

ZAŁĄCZNIK NR 1

Charakterystyka elementów infrastruktury kolejowej i opis właściwości technicznych OIU: Bocznic „Zaplecze Techniczne Spółki „ŁKA” sp. z o.o. – Łódź Widzew”

1. Określi nastawcze i posterunki techniczne na Bocznic oraz ich obsada:

- 1) Cała infrastruktura kolejowa Bocznic stanowi jeden okręg nastawczy.
- 2) Granica okręgu przebiega:
 - od strony zachodniej (kierunek Łódź Fabryczna) – prostopadle do osi toru nr 201, na wysokości Tm 100 w km 4,921 linii nr 17 Łódź Fabryczna – Koluszki (km 0,053 bocznic),
 - od strony wschodniej (kierunek Koluszki) – prostopadle do osi toru nr 202, na wysokości Tm 137 w km 5,751 linii nr 17 Łódź Fabryczna – Koluszki (km 0,886 Bocznic).
- 3) Obsługa rozjazdów nr 24 i 47 oraz sprzężonych z nimi wykolejnic nr 24 i 47, a także tarcz manewrowych Tm 15 i Tm 21, zabudowanych, odpowiednio, na torach nr 201 i 202, jest prowadzona z nastawni LCS Łódź Widzew przez pracowników zarządcy infrastruktury PKP PLK S.A.
- 4) Wszystkie rozjazdy układu torowego Bocznic oraz znajdujące się na niej urządzenia srk są zdalnie sterowane z posterunku nastawczego Bocznic o nazwie „Centrum Sterowania” (w skrócie: „CS”), umiejscowionego na pierwszym piętrze hali przeglądowo – naprawczej zaplecza.
- 5) Obsadę posterunku stanowią pracownicy posiadający kwalifikacje zawodowe dyżurnych ruchu lub nastawniczych.

2. Tory na Bocznic:

Nr toru	Przeznaczenie	Długość ogólna toru			Długość użyteczna toru w kierunku: wsch. / zach.			Pojemność w kierunku: wsch. / zach.		Profil pdf. (‰)	Uwagi
		Od	Do	Długość [m]	Od	Do	Długość [m]	ezt o dł. 45,70 m (L-4268)	ezt o dł. 64,77 m (EN57)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21 E	Tor objazdowy	PR 105	PR 111	473	Tm131	(105 – t21)	370	8	5	0,00	
					Tm107	(t21 – 111)	349	7			
22 E	Tor postojowy	KR 103	KR 113	483	Tm130	(105 – t22)	364	7	5	0,00	Postój i przekazywanie poj. do ruchu
					Tm106	(t22 – 111)	368	8			
23a E	unikalny / nast	KR 101	b.h.z.	208	k.p.z.	(103–t23a)	137	2	2	0,00	Przyjmowanie poj. z

					Tm103	k.p.z.	136				drogi
23b E	Tor przeglądowo – naprawczy	b.h.z.	b.h.w.	139	b.h.w.	b.h.z.	139	3	2	0,00	Mycie, sprzątanie, wodowanie, odfekalnianie, odladzanie poj.
					b.h.z.	b.h.w.	139				
23c E	Tor komunikacyjny / nastojowy	b.h.w.	KR 116	255	Tm132	k.p.w.	142	3	2	0,00	
					k.p.w.	(t23c-113)	148				
24a E	Tor komunikacyjny / nastojowy	KR 101	b.h.z.	208	k.p.z.	(102-t24a)	146	3	2	0,00	Postój i przekazywanie poj. do ruchu
					Tm102	k.p.z.	139				
24b	Tor przeglądowo – naprawczy	b.h.z.	b.h.w.	139	b.h.w.	b.h.z.	139	3	2	0,00	P2,P3, urz. do pomiaru nacisków kół, suwnica, tokarka, zapadnia, podnośniki
					b.h.z.	b.h.w.	139				
24c E	Tor komunikacyjny / nastojowy	b.h.w.	KR 115	209	Tm133	k.p.w.	146	3	2	0,00	
					k.p.w.	(t24c-112)	147				
25a E	Tor komunikacyjny / nastojowy	PR 104	b.h.z.	170	k.p.z.	(104-t25a)	113	2	1	0,00	Postój i przekazywanie poj. do ruchu
					Tm105	(t25a-t25b)	109				
25b	Tor przeglądowo – naprawczy	b.h.z.	b.h.w.	139	b.h.w.	b.h.z.	139	3	2	0,00	P1,P2, suwnica, pomosty, stan. zuż. zestawów, napiaszcz., sprzątanie
					b.h.z.	b.h.w.	139				
25c E	Tor postojowy	b.h.w.	PR 110	170	Tm129	k.p.w.	113	2	1	0,00	
					k.p.w.	(t25c-110)	114				
26a E	Tor postojowy	KR 102	b.h.z.	176	k.p.z.	(104-t26a)	114	2	1	0,00	Postój i przekazywanie poj. do ruchu
					Tm104	k.p.z.	113				

<u>26b</u> E	Tor przeglądowo – naprawczy	b.h.z.	b.h.w.	139	b.h.w.	b.h.z.	139	3	2	0,00	P1, sprzątnięcie, obsługa biletomatów , suwnica
					b.h.z.	b.h.w.	139				
26c E	Tor postojowy	b.h.w.	KR 112	178	Tm128	k.p.w.	105	2	1	0,00	
					k.p.w.	(t26c–110)	115				
27 E	Tor postojowy / odstawczy	b.k.o.	KR 116	246	Tm135	zas.k.o.	156	3	2	0,00	Postój i przekazywa nie poj. do ruchu
					zas.k.o.	(t27–114)	156				
28 E	Tor postojowy / odstawczy	b.k.o.	PR 114	229	Tm134	zas.k.o.	159	3	2	0,00	Postój i przekazywa nie poj. do ruchu
					zas.k.o.	(t28–114)	159				
<u>201</u> E	Tor wyciągowy	PR 24*)	PR 101	117	Tm101	(24–t201)	57	1	0	0,00	
					Tm15	(t201–101)	59				
<u>202</u> E	Tor wyciągowy	PR 116	PR 47*)	157	Tm21	(116–t202)	101	2	1	0,00	
					Tm136	(t202–47)	100				

Oznaczenia w tabeli: Tm 107 – tarcza manewrowa, (t21–111) lub (116–t202) – numer licznika osi, Wk – wykolejnica, PR – początek rozjazdu, KR – koniec rozjazdu, b.h.z. – brama hali od strony zachodniej, b.h.w. – brama hali od strony wschodniej, b.k.o. – belka koźła oporowego, zas.k.o. – początek zasypki przed koźłem oporowym, k.p.z. – krawędź przejazdu wzdłuż hali po stronie zachodniej, k.p.w. – krawędź przejazdu wzdłuż hali po stronie wschodniej, *) – rozjazd stacji Łódź Widzew, 201 – numer toru niezaliczanego do pojemności Bocznicy, E – tor zelektryfikowany.

Ogólna długość torów na bocznicy wynosi **3 835 m**;

3. Rozjazdy i wykolejnice na Boczniczy oraz rozjazdy kierujące na Bocznicę:

Numer, rodzaj i typ rozjazdu, rodzaj zamknięcia nastawczego	Numer wykolejnicy	Zasadnicze położenie zwrotnicy / wykolejnicy	Przynależność do okręgu nastawczego	Sposób przestawiania: elektr. (e), ręczny (r), mech. (m)	Wyposażenie rozj. w EOR (tak / nie)	Oświetlenie zwrotnicy / wykolejnicy (nie / stale / okresowo)	Informacje uzupełniające
1	2	3	4	5	6	7	8
24, Rz-60E1-1:9-300, suw.	-	Na tor nr 104	LCS ŁW	e	tak	stale	Obsługa i utrzymanie PKP PLK
101, Rłd-49E1-1:9-300, suw.	-	Na rozj. nr 103	CS	e	tak	stale	Ogłędziny zewnętrzne rozjazdów (dwa razy na tydzień: w poniedziałek i czwartek) oraz ich konserwację (jeden raz na dwa tygodnie – czwartek) wykonuje wyznaczony pracownik drużyny manewrowej [2]
102, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na tor nr 24a	CS	e	tak	stale	
103, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na tor nr 23a	CS	e	tak	stale	
104, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na tor nr 25a	CS	e	tak	stale	
105, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na tor nr 21	CS	e	tak	stale	
110, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na tor nr 25c	CS	e	tak	stale	
111, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na tor nr 21	CS	e	tak	stale	
112, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na tor nr 24c	CS	e	tak	stale	
113, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na tor nr 23c	CS	e	tak	stale	
114, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na tor nr 27	CS	e	tak	stale	
115, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na rozj. nr 113	CS	e	tak	stale	

116, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na rozj. nr 115	CS	e	tak	stale	
47, Rz-49E1-1:9-190, suw.	-	Na tor nr 104	LCS ŁW	e	tak	stale	Obsługa i utrzymanie PKP PLK
-	Wk 24	Nalożona	LCS ŁW	e	-	stale	Obsługa i utrzymanie PKP PLK
-	Wk 47	Nalożona	LCS ŁW	e	-	stale	Obsługa i utrzymanie PKP PLK

Oznaczenia w tabeli: Rz – rozjazd zwyczajny, Rłd – rozjazd łukowy dwustronny, 49E1 – typ rozjazdu, suw. – zamknięcie nastawcze suwakowe, Wk – wykolejnica, CS – oznaczenie posterunku nastawczego na Bocznicy (Centrum Sterowania), e – elektryczny sposób przestawiania zwrotnic.

4. Urządzenia zabezpieczające i sterowania ruchem na Bocznicy:

- 1) Do zewnętrznych urządzeń srk zabudowanych przy lub na torach Bocznicy m.in. należą: napędy zwrotnicowe z kontrolą położenia iglic typu EEA-5, wykolejnice, świetlne tarcze manewrowe (latarnie sygnałowe typu EHA-22), wskaźniki, czujniki koła typu ELS-95 systemu licznika osi (SOL-21) przeznaczonego dla kontroli niezajętości torów i rozjazdów oraz sieć kablowa z armaturą (szafy kablowe, garnki kablowe, skrzynki kablowe).
- 2) Pod pojęciem wewnętrznych urządzeń sterowania ruchem kolejowym należy rozumieć część urządzeń srk umieszczonych w wydzielonych pomieszczeniach zamkniętych hali przeglądowo – naprawczej zaplecza (mikroprocesownia) oraz w pomieszczeniu obsługi nastawnicy komputerowej (nastawnicownia), spełniających warunki bezpieczeństwa prowadzenia ruchu kolejowego, nastawianych z punktu sterującego na stanowisku operatorskim, lub działających samoczynnie na podstawie odbieranych zewnętrznych sygnałów sterujących. Do wewnętrznych urządzeń srk należy zaliczyć: komputer zależnościowy, sterowniki obiektowe, szafę urządzeń wewnętrznych systemu licznika osi typu EAS-4, system zasilania urządzeń Bocznicy, komputerowy pulpit nastawczy.
- 3) Urządzenia wewnętrzne srk są powiązane z urządzeniami zewnętrznymi i sterują nimi, przetwarzając informacje o ich stanie i działaniu.
- 4) Jako system zależnościowy stosowany jest na Bocznicy komputerowy systemem urządzeń srk typu *EBI* Lock 950 wersja 4, ze sterownikami *STC-2*.
- 5) W nastawnicach *EBI* Lock 950 w. 4, na stanowisku operatorskim, jako miejscowy komputerowy pulpit nastawczy stosowany jest podsystemem *EBI* Screen 300.
- 6) Urządzenia srk na Bocznicy zasilane są z dwóch niezależnych sieci poprzez zasilacz UPS.
- 7) Plan schematyczny urządzeń sterowania ruchem kolejowym na Bocznicy stanowi **Załącznik Nr 4** do Regulaminu.
- 8) Wykaz tarcz manewrowych stosowanych na Bocznicy przedstawia tabela:

Nazwa	Oznaczenie	Przeznaczenie	Sposób i kto obsługuje?	Uwagi
1	2	3	4	5
Tarcza manewrowa	Tm 100	Wyjazd z okręgu LCS ŁW od str. zachodniej w kier. toru nr 201	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 101	Wyjazd z toru nr 201 w kier. torów zaplecza	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 102	Wyjazd z toru nr 24a w kier. toru nr 201	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 103	Wyjazd z toru nr 23a w kier. toru nr 201	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 104	Wyjazd z toru nr 26a w kier. toru nr 201	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 105	Wyjazd z toru nr 25a w kier. toru nr 201	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 106	Wyjazd z toru nr 22 w kier. toru nr 201	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 107	Wyjazd z toru nr 21 w kier. toru nr 201	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 128	Wyjazd z toru nr 26c w kier. toru nr 202	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 129	Wyjazd z toru nr 25c w kier. toru nr 202	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 130	Wyjazd z toru nr 22 w kier. toru nr 202	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 131	Wyjazd z toru nr 21 w kier. toru nr 202	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 132	Wyjazd z toru nr 23c w kier. toru nr 202	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 133	Wyjazd z toru nr 24c w kier. toru nr 202	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 134	Wyjazd z toru nr 28 w kier. toru nr 202	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 135	Wyjazd z toru nr 27 w kier. toru nr 202	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 136	Wyjazd z toru nr 202 w kier. torów zaplecza	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 137	Wyjazd z okręgu LCS ŁW od str. wschodniej w kier. toru nr 202	Elektrycznie, CS	
Tarcza manewrowa	Tm 15	Wyjazd z toru nr 201 w kier. okręgu LCS ŁW (od str. zachodniej)	Elektrycznie, LCS ŁW (PKP PLK S.A.)	
Tarcza manewrowa	Tm 21	Wyjazd z toru nr 202 w kier. okręgu LCS ŁW (od str. wschodniej)	Elektrycznie, LCS ŁW (PKP PLK S.A.)	

5. Przejazdy kolejowo – drogowe i przejścia dla pieszych w poziomie szyn na Boczniczy: ^[2]

- 1) *W bezpośrednim sąsiedztwie z Bocznicą, poza jej granicami od strony północnej, w miejscu skrzyżowania w poziomie szyn toru głównego*

dotatkowego stacji Łódź Widzew nr 104 i wewnętrznej drogi dojazdowej, prowadzącej od ul. Lawinowej do Zaplecza Technicznego, urządzony jest przejazd kolejowo – drogowy i przejście kat. F, którego obsługę wykonuje pracownik obsługi posterunku nastawczego Bocznicy (CS ŁKA) „z odległości”: [2]

Lokalizacja przejazdu (przejścia)		Kategoria przejazdu (przejścia)	Odległość przejazdu (przejścia) od miejsca obsługi [m]	Urządzenia zabezpieczające na przejeździe (przejściu)	Uwagi (kto odpowiada za utrzymanie przejazdu?)
Km	Nr torów, na których przejazd (przejście) jest zlokalizowane				
1	2	3	4	5	6
5,067 (linia nr 17)	104	F	300,0 m (poster. nastawczy CS)	Przejazd wyposażony w rogatki stale zamknięte, otwierane przez użytkownika w razie potrzeby i po uzyskaniu zgody dyżurnego ruchu nastawni LCS Łódź Widzew	<i>Szczegółowy sposób obsługi i utrzymania przejazdu regulują postanowienia Regulaminu obsługi przejazdu kolejowo – drogowego lub przejścia, umowy korzystania z przejazdu zawartej między użytkownikiem bocznicy, a zarządcą infrastruktury oraz umowy najmu między użytkownikiem bocznicy, a firmą Stadler Polska sp. z o.o. [2]</i>

- 2) W celu połączenia transportu kolejowego z transportem samochodowym na Bocznicy, dla sprawnego jej funkcjonowania, na zewnątrz hali przeglądowo – naprawczej, wzdłuż ścian z bramami wjazdowymi, międzytorza torów nr 23a, 24a, 25a, 26a (na długości 8 m) oraz torów nr 23c, 24c, 25c, 26c, 27 i 28 (na długości 84 m), zostały utwardzone do poziomu szyn. Dodatkowo, dla umożliwienia wjazdu na wyznaczone tory ciągnika szynowo – drogowego, międzytorza torów nr 23a, 24a, 25a, 26a, w km 0,278, w analogiczny sposób jw., zostały utwardzone do poziomu szyn na długości 6 m.

6. Oświetlenie na Bocznicy:

- 1) Do oświetlenia kolejowych obiektów otwartych takich jak: tory, rozjazdy, przejazdy, przejścia w poziomie szyn oraz obiektów usytuowanych przy torach kolejowych, stosuje się na Bocznicy oprawy typu „kolejowego” do lamp sodowych Boyen 150 W kompensowane, IP≥65.
- 2) Oprawy typu „kolejowego” są stosowane wszędzie tam, gdzie istnieje niebezpieczeństwo pomylenia światła emitowanego przez oprawę oświetleniową z sygnałem wyświetlonym dla pojazdu kolejowego na sygnalizatorze. Oprawy tego typu spełniają wymagania określone przez PKP PLK S.A. w „Dokumencie Normatywnym Nr 01-5/ET/2008 (Oprawy oświetleniowe)”.
- 3) Sposób zawieszenia i rozmieszczenia opraw oświetleniowych na Bocznicy zapewnia właściwe i normatywne parametry oświetlenia obiektów, nie powodując olśnienia prowadzących pojazdy trakcyjne oraz nie wpływając ujemnie na widoczność i rozpoznawalność wskazań sygnalizacji kolejowej.
- 4) Sterowanie oświetleniem na Bocznicy jest automatyczne w funkcji natężenia oświetlenia oraz czasu z możliwością sterowania ręcznego.

- 5) Oprawy zamontowane są na wysięgnikach kolejowych półokrągłych krótkich – 0,5 m, na słupach wirowanych, na wysokości ok. 10,5 m nad poziomem terenu.
- 6) Przyjęto najmniejsze średnie natężenie oświetlenia – 10 lx, przy równomierności oświetlenia większej od 0,25.
- 7) Wykaz słupów oświetleniowych na Boczniczy wraz z ich danymi technicznymi oraz sposób oświetlenia naobiektowego i wewnątrz hali przeglądowo – naprawczej określono, odpowiednio, w tabeli 1 i 2:

Tabela 1

Lp.	Nr słupa	Typ słupa	Typ wysięgnika symbol / dł. ram. / kąt	Typ oprawy	Typ źródła światła	Sposób sterowania włącznikiem / wyłącznikiem
1.	1/1	EOP10,5/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
2.	1/2	EOP10,5/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
3.	1/3	EOP10,5/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
4.	1/4	EOP 10,5/2,5	WR 2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
5.	1/5	EOP 10,5/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
6.	1/6	EOP 10,5/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
7.	1/7	EOP 10,5/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
8.	1/8	EOP10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
9.	1/9	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
10.	1/10	EOP10,5/2,5	WR 1/250/5°	1 *BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
11.	2/1	EOP 10,5/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
12.	2/2	EOP 10,5/2,5	WR 1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
13.	2/3	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
14.	2/4	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
15.	2/5	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
16.	2/6	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
17.	2/7	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
18.	3/1	EOP10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
19.	3/2	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
20.	3/3	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
21.	3/4	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
22.	4/1	EOP 12/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
23.	4/2	EOP12/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
24.	4/3	EOP 12/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
25.	4/4	EOP10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.

26.	4/5	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
27.	4/6	EOP 10,5/2,5	WR 1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
28.	4/7	EOP 10,5/2,5	WR 1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
29.	4/8	EOP10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
30.	4/9	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
31.	5/1	EOP 10,5/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
32.	5/2	EOP 12/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
33.	5/3	EOP 12/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
34.	5/4	EOP 12/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
35.	5/5	EOP 12/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
36.	5/6	EOP 12/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
37.	5/7	EOPIO,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
38.	5/8	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
39.	5/9	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
40.	6/1	EOP 10,5/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
41.	6/2	EOP 10,5/2,5	WR2/250/5°	2 * BOYM.S.150	2 * HST 150W	Sterowanie autom.
42.	6/3	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
43.	6/4	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
44.	6/5	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
45.	6/6	EOP 10,5/2,5	WR1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
46.	6/7	EOP 10,5/2,5	WR 1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
47.	6/8	EOP 10,5/2,5	WR 1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
48.	6/9	EOP 10,5/2,5	WR 1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
49.	6/10	EOP 10,5/2,5	WR 1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.
50.	6/11	EOP 10,5/2,5	WR 1/250/5°	1 * BOYM.S.150	1 * HST 150W	Sterowanie autom.

Uwaga: (*) Wszystkie oprawy wyposażone w układ kompensacji mocy biernej.

Tabela 2

Miejsce znajdowania się punktów świetlnych	Rodzaj oświetlenia	Ilość lamp	Sposób sterowania włącznikiem / wyłącznikiem	Uwagi
Oświetlenie naobiektowe				
Nad bramami wjazdowymi - naświetlacz POWERLUG2 1x150 W prod. LUG z odbłyśnikiem asymetrycznym	metahalogenkowe	8	Sterowanie automatyczne	
Na ścianie podłużnej od strony toru 22 - naświetlacz szczelny np. typu SONPACK LX 1x 70 W prod. THORN z odbłyśnikiem asymetrycznym	metahalogenkowe	25	Sterowanie automatyczne	
Na ścianie północnej magazynu - naświetlacz POWERLUG2 1x150 W prod. LUG z odbłyśnikiem asymetrycznym	metahalogenkowe	5	Sterowanie automatyczne	
Oświetlenie w hali				
Główne: oprawa zawieszana high - bay typu Mitra New prod. ELGO	metahalogenkowe HIT/400 W	100	ręczne	sekcjonowane
Oświetlenie pod pomostami obsługowymi stałymi - przemysłowa oprawa zawieszana typ COSMO prod. ES-SYSTEM 2x T8/58 W	fluorescencyjne	34	ręczne	
Oświetlenie w kanałach i fundamentach maszyn - przemysłowa oprawa typ NEPTUN PC T8 prod. LUXIONA POLAND	fluorescencyjne	240	ręczne	

7. Sygnaly, wskaźniki i tablice informacyjne na Bocznicach:

Rodzaj	Oznaczenie	Dotyczy torów / rozjazdów	Przeznaczenie	Uwagi
1	2	3	4	5
Tarcza zaporowa	Z1 „Stój”	Tory nr 27, 28	Oznaczenie miejsca dokąd mogą być wykonywane jazdy manewrowe przed kozłem oporowym	
Wskaźnik na torach zelektryfikowanych	We 4	Tory nr 24b, 25b	Zakazuje wjazdu elektrycznych pojazdów trakcyjnych na ww. tory	Wskaźniki umieszczone z prawej strony torów nr 24a i 24c oraz 25a i 25c, patrząc w kier. torów 24b i 25b

Wskaźnik na torach zelektryfikowanych	We 4	Tory nr 27, 28	Zakazuje jazdy elektr. poj. trakcyjnych w kierunku zasyпки piaskowej i kozłów oporowych kończących ww. tory	Wskaźniki umieszczone z prawej strony ww. torów, przed zasypką piaskową, patrząc w kierunku kozłów oporowych
Tarcza zatrzymania	D1 „Stój”	Bramy wjazdowe / wyjazdowe do hali oraz na teren Bocznicy (t. nr 201, 202)	Zakazuje wykonywania jazd manewrowych – brama w stanie zamkniętym	Obraz sygnału namalowany na bramach wjazdowych, widoczny z obydwóch stron bramy
Wskaźnik ukresu	W 17	Rozjazdy nr: 101, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116.	Wyznaczają miejsce, do którego wolno zająć dwa sąsiednie tory taborem	
Wskaźnik kanału radiowego	W 28	Dotyczy terenu całej Bocznicy	Wyznaczają miejsce zmiany kanału radiowego z manewrowego na pociągowy (R 7) przy wyjeździe z Bocznicy	Wskaźniki umieszczone z prawej strony torów nr 201 i 202 przy wyjeździe z Bocznicy, tłem z nr kanału radiowego w kier. Bocznicy
Wskaźniki obecności napięcia w sieci wewnątrz hali (wzdłuż toru)	-	Tory nr 23b i 26b	Informują, czy napięcie w sieci trakcyjnej torów jest załączone (kolor czerwony), czy nie (kolor biały)	Wskaźniki usytuowane wzdłuż ww. torów, w ilości łącznie 20 szt. (po 5 z każdej strony toru).
Wskaźniki obecności napięcia w sieci przy wjeździe do / wyjeździe z hali	-	Tory nr 23b i 26b	Informują, czy napięcie w sieci trakcyjnej torów jest załączone (kolor biały: dopuszczający jazdę el. poj. trakcyjnych), czy nie (kolor czerwony: zabraniający jazdę el. poj. trakcyjnych)	Wskaźniki usytuowane przy wjeździe do / wyjeździe z hali, z prawej strony ww. torów (patrząc w kier. jazdy). UWAGA: Wyświetlenie światła białego na wskaźniku nie jest równoznaczne z udzieleniem zezwolenia na jazdę el. poj. trakt. (patrz pkt 6.2.20).

- 1) Tarcze manewrowe stosowane na Bocznicy zostały opisane w ust. 4 Załącznika Nr 1.
- 2) Stosowane na Bocznicy wskaźniki, tarcze zatrzymania, tarcze zaporowe oraz tablice informacyjne w porze nocnej nie oświetla się dodatkowo.

8. Sieć trakcyjna na Bocznicy:

Opis urządzeń sieci trakcyjnej na Bocznicy, plan rozmieszczenia i obsługi jej odłączników określa załącznik nr 4 do Regulaminu pracy bocznicy kolejowej, natomiast zasady utrzymania sieci trakcyjnej – Instrukcja utrzymania, eksploatacji i bezpieczeństwa pracy przy urządzeniach elektroenergetyki trakcyjnej 3 kV prądu stałego (ŁKAet-32). [2]