Symbole graficzne i oznaczenia do stosowania w schematach sekcjonowania sieci trakcyjnej

Załącznik nr 1

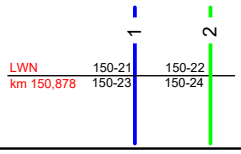
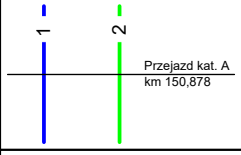
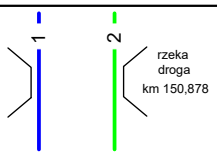
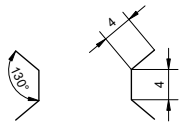
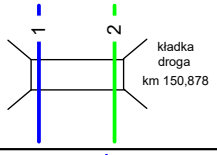
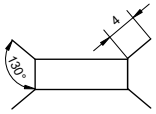
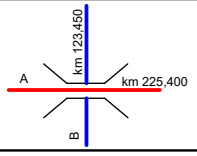
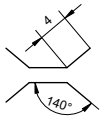
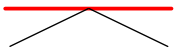
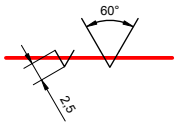
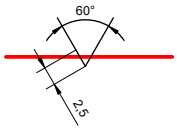
Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
1.	konstrukcje wsporcze			
1.1.		słup przelotowy (stosowany pomocniczo np. gdy jest zamontowany VLD)	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm średnica - 2,5mm blok - słup przelotowy	Ø2,5
1.2.		słup kotwowy (obligatoryjnie kotwienia sekcji)	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm średnica - 2,5mm kreskowanie - solid blok - słup kotw.	Ø2,5
1.3.		słup przestrzenny (stosowany pomocniczo np. gdy jest zamontowany VLD)	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm bok - 2,5mm blok - słup przestrzenny	2,5
1.4.		słup przestrzenny kotwowy (obligatoryjnie kotwienia sekcji)	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm bok - 2,5mm kreskowanie - solid blok - słup przestrzenny kotw.	2,5
1.5.		wysięg na słupie (stosowany pomocniczo np. gdy jest miejsce niebezpieczne)	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm wymiar a - wg potrzeb blok - wysięg	a a
1.6.		odciągaczka sieci na słupie (stosowany pomocniczo np. gdy jest miejsce niebezpieczne)	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm wymiar a - wg potrzeb rodzaj linii a - DASHEDX2 skala rodzaju linii a - 1 blok - odciągaczka	a
1.7.		podwieszenie parasolowe (w przypadku braku możliwości wrysowania należy zastąpić trójkątem ostrzegawczym)	warstwa - konstrukcje szerokość linii a,b - 0,18mm wymiar a,b - wg potrzeb	a b
1.8.	0,7 m	bramka jednoprzęsłowa z zastosowaniem słupów płaskich, przelotowych, zbliżenie wysięgu pomocniczego do wspornika (najmniejsza odległość pomiędzy elementem uszynionym, a elementem znajdującym się pod napięciem)	warstwa - konstrukcje niebezpieczne szerokość linii - 0,18mm ŚREDNICA - 2,5mm średnica - 1,5mm czcionka - 1,8mm "Arial" kolor czcionki - czerwony wymiar a,b,c - wg potrzeb blok - bramka	Ø1,5 a b 1,5 c
1.9.	0,8 m	bramka jednoprzęsłowa z zastosowaniem słupów płaskich, przelotowych zbliżenie wsporników (najmniejsza odległość pomiędzy elementem uszynionym, a elementem znajdującymi się pod napięciem, izolator traktuje się jako element pod napięciem)	warstwa - konstrukcje niebezpieczne szerokość linii - 0,18mm ŚREDNICA - 2,5mm średnica - 1,5mm czcionka - 1,8mm "Arial" kolor czcionki - czerwony wymiar a,b,c - wg potrzeb	Ø2,5 a b 1,5 Ø1,5 c
1.10.		bramka jednoprzęsłowa z zastosowaniem słupów płaskich, przelotowych wspólny wspornik	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm ŚREDNICA - 2,5mm średnica - 1,5mm czcionka - 1,8mm "Arial" kolor czcionki - czerwony wymiar a,b,c - wg potrzeb	a Ø1,5 b 1,5 Ø2,5 c
1.11.		zawieszenie poprzeczne jednoprzęsłowe z zastosowaniem słupów przestrzennych, przelotowych	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - DASHEDX2 skala rodzaju linii - 2 bok - 2,5mm wymiar a - wg potrzeb	2,5 a

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
2.	przewody			
2.1.	1 L-1	przewody sieci jezdnej z numerem toru i odcinka naprężenia	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,5mm czcionka - 1,8mm "Arial" kolor - wg potrzeb blok - djp	
2.2.	Lpw-1	przewód wzmacniający z numerem odcinka naprężenia (numer odcinka nieobligatoryjny)	warstwa - wzmacniający szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - DASHDOT skala rodzaju linii - 8 kolor - wg potrzeb czcionka - 1,8mm "Arial" blok - przewód wzmacn.	
2.3.	Lu-1 Lu-3	przewód uszynienia grupowego napowietrzny z numerem odcinka naprężenia, izolacją międzysekcyjną (numer odcinka nieobligatoryjny)	warstwa - grupowe szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - DASHEDX2 skala rodzaju linii - 2.5 kolor - fiolet czcionka - 1,8mm "Arial" blok - przewód grup.	1,5 1,5
2.4.		przewód uszynienia grupowego podziemny (stosowany pomocniczo)	warstwa - grupowe szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - DASHDOT skala rodzaju linii - 2 kolor - fiolet blok - przewód grup. podziem.	Ø1,5
2.5.	4xAFL 185 mm² Warlubie 1	linia napowietrzna zasilacza kolor różny dla poszczególnych zasilaczy z podaniem liczby i typu przewodów oraz jego nazwy	warstwa - zasilacze szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły skala rodzaju linii - 1.5 kolor - wg potrzeb czcionka - 1,5mm "Arial"	
2.6.	2 x NAYFGBY 500/50 mm² Majewo 1	linia kablowa zasilacza kolor różny dla poszczególnych zasilaczy z podaniem liczby i typu kabli oraz jego nazwy	warstwa - zasilacze szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - DASHEDX2 skala rodzaju linii - 1.5 kolor - wg potrzeb czcionka - 1,5mm "Arial"	2,5 2,5 2,5
2.7.	światłowód	światłowód (stosowany pomocniczo)	warstwa - inne szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - DOT skala rodzaju linii - 0.2 kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - światłowód	
2.8.	L-1 Nr sekcji / Długość / Typ sieci trakcyjnej L - 1 / 853 m / C120 - 2C	opis odcinka naprężenia nr sekcji - nad siecią długość, typ sieci - w tabeli	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii tab. - 0,18mm czcionka - 1,8mm "Arial" kolor - czarny blok - tabela sekcji	
2.9.		przewody sieci jezdnej w tunelu	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - DASHEDX2 skala rodzaju linii - 2 kolor - wg potrzeb	
2.10.	72,300 72,600	sieć sztywna z kotwieniem stałym do sufitu w miejscu połączenia z siecią tradycyjną	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - TRACKS skala rodzaju linii - 0.05 kolor - wg potrzeb bok - 1,5mm kreskowanie - ANSI31 skala - 0.15	1,5 1,5
2.11.	Lu-4 Stacja Wzorcowa-Inna2 uszynienie grupowe Nr sekcji / Lokata początkowa / Lokata końcowa / Długość / nr toru Lu-4 / 55-19 / 56-31 / 1 677 m / 1	opis odcinka uszynienia grupowgo gdy nie wrysowano na schemacie, nr sekcji - nad symbolem, lokaty, długość, nr toru - w tabeli	warstwa - grupowe szerokość linii tab. - 0,18mm czcionka - 1,8mm "Arial" kolor - czarny blok - tabela usz.	

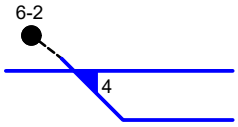
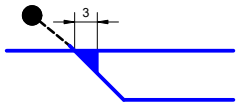
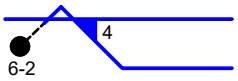
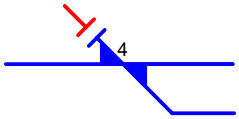
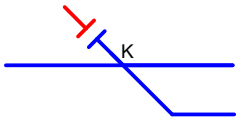
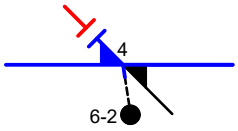
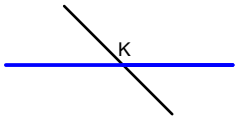
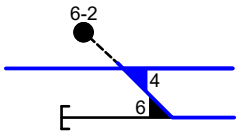
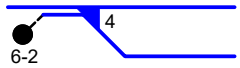
Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
3.	odłączniki			
3.1.		łącznik w pozycji zamkniętej	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły średnica - 1,5mm kolor - wg potrzeb blok - łącznik zamknięty	5, Ø1,5, 2, 1, 3
3.2.		łącznik w pozycji otwartej na granicy 2 zasilaczy	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły średnica - 1,5mm kolor - wg potrzeb blok - łącznik otwarty	30°
3.3.		łącznik w pozycji zamkniętej ze stykiem uszyniającym (lewa strona pod napięciem prawa strona z opcją uszynienia)	warstwa - odłączniki szerokość linii 1 - 0,35mm szerokość linii 2 - 0,18mm rodzaj linii - ciągły średnica - 1,5mm kolor - wg potrzeb blok - łącznik ze stykiem	3, 30°, 1,5
3.4.	53-1 +037	lokata łącznika i słupa kotwowego	warstwa - wg potrzeby czcionka - 1,8mm "Arial" lokata - tekst zwykły podkreślony kilometr - kursywa kolor - czarny blok - lokata	
3.5.	109	numer odłącznika o napędzie ręcznym	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły czcionka - 1,8mm "Arial" średnica - 6,75mm kolor - wg potrzeb blok - nr łącznika ręczn.	Ø6,75
3.6.	102	numer odłącznika na granicy 2 zasilaczy o napędzie silnikowym	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły czcionka - 1,8mm "Arial" średnica - 6,75mm ŚREDNICA - 9mm kolor - wg potrzeb	Ø6,75, Ø9
3.7.	2	numer odłącznika o napędzie silnikowym	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły czcionka - 1,8mm "Arial" średnica - 6,75mm ŚREDNICA - 9mm kolor - wg potrzeb blok - nr łącznika silnik.	
3.8.	R102	numer rozłącznika o napędzie silnikowym	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły czcionka - 1,8mm "Arial" średnica - 6,75mm ŚREDNICA - 9mm kolor - wg potrzeb	
3.9.		punkt podłączenia połączeń elektrycznych do sieci jezdnej	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły średnica -1mm kolor - wg potrzeb	Ø1
3.10.		doprowadzenie linii zasilającej napowietrznej	wg rysunków elementarnych blok - OKZ napowietrzn.	
3.11.		doprowadzenie linii zasilającej kablowej	wg rysunków elementarnych blok - OKZ kabl.	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
4.	elementy sekcjonowania sieci			
4.1.		izolator sekcyjny	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb blok - izolator sekcyjny	2 3
4.2.	6-2 +802 6-8 +891	Izolowane przęsło naprężenia	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii 1 - 0,5mm rodzaj linii 1 - ciągły szerokość linii 2 - 0,35mm rodzaj linii 2 - hidden2 skala linii 2 - 5 kolor - wg potrzeb blok - przęsło izolowane	1,5
4.3.	6-2 +802 6-8 +891	zwarte przęsło naprężenia	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii 1 - 0,5mm rodzaj linii 1 - ciągły szerokość linii 2 - 0,35mm rodzaj linii 2 - hidden2 skala linii 2 - 5 kolor - wg potrzeb blok - przęsło zwarte	
4.4.		sekcyjna przerwa izolacyjna	dodatkowe linie warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - przerwa powietrzna	3 2
4.5.		punkt izolujący w sieci jezdnej, izolator dzielczy		1,5 1,5
4.6.		zwarty izolator sekcyjny	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb blok - izolator sekcyjny zwarty	6
4.7.		połączenie elektryczne między przewodami sieci jezdnej	warstwa - połączenia szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb blok - połączenie elektr.	60°

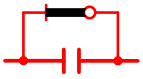
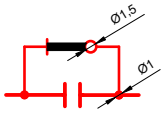
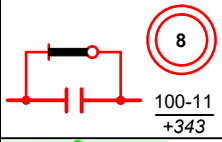
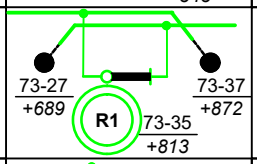
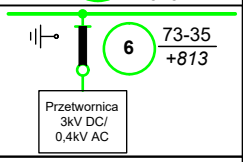
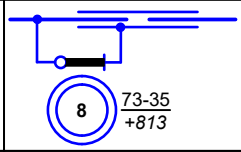
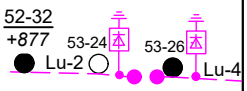
Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
5.	obiekty			
5.1.	P-60 Przyłubie km 131,530	podstacja trakcyjna	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny bok - 10mm czcionka 1 - 1,8mm "Arial" czcionka 2 - 1,2mm "Arial" blok - podstacja	5 10 10
5.2.	K-54 Makowiska km 144,215	kabina sekcyjna	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny bok - 10mm czcionka 1 - 1,8mm "Arial" czcionka 2 - 1,2mm "Arial" blok - kabina	10 10
5.3.	OPP Bukowiec km 84,340	obiekt połączenia poprzecznego	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny bok - 10mm czcionka 1 - 1,8mm "Arial" czcionka 2 - 1,2mm "Arial" blok - obiekt poł. poprzeczn.	10 10
5.4.	Cp km 119,200 tel. 56 870-3292	nastawnia dysponująca / wykonawcza (symbol ogólny)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny bok 1 - 12mm bok 2 - 8mm czcionka 1 - 1,8mm "Arial" czcionka 2 - 1,2mm "Arial" blok - nastawnia	8 1,5 1 Ø1 2 8 12
5.5.	Peron 1 Peron 2	peron jednokrawędziowy peron dwukrawędziowy	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka 1 - 1,8mm "Arial" blok - peron jednokraw. blok - peron dwukraw.	1 Peron 2
5.6.	Budynek dworca	inny obiekt	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" blok - budynek inny	
5.7.	tunel	linia kolejowa w tunelu (sieć trakcyjna tradycyjna)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii 1 - DASHEDX2 skala linii 1 - 1 rodzaj linii 2 - ciągły kolor - czarny blok - tunel	4 130°
5.8.	72,500 72,600 tunel	linia kolejowa w tunelu (sieć sztywna z kotwieniem stałym do sufitu w miejscu połączenia z siecią tradycyjną)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii 1 - DASHEDX2 skala linii 1 - 1 rodzaj linii 2 - ciągły kolor - czarny blok - tunel sieć sztywna	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
6.	skrzyżowania			
6.1.		linia napowietrzna krzyżująca się z siecią trakcyjną	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor 1 - czerwony kolor 2 - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - skrzyżowanie linii napow.	
6.2.		przejazd (z podaniem kategorii)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - przejazd	
6.3.		most nad rzeką lub wiadukt kolejowy nad drogą (linia kolejowa w poziomie górym)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - most lub wiadukt kolejowy	
6.4.		kładka lub wiadukt drogowy nad koleją (linia kolejowa w poziomie na dole)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - wiadukt nad koleją	
6.5.		wiadukt kolejowy nad koleją (linia kolejowa A w poziomie górym)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - wiadukt kolejowy nad koleją	
7.	kotwienia			
7.1.		kotwienie (dla schematu sekcjonowania symbol ogólny, uniwersalny stosowany dla wszystkich kotwień)	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - hidden2 skala linii - 5 kolor - czarny pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych	
7.2.		kotwienie środkowe sieci skompensowanej na słupie (stosujemy gdy jest miejscem niebezpiecznym)	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - kotwienie środkowe	
7.3.		kotwienie środkowe sieci skompensowanej na pomoście bramki (stosujemy gdy jest miejscem niebezpiecznym)	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - kotwienie środkowe V	
7.4.		kotwienie środkowe sieci półskompensowanej (stosujemy gdy jest miejscem niebezpiecznym)	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - kotwienie środkowe V	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
8.	ograniczniki, odgromniki, iskierniki			
8.1.	318-49	ogranicznik napięcia dotykowego VLD potocznie "tyrystorowy zwiernik doziemny" lub „TZD”	warstwa - ograniczniki szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - fiolet czcionka - 1,5mm "Arial" blok - TZD	1, 3, 1,6, 2,5
8.2.	318-49	odgromnik rożkowy (symbol nieobligatoryjny)	warstwa - ograniczniki szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,5mm "Arial" blok - odgromnik rożkowy	4,5, 1
8.3.	318-49	odgromnik zaworowy (symbol nieobligatoryjny)	warstwa - ograniczniki szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,5mm "Arial" blok - odgromnik zaworowy	1, 2,1, 1,25
8.4.	318-49	iskiernik niskonapięciowy (symbol nieobligatoryjny)	warstwa - ograniczniki szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,5mm "Arial" blok - iskiernik	2, 1, 3
9.	pozostałe elementy			
9.1.	1 1 opis miejsca niebezpiecznego	miejsce niebezpieczne niewidoczne na schemacie sekcjonowania (stosować punkty numeryczne)	warstwa - niebezpieczne szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny kreskowanie - solid kolor - żółty czcionka - 1,5mm "Arial" blok - miejsce niebezpieczne	5, 5, 5
9.2.	F11, F15, E4, 75,920	bramka semaforowa, półbramka semaforowa i semafor (punkt wstwienia - podstawa) kilometr usytuowania semafora nieobligatoryjny	warstwa - semafory szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny średnica - 2mm długość - 2mm czcionka - 1,2mm "Arial" blok 1 - semaforowa bramka blok 2 - semafor	F11, 2, F15, Ø2, 2, 2, 2
9.3.	km 234,450	miejsce podłączenia kabli uszyniających/powrotnych do toru	warstwa - połączenia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - skrzynia kablowa	5, 1,3, 2,5
9.4.	km 234,450	miejsce podłączenia kabli uszyniających/powrotnych do toru za pośrednictwem dławika torowego	warstwa - połączenia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - skrzynia dławik	5, 1,3, 2,5
9.5.	kierunek st. Wadowice	kierunek odejścia sieci trakcyjnej na inną linię kolejową nie będącą na danym schemacie	warstwa - inne szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny grot dł. - 3mm grot szer. - 1mm czcionka - 1,8mm "Arial" blok - kierunek linii kol.	3
9.6.	Granica km 70,900 ZLK Bydgoszcz | ZLK Poznań EZ Północny | EZ Zachodni EZSZ Inowrocław | EZSZ Słupca RDE Sopot | RDE Wrocław	granica między ZLK, zakładami, sekcjami dyspozyturami,	warstwa - inne szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - CENTER skala linii - 2 kolor - niebieski czcionka 1 - 3mm "Arial" czcionka 2 - 1,5mm "Arial" blok - granica	
9.7.	st. X km 6,90	nazwa stacji	czcionka 1 - 10mm "Arial" czcionka 2 - 5mm "Arial" kolor - czarny blok - nazwa stacji	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
10.	tory i rozjazdy			
10.1.		rozjazd zwyczajny (pojedyncze skrzyżowanie sieci)	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych	
10.2.		rozjazd zwyczajny (podwójne skrzyżowanie sieci)	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - rozjazd zwyczajny	
10.3.		rozjazd krzyżowy torów zelektryfikowanych	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - rozjazd krzyżowy	
10.4.		skrzyżowanie torów zelektryfikowanych	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - skrzyżowanie torów	
10.5.		rozjazd zwyczajny odchodzący w tor niezelektryfikowany	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - rozjazd niezelektr.	
10.6.		rozjazd krzyżowy odchodzący w tor niezelektryfikowany	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych	
10.7.		skrzyżowanie toru zelektryfikowanego z torem niezelektryfikowanym	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych	
10.8.		kozioł oporowy rozjazd odchodzący w tor z kozłem oporowym	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - kozioł oporowy	
10.9.		rozjazd zwyczajny (rozjazdu sieciowego bez skrzyżowania przewodów i połączenia mechanicznego przewodów sieci rozjazdowych)	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rys. elementar. blok - rozjazd dużych prędkości	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
11.	Linia Potrzeb Nietrakcyjnych na konstrukcjach i w pobliżu sieci trakcyjnej			
11.1.	LPN PT Terespol - PT Warlubie	linia potrzeb nietrakcyjnych napowietrzna wraz ze wskazaniem relacji	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny blok - lpn	
11.2.	LPN PT Terespol - PT Warlubie	linia potrzeb nietrakcyjnych kablowa wraz ze wskazaniem relacji	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - DASHEDX2 skala rodzaju linii - 1.5 kolor - czarny blok - lpn kabel	2,5 2,5 2,5
11.3.	S01 e75-1 +495	odłącznik LPN o napedzie ręcznym	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm kolor - czarny pozostałe parametry jak dla odłączników sieci trakcyjnej blok - lpn odł. ręczny	5 Ø1,5 2 1 3
11.4.	S01 e75-1 +495	odłącznik LPN o napedzie ręcznym ze stykiem uszyniającym (lewa strona pod napięciem prawa strona z opcją uszynienia)	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii 2 - 0,18mm rodzaj linii - ciągły średnica - 1,5mm kolor - czarny blok - łącznik z uziem.	3 30° 5
11.5.	S01 e75-1 +495	rozłącznik LPN o napedzie ręcznym	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm kolor - czarny pozostałe parametry jak dla odłączników sieci trakcyjnej blok - lpn rozłącznik	Ø1,5 5 2
11.6.	S01 e75-1 +495	odłącznik LPN o napędzie silnikowym	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm kolor - czarny pozostałe parametry jak dla odłączników sieci trakcyjnej blok - lpn odł. silnikowy	Ø6,75 Ø9
11.7.	S01 e75-1 +495	odłącznik LPN o napedzie silnikowym sterowany radiowo	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm kolor - czarny pozostałe parametry jak dla odłączników sieci trakcyjnej blok - lpn odł. radiowy	
11.8.	ST 2-6-2 kontenerowa	kontenerowa stacja transformatorowa	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - stacja kontener	
11.9.	ST 2-6-6 słupowa	stacja słupowa LPN	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm średnica - 4mm kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" blok - stacja słupowa	4 3
11.10.	74-31 +780 75-33 76-1 +020 S02 e75-1 +550	linia potrzeb nietrakcyjnych na konstrukcjach indywidualnych sieci trakcyjnej (należy wrysować przebieg z podaniem lokat krańcowych)	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
12.	przykłady stosowania symboli i oznaczeń			
12.1.		przykład rysowania: połączenie odłącznika z siecią	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły ŚREDNICA - 1,5mm średnica - 1mm kolor - wg potrzeb	
12.2.		przykład rysowania: izolator sekcyjny z odłącznikiem 8 zamkniętym o napędzie silnikowym	wg rysunków elementarnych	
12.3.		przykład rysowania: izolowane przęsło naprężenia rozłącznika R1 zamkniętego o napędzie silnikowym	wg rysunków elementarnych	
12.4.		przykład rysowania: przetwornica 3kV DC/ 0,4kV AC zasilana z sieci trakcyjnej przez odłącznik ze stykiem uszyniającym	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły czcionka - 1,2mm "Arial" kolor - czarny pozostałe elementy wg rysunków elementarnych	
12.5.		przykład rysowania: sekcyjna przerwa izolacyjna z odłącznikiem nr 8 o napędzie silnikowym	dodatkowe linie warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych	
12.6.		przykład rysowania: odcinki naprężenia uszynienia grupowego Lu-2 i Lu-4 przedzielone izolatorem	wg rysunków elementarnych	

Symbole graficzne i oznaczenia do stosowania w schematach szczegółowych sieci trakcyjnej

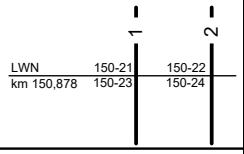
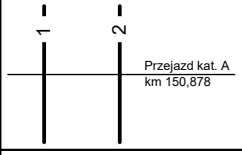
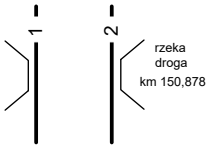
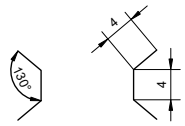
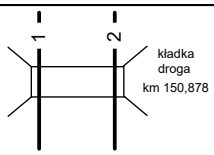
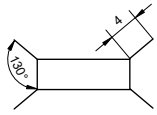
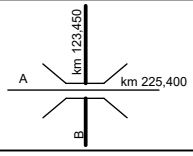
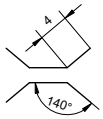
Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
1.	konstrukcje wsporcze			
1.1.		słup przelotowy	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm średnica - 2,5mm blok - słup przelotowy	Ø2,5
1.2.		słup kotwowy	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm średnica - 2,5mm kreskowanie - solid blok - słup kotw.	Ø2,5
1.3.		słup przestrzenny	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm bok - 2,5mm blok - słup przestrzenny	2,5
1.4.		słup przestrzenny kotwowy	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm bok - 2,5mm kreskowanie - solid blok - słup przestrzenny kotw.	2,5
1.5.		wysięg na słupie	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm wymiar a - wg potrzeb blok - wysięg	a a
1.6.		odciągaczka sieci na słupie	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm wymiar a - wg potrzeb rodzaj linii a - DASHEDX2 skala rodzaju linii a - 1 blok - odciągaczka	a
1.7.		podwieszenie parasolowe	warstwa - konstrukcje szerokość linii a,b - 0,18mm wymiar a,b - wg potrzeb	a b
1.8.		bramka jednoprzęsłowa z zastosowaniem słupów płaskich, przelotowych, zbliżenie wysięgu pomocniczego do wspornika	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm ŚREDNICA - 2,5mm średnica - 1,5mm czcionka - 1,8mm "Arial" kolor czcionki - czerwony wymiar a,b,c - wg potrzeb blok - bramka	Ø1,5 a b 1,5 c
1.9.		bramka jednoprzęsłowa z zastosowaniem słupów płaskich, przelotowych zbliżenie wsporników	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm ŚREDNICA - 2,5mm średnica - 1,5mm czcionka - 1,8mm "Arial" kolor czcionki - czerwony wymiar a,b,c - wg potrzeb	Ø2,5 a b 1,5 Ø1,5 c
1.10.		bramka jednoprzęsłowa z zastosowaniem słupów płaskich, przelotowych wspólny wspornik	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm ŚREDNICA - 2,5mm średnica - 1,5mm czcionka - 1,8mm "Arial" kolor czcionki - czerwony wymiar a,b,c - wg potrzeb	a Ø1,5 b 1,5 Ø2,5 c
1.11.		zawieszenie poprzeczne jednoprzęsłowe z zastosowaniem słupów przestrzennych, przelotowych	warstwa - konstrukcje szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - DASHEDX2 skala rodzaju linii - 2 bok - 2,5mm wymiar a - wg potrzeb	2,5 a

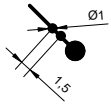
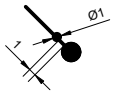
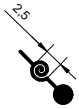
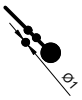
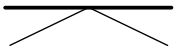
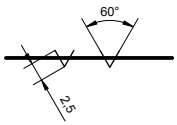
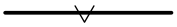
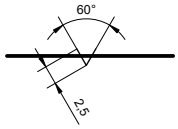
Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
2.	przewody			
2.1.	1	przewody sieci jezdnej z numerem toru	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,5mm czcionka - 1,8mm "Arial" blok - djp	
2.2.		przewód wzmacniający	warstwa - wzmacniający szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - DASHDOT skala rodzaju linii - 8 czcionka - 1,8mm "Arial" blok - przewód wzmacn.	
2.3.	Lu-1 Lu-3	przewód uszynienia grupowego napowietrzny	warstwa - grupowe szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - DASHEDX2 skala rodzaju linii - 2.5 czcionka - 1,8mm "Arial" blok - przewód grup.	1,5 1,5
2.4.		przewód uszynienia grupowego podziemny	warstwa - grupowe szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - DASHDOT skala rodzaju linii - 2 blok - przewód grup. podziem.	Ø1,5
2.5.	z75-1 Warlubie 1 4xAFL 185 mm²	linia napowietrzna zasilacza	warstwa - zasilacze szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły średnica - 1,5mm czcionka - 1,5mm "Arial" blok - zasilacz napowietrzny szcz	Ø1,5
2.6.	2 x NAYFGBY 500/50 mm² Majewo 1	linia kablowa zasilacza	warstwa - zasilacze szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - DASHEDX2 skala rodzaju linii - 1.5 czcionka - 1,5mm "Arial"	2,5 2,5 2,5
2.7.	światłowód	światłowód	warstwa - inne szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - DOT skala rodzaju linii - 0.2 czcionka - 1,2mm "Arial" blok - światłowód	
2.8.		przewody sieci jezdnej w tunelu	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - DASHEDX2 skala rodzaju linii - 2	
2.9.	72,300 72,600	sieć sztywna z kotwieniem stałym do sufitu w miejscu połączenia z siecią tradycyjną	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - TRACKS skala rodzaju linii - 0.05 kolor - czarny bok - 1,5mm kreskowanie - ANSII31 skala - 0.2	1,5 1,5

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
3.	odłączniki			
3.1.		łącznik w pozycji zamkniętej	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły średnica - 1,5mm blok - łącznik zamknięty	
3.2.		łącznik w pozycji otwartej na granicy 2 zasilaczy	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły średnica - 1,5mm blok - łącznik otwarty	
3.3.		łącznik w pozycji zamkniętej ze stykiem uszyniającym (lewa strona pod napięciem prawa strona z opcją uszynienia)	warstwa - odłączniki szerokość linii 1 - 0,35mm szerokość linii 2 - 0,18mm rodzaj linii - ciągły średnica - 1,5mm blok - łącznik ze stykiem	
3.4.	53-1 *+037*	lokata	warstwa - wg potrzeby czcionka - 1,8mm "Arial" lokata - tekst zwykły podkreślony kilometr - kursywa kolor - czarny blok - lokata	
3.5.	109	numer odłącznika o napędzie ręcznym	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły czcionka - 1,8mm "Arial" średnica - 6,75mm blok - nr łącznika ręczn.	
3.6.	102	numer odłącznika na granicy 2 zasilaczy o napędzie silnikowym	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły czcionka - 1,8mm "Arial" średnica - 6,75mm ŚREDNICA - 9mm	
3.7.	2	numer odłącznika o napędzie silnikowym	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły czcionka - 1,8mm "Arial" średnica - 6,75mm ŚREDNICA - 9mm blok - nr łącznika silnik.	
3.8.	R102	numer rozłącznika o napędzie silnikowym	warstwa - odłączniki szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły czcionka - 1,8mm "Arial" średnica - 6,75mm ŚREDNICA - 9mm	
3.9.		doprowadzenie linii zasilającej napowietrznej	wg rysunków elementarnych blok - OKZ napowietrzn.	
3.10.		doprowadzenie linii zasilającej kablowej	wg rysunków elementarnych blok - OKZ kabl.	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
4.	elementy sekcjonowania sieci			
4.1.		izolator sekcyjny	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb blok - izolator sekcyjny	2 3
4.2.	23 43 23 6-2 +802 6-4 +825 6-6 +868 6-8 +891	Izolowane przęsło naprężenia 4 słupowe	wg rysunków elementarnych	
4.3.	23 43 23 6-2 +802 6-4 +825 6-6 +868 6-8 +891	zwarte przęsło naprężenia 4 słupowe	wg rysunków elementarnych	
4.4.	23 3 36 3 23 6-2 +802 6-4 +825 6-6 +828 6-8 +864 6-10 +867 6-12 +890	Izolowane przęsło naprężenia 6 słupowe	wg rysunków elementarnych	
4.5.	40 6-2 +802 6-4 +842	sekcyjna przerwa izolacyjna	dodatkowe linie warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - przerwa powietrzna	3 2
4.6.		punkt izolujący w sieci jezdnej izolator dzielczy	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły średnica -1,5mm kolor - wg potrzeb blok - dzielczy	1,5 1,5
4.7.		zwarty izolator sekcyjny	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb blok - izolator sekcyjny zwarty	6
4.8.		połączenie elektryczne między przewodami sieci jezdnej	warstwa - połączenia szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - wg potrzeb blok - połączenie elektr.	60°

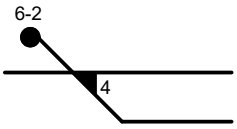
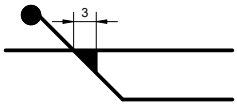
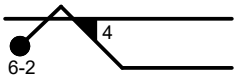
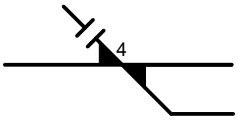
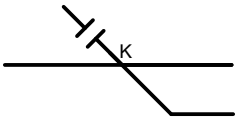
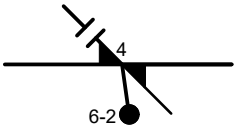
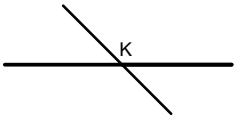
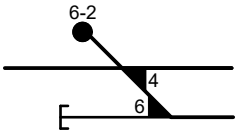
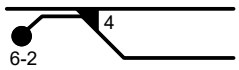
Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
5.	obiekty			
5.1.	P-60 Przyłubie km 131,530	podstacja trakcyjna	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny bok - 10mm czcionka 1 - 1,8mm "Arial" czcionka 2 - 1,2mm "Arial" blok - podstacja	5 10 10
5.2.	K-54 Makowiska km 144,215	kabina sekcyjna	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny bok - 10mm czcionka 1 - 1,8mm "Arial" czcionka 2 - 1,2mm "Arial" blok - kabina	10 10
5.3.	OPP Bukowiec km 84,340	obiekt połączenia poprzecznego	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny bok - 10mm czcionka 1 - 1,8mm "Arial" czcionka 2 - 1,2mm "Arial" blok - obiekt poł. poprzeczn.	10 10
5.4.	Cp km 119,200 tel. 56 870-3292	nastawnia dysponująca / wykonawcza (symbol ogólny)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny bok 1 - 12mm bok 2 - 8mm czcionka 1 - 1,8mm "Arial" czcionka 2 - 1,2mm "Arial" blok - nastawnia	8 1,5 1 Ø1 2 8 12
5.5.	Peron 1 Peron 2	peron jednokrawędziowy peron dwukrawędziowy	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka 1 - 1,8mm "Arial" blok - peron jednokraw. blok - peron dwukraw.	1 Peron 2
5.6.	Budynek dworca	inny obiekt	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" blok - budynek inny	
5.7.	tunel	linia kolejowa w tunelu (sieć trakcyjna tradycyjna)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii 1 - DASHEDX2 skala linii 1 - 1 rodzaj linii 2 - ciągły kolor - czarny blok - tunel	4 130°
5.8.	72,500 72,600 tunel	linia kolejowa w tunelu (sieć sztywna z kotwieniem stałym do sufitu w miejscu połączenia z siecią tradycyjną)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii 1 - DASHEDX2 skala linii 1 - 1 rodzaj linii 2 - ciągły kolor - czarny blok - tunel sieć sztywna	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
6.	skrzyżowania			
6.1.		linia napowietrzna krzyżująca się z siecią trakcyjną	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 018mm rodzaj linii - ciągły kolor 1 - czerwony kolor 2 - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - skrzyżowanie linii napow.	
6.2.		przejazd (z podaniem kategorii)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - przejazd	
6.3.		most nad rzeką lub wiadukt kolejowy nad drogą (linia kolejowa w poziomie górym)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - most lub wiadukt kolejowy	
6.4.		kładka lub wiadukt drogowy nad koleją (linia kolejowa w poziomie na dole)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - wiadukt nad koleją	
6.5.		wiadukt kolejowy nad koleją (linia kolejowa A w poziomie górym)	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - wiadukt kolejowy nad koleją	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
7.	kotwienia			
7.1.		kotwienie stałe	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - kotwienie stałe	
7.2.		kotwienie ciężarowe linowe sieci skompensowanej	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny średnica - 1mm pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - kotwienie ciężarowe	
7.3.		kotwienie ciężarowe linowe sieci półskompensowanej	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny średnica - 1mm pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - kotwienie ciężarowe półs.	
7.4.		kotwienie bezciężarowe sieci skompensowanej	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny obroty - 2 pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - kotwienie bezciężarowe	
7.5.		kotwienie ciężarowe łańcuchowe sieci skompensowanej	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny średnica - 1mm pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - kotwienie łańcuchowe	
7.6.		kotwienie ciężarowe łańcuchowe sieci półskompensowanej	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,5mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny średnica - 1mm pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - kotwienie łańcuchowe półs.	
7.7.		kotwienie środkowe sieci skompensowanej na słupie	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - kotwienie środkowe	
7.8.		kotwienie środkowe sieci skompensowanej na pomoście bramki	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - kotwienie środkowe V	
7.9.		kotwienie środkowe sieci półskompensowanej	warstwa - kotwienia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - kotwienie środkowe V	

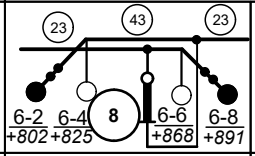
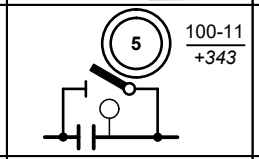
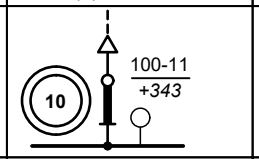
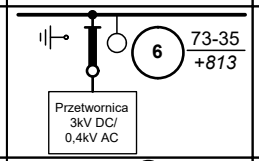
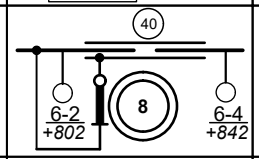
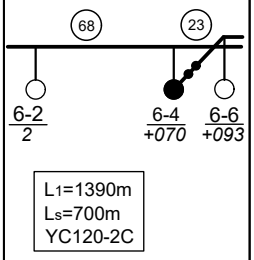
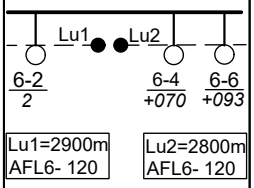
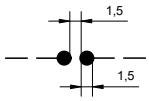
Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
8.	ograniczniki, odgromniki, iskierniki			
8.1.		ogranicznik napięcia dotykowego VLD potocznie "tyrystorowy zwiernik doziemny” lub „TZD”	warstwa - ograniczniki szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny blok - TZD szcz	1,6 3 2,5
8.2.		odgromnik rożkowy	warstwa - ograniczniki szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny blok - odgromnik rożkowy	4,5 1
8.3.		odgromnik zaworowy	warstwa - ograniczniki szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny blok - odgromnik zaworowy	1 2,1 1,25
8.4.		iskiernik niskonapięciowy	warstwa - ograniczniki szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny blok - iskiernik	2 1 3

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
9.	pozostałe elementy			
9.1.	We 8a km 25,345	wskaźniki We 1 do We 9	warstwa - inne szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,5mm "Arial" blok - Wskaźnik We	1,25 2 1,5 1
9.2.		tablica ostrzegawcza na peronie lub przed przejazdem kolejowym	warstwa - inne szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny blok - tablica ostrzegawcza	3,25 2,5 2 1
9.3.	43	rozpiętość przęsła (odległość pomiędzy sąsiednimi konstrukcjami do których podwieszona jest sieć)	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły średnica - 4mm czcionka - 1,4mm "Arial" kolor - czarny blok - rozpiętość przęsła	Ø4
9.4.	1	wieszaki ślizgowe sieci jezdnej (wewnątrz trójkąta podaje się ilość wieszaków)	warstwa - inne szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny blok - wieszaki ślizgowe	5 5 6
9.5.	F11 F15 E4 75,920	bramka semaforowa, półbramka semaforowa i semafor (punkt wstwienia - podstawa) kilometr usytuowania semafora nieobligatoryjny	warstwa - semafory szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny średnica - 2mm długość - 2mm czcionka - 1,2mm "Arial" blok1 - semaforowa bramka szcz blok2 - semafor szcz	F11 2 F15 Ø2 2 2 2
9.6.	kierunek st. Wadowice	kierunek odejścia sieci trakcyjnej na inną linię kolejową nie będącą na danym schemacie	warstwa - inne szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny grot dł. - 3mm grot szer. - 1mm czcionka - 1,8mm "Arial" blok - kierunek linii kol.	3
9.7.	Granica km 70,900 ZLK Bydgoszcz | ZLK Poznań EZ Północny | EZ Zachodni EZSZ Inowrocław | EZSZ Słupca RDE Sopot | RDE Wrocław	granica między ZLK, zakładami, sekcjami dyspozyturami,	warstwa - inne szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - CENTER skala linii - 2 kolor - niebieski czcionka 1 - 3mm "Arial" czcionka 2 - 1,5mm "Arial" blok - granica	
9.8.	st. X km 6,90	nazwa stacji	czcionka 1 - 10mm "Arial" czcionka 2 - 5mm "Arial" kolor - czarny blok - nazwa stacji	
9.9.	73+500 ϕ	hektometr (symbol nieobligatoryjny)	warstwa - inne szerokość linii - 0,18mm czcionka - 3mm "Arial" kolor - czerwony blok - hektometr	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
10.	tory i rozjazdy			
10.1.		rozjazd zwyczajny (pojedyncze skrzyżowanie sieci)	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych	
10.2.		rozjazd zwyczajny (podwójne skrzyżowanie sieci)	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elem. blok - rozjazd zwyczajny szcz	
10.3.		rozjazd krzyżowy torów zelektryfikowanych	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - rozjazd krzyżowy	
10.4.		skrzyżowanie torów zelektryfikowanych	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - skrzyżowanie torów	
10.5.		rozjazd zwyczajny odchodzący w tor niezelektryfikowany	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rys. element. blok - rozjazd niezelektr.	
10.6.		rozjazd krzyżowy odchodzący w tor niezelektryfikowany	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych	
10.7.		skrzyżowanie toru zelektryfikowanego z torem niezelektryfikowanym	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych	
10.8.		Kozioł oporowy rozjazd odchodzący w tor z kozłem oporowym	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych blok - kozioł oporowy	
10.9.		rozjazd zwyczajny (rozjazdu sieciowego bez skrzyżowania przewodów i połączenia mechanicznego przewodów sieci rozjazdowych)	warstwa - tory i rozjazdy szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny długość boku - 3mm czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy - wg rys. element. blok - rozjazd dużych prędkości szcz	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
11.	Linia Potrzeb Nietrakcyjnych na konstrukcjach i w pobliżu sieci trakcyjnej			
11.1.	e75-1 LPN PT Terespol - PT Warlubie	linia potrzeb nietrakcyjnych napowietrzna słupy i nr nieobligatoryjne	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,5mm "Arial" średnica - 1,5mm blok - lpn szcz	
11.2.	LPN PT Terespol - PT Warlubie	linia potrzeb nietrakcyjnych kablowa	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - DASHEDX2 skala rodzaju linii - 1.5 kolor - czarny czcionka - 1,5mm "Arial" blok - lpn kabel	2,5 2,5 2,5
11.3.	S01 e75-1 +495	odłącznik LPN o napędzie ręcznym	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm kolor - czarny pozostałe parametry jak dla odłączników sieci trakcyjnej blok - lpn odł. ręczny	5 Ø1,5 2 1 3
11.4.	S01 e75-1 +495	odłącznik LPN o napedzie ręcznym ze stykiem uszyniającym (lewa strona pod napięciem prawa strona z opcją uszynienia)	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii 2 - 0,18mm rodzaj linii - ciągły średnica - 1,5mm kolor - czarny blok - łącznik z uziem.	3 30° 5
11.5.	S01 e75-1 +495	rozłącznik LPN o napedzie ręcznym	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm kolor - czarny pozostałe parametry jak dla odłączników sieci trakcyjnej blok - lpn rozłącznik	Ø1,5 5 2
11.6.	S01 e75-1 +495	odłącznik LPN o napędzie silnikowym	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm kolor - czarny pozostałe parametry jak dla odłączników sieci trakcyjnej blok - lpn odł. silnikowy	Ø6,75 Ø9
11.7.	S01 e75-1 +495	odłącznik LPN o napędzie silnikowym sterowany radiowo	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm kolor - czarny pozostałe parametry jak dla odłączników sieci trakcyjnej blok - lpn odł. radiowy	
11.8.	ST 2-6-2 kontenerowa	kontenerowa stacja transformatorowa	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - stacja kontener	
11.9.	ST 2-6-6 słupowa	stacja słupowa LPN	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm średnica - 4mm kolor - czarny czcionka - 1,8mm "Arial" blok - stacja słupowa	4 3
11.10.	75-31 +480 75-33 +550 75-35 +620 S02 e75-1 +550	linia potrzeb nietrakcyjnych na konstrukcjach indywidualnych sieci trakcyjnej (należy wrysować przebieg z podaniem lokat krańcowych)	warstwa - lpn i skrzyż szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny	

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
12.	uszynienia i uziemienia			
12.1.		uszynienie pojedyncze do bliższego toku	warstwa - uszynienie szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - uszynienie	
12.2.		uszynienie podwójne do bliższego toku	warstwa - uszynienie szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków	
12.3.		uszynienie pojedyncze do dalszego toku	warstwa - uszynienie szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - uszynienie dalsze	
12.4.		uszynienie podwójne do dalszego toku	warstwa - uszynienie szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków	
12.5.		uziemienie konstrukcji w systemie uszynienia grupowego (nieobligatoryjny)	warstwa - uszynienie szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy elementarnych - wg rysunków blok - uziemienie	45° 3
13.	połączenia elektryczne - droga powrotna			
13.1.		połączenie elektryczne między szynami 2 różnych torów (połączenie międzytorowe)	warstwa - połączenia szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny blok - połączenie międzytorowe	
13.2.		połączenie elektryczne między szynami tego samego toru (połączenie międzytokowe)	warstwa - połączenia szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny blok - połączenie międzytokowe	
13.3.	km 234,450	miejsce podłączenia kabli uszyniających/powrotnych do toru	warstwa - połączenia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - skrzynia kablowa	5 1,3 2,5
13.4.	km 234,450	miejsce podłączenia kabli uszyniających/powrotnych do toru za pośrednictwem dławika torowego	warstwa - połączenia szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny czcionka - 1,2mm "Arial" blok - skrzynia dławik	5 1,3 2,5

Lp.	Symbole i oznaczenia	Opis symboli graficznych i oznaczeń	Warstwa, nazwa bloku i wymiary	
14.	przykłady stosowania symboli i oznaczeń			
14.1.		przykład rysowania: izolowane przęsło naprężenia odłącznika 8 zamkniętego o napędzie ręcznym	wg rysunków elementarnych	
14.2.		przykład rysowania: izolator sekcyjny z odłącznikiem 5 otwartym o napędzie silnikowym	wg rysunków elementarnych	
14.3.		przykład rysowania: odłącznik kabla zasilacza 10 o napędzie silnikowym zasilanie kablowe	wg rysunków elementarnych	
14.4.		przykład rysowania: przetwornica 3kV DC/ 0,4kV AC zasilana z sieci trakcyjnej przez odłącznik ze stykiem uszyniającym	warstwa - obiekty szerokość linii - 0,18mm rodzaj linii - ciągły czcionka - 1,2mm "Arial" kolor - czarny pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych	
14.5.		przykład rysowania: sekcyjna przerwa izolacyjna z odłącznikiem nr 8 o napędzie silnikowym	dodatkowe linie warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii - 0,35mm rodzaj linii - ciągły kolor - czarny pozostałe elementy - wg rysunków elementarnych	
14.6.		opis odcinka naprężenia: nr sekcji i jej długość, odległość do kotwienia środkowego, typ sieci (dotyczy sekcji odchodzącej w prawo)	warstwa - sieć trakcyjna szerokość linii tab. - 0,18mm czcionka - 1,8mm "Arial" blok - opis sekcji	
14.7.		opis odcinka uszynienia grupowego: nr sekcji i jej długość, typ przewodu i przekrój	warstwa - grupowe czcionka - 1,8mm "Arial" blok - opis sekcji grup.	

Załącznik nr 3

Wzór metryki schematu sekcjonowania

<table>
<tr><td rowspan="5">PGE Energetyka Kolejowa S.A.
Oddział w Warszawie - Usługi
Zakład Xxxxxxxx
Sekcja Zasilania
Elektroenergetycznego
Xxxxxxxxxxx
ul. Xxxxxxxxx, XX-XXX</td><td colspan="2">Schemat sekcjonowania sieci trakcyjnej</td><td>nr. rys.</td></tr>
<tr><td>linia XXX</td><td>odcinek st. Xxx - st. Xxx</td><td rowspan="4">XX-XX</td></tr>
<tr><td>linia XXX</td><td>odcinek st. Xxx - st. Xxx</td></tr>
<tr><td>linia XXX</td><td>odcinek st. Xxx - st. Xxx</td></tr>
<tr><td>linia XXX</td><td>odcinek st. Xxx - st. Xxx</td></tr>
<tr><td colspan="4">oświadczam, że schemat sekcjonowania jest zgodny ze stanem faktycznym na dzień jego zatwierdzenia</td></tr>
</table>

	imię i nazwisko	data	podpis
kreślił			
sprawdził			
zatwierdził			

Załącznik nr 4

Wzór metryki schematu szczegółowego

<table>
<tr><td rowspan="4">PGE Energetyka Kolejowa S.A.
Oddział w Warszawie - Usługi
Zakład Xxxxxxxx
Sekcja Zasilania
Elektroenergetycznego
Xxxxxxxxxxx
ul. Xxxxxxxxx, XX-XXX</td><td colspan="2">Schemat szczegółowy sieci trakcyjnej</td><td>nr. rys.</td></tr>
<tr><td>linia XXX</td><td>odcinek st. Xxx - st. Xxx</td><td rowspan="2">XX-XX</td></tr>
<tr><td>linia XXX</td><td>odcinek st. Xxx - st. Xxx</td></tr>
<tr><td>linia XXX</td><td>odcinek st. Xxx - st. Xxx</td><td>skala</td></tr>
<tr><td></td><td>linia XXX</td><td>odcinek st. Xxx - st. Xxx</td><td>1:XXX</td></tr>
<tr><td colspan="4">oświadczam, że schemat szczegółowy jest zgodny ze stanem faktycznym na dzień jego zatwierdzenia</td></tr>
</table>

	imię i nazwisko	data	podpis
kreślił			
sprawdził			
zatwierdził			

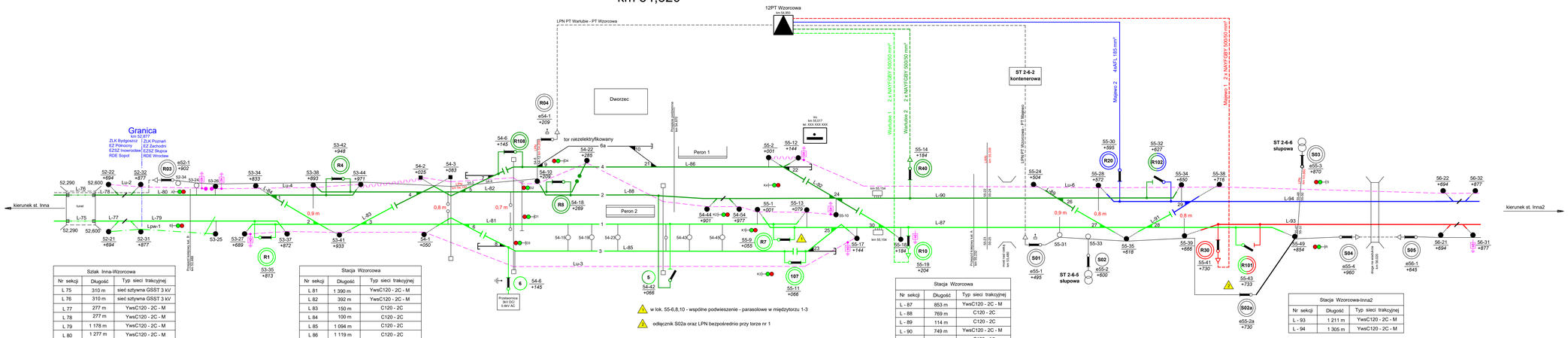
Tajemnica przedsiębiorstwa PGE Energetyka Kolejowa S.A.

Przykładowy schemat sekcjonowania sieci trakcyjnej

Załącznik nr 5

st. Wzorcowa

km 54,520



Szlak Inna-Wzorcowa		
Nr sekcji	Długość	Typ sieci trakcyjnej
L 75	310 m	sieć sztywna GSST 3 kV
L 76	310 m	sieć sztywna GSST 3 kV
L 77	277 m	YwsC120 - 2C - M
L 78	277 m	YwsC120 - 2C - M
L 79	1 178 m	YwsC120 - 2C - M
L 80	1 277 m	YwsC120 - 2C - M

Stacja Wzorcowa		
Nr sekcji	Długość	Typ sieci trakcyjnej
L 81	1 390 m	YwsC120 - 2C - M
L 82	392 m	YwsC120 - 2C - M
L 83	150 m	C120 - 2C
L 84	100 m	C120 - 2C
L 85	1 094 m	C120 - 2C
L 86	1 119 m	C120 - 2C

1 w lok. 55-6,8,10 - wspólne podwieszenie - parasolowe w międzytorzu 1-3

2 odłącznik S02a oraz LPN bezpośrednio przy torze nr 1

Stacja Wzorcowa		
Nr sekcji	Długość	Typ sieci trakcyjnej
L - 87	853 m	YwsC120 - 2C - M
L - 88	769 m	C120 - 2C
L - 89	114 m	C120 - 2C
L - 90	749 m	YwsC120 - 2C - M
L - 91	98 m	C120 - 2C
L - 92	183 m	C120 - 2C

Stacja Wzorcowa-Inna2		
Nr sekcji	Długość	Typ sieci trakcyjnej
L - 93	1 211 m	YwsC120 - 2C - M
L - 94	1 305 m	YwsC120 - 2C - M

Stacja Wzorcowa-Inna2 usytwnienie grupowe				
Nr sekcji	Lokata początkowa	Lokata końcowa	Długość	nr toru
Lu-4	55-19	56-31	1 677 m	1

Lokata zwarnika	nr toru
55-19	1
56-31	1

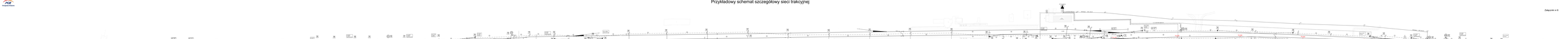
PGE Energetyka Kolejowa S.A. Oddział w Warszawie - Usługi Zakład Xxxxxxxx Sekcja Zasilania Elektroenergetycznego Xxxxxxxxxxx ul. Xxxxxxxxx, XX-XXX	Schemat sekcjonowania sieci trakcyjnej		nr. rys.
	linia XXX	odcinek st. Xxx - st. Xxx	XX-XX
	linia XXX	odcinek st. Xxx - st. Xxx	
	linia XXX	odcinek st. Xxx - st. Xxx	
	linia XXX	odcinek st. Xxx - st. Xxx	

oświadczam, że schemat sekcjonowania jest zgodny ze stanem faktycznym na dzień jego zatwierdzenia

	imię i nazwisko	data	podpis
kreślił			
sprawdził			
zatwierdził			

Przykładowy schemat szczegółowy sieci trakcyjnej

Załącznik nr 6



1	Przykładowy schemat szczegółowy sieci trakcyjnej		1:1000	2020-12-18	1 / 1
2	Przykładowy schemat szczegółowy sieci trakcyjnej		1:1000	2020-12-18	1 / 1
3	Przykładowy schemat szczegółowy sieci trakcyjnej		1:1000	2020-12-18	1 / 1
4	Przykładowy schemat szczegółowy sieci trakcyjnej		1:1000	2020-12-18	1 / 1
5	Przykładowy schemat szczegółowy sieci trakcyjnej		1:1000	2020-12-18	1 / 1
6	Przykładowy schemat szczegółowy sieci trakcyjnej		1:1000	2020-12-18	1 / 1
Opracował:	Sprawdził:	Zatwierdził:			
Przykładowy schemat szczegółowy sieci trakcyjnej					