Załącznik do Zarządzenia nr 13/2015

Dyrektora Powiatowego Zarządu

Dróg Publicznych w Radomiu

**INSTRUKCJA   
PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDÓW**

**DROGOWYH OBIEKTÓW INŻYNERSKICH**

**Zatwierdzam:**

**Radom 2015r.**

**SPIS TREŚCI**

**I. Wstęp**

**II. Instrukcja przeprowadzania przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich**

1. Przedmiot instrukcji ……………………………………. 6
2. Zakres stosowania instrukcji…………………………… 6
3. Częstotliwość przeglądów……………………………… 6
4. Cel przeglądu……………………………………………. 6
5. Wykonawca przeglądu…………………………………. 6
6. Sposób przeprowadzania przeglądu…………………… 6
7. Dokumentacja przeglądu……………………………….. 7
8. Analiza wyników przeglądu i podejmowanie decyzji…. 7
9. Finansowanie przeglądu………………………………... 7
10. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy………………... 7

**III. Instrukcja przeprowadzania przeglądów podstawowych i rozszerzonych drogowych obiektów inżynierskich**

1. Przedmiot instrukcji…………………………..…………. 9
2. Zakres stosowania instrukcji……………………..……… 9
3. Częstotliwość przeglądów………………………..……… 9
4. Cel przeglądu……………………………….……………. 9
5. Wykonawca przeglądu……………………………….….. 10
6. Sposób przeprowadzania przeglądu……………...……… 10
7. Dokumentacja przeglądu………………………….…….. 11
8. Sprzęt stosowany w czasie przeglądu…………....….…… 17
9. Analiza wyników przeglądu i podejmowanie decyzji….... 17
10. Finansowanie przeglądu……………………………….... 18
11. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy…………….…... 18
12. Uwagi końcowe…………………………………………..18

**IV. Wzory załączników**

*Wzór nr 1a:* Karta przeglądu bieżącego obiektu mostowego

*Wzór nr* *2a:* Protokół okresowej kontroli rocznej/ pięcioletniej - przeglądu podstawowego/ rozszerzonego obiektu mostowego

*Wzór nr 2b:* Wykaz potrzeb dla planu bieżącego utrzymania i remontów - obiekt mostowy

*Wzór nr* *2c:* Karty przeglądu rozszerzonego obiektu mostowego – karty od 1 do 9.

*Wzór nr 3a*: Karta przeglądu podstawowego przepustów

*Wzór nr 3b*: Protokół okresowej przeglądu rozszerzonego przepustu

*Wzór nr 3c*: Wykaz potrzeb dla planu bieżącego utrzymania i remontów – przepust

1. **WSTĘP**

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

Przez drogowe obiekty inżynierskie należy rozumieć:

1. obiekty mostowe - budowle przeznaczone do przeprowadzania 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 przeprowadzania drogi , samodzielnego ciągu pieszego lub pieszo- rowerowego, szlaku wędrówek zwierząt dziko żyjących lub innego rodzaju komunikacji przez przeszkodę terenową lub pod nią, w tym przejście podziemne,
3. przepusty - budowle o przekroju poprzecznym zamkniętym, przeznaczone do przeprowadzania cieków, szlaków wędrówek zwierząt dziko żyjących lub urządzeń technicznych przez nasyp drogi,
4. konstrukcje oporowe - budowle przeznaczone do utrzymania w stanie stateczności nasypu lub wykopu.

System kontroli drogowych obiektów inżynierskich, będących w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg Publicznych w Radomiu obejmuje :

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

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

***Utrzymanie*** to całokształt działań technicznych i organizacyjnych zapewniających właściwy poziom przydatności do użytkowania i odpowiedni stan technicznych 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 raz na pięć lat w celu oceny i rejestracji aktualnego stanu technicznego obiektu, przydatności obiektu do użytkowania, estetyki obiektu oraz jego otoczenia, jak również określenia warunków bezpiecznej eksploatacji, potrzeb i zakresu niezbędnych robót bieżącego utrzymania oraz remontów.

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

**II. INSTRUKCJA**

**PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDÓW**

**BIEŻĄCYCH**

**DROGOWYCH OBIEKTÓW INŻYNIERSKICH**

1. **PRZEDMIOT INSTRUKCJI**

Instrukcja określa zasady przeprowadzania przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie Powiatowego Zarządu Dróg Publicznych w Radomiu.

1. **ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI**

Instrukcję stosuje się do przeglądów bieżących drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie PZDP. Instrukcja nie dotyczy wszelkich urządzeń elektrycznych, elektronicznych i mechanicznych zainstalowanych na drogowych obiektach inżynierskich. Urządzenia te winny być kontrolowane zgodnie z indywidualnie opracowanymi instrukcjami eksploatacji.

1. **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. duża ulewa, powódź, przepływ lodu, wypadek drogowy, pożar, drgania sejsmiczne, osunięcie mas ziemnych, przejazd pojazdu nienormatywnego o masie przekraczającej masę ciągnika, na który obiekt był projektowany itp. Każdorazowe dokonanie przeglądu należy udokumentować w Karcie przeglądu bieżącego obiektów inżynierskich, będącej załącznikiem do „Dziennika objazdu dróg” co najmniej dwa razy do roku (w marcu i październiku).

1. **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.

1. **WYKONAWCA PRZEGLĄDU**

*Przegląd bieżący* przeprowadza kierownik obwodu drogowego lub pracownik wyznaczony przez kierownika. Wyznaczony pracownik powinien być poinstruowany przez kierownika obwodu, na co należy zwrócić uwagę w czasie kontroli obiektu inżynierskiego.

Przegląd przeprowadzany jest przez pracowników w ramach wykonywanych obowiązków służbowych.

1. **SPOSÓB PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDU**

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

*Przegląd bieżący* przeprowadza się z poziomu jezdni, a w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości również z poziomu terenu pod obiektem i obok obiektu. Rezultaty przeglądu należy zanotować w Karcie przeglądu bieżącego obiektów inżynierskich (*wzór nr 1a),* stanowiącej załącznik do „Dziennika objazdu dróg”.

1. **DOKUMENTACJA PRZEGLĄDU**

Dokumentem, w którym są zapisywane wyniki przeglądów obiektów inżynierskich zlokalizowanych w ciągu odcinka patrolowanej drogi jest Karta przeglądu bieżącego obiektów inżynierskich (*wzór nr 1a*) stanowiąca załącznik do „Dziennika objazdu dróg”.

W Karcie przeglądu bieżącego obiektów inżynierskich odnotowywane są następujące dane :

* lokalizacja oraz rodzaj obiektu inżynierskiego,
* nierówności wjazdu na obiekt / do obiektu,
* nierówności jezdni i chodników na obiekcie,
* uszkodzenia balustrad, barier ochronnych , osłon zabezpieczających przed porażeniem prądem elektrycznym,
* uszkodzenia urządzeń dylatacyjnych,
* rozmycia koryta cieku, podmycia fundamentów lub korpusu drogi,
* ugięcia konstrukcji widoczne na balustradzie, gzymsie itp.,
* deformacje lub przemieszczenia elementów konstrukcji,
* braki i nieprawidłowości w oznakowaniu,
* zaleganie zanieczyszczeń lub śniegu na jezdni, chodnikach lub konstrukcji,
* ubytki i pęknięcia nawierzchni na jezdni lub chodniku,
* brak odpływu wody lub zalodzenia jezdni, chodników lub konstrukcji,
* zanieczyszczenia i/ lub zamulenia koryta cieku lub przepustu,
* inne spostrzeżenia i uwagi dotyczące lokalizacji oraz zakresu uszkodzeń konstrukcji, urządzeń obcych, wyposażenia itp. i/ lub wniosek o przeprowadzenie przeglądu podstawowego lub rozszerzonego poza harmonogramem przeglądów.

1. **ANALIZA WYNIKÓW PRZEGLĄDU I PODEJMOWANIE DECYZJI**

Informacje o odnotowanych w Karcie przeglądu bieżącego obiektów inżynierskich uszkodzeniach obiektów powinny zostać przekazane w formie notatki Dyrektorowi PZDP w celu podjęcia decyzji w sprawie:

* doraźnego wprowadzenie ograniczeń ruchu lub odpowiedniego oznakowania,
* wykonania prac, w wyniku których zostaną usunięte usterki,
* w przypadku stwierdzenia pojawienia się uszkodzeń, których zakres i intensywność znamionują stan awaryjny, przekazanie informacji powinno nastąpić w trybie natychmiastowym. Notatka stanowić będzie podstawę do natychmiastowego przeprowadzenia przeglądu podstawowego obiektu.

1. **FINANSOWANIE PRZEGLĄDÓW**

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

1. **ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY**

Wykonawcy *przeglądów bieżących* powinny być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w czasie przeglądów obiektów inżynierskich. Przeprowadzając przegląd, powinni używać sprzętu ochrony osobiste, a w szczególności odblaskowych kamizelek ochronnych.

**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 PZDP.

*Przeglądy podstawowe* spełniają wymagania okresowej kontroli, określone w art. 62 ust. 1 pkt 1 i ust. 1a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2013r poz. 1409 z późn. zmianami).

*Przeglądy rozszerzone* spełniają wymagania okresowej kontroli, określone w art. 62 ust. 1 pkt 2 i ust.1 a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2013r poz. 1409 z późn. zmianami).

1. **ZAKRES STOSOWANIA INSTRUKCJI**

Instrukcję stosuje się do *przeglądów podstawowych i rozszerzonych* drogowych obiektów inżynierskich będących w zarządzie PZDP.

Instrukcja nie dotyczy wszelkich urządzeń elektrycznych, elektronicznych i mechanicznych zainstalowanych na drogowych obiektach inżynierskich.

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

1. **CZESTOTLIWOŚĆ PRZEGLĄDÓW**

*Przeglądy podstawowe* obiektów inżynierskich należy przeprowadzać co najmniej raz w roku, w II lub III kwartale oraz w ciągu całego roku w trybie awaryjnym, tj. w razie stwierdzenia, na podstawie 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 oraz w trybie awaryjnym , w ciągu całego roku na podstawie decyzji podjętej po analizie wyników przeglądu bieżącego lub podstawowego.

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

1. **CEL PRZEGLĄDU**

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

* uszkodzeń obiektu, które mogą spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia bądź środowiska,
* uszkodzeń obiektu, które mogą spowodować katastrofę budowlaną,
* warunków bezpiecznego użytkowania obiektu,
* uszkodzeń obiektu, które powinny zostać usunięte w ramach bieżącego utrzymania lub w trybie awaryjnym,
* uszkodzeń instalacji i urządzeń obcych, zagrażających bezpieczeństwu użytkowników drogi lub obiektowi inżynierskiemu, celem wezwania właścicieli tych urządzeń do przeprowadzenia kontroli i usunięcia uszkodzeń,
* wykonania zleceń z poprzedniego przeglądu,
* potrzeby wykonania przeglądu rozszerzonego lub szczegółowego,
* potrzeby wykonania ekspertyzy stanu technicznego obiektu albo jego części.

*Celem przeglądu rozszerzonego* jest sprawdzenie stanu technicznego elementów obiektu inżynierskiego, otoczenia obiektu, instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska, przydatności obiektu do użytkowania, estetyki obiektu i jego otoczenia oraz rejestracja zmian powstałych w czasie użytkowania. W wyniku przeglądu rozszerzonego następuje stwierdzenie uszkodzeń jak w przeglądzie podstawowym oraz stwierdzenia:

* przydatności obiektu do użytkowania,
* zmian estetyki obiektu i jego otoczenia,

1. **WYKONAWCA PRZEGLĄDU**

*Przeglądy podstawowe* obiektów inżynierskich oraz *przeglądy rozszerzone* przepustów powinny być przeprowadzone przez osoby posiadające uprawnienia budowlane, należące w czasie wykonywania kontroli do izby inżynierów budownictwa i legitymujące się odpowiednim zaświadczeniem wydawanym przez tę izbę oraz osobę przeszkoloną w zakresie wykonywania *przeglądów podstawowych* drogowych obiektów inżynierskich.

*Przeglądy rozszerzone* dla obiektów mostowych są przeprowadzane na zlecenia PZDP przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności, należącą w czasie wykonywania kontroli do izby inżynierów budownictwa i legitymująca się odpowiednim zaświadczenie wydawanym przez tę izbę.

Okresowe kontrole obiektów inżynierskich będą wykonywane w zakresie:

* *Przeglądów podstawowych oraz przeglądów rozszerzonych* przepustów - przez wyznaczonych pracowników PZDP i wykonywane w ramach obowiązków służbowych.
* *Przeglądów rozszerzonych* w zakresie obiektów mostowych - na zlecenia PZDP przez firmę zewnętrzną.

1. **SPOSÓB PRZEPROWADZANIA PRZEGLĄDU**

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

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

Oględziny oraz podstawowe badania i pomiary wykonuje się:

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

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

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

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

1. **DOKUMENTACJA PRZEGLĄDU**
   1. **Informacje ogólne**

Przed przystąpieniem do przeglądów powinien być opracowany roczny harmonogram przeglądów obiektów inżynierskich. Harmonogram przeglądów obiektów zlokalizowanych w ciągu dróg powiatowych powinien być zatwierdzony przez Dyrektora PZDP przed końcem I kwartału danego roku.

Dokumentem stwierdzającym przeprowadzenie przeglądu jest:

* dla obiektów mostowych – **protokół okresowej kontroli** wg *wzoru nr 2a*,
* dla przepustów – **karta przeglądu przepustów** wg *wzoru 3a*.

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;*

**Żelbetonowych**

* *ubytki materiału,*
* *zarysowania i pęknięcia,*
* *deformacje,*
* *przemieszczenia,*
* *przecieki,*
* *korozję betonu (np. osady, wykwity),*
* *korozję stali,*
* *zanieczyszczenia,*
* *wegetację roślin;*

**Z betonu sprężonego**

* *uszkodzenia jak w konstrukcjach żelbetonowych,*
* *zarysowania i pęknięcia elementów sprężonych,*
* *utratę naciągu (uszkodzenia zakotwień i/lub cięgien),*
* *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 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.*
  1. **Katalog uszkodzeń**

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

***Tablica 1.*** Katalog uszkodzeń

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **OZNACZENIE I RODZAJ USZKODZENIA** | | **USZKODZONY MATERIAŁ** | | | | | | | | | | |
| **BETON** | **DREWNO** | **CEGŁA** | **KAMIEŃ** | **STAL** | | | **GUMA** | **ASFALT** | **GRUNT** | **TWORZYWO SZTUCZNE** |
| **KONSTRUKCYJNA** | **SPRĘŻAJĄCA** | **ZBROJENIOWA** |
| B | D | C | K | S | P | Z | G | A | T | M |
| 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 wykwity | 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.

***Tablica2.*** Skala i kryteria oceny elementów

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 nienaprawianie 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 istnieniu lub przestał istnieć |

Ocenę izolacji zaleca się przeprowadzić 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 | Występują 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:

* 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 przyszółków i najniższej oceny filarów (w przypadku obiektu jednoprzęsłowego będzie to najniższa ocena przyczółków).

W przypadku przepustów „ ocenę 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.

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

* 1. **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,

1. W przypadku przepustów:

* bezpieczeństwo ruchu publicznego,
* szerokość skrajni na przepuście,
* światło / usytuowanie przepustu w odniesieniu do potrzeb.

Wyszczególnione parametry należy ocenić, 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 – oznaczającym prace do wykonania w drugiej i trzeciej kolejności w latach następnych.
* w wierszy „Stan pogody” wpisać jedno z następujących określeń : *sucho, mgła, mżawka, deszcz, śnieg*.

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

* mechanizmy ruchu przęseł,
* schody (schody dla obsługi usytuowane na skarpach nasypu należy ocenić w pozycji „nasypy i skarpy”)

Protokoły okresowej kontroli powinien przechowywać pracownik wyznaczony przez Dyrektora PZDP przez cały okres eksploatacji obiektu. Protokoły kontroli obiektów mostowych powinny być dołączone do odpowiedniej książki obiektu.

1. **SPRZĘT STOSOWANYN W CZASIE PRZEGLĄDU**

*Przegląd podstawowy i rozszerzony* przeprowadza się , stosując następujący sprzęt :

* lornetkę,
* latarkę,
* szkicownik,
* taśmę pomiarowa o dł. 20 m,
* drogomierz (kółko pomiarowe),
* przymiar składany lub zwijany o dł. 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 Ø5 mm do drewna lub świder ręczny (podpory drewniane),
* lusterko zamocowane do składanego ramienia,
* drabiny, rusztowania, urządzenia stacjonarne lub samojezdny sprzęt umożliwiający dostęp do poszczególnych elementów obiektu inżynierskiego,
* sprzęt ochrony osobistej,
* apteczkę pierwszej pomocy,
* aparat fotograficzny ( dotyczy *przeglądu rozszerzonego*); zalecany jest cyfrowy z lampą błyskową , obiektywem o zmiennej ogniskowej,
* inny sprzęt umożliwiający przegląd.

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

1. **ANALIZA WYNIKÓW PRZEGLĄDU I PODEJMOWANIE DECYZJI**

Analizę wyników przeglądu przeprowadza wyznaczony pracownik i przedstawia do Dyrektora PZDP wniosek o podjęcie decyzji, gdy uzna, że jest konieczne:

* zamknięcie obiektu dla ruchu,
* wprowadzenie ograniczeń ruchu (masy pojazdów, prędkości, szerokości lub wysokości skrajni itp.),
* opracowanie ekspertyzy dla wyszczególnionych obiektów mostowych, elementów konstrukcji z podaniem zalecanego terminu

lub podejmuje decyzję 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 prac porządkowych,
* wykonania w trybie awaryjnym wyszczególnionych w wykazie potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów robót bieżącego utrzymania i/lub robót remontowych,
* wykonania wyszczególnionych w wykazie potrzeb do planu bieżącego utrzymania i remontów robót z zakresu bieżącego utrzymania w ramach planu następnego roku,
* przeprowadzenie *przeglądu rozszerzonego* poza harmonogramem przeglądów,
* wystąpienie 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 Dyrektor PZDP.

1. **FINANSOWANIE PRZEGLĄDU**

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

1. **ZASADY BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY**

Osoby przeprowadzające *przeglądy podstawowe i rozszerzone* powinny być przeszkolone 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.

Osoby przeprowadzające przeglądy wymagające pracy na dużej wysokości powinni mieć aktualne badania lekarskie zezwalające na taki jej rodzaj. W przypadku braku stałych urządzeń zabezpieczających pracownik przeprowadzający przegląd na dużej wysokości powinien stosować 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.

1. **UWAGI KOŃCOWE**

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

* dla obiektów mostowych wg wzoru nr 2b,
* dla przepustów wg wzoru nr 3c.

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

**IV . WZORY ZAŁĄCZNIKÓW**