

do Umowy na realizację programu wieloletniego „Rządowy program wsparcia zadań zarządców infrastruktury kolejowej, w tym w zakresie utrzymania i remontów, do 2028 roku”

Charakterystyka infrastruktury kolejowej, 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 (według 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 poz. 987, z późn. zm.), 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 i 204 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

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

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	tory nr 501 i 502		65,212
Tory główne dodatkowe linia nr 250			
2	tor nr 7	Gdańsk Główny	342
	tor nr 9	Gdańsk Główny	402
	tor nr 503	Gdynia Chylonia	421
Tory stacyjne linia nr 250 Gdańsk Główny - Rumia			
3	tor nr 11	Gdańsk Główny	227
	tor nr 13	Gdańsk Główny	190
	tor nr 13	Sopot	344
	tor nr 15	Gdańsk Główny	134
	tor nr 51	Gdynia Główna	262
	tor nr 53	Gdynia Główna	235
	tor nr 55	Gdynia Główna	17
	tor nr 21	Gdynia Chylonia	194
	tor nr 22	Gdynia Chylonia	187
	tor nr 51	Gdynia Chylonia	11
	tor nr 39	Gdynia Chylonia	79
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	St5	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	Rlj 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	40/41	Rpj S49 1:9 190	0,395
	14	31(513)	Rz 49E1 1:9 300	0,337
	15	32	Rz S49 1:9 190	0,331
	16	St1	St S49 1:4,444	0,34
	17	52	Rkpd S49 1:9 190	0,513
	18	48	Rkpd S60 1:9 190	0,437
	19	50	Rkpd S60 1:9 190	0,472
	20	30(512)	Rz 60E1 1:9 300	0,323
	21	42	Rz S49 1:9 190	0,394
	22	36	Rz S49 1:9 190	0,362
	23	35	Rz S49 1:9 190	0,31
	24	51	Rz S49 1:9 300	3,755
Gdańsk Wrzeszcz	25	52	Rz S49 1:9 300	3,829
	26	53	Rz S49 1:9 300	3,844
	27	54	Rz S49 1:9 300	3,921
	28	101	Rz S49 1:9 300	4,56
	29	102	Rz S49 1:9 300	4,486
	30	103	Rz S49 1:9 300	5,111
	31	104	Rz S49 1:9 300	5,201
	32	51	Rz S49 1:12 500	7,29
Gdańsk Oliwa	33	52	Rz S49 1:12 500	7,38
	34	53	Rz S49 1:12 500	7,38
	35	54	Rld 49E1-1:13 - 2697,448/613,965	7,47
	36	36	Rz S49 1:9 300	10,984
Sopot	37	37	Rz S49 1:9 300	11,065
	38	38	Rz S49 1:9 300	11,202
	39	40	Rz S49 1:9 300	11,338
	40	41	Rz S49 1:9 300	11,382
	41	51	Rz S49 1:9 300	11,828
	42	52	Rz S49 1:9 300	11,898
	43	53	Rz S49 1:9 300	11,967
	44	54	Rz S49 1:9 300	12,036
	45	1	Rz 49E1 1:12 500 lssb	15,257

Gdynia Orłowo	46	2	Rz 49E1 1:12 500 lssb	15,346
	47	3	Rz 49E1 1:12 500 pssb	15,362
	48	4	Rz 49E1 1:12 500 pssb	15,484
	49	51	Rz 49E1 1:12 500 lssb	15,958
	50	52	Rz 49E1 1:12 500 lssb	16,047
	51	53	Rz 49E1 1:12 500 pssb	16,053
	52	54	Rz 49E1 1:12 500 pssb	16,144
	53	1	Rz S49 1:9 190	19,875
Gdynia Główna	54	2	Rz S49 1:9 190	19,949
	55	3	Rz S49 1:9 300	19,966
	56	31	Rz S49 1:9 300	21,044
	57	32	Rkpd S49 1:9 190	21,112
	58	34	Rz S49 1:9 300	21,207
	59	36	Rz S49 1:9 300	21,287
	60	33	Rz S49 1:9 300	21,178
	61	35	Rz S49 1:9 190	21,208
	62	95	Rz S60 1:18,5 1200	22,812
	63	98	Rz S49 1:12 500	22,875
	64	99	Rz S49 1:12 500	22,946
	65	100	Rz S49 1:12 500 lssb	22,619
	66	101	Rz S49 1:12 500 lssb	22,71
	67	201	Rz 49E1 1:9 190 pssd	19,830
	68	202	Rz 49E1 1:9 190 pssd	19,789
	69	1	Rz S49 1:12 500	25,323
	Gdynia Chylonia	70	2	Rz S49 1:12 500
71		5	Rz S49 1:12 500	25,436
72		8	Rz S49 1:12 500	25,636
73		11	Rz S49 1:12 500	25,733
74		12	Rlj 49E1 1:12 500	25,869
75		24	Rz S49 1:9 300	26,179
76		25	Rkpd S49 1:9 190	26,229
77		21	Rz S49 1:9 300	26,18
78		22	Rz S49 1:9 190	26,219
79		23	Rz S49 1:9 190	26,29
80		26	Rz S49 1:9 190	26,29

81	31	Rkpd S49 1:9 190	26,602
82	32	Rz S49 1:9 300	26,628
83	33	Rz S49 1:9 300	26,725
84	34	Rz S49 1:9 190	26,783
85	39	Rz S49 1:9 190	26,823
86	41	Rz S49 1:9 190	26,793
87	42	Rz S49 1:9 300	26,875
88	St1	St S49 1:4,444	26,25

Tabela 3.

Przejazdy kolejowo – drogowe i przejścia

Lp.	Kategoria	Kilometraż	Krzyżowanie z ulicą	Sposób zabezpieczenia
STACJA GDYNIA CHYLONIA - przejazdy w zarządzie PKP PLK				
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
SZLAK GDYNIA CHYLONIA – RUMIA – przejazd w zarządzie PKP SKM				
1	D	28,650	dojazd do stacji Gdynia Cisowa Postojowa	
SZLAK GDAŃSK WRZESZCZ - GDAŃSK OLIWA – przejście w zarządzie PKP SKM				
1	E	5,554	dojście na peron Gdańsk Zaspą	

Tabela 4.

Obiekty inżynieryjne

Lp.	Nazwa	Km	Lokalizacja
1	Przejście pod torami	-1,100	Gdańsk Śródmieście
2	Przejście pod torami	2,521	Gdańsk Politechnika
3	Mur oporowy betonowy	2,550 - 2,598	Gdańsk Politechnika - Gdańsk Wrzeszcz
4	Mur oporowy betonowy	4,042 - 4,410	Gdańsk Wrzeszcz
5	Przejście pod torami	4,076	Gdańsk Wrzeszcz(ul. Wajdeloty)
6	Przejście pod torami	6,983	Gdańsk Przymorze

7	Przejście pod torami	7,125	Gdańsk Przymorze
8	Przejście pod torami	9,274	Gdańsk Żabianka
9	Mur oporowy betonowy	10,198- 10,543	Sopot Wyścigi
10	Przejście pod torami	11,580	Sopot
11	Wiadukt stalowy	11,747	Sopot
12	Przejście pod torami	13,533	Sopot Kamienny Potok
13	Wiadukt stalowy	15,165	Gdynia Orłowo
14	Przejście pod torami	15,646	Gdynia Orłowo
15	Przejście pod torami	19,429	Gdynia Wzgórze Św. Maksymiliana
16	Przejście pod torami	20,854	Gdynia Główna
17	Mur oporowy	20,870 - 20,933	Gdynia Główna
18	Wiadukt żelbetowy	22,160	Gdynia Stocznia
19	Wiadukt stalowy	22,260	Gdynia Stocznia
20	Przejście pod torami	23,729	Gdynia Grabówek
21	Przejście pod torami	25,045	Gdynia Leszczynki
22	Wejście na peron	27,378	Gdynia Cisowa
23	Przejście pod torami	27,378	Gdynia Cisowa
24	Przepust	27,478	Gdynia Cisowa - Rumia Janowo
25	Przepust	29,484	Gdynia Cisowa - Rumia Janowo 125 mb
26	Przepust	29,485	Gdynia Cisowa - Rumia Janowo (tor 502)12,64 mb
27	Mur oporowy	29,730 - 29,838	Gdynia Cisowa Postojowa
28	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 – Gdańsk Oliwa oraz Gdynia Orłowo – Gdynia Główna zabudowana jest dwukierunkowa cyfrowa blokada liniowa typu CBL2010, której system realizuje funkcję samoczynnej blokady liniowej na szlaku jednoodstepowym lub wieloodstepowym. Kontrola nie zajętości odstępów blokowych realizowana jest przez liczniki

osi firmy Frauscher. System cyfrowej blokady liniowej typu CBL 2010 posiada architekturę modułową, na którą składają się liniowe (LIN) i stacyjne (STC) punkty sterowania umiejscowione na szlaku i posterunkach ruchu. Posterunki zapowiadawcze (stacje) sąsiadujące ze szlakami dysponują możliwościami: włączania, zwolnienia i zmiany kierunku blokady przy pełnej kontroli jej stanu (wizualizacja na pulpitych-monitorach). Zabudowany system posiada również możliwość awaryjnej zmiany kierunku blokady jak również resetu poszczególnych obwodów liczników osi kontrolujących stan nie zajętości odstępów blokowych.

Na odcinku linii Gdańsk Oliwa – Gdynia Orłowo zabudowana jest jednokierunkowa wieloodostępowa 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 wieloodostępowa 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 odstępów 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 wieloodostępowa 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 stycznych 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	STACJA GDAŃSK GŁÓWNY 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	STACJA GDAŃSK GŁÓWNY 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	STACJA GDAŃSK GŁÓWNY z torów szlakowych nr 501, 502 - SKM na tor stacyjny nr 3 - PLK i odwrotnie	202	0,473	250	0,473	
4	STACJA GDAŃSK GŁÓWNY z toru szlakowego nr 500 – PLK na tory st. Gdańsk Główny – SKM i odwrotnie	249	0,597	250	0,597	Rz 55 należy do PKP PLK Punktem styku jest styk przediglicowy Rz 55
5	STACJA GDYNIA GŁÓWNA 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
7	STACJA GDYNIA GŁÓWNA 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	STACJA GDYNIA CHYLONIA 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	STACJA GDYNIA CHYLONIA 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	STACJA GDYNIA CHYLONIA 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	STACJA GDYNIA CHYLONIA 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	STACJA RUMIA 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 ^{1/2} , A2 ² należą do PLK Punktem styku jest linia prostopadła do osi torów 501 i 502 wyznaczona przez semafony A ^{1/2} i A2 ²

Tabela 6.

Wykaz ostrzeżeń stałych

L.p.	Lokalizacja	Kilometraż		Przyczyna	Tor	Kierunek	
		Od	Do			Zasadniczy	Przeciwny
1	Gdańsk Główny - Gdynia Główna	0,080	20,992	Dla ED250 max pobór mocy prądu trakcji 100A	501, 502	60	60
	Gdańsk Wrzeszcz - Gdańsk Oliwa	5,553	5,556	Ograniczona widoczność na przejeździe 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	50*	50*

*-ograniczenie dotyczy wyłącznie czoła pociągu

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 całą długości linii kolejowej nr 250 wynosi 221 kN/oś tj. 22,5 tony/oś,
3. skrajnia budowli – skrajnia nominalna typu GU-1
4. nawierzchnia z szyn typu 60E1/S60 lub 49E1/S49,

5. nawierzchnia klasyczna z podkładów drewnianych lub strunobetonowych o rozstawie 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, radiolączność pociągowa, kanał 5,
11. minimalna długość peronów przystanków na linii – 198 metrów,
12. długość drogi hamowania – 485 metrów,