieszczenia elementów konstrukcji,
- 10) braki i nieprawidłowości w oznakowaniu,
- 11) zaleganie zanieczyszczeń lub śniegu na jezdni, chodnikach lub konstrukcji,
- 12) ubytki i pęknięcia nawierzchni na jezdni lub chodnikach,
- 13) brak odpływu wody lub zalodzenia jezdni, chodników lub konstrukcji,
- 14) zanieczyszczenia i / lub zamulenia koryta cieku albo przepustu,
- 15) inne spostrzeżenia i uwagi dotyczące lokalizacji oraz zakresu uszkodzeń konstrukcji, urządzeń obcych, wyposażenia itp. i / lub wnioski o przeprowadzenie *przeglądu podstawowego* lub *rozszerzonego* poza harmonogram przeglądów.

Występowanie poszczególnych usterek należy w protokole oznaczać symbolem „+”, a w przypadku dużego ich zakresu i intensywności „++”. Brak usterek oznacza się symbolem „-”. Protokoły przechowuje Kierownik Rejonu Dróg Wojewódzkich przez 3 lata od daty przeglądu.

Dopuszcza się prowadzenie dokumentacji przeglądu w postaci elektronicznej, pod warunkiem stosowania podpisu elektronicznego i odpowiednich zabezpieczeń przed utratą danych.

8. ANALIZA WYNIKÓW PRZEGŁĄDU I PODEJMOWANIE DECYZJI

Protokoły *przeglądów bieżących* powinny być przekazywane w terminie 1 tygodnia od daty przeglądu Kierownikowi Rejonu Dróg Wojewódzkich.

Po sprawdzeniu i analizie protokołów Kierownik Rejonu Dróg Wojewódzkich podejmuje następujące rodzaje decyzji:

- doraźne wprowadzenie ograniczeń ruchu lub odpowiednie oznakowanie w przypadku stwierdzenia usterek wymienionych w kolumnach 3-9 protokołu wskazujących na zagrożenie bezpieczeństwa,
- wykonanie prac, w wyniku których zostaną usunięte usterki wymienione w kolumnach 10-14 protokołu.

W przypadku stwierdzenia pojawienia się uszkodzeń wymienionych w kolumnach 3-9 protokołu, których zakres i intensywność znamionują stan awaryjny, przekazanie protokołu przeglądu lub informacji powinno nastąpić w trybie natychmiastowym. Przekazany protokół stanowi wtedy podstawę do natychmiastowego przeprowadzenia *przeglądu podstawowego* obiektu, poza rocznym planem przeglądów.

W przypadku występowania uszkodzeń urządzeń obcych, wskazujących na możliwość wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników dróg i / lub obiektu inżynierskiego, kierownik rejonu występuje z pismem wzywającym właścicieli tych urządzeń do przeprowadzenia kontroli oraz usunięcia uszkodzeń.

9. FINANSOWANIE PRZEGŁĄDU

Przeglądy bieżące obiektów inżynierskich są finansowane ze środków budżetowych przeznaczonych na zarządzanie oraz bieżące utrzymanie sieci drogowej.

10. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Wykonawcy *przeglądów bieżących* powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie przeglądów obiektów inżynierskich. Przeprowadzając przegląd, powinni używać

sprzętu ochrony osobistej, a w szczególności kamizelek ochronnych koloru pomarańczowego oraz kasków i obuwia ochronnego.

ZALĄCZNIK

Wzór: Protokół przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich

Protokół przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich nr.....

Droga nr....., odcinek od km do km

Data przeglądów :

Pieczęć zarządu drogi

Uwaga: występowanie usterek oznacza się symbolem „+” lub „++”,
brak usterek symbolem „-”

L.p.	Lokalizacja (km, miejscowość) rodzaj obiektu inżynierskiego (most, wiadukt, estakada, kładka tunele, przejście podziemne, prze- pust lub konstrukcja oporowa) i JNI	W obiekcie inżynierskim lub jego otoczeniu występują :												Inne sprostczenia i uwagi doty- czące lokalizacji oraz zakresu uszkodzeń kon- strukcji, urządzeń obcych, wypo- sażenia itp. i / lub wniosek o przeprowadzenie przeglądu podstawowego lub rozszerzonego poza hamono- gramem przeglądów
		nierówności wjazdu na obiekt/ do obiektu	nierówności jezdni i chodników na obiek- cie/ w obiekcie	uszkodzenia		rozmycia koryta cie- ku/ podmycia ludmen- tów, korpusu drogi	ugięcia konstrukcji i wi- doczne na balustra- dzie, gzymsie itp.	deformacje lub przemieszczenie elementów konstr.	braki i nieprawidło- wości w oznakowa- niu	na jezdni, chodnikach lub konstrukcji			zanieczyszczenia i/ lub zanieczyszczenia kory- ta/ albo przepustu	
				balustrad, barier- oślon lub ekra- nów	urządzeń dyła- tacyjnych					zaleganie za- nieczyszczonych lub śniegu	ubytki i pęknię- cia nawierzchni	brak odpływu wody lub zale- wienia		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														
8.														
9.														
10.														

Uwagi i wnioski przeprowadzającego przeglądy :

Przeglądy przeprowadził :		data i podpis :	
<p>..... imię i nazwisko</p> <p>..... stanowisko</p> <p>..... data i podpis</p>	<p>Decyzja A : na skutek usterek w kol. 3-9 wprowadzić doraźne ograniczenie ruchu na obiekcie i / lub oznakowanie :</p>	<p>Decyzja B: usterki w kol. 10-14 zostaną usunięte w terminach do:</p>	<p>Decyzję A i B podjął :</p>

III. INSTRUKCJA
PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDÓW
PODSTAWOWYCH I ROZSZERZONYCH
DROGOWYCH OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

1. PRZEDMIOT INSTRUKCJI

Instrukcja określa zasady przeprowadzania *przeglądów podstawowych i rozszerzonych* drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie Zarządu dróg Wojewódzkich w Gdańsku (ZDW).

Przeglądy podstawowe spełniają wymagania okresowych kontroli, określone w art. 62 ust. 1 pkt 1 i ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. nr 6, poz. 41, nr 92, poz. 881, nr 93, poz. 888 i nr 96, poz. 959) [5].

Przeglądy rozszerzone spełniają wymagania okresowych kontroli, określone w art. 62 ust. 1 pkt 2 i ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. nr 6, poz. 41, nr 92, poz. 881, nr 93, poz. 888 i nr 96, poz. 959) [5].

2. ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI

Instrukcję stosuje się do przeprowadzania *przeglądów podstawowych i rozszerzonych* drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie ZDW w Gdańsku. Do drogowych obiektów inżynierskich zalicza się: obiekty mostowe (mosty, wiadukty, estakady, kładki), tunele (w tym przejścia podziemne), przepusty i konstrukcje oporowe.

Instrukcja nie dotyczy wszelkich urządzeń elektrycznych, elektronicznych i mechanicznych zainstalowanych w drogowych obiektach inżynierskich, a także obiektów kubaturowych z nimi związanych, np. wind, wentylatori, czerpni, wyrzutni powietrza czy też centrum monitoringu. Urządzenia te i obiekty powinny być kontrolowane zgodnie z indywidualnie opracowaną instrukcją eksploatacji.

Instrukcja nie dotyczy również kontroli stanu technicznego i przydatności do użytkowania urządzeń obcych znajdujących się na obiekcie lub na wspólnych podporach.

3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW

Przeglądy podstawowe obiektów inżynierskich należy przeprowadzać co najmniej raz w roku, w II lub III kwartale, w kolejności wynikającej z rocznego harmonogramu tych przeglądów oraz w ciągu całego roku, w trybie awaryjnym, tj. w razie stwierdzenia, na podstawie analizy wyników *przeglądu bieżącego*, zagrożenia bezpieczeństwa lub trwałości obiektu.

Przeglądy rozszerzone obiektów inżynierskich należy przeprowadzać co najmniej raz na 5 lat, w II lub III kwartale, w kolejności wynikającej z harmonogramu tych przeglądów, oraz w trybie awaryjnym, w ciągu całego roku, na podstawie decyzji podjętej po analizie wyników *przeglądu bieżącego* lub *podstawowego*.

Nie ma potrzeby wykonywania *przeglądu podstawowego*, jeżeli w danym roku przeprowadza się *przegląd rozszerzony*.

Zaleca się zwiększenie częstotliwości wykonywania *przeglądów rozszerzonych* (np. co 3 lata) obiektów mostowych, na których średnie natężenie ruchu jest większe niż 20 tys. pojazdów na dobę i których:

- przeszła są wykonane z belek prefabrykowanych typu: CZDP, Płońsk, Gromnik, Korytkowego, Strzegom, T (starego typu) lub
- podpory są wykonane z elementów prefabrykowanych.

Pierwszy przegląd rozszerzony należy przeprowadzić w następnym roku po upływie okresu gwarancji.

4. CEL PRZEGLĄDU

Celem *przeglądu podstawowego* jest sprawdzenie stanu technicznego elementów obiektu inżynierskiego, otoczenia obiektu, instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska oraz rejestracja zmian powstałych w czasie użytkowania. W wyniku *przeglądu podstawowego* następuje stwierdzenie:

- uszkodzeń obiektu, które mogą spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia bądź środowiska,
- uszkodzeń obiektu, które mogą spowodować katastrofę budowlaną,

- warunków bezpiecznego użytkowania obiektu,
- uszkodzeń obiektu, które powinny zostać usunięte w ramach planu bieżącego utrzymania lub w trybie awaryjnym,
- uszkodzeń instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska,
- uszkodzeń wyposażenia,
- uszkodzeń zamocowań lub osłon urządzeń obcych, zagrażających bezpieczeństwu użytkowników drogi lub obiektowi inżynierskiemu, celem wezwania właścicieli tych urządzeń do przeprowadzenia kontroli i usunięcia uszkodzeń,
- wykonania zaleceń z poprzedniego przeglądu,
- potrzeby wykonania *przeglądu rozszerzonego* lub *szczegółowego* poza harmonogramem przeglądów,
- potrzeby wykonania *ekspertyzy* stanu technicznego obiektu albo jego części.

Celem *przeglądu rozszerzonego* jest sprawdzenie stanu technicznego elementów obiektu inżynierskiego, otoczenia obiektu, instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska, przydatności obiektu do użytkowania, estetyki obiektu i jego otoczenia oraz rejestracja zmian powstałych w czasie użytkowania. W ramach *przeglądu rozszerzonego* należy ponadto przeprowadzić badanie instalacji elektrycznej, odgromowej i wentylacyjnej umożliwiające użytkowanie obiektu.

W wyniku *przeglądu rozszerzonego* następuje stwierdzenie uszkodzeń jak w *przeglądzie podstawowym* oraz:

- uszkodzeń instalacji i urządzeń umożliwiających użytkowanie obiektów (np. instalacji elektrycznej, odgromowej czy urządzeń wentylacyjnych),
- przydatności obiektu do użytkowania,
- zmian estetyki obiektu i jego otoczenia.

Protokoły kontroli urządzeń obcych oraz instalacji i urządzeń umożliwiających użytkowanie obiektu inżynierskiego należy dołączyć do protokołu kontroli tego obiektu.

5. WYKONAWCA PRZEGLĄDU

Przeglądy podstawowe i rozszerzone powinny być przeprowadzane przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności, należącą w czasie wykonywania kontroli do izby inżynierów budownictwa i legitymującą się odpowiednim zaświadczeniem wydanym przez tę izbę.

Zaleca się przeprowadzanie *przeglądów podstawowych i rozszerzonych*:

- obiektów wpisanych do rejestru zabytków,
- obiektów mostowych:
 - o długości powyżej 50 m,
 - zawierających przęsła o rozpiętości teoretycznej powyżej 30 m,
 - zawierających przęsła ruchome;
- tuneli i przejść podziemnych mających długość powyżej 50 m (bez uwzględnienia schodów i pochylni)

w obecności kierownika rejonu dróg, jego zastępcy lub pracownika wydziału mostów ZDW.

W *przeglądach rozszerzonych* powinni uczestniczyć pracownicy rejonów dróg wojewódzkich w zakresie:

- wykonawstwa, konserwacji i obsługi rusztowań oraz ruchomych urządzeń umożliwiających bezpośredni dostęp do elementów konstrukcji i wyposażenia obiektów objętych kontrolą,
- udostępnienia zakrytych elementów konstrukcji oraz realizacji innych prac zleconych przez kierownika zespołu przeprowadzającego przegląd.

W przypadku braku własnego sprzętu i urządzeń dopuszcza się zlecenie wykonawstwa rusztowań specjalistycznym firmom lub wynajęcie urządzeń umożliwiających bezpośredni dostęp do elementów konstrukcji i wyposażenia.

Kontrole stanu technicznego instalacji elektrycznych, odgromowych i urządzeń wentylacyjnych, umożliwiających użytkowanie obiektów, oraz urządzeń obcych powinny przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją tych instalacji i urzą-

dzeń. Zleceniobiorcą tych kontroli może być jedynie osoba należąca w czasie wykonywania kontroli do izby inżynierów budownictwa i legitymująca się odpowiednim zaświadczeniem wydanym przez tę izbę.

6. SPOSÓB PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDU

Przed przystąpieniem do przeglądu należy się zapoznać z dokumentami ewidencyjnymi i dokumentacją techniczną obiektu.

Przegląd podstawowy i *rozszerzony* obejmuje oględziny obiektu i jego otoczenia oraz podstawowe badania i pomiary.

Oględziny oraz podstawowe badania i pomiary wykonuje się:

- w czasie *przeglądu podstawowego* z poziomu jezdni oraz z poziomu terenu pod obiektem, z zastosowaniem lornetki i ewentualnie drabiny lub rusztowania,
- w czasie *przeglądu rozszerzonego* z poziomu jezdni, z poziomu terenu pod obiektem oraz z odległości około 1 m od kontrolowanego elementu, pozwalającej na stwierdzenie uszkodzeń nieuzbrojonym okiem; jeżeli zachodzi potrzeba, należy w czasie tego przeglądu stosować urządzenia umożliwiające bezpośredni dostęp do każdego elementu konstrukcji objętego kontrolą.

Podstawowe badania i pomiary wykonywane podczas *przeglądu podstawowego* i *rozszerzonego* to:

- ostukiwanie młotkiem o masie 0,5 kg,
- odkuwanie fragmentów skorodowanych warstw,
- nawiercanie wybranych fragmentów konstrukcji drewnianej wiertłem 5 mm,
- pomiar rozwarłości rys,
- obmiar uszkodzeń sprzętem pomiarowym.

W czasie *przeglądu rozszerzonego*, oprócz oględzin, podstawowych badań i pomiarów, należy wykonać dokumentację fotograficzną obiektu i uszkodzeń.

Rezultaty przeglądów należy zapisać w odpowiednich protokołach, których wzory stanowią załącznik do niniejszej instrukcji. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń, które mogą spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska albo katastrofę budowlaną, należy bezzwłocznie poinformować bezpośredniego przełożonego i przekazać mu kopię protokołu kontroli celem podjęcia odpowiednich działań.

7. DOKUMENTACJA PRZEGLĄDU

7.1. Informacje ogólne

Przed przystąpieniem do przeglądów powinien być opracowany roczny harmonogram przeglądów obiektów inżynierskich. Harmonogramy przeglądów obiektów zlokalizowanych w ciągach dróg wojewódzkich powinny być zatwierdzone przez kierownika rejonu dróg wojewódzkich i przekazane do wiadomości Wydziału Mostów ZDW w Gdańsku przed końcem I kwartału danego roku.

Dokumentem stwierdzającym przeprowadzenie przeglądu jest protokół okresowej kontroli, sporządzony:

- dla obiektów mostowych wg wzoru nr 1a,
- dla tuneli i przejść podziemnych wg wzoru nr 2a,
- dla przepustów wg wzoru 3 a,
- dla konstrukcji oporowych wg wzoru 4a.

W protokole odnotowuje się przede wszystkim następujące rodzaje uszkodzeń i nieprawidłowości:

- **w części przejazdowej obiektu (jezdni, chodniki, torowiska):**
 - nieprawidłowe oznakowanie obiektu,
 - nierówności wjazdu na obiekt,
 - deformacje, zarysowania i pęknięcia nawierzchni,
 - ubytki, braki lub erozję materiału,

- zanieczyszczenia,
- wegetację roślin;
- **w otoczeniu obiektu:**
 - ubytki, braki lub erozję materiału,
 - osunięcie mas ziemnych,
 - zanieczyszczenia,
 - bujną wegetację roślin;
- **w elementach konstrukcji:**
 - drewnianych
 - ubytki materiału,
 - pęknięcia,
 - deformacje,
 - przemieszczenia,
 - rozluźnienie łączników lub ich brak,
 - korozję biologiczną materiału, starzenie,
 - zanieczyszczenia,
 - wegetację roślin;
 - stalowych
 - ubytki materiału,
 - zarysowania i pęknięcia,
 - deformacje,
 - przemieszczenia,
 - uszkodzenia łączników,
 - przecieki
 - zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych,
 - korozję materiału,
 - zanieczyszczenia,
 - wegetację roślin;
 - kamiennych, ceglanych, betonowych
 - ubytki materiału,
 - zarysowania i pęknięcia,
 - deformacje,
 - przemieszczenia,
 - rozluźnienie bloków,
 - ubytki spoin,
 - przecieki,
 - korozję materiału,
 - zanieczyszczenia,
 - wegetację roślin;
 - żelbetowych
 - ubytki materiału,
 - zarysowania i pęknięcia,
 - deformacje,
 - przemieszczenia,
 - przecieki,
 - korozję betonu (np. osady, wykwyty),
 - korozję stali,
 - zanieczyszczenia,
 - wegetację roślin;
 - z betonu sprężonego
 - uszkodzenia jak w konstrukcjach żelbetowych,

- zarysowania i pęknięcia elementów sprężonych,
- utratę naciągu (uszkodzenia zakotwień i / lub ciągów),
- uszkodzenia dewiatorów;

z tworzyw sztucznych

- ubytki materiału,
- zarysowania i pęknięcia,
- deformacje,
- przemieszczenia,
- uszkodzenia łączników,
- przecieki,
- starzenie materiału,
- zanieczyszczenia,
- wegetację roślin;

• **w łóżyskach i podporach:**

- ubytki materiału,
- zarysowania i pęknięcia,
- deformacje,
- przemieszczenia,
- zablokowanie lub ograniczenie ruchu,
- osłabienie spoin podpór murowanych,
- rozluźnienie łączników w podporach drewnianych,
- przecieki,
- zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych,
- korozję, starzenie materiału,
- zanieczyszczenia,
- wegetację roślin;

• **w wyposażeniu:**

- ubytki materiału,
- zarysowania lub pęknięcia,
- deformacje,
- przemieszczenia,
- zablokowanie lub ograniczenie ruchu,
- niesprawność wentylacji,
- niesprawność oświetlenia lub sygnalizacji,
- przecieki,
- uszkodzenie zabezpieczeń antykorozyjnych,
- korozję, starzenie materiału,
- zanieczyszczenia;

• **w urządzeniach obcych:**

- uszkodzenia zamocowań,
- ubytki materiału,
- deformacje,
- przemieszczenia,
- przecieki,
- uszkodzenie zabezpieczeń antykorozyjnych,
- korozję materiału.

Dodatkowe informacje na temat uszkodzeń drogowych obiektów inżynierskich można znaleźć m.in. w pracach [6-9].

Dopuszcza się prowadzenie dokumentacji przeglądu w postaci elektronicznej, pod warunkiem stosowania podpisu elektronicznego i odpowiednich zabezpieczeń przed utratą danych.

7.2. Katalog uszkodzeń

Do opisu uszkodzeń należy stosować oznaczenia kodowe przedstawione w katalogu uszkodzeń² - tablica 1.

Tablica 1. Katalog uszkodzeń

OZNACZENIE I RODZAJ USZKO- DZENIA		USZKODZONY MATERIAŁ										
		BETON	DREWNO	CEGLA	KAMIEŃ	STAL			GUMA	ASFALT	GRUNT	TWORZYWO SZTUCZNE
						KONSTRUKCYJNA	SPRZĘŻAJĄCA	ZBROJENIOWA				
N	Zanieczyszczenia	NB	ND	NC	NK	NS	NP	-	NG	NA	NT	NM
W	Wegetacja roślin	WB	WD	WC	WK	WS	-	-	WG	WA	WT	WM
C	Przecieki wody	CB	CD	CC	CK	CS	CP	-	CG	CA	CT	CM
O	Osady lub wykwyty	OB	OD	OC	OK	OS	OP	-	OG	-	-	OM
A	Zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych	AB	AD	AC	AK	AS	AP	AZ	-	-	-	-
K	Korozja, gnicie, starzenie	KB	KD	KC	KK	KS	KP	KZ	KG	KA	-	KM
R	Zarysowania i pęknięcia	RB	RD	RC	RK	RS	RP	RZ	RG	RA	-	RM
L	Uszkodzenia łączników	LB	LD	LC	LK	LS	LP	LZ	LG	-	-	LM
D	Deformacje	DB	DD	-	-	DS	DP	DZ	DG	DA	-	DM
P	Przemieszczenia, osiadanie	PB	PD	PC	PK	PS	PP	PZ	PG	PA	PT	PM
B	Zablokowanie, ograniczenie ruchu	BB	BD	-	-	BS	BP	-	BG	-	-	BM
U	Ubytki, braki lub erozja materiału	UB	UD	UC	UK	US	UP	UZ	UG	UA	UT	UM
Z	Zniszczenie struktury materiału	ZB	ZD	ZE	ZK	ZS	ZP	ZZ	ZG	ZA	-	ZM

7.3. Ocena stanu technicznego

W „Protokole okresowej kontroli” należy zanotować ocenę stanu technicznego elementów, stosując skalę i kryteria podane w tablicy 2.

² Przedstawiony w tablicy 1 katalog uszkodzeń jest zmodyfikowaną wersją katalogu opublikowanego w pracy [10].

Tablica 2. Skala i kryteria oceny elementów [11]

Ocena	Stan	Opis stanu elementu
5	odpowiedni	bez uszkodzeń i zanieczyszczeń możliwych do stwierdzenia podczas przeglądu
4	zadowalający	wykazuje zanieczyszczenia lub pierwsze objawy uszkodzeń pogarszających wygląd estetyczny
3	niepokojący	wykazuje uszkodzenia, których nienaprawienie spowoduje skrócenie okresu bezpiecznej eksploatacji
2	niedostateczny	wykazuje uszkodzenia obniżające przydatność użytkową, ale możliwe do naprawy
1	przedawaryjny	wykazuje nieodwracalne uszkodzenia dyskwalifikujące przydatność użytkową
0	awaryjny	uległ zniszczeniu lub przestał istnieć

Ocenę izolacji zaleca się przeprowadzać wg skali i kryteriów przedstawionych w tablicy 3.

Tablica 3. Skala i kryteria oceny izolacji

Ocena	Stan	Opis stanu izolacji
5	odpowiedni	brak objawów wskazujących na nieszczelność izolacji
2	niedostateczny	występują nieliczne małe zacieki; miejscowa naprawa może zatrzymać proces niszczenia elementu
0	awaryjny	wstępują rozległe przecieki powodujące zmniejszenie trwałości elementu

Przez „ocenę średnią obiektu” należy rozumieć średnią arytmetyczną ocenę wszystkich elementów ocenianych w czasie przeglądu.

W przypadku obiektów mostowych przez „ocenę całego obiektu” należy rozumieć ocenę stanu technicznego, która jest najmniejszą [11]:

- ze średniej arytmetycznej oceny wszystkich elementów ocenianych w czasie przeglądu,
- z oceny konstrukcji pomostu,
- z oceny konstrukcji dźwigarów głównych,
- ze średniej arytmetycznej oceny przyczółków i filarów, tzn. połowa sumy najniższej oceny przyczółków i najniższej oceny filarów (w przypadku obiektu jednoprzęsłowego będzie to najniższa ocena przyczółków).

W przypadku tuneli i przejść podziemnych przez „ocenę całego obiektu” należy rozumieć ocenę stanu technicznego, która jest najmniejszą [11]:

- ze średniej arytmetycznej oceny wszystkich elementów ocenianych w czasie przeglądu,
- z oceny stanu technicznego sklepienia kalotowego, z oceny stanu technicznego ścian,
- z oceny stanu technicznego płyty dennej,
- z oceny stanu technicznego urządzeń zabezpieczających.

W przypadku tuneli o konstrukcji mostowej „ocenę całego obiektu” stanowi ocena najmniejsza [11]:

- ze średniej arytmetycznej oceny wszystkich elementów ocenianych w czasie przeglądu,
- z oceny stanu technicznego stropu,
- z oceny stanu technicznego ścian lub podpór,
- z oceny stanu technicznego płyty dennej,
- z oceny stanu technicznego urządzeń zabezpieczających.

W przypadku przejść podziemnych „oceną całego obiektu” jest najmniejsza [11]:

- ze średniej arytmetycznej oceny wszystkich elementów ocenianych w czasie przeglądu,
- z oceny stanu technicznego stropów,
- z oceny stanu technicznego ścian i / lub słupów,
- z oceny stanu technicznego płyty dennej,
- z oceny stanu technicznego urządzeń zabezpieczających (odwodnienie, wentylacja).

W przypadku przepustów „oceną całego obiektu” jest najmniejsza:

- ze średniej arytmetycznej oceny wszystkich elementów ocenianych w czasie przeglądu,
- z oceny stanu technicznego konstrukcji obudowy (tj.: minimalna ocena płyty górnej lub sklepienia, ścian, płyty dennej i fundamentów, elementów rurowych lub elementów ramowych),
- z oceny stanu technicznego głowic.

Dla konstrukcji oporowych „oceną całego obiektu” jest najmniejsza:

- ze średniej arytmetycznej oceny wszystkich elementów ocenianych w czasie przeglądu,
- z oceny stanu technicznego korpusu,
- z oceny urządzeń odwadniających.

Ocenę średnią obiektu i ocenę całego obiektu należy podać z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku.

7.4. Ocena przydatności do użytkowania

Ocenę przydatności obiektu do użytkowania należy przeprowadzić, analizując i oceniając następujące parametry:

- 1) w przypadku obiektów mostowych:
 - bezpieczeństwo ruchu publicznego,
 - aktualną nośność,
 - dopuszczalną prędkość ruchu pojazdów,
 - szerokość skrajni na obiekcie,
 - wysokość skrajni na obiekcie,
 - skrajnię / światło pod obiektem;
- 2) w przypadku tuneli i przejść podziemnych:
 - bezpieczeństwo ruchu publicznego,
 - aktualną nośność obiektu obciążonego ruchem drogowym lub kolejowym,
 - dopuszczalną prędkość ruchu pojazdów w obiekcie (dotyczy tuneli),
 - szerokość skrajni w obiekcie,
 - wysokość skrajni w obiekcie,
 - dopuszczalną prędkość ruchu pojazdów nad obiektem,
 - szerokość skrajni nad obiektem,
 - sprawność wentylacji;
- 3) w przypadku przepustów:
 - bezpieczeństwo ruchu publicznego,
 - aktualną nośność,
 - dopuszczalną prędkość pojazdów nad przepustem,
 - szerokość skrajni na przepuście,
 - światło / usytuowanie przepustu w odniesieniu do potrzeb;
- 4) w przypadku konstrukcji oporowych:
 - bezpieczeństwo ruchu publicznego,
 - stateczność konstrukcji,
 - nośność drogi powyżej konstrukcji lub przed konstrukcją,
 - dopuszczalną prędkość ruchu na drodze powyżej konstrukcji lub przed konstrukcją,
 - szerokość skrajni drogi powyżej konstrukcji lub przed konstrukcją.

Wyszczególnione parametry należy oceniać, stosując skalę i kryteria oceny podane w tablicy 4.

Tablica 4. Skala i kryteria oceny przydatności do użytkowania

Ocena	Przydatność do użytkowania	Kryterium oceny
5	odpowiednia	parametr spełnia lub przewyższa wymagania użytkowników
2	ograniczona	parametr nie spełnia uzasadnionych oczekiwań użytkowników lub spełnia je częściowo - nie wymaga się natychmiastowych prac remontowych lub przebudowy
0	niedostateczna	parametr nie spełnia uzasadnionych oczekiwań użytkowników - wymagane jest natychmiastowe przeprowadzenie prac interwencyjnych, pilne wykonanie remontu lub przebudowy obiektu

7.5. Inne uwagi dotyczące dokumentacji

W protokole okresowej kontroli należy:

- podać jego numer, stosując format: *nr / rok*,
- w kolumnie „Ocena stanu” wpisać ocenę poszczególnych elementów w skali sześciopunktowej (od 0 do 5); w przypadku izolacji w skali trzystopniowej (0, 2 lub 5); jeżeli element nie występuje, należy wstawić znak „-”,
- w wierszu „Urządzenia obce” wpisać uszkodzenia zamocowań i osłon urządzeń obcych, celem wezwania właścicieli tych urządzeń do usunięcia uszkodzeń,
- w kolumnie „Tryb wykonania” stosować czterostopniową skalę pilności, określając, zależnie od potrzeb, tryb:
 - A - oznaczający prace awaryjne, które należy wykonać niezwłocznie, poza planem prac na rok bieżący,
 - 1 - oznaczający prace do wykonania w przyszłym roku,
 - 2, 3 - oznaczający prace do wykonania w drugiej i trzeciej kolejności w latach następnych,
- w wierszu „Stan pogody” wpisać jedno z następujących określeń: *sucho, mgła, mżawka, deszcz, śnieg*.

Jeśli zachodzi potrzeba, inspektor powinien uzupełnić protokół okresowej kontroli o dodatkowe elementy, które powinny podlegać ocenie, np.:

- dewiatory ciągien,
- wózki rewizyjne,
- mechanizmy ruchu przęsła,
- schody (schody dla obsługi usytuowane na skarpach nasypu należy oceniać w pozycji „nasypy i skarpy”),
- pochylnie,
- ekrany przeciwhałasowe,
- windy, szyby wentylacyjne.

Protokoły okresowych kontroli powinny być przekazane do Wydziału Mostów i Nadzoru Budowlanego ZDW w terminie 1 miesiąca od zakończenia przeglądów w danym roku (do końca października) i tu przechowywane przez cały okres eksploatacji obiektu. Protokoły kontroli obiektów mostowych i tuneli powinny być dołączone do odpowiedniej książki obiektu [11].

8. SPRZĘT STOSOWANY W CZASIE PRZEGLĄDU

Przegląd podstawowy i rozszerzony przeprowadza się, stosując następujący sprzęt:

- lornetkę,
- latarkę,

- szkiecownik,
- taśmę pomiarową o długości 20 m,
- dalmierz laserowy,
- przymiar składany lub zwijany o długości 2-5 m,
- suwmiarkę,
- wzornik papierowy lub lupę Brinella do pomiaru rozwartości rys,
- młotek o masie 0,5 kg,
- dłuto do betonu,
- przecinak do stali,
- wiertarkę i wiertło \varnothing 5 mm do drewna lub świder ręczny,
- lusterko zamocowane do składanego ramienia,
- drabiny, rusztowania, urządzenia stacjonarne lub samojezdny sprzęt umożliwiający dostęp do poszczególnych elementów obiektu inżynierskiego,
- sprzęt ochrony osobistej,
- apteczkę pierwszej pomocy,
- aparat fotograficzny (dotyczy *przeglądu rozszerzonego*); zalecany jest cyfrowy z lampą błyskową, obiektywem o zmiennej ogniskowej i obrotowym wyświetlaczem LCD,
- inny sprzęt umożliwiający przegląd (np. łódź z silnikiem i sprzętem ratunkowym).

Inspektor wykonujący przegląd powinien być wyposażony w telefon komórkowy i samochód służbowy.

9. ANALIZA WYNIKÓW PRZEGŁĄDU I PODEJMOWANIE DECYZJI

Analizę wyników przeglądu przeprowadza kierownik rejonu dróg wojewódzkich i przedstawia dyrekcji ZDW wniosek o podjęcie decyzji, gdy uzna, że jest konieczne:

- zamknięcie obiektu dla ruchu,
- wprowadzenie ograniczeń ruchu (masy pojazdów, prędkości, szerokości lub wysokości skrajni itp.),
- przeprowadzenie *przeglądu szczegółowego* obiektu w trybie awaryjnym,
- opracowanie *ekspertyzy* wyszczególnionych elementów konstrukcji albo wyposażenia obiektu z podaniem zalecanego terminu lub podejmuje decyzje w sprawie:
- wprowadzenia doraźnych ograniczeń ruchu - w trybie awaryjnym,
- odpowiedniego oznakowania utrudnień ruchu i niebezpieczeństw,
- wykonania wyszczególnionych w wykazie potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów (wzory nr 1b, 2b, 3b lub 4b) prac porządkowych,
- wykonania w trybie awaryjnym wyszczególnionych w wykazie potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów (wzory nr 1b, 2b, 3b lub 4b) robót bieżącego utrzymania i / lub robót remontowych,
- wykonania wyszczególnionych w wykazie potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów (wzór nr 1b, 2b, 3b lub 4b) robót z zakresu bieżącego utrzymania w ramach planu następnego roku,
- przeprowadzenia *przeglądu rozszerzonego* poza harmonogramem przeglądów,
- przeprowadzenia kontroli instalacji elektrycznych, odgromowych i / lub urządzeń wentylacyjnych umożliwiających użytkowanie obiektów,
- wystąpienia z pismem do właścicieli urządzeń obcych, wzywającym ich do przeprowadzenia kontroli tych urządzeń oraz usunięcia uszkodzeń,
- użytkowania obiektu na dotychczasowych warunkach.

Protokół okresowej kontroli uzgadnia Naczelnik Wydziału Mostów ZDW. W przypadku wniesienia zastrzeżeń do oceny stanu technicznego, przydatności do użytkowania, wnioskowanych zaleceń lub podjętych przez kierownika rejonu decyzji - swoją opinię załącza do protokołu okresowej kontroli na piśmie, odnotowując ten fakt w rubryce „Uwagi”.

Decyzje, na podstawie wniosku kierownika rejonu dróg, zaopiniowanego przez Naczelnika Wydziału mostów, podejmuje dyrektor ZDW.

W decyzji dyrektora ZDW należy podać rodzaj robót, ich zakres i termin wykonania. Wskazane w decyzji roboty dotyczące obiektów mostowych lub tuneli należy odnotować w III części odpowiedniej książki obiektu [11].

10. FINANSOWANIE PRZEGLĄDU

Okresowe kontrole stanu obiektów inżynierskich są finansowane ze środków budżetowych przeznaczonych na bieżące utrzymanie dróg.

11. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Inspektorzy przeprowadzający *przeglądy podstawowe* i *rozszerzone* powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie przeglądów obiektów inżynierskich. Przeprowadzając przegląd, powinni używać sprzętu ochrony osobistej, a w szczególności kamizelek ochronnych koloru pomarańczowego oraz kasków i obuwia ochronnego.

Inspektorzy przeprowadzający przeglądy wymagające pracy na dużej wysokości powinni mieć aktualne badania lekarskie zezwalające na taki jej rodzaj. W przypadku braku stałych urządzeń zabezpieczających inspektor przeprowadzający przegląd na dużej wysokości powinien stosować pasy i liny asekuracyjne lub podobne środki bezpieczeństwa.

Przeglądy wymagające pracy na dużej wysokości, przeglądy wnętrza konstrukcji skrzynkowych, przeglądy przepustów z włazami, zasuwami lub o długości powyżej 25 m oraz przeglądy innych obiektów, w czasie których może zaistnieć zagrożenie bezpieczeństwa inspektorów, należy przeprowadzać z udziałem pracownika technicznego rejonu dróg.

W czasie kontrolowania obiektów mostowych nad siecią trakcyjną należy zachować szczególną ostrożność oraz zastosować się do obowiązujących przepisów.

W zakresie zasad bhp w czasie przeprowadzania przeglądów należy przestrzegać w szczególności przepisów [12-15].

12. UWAGI KOŃCOWE

W ramach *przeglądu podstawowego* i *rozszerzonego* należy opracować wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów:

- dla obiektów mostowych wg wzoru nr 1b,
- dla tuneli i przejść podziemnych wg wzoru nr 2b,
- dla przepustów wg wzoru nr 3b,
- dla konstrukcji oporowych wg wzoru nr 4b.

W wykazie potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów należy wyszczególnić rodzaje prac, określić tryb pilności ich wykonania oraz szacunkowy obmiar.

Uzgadniając potrzeby zgłoszone do planu bieżącego utrzymania i remontów, naczelnik wydziału mostów powinien uwzględnić przyjętą w ZDW strategię utrzymania obiektów inżynierskich oraz wielkość środków budżetowych przydzielonych na utrzymanie tych obiektów.

Przeglądy stanu technicznego obiektów inżynierskich o nietypowych rozwiązaniach konstrukcyjnych, np. mostów z przesłami ruchomymi, powinny być przeprowadzane wg zasad określonych w indywidualnych instrukcjach.

ZAŁĄCZNIKI:

- *Wzór nr 1a:* Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej - przeglądu podstawowego / rozszerzonego obiektu mostowego
- *Wzór nr 1b:* Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów - obiekt mostowy
- *Wzór nr 2a:* Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej - przeglądu podstawowego / rozszerzonego tunelu / przejścia podziemnego

- *Wzór nr 2b:* Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów - tunel / przejście podziemne
- Wzór nr 3a: Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej - przeglądu podstawowego / rozszerzonego przepustu
- *Wzór nr 3b:* Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów - przepust
 - *Wzór nr 4a:* Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej - przeglądu podstawowego / rozszerzonego konstrukcji oporowej
 - *Wzór nr 4b:* Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów - konstrukcja oporowa
 - *Wzór nr 5a:* Załącznik 1 do protokołu okresowej kontroli pięcioletniej - dokumentacja fotograficzna obiektu
 - *Wzór nr 5b:* Załącznik 2 do protokołu okresowej kontroli pięcioletniej - dokumentacja fotograficzna uszkodzeń

LITERATURA

- [1] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2004 r. nr 204, poz. 2086 i nr 273, poz. 2703)
- [2] Biliszczyk J., Borzdyński A., Dąbrowski W., Grembowicz W., Łagoda G., Łagoda M., Mąkosa J., Mistewicz M., Salmonowicz J.: Instrukcja o dokonywaniu przeglądów bieżących obiektów mostowych na zamiejskich drogach publicznych nr DP-T. 16M, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1990
- [3] Biliszczyk J., Borzdyński A., Grembowicz W., Łagoda G., Łagoda M., Mąkosa J., Mistewicz M., Salmonowicz J.: Instrukcja o dokonywaniu przeglądów podstawowych obiektów mostowych na zamiejskich drogach publicznych nr DP-T.17M, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1990
- [4] Biliszczyk J., Borzdyński A., Grembowicz W., Łagoda G., Łagoda M., Mistewicz M., Salmonowicz J.: Instrukcja o dokonywaniu przeglądów szczegółowych obiektów mostowych na zamiejskich drogach publicznych nr DP-T.18M, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa 1990
- [5] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016 oraz z 2004 r. nr 6, poz. 41, nr 92, poz. 881, nr 93, poz. 888 i nr 96, poz. 959)
- [6] Biliszczyk J., Bień J., Maliszkiewicz P., Machelski Cz., Mistewicz M., Onyksyk I., Rąbiega J.: System Gospodarki Mostowej, Podręcznik inspektora mostowego, cz. I i II, Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych, Warszawa-Wrocław 1993
- [7] Jarominiak A.: Przeglądy obiektów mostowych, WKŁ, Warszawa 1991
- [8] Jarominiak A. (red.), Michalak E., Janas L., Siwowski T., Trojnar K.: Podstawy utrzymania mostów, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 1999
- [9] Madaj A., Wołowicki W.: Budowa i utrzymanie mostów, WKŁ, Warszawa 2001
- [10] Mistewicz M.: Opis stanu mostów według nowego katalogu uszkodzeń, Drogownictwo 2/1993
- [11] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2005 r. w sprawie sposobu numeracji i ewidencji dróg publicznych, obiektów mostowych, tuneli, przepustów i promów oraz rejestru numerów nadanych drogom, obiektom mostowym i tunelom (Dz.U. z 2005 r. nr 67, poz. 582)
- [12] Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. Dział dziesiąty - Bezpieczeństwo i higiena pracy (Dz.U. z 1998 r. nr 21, poz. 94)
- [13] Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U. z 1977 r. nr 7, poz. 30)
- [14] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. nr 47, poz. 401)
- [15] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity: Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650)