

### **Załącznik nr 3**

do Umowy z dnia ..30.10.2019..... na realizację programu „Pomoc w zakresie finansowania kosztów zarządzania infrastrukturą kolejową, w tym jej utrzymania i remontów do 2023 roku”

## **Charakterystyka i standard utrzymania infrastruktury zarządzanej przez PKP SKM w Trójmieście Sp. z o.o.**

### **I. Charakterystyka sieci kolejowej**

1. SKM zarządza linią kolejową nr 250 Gdańsk Główny – Rumia. Jest to linia według klasyfikacji przewozów pierwszorzędna (wg klasyfikacji Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie – Dz.U z 1998 r. Nr 151 poz. 987), funkcjonalnie wydzielona z systemu kolei i przeznaczona wyłącznie dla ruchu pasażerskiego (w szczególności wojewódzkich i lokalnych przewozów pasażerskich), normalnotorowa, dwutorowa, zelektryfikowana napięciem 3000 V prądu stałego.
2. Linię kolejową charakteryzują podstawowe parametry techniczno - eksploatacyjne, tj.:
  - 1) maksymalna prędkość – 70 km/h,
  - 2) dopuszczalny nacisk osi:
    - a) na całej długości linii kolejowej nr 250 wynosi 221 kN/oś tj. 22,5 tony/oś,
    - b) na torach stacyjnych stacji Gdynia Cisowa Postojowa wynosi 221 kN/oś tj. 22,5 tony/oś, z wyjątkiem toru 151, 204 i 205 gdzie dopuszczalny nacisk osi na szynę wynosi 148,72 kN/oś tj. 15,2 tony/oś,
    - c) skrajnia budowli – według obowiązujących w czasie budowy przepisów PKP „S1”, obecnie skrajnia typu GU-1
    - d) minimalny rozstaw osi torów - 3500 mm,
    - e) minimalna odległość urządzeń - 2200 mm od osi toru,
    - f) nominalna wysokość peronu - 960 mm, w odległości min. 1650 mm od osi toru
  - 3) typ łączności pociągowej – ogólna sieciowa, radiolączność pociągowa PKP PLK S.A., kanał 5,
  - 4) minimalna długość peronów przystanków na linii – 198 metrów,
  - 5) długość drogi hamowania – 485 metrów,
  - 6) linia wyposażona jest w przytorowe urządzenia samoczynnego hamowania pociągów.



3. Na linii kolejowej nr 250 znajdują się następujące posterunki ruchu:

Lp.	Nazwa	oznaczenie	lokalizacja	obsługa
1	Nastawnia Zdalnego Sterowania	GG-SKM	st. Gdynia Główna	SKM
2	Obiekt Zdalnego Sterowania	GOr-SKM	st. Gdynia Orłowo	SKM
3	Obiekt Zdalnego Sterowania	Sp-SKM	st. Sopot	SKM
4	Obiekt Zdalnego Sterowania	GOI-SKM	st. Gdańsk Oliwa	SKM
5	Obiekt Zdalnego Sterowania	Wr-SKM	st. Gdańsk Wrzeszcz	SKM
6	Nastawnia Zdalnego Sterowania	G-SKM	st. Gdańsk Główny	SKM
7	Obiekt Zdalnego Sterowania	GChy-SKM	st. Gdynia Chylonia	SKM
8	Nastawnia Zdalnego Sterowania	GCA	st. Gdynia Cisowa Postojowa	SKM
9	Obiekt Zdalnego Sterowania	GC1	st. Gdynia Cisowa Postojowa	SKM

Lp. 1 – NZS Gdynia steruje OZS wymienionym w Lp. 2 i 7.

Lp. 6 – NZS G-SKM steruje OZS wymienionymi w p. 3-5

Nadzór i operatywne kierowanie ruchem na linii kolejowej nr 250 należy do Dyspozytury Przedsiębiorstwa SKM.

**Tabela 1**

Wykaz torów głównych zasadniczych, torów głównych dodatkowych i torów bocznych, linia nr 250 na odcinku Gdańsk Śródmieście – Gdynia Chylonia

Lp.	Nazwa obiektu	Lokalizacja	
		Stacja	Długość [mb]

Tory główne zasadnicze linia nr 250 Gdańsk Główny – Rumia			
1	tor nr 501 i 502		65204
Tory główne dodatkowe linia nr 250			
2	tor nr 7	Gdańsk Główny	244
	tor nr 9	Gdańsk Główny	223
	tor nr 503	Gdynia Chylonia	333
Tory stacyjne linia nr 250 Gdańsk Główny - Rumia			
3	tor nr 11	Gdańsk Główny	221
	tor nr 13	Gdańsk Główny	225
	tor nr 13	Sopot	384
	tor nr 15	Gdańsk Główny	165
	tor nr 51	Gdynia Główna	208
	tor nr 53	Gdynia Główna	204
	tor nr 55	Gdynia Główna	33
	tor nr 21	Gdynia Chylonia	200
	tor nr 22	Gdynia Chylonia	200
	tor nr 51	Gdynia Chylonia	37
	tor nr 39	Gdynia Chylonia	106
Łączniki rozjazdowe linia nr 250			
5	Gdańsk Gł. – 16,2 mb Gdańsk Wrzeszcz – 42.89 mb Sopot – 128,3 mb Gdynia Główna – 36,58 mb Gdynia Chylonia – 100,13 mb	Gdańsk Główny, Gdańsk Wrzeszcz, Sopot, Gdynia Główna, Gdynia Chylonia	324,1

**Tabela 2**

Wykaz rozjazdów i skrzyżowań torów na linii kolejowej nr 250

Stacja	Lp.	Nr rozjazdu	Typ rozjazdu	Lokalizacja (km)
Gdańsk Główny / Gdańsk Śródmieście	1	501	Rz 60E1 1:9 300	-1,247
	2	502	Rz 60E1 1:9 300	-1,247
	3	503	Rz 60E1 1:9 300	-1,174
	4	504	Rz 60E1 1:9 300	-1,174
	5	5	St 60E1 1:4,444	-1,21
	6	505	Rz 60E1 1:12 500	-0,819
	7	506	Rłd 60E1 1:9 450/901.841	-0,713
	8	507	Rłj 60E1 1:12 450/4508.651	-0,707

	9	508	Rlj 60 E1 1:12 800/307.360	-0,617
	10	510	Rkpd 60E1 1:9 190	0,162
	11	511	Rz 60E1 1:9 190	0,116
	12	43	Rkpd S49 1:9 190	0,398
	13	55	Rz S49 1:9 190	0,587
	14	40/41	Rpj S49 1:9 190	0,395
	15	31(513)	Rz 49E1 1:9 300	0,337
	16	32	Rz S49 1:9 190	0,331
	17	1	St S49 1:4,444	0,34
	18	52	Rkpd S49 1:9 190	0,513
	19	48	Rkpd S60 1:9 190	0,437
	20	50	Rkpd S60 1:9 190	0,472
	21	30(512)	Rz 60E1 1:9 300	0,323
	22	42	Rz S49 1:9 190	0,394
	23	36	Rz S49 1:9 190	0,362
	24	35	Rz S49 1:9 190	0,31
Gdańsk Wrzeszcz	25	51	Rz S49 1:9 300	3,755
	26	52	Rz S49 1:9 300	3,829
	27	53	Rz S49 1:9 300	3,844
	28	54	Rz S49 1:9 300	3,921
	29	101	Rz S49 1:9 300	4,56
	30	102	Rz S49 1:9 300	4,486
	31	103	Rz S49 1:9 300	5,111
	32	104	Rz S49 1:9 300	5,201
Gdańsk Oliwa	33	51	Rz S49 1:12 500	7,290
	34	52	Rz S49 1:12 500	7,380
	35	53	Rz S49 1:12 500	7,380
	36	54	Rld 49E1-1:13 - 2697,448/613,965	7,470
Sopot	37	36	Rz S49 1:9 300	10,984
	38	37	Rz S49 1:9 300	11,065
	39	38	Rz S49 1:9 190	11,202
	40	40	Rz S49 1:9 300	11,338
	41	41	Rz S49 1:9 300	11,382
	42	51	Rz S49 1:9 300	11,828

	43	52	Rz S49 1:9 300	11,898
	44	53	Rz S49 1:9 300	11,967
	45	54	Rz S49 1:9 300	12,036
Gdynia Orłowo	46	51	Rz S49 1:9 300	15,978
	47	52	Rz S49 1:9 300	16,04
	48	53	Rz S49 1:9 300	16,043
	49	54	Rz S49 1:9 300	16,103
Gdynia Główna	50	1	Rz S49 1:9 190	19,875
	51	2	Rz S49 1:9 190	19,949
	52	3	Rz S49 1:9 300	19,966
	53	31	Rz S49 1:9 300	21,044
	54	32	Rkpd S49 1:9 190	21,112
	55	34	Rz S49 1:9 300	21,207
	56	36	Rz S49 1:9 300	21,287
	57	33	Rz S49 1:9 190	21,178
	58	35	Rz S49 1:9 190	21,208
	59	95	Rz S60 1:18,5 1200	22,812
	60	98	Rz S49 1:12 500	22,875
	61	99	Rz S49 1:12 500	22,946
Gdynia Chylonia	62	1	Rz S49 1:12 500	25,323
	63	2	Rz S49 1:12 500	25,417
	64	5	Rz S49 1:12 500	25,436
	65	8	Rz S49 1:12 500	25,636
	66	11	Rz S49 1:12 500	25,733
	67	12	Rz S49 1:12 500	25,869
	68	24	Rz S49 1:9 300	26,179
	69	25	Rkpd S49 1:9 190	26,229
	70	21	Rz S49 1:9 300	26,18
	71	22	Rz S49 1:9 300	26,219
	72	23	Rz S49 1:9 190	26,29
	73	26	Rz S49 1:9 190	26,29
	74	31	Rkpd S49 1:9 190	26,602
	75	32	Rz S49 1:9 300	26,628
	76	33	Rz S49 1:9 300	26,725
	77	34	Rz S49 1:9 190	26,783
	78	39	Rz S49 1:9 190	26,823

	79	41	Rz S49 1:9 190	26,793
	80	42	Rz S49 1:9 300	26,875
	81	1	St S49 1:4,444	26,25

**Tabela 3.**

Przejazdy kolejowo – drogowe i przejścia

Lp.	Kategoria	Kilometraż	Krzyżowanie z ulicą	Sposób zabezpieczenia
<b>STACJA GDYNIA CHYLONIA - przejazdy w zarządzie PKP PLK</b>				
1	A	25,690	ul. Pucka	pełne zapory, sterowane elektrycznie
2	A	26,487	ul. Północna	pełne zapory, światła ostrzegawcze - migowe, sterowane elektrycznie
3	A	27,050	ul. Piaskowa	pełne zapory, sterowane elektrycznie
<b>SZLAK GDYNIA CHYLONIA – RUMIA – przejazd w zarządzie PKP SKM</b>				
1	D	28,650	dojazd do stacji Gdynia Cisowa Postojowa	
<b>SZLAK GDAŃSK WRZESZCZ - GDAŃSK OLIWA – przejście w zarządzie PKP SKM</b>				
1	E	5,554	dojście na peron Gdańsk Zaspą	

**Tabela 4.**

Obiekty inżynieryjne

Lp.	Nazwa	Km	Lokalizacja
1	Przejście pod torami	2,521	Gdańsk Politechnika
2	Mur oporowy betonowy	2,550 - 2,598	Gdańsk Politechnika - Gdańsk Wrzeszcz
3	Mur oporowy betonowy	4,042 - 4,410	Gdańsk Wrzeszcz
4	Przejście pod torami	4,076	Gdańsk Wrzeszcz(ul. Wajdeloty)
5	Przejście pod torami	6,983	Gdańsk Przymorze
6	Przejście pod torami	7,125	Gdańsk Przymorze
7	Przejście pod torami	9,274	Gdańsk Żabianka
8	Przejście pod torami	11,580	Sopot
9	Wiadukt stalowy	11,747	Sopot

10	Przejście pod torami	13,533	Sopot Kamienny Potok
11	Wiadukt stalowy	15,165	Gdynia Orłowo
12	Przejście pod torami	15,646	Gdynia Orłowo
13	Przejście pod torami	19,429	Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana
14	Przejście pod torami	20,854	Gdynia Główna
15	Mur oporowy	20,870 - 20,933	Gdynia Główna
16	Wiadukt żelbetowy	22,160	Gdynia Stocznia
17	Wiadukt stalowy	22,260	Gdynia Stocznia
18	Przejście pod torami	23,729	Gdynia Grabówek
19	Przejście pod torami	25,045	Gdynia Leszczynki
20	Wejście na peron	27,378	Gdynia Cisowa
21	Przejście pod torami	27,378	Gdynia Cisowa
22	Przepust	27,478	Gdynia Cisowa - Rumia Janowo
23	Przepust	29,484	Gdynia Cisowa - Rumia Janowo 125 mb
24	Przepust	29,485	Gdynia Cisowa - Rumia Janowo (tor 502)12,64 mb
25	Mur oporowy	29,730 - 29,838	Gdynia Cisowa Postojowa
26	Kładka dla pieszych	31,151	Rumia Janowo

### Urządzenia sterowania ruchem kolejowym

System sterowania ruchem kolejowym na odcinku Gdańsk Główny – Gdynia Chylonia stanowią stacyjne komputerowe urządzenia sterowania ruchem kolejowym typu WT UZ z systemem sterowania i kierowania ruchem kolejowym zdalnego typu ILTOR-2.

W wydzielonych okręgach nastawczych stacji Gdańsk Główny „G-SKM”, Gdańsk Wrzeszcz „Wr-SKM”, Gdańsk Oliwa „GOI-SKM”, Sopot „Sp-SKM”, Gdynia Orłowo „GOr-SKM”, Gdynia Główna „GG-SKM”, Gdynia Chylonia „GCh-SKM” zastosowano elektroniczne urządzenia zależnościowe z elektronicznym pulpitem nastawczym, współpracujące z licznikami osi typu ACS 2000, trójfazowymi zwrotnicowymi obwodami nastawczymi sterowanymi bezpośrednio z elektronicznych urządzeń nastawczych oraz obwodami świateł. Urządzenia przystosowane są do zdalnego sterowania.

Na odcinku linii Gdańsk Główny – Gdynia Główna zabudowana jest jednokierunkowa wieloodstępowa samoczynna blokada liniowa typu „E”. Blokada wykorzystuje aparaturę przekaźnikową. Jako układy kontroli nie zajętości torów zastosowane są obwody torowe liniowe jednotokowe oraz dwutokowe. Odcinki izolowane wykonano z zastosowaniem styków klejono – sprężonych w tokach szynowych z dławikami torowymi.

Na szlaku Gdynia Główna – Gdynia Chylonia zabudowana jest dwukierunkowa wieloodstępowa samoczynna blokada liniowa typu „Ea”. Blokada wykorzystuje aparaturę przekaźnikową. Jako układy kontroli niezajętości torów zastosowane są obwody torowe dwutokowe. Odcinki izolowane wykonano z zastosowaniem styków klejono – sprężonych w tokach szynowych z dławikami torowymi. Kontrolowany szlak podzielony jest na odstępy blokowe, oddzielone od siebie za pomocą złączy izolowanych. Urządzenia blokady składają się z przekaźnikowych układów przełączania kierunku na stacjach, połączonych drogą

kablową oraz obwodów torowych stwierdzających obecność pociągu na kontrolowanych odstępach blokowych. Ponadto na stacjach znajdują się układy zależnościowe, służące do włączenia

i zwalniania blokady oraz powiązania urządzeń stacyjnych z urządzeniami s b I. Jako stan zasadniczy urządzeń na linii dwutorowej przyjmuje się stan włączenia kierunku właściwego po każdym z torów. Semaforów odstępowych włączonego kierunku wyświetlają sygnały zgodnie z sytuacją ruchową na szlaku. Semaforów kierunku przeciwnego do zasadniczego są wyłączone

z wyjątkiem ostatnich semaforów blokady, które stanowią tarcze ostrzegawcze dla semaforów wjazdowych na stacje.

Na szlaku Gdynia Cisowa Postojowa – Rumia zabudowana jest dwukierunkowa wieloodstępowa samoczynna blokada liniowa typu „Eac”. Blokada wykorzystuje aparaturę przekaźnikową. Jako układy kontroli niezajętości torów zastosowane są obwody torowe dwutokowe. Odcinki izolowane wykonano z zastosowaniem styków klejono – sprężonych w tokach szynowych z dławikami torowymi. Kontrolowany szlak podzielony jest na odstępy blokowe, oddzielone od siebie za pomocą złączy izolowanych. Urządzenia blokady składają się z przekaźnikowych układów przełączania kierunku na stacjach, połączonych drogą kablową oraz obwodów torowych stwierdzających obecność pociągu na kontrolowanych odstępach blokowych.

Zasilanie podstawowe i rezerwowe układu odbywa się z przyłączy energetycznych zlokalizowanych przy podstacjach Linii Potrzeb Nietrakcyjnych (LPN) PKP Energetyka. Z podstacji zasilanie podstawowe i rezerwowe prowadzone jest liniami kablowymi niskiego napięcia do szaf zasilających zlokalizowanych przy torze kolejowym.

**Tabela 5.**

Wykaz punktów stykowych z infrastrukturą innych zarządców

PUNKTY STYKU LINII NR 250 Z ISTNIEJĄCYM UKŁADEM TOROWYM PLK						
Lp.	Punkty styku Miejsce połączenia linii	Linia PLK		Linia SKM		Informacje dodatkowe
		nr	km	nr	km	
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>STACJA GDAŃSK GŁÓWNY</b> z torów szlakowych nr 1, 2 Gdańsk Południowy- Gdańsk Główny PLK na tor stacyjny nr 3S - SKM i odwrotnie	202	-0,091	202	-0,091	Rz510 należy do SKM Punktem styku jest styk przediglicowy rozjazdu 510 a/b
2	<b>STACJA GDAŃSK GŁÓWNY</b> z torów stacyjnych nr 5, 7, 9, 11, 13, 15 - SKM na tory szlakowe nr 1, 2 - i tory stacyjne - PLK i odwrotnie	202	0,473	250	0,473	Rkpd 48 i Rkpd 50 należą do SKM Rz 24, Rkpd 25 i 2ST należą do PLK Punktami styku są: ad1. Styk za krzyżownicą Rz24 w kierunku zwrotnym ad 2. Styk za krzyżownicą Rkpd 50 ab w kierunku zwrotnym
3	<b>STACJA GDAŃSK GŁÓWNY</b> z torów szlakowych nr 501, 502 - SKM na tor stacyjny nr 3 - PLK i odwrotnie	202	0,473	250	0,473	



4	<b>STACJA GDAŃSK GŁÓWNY</b> z toru szlakowego nr 500 – PLK na tory st. Gdańsk Główny – SKM i odwrotnie	249	0,597	250	0,597	Rz 55 należy do SKM Punktem styku jest styk przediglicowy Rz 55
5	<b>STACJA GDYNIA GŁÓWNA</b> z toru stacyjnego nr 101 - PLK na tory nr 501,502- SKM i odwrotnie	201	203,675	250	19,970	Rz 4 należy do PLK, Rz 3 Należy do SKM Punktem styku jest styk za krzyżownicą rozjazdu nr 3 w kierunku zwrotnym
6	<b>STACJA GDYNIA GŁÓWNA</b> z toru 503- PLK na tory nr 501,502- SKM i odwrotnie	202	21,168	250	21,168	Rkpd 33 należy do SKM tor nr 503 należy do PLK Punktem styku jest styk za krzyżownicą Rkpd 33cd w kierunku zwrotnym
7	<b>STACJA GDYNIA GŁÓWNA</b> z toru szlakowego nr 502, 501 - SKM na tor szlakowy nr 24 - PLK i odwrotnie	963	22,733	250	22,733	Rz 95 należy do SKM Punktem styku jest styk za krzyżownicą Rz 95 w kierunku zwrotnym (jazda na tor 24)
8	<b>STACJA GDYNIA CHYLONIA</b> z torów nr 501, 502-SKM na tory stacyjne nr 2, 1, 3 - PLK i odwrotnie	202	25,480 ,	250	25,480	Rz 5 należy do SKM Rz6 należy do PLK Punktem styku jest styk za krzyżownicą Rz 5 w kierunku zwrotnym
9	<b>STACJA GDYNIA CHYLONIA</b> z toru nr 1 i 2 - PLK na tory nr 501, 502 na stacji Gdynia Chylonia -SKM , dla pociągów jadących torami SKM do stacji Rumia i odwrotnie	202	25,590	250	25,590	Rz 8 należy do SKM Rz 7 należy do PLK Punktem styku jest styk za krzyżownicą Rz 8 w kierunku zwrotnym
10	<b>STACJA GDYNIA CHYLONIA</b> z torów stacyjnych nr 2, 1 - PLK na tory szlakowe nr 501, 502 - SKM i odwrotnie	202	26,583	202	26,583	Rkpd 31 należy do SKM Rkpd 30 należy do PLK Punktem styku jest styk za krzyżownicą Rkpd 31 ab w kierunku zwrotnym
11	<b>STACJA GDYNIA CHYLONIA</b> z torów stacyjnych nr 2, 1, 3 - PLK na tor szlakowy nr 503 - SKM i odwrotnie	202	26,810	202	26,810	Rz 39 i tor 503 należą do SKM Rkpd 38 należy do PLK Punktem styku jest styk za krzyżownicą Rz 39 w kierunku zwrotnym
12	<b>STACJA RUMIA</b> z torów szlakowych nr 501, 502 - SKM na tory stacyjne - PLK i odwrotnie	250	31,164	250	31,164	Głowica rozjazdowa Rm należy do PLK. semafony wjazdowe A <sup>1/2</sup> , A2 <sup>2</sup> należą do PLK Punktem styku jest linia prostopadła do osi torów 501 i 502 wyznaczona przez semafony A <sup>1/2</sup> i A2 <sup>2</sup>

**Tabela 6.**

Wykaz ostrzeżeń stałych

L.p.	Lokalizacja	Kilometraż		Przyczyna	Tor	Kierunek	
		Od	Do			Zasadniczy	Przeciwny
1	Gdańsk Wrzeszcz - Gdańsk Oliwa	5,553	5,556	Ograniczona widoczność na przejściu dla pieszych	501	20*	20*
2	Sopot	11,520	11,685	Układ geometryczny toru	501	50	50
3	Gdynia Orłowo - Gdynia Główna	15,850	15,950	Nieodpowiednia geometria toru dla ED250	501	20	20
4	St. Gdynia Cisowa	27,400	27,900	układ geometryczny torów	112-163	20	20
5	Gdynia Cisowa - Rumia	28,642	28,676	ograniczona widoczność na przejeździe	502	20*	20*

## II. Standard utrzymania sieci kolejowej

Za zachowanie standardu utrzymania sieci kolejowej zarządzanej przez PKP SKM uważa się spełnienie następujących parametrów:

1. maksymalna prędkość – 70 km/h,
2. dopuszczalny nacisk osi na całej długości linii kolejowej nr 250 wynosi 221 kN/oś tj. 22,5 tony/oś,
3. skrajnia budowli – skrajnia typu GU-1
4. Nawierzchnia z szyn typu 60E1/S60 lub 49E1/S49,
5. Nawierzchnia klasyczna z podkładów drewnianych lub strunobetonowych o rozstawie maksymalnie 60cm na podsypce tłuczniowej lub nawierzchnia niekonwencjonalna na płycie żelbetowej;
6. Sieć trakcyjna o napięciu 3000 V prądu stałego
7. minimalny rozstaw osi torów - 3500 mm,
8. minimalna odległość urządzeń - 2200 mm od osi toru,
9. nominalna wysokość peronu - 960 mm, w odległości min. 1650 mm od osi toru
10. typ łączności pociągowej – ogólna sieciowa, radiołączność pociągowa PKP PLK S.A., kanał 5,
11. minimalna długość peronów przystanków na linii – 198 metrów,
12. długość drogi hamowania – 485 metrów,