
załącznik nr 1 do umowy Nr

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

„Wykonanie analizy obszaru zasilania trakcji tramwajowej w rejonie ulic Gdańskiej i Chodkiewicza w Bydgoszczy”

Zamawiający:

Miasto Bydgoszcz, w którego imieniu i na rzecz którego działać będzie:

Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej w Bydgoszczy
ul. Toruńska 174 a, 85-844 Bydgoszcz
tel. 52 582 27 23, fax: 52 582 27 63
e-mail: zarzad@zdmikp.bydgoszcz.pl

PAŹDIERNIK 2023 r.

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie analizy obszaru zasilania tramwajowej sieci trakcyjnej na szlaku wzdłuż ul. Gdańskiej od węzła Plac Teatralny do pętli Las Gdański oraz wzdłuż ul. Chodkiewicza do pętli Bielawy. Obszar objęty analizą został schematycznie przedstawiony na załączonym rysunku stanowiącym Załącznik 1 do OPZ

2. Cel analizy

Celem przeprowadzenia analizy jest uzyskanie informacji popartej wyliczeniami, czy istniejąca infrastruktura zasilająca trakcję tramwajową w rozpatrywanym obszarze, jest wystarczająca dla założonej częstotliwości kursowania tramwajów.

3. Założenia do obliczeń

Do analizy należy przyjąć docelowy rodzaj taboru tj. wszystkie pojazdy typu PESA. Częstotliwość kursowania tramwajów w godzinach szczytu w normalnym, rozkładowym trybie kursowania, należy przyjąć odpowiednio: pętla Las Gdański – 18 pojazdów/godzinę, pętla Bielawy – 24 pojazdy/godzinę. Trasa wzdłuż ul. Gdańskiej od węzła Plac Teatralny do węzła Chodkiewicza obciążona będzie sumą pojazdów dojeżdżających do obu pętli.

Analiza powinna obejmować wariant funkcjonowania komunikacji w normalnych (rozkładowych) warunkach oraz zawierać wnioski dla przypadków krótkotrwałego, awaryjnego zwiększenia kursowania pojazdów w sytuacjach awaryjnych związanym z nie planowanym przekierowaniem ruchu innych linii komunikacyjnych a także wnioski co do dłuższego czasowo zwiększenia kursowania związanego remontem torowisk w innych częściach miasta.

4. Dane techniczne do analizy

4.1 obszary zasilania

Odcinki sieci trakcyjnej do analizy znajdują się w obszarze zasilania podstacji PIV Leśna (w całości) i Podstacji PI Gdańska (częściowo) tj:

Podstacja trakcyjna PI zasila odcinki sieciowe 102 do 103.

Podstacja trakcyjna PIV zasila odcinki o nr od 104 do 113.

4.2 sieć trakcyjna

Odcinki 102 do 106 oraz 110 i 113 to sieć trakcyjna płaska z pojedynczym przewodem jezdny Djp100.

Odcinki 107, 108 i 109 to sieć łańcuchowa skompensowana z pojedynczym przewodem jezdny Djp100 i linią nośną miedzianą L95.

nr odc.	Adres	długość	rodzaj sieci
102	Gdańska od Pl. Teatralnego do Pl. Wolności	757	płaska
103	Gdańska od Pl. Wolności do Polskiego Radia	888	płaska
104	Gdańska od Polskiego Radia do Chodkiewicza	1110	płaska
105	Gdańska węzeł Chodkiewicza	300	płaska
106	Gdańska od węzła Chodkiewicza do Artyleryjskiej	760	płaska
107	Gdańska od Artyleryjskiej do Czerkaskiej	1000	skompensow.

108	Gdańska od Czerkaskiej do Modrzewiowej	1100	skompensow.
109	Gdańska od Modrzewiowej do pętli Las Gdański	740	skompensow.
110	pętla Las Gdański	843	plaska
111	Chodkiewicza od węzła do Płockiej	1348	skompensow.
112	Chodkiewicza od Płockiej do pętli Bielawy	1440	skompensow.
113	pętla Bielawy	466	plaska

4.3 kable

Wszystkie kable trakcyjne typu YAKY 625mm² oprócz 115,116 – YAKY 4x150mm²

nr kabla.	Trasa kabla	długość	funkcja kabla
103	Podstacja PI – Plac Wolności 1/103	331	zasilający
106	Podstacja PI – Drukarska 1/102	130	zasilający
107	Podstacja PI – szafka kablowa S11	777	zasilający
108	Podstacja PI – szafka S11	777	zasilający
107a	szafka S11 – słup 2/104	50	zasilający
108a	szafka S12 – słup 16/105	50	zasilający
109	Podstacja PI – szafka S11	794	zasilający
110	Podstacja PI – szafka S11	794	zasilający
111	Szafka S11 – szafka S12	650	zasilający
112	Szafka S11 – szafka S12	650	zasilający
115	Szafka S12 – Chodkiewicza 22/105	82	zasilający
116	Szafka S12 – Chodkiewicza 22/105	82	zasilający
117	Szafka S12 – Płocka 28/111	760	zasilający
118	Szafka S12 – Płocka 28/111	760	zasilający
156	Podstacja PI – Plac Wolności 1/103	326	powrotny
157	Podstacja PI – Drukarska	170	powrotny
158	Podstacja PI – Polskie Radio	765	powrotny
159	Podstacja PI – Polskie Radio	765	powrotny
401	Podstacja PIV – szafka S12	607	zasilający
402	Podstacja PIV – szafka S12	607	zasilający
403	Podstacja PIV – Gdańska 94 36/104	607	zasilający
404	Podstacja PIV – Gdańska 94 36/104	607	zasilający
405	Podstacja PIV – szafka S12	607	zasilający
406	Podstacja PIV – szafka S12	607	zasilający
407	Podstacja PIV – szafka S12	607	zasilający
408	Podstacja PIV – szafka S12	607	zasilający
409	Podstacja PIV – Artyleryjska 20/106	334	zasilający
410	Podstacja PIV – Artyleryjska 20/106	334	zasilający
411	Podstacja PIV – Leśna 4/107	372	zasilający
412	Podstacja PIV – Leśna 4/107	372	zasilający
413	Podstacja PIV – Czerkaska 3/108	842	zasilający
414	Podstacja PIV – Czerkaska 3/108	842	zasilający
415	Podstacja PIV – Zawisza 3/109	1465	zasilający
416	Podstacja PIV – Zawisza 3/109	1465	zasilający
451	Podstacja PIV – 11 Listopada	1166	powrotny
452	Podstacja PIV – 11 Listopada	1166	powrotny
453	Podstacja PIV – Gdańska 100	617	powrotny
454	Podstacja PIV – Gdańska 94	712	powrotny
455	Podstacja PIV – Gdańska 94	712	powrotny
456	Podstacja PIV – Powstańców Warszawy	876	powrotny
457	Podstacja PIV – Gdańska 78	857	powrotny

458	Podstacja PIV – Gdańska 78	857	powrotny
459	Podstacja PIV – Sułkowskiego 21/111	1277	powrotny
460	Podstacja PIV – Sułkowskiego 21/111	1277	powrotny
461	Podstacja PIV – Sułkowskiego 21/111	1277	powrotny

4.4 dane podstacji PIV Leśna

Podstacja prostownikowa zasila trakcję komunikacji tramwajowej w rejonie ul. Gdańskiej od Polskiego Radia do pętli Las Gdański i ul. Chodkiewicza z pętlą Bielawy.

Moc zainstalowana 4800 kVA – 4 zespoły prostownikowe 1200kVA składające się z transformatora olejowego 15/0,525kV i zespołu dwóch prostowników diodowych 900A 660V. Rozdzielnia Prądu Stałego wyposażona w 9 zasilaczy (8+rezerwa) z czego wszystkie są obecnie wykorzystane.

4.5 dane podstacji PI Gdańska

Podstacja prostownikowa zasila trakcję komunikacji tramwajowej w rejonie ul. Gdańskiej i ul. Bernardyńskiej w Bydgoszczy.

Moc zainstalowana 3600 kVA – 3 zespoły prostownikowe 1200kVA składające się z transformatora olejowego 15/0,525kV i zespołu dwóch prostowników diodowych 900A 660V. Rozdzielnia Prądu Stałego wyposażona w 9 zasilaczy (8+rezerwa) z czego 6 jest obecnie wykorzystanych.

5. Forma opracowania

Wykonawca dostarczy 2 egz. analizy w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej na płycie CD w formacie .pdf i edytowalnej w formacie .docx.

6. Warunki udziału w postępowaniu o udzielenie zamówienia

Warunki udziału określone w Zapytaniu Ofertowym.

7. Termin realizacji przedmiotu zamówienia:

Termin realizacji określony w Zapytaniu Ofertowym

8. Zakres czynności odbiorowych:

Przedmiotem odbioru będzie ocena dostarczonego opracowania. Pozytywna ocena będzie podstawą do podpisania protokołu odbioru końcowego.

9. Rozliczenie:

Rozliczenie przedmiotu Umowy nastąpi na podstawie faktury wystawionej przez Wykonawcę do której załącznikiem będzie obustronnie podpisany protokół odbioru końcowego.

Zapłata faktury nastąpi przelewem na konto Wykonawcy w terminie 30 dni od daty otrzymania przez Zamawiającego prawidłowo wystawionej faktury.

Wykonawca wystawi fakturę określając:

Nabywcę:

Miasto Bydgoszcz
ul. Jezuicka 1
85-102 Bydgoszcz
NIP: 953-101-18-63

Odbiorcę:

Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej
ul. Toruńska 174a
85-844 Bydgoszcz

10. Gwarancja:

Wykonawca na przedmiot zamówienia udzieli 48 -miesięcznej gwarancji.

Powyższe wymagania muszą zostać uwzględnione w ofercie Wykonawcy

Inspektor Nadzoru

mgr inż. Jacek Piłarski

Upoważnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,
instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. KOD 40145/OWOE/05