Moduł D1

Diagnostyka – wymagania ogólne

Warunki techniczne utrzymania nawierzchni na liniach kolejowych

Id-1

SPIS TREŚCI

§ 1. Postanowienia wprowadzające 3
§ 2. Podstawowe określenia 3
§ 3. Proces diagnostyczny 6
§ 4. Kodowanie wymagań 8
§ 5. Elementy składowe procesu diagnostycznego 8
§ 6. Planowanie procesu diagnostyki (cykl diagnostyczny) 15
§ 7. Inspekcje specjalne 18
§ 8. Wytyczne oceny stanu technicznego 19
§ 9. Ewidencja wadliwości i ocen stanu 21
§ 10. Dokumentacja procesu diagnostycznego 23
§ 11. Odpowiedzialność w procesie diagnostycznym 24
§ 12. Przepisy końcowe 25
Załącznik nr 1 Dokumentacja diagnostyczna *(plik Excel)* 26
Załącznik nr 2 Wzór protokołu z objazdu 27

§ 1.
Postanowienia wprowadzające

1. Moduł D1 określa ogólne zasady realizacji procesu diagnostycznego nawierzchni i podtorza, w szczególności terminy i cykle ich realizacji oraz wzory podstawowych dokumentów.
2. [Moduł D1] należy stosować wspólnie z pozostałymi modułami z serii D, które zawierają wymagania szczegółowe oraz stanowią rozwinięcie dla poszczególnych elementów procesu diagnostyki.
3. Postanowienia modułów z serii D dotyczą wszystkich uczestników procesu diagnostycznego, w szczególności pracowników zatrudnionych w następujących jednostkach organizacyjnych Spółki:
   1) Zakładach Linii Kolejowych:
      a) zespoły diagnostyczne ds. nawierzchni i podtorza,
      b) Sekcje Eksploatacji;
   2) Centrum Diagnostyki.
4. Wymagania ujęte w modułach serii D powinny być stosowane również w przypadku realizacji procesu diagnostyki systemem zleconym.

§ 2.
Podstawowe określenia

1. Przez użyte w [Moduł D1] określenia rozumie się:
   1) **obiekt budowlany** – definiowany zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane, przy czym dla potrzeb modułów serii D pod pojęciem obiektu budowlanego należy rozumieć drogę kolejową (podtorze, nawierzchnię kolejową wraz z wyposażeniem dodatkowym oraz przejazdy i przejścia w poziomie szyn) z wyłączeniem obiektów inżynieryjnych, budynków oraz obiektów infrastruktury pasażerskiej i towarowej.

      Uwaga 1: Zasadniczo jako pojedynczy obiekt budowlany należy rozumieć całą drogę kolejową z wyłączeniem obiektów inżynieryjnych, budynków oraz obiektów infrastruktury pasażerskiej i towarowej, leżącą na ternie właściwego terenowo Zakładu Linii Kolejowych i przypisaną do tej samej linii kolejowej.

      Uwaga 2: Zaleca się, aby dla pojedynczego obiektu budowlanego istniała tylko, jedna Książka Obiektu Budowlanego. Należy unikać zbędnych podziałów obiektu budowlanego zdefiniowanego zgodnie z pkt. 1 i tym samym należy dążyć do ograniczenia liczby Książek Obiektu Budowlanego oraz pozostałej dokumentacji diagnostycznej.

      Uwaga 3: Obiekt budowlany może zawierać w sobie kilka kategorii obiektów budowlanych o których mowa w Ustawie Prawo Budowlane.

2) **diagnostyka (proces diagnostyczny)** – całokształt metod i środków służących do określania stanu technicznego obiektu budowlanego lub jego elementów i prognozowania zmian tego stanu w czasie. Diagnostyka swoim zakresem obejmuje również określenie parametrów eksploatacji obiektu budowlanego adekwatnych do jego stanu technicznego, jak również ustalenie zakresu prac koniecznych do podjęcia w celu zachowania lub przywrócenia staniu pełnej zdatności eksploatacyjnej obiektu budowlanego lub jego elementów;
3) **degradacja elementów składowych obiektu budowlanego** (np. nawierzchni lub podtorza) – całokształt zmian wpływających na utratę ich właściwości użytkowych;
4) **stan techniczny** – ocena kondycji obiektu budowlanego i/lub jego elementów składowych, w ramach której ustalany jest stopień ich degradacji oraz występujące w nich wadliwości.
5) **główny inżynier** – kierujący zespołem diagnostycznym ds. nawierzchni i podtorza;
6) **inspektor (inspektor diagnosta)** – pracownik posiadający uprawnienia do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie zgodnie z ustawą Prawo budowlane;
7) **diagnosta** – pracownik realizujący szereg czynności w ramach procesu diagnostycznego, do których wykonania nie jest wymagane posiadanie uprawnień do wykonywana samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie zgodnie z ustawą Prawo budowlane;
8) **cykl diagnostyczny** – zbiór planowanych do wykonania inspekcji diagnostycznych w ramach jednego roku kalendarzowego;
9) **inspekcje (inspekcje diagnostyczne)** – zbiór wszelkich działań wykonywanych w ramach diagnostyki nawierzchni i podtorza mających na celu określenie stanu technicznego elementów składowych obiektu budowlanego. Wyróżnia się:
    a) **inspekcje planowe** – konieczne do zaplanowania i wykonania w cyklu diagnostycznym,
    b) **inspekcje specjalne** – nie ujęte w cyklu diagnostycznym i wykonywane w przypadkach gdy czynności planowane są nie wystarczające do podjęcia decyzji w zakresie warunków eksploatacji lub zakresu koniecznych do wykonania prac utrzymaniowych;
10) **zalecenie diagnostyczne** – czynności (prace) rekomendowane do wykonania, które pozwolą uniknąć prognozowanego pogorszenia stanu technicznego nawierzchni i podtorza w określonym horyzoncie czasowym;
11) **zalecenie bieżącej konserwacji** – wskazanie zakresu prac zapewniających usunięcie wadliwości w postaci braków w komponentach nawierzchniowych, odchyłek położenia toru oraz innych usterek występujących w nawierzchni lub podtorzu, możliwych do usunięcia w ramach robót bieżącej konserwacji;
12) **zalecenie remontowe** – wskazanie zakresu robót koniecznych do wykonania, nie zaliczanych do konserwacji mających na celu odtworzenie pierwotnego stanu

technicznego;

13) **wadliwość** – wszelkie wady i braki wskazane w zaleceniach diagnostycznych, zaleceniach bieżącej konserwacji oraz zaleceniach remontowych.

Uwaga: W procesie diagnostycznym wszelkie wadliwości, zasadniczo należy oceniać odnosząc je do prędkości maksymalnej na torze bez uwzględnienia istniejących ograniczeń prędkości stałych i czasowych;

14) **wymagania podstawowe** – wymagania ujęte w przepisach powszechnie obowiązujących lub przepisach wewnętrznych PLK SA;

15) **wymagania alternatywne** – wymagania nieujęte w przepisach, których wdrożenie zamiennie z wymaganiami podstawowymi zapewni ograniczenie ryzyka do poziomu co najmniej porównywalnego z poziomem uzyskiwanym przy stosowaniu wymagania podstawowego.

Uwaga: wdrożenie wymagań alternatywnych w wybranych przypadkach powinno zostać poprzedzone działaniami dodatkowymi opisanymi w modułach serii D;

16) **kodowanie wymagań** – stopniowanie wymagań zawartych w treści modułów serii D, którego celem jest wskazanie istotności danego wymagania podstawowego w procesie diagnostyki oraz przekazanie informacji o ewentualnej możliwości zastosowania wymagania alternatywnego względem zdefiniowanego wymagania podstawowego.

2. Przez użyte w modułach serii D skróty należy rozumieć:

1) **ILK** – dyrektor lub z-cy dyrektorów Biura Dróg Kolejowych Centrali Spółki;

2) **IZ** – dyrektor lub z-cy dyrektora Zakładu Linii Kolejowych;

3) **IG** – dyrektor lub z-cy dyrektora Centrum Diagnostyki;

4) **ISE** – naczelnik sekcji lub z-cy naczelnika sekcji w IZ;

5) **IZDO** – naczelnik działu dróg kolejowych i ochrony środowiska w IZ;

6) **IGPD** – naczelnik działu ds. pomiarów diagnostycznych w IG;

7) **IGEA** – naczelnik ekspozytury pomiarów automatycznych i pojazdów specjalnych w IG;

8) **IZDKN** – główny inżynier ds. nawierzchni i podtorza;

9) **IZATA** – główny inżynier ds. automatyki i telekomunikacji;

10) **IZENE** – główny inżynier ds. energetyki trakcyjnej i nietrakcyjnej;

11) **BDD** – Baza Danych Diagnostycznych, dostępna pod linkiem: https://bdd.ad.plk/;

12) **PLK SA** – PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. (zwana również: Spółką).

§ 3.

Proces diagnostyczny

1. Proces diagnostyczny stanowi nierozłączony element utrzymania.
2. Cel i zakres procesu diagnostycznego:
   1) proces diagnostyczny to działalność polegająca na planowaniu i realizacji inspekcji diagnostycznych oraz innych czynności prowadzących do określenia stanu technicznego obiektu budowlanego oraz sformułowania wniosków dotyczących koniecznych do wykonania prac oraz warunków dalszej eksploatacji obiektu budowlanego lub jego elementów składowych;
   2) zakres i rodzaj przeprowadzanych inspekcji diagnostycznych jest uzależniony od elementów składowych infrastruktury, parametrów eksploatacyjnych oraz stanu technicznego;
   3) czynności diagnostyczne, realizowane dla poszczególnych elementów składowych obiektu budowlanego, o ile to możliwe, zaleca się planować i realizować łącznie (np. łączne wykonywanie inspekcji diagnostycznych toru i podtorza);
   4) w procesie diagnostycznym poszczególnych elementów składowych obiektu budowlanego, o ile to możliwe, zaleca się dążyć do:
      a) zmniejszenia czasu wykonywania czynności diagnostycznych np. poprzez łączne wykonywanie inspekcji diagnostycznych toru i podtorza,
      b) ograniczenia ilości wytwarzanej dokumentacji poprzez:
         - stałe przyporządkowanie jak najdłuższych odcinków linii (optymalnie całej linii przynależnej do właściwego terenowo Zakładu Linii Kolejowych) jednemu pracownikowi,
         - opracowywanie wspólnej dokumentacji z wykonanych czynności diagnostycznych dla jak największego obszaru (optymalnie całej linii przynależnej do właściwego terenowo Zakładu Linii Kolejowych), np. zawarcie w jednym dokumencie wyników realizacji inspekcji podtorza zrealizowanej w czasie dłuższym niż jeden dzień roboczy,
         - prowadzenie Książek Obiektów Budowlanych dla całej linii przynależnej do właściwego terenowo Zakładu Linii Kolejowych, bez podziału na rodzaje torów;
   5) poza czynnościami ujętymi w modułach serii D, integralną częścią procesu diagnostycznego stanowi również systemem dozorowania określony w ramach odrębnych uregulowań.
3. Składowymi procesu diagnostycznego nawierzchni i podtorza są:
   1) planowanie, w tym:
      a) zgłaszanie infrastruktury do inspekcji,

b) opracowanie harmonogramów czynności diagnostycznych,
c) wyznaczanie cykli dozorowania;

2) zgłaszanie potrzeby wykonania inspekcji specjalnych (pozaplanowych);
3) realizacja wszystkich zaplanowanych i pozaplanowych czynności, pozwalających określić stan techniczny obiektu budowlanego lub jego elementów wraz z ustaleniem adekwatnych dla tego stanu parametrów eksploatacyjnych wraz ze wskazaniem:
   a) zaleceń diagnostycznych,
   b) zaleceń bieżącej konserwacji,
   c) zaleceń remontowych;
4) sporządzenie niezbędnej dokumentacji z wykonanych inspekcji diagnostycznych;
5) przekazanie do Sekcji Eksploatacji dokumentacji, o której mowa w pkt 4, w celu zaplanowania i wykonania działań utrzymania.

   Uwaga 1: Po uruchomieniu modułu elektronicznej dokumentacji w bazie BDD ISE otrzymuje dokumentację automatycznie z systemu.

4. W ramach procesu diagnostyki wyróżnia się:
   1) (pod)procesy główne – stanowiące zasadnicze części procesu diagnostyki, których realizacja zapewnia spełnienie wymagań prawa powszechnie obowiązującego oraz wymagań wewnętrznych PLK SA;
   2) (pod)procesy wspomagające – dostarczające informacje cząstkowe wykorzystywane dla potrzeb realizacji procesów głównych lub pozwalających na efektywne prowadzenie działań utrzymania oraz zapewniające dane statystyczne o stanie infrastruktury.
5. Podział, o którym mowa w ust. 4, stosuje się w celu różnicowania wymagań w zakresie kompetencji personelu realizujących czynności w danym (pod)procesie oraz zasad dokumentowania. Szczegółowe wymagania w tym zakresie zawierają poszczególne moduły serii D.
6. Dążąc do jak najwyższych standardów pracy przy realizacji procesu diagnostycznego, należy stosować się do obowiązujących przepisów, jak również korzystać z aktualnej wiedzy technicznej – w szczególności zaleca się aktywnie korzystać z „Forum Diagnostów" prowadzonego w ramach BDD, tj. narzędzia dedykowanego do efektywnej wymiany informacji pomiędzy pracownikami uczestniczącymi w procesie diagnostyki.
7. Kierownik wykonawczej jednostki organizacyjnej organizuje i zapewnia warunki do terminowego przeprowadzania badań diagnostycznych.
8. W przypadku wystąpienia stanu zagrożenia bezpieczeństwa ruchu, pracownik, który stwierdził ten stan, obowiązany jest bezzwłocznie powiadomić najbliższy posterunek prowadzenia ruchu kolejowego.

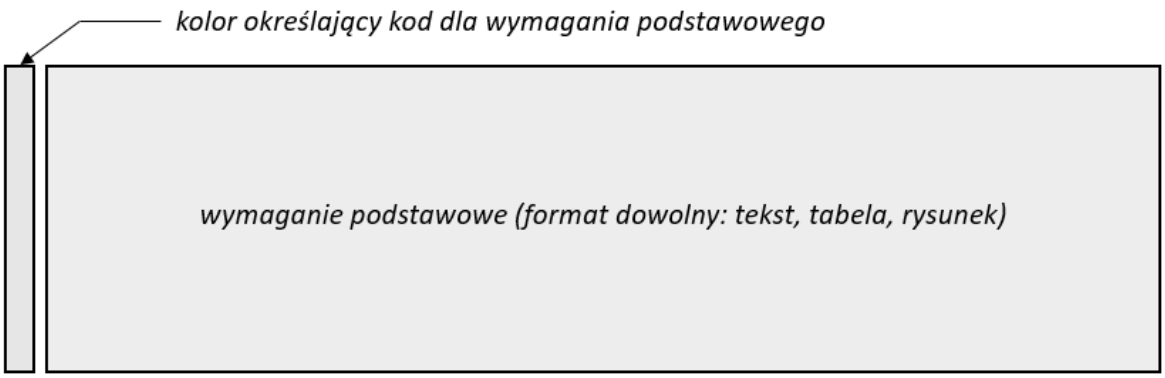
§ 4.
Kodowanie wymagań

1. Wymagania zawarte w modułach serii D dla potrzeb rozróżnienia ich istotności podlegają stopniowaniu (kodowaniu), przy czym stosuje się 4 stopniową skalę.
2. Wprowadzone kodowanie, o którym mowa w ust. 1, ma na celu optymalne wykorzystanie dostępnych lokalnie zasobów przy jednoczesnym zachowaniu możliwie jak największego stopnia spójności w zakresie oceny stanu technicznego oraz zaleceń formułowanych w wyniku przeprowadzanych inspekcji.
3. W zależności od przypisanego do danego wymagania kodu (tabela 1), w przypadku braku możliwości realizacji działań wskazanych w przepisach jako wymaganie podstawowe, po spełnieniu właściwych uwarunkowań, możliwe jest wykonanie działań alternatywnych, a w wybranych przypadkach całkowite odstąpienie od realizacji wymagań podstawowych.

Tabela 1 Rodzaje kodowania wymagań

Kod	Kolorystyka przypisana do kodu	Niezbędne działania, których realizacja umożliwia odstąpienie od wymagań podstawowych
Niski		indywidualna decyzja inspektora diagnosty
Średni 1		zastosowanie wymagań alternatywnych ustalonych przez inspektora diagnostę w toku realizacji procesu inspekcji, chyba że przepis szczegółowy stanowi inaczej
Średni 2		jak dla kodu „średni 1” wraz z przeprowadzeniem oceny ryzyka zgodnie z [SMS/MMS-PR-02]
Wysoki		jak dla kodu „średni 2” i po uzyskaniu zgody na odstępstwo od przepisu wskazujące wymaganie podstawowe wraz z przeprowadzeniem oceny znaczenia zmiany zgodnie [SMS/MMS-PR-03]

4. Kodowanie wymagań podstawowych realizowane jest poprzez umieszczony po lewej stronie opisu paska w kolorze odpowiadającym właściwemu kodowi, zgodnie z tabelą 1.
5. Zasady stosowania kodowania dla wymagań podstawowych w modułach serii D przedstawiono na rysunku 1.

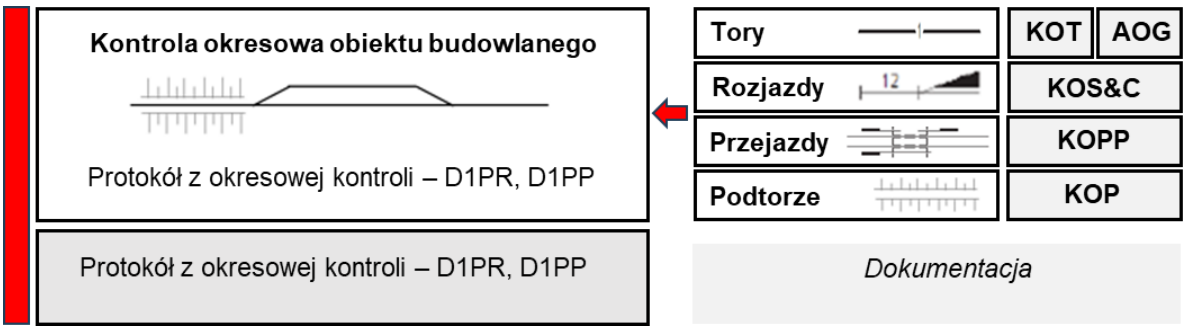


Rysunek 1 Zasady oznaczania kodowania w modułach

§ 5.

Elementy składowe procesu diagnostycznego

1. Kontrola okresowa stanu technicznego obiektu budowlanego, stanowi podsumowanie wszystkich działań zrealizowanych w ramach cyklu diagnostycznego, bezwzględnie powinna być wykonana co najmniej raz w roku.
2. Kontrola okresowa obiektu budowlanego jest oceną stanu technicznego nawierzchni i podtorza, wykonywaną w ramach wymagania Ustawy Prawo Budowlane, jako kontrola roczna i pięcioletnia.
3. W ramach kontroli okresowej bierze się pod uwagę elementy infrastruktury zgłoszone do inspekcji przez Sekcje Eksploatacji. Zgłoszeniu powinny podlegać wszystkie elementy tworzące obiekt budowlany jako infrastruktura zarządzana przez Spółkę.



Rysunek 2 Zakresy inspekcji i kontroli okresowej

4. Kontrolę okresową obiektu budowlanego przeprowadza się na podstawie inspekcji diagnostycznych elementów obiektu budowlanego realizowanych w ramach tego samego cyklu diagnostycznego (rysunek 2), z zastrzeżeniem ust. 5 i ust. 6.
5. Jeżeli od wykonania ostatniej inspekcji diagnostycznej :
   1) wystąpiło istotne ryzyko zmiany (pogorszenia) stanu technicznego elementów obiektu budowlanego lub
   2) podjęto informację o innych zdarzeniach, które mogły w sposób negatywny wpłynąć na stan techniczny obiektu budowlanego,

to bezpośrednio przed sporządzeniem protokołu z kontroli okresowej konieczne jest przeprowadzenie dodatkowych oględzin w tych lokalizacjach, a w uzasadnionych przypadkach również innych czynności diagnostycznych.

6. Przy kontroli okresowej obiektu budowlanego należy uwzględniać wszelkie prace związane z bieżącą konserwacją jak również inne prace poprawiające/przywracające stan techniczny obiektu budowlanego jakie zostały wykonane od ostatniej inspekcji diagnostycznej.
7. Wymagania dotyczące przeprowadzania Kontroli okresowej obiektu budowlanego torów określa tabela 2.

Tabela 2 Wymagania – kontrola okresowa obiektu budowlanego

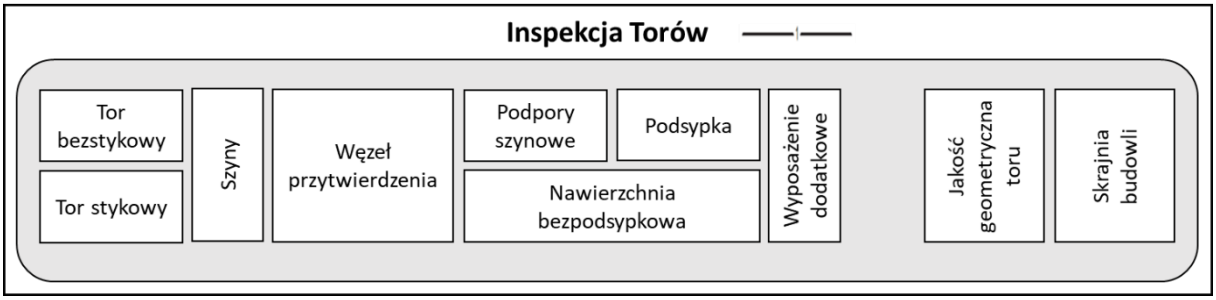
	Częstotliwość inspekcji	raz w roku
	Termin wykonania	w IV kwartale roku kalendarzowego
	Tolerancja realizacji	± 15 dni (względem przyjętego harmonogramu)
	Zakres inspekcji	wszystkie obiekty budowlane
	Realizacja	wg wymagań opisany w § 5 ust. 1÷8
	Określenie stanu technicznego	– Obiektu budowlanego, w tym: – podtorza, – komponentów podstawowych nawierzchni kolejowej, – komponentów dodatkowych nawierzchni kolejowej, – jakości geometrycznej toru, – przejazdów i przejść w poziomie szyn, – przy uwzględnieniu wniosków z wykonanych inspekcji diagnostycznych wszystkich elementów składowych obiektu budowlanego zrealizowanych od czasu poprzedniej kontroli okresowej.
	Określenie	– zaleceń diagnostycznych, – zaleceń bieżącej konserwacji, – zaleceń remontowych, – parametrów eksploatacji adekwatnych do stanu technicznego obiektu, – oceny KTU torów i rozjazdów.
	Dokumentacja	Protokół z kontroli okresowej obiektu budowlanego[1)] (wzory: D1PR, D1PP)
	Wykonanie	IZ – Zespół diagnostyczny
	Uwaga: 1. Dokumentacja z inspekcji diagnostycznych wykorzystywana dla potrzeb wykonania kontroli okresowej obiektu budowlanego, nie stanowi załączników do Protokół z kontroli okresowej.	

8. Do określenia stanu technicznego obiektu budowlanego wymaga się przeprowadzenia w ramach cyklu diagnostycznego inspekcji elementów składowych obiektu budowlanego, w tym:
   1) inspekcji torów (ust. 11 i 12);
   2) inspekcji rozjazdów, skrzyżowań torów, przyrządów wyrównawczych oraz torowych konstrukcji specjalnych (ust. 13÷16);
   3) inspekcji przejazdów i przejść w poziomie szyn (ust. 17÷19);
   4) inspekcji podtorza (ust. 20 i 21).
9. Na proces inspekcji diagnostycznej składa się szereg czynności, w tym:
   1) pomiary – określające w sposób liczbowy (ilościowy) wielkość mierzonego parametru

lub jego odchyłkę od wartości nominalnej, wykonywane za pomocą sprawnych urządzeń w oparciu o ustaloną metodę pomiaru;

2) badania – określające w sposób ilościowy lub jakościowy stan badanego elementu lub jego komponentu składowego, wykonywane za pomocą sprawnej aparatury zgodnie z ustaloną procedurę badania. Badanie jest pojęciem szerszym niż pomiar;
3) oględziny – ocena okiem nieuzbrojonym elementów składowych obiektu budowlanego, mająca na celu stwierdzenie występowania braków oraz jakościowe ustalenie ich stanu technicznego;
4) analizy – rozpatrywanie informacji zebranych na podstawie pomiarów, badań oraz oględzin, jak również dostępnych danych historycznych, danych pochodzących z ewidencji infrastruktury oraz ich skorelowanie w celu ustalenia stanu technicznego elementów obiektu budowlanego, warunków jego dalszej eksploatacji i wskazanie zakresu koniecznych do wykonania prac utrzymaniowych.

10. Szczegółowy zakres czynności realizowanych w ramach inspekcji diagnostycznych dla danego elementu składowego obiektu budowlanego zawierają moduły serii D oraz instrukcje [Id-1], [Id-3], [Id-4], [Id-10] i [Id-17].
11. Inspekcja torów obejmuje określenie stanu komponentów nawierzchni kolejowej wraz z oceną jakości geometrycznej toru i uwzględnieniem zachowania skrajni budowli. Ogólny zakres inspekcji torów przedstawiono na rysunku 3.



Rysunek 3 Zakresy inspekcji torów

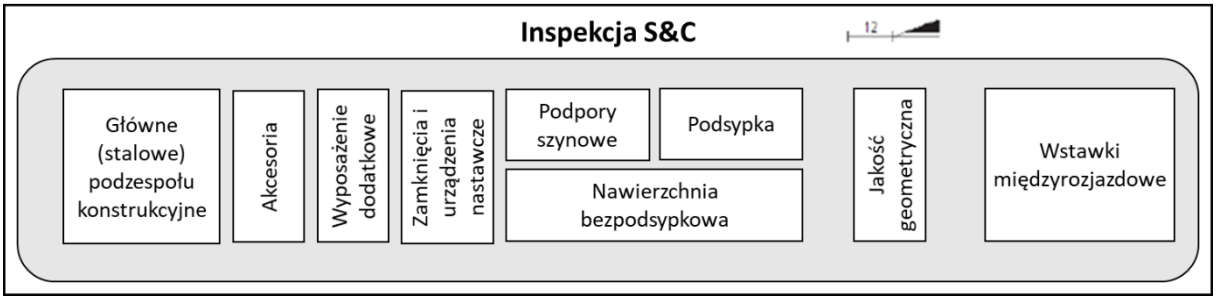
12. Wymagania dotyczące przeprowadzania inspekcji torów określa tabela 3.

Tabela 3 Wymagania – inspekcja torów

	Częstotliwość inspekcji	raz w roku
	Termin wykonania	– na liniach eksploatowanych: w pierwszych 3 kwartałach roku [1)] – na liniach nieeksploatowanych: raz w cyklu diagnostycznym [5)]
	Tolerancja realizacji	± 15 dni (względem przyjętego harmonogramu)
	Zakres inspekcji	wszystkie tory
	Realizacja inspekcji	– oględziny wizualne - w ramach pieszego sprawdzenia – na podstawie wyników z pomiarów, badań [2, 3)]
	Określenie stanu technicznego	– toru bezstykowego/toru stykowego (opcjonalnie), – komponentów nawierzchni kolejowej: szyny, węzeł przytwierdzenia, podkłady, podsypka, system nawierzchni bezpodsypkowej

		– elementów, dodatkowych nawierzchni kolejowej, – jakości geometrycznej toru – zachowania skrajni budowli.
	Określenie	– zaleceń diagnostycznych, – zaleceń bieżącej konserwacji, – zaleceń remontowych, – przydatności eksploatacyjnej toru kolejowego, – oceny stanu toru KTU
	Dokumentacja	**KOT** – Karta Oceny Toru [4)] – wzór D1KOT. **AOG** – Arkusz Oceny Geometrii – wzór D1AOG. oraz towarzysząca dokumentacja pomocnicza
	Wykonanie	IZ – Zespół diagnostyczny
	Uwagi: 1) Zaleca się, aby w torach z niższą oceną KTU inspekcję wykonać w okresie od 1 lutego do 30 czerwca z uwagi na dłuższy okres dla usunięcia wadliwości w cyklu diagnostycznym. 2) W torach nieeksploatowanych należy wykonać inspekcję uproszczoną – tylko ocena wizualna. 3) Badania toru bezstykowego należy wykonać w I kwartale roku kalendarzowego tj. przed okresem nastania wysokich temperatur. 4) KOT sporządzany jest odrębnie dla każdego toru. 5) W ramach inspekcji torów na liniach nieeksploatowanych należy uwzględnić również S&C dla których nie ma potrzeby wykonywania odrębnych inspekcji.	

13. Inspekcja rozjazdów, skrzyżowań torów, przyrządów wyrównawczych oraz torowych konstrukcji specjalnych obejmuje w szczególności określenie stanu komponentów składowych tych konstrukcji wraz z oceną ich jakości geometrycznej. Ogólny zakres inspekcji tych konstrukcji przedstawiono na rysunku 4.
14. Inspekcje, o których mowa w ust. 13, dalej określa się skróconym pojęciem „inspekcje S&C” [1)].



Rysunek 4 Zakresy inspekcji S&C

15. Zasadniczo z inspekcją S&C[1] należy wykonywać również inspekcję wstawek międzyrozjazdowych.

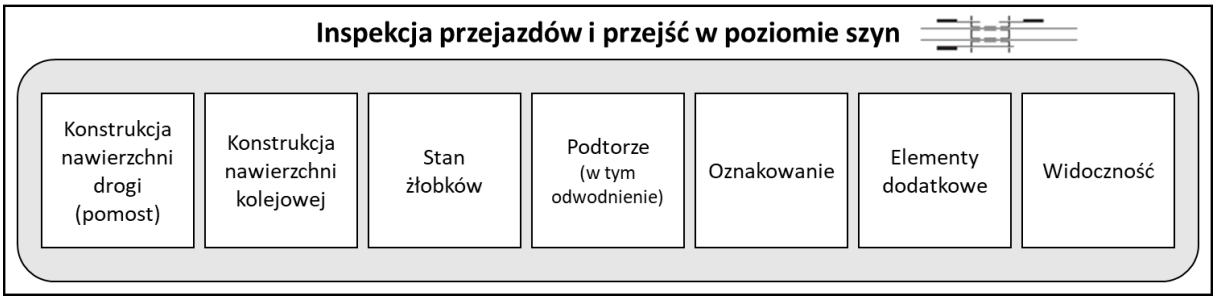
[1] S&C (ang. *Switches and Crossings*) – zgodnie z serią norm PN-EN

16. Wymagania dotyczące przeprowadzania inspekcji S&C określa tabela 4.

Tabela 4 Wymagania – inspekcja S&C

	Częstotliwość inspekcji	wg [Id-4]
	Termin wykonania	– inspekcja realizowana przez zespół diagnostyczny: w pierwszych 3 kwartałach roku [1)] – pozostałe inspekcje wg przyjętego harmonogramy dla cyklu diagnostycznego
	Tolerancja realizacji	± 15 dni (względem przyjętego harmonogramu)
	Zakres inspekcji	wszystkie S&C na liniach eksploatowanych
	Realizacja inspekcji	– oględziny wizualne - w ramach pieszego sprawdzenia – na podstawie wyników z pomiarów, badań
	Określenie stanu technicznego	– elementy podstawowe S&C: szyny/kształtowniki, akcesoria, węzeł przytwierdzenia, podpory szynowe, podsypka, system nawierzchni bezpodsypkowej, – elementów dodatkowych S&C, – wzajemnej współpracy elementów, – zamknięć i urządzeń nastawiania (o ile występują), – jakości geometrycznej, – wstawek międzyrozjazdowych.
	Określenie	– zaleceń diagnostycznych, – zaleceń bieżącej konserwacji – zaleceń remontowych, – przydatności eksploatacyjnej S&C, – oceny stanu S&C KTU.
	Dokumentacja	**KOS&C** – Karta Oceny S&C [2)] – wzór D1KOS&C oraz towarzysząca dokumentacja pomocnicza
	Wykonanie	IZ – Zespół diagnostyczny ISE – Sekcja Eksploatacji
	Uwagi: 1) Zaleca się aby w S&C z niższą oceną KTU inspekcję realizowaną przez zespół diagnostyczny wykonać w okresie od 1 lutego do 30 czerwca z uwagi na dłuższy okres dla usunięcia wadliwości w cyklu diagnostycznym. 2) KOS&C sporządzany jest odrębnie dla każdego S&C.	

17. Inspekcja przejazdów i przejść w poziomie szyn obejmuje w szczególności określenie stanu komponentów składowych, oceną stanu i kompletności oznakowania oraz weryfikację zachowania warunków widoczności z drogi. Ogólny zakres inspekcji przedstawiono na rysunku 5.



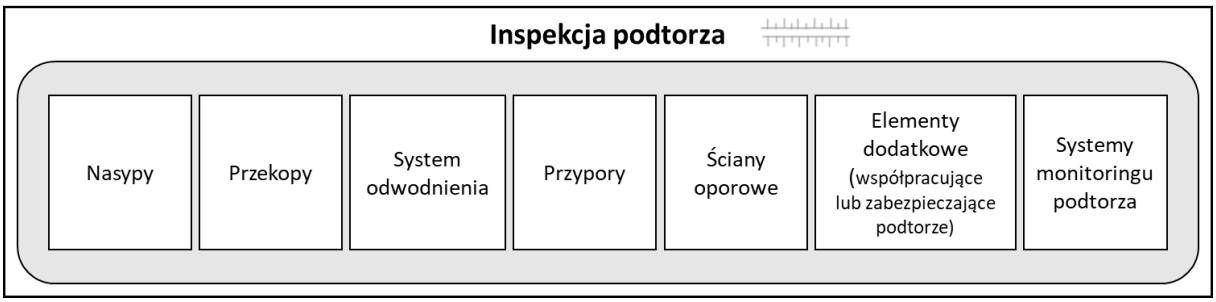
Rysunek 5 Zakresy inspekcji przejazdów i przejść

18. Wymagania dotyczące przeprowadzania inspekcji przejazdów i przejść w poziomie szyn określa tabela 5.

Tabela 5 Wymagania – inspekcja przejazdów i przejść

	Częstotliwość inspekcji	raz w roku
	Termin wykonania	– na liniach eksploatowanych raz w cyklu diagnostycznym, przy czym dla przejazdów kategorii D i E w terminie 01,06-30.09 – na liniach nieeksploatowanych: raz w cyklu diagnostycznym
	Tolerancja realizacji	± 30 dni (względem przyjętego harmonogramu) 1)
	Zakres inspekcji	wszystkie przejazdy i przejścia w poziomie szyn
	Realizacja inspekcji	– oględziny wizualne, – na podstawie wyników z pomiarów 2)
	Określenie stanu technicznego	– nawierzchni kolejowej – nawierzchni drogowej – odwodnienia – oznakowania – jakości geometrycznej toru – elementów dodatkowych (np. wygrodzenia)
	Określenie	– zachowania warunków widoczności, – zaleceń diagnostycznych, – zaleceń bieżącej konserwacji – zaleceń remontowych, – przydatności eksploatacyjnej toru kolejowego, – oceny stanu KTU
	Dokumentacja	**KOPP** – Karta Oceny Przejazdu/Przejścia4) – wzór D1KOPP, oraz towarzysząca dokumentacja pomocnica
	Wykonanie	IZ – Zespół diagnostyczny
	Uwagi: 1) Dla linii eksploatowanych tolerancja realizacji nie może spowodować realizacji badania poza wskazanym terminem wykonania (01.06-30.09). 2) Zaleca się aby dla przejazdów/przejść z niższą oceną KTU inspekcję realizowaną przez zespół diagnostyczny wykonać w okresie od 1 lutego do 30 czerwca z uwagi na dłuższy okres dla usunięcia wadliwości w cyklu diagnostycznym. 3) W torach nieeksploatowanych należy wykonać inspekcję uproszczoną – tylko ocena wizualna, bez pomiaru widoczności. 4) KOPP sporządzany jest odrębnie dla każdego przejazdu lub przejścia w poziomie szyn.	

19. Inspekcję specjalną przejazdu lub przejścia w poziomie szyn o zakresie identycznym jak inspekcja planowana (w tym sprawdzenie zachowania warunków widoczności z drogi) przeprowadza się po każdym wypadku.
20. Inspekcja podtorza obejmuje w szczególności określenie stanu podtorza i jego odwodnienia. Ogólny zakres inspekcji przedstawiono na rysunku 6.



Rysunek 6 Zakresy inspekcji podtorza

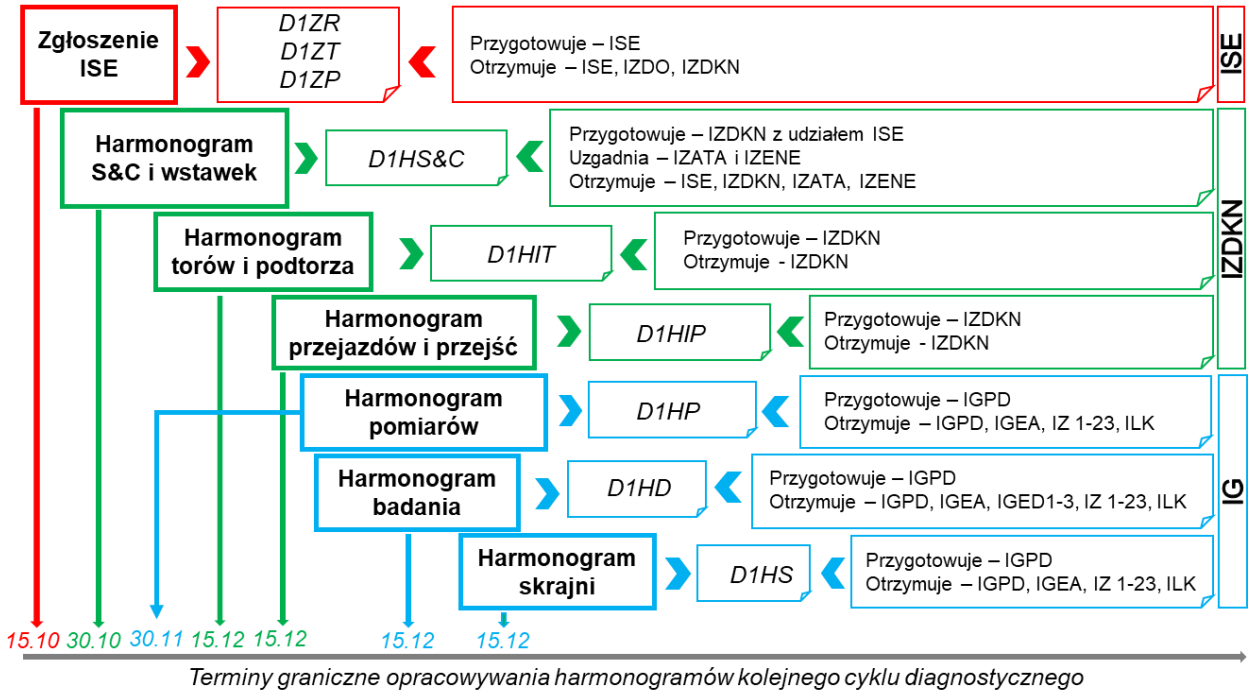
21. Wymagania dotyczące przeprowadzania inspekcji podtorza określa tabela 6.

Tabela 6 Wymagania – inspekcja podtorza

	Częstotliwość inspekcji	raz w roku
	Termin wykonania	– na liniach eksploatowanych: w pierwszym kwartale roku, przed wzrostem roślinności – na liniach nieeksploatowanych: raz w cyklu diagnostycznym (cały rok)
	Tolerancja realizacji	± 15 dni (względem przyjętego harmonogramu)
	Zakres inspekcji	wszystkie linie kolejowe
	Realizacja inspekcji	– oględziny wizualne - w ramach pieszego sprawdzenia – na podstawie danych historycznych oraz wyników z pomiarów i badań [1)]
	Określenie stanu technicznego	elementów podtorza, w szczególności: – powierzchni skarp nasypów i przekopów (w tym stanu roślinności), – systemu odwodnienia, – przypór, – murów/ścian oporowych o pow. widocznej mniejszej niż 20 m^2, – elementów dodatkowych (wygrodzenia, siatki przeciwlawinowe, etc.), – systemów monitoringu podtorza
	Określenie	– zaleceń diagnostycznych, – zaleceń bieżącej konserwacji – zaleceń remontowych, – przydatności eksploatacyjnej podtorza, – oceny stanu podtorza
	Dokumentacja	**KOP** – Karta Oceny Podtorza [2)] wzór D1KOP oraz towarzysząca dokumentacja pomocnica
	Wykonanie	IZ – Zespół diagnostyczny
	Uwagi: 1) Zakres pomiarów i badań ustalany adekwatnie do potrzeb 2) KOP sporządzany jest dla podtorza w obrębie linii kolejowej	

§ 6.
Planowanie procesu diagnostyki (cykl diagnostyczny)

1. Proces diagnostyczny realizowany jest w ciągu całego roku kalendarzowego, co wymaga wcześniejszego starannego zaplanowania wszystkich koniecznych do wykonania czynności w celu określenia stanu technicznego obiektu budowlanego.
2. Konieczne do przygotowania harmonogramy inspekcji lub czynności składowych inspekcji zostały przedstawione na rysunku 7, na którym wskazano również graniczne terminy ich przygotowania oraz personel biorący udział w procesie planowania.



Rysunek 7 Terminy opracowania harmonogramów diagnostycznych

3. Zgodnie z rysunkiem 7, planowanie czynności diagnostycznych rozpoczyna się od zgłoszenia przez ISE infrastruktury, dla której mają zostać zrealizowane inspekcje diagnostyczne w przyszłym cyklu diagnostycznym.
4. Infrastruktura niezgłoszona w terminie wskazanym na rysunku 7, nie zostaje ujęta w harmonogramach inspekcji diagnostycznych.
5. Zgłoszeniu, o którym mowa w ust. 3, podlegają wszystkie elementy infrastruktury wchodzące w skład linii kolejowej, w tym również elementy infrastruktury własnej oddanej w dzierżawę obcemu zarządcy infrastruktury lub infrastruktury obcej dzierżawionej przez PLK SA, jeżeli postanowienia umowy zawartej pomiędzy stronami przenoszą odpowiedzialność za proces diagnostyki na PLK SA.
6. Zakres informacji koniecznych do sporządzenia harmonogramów poszczególnych inspekcji diagnostycznych, zawierają wzory zgłoszeń infrastruktury do inspekcji, zgodnie z Załącznikiem nr 1.
7. W ramach cyklu diagnostycznego opracowywane są następujące harmonogramy:
   1) dla procesów głównych:
      a) Harmonogram inspekcji torów i podtorza: roczny, uwzględniający konieczność dokonania inspekcji wszystkich elementów składowych wchodzących w zakres inspekcji torów oraz podtorza zlokalizowanych w obszarze działania właściwego terenowo Zakładu Linii Kolejowych,

b) Harmonogram inspekcji S&C i wstawek międzyrozjazdowych: roczny, uwzględniający konieczność dokonania inspekcji S&C oraz wstawek międzyrozjazdowych zlokalizowanych w obszarze działania właściwej terenowo Sekcji Eksploatacji,

c) Harmonogram inspekcji przejazdów i przejść w poziomie szyn: roczny, uwzględniający konieczność dokonania inspekcji na wszystkich przejazdach i przejściach zlokalizowanych w obszarze działania właściwego terenowo Zakładu Linii Kolejowych;

2) dla procesów wspomagających:

a) Harmonogramy badań IG: roczny, uwzględniający konieczność dokonania badań z wykorzystaniem pojazdów defektoskopowych oraz urządzeń ręcznych na torach głównych zasadniczych linii eksploatowanych wg częstotliwości ustalony na podstawie przepisów odrębnych.

b) Harmonogramy pomiarów IG: roczne, uwzględniające konieczność dokonania pomiarów z wykorzystaniem pojazdów pomiarowych na torach głównych zasadniczych wszystkich eksploatowanych linii. Pomiary z wykorzystaniem pojazdów pomiarowych powinny być realizowane co najmniej raz w cyklu diagnostycznym, chyba że przepisy szczegółowe stanowią inaczej.

Uwaga: Zakłady Linii Kolejowych zgłaszają do Centrum Diagnostyki, odcinki torów, które należy wyłączyć z harmonogramów badań lub pomiarów, do dnia 15 listopada roku poprzedniego, brak zgłoszenia stanowi potwierdzenie konieczności wykonania pomiarów,

c) Harmonogram pomiarów skrajni budowli IG: 5-letni, uwzględniający konieczność dokonania pomiarów z wykorzystaniem pojazdów pomiarowych na torach głównych zasadniczych wszystkich eksploatowanych linii w cyklu 5 letnim.

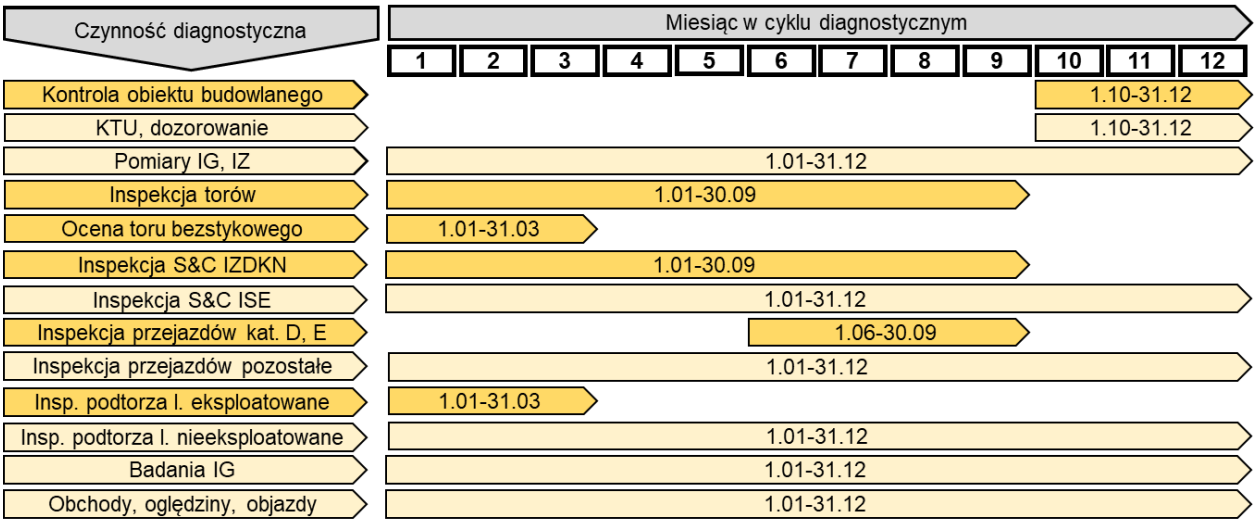
8. W przypadku braku możliwości ujęcia w harmonogramach pomiarów wybranych odcinków linii, Centrum Diagnostyki do dnia 31 listopada roku poprzedzającego, zobowiązane jest poinformować o takim fakcie właściwy terenowo Zakład Linii Kolejowych oraz ILK.

   Uwaga:

   Harmonogram pomiarów IG jest konstruowany w ujęciu sieciowym, wobec czego mogą wystąpić odchylenia od jego realizacji. IG zmianę terminu pomiaru lub odstąpienie od jego realizacji, zobowiązane zgłosić do właściwego terenowo IZ w terminie do 5 dni roboczych od odchylenia. .

9. Czynności realizowanie dla potrzeb inspekcji mogą być wykonywane w odrębnych terminach diagnostycznych, przy czym zawsze należy zachować kolejność zapewniającą poprawną realizację procesu diagnostycznego, tj. pomiary/badania → analiza → dokumentacja.

10. Prognoza wykorzystania zasobów w procesie diagnostycznym na liniach eksploatowanych, dla standardowych terminów inspekcji, przedstawiona została na rysunku nr 8.



Rysunek 8 Terminy inspekcji diagnostycznych

§ 7.
Inspekcje specjalne

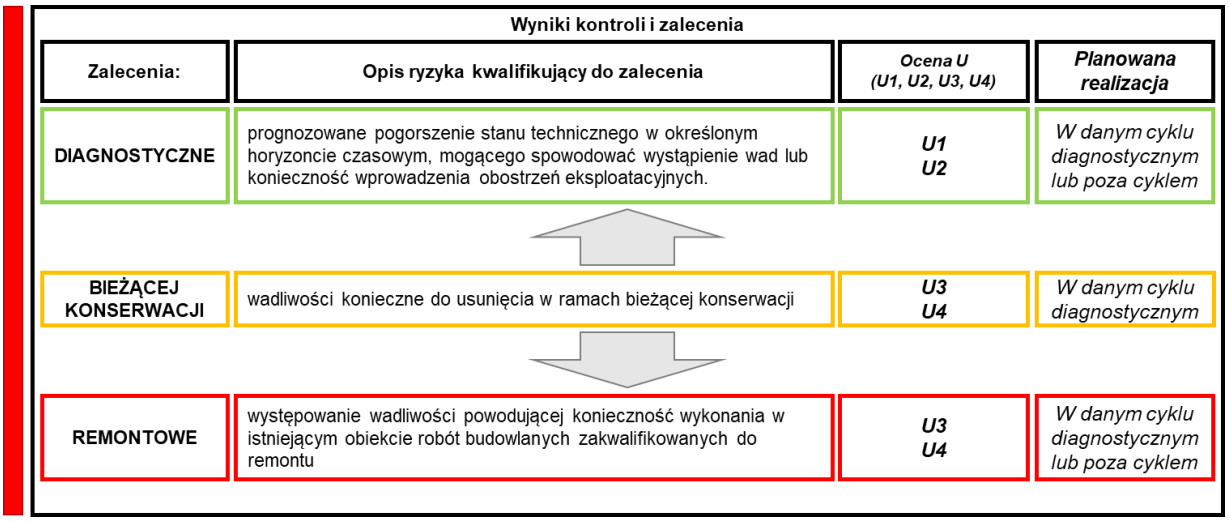
1. Podstawowo inspekcje diagnostyczne należy wykonywać zgodnie z przyjętym cyklem diagnostycznym w oparciu o zatwierdzone harmonogramy o których mowa w § 6.
2. W przypadku złego stanu technicznego obiektu budowlanego, jego elementów składowych i/lub zmiany jego warunków eksploatacji IZDKN może zadecydować o zwiększeniu częstotliwości i/lub zakresu inspekcji diagnostycznych, niż wynika to z pierwotnie przyjętego cyklu diagnostycznego.
3. W przypadkach szczególnych, kiedy konieczna jest ocena stanu technicznego i/lub podjęcie decyzji utrzymaniowych w terminach innych niż wynikające z cyklu diagnostycznego, IZDKN może zadecydować o konieczności wykonania dodatkowych czynności diagnostycznych.
4. Za przypadki szczególne o których mowa w ust. 3, uznaje się m.in.:
   1) wszelkie wydarzenia (w tym wypadki i incydenty) podczas których mogło dojść do uszkodzenia lub zniszczenia elementów infrastruktury;
   2) zdarzenia związane z występowaniem:
      a) sił natury: silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, wystąpienie temperatur ekstremalnych, pożary, powodzie, etc.,
      b) działalnością człowieka: szkody górnicze, które mogły w sposób nagły wpłynąć na zmianę stanu technicznego obiektu budowlanego lub jego elementów, etc.;
   3) zgłoszenia wynikające z przeprowadzanych czynności dozorowania;
   4) wdrażanie nowych rozwiązań technicznych w konstrukcji nawierzchni i podtorzu.
5. Inspekcje specjalne, o których mowa w ust. 3, zasadniczo powinny być wykonywane siłami własnymi. W przypadkach uzasadnionych dopuszcza się zlecenie realizacji wybranych

czynności diagnostycznych jednostkom zewnętrznym lub innym jednostkom organizacyjnym Spółki posiadającym właściwe zasoby oraz kompetencje.

§ 8.

Wytyczne oceny stanu technicznego

1. W ramach kontroli okresowej obiektu budowlanego, na podstawie zrealizowanych inspekcji diagnostycznych jego elementów składowych, dokonuje się oceny stanu technicznego i przydatności do użytkowania, a dodatkowo raz na 5 lat realizuje się ocenę rozszerzoną o walory estetyczne obiektu budowalnego oraz ocenę jego otoczenia.
2. W przypadku stwierdzenia braku zdatności lub ograniczonej zdatności obiektu budowlanego, w ramach oceny, o której mowa w ust. 1, należy określić ograniczenia eksploatacyjne, których wprowadzenie zapewni bezpieczną eksploatację obiektu.
3. W ramach inspekcji diagnostycznych elementów składowych obiektu budowlanego, w zależności od stopnia degradacji elementu, należy zidentyfikowane wadliwości przypisać do jednej z trzech grup (rysunek 9):
   1) **zalecenia diagnostyczne** – kwalifikowane jako wadliwości wynikające z prognozowanego pogorszenia stanu technicznego w określonym horyzoncie czasowym. Zasadniczo, zalecenie diagnostyczne stanowi działanie predykcyjne jako przewidywanie powstania wadliwości prowadzących do wystąpienia wad mogących powodować wzmożone tempo degradacji elementów składowych obiektu budowlanego lub konieczność wprowadzania obostrzeń eksploatacyjnych. Zalecenie diagnostyczne stanowi narzędzie do planowania długoterminowego w celu optymalizacji zarządzania w utrzymaniu;
   2) **zalecenia bieżącej konserwacji** – klasyfikowane jako wadliwości konieczne do usunięcia w krótkoterminowym okresie, tj. do czasu zakończenia bieżącego cyklu diagnostycznego. Usuwanie wadliwości zakwalifikowanych do tej grupy stanowi działanie korekcyjne i powinno być realizowanie w ramach bieżącej konserwacji w celu zachowania pełnej zdatności eksploatacyjnej obiektu budowlanego;
   3) **zalecenia remontowe** - kwalifikowane jako wadliwości konieczne do usunięcia w okresie zależnym od stanu technicznego obiektu (ryzyko awarii) oraz warunków eksploatacji (skutki awarii). Planowane do wykonania w formie robót remontowych, których realizacja pozwala przywrócić pełną zdatność eksploatacyjną obiektu budowlanego, bądź zapobiegnie wprowadzeniu ograniczeń eksploatacyjnych.
4. W ramach inspekcji diagnostycznych, niezależnie od grupy do której przypisano wadliwość, należy wskazać zakres koniecznych do wykonania robót wraz z podaniem potrzeb materiałowych i terminów realizacji.



Rysunek 9 Rodzaje zaleceń diagnostycznych

5. Jednym z elementów oceny diagnostycznej jest ocena użytkowania drogi kolejowej – KTU. Ocena jest dokonywana na zasadach określonych w odrębnym Module serii D dotyczącym Kategorii Użytkowania drogi kolejowej i poziomy przydatności eksploatacyjnej.
6. Przy każdym rodzaju inspekcji/oceny należy dokonać oceny występującej wadliwości w zależności od stanu U (U1, U2, U3, U4) i wpisać w kolumnie U danego wzoru dokumentacji zgodnie ze wzorami dokumentów określonymi w załączniku nr 1.
7. Realizując oceną o której mowa w ust. 5 należy brać pod uwagę stopień zdatności eksploatacyjnej obiektu (tabela 7, kolumna 3), jak również potencjalne konsekwencje związane z dalszym utrzymywaniem elementów składowych infrastruktury w stanie technicznym odpowiadającym przyznanej ocenie (tabela 7, kolumny 4÷6).

Tabela 7 Uwarunkowania do oceny KTU

1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
Ocena	**Nazwa oceny**	**Stan zdatności eksploatacyjnej**	**Ryzyko wprowadzenie obostrzeń eksploatacyjnych**	**LCC[1)]**	**Typowa ocena KTU**
1	Bardzo dobra	pełny	brak	$	KTU 1
2	Dobra	pełny	małe	$$	KTU 2
3	Dostateczna	pełny /częściowy	duże	$$$	KTU 3
4	Niezadowalająca	brak /częściowy (pod nadzorem)	zmaterializowane	Wycena indywidualna ($$$)	KTU 4

Uwaga:
1) LCC (ang. *life-cycle cost*) – koszt utrzymania w całym cyklu życia, gdzie $ - koszt najmniejszy, $$$ - koszt największy

8. Fragmentacja odcinków torów ze względu na KTU jest następstwem określania wadliwości z przypisaną oceną KTU w inspekcjach/badaniach diagnostycznych.
9. Proces diagnostyki zasadniczo opiera się na założeniu realizacji wszystkich inspekcji

i czynności diagnostycznych w ramach tego samego cyklu diagnostycznego.

10. Cykl diagnostyczny uznaje się za ukończony wraz ze sporządzeniem protokołu z kontroli okresowej obiektu budowlanego.
11. Realizacja zaleceń diagnostycznych ma na celu zapewnić:
    1) utrzymanie linii w stanie pełnej zdatności eksploatacyjnej;
    2) zmniejszanie tempa degradacji komponentów składowych obiektu;
    3) optymalizację poziomów KTU na koniec cyklów diagnostycznych, skutkującą mniejszymi nakładami na dozorowanie;
    4) optymalizację zasobów w utrzymaniu.
12. Kwalifikacja, o której mowa w ust. 5, wraz z zaleceniami diagnostycznymi, w tym terminami realizacji, podlegają każdorazowo weryfikacji podczas kolejnej planowanej lub specjalnej inspekcji diagnostycznej.
13. Ocena diagnostyczna konstrukcji i komponentów składowych obiektu budowlanego powinna uwzględniać wszystkie wadliwości z uwzględnieniem wadliwości spowodowanych przez niekorzystne warunki atmosferyczne o charakterze nagłym oraz te, które mogą wystąpić na skutek niekorzystnych zmian klimatu.

§ 9.
Ewidencja wadliwości i ocen stanu

1. W celu optymalizacji działań utrzymaniowych prowadzona jest Ewidencja Utrzymania – Wadliwość w formacie elektronicznym w bazie BDD.
2. Do czasu zapewnienia właściwej funkcjonalności w BDD, dopuszcza się stosowanie dokumentacji elektronicznej w formacie Excel, którą należy prowadzić wraz z uaktualnianiem statusów wadliwości zgodnie z zasadami wskazanymi w ust. 2÷9.
3. Ewidencję, o której mowa w ust. 2, należy prowadzić wg wzoru D1.EUW.
4. IZDKN w terminie do 20-go dnia każdego miesiąca, wpisuje wadliwości do D1.EUW stwierdzone w ramach inspekcji diagnostycznych zrealizowanych w miesiącu poprzednim.
5. Wpisy, o których mowa w ust. 3 i 4, wymagają podjęcia działań przez ISE zgodnie z opisem wprowadzonym do ewidencji przez IZDKN.
6. ISE po wykonaniu działań o których mowa w ust. 5 potwierdza ten fakt stosownym wpisem do ewidencji (wg podanego wzoru). W przypadku wadliwości, które nie mogą zostać usunięte siłami własnymi Sekcji Eksploatacji przekierowuje zlecenie do IZDO, co również potwierdza stosownym wpisem w ewidencji. Wpis należy wykonać nie później niż 3 dni robocze od czasu wykonania działań.
7. IZDO podejmuje działania zmierzające do usunięcia wadliwości wpisanych przez IZDKN, (np. kieruje wniosek o usunięcie wadliwości do zarządcy drogi, zleca wykonanie praca utrzymaniowych podmiotom zewnętrznym, etc.).

8. IZDO informuje ISE, w sposób dowodny, o podjętych działaniach, o których mowa w ust. 7. Usunięcie wadliwości ISE potwierdza stosownym wpisem do ewidencji (wg podanego wzoru).
9. W dokumentacji z Inspekcji (wg podanego wzoru) należy wpisać kod występującej wadliwości.
10. Kody przypisane poszczególnym grupom wadliwości zawiera tabela 8.

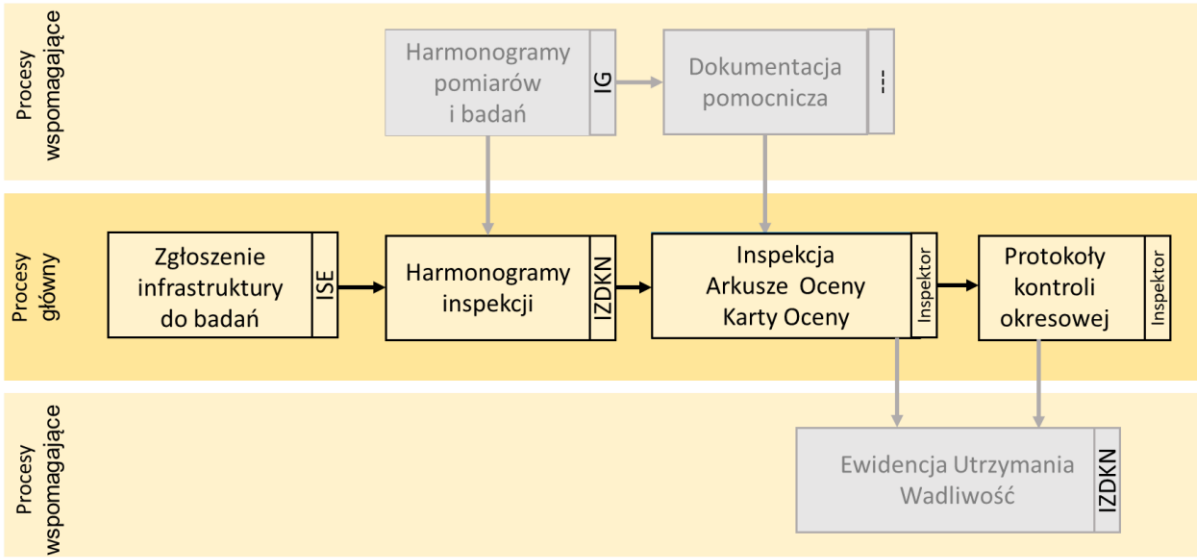
Tabela 8 Kody wad

L.p.	Kod	Wadliwości dotyczą
1	**GT**	geometria toru
2	**SB**	skrajnia budowli
3	**TB**	tor bezstykowy
4	**TS**	tor stykowy (klasyczny)
5	**SPT**	nawierzchnia – szyny - powierzchnia toczna
6	**SWW**	nawierzchnia – szyny - wady wewnętrzne
7	**SI**	nawierzchnia – szyny - inne
8	**SPS**	nawierzchnia - połączenia - spawane
9	**SPZ**	nawierzchnia - połączenia - zgrzewane
10	**SPK**	nawierzchnia - połączenia - klasyczne (łubkowane)
11	**SPI**	nawierzchnia - połączenia - złącza izolowane sprężone
12	**SPP**	nawierzchnia - połączenia - pozostałe
13	**WSB**	nawierzchnia – węzła przytwierdzenia – SB
14	**WW**	nawierzchnia – węzła przytwierdzenia - W
15	**WK**	nawierzchnia – węzła przytwierdzenia - K
16	**WP**	nawierzchnia – węzła przytwierdzenia – pozostałe
17	**PDBP**	nawierzchnia – podkłady betonowe – uszkodzenia w strefie podszynowej
18	**PDBI**	nawierzchnia – podkłady betonowe – inne
19	**PDD**	nawierzchnia – podkłady drewniane
20	**PDK**	nawierzchnia – podkłady kompozytowe
21	**PDI**	nawierzchnia – podkłady inne
22	**TN**	nawierzchnia – podsypka – niedobór
23	**TP**	nawierzchnia – podsypka – niewłaściwe oprofilowanie
24	**TZ**	nawierzchnia – podsypka – zanieczyszczenie
25	**TI**	nawierzchnia – podsypka – inne
26	**WDS**	nawierzchnia – wyposażenie dodatkowe - smarownice
27	**WDK**	nawierzchnia – wyposażenie dodatkowe – kozły oporowe
28	**WDT**	nawierzchnia – wyposażenie dodatkowe – tłumiki przyszynowe
29	**WDP**	nawierzchnia – wyposażenie dodatkowe - prowadnice
30	**WDO**	nawierzchnia – wyposażenie dodatkowe - odbojnice
31	**WDI**	nawierzchnia – wyposażenie dodatkowe - inne
32	**PTZ**	podtorze – konstrukcja/budowla ziemna
33	**PTW**	podtorze – wychlap
34	**PTO**	podtorze - system odwodnienia
35	**RG**	rozjazd - wymiary i geometria
36	**RZ**	rozjazd - konstrukcja - zwrotnica

37	**RK**	rozjazd - konstrukcja - krzyżownica
38	**RKR**	rozjazd - konstrukcja - kierownica
39	**RW**	rozjazd - węzeł przytwierdzenia
40	**RP**	rozjazd- podrozjazdnice
41	**RI**	Rozjazd - inne
42	**PW**	przejazdy – widoczność
43	**POK**	przejazdy – oznakowanie zarządcy kolei
44	**PP**	przejazdy – pomost i nawierzchnia drogowa
45	**PI**	przejazdy – inne
46	**BK**	nawierzchnia bezpodsypkowa - konstrukcja
47	**BP**	nawierzchnia bezpodsypkowa - podbudowa
48	**BI**	nawierzchnia bezpodsypkowa - inne
49	**I**	inne

§ 10.
Dokumentacja procesu diagnostycznego

1. Ogólne przedstawienie dokumentacji wytwarzanej w procesie diagnostyki, wraz z przypisaniem osób/jednostek odpowiedzialnych za ich wytworzenie, przedstawia rysunek 10.



Rysunek 10 Dokumentacja w procesie diagnostycznym

2. Realizacja poszczególnych etapów procesu diagnostycznego powinna być dokumentowana zgodnie z wzorami stanowiącymi Załącznik 1 do Modułu D1.
3. Zestawienie dokumentacji w procesie diagnostycznym znajduje się w Załączniku nr 1.
4. Pracownik przystępując do realizacji czynności diagnostycznych powinien:
   1) być wyposażony w niezbędne i sprawne urządzenia pomiarowe umożliwiające realizację danej czynności;
   2) pobrać z ISE wszelką niezbędną dokumentację umożliwiającą wykonanie oraz rejestrację

realizowanych czynności.

5. Podstawową metodą opracowania dokumentacji ze wszystkich inspekcji diagnostycznych jest dokument (formularz) elektroniczny znajdujący się w bazie BDD. W uzasadnionych przypadkach, np. braku zapewnienia właściwej funkcjonalności w BDD, dopuszcza się stosowanie dokumentacji papierowej, z zastrzeżeniem wskazanych w ust. 6 i 7.
6. W przypadku stosowania dokumentacji papierowej, jeżeli uregulowania szczegółowe nie stanowią inaczej, należy tworzyć dwa egzemplarze dokumentów. Jeden dokument pozostaje w zasobach, w których został sporządzony, a drugi powinien zostać przekazany do właściwej terenowo Sekcji Eksploatacji w celu planowania i prowadzenia dalszych działań utrzymaniowych.
7. Protokoły kontroli okresowej obiektu budowlanego powinny być włączane w wersji papierowej do Książek Obiektów Budowlanych.
8. Jeżeli proces diagnostyczny lub jego elementy składowe realizowane są przez podmiot zewnętrzny, wówczas wszelka wytworzona dokumentacja powinna być wytwarzana i prowadzona wg tych samych zasad.

§ 11.
Odpowiedzialność w procesie diagnostycznym

1. Pracownicy uczestniczący w procesie diagnostycznym odpowiadają personalnie za poprawność wykonywanych przez nich czynności oraz zobowiązani są do zachowania szczególnej staranności przy ich realizacji.
2. W procesie diagnostycznym nadzór nad realizacją poszczególnych czynności pełni kierujący komórką/jednostką organizacyjną właściwą dla danej czynności.
3. Pracownicy, o których mowa w ust. 2, odpowiadają za dostępność oraz sprawność: narzędzi, urządzeń oraz systemów wykorzystywanych przy realizacji czynności diagnostycznych.
4. Pracownicy wykonujący zadania dotyczące czynności diagnostycznych realizują je zgodnie z zapisami modułu serii D, jak również zgodnie z pozostałymi przepisami wewnętrznymi Spółki, przepisami prawa powszechnie obowiązującym oraz zasadami wiedzy technicznej.
5. Czynności realizowane w ramach procesu diagnostycznego, z zastrzeżeniem wskazanym w ust. 6, mogą być realizowane przez osoby posiadające co najmniej uprawnienia toromistrzowskie, z wyłączeniem czynności dozorowania o których mowa w § 12 ust. 1 oraz prac realizowanych przez IG, pod warunkiem, że:
   1) ich realizacja nie wymaga posiadania szczególnych kompetencji potwierdzonych właściwymi zaświadczeniami lub certyfikatami;
   2) w prawie powszechnie obowiązującym lub w przepisach wewnętrznych Spółki nie wskazano uwarunkowań szczególnych których spełnienia pozwala na ich realizację;
   3) IZDKN nie wnosi zastrzeżeń w tym zakresie.

6. Kontrola okresowa obiektów budowlanych musi być realizowana przez pracowników posiadających właściwe uprawnienia budowlane, wydane zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane.
7. Pracownicy przeprowadzający czynności diagnostyczne zobowiązani są do przestrzegania postanowień przepisów z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
8. W ramach nadzoru nad wykonywanymi czynnościami diagnostycznymi oraz realizacją zaleceń, kierownicy komórek organizacyjnych w poszczególnych jednostkach są zobowiązani do przeprowadzenia w każdym cyklu diagnostycznym co najmniej jednej kontroli swoich podwładnych w zakresie w jakim uczestniczą oni w procesie diagnostycznym.
9. Forma kontroli, o której mowa w ust. 8, pozostaje otwarta z koniecznością dowodnego potwierdzenia jej realizacji. Przy czym zaleca się aby kontrole realizować poprzez:
   1) dla zespołów diagnostycznych w IZ – weryfikację poprawności realizowanych inspekcji, poprawność uzupełnianej dokumentacji, zachowywania terminów wynikających z cyklu diagnostycznego;
   2) dla pracowników Sekcji Eksploatacji – na podstawie prowadzonej [Ewidencji Wadliwości], ISE weryfikuje terminową realizację zaleceń przez personel Sekcji Eksploatacji;
   3) dla pracowników Centrum Diagnostyki – weryfikację poprawności realizowanych pomiarów oraz badań.

§ 12.
Przepisy końcowe

1. Integralną częścią procesu diagnostycznego są czynności dozorowania, których zakres i forma zostały określone w [Module D2] Diagnostyka – dozorowanie.
2. Książki [D803] i [D830] oraz dziennik [D831] zakłada ISE, a zasady ich prowadzenia oraz dokonywania wpisów realizowane są wg odrębnych przepisów.
3. Wzory dokumentów wynikających z Modułu D1 stanowią Załącznik nr 1.

Załącznik nr 1

Dokumentacja diagnostyczna

(plik Excel)

Załącznik nr 2

Wzór protokołu z objazdu

PROTOKÓŁ NR.....

z objazdu linii..... tor nr.....

dokonanego w dniu..... przez.....

w kabinie maszynisty pojazdu kolejowego nr..... lub w ostatnim wagonie pociągu

nr..... prowadzonego przez lokomotywę serii.....

Podczas objazdu linii stwierdzono następujące usterki:

1. Usterki zagrażające bezpieczeństwu ruchu pociągów:

.....
.....
.....

o fakcie stwierdzonego zagrożenia powiadomiono.....

Do czasu usunięcia zagrożenia wprowadzono następujące obostrzenia.....
.....
.....

2. Nierówności pionowe w km.....
.....
.....

3. Nierówności poziome w km.....
.....
.....

4. Wichrowatość toru w km.....
.....
.....

5. Usterki w rozjazdach.....
.....
.....
.....
.....
.....

6. Niewłaściwe osygnalizowanie.....

7. Nieprawidłowości w spotykaniu pociągów przez personel posterunków technicznych

8. Inne usterki.....

9. Zalecenia i wnioski dokonującego objazdu linii.....

O usunięciu usterek lub podjętych działaniach Sekcja Eksploatacji.....
powiadomi Zakład Linii Kolejowych w terminie do dnia.....

....., dnia.....

Protokół sporządził

.....
imię, nazwisko)

Protokół otrzymują:

1. Sekcja Eksploatacji.....

2. Zakład Linii Kolejowych.....