

Załącznik do Zarządzenia nr 14
Generalnego Dyrektora Dróg
Krajowych i Autostrad
z dnia 7 lipca 2005 roku

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

Wydanie 2

Warszawa 2011

**Praca została wykonana na zlecenie Generalnej Dyrekcji
Dróg Krajowych i Autostrad**

© Copyright by Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
Warszawa 2011

ISBN 83-922775-0-3

Autorzy opracowania:

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 Michalak (adiunkt w Katedrze Mostów Politechniki Rzeszowskiej)

Opiniodawcy:

prof. dr hab. inż. Jan Biliszcuk – Politechnika Wrocławska

prof. dr hab. inż. Witold Wołowicki – Politechnika Poznańska

Wydawca, redakcja techniczna i rozpowszechnianie:

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP, Oddział w Rzeszowie
35-069 Rzeszów, ul. Kopernika 1
tel./fax (0-17) 852-05-57, e-mail: rzeszow@sitk.org.pl

Druk:

Drukarnia Triada
36-040 Boguchwała, ul. Boczna Techniczna 4a,
e-mail: k.michalik@drukarnia-triada.pl
tel. 604 469 611

Instrukcje są dostępne w wersji elektronicznej na stronie internetowej Generalnej
Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (www.gddkia.gov.pl)

ZARZĄDZENIE NR 111
Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad
z dnia 14 lipca 2005 roku
w sprawie wprowadzenia instrukcji przeprowadzania przeglądów
drogowych obiektów inżynierskich

Na podstawie §3 ust.2 pkt.1 załącznika do Zarządzenia Nr 33 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 29 grudnia 2004 roku w sprawie nadania Regulaminu Organizacyjnego Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad zarządza się, co następuje:

§ 1

Wprowadza się do stosowania:

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

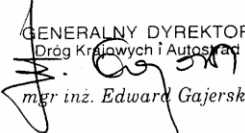
stanowiące załączniki do zarządzenia.

§ 2

Instrukcje, o których mowa w §1 należy stosować w czasie wykonywania okresowych kontroli obiektów inżynierskich zarządzanych przez Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad, polegających na sprawdzaniu stanu technicznego, przydatności do użytkowania oraz estetyki obiektów i ich otoczenia.

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem 1 stycznia 2006 r.

GENERALNY DYREKTOR
Dróg Krajowych i Autostrad

mgr inż. Edward Gajerski

ZARZĄDZENIE Nr 5
Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad
z dnia 06.02. 2011 roku
zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia instrukcji przeprowadzania
przeглядów drogowych obiektów inżynierskich

Na podstawie § 4 ust. 2 pkt 1 załącznika nr 1 do zarządzenia nr 16 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16 czerwca 2008 r. w sprawie nadania Regulaminu Organizacyjnego Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (ze zm.¹⁾) zarządza się, co następuje:

§ 1.

W załączniku do zarządzenia Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji przeprowadzania przeглядów drogowych obiektów inżynierskich, w „Instrukcji przeprowadzania przeглядów szczegółowych drogowych obiektów inżynierskich” pkt 2 otrzymuje brzmienie:

„ 2. ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI

Instrukcję stosuje się do przeprowadzania przeглядów szczegółowych następujących drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie GDDKiA:

- obiekty mostowe:
 - długości powyżej 80 m,
 - zawierające przęsła o rozpiętości powyżej 40 m,
 - zawierające przęsła ruchome,
 - wytypowane w wyniku *przeглядu podstawowego* lub *rozszerzonego*,
- tunele i przejścia podziemne o długości powyżej 50 m oraz inne tunele i przejścia podziemne wytypowane w wyniku *przeглядu podstawowego* lub *rozszerzonego*,
- przepusty wytypowane w wyniku *przeглядu podstawowego* lub *rozszerzonego*,
- konstrukcje oporowe wytypowane w wyniku *przeглядu podstawowego* lub *rozszerzonego*.

¹⁾ zmiany Regulaminu Organizacyjnego zostały wprowadzone zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad: Nr 9 z dnia 31 marca 2009 r., Nr 15 z dnia 28 kwietnia 2009 r., Nr 21 z dnia 1 czerwca 2009 r., Nr 26 z dnia 20 kwietnia 2010 r., Nr 60 z dnia 17 czerwca 2010 r., Nr 68 z dnia 30 czerwca 2010 r., Nr 95 z dnia 28 października 2010 r., Nr 100 z dnia 12 listopada 2010 r. oraz Nr 118 z dnia 30 grudnia 2010 r.

Instrukcji nie stosuje się do urządzeń elektrycznych, elektronicznych i mechanicznych zainstalowanych w drogowych obiektach inżynierskich, a także nie dotyczy obiektów kubaturowych z nimi związanych, w szczególności: wind, wentylatorni, 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 w rozumieniu przepisów dotyczących warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, znajdujących się na obiekcie lub na wspólnych podporach.”.

§ 2.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.



p.o. GENERALNY DYREKTOR
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

Lech Witecki

Zarządzenie Nr 24
Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad
z dnia 13.04. 2011 roku
zmieniające zarządzenie w sprawie wprowadzenia instrukcji przeprowadzania
przeглядów drogowych obiektów inżynierskich

Na podstawie § 4 ust. 2 pkt 1 załącznika nr 1 do zarządzenia nr 16 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad -z dnia 16 czerwca 2008 r. w sprawie nadania Regulaminu Organizacyjnego Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (ze zm.¹⁾) zarządza się, co następuje:

§ 1.

W załączniku do zarządzenia Nr 14 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 7 lipca 2005 r. w sprawie wprowadzenia instrukcji przeprowadzania przeglądów drogowych obiektów inżynierskich, w „Instrukcji przeprowadzania przeglądów szczegółowych drogowych obiektów inżynierskich”, zmienionego zarządzeniem Nr 5 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 4 lutego 2011 roku, pkt 3 otrzymuje brzmienie:

„ 3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW

Przeگłady szczegółowe obiektów mostowych, tuneli i przejść podziemnych wskazanych w pkt 2 instrukcji należy przeprowadzać co najmniej raz na pięć lat, w II lub III kwartale, w kolejności wynikającej z harmonogramu tych przeglądów, oraz w trybie awaryjnym, tj. na podstawie decyzji podjętej po analizie wyników przeglądu podstawowego lub rozszerzonego.

Przeگłady szczegółowe przepustów i konstrukcji oporowych należy przeprowadzać w zależności od decyzji podjętej po analizie wyników przeglądu podstawowego lub rozszerzonego.”.

§ 2.

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

p.o. GENERALNY DYREKTOR
DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD

Lech Witecki

¹⁾ zmiany Regulaminu Organizacyjnego zostały wprowadzone zarządzeniami Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad: Nr 9 z dnia 31 marca 2009 r., Nr 15 z dnia 28 kwietnia 2009 r., Nr 21 z dnia 1 czerwca 2009 r., Nr 26 z dnia 20 kwietnia 2010 r., Nr 60 z dnia 17 czerwca 2010 r., Nr 68 z dnia 30 czerwca 2010 r., Nr 95 z dnia 28 października 2010 r., Nr 100 z dnia 12 listopada 2010 r., Nr 118 z dnia 30 grudnia 2010 r. oraz Nr 13 z dnia 28 lutego 2011 r.

SPIS TREŚCI

I. Wstęp	7
II. Instrukcja przeprowadzania przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich	9
1. Przedmiot instrukcji	10
2. Zakres stosowania instrukcji	10
3. Częstotliwość przeglądów	10
4. Cel przeglądu	10
5. Wykonawca przeglądu	10
6. Sposób przeprowadzania przeglądu	11
7. Dokumentacja przeglądu	11
8. Analiza wyników przeglądu i podejmowanie decyzji	12
9. Finansowanie przeglądu	12
10. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	12
Załącznik:	
Wzór: Protokół przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich	13
III. Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych drogowych obiektów inżynierskich	15
1. Przedmiot instrukcji	16
2. Zakres stosowania instrukcji	16
3. Częstotliwość przeglądów	16
4. Cel przeglądu	17
5. Wykonawca przeglądu	18
6. Sposób przeprowadzania przeglądu	19
7. Dokumentacja przeglądu	19
8. Sprzęt stosowany w czasie przeglądu	27
9. Analiza wyników przeglądu i podejmowanie decyzji	28
10. Finansowanie przeglądu	29
11. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	29
12. Uwagi końcowe	30
Załączniki:	
Wzór nr 1a: Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej – przeglądu podstawowego / rozszerzonego obiektu mostowego	32
Wzór nr 1b: Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów – obiekt mostowy	34
Wzór nr 2a: Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej – przeglądu	

podstawowego / rozszerzonego tunelu / przejścia podziemnego	35
<i>Wzór nr 2b:</i> Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów – tunel / przejście podziemne	37
<i>Wzór nr 3a:</i> Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej – przeglądu podstawowego / rozszerzonego przepustu	38
<i>Wzór nr 3b:</i> Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów – przepust	40
<i>Wzór nr 4a:</i> Protokół okresowej kontroli rocznej / pięcioletniej – przeglądu podstawowego / rozszerzonego konstrukcji oporowej	41
<i>Wzór nr 4b:</i> Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów – konstrukcja oporowa	43
<i>Wzór nr 5a:</i> Załącznik 1 do protokołu okresowej kontroli pięcioletniej – dokumentacja fotograficzna obiektu	44
<i>Wzór nr 5b:</i> Załącznik 2 do protokołu okresowej kontroli pięcioletniej – dokumentacja fotograficzna uszkodzeń	45

IV. Instrukcja przeprowadzania przeglądów szczegółowych drogowych obiektów inżynierskich

IV. Instrukcja przeprowadzania przeglądów szczegółowych drogowych obiektów inżynierskich	47
1. Przedmiot instrukcji	48
2. Zakres stosowania instrukcji	48
3. Częstotliwość przeglądów	48
4. Cel przeglądu	49
5. Wykonawca przeglądu	49
6. Sposób przeprowadzania przeglądu	50
7. Dokumentacja przeglądu	52
8. Sprzęt stosowany w czasie przeglądu	54
9. Analiza wyników przeglądu i podejmowanie decyzji	55
10. Finansowanie przeglądu	56
11. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	56
12. Uwagi końcowe	56
Załączniki:	
<i>Wzór nr 1:</i> Raport z przeglądu szczegółowego obiektu mostowego	57
<i>Wzór nr 2:</i> Raport z przeglądu szczegółowego tunelu / przejścia podziemnego	69
<i>Wzór nr 3:</i> Raport z przeglądu szczegółowego przepustu	81
<i>Wzór nr 4:</i> Raport z przeglądu szczegółowego konstrukcji oporowej	93

Literatura

105

I. WSTĘP

Kontrole – przeglądy drogowych obiektów inżynierskich przeprowadza się w celu stwierdzenia zagrożeń bezpieczeństwa ich użytkowania, utrzymywania w należytych 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 pieszo-rowerowego, 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 pieszo-rowerowego, 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 Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, obejmuje:

- 1) *przeglądy bieżące,*
- 2) *okresowe kontrole roczne – przeglądy podstawowe,*
- 3) *okresowe kontrole pięcioletnie – przeglądy rozszerzone,*
- 4) *przeglądy szczegółowe,*
- 5) *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.

Przegląd szczegółowy jest to szczegółowa kontrola wszystkich elementów konstrukcji z podstawowymi pomiarami i badaniami, dokonywana w celu oceny i udokumentowania stanu technicznego obiektu oraz określenia warunków bezpiecznej eksploatacji, rodzaju i zakresu remontu lub przebudowy.

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.

Instrukcje przeglądów zawarte w niniejszym opracowaniu zastępują dotychczas stosowane instrukcje DP-T.16M [2], DP-T.17M [3], DP-T.18M [4].

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

1. PRZEDMIOT INSTRUKCJI

Instrukcja określa zasady przeprowadzania *przeglądów bieżących* drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA).

2. ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI

Instrukcję stosuje się do *przeglądów bieżących* drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie GDDKiA. 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, wentylatori, czepni, 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 nienormalnego o masie przekraczającej masę ciągnika, na który obiekt był projektowany.

Przeгляд 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

Przeгляд bieżący przeprowadza drogomistrz – pracownik techniczny rejonu dróg GDDKiA 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

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

Przeгляд 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 przeciwolśnieniowych 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 *przeгляду podstawowego* lub *rozszerzonego* poza harmonogramem przeglądów.

Występowanie poszczególnych usterek należy w protokole oznaczać symbolem „+”, a w przypadku dużego ich zakresu i intensywności „++”. Brak usterek oznacza się symbolem „-”.

Protokoły przechowuje terenowy inspektor mostowy 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 PRZEGLĄDU I PODEJMOWANIE DECYZJI

Protokoły *przeглядów bieżących* powinny być przekazywane w terminie 1 tygodnia od daty przeglądu terenowemu inspektorowi mostowemu.

Po sprawdzeniu i analizie protokołów terenowy inspektor mostowy (TIM) przedkłada je kierownikowi rejonu dróg GDDKiA. Kierownik rejonu dróg 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 *przeглядu 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 PRZEGLĄDU

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

10. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Wykonawcy *przeглядów 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.

ZAŁĄCZNIK

Wzór: Protokół przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich

Instrukcja przeprowadzania przeglądów bieżących

Wzór

Protokół przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich nr

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

Droga nr odcinek od km do km

Data przeglądów:

Pieczczę zarządku drogi

Lp.	Lokalizacja (km, miejscowość) rodzaj obiektu inżynierskiego (most, wiadukt, estakada, kładka, tunel, przejście podziemne, przepust lub konstrukcja oporowa) i JN1	W obiekcie inżynierskim lub jego otoczeniu występują:										Inne sprostczenia i uwagi dotyczące lokalizacji oraz zakresu uszkodzeń konstrukcji; urządzeń obcych, wyposażenia itp. i / lub wniosek o przeprowadzenie <i>przeładni podstawowego lub rozszerzonego</i> poza harmonogramem przeglądów		
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14
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 TIM:

Przeładni przeprowadzi:

imię i nazwisko

stanowisko

data i podpis

Decyzja A: na skutek usterek w kol. 3-9 wprowadzić doraźne ograniczenia ruchu na obiekcie i / lub oznakowujące:

.....

Decyzja B: usterek w kol. 10-14 zostaną usunięte w terminach do:

Uwagi dotyczące zakresu rzeczowego robót, środków technicznych itp.:

.....

Decyzje A i B podjął:

imię i nazwisko

stanowisko

data i podpis

**III. INSTRUKCJA
PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDÓW
PODSTAWOWYCH I ROZSZERZONYCH
DROGOWYCH OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH**

1. PRZEDMIOT INSTRUKCJI

Instrukcja określa zasady przeprowadzania *przeglądów podstawowych i rozszerzonych* drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA).

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 GDDKiA. 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 *przeгляdu podstawowego*, jeżeli w danym roku przeprowadza się *przeгляд rozszerzony*.

Zaleca się zwiększenie częstotliwości wykonywania *przeглядów 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.

4. CEL PRZEGLĄDU

Celem *przeгляdu 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 *przeгляdu 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 *przeгляdu rozszerzonego* lub *szczegółowego* poza harmonogramem przeglądów,
- potrzeby wykonania *ekspertyzy* stanu technicznego obiektu albo jego części.

Celem *przeгляdu 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 *przeгляdu rozszerzonego* należy ponadto przeprowadzić badanie instalacji elektrycznej, odgromowej i wentylacyjnej umożliwiającej użytkowanie obiektu. W wyniku *przeгляdu 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 inspektora – osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności, należąca w czasie wykonywania kontroli do izby inżynierów budownictwa i legitymującą się odpowiednim zaświadczeniem wydanym przez tę izbę oraz przeszkoloną w zakresie wykonywania *przeglądów podstawowych i rozszerzonych* drogowych obiektów inżynierskich¹.

Inspektor powinien mieć pisemne upoważnienie do wykonywania przeglądów, wydane na podstawie oceny jego kwalifikacji i postawy etyczno-zawodowej przez kierownika rejonu dróg.

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 oddziału GDDKiA.

W *przeglądach rozszerzonych* powinni uczestniczyć pracownicy rejonów dróg GDDKiA 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.

Kontrolę 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 urządzeń. Zleceniobiorcą tych kontroli może być jedynie osoba należąca w czasie wykonywania kontroli

¹ Osoby, które z wynikiem pozytywnym ukończyły szkolenie w zakresie dokonywania *przeglądów podstawowych* wg instrukcji DP-T.17M [3], mają kwalifikacje do dokonywania *przeglądów podstawowych i rozszerzonych* wg niniejszej instrukcji.

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.

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

Oględziny oraz podstawowe badania i pomiary wykonuje się:

- w czasie *przeгляdu podstawowego* z poziomu jezdni oraz z poziomu terenu pod obiektem, z zastosowaniem lornetki i ewentualnie drabiny lub rusztowania,
- w czasie *przeгляdu 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 *przeгляdu podstawowego* i *rozszerzonego* to:

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

W czasie *przeгляdu 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 krajowych powinny być zatwierdzone przez kierownika rejonu dróg GDDKiA i przekazane do wiadomości oddziału GDDKiA 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 3a,
- dla konstrukcji oporowych wg wzoru 4a.

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

- w części przejazdowej obiektu (jezdnia, 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 łożyskach 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 USZKODZENIA		USZKODZONY MATERIAŁ										
		BETON	DREWNO	CEGLA	KAMIEŃ	STAL			GUMA	ASFALT	GRUNT	TWORZYWO SZTUCZNE
						KONSTRUKCYJNA	SPRĘŻAJĄCA	ZBROJENIOWA				
						B	D	C				
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 wykwit	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	ZC	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 sześciostopniowej (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 przęseł,
- schody (schody dla obsługi usytuowane na skarpach nasypu należy oceniać w pozycji „nasypy i skarpy”),
- pochylnie,
- ekrany przeciwhałasowe,
- windy, szyby wentylacyjne.

Protokoły okresowych kontroli powinien przechowywać terenowy inspektor mostowy w rejonie dróg GDDKiA 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

Przeгляд 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 *przeгляdu 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 PRZEGLĄDU I PODEJMOWANIE DECYZJI

Analizę wyników przeglądu przeprowadza kierownik rejonu dróg GDDKiA i przedstawia dyrekcji oddziału GDDKiA 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 *przeгляdu szczegółowego* obiektu w trybie awaryjnym,
 - przeprowadzenie *przeгляdu szczegółowego* obiektu w ramach przeglądów planowanych w następnym roku,
 - 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 *przeгляdu 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 oddziałowy inspektor mostowy oraz naczelnik wydziału mostów oddziału GDDKiA. W przypadku wniesienia przez któregoś z nich 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 oddziałowego inspektora mostowego i naczelnika wydziału mostów, podejmuje dyrektor oddziału GDDKiA.

W decyzji kierownika rejonu dróg / dyrektora oddziału 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 *przeгляdy 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 wewnątrz 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.

Uzgodniając potrzeby zgłoszone do planu bieżącego utrzymania i remontów, naczelnik wydziału mostów powinien uwzględnić przyjętą w oddziale GDDKiA 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 przęsłami 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

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

- *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

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

Wzór nr 1a

PROTOKÓŁ OKRESOWEJ KONTROLI ROCZNEJ / PIĘCIOLETNIEJ* NR

- PRZEGLĄDU PODSTAWOWEGO / ROZSZERZONEGO* OBIEKTU MOSTOWEGO

Dane identyfikacyjne obiektu										
1	Numer ewidencyjny (JNI):	5	JAD:							
2	Nr drogi:	6	Najbliższa miejscowość:							
3	Kilometraż:	7	Rodzaj i nazwa przeszkody:							
4	Materiał konstrukcji dźwigarów:	8	Długość obiektu:							
STAN TECHNICZNY OBIEKTU							EKSPERTYZA			
Lp.	Element	Kod rodzaju uszkodzenia						Ocena stanu	Potrzeba wykonania**	Tryb wykonania
1	Nasypy i skarpy									
2	Dojazdy w obrębie skrzydeł									
3	Nawierzchnia jezdni									
4	Nawierzchnia chodników, krawężniki									
5	Balustrady, bariery ochronne, osłony									
6	Belki podporęczowe, gzymsy									
7	Urządzenia odwadniające									
8	Izolacja pomostu									
9	Konstrukcja pomostu									
10	Konstrukcja dźwigarów głównych									
11	Łożyska									
12	Urządzenia dylatacyjne									
13	Przyczółki									
14	Filary									
15	Koryto rzeki, przestrzeń podmostowa									
16	Przeguby									
17	Konstrukcje oporowe, skrzydełka									
18	Urządzenia ochrony środowiska									
19	Zakotwienia ciągów									
20	Ciągna									
21	Urządzenia obce									
Stan pogody:							Ocena średnia obiektu:			
Temperatura:							OCENA CAŁEGO OBIEKTU:			
Uszkodzenia zagrażające bezpieczeństwu ruchu publicznego (opis uszkodzeń):										
Uszkodzenia zagrażające katastrofą budowlaną (opis uszkodzeń):										
PRZYDATNOŚĆ OBIEKTU DO UŻYTKOWANIA***										
Parametr						Ograniczenie**		Ocena		
1. Bezpieczeństwo ruchu publicznego										
2. Aktualna nośność obiektu										
3. Dopuszczalna prędkość ruchu pojazdów										
4. Szerokość skrajni na obiekcie										
5. Wysokość skrajni na obiekcie										
6. Skrajnia / światło pod obiektem										
ESTETYKA OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA (opis)***:										
WYKONANIE ZALECEŃ Z POPRZEDNIEGO PRZEGLĄDU:										

Strona 1/2

WNOSKOWANE ZALECENIA			
Rodzaj zalecenia	Potrzeba wykonania**	Tryb wykonania	
1. Zamknięcie obiektu dla ruchu			
2. Ograniczenie nośności do [Mg]			
3. Ograniczenie prędkości ruchu do [km/h]			
4. Ograniczenie skrajni poziomej na obiekcie do [cm]			
5. Ograniczenie skrajni pionowej na obiekcie do [cm]			
6. Ograniczenie skrajni poziomej pod obiektem do [cm]			
7. Ograniczenie skrajni pionowej pod obiektem do [cm]			
8. Oznakowanie obiektu			
9. Przeprowadzenie <i>przeгляdu rozszerzonego</i> poza planem przeglądów			
10. Przeprowadzenie <i>przeгляdu szczegółowego</i> poza planem przeglądów			
11. Wykonanie prac porządkowych			
12. Użytkowanie obiektu na dotychczasowych warunkach**:			
WYKONAWCA PRZEGLĄDU			
Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis	Data przeprowadzenia przeglądu:
1.			
2.			
DECYZJA / WNIOSEK* KIEROWNIKA REJONU DRÓG:			
Data:			
..... pieczęć i podpis			

Protokół okresowej kontroli uzgodnili:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Oddziałowy Inspektor Mostowy				
Naczelnik Wydziału Mostów				

DECYZJA DYREKTORA ODDZIAŁU GDDKiA (wypełniać tylko gdy jest wniosek Kierownika Rejonu Dróg):	
Data:	
..... pieczęć i podpis	

Przeгляд podstawowy spełnia 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). Przeгляд rozszerzony spełnia 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).

Załączniki do protokołu przeglądu rozszerzonego:

1. Dokumentacja fotograficzna obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna uszkodzeń
3. Protokół kontroli instalacji elektrycznej*
4. Protokół kontroli instalacji odgromowej*
5. Protokół kontroli instalacji wentylacyjnej*
6. Protokoły kontroli urządzeń obcych: oświetleniowych / gazowych / telekomunikacyjnych / energetycznych / wodociągowych / ciepłowniczych / innych*

* – niepotrzebne skreślić, ** – wpisać „tak” lub „nie”, *** – wypełniać w czasie wykonywania *przeгляdu rozszerzonego*

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

Wzór nr 2a

PROTOKÓŁ OKRESOWEJ KONTROLI ROCZNEJ / PIĘCIOLETNIEJ* NR/.....

– PRZEGLĄDU PODSTAWOWEGO / ROZSZERZONEGO* TUNELU / PRZEJŚCIA PODZIEMNEGO*

Dane identyfikacyjne obiektu										
1	Numer ewidencyjny (JNI):	5	JAD:							
2	Nr drogi:	6	Najbliższa miejscowość:							
3	Kilometraż:	7	Rodzaj przeszkody:							
4	Rodzaj konstrukcji:	8	Długość obiektu:							
STAN TECHNICZNY OBIEKTU								EKSPERTYZA		
Lp.	Element	Kod rodzaju uszkodzenia						Ocena stanu	Potrzeba wykonania**	Tryb wykonania
1	Nasypy i skarpy									
2	Nawierzchnia jezdni									
3	Nawierzchnia chodników, krawężniki									
4	Balustrady, bariery									
5	Ściany czołowe									
6	Ściany obudowy									
7	Strop / sklepienie kalotowe									
8	Płyta denna									
9	Podpory									
10	Komory wentylacyjne									
11	Konstrukcje oporowe									
12	Okładzina ścian tunelu									
13	Urządzenia odwadniające									
14	Izolacja									
15	Oświetlenie									
16	Urządzenia wentylacyjne									
17	Schody, pochylnie									
18	Urządzenia ochrony środowiska									
19	Teren nad tunelem									
20	Sygnalizacja									
21	Urządzenia obce									
Stan pogody:		Ocena średnia obiektu:								
Temperatura:		OCENA CAŁEGO OBIEKTU:								
Uszkodzenia zagrażające bezpieczeństwu ruchu publicznego (opis uszkodzeń):										
Uszkodzenia zagrażające katastrofą budowlaną (opis uszkodzeń):										
PRZYDATNOŚĆ OBIEKTU DO UŻYTKOWANIA***										
Parametr						Ograniczenie**		Ocena		
1. Bezpieczeństwo ruchu publicznego										
2. Aktualna nośność (dot. obiektów obciążonych ruchem drogowym lub kolejowym)										
3. Dopuszczalna prędkość ruchu pojazdów w obiekcie										
4. Szerokość skrajni w obiekcie										
5. Wysokość skrajni w obiekcie										
6. Prędkość ruchu pojazdów nad obiektem										
7. Szerokość skrajni nad obiektem										
8. Sprawność wentylacji										
ESTETYKA OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA (opis)***:										
WYKONANIE ZALECEŃ Z POPRZEDNIEGO PRZEGLĄDU:										

Strona 1/2

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

WNOSKOWANE ZALECENIA			
Rodzaj zalecenia	Potrzeba wykonania**	Tryb wykonania	
1. Zamknięcie obiektu dla ruchu			
2. Ograniczenie nośności do [Mg] (dot. obiektów obc. ruchem drogowym lub kolejowym)			
3. Ograniczenie prędkości ruchu w obiekcie do [km/h]			
4. Ograniczenie skrajni poziomej w obiekcie do [cm]			
5. Ograniczenie skrajni pionowej w obiekcie do [cm]			
6. Ograniczenie prędkości ruchu nad obiektem do [km/h]			
7. Ograniczenie skrajni poziomej nad obiektem do [cm]			
8. Oznakowanie obiektu			
9. Przeprowadzenie <i>przeгляdu rozszerzonego</i> poza planem przeglądów			
10. Przeprowadzenie <i>przeгляdu szczegółowego</i> poza planem przeglądów			
11. Wykonanie prac porządkowych			
12. Użytkowanie na dotychczasowych warunkach**:			
WYKONAWCA PRZEGLĄDU			
Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis	Data przeprowadzenia przeglądu:
1.			
2.			
DECYZJA / WNIOSEK* KIEROWNIKA REJONU DRÓG:			
Data :			
..... pieczęć i podpis			

Protokół okresowej kontroli uzgodnili:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Oddziałowy Inspektor Mostowy				
Naczelnik Wydziału Mostów				

DECYZJA DYREKTORA ODDZIAŁU GDDKiA (wypełniać tylko gdy jest wniosek Kierownika Rejonu Dróg):	
Data:	
..... pieczęć i podpis	

Przeгляд podstawowy spełnia 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). Przeгляд rozszerzony spełnia 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).

Załączniki do protokołu przeglądu rozszerzonego:

1. Dokumentacja fotograficzna obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna uszkodzeń
3. Protokół kontroli instalacji elektrycznej*
4. Protokół kontroli instalacji wentylacyjnej*
5. Protokoły kontroli urządzeń obcych: oświetleniowych / telekomunikacyjnych / energetycznych / innych*

* – niepotrzebne skreślić, ** – wpisać „tak” lub „nie”, *** – wypełniać w czasie wykonywania *przeгляdu rozszerzonego*

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

Wzór nr 2b

Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów – tunel / przejście podziemne

Numer ewidencyjny (JNI):

Lp.	Element	Wyszczególnienie rodzaju robót	Tryb wykonania	Jednostka miary	Szacunkowa liczba jednostek	Cena jednostkowa [zł]	Wartość robót [zł]
1	Nasypy i skarpy						
2	Nawierzchnia jezdni						
3	Nawierzchnia chodników, krawężniki						
4	Balustrady, bariery						
5	Ściany czołowe						
6	Ściany obudowy						
7	Strop / sklepienie kalotowe						
8	Płyta denna						
9	Podpory						
10	Komory wentylacyjne						
11	Konstrukcje oporowe						
12	Okładzina ścian tunelu						
13	Urządzenia odwadniające						
14	Izolacja						
15	Oświetlenie						
16	Urządzenia wentylacyjne						
17	Schody, pochylnie						
18	Urządzenia ochrony środowiska						
19	Teren nad tunelem						
20	Sygnalizacja						
21	Urządzenia obce						
Ogółem wartość robót [zł]:							

Wykonawca przeglądu			
Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
1.			
2.			

Z propozycjami potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów zapoznal się:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Kierownik Rejonu Dróg				

Potrzeby do planu bieżącego utrzymania i remontów uzgodnili:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Oddziałowy Inspektor Mostowy				
Naczelnik Wydziału Mostów				

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

Wzór nr 3a

PROTOKÓŁ OKRESOWEJ KONTROLI ROCZNEJ / PIĘCIOLETNIEJ* NR/.....

- PRZEGLĄDU PODSTAWOWEGO / ROZSZERZONEGO* PRZEPUSTU

Dane identyfikacyjne obiektu										
1	Numer ewidencyjny:	6	JAD:							
2	JNI:	7	Najbliższa miejscowość:							
3	Nr drogi:	8	Długość przepustu:							
4	Kilometraż:	9	Liczba otworów:							
5	Rodzaj konstrukcji:	10	Światło poziome/pionowe:							
STAN TECHNICZNY OBIEKTU							EKSPERTYZA			
Lp.	Element	Kod rodzaju uszkodzenia						Ocena stanu	Potrzeba wykonania**	Tryb wykonania
1	Nasypy i skarpy									
2	Nawierzchnia jezdni									
3	Nawierzchnia chodników, krawężniki									
4	Balustrady, bariery ochronne, osłony									
5	Belki podporęczowe, gzymsy									
6	Urządzenia odwadniające									
7	Izolacja									
8	Płyta górna lub sklepienie									
9	Ściany przepustu									
10	Płyta denna i fundamenty									
11	Elementy rurowe									
12	Elementy ramowe									
13	Głowica wlotowa									
14	Głowica wylotowa									
15	Koryto ciekłu									
16	Urządzenia obce									
Stan pogody:		Ocena średnia obiektu:								
Temperatura:		OCENA CAŁEGO OBIEKTU:								
Uszkodzenia zagrażające bezpieczeństwu ruchu publicznego (opis uszkodzeń):										
Uszkodzenia zagrażające katastrofą budowlaną (opis uszkodzeń):										
Drożność przepustu (opis):										
PRZYDATNOŚĆ OBIEKTU DO UŻYTKOWANIA***										
Parametr						Ograniczenie**		Ocena		
1. Bezpieczeństwo ruchu publicznego										
2. Aktualna nośność przepustu										
3. Dopuszczalna prędkość ruchu pojazdów										
4. Szerokość skrajni na obiekcie										
5. Światło / usytuowanie przepustu w odniesieniu do potrzeb										
ESTETYKA OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA (opis)***:										
WYKONANIE ZALECEŃ Z POPRZEDNIEGO PRZEGLĄDU:										

Strona 1/2

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

WNOSKOWANE ZALECENIA			
Rodzaj zalecenia	Potrzeba wykonania**	Tryb wykonania	
1. Zamknięcie obiektu dla ruchu			
2. Ograniczenie nośności do [Mg]			
3. Ograniczenie prędkości ruchu do [km/h]			
4. Ograniczenie skrajni poziomej na obiekcie do [cm]			
5. Oznakowanie przed obiektem			
6. Przeprowadzenie przeglądu rozszerzonego poza planem przeglądów			
7. Przeprowadzenie przeglądu szczegółowego poza planem przeglądów			
8. Wykonanie prac porządkowych			
9. Udrożnienie przepustu			
10. Użytkowanie na dotychczasowych warunkach**:			
WYKONAWCA PRZEGLĄDU			
Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis	Data przeprowadzenia przeglądu:
1.			
2.			
DECYZJA / WNIOSEK* KIEROWNIKA REJONU DRÓG:			
Data:			
pieczęć i podpis			

Protokół okresowej kontroli uzgodnili:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Oddziałowy Inspektor Mostowy				
Naczelnik Wydziału Mostów				

DECYZJA DYREKTORA ODDZIAŁU GDDKiA (wypełniać tylko gdy jest wniosek Kierownika Rejonu Dróg):	
Data:	
pieczęć i podpis	

Przeгляд podstawowy spełnia 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). Przeгляд rozszerzony spełnia 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).

Załączniki do protokołu przeglądu rozszerzonego:

1. Dokumentacja fotograficzna obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna uszkodzeń
3. Protokoły kontroli urządzeń obcych: oświetleniowych / gazowych / telekomunikacyjnych / energetycznych / wodociągowych / ciepłowniczych / innych*

* – niepotrzebne skreślić, ** – wpisać „tak” lub „nie”, *** – wypełniać w czasie wykonywania przeglądu rozszerzonego

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

Wzór nr 3b

Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów – przepust

Numer ewidencyjny:, JNI:

Lp.	Element	Wyszczególnienie rodzaju prac	Tryb wykonania	Jednostka miary	Szacunkowa liczba jednostek	Cena jednostkowa [zł]	Wartość robót [zł]
1	Nasypy i skarpy						
2	Nawierzchnia jezdni						
3	Nawierzchnia chodników, krawężniki						
4	Balustrady, bariery ochronne, osłony						
5	Belki podporęczkowe, gzymsy						
6	Urządzenia odwadniające						
7	Izolacja						
8	Płyta górna lub sklepienie						
9	Ściany przepustu						
10	Płyta denna i fundamenty						
11	Elementy rurowe						
12	Elementy ramowe						
13	Głowica wlotowa						
14	Głowica wylotowa						
15	Koryto ciekłu						
16	Urządzenia obce						
Ogółem wartość robót [zł]:							

Wykonawca przeglądu			
Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
1.			
2.			

Z propozycjami potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów zapoznał się:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Kierownik Rejonu Dróg				

Potrzeby do planu bieżącego utrzymania i remontów uzgodnili:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Oddziałowy Inspektor Mostowy				
Naczelnik Wydziału Mostów				

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

Wzór nr 4a

PROTOKÓŁ OKRESOWEJ KONTROLI ROCZNEJ / PIĘCIOLETNIEJ* NR/.....
- PRZEGLĄDU PODSTAWOWEGO / ROZSZERZONEGO* KONSTRUKCJI OPOROWEJ

Dane identyfikacyjne obiektu								
1	Numer ewidencyjny:	5	JAD:					
2	Nr drogi:	6	Najbliższa miejscowość:					
3	Kilometraż:	7	Wysokość konstrukcji nad terenem:					
4	Rodzaj konstrukcji:	8	Długość konstrukcji:					
STAN TECHNICZNY OBIEKTU				EKSPERTYZA				
Lp.	Element	Kod rodzaju uszkodzenia				Ocena stanu	Potrzeba wykonania**	Tryb wykonania
1	Teren / droga nad konstrukcją							
2	Teren / droga przed konstrukcją							
3	Balustrady, bariery ochronne							
4	Korpus konstrukcji oporowej							
5	Urządzenia odwadniające							
6	Izolacja							
7	Urządzenia dylatacyjne							
8	Gzyms							
9	Schody i / lub pochylnie							
10	Zakotwienia kotew gruntowych							
11	Urządzenia obce							
Stan pogody:				Ocena średnia obiektu:				
Temperatura:				OCENA CAŁEGO OBIEKTU:				
Uszkodzenia zagrażające bezpieczeństwu ruchu publicznego (opis uszkodzeń):								
Uszkodzenia zagrażające katastrofą budowlaną (opis uszkodzeń):								
PRZYDATNOŚĆ OBIEKTU DO UŻYTKOWANIA***								
Parametr				Ograniczenie**		Ocena		
1. Bezpieczeństwo ruchu publicznego								
2. Stateczność konstrukcji								
3. Nośność drogi nad konstrukcją lub przed konstrukcją								
4. Dopuszczalna prędkość ruchu na drodze nad konstrukcją lub przed konstrukcją								
5. Szerokość skrajni drogi nad konstrukcją lub przed konstrukcją								
ESTETYKA OBIEKTU I JEGO OTOCZENIA (opis)***:								
WYKONANIE ZALECEŃ Z POPRZEDNIEGO PRZEGLĄDU:								

Strona 1/2

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

WNOSKOWANE ZALECENIA			
Rodzaj zalecenia	Potrzeba wykonania**	Tryb wykonania	
1. Zamknięcie dla ruchu drogi nad konstrukcją			
2. Zamknięcie drogi dla ruchu przed konstrukcją			
3. Ograniczenie nośności drogi nad konstrukcją do [Mg]			
4. Ograniczenie nośności drogi przed konstrukcją do [Mg]			
5. Ograniczenie prędkości na drodze nad konstrukcją do [km/h]			
6. Ograniczenie prędkości na drodze przed konstrukcją do [km/h]			
7. Ograniczenie skrajni poziomej drogi nad konstrukcją do [cm]			
8. Ograniczenie skrajni poziomej drogi przed konstrukcją do [cm]			
9. Oznakowanie obiektu			
10. Przeprowadzenie przeglądu rozszerzonego poza planem przeglądów			
11. Przeprowadzenie przeglądu szczegółowego poza planem przeglądów			
12. Wykonanie prac porządkowych			
13. Użytkowanie na dotychczasowych warunkach**:			
WYKONAWCA PRZEGLĄDU			
Tytuł, imię i nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis	Data przeprowadzenia przeglądu:
1.			
2.			
DECYZJA / WNIOSEK* KIEROWNIKA REJONU DRÓG:			
Data:			
..... pieczęć i podpis			

Protokół okresowej kontroli uzgodnili:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Oddziałowy Inspektor Mostowy				
Naczelnik Wydziału Mostów				

DECYZJA DYREKTORA ODDZIAŁU GDDKiA (wypełniać tylko gdy jest wniosek Kierownika Rejonu Dróg):	
Data:	
..... pieczęć i podpis	

Przeгляд podstawowy spełnia 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). Przeгляд rozszerzony spełnia 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).

Załączniki do protokołu przeglądu rozszerzonego:

1. Dokumentacja fotograficzna obiektu
2. Dokumentacja fotograficzna uszkodzeń
3. Protokół kontroli instalacji elektrycznej*
4. Protokoły kontroli urządzeń obcych: oświetleniowych / gazowych / telekomunikacyjnych / energetycznych / wodociągowych / ciepłowniczych / innych*

* – niepotrzebne skreślić, ** – wpisać „tak” lub „nie”, *** – wypełniać w czasie wykonywania przeglądu rozszerzonego

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

Wzór nr 4b

Wykaz potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów – konstrukcja oporowa

Numer ewidencyjny:

Lp.	Element	Wyszczególnienie rodzaju prac	Tryb wykonania	Jednostka miary	Szacunkowa liczba jednostek	Cena jednostkowa [zł]	Wartość robót [zł]
1	Teren / droga nad konstrukcją						
2	Teren / droga przed konstrukcją						
3	Balustrady, bariery ochronne						
4	Korpus konstrukcji oporowej						
5	Urządzenia odwadniające						
6	Izolacja						
7	Urządzenia dylatacyjne						
8	Gzyms						
9	Schody i / lub pochylnie						
10	Zakotwienia kotew gruntowych						
11	Urządzenia obce						
Ogółem wartość robót [zł]:							

Wykonawca przeglądu			
Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
1.			
2.			

Z propozycjami potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów zapoznał się:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Kierownik Rejonu Dróg				

Potrzeby do planu bieżącego utrzymania i remontów uzgodnili:

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Data	Podpis	Uwagi
Oddziałowy Inspektor Mostowy				
Naczelnik Wydziału Mostów				

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

Wzór nr 5a

Załącznik 1 do protokołu okresowej kontroli pięcioletniej nr/.....

Numer ewidencyjny obiektu:	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBIEKTU z dnia	Karta nr 1.1
<p>Fot. 1. (<i>należy podać nazwę widocznego elementu i opis jego lokalizacji</i>)</p>		
<p>Fot. 2. (<i>należy podać nazwę widocznego elementu i opis jego lokalizacji</i>)</p>		

Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych

Wzór nr 5b

Załącznik 2 do protokołu okresowej kontroli pięcioletniej nr/.....

Numer ewidencyjny obiektu:	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USZKODZEŃ z dnia	Karta nr 2.1
<p>Fot.</p> <p><i>(należy opisać uszkodzenie i jego lokalizację oraz podać prawdopodobną przyczynę powstania)</i></p>		
<p>Fot.</p> <p><i>(należy opisać uszkodzenie i jego lokalizację oraz podać prawdopodobną przyczynę powstania)</i></p>		

**IV. INSTRUKCJA
PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDÓW
SZCZEGÓŁOWYCH
DROGOWYCH OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH**

1. PRZEDMIOT INSTRUKCJI

Instrukcja określa zasady przeprowadzania *przeglądów szczegółowych* drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad (GDDKiA).

2. ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI ¹

Instrukcję stosuje się do przeprowadzania *przeglądów szczegółowych* następujących drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie GDDKiA:

- obiekty mostowe:
 - długości powyżej 80 m,
 - zawierające przęsła o rozpiętości powyżej 40 m,
 - zawierające przęsła ruchome,
 - wytypowane w wyniku *przeglądu podstawowego* lub *rozszerzonego*;
- tunele i przejścia podziemne o długości powyżej 50 m oraz tunele i przejścia podziemne wytypowane w wyniku *przeglądu podstawowego* lub *rozszerzonego*,
- przepusty wytypowane w wyniku *przeglądu podstawowego* lub *rozszerzonego*,
- konstrukcje oporowe wytypowane w wyniku *przeglądu podstawowego* lub *rozszerzonego*.

Instrukcji nie stosuje się do urządzeń elektrycznych, elektronicznych i mechanicznych zainstalowanych w drogowych obiektach inżynierskich, a także nie dotyczy obiektów kubaturowych z nimi związanych, w szczególności: 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 w rozumieniu przepisów dotyczących warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie, znajdujących się na obiekcie lub na wspólnych podporach.

3. CZĘSTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW ²

Przeglądy szczegółowe obiektów mostowych, tuneli i przejść podziemnych wskazanych w pkt 2 instrukcji należy przeprowadzać co najmniej raz na pięć lat, w II lub III kwartale, w kolejności wynikającej z harmonogramu tych

¹ Treść punktu 2 została zmieniona Zarządzeniem Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Nr 5 z dnia 04.02.2011 roku.

² Treść punktu 3 została zmieniona Zarządzeniem Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad Nr 27 z dnia 13.04.2011 roku.

przeглядów, oraz w trybie awaryjnym, tj. na podstawie decyzji podjętej po analizie wyników *przeгляdu podstawowego* lub *rozszerzonego*.

Przeгляdy szczegółowe przepustów i konstrukcji oporowych należy przeprowadzać w zależności od decyzji podjętej po analizie wyników *przeгляdu podstawowego* lub *rozszerzonego*.

4. CEL PRZEGLĄDU

Celem przeгляdu jest szczegółowe udokumentowanie:

- stanu technicznego i funkcjonalnego obiektu,
- uszkodzeń obiektu, które powinny zostać usunięte przez wykonanie prac w ramach planu remontów,
- celowości poprawy cech użytkowych obiektu w ramach planu przebudów,
- potrzeby opracowania *ekspertyzy*.

5. WYKONAWCA PRZEGLĄDU

Przeгляdy szczegółowe obiektów inżynierskich powinny być wykonywane przez zespół specjalistów, powołany zarządzeniem dyrektora oddziału GDDKiA, kierowany przez oddziałowego inspektora mostowego. Dopuszcza się zlecenie wykonania przeгляdu szczegółowego zespołowi specjalistów pod kierownictwem inżyniera o specjalności mostowej, który ukończył szkolenie w zakresie przeprowadzania *przeглядów szczegółowych*³, mającego uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności oraz należącego w czasie wykonywania kontroli do izby inżynierów budownictwa i legitymującego się odpowiednim zaświadczeniem wydanym przez tę izbę.

Kierownik zespołu specjalistów powinien mieć pisemne upoważnienie do wykonywania *przeглядów szczegółowych*. Upoważnienie wydaje dyrektor oddziału GDDKiA na podstawie oceny kwalifikacji i postawy etyczno-zawodowej kierownika.

Zaleca się, aby w *przeглядzie szczegółowym* uczestniczył inspektor, który przeprowadzał *przeгляд podstawowy* lub *rozszerzony*.

W *przeглядach szczegółowych* powinni uczestniczyć pracownicy rejonów dróg GDDKiA w zakresie:

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

³ Osoby, które z wynikiem pozytywnym ukończyły szkolenie w zakresie dokonywania *przeглядów szczegółowych* wg instrukcji DP.-T.18M [4], mają kwalifikacje do dokonywania *przeглядów szczegółowych* wg niniejszej instrukcji.

W przypadku braku własnego sprzętu i urządzeń dopuszcza się zlecenie specjalistycznym firmom wykonania rusztowań lub wynajęcia urządzeń umożliwiających bezpośredni dostęp do elementów konstrukcji i wyposażenia. Zaleca się wykonywanie badań materiałów przez laboratoria drogowe.

6. SPOSÓB PROWADZENIA PRZEGLĄDU

Przed przystąpieniem do przeglądu należy zapoznać się z dokumentacją techniczną i dokumentami ewidencyjnymi obiektu, tzn. wykazem obiektów, książką obiektu oraz kartami, protokołami i raportami z poprzednich przeglądów z okresu co najmniej pięciu ostatnich lat.

Przeгляд szczegółowy obiektu inżynierskiego obejmuje:

- oględziny obiektu i jego otoczenia,
- kontrolne badania mechaniczne,
- prace pomiarowe,
- kontrolne badania z użyciem przyrządów i aparatury.

Przeгляд szczegółowy wykonuje się 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 przeglądu stosować urządzenia umożliwiające bezpośredni dostęp do każdego elementu konstrukcji.

W czasie przeglądu należy sprawdzić zgodność parametrów obiektu z danymi zawartymi w ewidencji i dokumentacji technicznej, wykonywać szkice i fotografie obiektu oraz uszkodzeń.

6.1. Oględziny obiektu i jego otoczenia

Należy skontrolować wzrokowo wszystkie elementy konstrukcji i wyposażenia oraz przestrzeń podmostową i otoczenie obiektu.

W czasie oględzin opisuje się zauważone uszkodzenia, wykonuje szkice i dokumentację fotograficzną oraz podejmuje decyzje przeprowadzenia kontrolnych badań mechanicznych, prac pomiarowych lub kontrolnych badań z użyciem przyrządów i aparatury.

W trakcie oględzin należy w szczególności zwracać uwagę na następujące rodzaje uszkodzeń i nieprawidłowości:

- zarysowania i pęknięcia,
- uszkodzenia, których objawem są przecieki,
- ubytki,
- przemieszczenia i deformacje,
- rozluźnienia spoin elementów murowanych,
- rozluźnienie lub uszkodzenia łączników,
- uszkodzenia cięgien sprężających i ich zakotwień,
- uszkodzenia powłok antykorozyjnych,

- korozję materiału,
- zanieczyszczenia.

Szczególną uwagę należy zwracać na elementy konstrukcji obiektu, w których występuje duże wyęźnienie materiału.

Stwierdzone uszkodzenia konstrukcji zaleca się oznaczać kredą, pisakiem wodoodpornym lub farbą.

6.2. Kontrolne badania mechaniczne

Badania mechaniczne mogą obejmować:

- w konstrukcjach drewnianych:
 - *nawiercanie wybranych fragmentów wiertłem \varnothing 5 mm w celu określenia głębokości przegnicia lub zbutwienia materiału (otwory należy bezzwłocznie wypełnić kołkiem nasyconym środkiem impregnacyjnym),*
 - *opukiwanie elementów konstrukcji młotkiem o masie 0,5 kg w celu stwierdzenia pustek w drewnie;*
- w konstrukcjach stalowych:
 - *opukiwanie główek nitów młotkiem o masie 0,5 kg w celu stwierdzenia ich obłuzowania,*
 - *opukiwanie spoin młotkiem spawalniczym w celu stwierdzenia ich defektów,*
 - *odkuwanie lub czyszczenie skorodowanych warstw przecinakiem lub szcztoką stalową w celu określenia głębokości korozji,*
 - *kontrolę dokręcenia śrub sprężających kluczem dynamometrycznym;*
- w konstrukcjach betonowych:
 - *opukiwanie powierzchni konstrukcji młotkiem o masie 0,5 kg w celu stwierdzenia zmniejszenia wytrzymałości, pęknięć i pustek w betonie,*
 - *odkuwanie skorodowanych warstw betonu przebijakiem do betonu.*

6.3. Prace pomiarowe

Prace pomiarowe powinny obejmować pomiary niwelacyjne obiektów mostowych w celu wyznaczenia osiadań podpór i ugięć wszystkich przęseł. Pomiary niwelacyjne należy wykonać co najmniej po obu stronach obiektu przy balustradach, w środku rozpiętości każdego przęsła oraz nad podporami. Jeżeli na obiekcie nie były umieszczone znaki wysokościowe (repery), to przed przystąpieniem do pomiarów należy je trwale umieścić. Znaki te powinny być powiązane ze stałym znakiem wysokościowym, wykonanym z trwałego materiału i posadowionym na gruncie rodzimym poniżej poziomu przemarzania, poza korpusem drogi w niewielkiej odległości od obiektu.

Prace pomiarowe mogą ponadto obejmować:

- pomiary niwelacyjne wierzchu podpór obiektów mostowych (przy skrajnych łożyskach) w celu wyznaczenia osiadań lub obrotów,
- pomiary niwelacyjne tuneli, przejść podziemnych, przepustów lub

konstrukcji oporowych w przypadku stwierdzenia ich przemieszczeń lub deformacji,

- pomiary wymiarów, kształtu i położenia elementów konstrukcji,
- pomiary inwentaryzacyjne przekrojów elementów konstrukcji, które uległy uszkodzeniom,
- pomiar rozwartości rys lub pęknięć lupą Brinella,
- pomiar grubości betonowej otuliny zbrojenia z użyciem pachometru,
- pomiar grubości powłok malarskich,
- obmiar ilościowy stwierdzonych uszkodzeń konstrukcji,
- sondowanie dna cieku,
- inne prace pomiarowe uznane za konieczne.

6.4. Kontrolne badania z użyciem specjalnych przyrządów lub aparatury

Rodzaj i zakres badań kontrolnych określa kierownik zespołu wykonującego przegląd. Ten rodzaj badań może obejmować:

- nieniszczące badania wytrzymałości i jednorodności betonu, np. sklerometrem,
- badanie jednorodności materiału w elementach stalowych i spoinach defektoskopem ultradźwiękowym,
- badania defektów (wad) spoin,
- badanie zawartości chlorków i siarczanów w betonie,
- badanie pH betonu.

Kontrolne badania należy przeprowadzać zgodnie ze szczegółowymi zasadami określonymi w przedmiotowych instrukcjach, wytycznych i poradnikach.

7. DOKUMENTACJA PRZEGLĄDU

Przed przystąpieniem do przeglądów, do końca marca każdego roku, należy opracować roczny harmonogram *przeглядów szczegółowych* określający terminy przeglądów poszczególnych obiektów inżynierskich.

Dokumentem stwierdzającym przeprowadzenie przeglądu jest „Raport z przeglądu szczegółowego”, składający się:

- 1) ze strony tytułowej,
- 2) ze spisu treści,
- 3) z „Protokołu przeglądu szczegółowego”,
- 4) z załączników:
 - rysunku ogólnego (widok z boku, z góry, spodu konstrukcji przeseł, charakterystyczne przekroje poprzeczne),
 - rysunków inwentaryzacyjnych uszkodzeń z wyraźnym oznaczeniem:
 - rodzaju uszkodzenia,
 - miejsca uszkodzenia,
 - wymiarów uszkodzenia,

- intensywności występowania uszkodzenia,
- protokołu pomiarów niwelacyjnych wraz z porównaniem z poprzednimi pomiarami oraz informacjami o terminie, zakresie i wykonawcy tych prac,
- protokołów innych pomiarów lub badań kontrolnych,
- kopii zarządzeń i / lub decyzji dotyczących obiektu,
- innych dokumentów, jeśli jest taka potrzeba.

W „Protokole przeglądu szczegółowego” należy zamieścić przede wszystkim:

- 1) numer ewidencyjny (JNI – jeśli został nadany),
- 2) nazwę przeszkody,
- 3) rodzaj i nazwę obiektu,
- 4) nazwę miejscowości, w której obiekt się znajduje,
- 5) numer drogi i kilometraż,
- 6) informację o nośności projektowanej,
- 7) informację o nośności lub aktualnej nośności użytkowej,
- 8) rok budowy obiektu,
- 9) dane o dokumentacji obiektu,
- 10) informacje o budowie, przebudowie, remontach i poprzednich przeglądach,
- 11) opis obiektu z podaniem podstawowych wymiarów, rodzaju i materiału konstrukcji, schematu statycznego itp.,
- 12) informację o podstawie powołania zespołu wykonującego przegląd,
- 13) skład zespołu wykonującego przegląd,
- 14) datę wykonania przeglądu,
- 15) informację o warunkach atmosferycznych w czasie wykonywania przeglądu,
- 16) termin następnego przeglądu,
- 17) dokumentację fotograficzną obiektu,
- 18) dokumentację fotograficzną uszkodzeń,
- 19) informację o średnim dobowym ruchu (SDR) oraz o procentowym udziale w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów wg ostatniego generalnego pomiaru ruchu (GPR),
- 20) opis stanu elementów wyposażenia,
- 21) opis stanu konstrukcji,
- 22) opis stanu dojazdów,
- 23) opis stanu przestrzeni podmostowej i otoczenia obiektu,
- 24) nazwę administratora i opis stanu zamocowań oraz osłon urządzeń obcych,
- 25) inne dane, których zamieszczenie uznano za potrzebne,
- 26) zalecenia z wyszczególnieniem elementów, których dotyczą, oraz z podziałem na prace w zakresie:
 - bieżącego utrzymania,
 - ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,
 - remontu lub przebudowy,
- 27) obmiar robót z zakresu bieżącego utrzymania,

- 28) wnioskowane decyzje,
- 29) podjęte decyzje.

„Raport z przeglądu szczegółowego” należy sporządzić:

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

W raporcie należy umieścić opis wszystkich uszkodzeń i nieprawidłowości stwierdzonych w obiekcie i jego otoczeniu. Opisując uszkodzenia, należy podawać wymiar i zasięg ich występowania oraz powoływać się na numery fotografii i rysunków dokumentujących uszkodzenie. Wzory raportów należy rozszerzać o dodatkowe karty i rubryki, jeśli zachodzi taka potrzeba.

„Raport z przeglądu szczegółowego” sporządza zespół wykonujący przegląd co najmniej w dwóch egzemplarzach. Oryginał raportu przechowuje oddziałowy inspektor mostowy, kopię terenowy inspektor mostowy, dołączając ją do książki obiektu – jeśli taka jest wymagana. Dopuszcza się prowadzenie dokumentacji przeglądu w postaci elektronicznej, pod warunkiem stosowania podpisu elektronicznego i odpowiednich zabezpieczeń przed utratą danych.

8. SPRZĘT STOSOWANY W CZASIE PRZEGLĄDU

Przeгляд szczegółowy przeprowadza się, stosując następujący sprzęt:

- lornetkę,
- latarkę,
- szkicownik,
- taśmę pomiarową o długości 20÷25 m lub dalmierz laserowy,
- przymiar składany lub zwijany o długości 2÷5 m,
- suwmiarkę,
- szczelinomierz,
- lupę Brinella do pomiaru rozwartości rys,
- materiały do oznaczania uszkodzeń (np. kreda, pisak wodoodporny lub farba),
- młotek o masie 0,5 kg,
- przebijak stalowy do betonu,
- przecinak do stali,
- wiertarkę akumulatorową z kompletem wiertel do drewna, stali i betonu,
- lupę (5x),
- szczotkę stalową,
- pędzel,
- młotek spawalniczy o masie 0,2 kg,
- poziomnicę,
- kątomierz metalowy,

- węgielnicę,
- pion,
- linkę stalową z obciążnikiem do sondowania dna,
- lusterko na obrotowym ramieniu,
- łopatę,
- kilof,
- sprzęt ochrony osobistej,
- aparat fotograficzny (pożądany cyfrowy) z lampą błyskową, obiektywem o zmiennej ogniskowej i obrotowym wyświetlaczem LCD,
- niwelator z wyposażeniem,
- teodolit z wyposażeniem,
- sklerometr,
- defektoskop ultradźwiękowy do badania konstrukcji stalowych i spoin,
- zestaw odczynników do badania zawartości chlorków i siarczanów w betonie,
- odczynniki do badania pH betonu,
- pachometr do określania grubości otuliny betonowej,
- urządzenie do pomiaru grubości powłok malarskich,
- klucz dynamometryczny,
- łódź lub ponton dla min. trzech osób,
- składane drabiny, rusztowania, urządzenia stacjonarne lub samojezdny sprzęt umożliwiający dostęp do elementów obiektu mostowego,
- źródła energii do zasilania sprzętu i urządzeń,
- dyktafon,
- samochód do przewozu osób i sprzętu do badań,
- telefon komórkowy,
- wyposażenie bhp,
- inny sprzęt, zależnie od potrzeb.

9. ANALIZA WYNIKÓW PRZEGLĄDU I PODEJMOWANIE DECYZJI

Analizę wyników *przeгляdu szczegółowego* przeprowadza kierownik zespołu wykonującego przegląd i występuje z wnioskiem o podjęcie ewentualnych decyzji:

- zamknięcia obiektu inżynierskiego dla ruchu,
- wprowadzenia ograniczeń prędkości ruchu, masy pojazdów, szerokości i wysokości skrajni, itp.,
- odpowiedniego oznakowania utrudnień ruchu i niebezpieczeństw,
- wykonania *ekspertyzy* wyszczególnionych elementów konstrukcji i wyposażenia lub całego obiektu inżynierskiego,
- wykonania wyszczególnionych robót z zakresu bieżącego utrzymania,
- wykonania remontu obiektu w ramach planu następnego roku,

- zlecenia opracowania dokumentacji technicznej przebudowy obiektu z podaniem danych wyjściowych do tego projektu.

Wnioski w sprawie podjęcia decyzji po przeprowadzonym *przeeglądzie szczegółowym* uzgadnia naczelnik wydziału mostów oddziału GDDKiA.

Decyzje podejmuje dyrektor oddziału w obowiązującym trybie.

10. FINANSOWANIE PRZEGLĄDU

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

11. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

Inspektorzy przeprowadzający *przeeglądy szczegółowe* powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie przeglądów stanu technicznego 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 inspektorów, przeglądy na dużej wysokości i nad wodą należy przeprowadzać, stosując pasy i liny asekuracyjne lub podobne środki bezpieczeństwa.

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

Przeeglądy stanu technicznego obiektów inżynierskich o nietypowych rozwiązaniach konstrukcyjnych (np. mostów z przęsłami ruchomymi) oraz obiektów mostowych o konstrukcji podwieszanej lub wiszącej i rozpiętości przęsła przekraczającej 100 m powinny być przeprowadzane wg zasad określonych w indywidualnych instrukcjach.

ZAŁĄCZNIKI:

- *Wzór nr 1:* Raport z przeglądu szczegółowego obiektu mostowego
- *Wzór nr 2:* Raport z przeglądu szczegółowego tunelu / przejścia podziemnego
- *Wzór nr 3:* Raport z przeglądu szczegółowego przepustu
- *Wzór nr 4:* Raport z przeglądu szczegółowego konstrukcji oporowej

Wzór nr 1

(strona tytułowa)

Nazwa i adres instytucji wykonującej przegląd

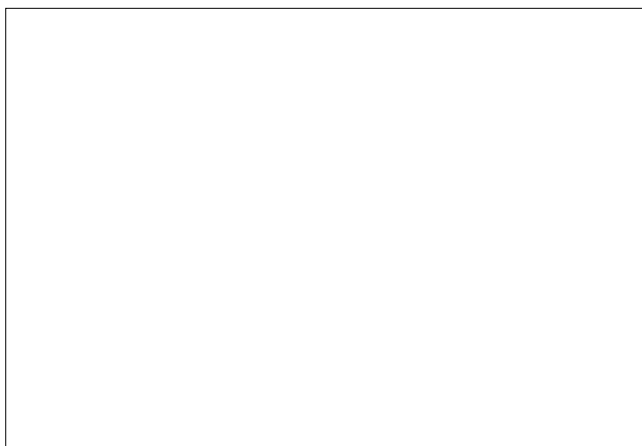
RAPORT Z PRZEGLĄDU SZCZEGÓŁOWEGO OBIEKTU MOSTOWEGO

Nazwa Zarządu Drogi:

Nazwa obiektu:

JNI:

Nr drogi i kilometraż:



(fotografia ogólna obiektu)

Spis treści:

1. Protokół przeglądu szczegółowego obiektu mostowego (*wzór na str. 59÷68*)
2. Załącznik 1 – Dokumentacja rysunkowa obiektu i uszkodzeń
 - Rys. 1. Widok ogólny obiektu
 - Rys. 2. Dokumentacja uszkodzeń podpory nr 1
 - ...
3. Załącznik 2 – Pomiary niwelacyjne
4. Załącznik 3 – Badania chemiczne betonu *
5. Załącznik 4 – Badania sklerometryczne betonu *
- ...

* Liczbę załączników należy ustalić zależnie od potrzeb.

PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU SZCZEGÓŁOWEGO OBIEKTU MOSTOWEGO

INFORMACJE OGÓLNE		Karta nr 1
JNI:	Lokalizacja szczegółowa <i>(fragment mapy z zaznaczonym obiektem)</i>	
Nazwa przeszkody:		
Rodzaj i nazwa obiektu:		
Miejscowość:		
Nr drogi i kilometraż:		
Nośność projektowana:		
Nośność lub aktualna nośność użytkowa:		
Rok budowy:		
Dane o dokumentacji:		
Informacje o budowie, przebudowie, remontach i poprzednich przeglądach:		
Opis obiektu: <i>(należy podać przede wszystkim: długość obiektu, schemat statyczny, rozpiętość przęseł, rodzaj i materiał konstrukcji dźwigarów, rodzaj i materiał konstrukcji pomostu, elementy drogi na obiekcie i ich szerokość, posadowienie, rodzaj konstrukcji i materiał przyczółków, posadowienie, rodzaj konstrukcji i materiał filarów, rodzaj łożysk, elementy wyposażenia)</i>		
Podstawa powołania zespołu wykonującego przegląd:		
Zespół wykonujący przegląd	Podpisy	Data przeglądu:
Kierownik zespołu: Członkowie:		Stan pogody:
		Temperatura:
		Termin następnego przeglądu:

JNI:	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBIEKTU z dnia	Karta nr 2.1
<p>Fot. 1. <i>(należy podać nazwę widocznego elementu i opis jego lokalizacji)</i></p>		
<p>Fot. 2. <i>(należy podać nazwę widocznego elementu i opis jego lokalizacji)</i></p>		

JNI:	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USZKODZEŃ z dnia	Karta nr 3.1
<p style="text-align: center;">Fot.</p> <p style="text-align: center;"><i>(należy opisać uszkodzenie i jego lokalizację oraz podać prawdopodobną przyczynę powstania)</i></p>		
<p style="text-align: center;">Fot.</p> <p style="text-align: center;"><i>(należy opisać uszkodzenie i jego lokalizację oraz podać prawdopodobną przyczynę powstania)</i></p>		

JNI:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia	Karta nr 4.1
1.	Średni dobowy ruch (SDR) oraz procentowy udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów wg ostatniego GPR: SDR = poj./dobę Udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów: % Uwagi:	
2.	Stan nawierzchni jezdni: <i>(należy opisać stan nawierzchni jezdni, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: deformacje, zarysowania, pęknięcia, ubytki materiału, nieprawidłowe spadki, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i>	
3.	Stan chodników (nawierzchnia, kapy, gzymsy, krawężniki): <i>(należy opisać stan chodników, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: deformacje, przemieszczenia, zarysowania, pęknięcia, ubytki materiału, nieprawidłowe spadki, osady lub wykwity, korozja, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i>	
4.	Stan balustrad, barier i osłon: <i>(należy opisać stan balustrad, barier ochronnych, osłon zabezpieczających przed porażeniem prądem i osłon przeciwolśnieniowych, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania lub pęknięcia, deformacje, uszkodzenia łączników, przemieszczenia, zbyt mała wysokość, zablokowanie lub ograniczenie ruchu, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału)</i>	
5.	Stan urządzeń odwadniających: <i>(należy opisać stan urządzeń odwadniających obiektu, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: zablokowanie przepływu, nieprawidłowe spadki, ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, uszkodzenia łączników, przemieszczenia, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i>	
6.	Stan izolacji: <i>(należy opisać stan izolacji, tj. podać uszkodzenia świadczące o jej nieskuteczności, ich wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń: przecieki, wykwity, stalaktyty)</i>	
7.	Stan urządzeń dylatacyjnych: <i>(należy opisać stan urządzeń dylatacyjnych, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania lub pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, zablokowanie lub ograniczenie ruchu, przecieki, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i>	

JNI:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEN z dnia	Karta nr 4.2
8. Stan konstrukcji przęseł		
8.1.	<p>Stan dźwigarów głównych: <i>(należy opisać stan dźwigarów głównych, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, uszkodzenia łączników, rozluźnienie bloków lub ubytki spoin w dźwigarach kamiennych i ceglanych, uszkodzenia zakotwień i / lub ciągnięć, uszkodzenia dewiatorów, przecieki, osady, wykwit, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin; uwaga: w tym punkcie należy również opisać stan przegubów w przęsłach)</i></p>	
8.2.	<p>Stan płyty pomostu: <i>(należy opisać stan płyty pomostu, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, uszkodzenia łączników, uszkodzenia zakotwień i / lub ciągnięć, przecieki, osady, wykwit, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
8.3.	<p>Stan wsporników podchodnikowych: <i>(należy opisać stan wsporników podchodnikowych, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, uszkodzenia łączników, przecieki, osady, wykwit, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
9. Stan podpór		
9.1.	<p>Stan przyczółków (fundamentów i korpusów): <i>(należy opisać stan fundamentów i korpusów przyczółków, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: uszkodzenie zabezpieczeń fundamentu przed podmyciem, podmycia fundamentu, ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia (osiadanie, przesunięcie, obrót), osłabienie spoin podpór murowanych, przecieki, osady, wykwit, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	

JNI:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia	Karta nr 4.3
9.2.	<p>Stan filarów (fundamentów i korpusów): <i>(należy opisać stan fundamentów i korpusów filarów, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: podmycia fundamentu, uszkodzenie zabezpieczeń przed podmyciem, ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia (osiadanie, przesunięcie, obrót), osłabienie spoin podpór murowanych, przecieki, osady, wykwity, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
10.	<p>Stan łożysk: <i>(należy opisać stan łożysk, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny ich powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: pęknięcia, deformacje, nieprawidłowe położenie, zablokowanie lub ograniczenie ruchu, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, ubytki materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
11.	<p>Stan dojazdów: <i>(należy opisać stan dojazdów w obrębie skrzydeł, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: złe oznakowanie lub brak oznakowania obiektu, nierówności wjazdu na obiekt, deformacje, zarysowania i pęknięcia nawierzchni, ubytki nawierzchni, braki lub erozja materiału nasypów, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
12.	<p>Przestrzeń podmostowa i otoczenie obiektu: <i>(należy opisać stan przestrzeni podmostowej i otoczenia obiektu, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: braki lub erozja materiału, osunięcie mas ziemnych, zanieczyszczenia, bujna wegetacja roślin)</i></p>	
13.	<p>Administrator i stan urządzeń obcych: <i>(należy opisać urządzenia obce znajdujące się na obiekcie lub w obiekcie, tj. podać nazwę administratora oraz ocenić stan zamocowań i osłon tych urządzeń)</i></p>	

JNI:	ARKUSZ ZALECEŃ z dnia	Karta nr 5.1
I. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu uznaje się, że obiekt mostowy nie wymaga napraw, poza pracami porządkowymi i konserwacyjnymi, i może być użytkowany bez wprowadzenia dodatkowych ograniczeń ruchu*.		
II. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu stwierdzono konieczność wykonania następujących robót*:		
1.	W wyposażeniu: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
2.	W dźwigarach głównych: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
3.	W pomoście: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	

* – skreślić I lub II

JNI:	ARKUSZ ZALECEŃ z dnia	Karta nr 5.2
4.	W podporach: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
5.	Na dojazdach: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
6.	Pod obiektem i w jego otoczeniu: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
7.	W urządzeniach obcych: <i>(należy podać ewentualne zalecenia:</i> <i>a) wezwania właściciela urządzeń obcych do usunięcia uszkodzeń,</i> <i>b) doraźnego zabezpieczenia urządzeń obcych;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zakres i termin wykonania)</i>	

JNI:		ARKUSZ WNIOSKOWANYCH DECYZJI z dnia		Karta nr 5.3
Lp.	Rodzaj decyzji	Potrzeba wykonania*	Termin wykonania	
1.	Zamknięcie obiektu dla ruchu			
2.	Ograniczenie nośności do [Mg]			
3.	Ograniczenie prędkości ruchu do [km/h]			
4.	Ograniczenie skrajni poziomej na obiekcie do [cm]			
5.	Ograniczenie skrajni poziomej pod obiektem do [cm]			
6.	Ograniczenie skrajni pionowej na obiekcie do [cm]			
7.	Ograniczenie skrajni pionowej pod obiektem do [cm]			
8.	Oznakowanie obiektu			
9.	Wykonanie prac porządkowych			
10.	Użytkowanie obiektu na dotychczasowych warunkach*:			
Zalecenia ogólne:				
Prace powinny być wykonane w terminie:				
Kierownik zespołu: Nr uprawnień budowlanych: Nr świadectwa (rok) ukończenia szkolenia w zakresie przeglądów: <div style="text-align: right;">..... pieczęć i podpis</div>				

* – wpisać „tak” lub „nie”

Wzór nr 2

(strona tytułowa)

Nazwa i adres instytucji wykonującej przegląd

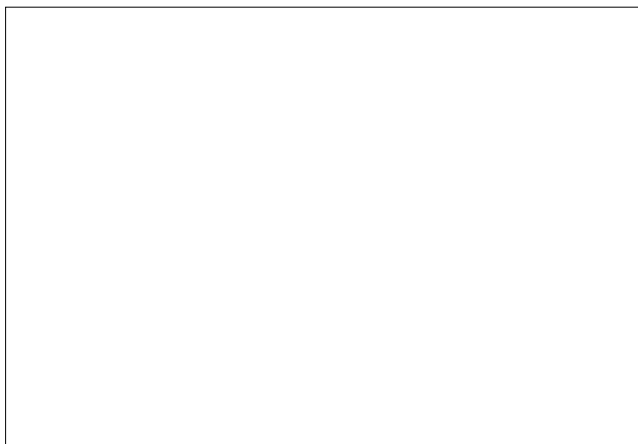
RAPORT Z PRZEGLĄDU SZCZEGÓŁOWEGO TUNELU / PRZEJŚCIA PODZIEMNEGO*

Nazwa Zarządu Drogi:

Nazwa obiektu:

JNI:

Nr drogi i kilometraż:



(fotografia ogólna obiektu)

Spis treści:

1. Protokół przeglądu szczegółowego tunelu / przejścia podziemnego* (wzór na str. 71÷80)
2. Załącznik 1 – Dokumentacja rysunkowa obiektu i uszkodzeń
Rys. 1. Widok ogólny obiektu
Rys. 2. Dokumentacja uszkodzeń obudowy
...
3. Załącznik 2 – Pomiar niwelacyjny**
4. Załącznik 3 – Badania chemiczne betonu**
5. Załącznik 4 – Badania sklerometryczne betonu**
...

* Niepotrzebne skreślić.

** Liczbę załączników należy ustalić zależnie od potrzeb.

PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU SZCZEGÓŁOWEGO TUNELU / PRZEJŚCIA PODZIEMNEGO*

INFORMACJE OGÓLNE		Karta nr 1
JNI:	Lokalizacja szczegółowa <i>(fragment mapy z zaznaczonym obiektem)</i>	
Rodzaj i nazwa obiektu:		
Miejscowość:		
Nr drogi i kilometraż:		
Nośność projektowana:		
Nośność lub aktualna nośność użytkowa:		
Rok budowy:		
Dane o dokumentacji:		
Informacje o budowie, przebudowie, remontach i poprzednich przeglądach:		
Opis obiektu: <i>(należy podać przede wszystkim: długość obiektu, rodzaj i materiał obudowy tunelu, rodzaj i materiał okładziny ścian tunelu, elementy drogi w obiekcie i ich szerokość, rodzaj posadowienia, rodzaj wentylacji tunelu)</i>		
Podstawa powołania zespołu wykonującego przegląd:		
Zespół wykonujący przegląd	Podpisy	Data przeglądu:
Kierownik zespołu: Członkowie:		Stan pogody:
		Temperatura:
		Termin następnego przeglądu:

JNI:	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBIEKTU z dnia	Karta nr 2.1
<p>Fot. 1.</p> <p><i>(należy podać nazwę widocznego elementu i opis jego lokalizacji)</i></p>		
<p>Fot. 2.</p> <p><i>(należy podać nazwę widocznego elementu i opis jego lokalizacji)</i></p>		

JNI:	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USZKODZEŃ z dnia	Karta nr 3.1
<p style="text-align: center;">Fot.</p> <p style="text-align: center;"><i>(należy opisać uszkodzenie i jego lokalizację oraz podać prawdopodobną przyczynę powstania)</i></p>		
<p style="text-align: center;">Fot.</p> <p style="text-align: center;"><i>(należy opisać uszkodzenie i jego lokalizację oraz podać prawdopodobną przyczynę powstania)</i></p>		

JNI:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia	Karta nr 4.1
1.	Średni dobowy ruch (SDR) oraz procentowy udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów wg ostatniego GPR: SDR = poj./dobę Udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów: % Uwagi:	
2.	Stan nawierzchni jezdni: <i>(należy opisać stan nawierzchni jezdni, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: deformacje, zarysowania, pęknięcia, ubytki materiału, nieprawidłowe spadki, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i>	
3.	Stan nawierzchni chodników: <i>(należy opisać stan nawierzchni chodników, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: deformacje, zarysowania, pęknięcia, ubytki materiału, nieprawidłowe spadki, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i>	
4.	Stan balustrad i barier: <i>(należy opisać stan balustrad i barier, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania lub pęknięcia, deformacje, uszkodzenia łączników, przemieszczenia, zbyt mała wysokość, zablokowanie lub ograniczenie ruchu, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału)</i>	
5.	Stan izolacji: <i>(należy opisać stan izolacji, tj. podać uszkodzenia świadczące o jej nieskuteczności, ich wymiar, zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń: przecieki, wykwity, stalaktyty)</i>	
6.	Stan urządzeń odwadniających: <i>(należy opisać stan urządzeń odwadniających obiektu, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: nieprawidłowe spadki, zablokowanie przepływu, ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, uszkodzenia łączników, przemieszczenia, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i>	

JNI:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia	Karta nr 4.2
7.	<p>Stan wentylacji: <i>(należy opisać stan wentylacji obiektu, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: niesprawność wentylacji, uszkodzenia zamocowań, ubytki materiału, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, zanieczyszczenia; uwaga: w przypadku występowania urządzeń i / lub instalacji wentylacyjnych szczegółową kontrolę należy przeprowadzić wg indywidualnie opracowanej instrukcji eksploatacji)</i></p>	
8.	<p>Stan urządzeń dylatacyjnych: <i>(należy opisać stan urządzeń dylatacyjnych, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania lub pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, zablokowanie lub ograniczenie ruchu, przecieki, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
9.	<p>Stan obudowy tunelu (stropu lub sklepienia kalotowego, ścian i / lub podpór, płyty dennej, komór wentylacyjnych, okładziny): <i>(należy opisać stan obudowy tunelu, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, uszkodzenia łączników lub ich brak, rozluźnienie bloków lub ubytki spoin w obudowach kamiennych i ceglanych, uszkodzenia zakotwień kotew gruntowych, przecieki, osady lub wykwyty, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
10.	<p>Stan ścian czołowych (konstrukcji oporowej): <i>(należy opisać stan ścian czołowych – konstrukcji oporowej – tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, uszkodzenia łączników lub ich brak, rozluźnienie bloków lub ubytki spoin w konstrukcjach kamiennych i ceglanych, uszkodzenia zakotwień kotew gruntowych, przecieki, osady lub wykwyty, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	

JNI:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia	Karta nr 4.3
11.	<p>Stan schodów i pochylni: <i>(należy opisać stan schodów i pochylni, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, przecieki, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
12.	<p>Stan łóżysk (dot. obiektów o konstrukcji mostowej): <i>(należy opisać stan łóżysk, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny ich powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: pęknięcia, deformacje, nieprawidłowe położenie, zablokowanie lub ograniczenie ruchu, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, ubytki materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
13.	<p>Stan dojazdów: <i>(należy opisać stan dojazdów, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: złe oznakowanie lub brak oznakowania obiektu, nierówności wjazdu, deformacje, zarysowania i pęknięcia nawierzchni, ubytki nawierzchni, braki lub erozja materiału nasypów, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
14.	<p>Otoczenie obiektu: <i>(należy opisać stan otoczenia obiektu, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: osunięcie mas ziemnych, zanieczyszczenia, bujna wegetacja roślin)</i></p>	
15.	<p>Administrator i stan urządzeń obcych: <i>(należy opisać urządzenia obce znajdujące się na obiekcie lub w obiekcie, tj. podać nazwę administratora oraz ocenić stan zamocowań i osłon tych urządzeń)</i></p>	

JNI:	ARKUSZ ZALECEŃ z dnia	Karta nr 5.1
<p>I. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu uznaje się, że obiekt nie wymaga napraw, poza pracami porządkowymi i konserwacyjnymi, i może być użytkowany bez wprowadzenia dodatkowych ograniczeń ruchu*.</p>		
<p>II. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu stwierdzono konieczność wykonania następujących robót*:</p>		
1.	<p>W wyposażeniu: (należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie: a) bieżącego utrzymania, b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji, c) remontu lub przebudowy; dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</p>	
2.	<p>W obudowie tunelu (stropie lub sklepieniu kalotowym, ścianach i / lub podporach, płycie dennej, komorach wentylacyjnych, okładzinie): (należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie: a) bieżącego utrzymania, b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji, c) remontu lub przebudowy; dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</p>	
3.	<p>W ścianach czołowych (konstrukcji oporowej): (należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie: a) bieżącego utrzymania, b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji, c) remontu lub przebudowy; dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</p>	

* – skreślić I lub II

JNI:	ARKUSZ ZALECEŃ z dnia	Karta nr 5.2
4.	Na dojazdach: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
5.	W otoczeniu obiektu: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
6.	W urządzeniach obcych: <i>(należy podać ewentualne zalecenia:</i> <i>a) wezwania właściciela urządzeń obcych do usunięcia uszkodzeń,</i> <i>b) doraźnego zabezpieczenia urządzeń obcych;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zakres i termin wykonania)</i>	

JNI:	ARKUSZ WNIOSKOWANYCH DECYZJI z dnia		Karta nr 5.3
Lp.	Rodzaj decyzji	Potrzeba wykonania*	Termin wykonania
1.	Zamknięcie obiektu dla ruchu		
2.	Ograniczenie nośności do [Mg]		
3.	Ograniczenie prędkości ruchu w obiekcie do [km/h]		
4.	Ograniczenie skrajni poziomej w obiekcie do [cm]		
5.	Ograniczenie skrajni pionowej w obiekcie do [cm]		
6.	Ograniczenie prędkości ruchu nad obiektem do [km/h]		
7.	Ograniczenie skrajni poziomej nad obiektem do [cm]		
8.	Oznakowanie obiektu		
9.	Wykonanie prac porządkowych		
10.	Użytkowanie obiektu na dotychczasowych warunkach*:		
Zalecenia ogólne:			
Prace powinny być wykonane w terminie:			
Kierownik zespołu: Nr uprawnień budowlanych: Nr świadectwa (rok) ukończenia szkolenia w zakresie przeglądów:			
		 pieczęć i podpis

* – wpisać „tak” lub „nie”

Wzór nr 3

(strona tytułowa)

Nazwa i adres instytucji wykonującej przegląd

RAPORT Z PRZEGLĄDU SZCZEGÓŁOWEGO PRZEPUSTU

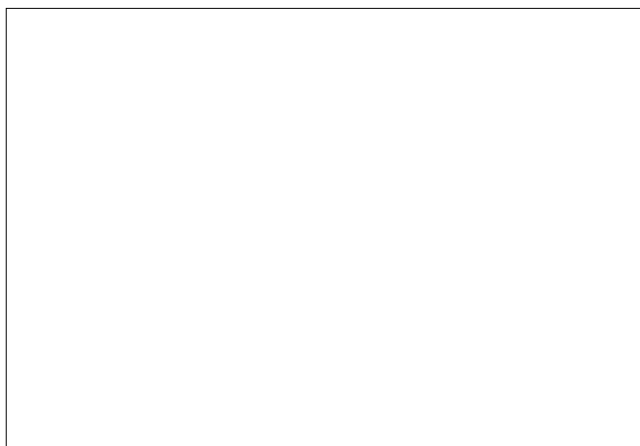
Nazwa Zarządu Drogi:

Nazwa obiektu:

Numer ewidencyjny:

JNI:

Nr drogi i kilometrą:



(fotografia ogólna obiektu)

Spis treści:

1. Protokół przeglądu szczegółowego przepustu (*wzór na str. 83÷92*)
2. Załącznik 1 – Dokumentacja rysunkowa obiektu i uszkodzeń
 - Rys. 1. Widok ogólny obiektu
 - Rys. 2. Dokumentacja uszkodzeń głowicy wlotowej
 - ...
3. Załącznik 2 – Pomiary niwelacyjne*
4. Załącznik 3 – Badania chemiczne betonu*
5. Załącznik 4 – Badania sklerometryczne betonu*
- ...

* Liczbę załączników należy ustalić zależnie od potrzeb.

PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU SZCZEGÓŁOWEGO PRZEPUSTU

INFORMACJE OGÓLNE		Karta nr 1
Numer ewidencyjny:	Lokalizacja szczegółowa <i>(fragment mapy z zaznaczonym obiektem)</i>	
JNI:		
Nr drogi i kilometraż:		
Miejscowość:		
Nośność projektowana:		
Nośność lub aktualna nośność użytkowa:		
Rok budowy:		
Dane o dokumentacji:		
Informacje o budowie, przebudowie, remontach i poprzednich przeglądach:		
Opis obiektu: <i>(należy podać przede wszystkim: długość przepustu, rodzaj konstrukcji, materiał konstrukcji, liczbę otworów, światło poziome i pionowe poszczególnych otworów)</i>		
Podstawa powołania zespołu wykonującego przegląd:		
Zespół wykonujący przegląd	Podpisy	Data przeglądu:
Kierownik zespołu:		Stan pogody:
Członkowie:		Temperatura:
		Termin następnego przeglądu:

JNI:	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBIEKTU z dnia	Karta nr 2.1
<p>Fot. 1. <i>(należy podać nazwę widocznego elementu i opis jego lokalizacji)</i></p>		
<p>Fot. 2. <i>(należy podać nazwę widocznego elementu i opis jego lokalizacji)</i></p>		

JNI:	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USZKODZEŃ z dnia	Karta nr 3.1
<p>Fot.</p> <p><i>(należy opisać uszkodzenie i jego lokalizację oraz podać prawdopodobną przyczynę powstania)</i></p>		
<p>Fot.</p> <p><i>(należy opisać uszkodzenie i jego lokalizację oraz podać prawdopodobną przyczynę powstania)</i></p>		

JNI:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia	Karta nr 4.1
1.	Średni dobowy ruch (SDR) oraz procentowy udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów wg ostatniego GPR: SDR = poj./dobę Udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów: % Uwagi:	
2.	Stan nawierzchni jezdni: <i>(należy opisać stan nawierzchni jezdni, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: deformacje, zarysowania, pęknięcia, ubytki materiału, nieprawidłowe spadki, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i>	
3.	Stan chodników (nawierzchnia, kapy, gzymsy, krawężniki): <i>(należy opisać stan chodników, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: deformacje, przemieszczenia, zarysowania, pęknięcia, ubytki materiału, nieprawidłowe spadki, osady lub wykwity, korozja, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i>	
4.	Stan balustrad i barier: <i>(należy opisać stan balustrad i barier, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania lub pęknięcia, deformacje, uszkodzenia łączników, przemieszczenia, zbyt mała wysokość, zablokowanie lub ograniczenie ruchu, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja)</i>	
5.	Stan urządzeń odwadniających: <i>(należy opisać stan urządzeń odwadniających obiektu, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: nieprawidłowe spadki, zablokowanie przepływu, ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, uszkodzenia łączników, przemieszczenia, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i>	

JNI:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia	Karta nr 4.2
6.	<p>Stan izolacji: (należy opisać stan izolacji, tj. podać uszkodzenia świadczące o jej nieskuteczności, ich wymiar, zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń: przecieki, wykwity, stalaktyty)</p>	
7.	<p>Stan konstrukcji obudowy: (należy opisać stan konstrukcji obudowy przepustu, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: deformacje, przemieszczenia, ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, rozluźnienie łączników lub ich brak, rozluźnienie bloków kamiennych, korozja, starzenie, przecieki, osady, wykwity, stalaktyty, zanieczyszczenia ograniczające przepływ wody, zamulenia, wegetacja roślin)</p>	
8.	<p>Stan głowicy wlotowej: (należy opisać stan głowicy wlotowej, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: przemieszczenia, deformacje, ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, rozluźnienie łączników lub ich brak, korozja, starzenie, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, rozluźnienie bloków kamiennych, osady lub wykwity, zanieczyszczenia ograniczające przepływ wody, zamulenia, wegetacja roślin)</p>	
9.	<p>Stan głowicy wylotowej: (należy opisać stan głowicy wylotowej, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: przemieszczenia, deformacje, ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, rozluźnienie łączników lub ich brak, korozja, starzenie, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, rozluźnienie bloków kamiennych, osady lub wykwity, zanieczyszczenia ograniczające przepływ wody, zamulenia, wegetacja roślin)</p>	
10.	<p>Stan nasypów i skarp: (należy opisać stan nasypów i skarp, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki gruntu, osunięcie mas ziemnych, zanieczyszczenia, bujna wegetacja roślin)</p>	

JNI:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia	Karta nr 4.3
11.	<p>Stan koryta ciek i otoczenia przepustu: <i>(należy opisać stan koryta ciek, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ograniczenie swobodnego dopływu i odpływu wody przez zanieczyszczenia, zamulenie, bujną roślinność, erozję skarp)</i></p>	
12.	<p>Drożność przepustu: <i>(należy opisać ewentualne uszkodzenia lub nieprawidłowości ograniczające drożność przepustu oraz podać przyczyny tego ograniczenia; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: zanieczyszczenia, deformacje, przemieszczenia elementów konstrukcji, zamulenie otworu, zanieczyszczenie, roślinność)</i></p>	
13.	<p>Światło przepustu: <i>(na podstawie obserwacji w terenie i / lub wywiadu środowiskowego należy sprawdzić, czy światło przepustu jest wystarczające)</i></p>	
14.	<p>Administrator i stan urządzeń obcych: <i>(należy opisać urządzenia obce, znajdujące się na obiekcie lub w obiekcie, podać nazwę administratora oraz ocenić stan zamocowań i osłon tych urządzeń)</i></p>	

JNI:	ARKUSZ ZALECEŃ z dnia	Karta nr 5.1
I. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu uznaje się, że obiekt nie wymaga napraw, poza pracami porządkowymi i konserwacyjnymi, i może być użytkowany bez wprowadzenia dodatkowych ograniczeń ruchu*.		
II. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu stwierdzono konieczność wykonania następujących prac*:		
1.	W wyposażeniu: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
2.	W konstrukcji przepustu: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
3.	W głowicach przepustu: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	

* – skreślić I lub II

JNI:	ARKUSZ ZALECEŃ z dnia	Karta nr 5.2
4.	W nasypach i skarpach: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
5.	W korycie cieku i otoczeniu przepustu: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
6.	W urządzeniach obcych: <i>(należy podać ewentualne zalecenia:</i> <i>a) wezwania właściciela urządzeń obcych do usunięcia uszkodzeń,</i> <i>b) doraźnego zabezpieczenia urządzeń obcych;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany zakres i termin wykonania)</i>	

JNI:	ARKUSZ WNISKOWANYCH DECYZJI z dnia		Karta nr 5.3
Lp.	Rodzaj decyzji	Potrzeba wykonania*	Termin wykonania
1.	Zamknięcie obiektu dla ruchu		
2.	Ograniczenie nośności do [Mg]		
3.	Ograniczenie prędkości ruchu do [km/h]		
4.	Ograniczenie skrajni poziomej na obiekcie do [cm]		
5.	Oznakowanie obiektu		
6.	Wykonanie prac porządkowych		
7.	Udrożnienie przepustu		
8.	Użytkowanie obiektu na dotychczasowych warunkach*:		
Zalecenia ogólne:			
Prace powinny być wykonane w terminie:			
Kierownik zespołu:			
Nr uprawnień budowlanych:			
Nr świadectwa (rok) ukończenia szkolenia w zakresie przeglądów:			
		 pieczęć i podpis

* – wpisać „tak” lub „nie”

Wzór nr 4

(strona tytułowa)

Nazwa i adres instytucji wykonującej przegląd

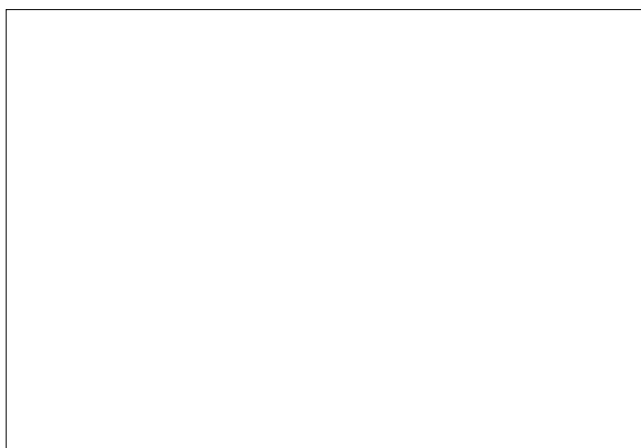
RAPORT Z PRZEGLĄDU SZCZEGÓŁOWEGO KONSTRUKCJI OPOROWEJ

Nazwa Zarządu Drogi:

Nazwa obiektu:

Numer ewidencyjny:

Nr drogi i kilometraż:



(fotografia ogólna obiektu)

Spis treści:

1. Protokół przeglądu szczegółowego konstrukcji oporowej (*wzór na str. 95÷103*)

2. Załącznik 1 – Dokumentacja rysunkowa obiektu i uszkodzeń

Rys. 1. Widok ogólny obiektu

Rys. 2. Dokumentacja uszkodzeń korpusu

...

3. Załącznik 2 – Pomiar niwelacyjny*

4. Załącznik 3 – Badania chemiczne betonu *

5. Załącznik 4 – Badania sklerometryczne betonu *

...

* Liczbę załączników należy ustalić zależnie od potrzeb.

PROTOKÓŁ PRZEGLĄDU SZCZEGÓŁOWEGO KONSTRUKCJI OPOROWEJ

INFORMACJE OGÓLNE		Karta nr 1
Numer ewidencyjny:	Lokalizacja szczegółowa <i>(fragment mapy z zaznaczonym obiektem)</i>	
Rodzaj konstrukcji:		
Miejscowość:		
Nr drogi i kilometraż:		
Usytuowanie względem drogi:		
Rok budowy:		
Dane o dokumentacji:		
Informacje o budowie, przebudowie, remontach i poprzednich przeglądach:		
Opis obiektu: <i>(należy podać przede wszystkim: długość konstrukcji, rodzaj i materiał konstrukcji oporowej, wysokość konstrukcji nad terenem, usytuowanie drogi / dróg względem konstrukcji, posadowienie, elementy wyposażenia)</i>		
Podstawa powołania zespołu wykonującego przegląd:		
Zespół wykonujący przegląd	Podpisy	Data przeglądu:
Kierownik zespołu: Członkowie:		Stan pogody:
		Temperatura:
		Termin następnego przeglądu:

Numer ewidencyjny:	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA OBIEKTU z dnia	Karta nr 2.1
<p>Fot. 1. <i>(należy podać nazwę widocznego elementu i opis jego lokalizacji)</i></p>		
<p>Fot. 2. <i>(należy podać nazwę widocznego elementu i opis jego lokalizacji)</i></p>		

Numer ewidencyjny:	DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA USZKODZEŃ z dnia	Karta nr 3.1
<p>Fot.</p> <p><i>(należy opisać uszkodzenie i jego lokalizację oraz podać prawdopodobną przyczynę powstania)</i></p>		
<p>Fot.</p> <p><i>(należy opisać uszkodzenie i jego lokalizację oraz podać prawdopodobną przyczynę powstania)</i></p>		

Numer ewidencyjny:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia	Karta nr 4.1
1.	<p>Średni dobowy ruch (SDR) przed konstrukcją oraz procentowy udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów wg ostatniego GPR: SDR = poj./dobę Udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów: % Uwagi:</p>	
2.	<p>Średni dobowy ruch (SDR) nad konstrukcją oraz procentowy udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów wg ostatniego GPR: SDR = poj./dobę Udział w ruchu pojazdów ciężarowych i autobusów: % Uwagi:</p>	
3.	<p>Stan terenu przed konstrukcją: <i>(należy opisać stan terenu przed konstrukcją, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: przemieszczenia mas ziemnych, ubytki gruntu, zanieczyszczenia, bujna wegetacja roślin)</i></p>	
4.	<p>Stan drogi przed konstrukcją: <i>(należy opisać stan drogi przed konstrukcją, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: nierówności jezdni i chodników, zarysowania i pęknięcia nawierzchni, ubytki gruntu, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
5.	<p>Stan terenu nad konstrukcją: <i>(należy opisać stan terenu nad konstrukcją, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: przemieszczenia mas ziemnych, ubytki gruntu, zanieczyszczenia, bujna wegetacja roślin)</i></p>	
6.	<p>Stan drogi nad konstrukcją: <i>(należy opisać stan drogi nad konstrukcją, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: nierówności jezdni i chodników, zarysowania i pęknięcia nawierzchni, ubytki gruntu, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</i></p>	
7.	<p>Stan balustrad i barier: <i>(należy opisać stan balustrad i barier, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania lub pęknięcia, deformacje, uszkodzenia łączników, przemieszczenia, zbyt mała wysokość, zablokowanie lub ograniczenie ruchu, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja)</i></p>	

Numer ewidencyjny:	ARKUSZ SPOSTRZEŻEŃ z dnia	Karta nr 4.2
8.	<p>Stan korpusu konstrukcji: (należy opisać stan korpusu konstrukcji, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, rozluźnienie łączników lub ich brak, przecieki, wykwity, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, uszkodzenia zakotwień kotew gruntowych, zanieczyszczenia, wegetacja roślin; uwaga: w punkcie tym należy również opisać stan kotew gruntowych)</p>	
9.	<p>Stan urządzeń odwadniających: (należy opisać stan urządzeń odwadniających obiektu, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, deformacje, przemieszczenia, korozja, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</p>	
10.	<p>Stan izolacji: (należy opisać stan izolacji, tj. podać uszkodzenia świadczące o jej nieskuteczności, ich wymiar, zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń: przecieki, wykwity, stalaktyty)</p>	
11.	<p>Stan urządzeń dylatacyjnych: (należy opisać stan urządzeń dylatacyjnych, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania lub pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, zablokowanie lub ograniczenie ruchu, przecieki, zniszczenie zabezpieczeń antykorozyjnych, korozja, starzenie materiału, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</p>	
12.	<p>Stan gzymsu: (należy opisać stan gzymsu, tj. podać uszkodzenia i ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń: ubytki materiału, zarysowania lub pęknięcia, korozja)</p>	
13.	<p>Stan schodów i pochylni: (należy opisać stan schodów i pochylni, tj. podać uszkodzenia i nieprawidłowości, ich usytuowanie, wymiar i zasięg występowania oraz prawdopodobne przyczyny powstania; przykłady uszkodzeń i nieprawidłowości: ubytki materiału, zarysowania, pęknięcia, deformacje, przemieszczenia, przecieki, zanieczyszczenia, wegetacja roślin)</p>	
14.	<p>Administrator i stan urządzeń obcych: (należy opisać urządzenia, podać nazwę administratora oraz ocenić stan zamocowań i osłon tych urządzeń)</p>	

Numer ewidencyjny:	ARKUSZ ZALECEŃ z dnia	Karta nr 5.1
I. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu uznaje się, że obiekt nie wymaga napraw, poza pracami porządkowymi i konserwacyjnymi, i może być użytkowany bez wprowadzenia dodatkowych ograniczeń ruchu*.		
II. Na podstawie przeprowadzonego przeglądu stwierdzono konieczność wykonania następujących robót*:		
1.	W wyposażeniu: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
2.	W konstrukcji korpusu: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	

* – skreślić I lub II

Numer ewidencyjny:	ARKUSZ ZALECEŃ z dnia	Karta nr 5.2
3.	Na terenie nad konstrukcją: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
4.	Na terenie przed konstrukcją: <i>(należy podać zalecenia z podziałem na prace w zakresie:</i> <i>a) bieżącego utrzymania,</i> <i>b) ekspertyz, badań specjalistycznych, opracowania dokumentacji,</i> <i>c) remontu lub przebudowy;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zalecany termin wykonania)</i>	
5.	W urządzeniach obcych: <i>(należy podać ewentualne zalecenia:</i> <i>a) wezwania właściciela urządzeń obcych do usunięcia uszkodzeń,</i> <i>b) doraźnego zabezpieczenia urządzeń obcych;</i> <i>dla każdej z wymienionych prac należy podać zakres i termin wykonania)</i>	

Numer ewidencyjny:		ARKUSZ WNIOSKOWANYCH DECYZJI z dnia		Karta nr 5.3
Lp.	Rodzaj decyzji	Potrzeba wykonania*	Termin wykonania	
1.	Zamknięcie dla ruchu drogi nad konstrukcją			
2.	Zamknięcie dla ruchu drogi przed konstrukcją			
3.	Ograniczenie nośności drogi nad konstrukcją do [Mg]			
4.	Ograniczenie nośności drogi przed konstrukcją do [Mg]			
5.	Ograniczenie prędkości ruchu na drodze nad konstrukcją do [km/h]			
6.	Ograniczenie prędkości ruchu na drodze przed konstrukcją do [km/h]			
7.	Ograniczenie skrajni poziomej drogi nad konstrukcją do [cm]			
8.	Ograniczenie skrajni poziomej drogi przed konstrukcją do [cm]			
9.	Oznakowanie obiektu			
10.	Wykonanie prac porządkowych			
11.	Użytkowanie obiektu na dotychczasowych warunkach*:			
Zalecenia ogólne:				
Prace powinny być wykonane w terminie:				
Kierownik zespołu: Nr uprawnień budowlanych: Nr świadectwa (rok) ukończenia szkolenia w zakresie przeglądów:				
			 pieczęć i podpis

* - wpisać „tak” lub „nie”

Numer ewidencyjny:	ARKUSZ DECYZJI z dnia	Karta nr 6
1.	Raport z przeglądu szczegółowego składa się z Protokołu przeglądu (..... stron) i załączników.	
2.	Uzgodnienie raportu przez Naczelnika Wydziału Mostów Oddziału GDDKiA (uwagi):	
Data: pieczęć i podpis
3.	DECYZJA DYREKTORA ODDZIAŁU GDDKiA:	
Data: pieczęć i podpis

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] Biliszczuk 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] Biliszczuk 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] Biliszczuk 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] Biliszczuk J., Bień J., Maliszewicz P., Machelski Cz., Mistewicz M., Onyksyk J., 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, Drogoznictwo 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)