



Inwestor:		<p align="center">Miasto Katowice</p> <p align="center">ul. Warszawska 4 40-006 Katowice fax. (032) 259 89 30</p>		
Nazwa projektu:				
<p align="center">Wykonanie usług projektowych pn. „Modernizacja torowiska wbudowanego w jezdnię ul. Obrońców Westerplatte w Katowicach”</p>				
Rodzaj opracowania:				
<p align="center">PRZEDMIAR ROBÓT</p>				
Jednostka projektowa/Lider konsorcjum:				
<p align="center">  egis Poland Egis Poland Sp. z o.o. ul. Puławska 182 02-670 Warszawa tel. (022) 20 30 100, fax. (022) 20 30 101, e-mail: biuro@egispoland.pl </p>				
Stanowisko		Imię i Nazwisko		Podpis
KOORDYNATOR		mgr inż. Marta Szelągowska		
OPRACOWAŁ		mgr inż. Wojciech Gonsior		
Nr opracowania: PW-K		<p align="center">Tom IV.1. PRZEDMIAR ROBÓT – ROBOTY FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW UNIJNYCH ZAŁĄCZNIK NR 3</p>		

Warszawa, 07.2010r.

**PRZEDMIAR ROBÓT - MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO
W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE**
Przedsięwzięcia finansowane ze środków Unii Europejskiej
(ZAŁĄCZNIK Nr 3)

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45234121-0	Roboty w zakresie kolei tramwajowej
45234126-5	Roboty związane z liniami tramwajowymi
45316110-9	Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45232310-8	Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232452-5	Roboty odwadniające
45233220-7	Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45233290-8	Malowanie nawierzchni
45316212-4	Instalowanie świateł ruchu drogowego

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO WBUDOWANEGO W JEZDNIĘ UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE W KATOWICACH
INWESTOR : Miasto Katowice
ADRES INWESTORA : 40-006 Katowice, ul. Warszawska 4

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wojciech Gonsior
DATA OPRACOWANIA : lipiec.2010

WYKONAWCA :

Data opracowania
lipiec.2010

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO WBUDOWANEGO W JEZDNIĘ UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE W KATOWICACH

Zakres robót obejmuje:

- modernizację torowiska tramwajowego wbudowanego w jezdnię ul. Obrońców Westerplatte,
- modernizację ul. Obrońców Westerplatte na odcinku wspólnym z torowiskiem, wraz ze skrzyżowaniem ul. Gen. J. Hallera i Janusza Korczaka,
- wykonanie oznakowania poziomego i pionowego na odcinku od wiaduktu PKP do skrzyżowania z ul. Wańkowicza,
- budowę sygnalizacji świetlnej, oraz zasilania sygnalizacji świetlnej w miejscach włączania się pojazdów szynowych w jezdnię (skrzyżowanie z drogą wewnętrzną, przecięcie z torowiskiem), oraz budowę sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu z ul. Bednorza i Korczaka,
- modernizację sieci trakcyjnej z zasilaniem na odcinku od wiaduktu PKP do skrzyżowania z ul. Olchawy,
- przebudowę sieci elektroenergetycznej i oświetlenia na odcinku ul. Obrońców Westerplatte wspólnym dla ruchu kołowego i szynowego,
- przebudowę sieci teletechnicznej na odcinku ul. Obrońców Westerplatte wspólnym dla ruchu kołowego i szynowego,
- budowę i przebudowę odwodnienia drogi i torowiska na odcinku ul. Obrońców Westerplatte wspólnym dla ruchu kołowego i szynowego,
- przebudowę sieci wodociągowej na odcinku ul. Obrońców Westerplatte wspólnym dla ruchu kołowego i szynowego
- zabezpieczenie terenu budowy, wprowadzenie czasowej organizacji ruchu na czas budowy z wykorzystaniem sygnalizacji świetlnej będącej częścią Dokumentacji Projektowej,
- gospodarkę istniejącą zielenią i zagospodarowanie zielenią pasa drogowego,

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45100000-8		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1			D.01.01.01 ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH			
1 d.1.1	kalk. własna	D.01.01.01. poz.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa linii tramwajowej w terenie równinnym 1	komplet komplet	1.000	
					RAZEM	1.000
2 d.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	D.01.01.01 poz.2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - przebudowa wodociągu 0.091	km km	0.091	
					RAZEM	0.091
3 d.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	D.01.01.01 poz.3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - kanalizacja deszczowa torwa 0.081	km km	0.081	
					RAZEM	0.081
4 d.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	D.01.01.01 poz.4	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - kanalizacja ogólnospławna 0.162	km km	0.162	
					RAZEM	0.162
5 d.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	D.01.01.01 poz.5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - oświetlenie uliczne 0.97	km km	0.970	
					RAZEM	0.970
1.2	45111200-0		T.01.01.01 i D.01.02.03 ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
1.2.1			Rozbiórka elementów dróg - T.01.01.01			
6 d.1.2.1	KNR AT-03 0104-03	T.01.01.01 poz.6	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 15 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (jezdnie i zabudowa torowiska) Krotność = 1.5 2293	m ² m ²	2293.000	
					RAZEM	2293.000
7 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.01 poz.6	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * nawierzchni bitumicznej o gr. 15cm poz.6*0.15*1.3	m ³ m ³	447.135	
					RAZEM	447.135
8 d.1.2.1	KNR AT-03 0104-03	T.01.01.01 poz.7	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (jezdnie przy peronach) 270	m ² m ²	270.000	
					RAZEM	270.000
9 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.01 poz.7	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * nawierzchni bitumicznej o gr. 10cm poz.8*0.1*1.3	m ³ m ³	35.100	
					RAZEM	35.100
10 d.1.2.1	KNR AT-03 0104-01	T.01.01.01 poz.8	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 3 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (nawierzchnia peronów) 334	m ² m ²	334.000	
					RAZEM	334.000
11 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.01 poz.8	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * nawierzchni bitumicznej o gr. 3cm poz.10*0.03*1.3	m ³ m ³	13.026	
					RAZEM	13.026
12 d.1.2.1	kalk. własna	T.01.01.01 poz.9	Mechaniczne rozbieranie podsypki 107	m ³ m ³	107.000	
					RAZEM	107.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-04	T.01.01.01 poz.9	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km * warstwa podsypki poz.12*1.1	m ³ m ³	 117.700	
					RAZEM	117.700
14 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.01 poz.9	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * warstwa podsypki poz.12*1.1	m ³ m ³	 117.700	
					RAZEM	117.700
15 d.1.2.1	KNR 2-31 0813-03	T.01.01.01 poz.10	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 98	m m	 98.000	
					RAZEM	98.000
16 d.1.2.1	KNR 2-31 0812-03	T.01.01.01 poz.10	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu o przekroju 0.040 m2 98*0.040	m ³ m ³	 3.920	
					RAZEM	3.920
17 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-04	T.01.01.01 poz.10	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km * rozbiórka krawężników poz.15*0.15*0.3*1.4 * rozbiórka ław poz.16*1.1	m ³ m ³ m ³	 6.174 4.312	
					RAZEM	10.486
18 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.01 poz.10	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * rozbiórka krawężnika i ławy podkrawężnikowej poz.17	m ³ m ³	 10.486	
					RAZEM	10.486
19 d.1.2.1	KNR 2-31 0802-03 0802-04 analogia	T.01.01.01 poz.11	Mechaniczne rozebranie podbudowy z żużla o grubości 40 cm (jezdni przy peronach) 270	m ² m ²	 270.000	
					RAZEM	270.000
20 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-04	T.01.01.01 poz.11	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km * podbudowa z żużla poz.19*0.4*1.1	m ³ m ³	 118.800	
					RAZEM	118.800
21 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.01 poz.11	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * podbudowa z żużla poz.19*0.4*1.1	m ³ m ³	 118.800	
					RAZEM	118.800
22 d.1.2.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08	T.01.01.01 poz.12	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 40 cm (jezdni przy peronach) 270	m ² m ²	 270.000	
					RAZEM	270.000
23 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-04	T.01.01.01 poz.12	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km * podbudowa z kruszywa kamiennego poz.22*0.4*1.3	m ³ m ³	 140.400	
					RAZEM	140.400
24 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.01 poz.12	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * podbudowa z kruszywa kamiennego poz.22*0.4*1.3	m ³ m ³	 140.400	
					RAZEM	140.400

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.1.2.1	KNR 2-31 0802-07	T.01.01.01 poz.13	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 10 cm (w peronach) Krotność = 0.667 334	m ² m ²	 334.000	
					RAZEM	334.000
26 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-04	T.01.01.01 poz.13	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km * podbudowa z kruszywa kamiennego poz.25*0.4*1.3	m ³ m ³	 173.680	
					RAZEM	173.680
27 d.1.2.1	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.01 poz.13	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * podbudowa z kruszywa kamiennego poz.25*0.4*1.3	m ³ m ³	 173.680	
					RAZEM	173.680
1.2.2	45234121-0		Rozbiórka elementów torowiska tramwajowego - T.01.01.02			
28 d.1.2.2	KNR 2-31 0809-01 analogia	T.01.01.02 poz.14	Rozebranie nawierzchni z płyt żelbetowych (prefabrykowanych) w torowiskach tramwajowych o prześwicie 1435 mm linii dwutorowych 119	m m	 119.000	
					RAZEM	119.000
29 d.1.2.2	KNR 4-04 1103-04	T.01.01.02 poz.14	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km - z rozbiórki: * płyt żelbetowych poz.28*2.5*0.4*1.3	m ³ m ³	 154.700	
					RAZEM	154.700
30 d.1.2.2	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.02 poz.14	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 - z rozbiórki: * płyt żelbetowych poz.29	m ³ m ³	 154.700	
					RAZEM	154.700
31 d.1.2.2	KNR 2-09 0104-04	T.01.01.02 poz.15	Mechaniczne rozbieranie podbudowy z tłucznia w torowiskach z podkładami 207	m ³ m ³	 207.000	
					RAZEM	207.000
32 d.1.2.2	KNR 4-04 1103-04	T.01.01.02 poz.15	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km - z rozbiórki: * podbudowy z tłucznia poz.31*1.3	m ³ m ³	 269.100	
					RAZEM	269.100
33 d.1.2.2	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.02 poz.15	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 - z rozbiórki: * podbudowy z tłucznia poz.32	m ³ m ³	 269.100	
					RAZEM	269.100
34 d.1.2.2	kalk. własna	T.01.01.02 poz.16	Rozebranie dylatacji torowych(szyby rowkowe) 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
35 d.1.2.2	KNR 2-09 0206-07	T.01.01.02 poz.17	Rozbieranie torów o szer. 1435 mm na podkładach żelbetowych rozstawionych co 0,75m 400<z szyn rowkowych> + 139<z szyn S-49>	m m	 539.000	
					RAZEM	539.000
36 d.1.2.2	KNR 2-09 0425-01	T.01.01.02 poz.17	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km 2*400*0.060<szyny rowkowe>+2*139*0.49<szyny S49>	t t	 184.220	
					RAZEM	184.220
37 d.1.2.2	KNR 2-09 0425-05	T.01.01.02 poz.17	Transport podkładów i elementów żelbetowych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km 153.919	t t	 153.919	
					RAZEM	153.919

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38 d.1.2.2	KNR 2-09 0425-09	T.01.01.02 poz.17	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km (transport na 10km) Krotność = 9 poz.36+poz.37	t t	 338.139	
					RAZEM	338.139
39 d.1.2.2	KNR 2-09 0207-03 analogia	T.01.01.02 poz.18	Rozbieranie torów z szyn rowkowych szer. 1435 mm z szyn tramwajowych na podbudowie betonowej 990	m m	 990.000	
					RAZEM	990.000
40 d.1.2.2	KNR 2-09 0425-01	T.01.01.02 poz.18	Transport szyn z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km 2*990*0.060<szyny rowkowe>	t t	 118.800	
					RAZEM	118.800
41 d.1.2.2	KNR 2-09 0425-05	T.01.01.02 poz.18	Transport podkładów i elementów żelbetowych z rozbiórki samochodami na odległość do 1 km 43*2.5<plyty prefabrykowane>	t t	 107.500	
					RAZEM	107.500
42 d.1.2.2	KNR 2-09 0425-09	T.01.01.02 poz.18	Transport materiałów z rozbiórki samochodami - dodatek za każdy dalszy 1 km (transport na 10km) Krotność = 9 poz.40+poz.41	t t	 226.300	
					RAZEM	226.300
43 d.1.2.2	KNR 2-31 0802-07 0802-08	T.01.01.02 poz.19	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 30 cm - podbudowa z tłucznia 4671	m ² m ²	 4671.000	
					RAZEM	4671.000
44 d.1.2.2	KNR 4-04 1103-04	T.01.01.02 poz.19	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km * podbudowa z tłucznia poz.43*0.3*1.3	m ³ m ³	 1821.690	
					RAZEM	1821.690
45 d.1.2.2	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.02 poz.19	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * podbudowa z tłucznia poz.43*0.3*1.3	m ³ m ³	 1821.690	
					RAZEM	1821.690
46 d.1.2.2	KNR AT-03 0105-03	T.01.01.02 poz.20	Mechaniczna rozbiórka podbudowy betonowej o gr. do 30 cm z wywozem rumoszu na odl. do 1 km Krotność = 1.5 2293	m ² m ²	 2293.000	
					RAZEM	2293.000
47 d.1.2.2	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.02 poz.20	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * podbudowa betonowa poz.46*0.3*1.3	m ³ m ³	 894.270	
					RAZEM	894.270
1.2.3			Rozbiórka urządzeń bezpieczeństwa ruchu			
48 d.1.2.3	KNR 2-31 0818-01	D.01.02.04 poz.21	Rozebranie poręczy ochronnych rurowych i wygradzeń 190+413	m m	 603.000	
					RAZEM	603.000
49 d.1.2.3	KNR 6 0808-07	D.01.02.04 poz.22	Rozebranie barier drogowych stalowych 40	m m	 40.000	
					RAZEM	40.000
50 d.1.2.3	KNR 2-31 0703-03	D.01.02.04 poz.23	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych 34	szt. szt.	 34.000	
					RAZEM	34.000
51 d.1.2.3	KNR 2-31 0703-03	D.01.02.04 poz.24	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych - do powtórzenia zamontowania 35	szt. szt.	 35.000	
					RAZEM	35.000
52 d.1.2.3	KNR 2-31 0702-02	D.01.02.04 poz.25	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych - demontaż 11+1	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
53 d.1.2.3	KNR 2-31 0702-02	D.01.02.04 poz.26	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych - demontaż do powtórnego wbudowania 21	szt. szt.	 21.000	
					RAZEM	21.000
1.2.4			Pogłębianie koryta torowiska - T.01.01.03			
54 d.1.2.4	KNR 2-31 0101-01 0101-02 analogia	T.01.01.03 poz.27	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 30 cm 4671	m ² m ²	 4671.000	
					RAZEM	4671.000
55 d.1.2.4	KNR 4-04 1103-04	T.01.01.03 poz.27	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km * materiał z wykopu poz.54*0.3*1.1	m ³ m ³	 1541.430	
					RAZEM	1541.430
56 d.1.2.4	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.03 poz.27	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * materiał z wykopu poz.54*0.3*1.1	m ³ m ³	 1541.430	
					RAZEM	1541.430
57 d.1.2.4	KNR 2-31 0101-07 analogia	T.01.01.03 poz.28	Ręczne wykonanie koryta na peronach w gruncie kat. III-IV głębokości 13 cm 334	m ² m ²	 334.000	
					RAZEM	334.000
58 d.1.2.4	KNR 4-04 1103-04	T.01.01.03 poz.28	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km * materiał z wykopu poz.57*0.13*1.1	m ³ m ³	 47.762	
					RAZEM	47.762
59 d.1.2.4	KNR 4-04 1103-05	T.01.01.03 poz.28	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - transport do 10km Krotność = 9 * materiał z wykopu poz.57*0.13*1.1	m ³ m ³	 47.762	
					RAZEM	47.762
1.3	45234126-5		Przebudowa sieci trakcji tramwajowej			
1.3.1			Demontaż istniejącej sieci trakcyjnej			
60 d.1.3.1	KNR 5-09 0201-05	STWiOR-ET poz.29	Montaż słupów rurowych z kształtowników walcowanych o masie do 1.0 t dla sieci trakcji elektrycznej. - Demontaż słupów trakcyjnych (przez analogię) 43	słup. słup.	 43.000	
					RAZEM	43.000
61 d.1.3.1	KNR 5-09 0201-05	STWiOR-ET poz.29	Montaż słupów rurowych z kształtowników walcowanych o masie do 1.0 t dla sieci trakcji elektrycznej. - Demontaż słupów trakcyjno-oświetleniowych (przez analogię) 9	słup. słup.	 9.000	
					RAZEM	9.000
62 d.1.3.1	KNR 5-24 0113-01	STWiOR-ET poz.29	Fundamenty bet.pref.dla słupów trakcyjnych - Demontaż fundamentów betonowych (przez analogię) 52	fund. fund.	 52.000	
					RAZEM	52.000
63 d.1.3.1	KNR 5-09 0403-02	STWiOR-ET poz.30	Montaż krańcowych kotwien o dług.do 30 m przewodów jezdnych zawieszenia wzdłużnego. Demontaż kotwien (przez analogię, współczynniki R*0,6 S*0,6) - było 6 kpl 8	kpl. kpl.	 8.000	
					RAZEM	8.000
64 d.1.3.1	KNR 5-09 0303-02	STWiOR-ET poz.30	Demontaż wysięgników jednostronnych dwutorowych w sieci płaskiej. 8	wysięgn. wysięgn.	 8.000	
					RAZEM	8.000
65 d.1.3.1	KNR 5-09 0502-06	STWiOR-ET poz.30	Montaż przewodów jezdnych tramwajowych miedzianych Djp 100 w węzłach na łuku o promieniu pow. 50 m - sieć płaska.Rozpiętość przęsła do 15 m. Demontaż przewodów (przez analogię, współczynniki R*0,6 S*0,6) 2.469	km km	 2.469	
					RAZEM	2.469

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.1.3.1	KNR 5-09 0302-04	STWiOR-ET poz.30	Montaż obchwyków słupowych na słupach rurowych stalowych o masie do 1.5 t. Demontaż uchwytów (przez analogię, współczynniki R*0,6 S*0,6) 2*52	obchw.sł. obchw.sł.	 104.000	
					RAZEM	104.000
67 d.1.3.1	k.w.	STWiOR-ET poz.30	Demontaż rozet 19	szt szt	 19.000	
					RAZEM	19.000
68 d.1.3.1	KNR 5-09 0308-06	STWiOR-ET poz.31	Montaż lin poprzecznych stalowych o śr. 10 mm zawieszonych między słupami stalowymi.Odc.o dług.do 45 m. Demontaż lin (przez analogię, współczynniki R*0,6 S*0,6) 65	szt. szt.	 65.000	
					RAZEM	65.000
69 d.1.3.1	KNR 5-09 0308-03	STWiOR-ET poz.31	Montaż lin poprzecznych stalowych o śr. 10 mm zawieszonych między hakami.Odc.o dług.do 45 m. Demontaż lin (przez analogię, współczynniki R*0,6 S*0,6) 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
70 d.1.3.1	KNR 5-09 0602-01	STWiOR-ET poz.32	Montaż izolatorów sekcyjnych tramwajowych. Demontaż (przez analogię, współczynniki R*0,6 S*0,6) 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
71 d.1.3.1	KNR 5-09 0608-01	STWiOR-ET poz.32	Montaż punktu zasilającego z napędem ręcznym (z odłącznikiem) na słupie stalowym - Demontaż (przez analogię, współczynniki R*0,6 S*0,6) 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
72 d.1.3.1	KNR 4-04 1107-03	STWiOR-ET poz.33	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odl. do 1 km 60	t t	 60.000	
					RAZEM	60.000
73 d.1.3.1	KNR 4-04 1107-04	STWiOR-ET poz.33	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 3 60	t t	 60.000	
					RAZEM	60.000
1.3.2			Montaż nowej sieci trakcyjnej			
74 d.1.3.2	KNR 5-24 0113-01	STWiOR-ET poz.34	Fundamenty bet.pref.dla słupów trakcyjnych ustaw. na tzw.beztorzach - ustawienie. Grunt odspajany ręcznie. Wykop o ścianach umocnionych. Obj.fund.do 1.5 m3 70	fund. fund.	 70.000	
					RAZEM	70.000
75 d.1.3.2	KNR 5-09 0201-05	STWiOR-ET poz.34	Montaż słupów rurowych z kształtowników walcowanych o masie do 1.0 t dla sieci trakcji elektrycznej. 70	słup. słup.	 70.000	
					RAZEM	70.000
76 d.1.3.2	KNR 5-09 0303-02	STWiOR-ET poz.35	Montaż wysięgników jednostronnych dwutorowych w sieci skompensowanej (przez analogię, współczynniki R*2, S*2) 19	wysięgn. wysięgn.	 19.000	
					RAZEM	19.000
77 d.1.3.2	KNR 5-09 0512-04	STWiOR-ET poz.36	Montaż przewodów jezdnych miedzianych Dj _p 100 i lin Cu-95 zawieszenia wzdłużnego sieci tramwajowej resorowej skompensowanej.Rozpiętość przęsła do 50 m. 3.01	km km	 3.010	
					RAZEM	3.010
78 d.1.3.2	KNR 5-09 0305-07	STWiOR-ET poz.36	Montaż wieszaków elastycznych resorowych linkowych w sieci skompensowanej. 791	wiesz. wiesz.	 791.000	
					RAZEM	791.000
79 d.1.3.2	KNR 5-09 0302-04	STWiOR-ET poz.36	Montaż obchwyków słupowych na słupach rurowych stalowych o masie do 1.5 t. 104	obchw.sł. obchw.sł.	 104.000	
					RAZEM	104.000
80 d.1.3.2	kalk. własna	STWiOR-ET poz.36	Montaż rozet 4	szt szt	 4.000	
					RAZEM	4.000
81 d.1.3.2	KNR 5-09 0403-06	STWiOR-ET poz.36	Montaż krańcowych kotwien o dług.do 30 m lin nośnych zawieszenia wzdłużnego. 4	kpl. kpl.	 4.000	
					RAZEM	4.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82 d.1.3.2	KNR 5-09 0403-02	STWiOR-ET poz.36	Montaż krańcowych kotwien o dług.do 30 m przewodów jezdnych zawieszenia wzdłużnego. 8	kpl. kpl.	 8.000	
					RAZEM	8.000
83 d.1.3.2	k.w.	STWiOR-ET poz.36	Montaż łączników elektrycznych międzysekcyjnych sieci górnej ze- staw M1 16	szt szt	 16.000	
					RAZEM	16.000
84 d.1.3.2	k.w.	STWiOR-ET poz.36	Montaż łączników elektrycznych międzysekcyjnych sieci górnej ze- staw M5 12	szt szt	 12.000	
					RAZEM	12.000
85 d.1.3.2	KNR 5-09 0401-01	STWiOR-ET poz.36	Montaż środkowych kotwien o dług.do 20 m przewodów jezdnych zawieszenia płaskiego. - analogia: zawieszenie Z22 36	kpl. kpl.	 36.000	
					RAZEM	36.000
86 d.1.3.2	KNR 5-09 0308-06	STWiOR-ET poz.37	Montaż lin poprzecznych stalowych o śr. 10 mm zawieszonych między słupami stalowymi.Odc.o dług.do 45 m. Krotność = 2 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
87 d.1.3.2	KNR 5-09 0308-05	STWiOR-ET poz.37	Montaż lin poprzecznych stalowych o śr. 10 mm zawieszonych między słupami stalowymi.Odc.o dług.do 30 m. Krotność = 2 36	szt. szt.	 36.000	
					RAZEM	36.000
88 d.1.3.2	KNR 5-09 0602-01	STWiOR-ET poz.38	Montaż izolatorów sekcyjnych tramwajowych na poprzeczce. 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
89 d.1.3.2	KNR 5-09 0603-01	STWiOR-ET poz.39	Montaż odłączników sekcyjnych na słupach stalowych 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
90 d.1.3.2	KNR 5-09 0605-01	STWiOR-ET poz.40	Montaż punktów odgromowych na słupach stalowych 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
91 d.1.3.2	KNR 5-09 0608-01	STWiOR-ET poz.40	Montaż punktu zasilającego z napędem ręcznym (z odłącznikiem) na słupie stalowym 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
92 d.1.3.2	KNR 5-09 0404-01	STWiOR-ET poz.41	Montaż urządzeń kompensacyjnych przewodu jezdnego. 4	kpl. kpl.	 4.000	
					RAZEM	4.000
1.3.3			Uszynienie			
93 d.1.3.3	KNR 5-09 0702-01	STWiOR-ET poz.42	Montaż uszynowień konstrukcji stalowych.Długość łączników 2 m. 5	szt. szt.	 5.000	
					RAZEM	5.000
94 d.1.3.3	KNR 5-09 0702-03	STWiOR-ET poz.42	Montaż uszynowień konstrukcji stalowych.Długość łączników 5 m. Krotność = 2 11	szt. szt.	 11.000	
					RAZEM	11.000
95 d.1.3.3	KNR-W 2- 01 0701-01	STWiOR-ET poz.42	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 w gruncie kat. I-II 30	m m	 30.000	
					RAZEM	30.000
96 d.1.3.3	KNR-W 2- 01 0704-01	STWiOR-ET poz.42	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. I-II 30	m m	 30.000	
					RAZEM	30.000
1.4	45316110-9		Przebudowa oświetlenia ulicznego			
1.4.1			Demontaż istniejącego oświetlenia			
97 d.1.4.1	KNNR 9 1002-07	STWiOR-EE poz.43	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze 30-50 kg mocowa- nych na słupie lub ścianie 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
98 d.1.4.1	KNNR 9 1005-03	STWiOR-EE poz.43	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 27	kpl kpl	 27.000	
					RAZEM	27.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99 d.1.4.1	KNNR 9 1001-12	STWiOR-EE poz.44	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 890-1100 kg - 6-ruro- wego 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
100 d.1.4.1	KNNR 9 1001-08	STWiOR-EE poz.44	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg 15	szt szt	 15.000	
					RAZEM	15.000
101 d.1.4.1	E - 0510 2700-01	STWiOR-EE poz.45	Demontaż przewodów linii niskiego napięcia AsXSn 4x16mm2 0.7	km/1 przewód km/1 przewód	 0.700	
					RAZEM	0.700
102 d.1.4.1	KNNR 9 0202-08	STWiOR-EE poz.46	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg - szafka oświetlenia ulicznego 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
103 d.1.4.1	KNR 4-04 1107-03	STWiOR-EE poz.47	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyła- dunkiem mechanicznym na odl. do 1 km 15	t t	 15.000	
					RAZEM	15.000
104 d.1.4.1	KNR 4-04 1107-04	STWiOR-EE poz.47	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 9 15	t t	 15.000	
					RAZEM	15.000
1.4.2			Układanie kabli			
105 d.1.4.2	KNR 2-01 0701-02	STWiOR-EE poz.48	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 748	m m	 748.000	
					RAZEM	748.000
106 d.1.4.2	KNR 2-01 0704-02	STWiOR-EE poz.48	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 748	m m	 748.000	
					RAZEM	748.000
107 d.1.4.2	KNR 5-10 0301-01	STWiOR-EE poz.48	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 748	m m	 748.000	
					RAZEM	748.000
108 d.1.4.2	KNR 2-01 0236-01	STWiOR-EE poz.48	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.106*0.4*0.6	m ³ m ³	 179.520	
					RAZEM	179.520
109 d.1.4.2	KNNR 5 0707-01	STWiOR-EE poz.48	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel YAKY 4x35mm2 748	m m	 748.000	
					RAZEM	748.000
110 d.1.4.2	KNR 2-01 0701-02	STWiOR-EE poz.49	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 222	m m	 222.000	
					RAZEM	222.000
111 d.1.4.2	KNR 2-01 0704-02	STWiOR-EE poz.49	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 222	m m	 222.000	
					RAZEM	222.000
112 d.1.4.2	KNR 5-10 0301-01	STWiOR-EE poz.49	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 222	m m	 222.000	
					RAZEM	222.000
113 d.1.4.2	KNR 2-01 0236-01	STWiOR-EE poz.49	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.111*0.4*0.6	m ³ m ³	 53.280	
					RAZEM	53.280
114 d.1.4.2	KNNR 5 0705-01	STWiOR-EE poz.49	Ułożenie rur osłonowych HDPE o śr. 110 mm 222	m m	 222.000	
					RAZEM	222.000
115 d.1.4.2	KNNR 5 0713-01	STWiOR-EE poz.49	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kana- łach zamkniętych - kabel YAKY 4x35mm2 222	m m	 222.000	
					RAZEM	222.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116 d.1.4.2	KNR 5-10 0303-02	STWiOR-EE poz.50	Układanie rur ochronnych PS fi = 110 w wykopie 128	m m	 128.000	
					RAZEM	128.000
117 d.1.4.2	KNR 5-10 0303-03	STWiOR-EE poz.51	Układanie rur ochronnych PS fi = 160 w wykopie 148	m m	 148.000	
					RAZEM	148.000
118 d.1.4.2	KNNR 5 0726-10	STWiOR-EE poz.52	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 34	szt. szt.	 34.000	
					RAZEM	34.000
1.4.3			Montaż nowego oświetlenia			
119 d.1.4.3	KNNR 5 1002-03	STWiOR-EE poz.53	Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie - wysięgnik GM4 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
120 d.1.4.3	KNNR 5 1004-02	STWiOR-EE poz.53	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawy Selenium na wysięgniku 4-ramiennym GM4 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
121 d.1.4.3	KNNR 5 1006-01	STWiOR-EE poz.53	Tablica bezpiecznikowa wnekowa montowana w słupie oświetleniowym 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
122 d.1.4.3	KNNR 5 1003-04	STWiOR-EE poz.53	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - maszt oświetleniowy: współczynnik x1,25 dla robocizny 4	kpl.przew. kpl.przew.	 4.000	
					RAZEM	4.000
123 d.1.4.3	KNNR 5 1002-02	STWiOR-EE poz.54	Montaż wysięgników rurowych o masie do 30 kg na słupie - wysięgnik WT1G 11	szt. szt.	 11.000	
					RAZEM	11.000
124 d.1.4.3	KNNR 5 1004-02	STWiOR-EE poz.54	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa Selenium na wysięgniku 1-ramiennym WT1G 11	szt. szt.	 11.000	
					RAZEM	11.000
125 d.1.4.3	KNNR 5 1003-03	STWiOR-EE poz.54	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 11	kpl.przew. kpl.przew.	 11.000	
					RAZEM	11.000
126 d.1.4.3	KNNR 5 1006-01	STWiOR-EE poz.54	Tablica bezpiecznikowa wnekowa montowana w słupie oświetleniowym 11	szt. szt.	 11.000	
					RAZEM	11.000
127 d.1.4.3	KNNR 5 1002-03	STWiOR-EE poz.55	Montaż wysięgników rurowych o masie do 50 kg na słupie - wysięgnik ozdobny WO1 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
128 d.1.4.3	KNNR 5 1004-02	STWiOR-EE poz.55	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa Albany na wysięgniku 1-ramiennym WO1 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
129 d.1.4.3	KNNR 5 1006-01	STWiOR-EE poz.55	Tablica bezpiecznikowa wnekowa montowana w słupie oświetleniowym 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
130 d.1.4.3	KNNR 5 1003-03	STWiOR-EE poz.55	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 12	kpl.przew. kpl.przew.	 12.000	
					RAZEM	12.000
131 d.1.4.3	KNNR 5 1203-08	STWiOR-EE poz.55	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 3*27	szt.żył szt.żył	 81.000	
					RAZEM	81.000
132 d.1.4.3	KNNR 5 1006-02	STWiOR-EE poz.56	Szafka oświetleniowa blaszana z tablicą bezpiecznikową - montaż wcześniej zdemontowanej SOU 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133 d.1.4.3	KNNR 5 0606-04	STWiOR-EE poz.57	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
134 d.1.4.3	KNNR 5 1304-01	STWiOR-EE poz.58	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
135 d.1.4.3	KNNR 5 1304-02	STWiOR-EE poz.58	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
136 d.1.4.3	KNNR 5 1302-03	STWiOR-EE poz.58	Badanie linii kablowej oświetleniowej - kabel 4-żyłowy (dwa obwo- dy) 2	odc. odc.	 2.000	
					RAZEM	2.000
137 d.1.4.3	KNNR 5 1304-05	STWiOR-EE poz.58	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy po- miar) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
138 d.1.4.3	KNNR 5 1304-06	STWiOR-EE poz.58	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy na- stępny pomiar) 27	szt. szt.	 27.000	
					RAZEM	27.000
1.4.4			Usuwanie kolizji elektroenergetycznych			
139 d.1.4.4	KNR 2-01 0701-02	STWiOR-EE poz.59-62	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 311	m m	 311.000	
					RAZEM	311.000
140 d.1.4.4	KNR 2-01 0704-02	STWiOR-EE poz.59-62	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.8 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III 311	m m	 311.000	
					RAZEM	311.000
141 d.1.4.4	KNR 5-10 0301-01	STWiOR-EE poz.59-62	Nasypanie warstwy piasku grub. 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m - podsypka i zasyпка Krotność = 2 311	m m	 311.000	
					RAZEM	311.000
142 d.1.4.4	KNR 4-01 0108-02	STWiOR-EE poz.59-62	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 25	m ³ m ³	 25.000	
					RAZEM	25.000
143 d.1.4.4	KNR 4-01 0108-04	STWiOR-EE poz.59-62	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 9 25	m ³ m ³	 25.000	
					RAZEM	25.000
144 d.1.4.4	KNR 5-10 0113-03	STWiOR-EE poz.59	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. zna- mionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych - XRUHAKXS 1x120 74	m m	 74.000	
					RAZEM	74.000
145 d.1.4.4	KNR 5-10 0114-03	STWiOR-EE poz.60	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. zna- mionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach za- mkniętych-YAKY 4x120 132	m m	 132.000	
					RAZEM	132.000
146 d.1.4.4	KNR 5-10 0101-04	STWiOR-EE poz.61	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - XRU- HAKXS 1x120 24	m m	 24.000	
					RAZEM	24.000
147 d.1.4.4	KNR 5-10 0103-04	STWiOR-EE poz.62	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKY 4x120 81	m m	 81.000	
					RAZEM	81.000
148 d.1.4.4	KNR 5-10 0303-02	STWiOR-EE poz.63	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 110 mm w wykopie 132	m m	 132.000	
					RAZEM	132.000
149 d.1.4.4	KNR 5-10 0303-03	STWiOR-EE poz.64	Układanie rur ochronnych z PCW o śr. do 160 mm w wykopie 74	m m	 74.000	
					RAZEM	74.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
150 d.1.4.4	KNR 5-08 0608-07	STWiOR-EE poz.65	Układanie bednarki w rowach kablowych 172	m m	 172.000	
					RAZEM	172.000
151 d.1.4.4	KNR 5-10 0518-03	STWiOR-EE poz.66	Łączenie w rowach kabli wielożył. o izolacji papierowej i powł. ołow.(Al do 150 mm2) na U do 20 kV z kab.1-żył.z zast.mufy przelot.i muf z taśm izol. - łączenie HAKnFtA 3x120 z 3x XRUHAKXS 1x120 2	kpl. kpl.	 2.000	
					RAZEM	2.000
152 d.1.4.4	KNR 5-10 0508-07	STWiOR-EE poz.67	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 120 mm2 na nap.do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - mufy JLP CX 120 12	szt. szt.	 12.000	
					RAZEM	12.000
153 d.1.4.4	KNP 18 1327-01.02	STWiOR-EE poz.68	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej 6	odc odc	 6.000	
					RAZEM	6.000
154 d.1.4.4	KNP 18 1328-01.01	STWiOR-EE poz.68	Pomiar linii kablowej o napięciu do 15kV, o długości do 100m 1	odc odc	 1.000	
					RAZEM	1.000
1.5	45232310-8		Przebudowa sieci teletechnicznych			
1.5.1			Przebudowa kanalizacji TP S.A			
155 d.1.5.1	ZN-97/TP S.A.-040 0102-11	ST- TT.II.8 poz.69	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 3; liczbie rur 2x4, 1x2 liczbie otworów 10. 20	m m	 20.000	
					RAZEM	20.000
156 d.1.5.1	ZN-97/TP S.A.-040 0304-02	ST- TT.II.8 poz.70	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKMNL-3 ,budowa studni SKMNL-3 w gruncie kategorii III. 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
157 d.1.5.1	ZN-97/TP S.A.-040 0322-02	ST- TT.II.8 poz.71	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama lekka 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
158 d.1.5.1	ZN-97/TP S.A.-039 0202-15	ST- TT.II.8 poz.72	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór częściowo zajęty - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.) 80	m m	 80.000	
					RAZEM	80.000
159 d.1.5.1	ZN-97/TP S.A.-039 0204-01	ST- TT.II.8 poz.73	Montaż złączy rur polietylenowych w kanalizacji, rury HDPE o śr.32 mm ,złączkiskręcane 8	szt szt	 8.000	
					RAZEM	8.000
160 d.1.5.1	ZN-97/TP S.A.-040 0401-06	ST- TT.II.8 poz.74	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych przy przebudowie rozbiórka studni SKMN-3.studnia prefabrykowana 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
161 d.1.5.1	KNR 5-01 0117-11	ST- TT.II.8 poz.75	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z PVC w gr.kat.III, 3 warstw.w ciągu kan., 2x4 otw,1x2 otw 22	m m	 22.000	
					RAZEM	22.000
1.5.2			Przebudowa kabli miedzianych TP S.A			
162 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0503-11	ST- TT.II.8 poz.76	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej 60	m m	 60.000	
					RAZEM	60.000
163 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0503-12	ST- TT.II.8 poz.77	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej 729.5	m m	 729.500	
					RAZEM	729.500

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
164 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0503-09	ST- TT.II.8 poz.78	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 70 mm w otwór wolny kanalizacji kablowej 65.5	m m	 65.500	
					RAZEM	65.500
165 d.1.5.2	KNR 5-01 0614-07	ST- TT.II.8 poz.79	Przekładanie kabla doziemnego o śr. do 30 mm w rowie kablowym gr.kat.III - pierwszy 3	m m	 3.000	
					RAZEM	3.000
166 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0717-01	ST- TT.II.8 poz.80	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach 2	złącz. złącz.	 2.000	
					RAZEM	2.000
167 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0723-01	ST- TT.II.8 poz.81	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 10 parach 2	złącz. złącz.	 2.000	
					RAZEM	2.000
168 d.1.5.2	KNR 5-01 1310-01	ST- TT.II.8 poz.82	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach 1	odc. odc.	 1.000	
					RAZEM	1.000
169 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0717-02	ST- TT.II.8 poz.83	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 20 parach 2	złącz. złącz.	 2.000	
					RAZEM	2.000
170 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0723-02	ST- TT.II.8 poz.84	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 20 parach 2	złącz. złącz.	 2.000	
					RAZEM	2.000
171 d.1.5.2	KNR 5-01 1310-02	ST- TT.II.8 poz.85	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 20 parach 1	odc. odc.	 1.000	
					RAZEM	1.000
172 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0717-03	ST- TT.II.8 poz.86	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 30 parach 1	złącz. złącz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
173 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0723-03	ST- TT.II.8 poz.87	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 30 parach 1	złącz. złącz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
174 d.1.5.2	KNR 5-01 1310-03	ST- TT.II.8 poz.88	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 30 parach 1	odc. odc.	 1.000	
					RAZEM	1.000
175 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0717-04	ST- TT.II.8 poz.89	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach 3	złącz. złącz.	 3.000	
					RAZEM	3.000
176 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0723-04	ST- TT.II.8 poz.90	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 50 parach 3	złącz. złącz.	 3.000	
					RAZEM	3.000
177 d.1.5.2	KNR 5-01 1310-04	ST- TT.II.8 poz.91	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach 1	odc. odc.	 1.000	
					RAZEM	1.000
178 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0717-06	ST- TT.II.8 poz.92	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 100 parach 14	złącz. złącz.	 14.000	
					RAZEM	14.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
179 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0723-06	ST- TT.II.8 poz.93	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 100 parach 14	złącz. złącz.	 14.000	
					RAZEM	14.000
180 d.1.5.2	KNR 5-01 1311-09	ST- TT.II.8 poz.94	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach 7	odc. odc.	 7.000	
					RAZEM	7.000
181 d.1.5.2	KNR 5-01 1312-09	ST- TT.II.8 poz.94	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach 7	odc. odc.	 7.000	
					RAZEM	7.000
182 d.1.5.2	KNR 5-01 1310-09	ST- TT.II.8 poz.94	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach 7	odc. odc.	 7.000	
					RAZEM	7.000
183 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0717-07	ST- TT.II.8 poz.95	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 200 parach 6	złącz. złącz.	 6.000	
					RAZEM	6.000
184 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0723-07	ST- TT.II.8 poz.96	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 200 parach 6	złącz. złącz.	 6.000	
					RAZEM	6.000
185 d.1.5.2	KNR 5-01 1311-10	ST- TT.II.8 poz.97	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 200 parach 3	odc. odc.	 3.000	
					RAZEM	3.000
186 d.1.5.2	KNR 5-01 1312-10	ST- TT.II.8 poz.97	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości kabla o 200 parach 3	odc. odc.	 3.000	
					RAZEM	3.000
187 d.1.5.2	KNR 5-01 1310-10	ST- TT.II.8 poz.97	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 200 parach 3	odc. odc.	 3.000	
					RAZEM	3.000
188 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0717-12	ST- TT.II.8 poz.98	Montaż złączy równoległ.kabli wypełnionych ułożonych w kanal.kablowej z zast.poj.łączników żył i termokurcz.osłon wzmocn. na kablu o 1000 parach 2	złącz. złącz.	 2.000	
					RAZEM	2.000
189 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0723-12	ST- TT.II.8 poz.99	Wyłączenie kabla równoległ.ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanal.kablowej z zast.termokurcz.osłon wzmoc. na kablu o 1000 parach 2	złącz. złącz.	 2.000	
					RAZEM	2.000
190 d.1.5.2	KNR 5-01 1311-17	ST- TT.II.8 poz.100	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 1000 parach 1	odc. odc.	 1.000	
					RAZEM	1.000
191 d.1.5.2	KNR 5-01 1312-17	ST- TT.II.8 poz.100	Pomiary tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości kabla o 1000 parach 1	odc. odc.	 1.000	
					RAZEM	1.000
192 d.1.5.2	KNR 5-01 1310-17	ST- TT.II.8 poz.100	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 1000 parach 1	odc. odc.	 1.000	
					RAZEM	1.000
193 d.1.5.2	ZN-97/TP S.A.-040 0503-12	ST- TT.II.8 poz.101	Wciąganie ręczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr.do 50 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej - analogia do wyciągania 325	m m	 325.000	
					RAZEM	325.000
1.5.3			Zabezpieczenie sieci teletechnicznej			
194 d.1.5.3	KNR 5-02 0201-03	ST- TT.II.8 poz.102	Wykonanie przepustów rurą dwudzielną pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. III 186.5	m m	 186.500	
					RAZEM	186.500
1.5.4			Przebudowa kabli światłowodowych TP S.A			

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
195 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0503-04	ST- TT.II.8 poz.103	Wciąganie kabli światłowod. do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 32 mm bez warstwy poślizgowej metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odc.o dług. 2 km 473	m m	 473.000	
					RAZEM	473.000
196 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0613-01	ST- TT.II.8 poz.104	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
197 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0601-05	ST- TT.II.8 poz.105	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /1 spajany światłow. 6	złącz. złącz.	 6.000	
					RAZEM	6.000
198 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0601-06	ST- TT.II.8 poz.105	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /każdy nast.spajany światłow. 96	złącz. złącz.	 96.000	
					RAZEM	96.000
199 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0901-07	ST- TT.II.8 poz.106	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /1 zmierz.światłow. - przed przebudową 3	odc. odc.	 3.000	
					RAZEM	3.000
200 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0901-08	ST- TT.II.8 poz.106	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow. - przed przebudową 81	odc. odc.	 81.000	
					RAZEM	81.000
201 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0902-03	ST- TT.II.8 poz.106	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow. - przed przebudową 3	odc. odc.	 3.000	
					RAZEM	3.000
202 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0902-04	ST- TT.II.8 poz.106	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow. - przed przebudową 81	odc. odc.	 81.000	
					RAZEM	81.000
203 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0901-07	ST- TT.II.8 poz.107	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /1 zmierz.światłow. - po przebudowie 3	odc. odc.	 3.000	
					RAZEM	3.000
204 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0901-08	ST- TT.II.8 poz.107	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow. - po przebudowie 81	odc. odc.	 81.000	
					RAZEM	81.000
205 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0902-03	ST- TT.II.8 poz.107	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.- po przebudowie 3	odc. odc.	 3.000	
					RAZEM	3.000
206 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0902-04	ST- TT.II.8 poz.107	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow. - po przebudowie 81	odc. odc.	 81.000	
					RAZEM	81.000
207 d.1.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0501-05	ST- TT.II.8 poz.108	Wciąganie kabli światłowod.do kanal. wtórnej z rur bez warstwy poślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcin- kach o dł. 2 km - analogia wyciąganie 473	m m	 473.000	
					RAZEM	473.000
1.5.5			Przebudowa kabli światłowodowych UPC			
208 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0202-01	ST- TT.II.8 poz.109	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 32 mm w zwojach (1 szt.) 2200	m m	 2200.000	
					RAZEM	2200.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
209 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0501-05	ST- TT.II.8 poz.110	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur bez warstwy po- ślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcin- kach o dł. 2 km 2400	m m	 2400.000	 2400.000
210 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0613-01	ST- TT.II.8 poz.111	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
211 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0601-01	ST- TT.II.8 poz.112	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubo- wych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa termokurczliwa /1 spajany światłow. 2	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
212 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0601-02	ST- TT.II.8 poz.112	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ul. w kan. kablowej /mufa termokurczliwa /każdy nast. spajany światł-46. Montaż złączy rur polietyl. w kan., rury HDPE sr.32mm, złączki skrecane - 12szt	złącz. złącz.	46szt / 12szt	 46 / 12
213 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	ST- TT.II.8 poz.113	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) - przed przebudową 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
214 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0901-04	ST- TT.II.8 poz.113	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) - przed przebudową 23	odc. odc.	 23.000	 23.000
215 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0902-03	ST- TT.II.8 poz.113	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow. - przed przebudową 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
216 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0902-04	ST- TT.II.8 poz.113	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow. - przed przebudową 23	odc. odc.	 23.000	 23.000
217 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	ST- TT.II.8 poz.114	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) - po przebudowie 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
218 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0901-04	ST- TT.II.8 poz.114	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) - po przebudowie 23	odc. odc.	 23.000	 23.000
219 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0902-03	ST- TT.II.8 poz.114	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow. - po przebudowie 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
220 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0902-04	ST- TT.II.8 poz.114	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow. - po przebudowie 23	odc. odc.	 23.000	 23.000
221 d.1.5.5	ZN-97/TP S.A.-039 0501-05	ST- TT.II.8 poz.115	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur bez warstwy po- ślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcin- kach o dł. 2 km - analogia wyciąganie 2300	m m	 2300.000	 2300.000
1.5.6			Przebudowa kabli światłowodowych NETIA			
222 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0501-05	ST- TT.II.8 poz.116	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur bez warstwy po- ślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcin- kach o dł. 2 km 2000	m m	 2000.000	 2000.000
					RAZEM	2000.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
223 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0601-05	ST- TT.II.8 poz.117	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /1 spajany światłow.	złącz.		
			2	złącz.	2.000	
					RAZEM	2.000
224 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0601-06	ST- TT.II.8 poz.117	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej /mufa skręcana /każdy nast.spajany światłow.	złącz.		
			46	złącz.	46.000	
					RAZEM	46.000
225 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	ST- TT.II.8 poz.118	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) - przed przebudową	odc.		
			1	odc.	1.000	
					RAZEM	1.000
226 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0901-04	ST- TT.II.8 poz.118	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) - przed przebudową	odc.		
			23	odc.	23.000	
					RAZEM	23.000
227 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0902-03	ST- TT.II.8 poz.118	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow. - przed przebudową	odc.		
			1	odc.	1.000	
					RAZEM	1.000
228 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0902-04	ST- TT.II.8 poz.118	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.		
			23	odc.	23.000	
					RAZEM	23.000
229 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0901-03	ST- TT.II.8 poz.119	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierz.światłow.) - po przebudowie	odc.		
			1	odc.	1.000	
					RAZEM	1.000
230 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0901-04	ST- TT.II.8 poz.119	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy nast. zmierz.światłow.) - po przebudowie	odc.		
			23	odc.	23.000	
					RAZEM	23.000
231 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0902-03	ST- TT.II.8 poz.119	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow. - po przebudowie	odc.		
			1	odc.	1.000	
					RAZEM	1.000
232 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0902-04	ST- TT.II.8 poz.119	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow. - po przebudowie	odc.		
			23	odc.	23.000	
					RAZEM	23.000
233 d.1.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0501-05	ST- TT.II.8 poz.120	Wciąganie kabli światłowod.do kanal.wtórnej z rur bez warstwy poślizg.z linką wciągarką mechan.z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o dł. 2 km - analogia wyciąganie	m		
			494	m	494.000	
					RAZEM	494.000
1.5.7			Budowa kanalizacji UM Katowice			
234 d.1.5.7	KNR 5-01 0401-02	ST- TT.II.8 poz.121	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.		
			29	stud.	29.000	
					RAZEM	29.000
235 d.1.5.7	ZN-97/TP S.A.-040 0301-02	ST- TT.II.8 poz.122	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK -1 w gruncie kategorii III - 1szt / montaż stelazy zapasów kabli światłowodowych w studni - 4 szt	szt.		
				szt.	1szt / 4szt	
					RAZEM	1 / 4
236 d.1.5.7	ZN-97/TP S.A.-040 0322-02	ST- TT.II.8 poz.123	Montaż ele. mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama lekka	szt.		
			30	szt.	30.000	
					RAZEM	30.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
237 d.1.5.7	ZN-97/TP S.A.-039 0101-01	ST- TT.II.8 poz.124	Wykonanie przepustów dług.do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - kat.gr. III-IV Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 6 160	m przepust. m	 160.000	 6.000 160.000
					RAZEM	160.000
238 d.1.5.7	ZN-97/TP S.A.-039 0101-06	ST- TT.II.8 poz.124	Wykonanie przepustów pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 110 mm - kat.gr. III-IV - dod.za każdy 1 m pow. 10 Obmiar dodatkowy 0 136	m przepust. m	 136.000	 0.000 136.000
					RAZEM	136.000
239 d.1.5.7	KNR 5-01 0106-05	ST- TT.II.8 poz.125	Budowa kanalizacji kablowej z rur RHDPE 110 w gr.kat.III, 2 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 4 otw.w ciągu kan. 94	m m	 94.000	 94.000
					RAZEM	94.000
240 d.1.5.7	ZN-97/TP S.A.-040 0102-05	ST- TT.II.8 poz.126	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o liczbie warstw 2; liczbie rur 2; liczbie otworów 4. 716	m m	 716.000	 716.000
					RAZEM	716.000
241 d.1.5.7	KNR 5-01 0230-04	ST- TT.II.8 poz.127	Budowa obiektów podziemn.z rur stal.z wkładką PCW pod torami kolejowymi w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu, 4 rur.w warstwie, 4 rur w ciągu - analogia rury DVK 50	m m	 50.000	 50.000
					RAZEM	50.000
242 d.1.5.7	KNR 5-01 0230-04	ST- TT.II.8 poz.128	Budowa obiektów podziemn.z rur stal.z wkładką PCW pod torami kolejowymi w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu, 1 rura w warstwie, 1 rura w ciągu - analogia rury DVK 8	m m	 8.000	 8.000
					RAZEM	8.000
1.6	45231300-8		Kanalizacja ogólnospławna			
243 d.1.6	KNNR 4 1308-07	D.01.03.01 poz.129	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm (kanalizacja ogólnospławna) 155	m m	 155.000	 155.000
					RAZEM	155.000
244 d.1.6	KNR 2-28 0510-06	D.01.03.01 poz.129	Kształtki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych do rur kielichowych z PVC-U o śr. zewn. 500 mm (kanalizacja ogólnospławna) 51	szt. szt.	 51.000	 51.000
					RAZEM	51.000
245 d.1.6	KNR 2-19 0219-01 analogia	D.01.03.01 poz.129	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (kanalizacja ogólnospławna) poz.243	m m	 155.000	 155.000
					RAZEM	155.000
246 d.1.6	KNNR 4 1308-03	D.01.03.01 poz.130	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (kanalizacja ogólnospławna) 7	m m	 7.000	 7.000
					RAZEM	7.000
247 d.1.6	KNR 2-19 0219-01 analogia	D.01.03.01 poz.130	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (kanalizacja ogólnospławna) poz.246	m m	 7.000	 7.000
					RAZEM	7.000
248 d.1.6	KNNR 4 1413-03	D.01.03.01 poz.131	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (kanalizacja ogólnospławna) 4	stud. stud.	 4.000	 4.000
					RAZEM	4.000
249 d.1.6	KNNR 4 1430-01	D.01.03.01 poz.131	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe (kanalizacja ogólnospławna) Krotność = 3 1.5	m ³ m ³	 1.500	 1.500
					RAZEM	1.500
250 d.1.6	KNNR 4 1413-05	D.01.03.01 poz.132	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (kanalizacja ogólnospławna) 1	stud. stud.	 1.000	 1.000
					RAZEM	1.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
251 d.1.6	KNNR 4 1209-01	D.01.03.01 poz.133	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych (kanalizacja ogólnospławna) 6	m m	 6.000	
					RAZEM	6.000
252 d.1.6	KNNR 4 1610-06	D.01.03.01 poz.134	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 500 mm (kanalizacja ogólnospławna) 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2.000	
					RAZEM	2.000
253 d.1.6	kalk. własna	D.01.03.01 poz.135	Przejście szczelne przez ściany istniejących komór / studzienek (kanalizacja ogólnospławna) 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
254 d.1.6	kalk. własna	D.01.03.01 poz.135	Przejście szczelne przez ściany istniejących komór (kanalizacja ogólnospławna) 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
255 d.1.6	kalk. własna	D.01.03.01 poz.136	Likwidacja istniejącej i przebudowywanej sieci k500. Wypełnienie rur betonem (kanalizacja ogólnospławna) 31	m³ m³	 31.000	
					RAZEM	31.000
256 d.1.6	KNNR 4 1430-01	D.01.03.01 poz.136	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m³ - elementy betonowe (kanalizacja ogólnospławna) Krotność = 3 1.5	m³ m³	 1.500	
					RAZEM	1.500
257 d.1.6		D.01.03.01 poz.137	Podniesienie i regulacja istniejących studzienek i włączów na sieci kanalizacji ogólnospławnej do niwelety projektowanego terenu (ryczalt) (kanalizacja ogólnospławna) (zawiera koszt wymiany istniejących włączów na włązy z herbem Miasta Katowice) 1	ryczalt ryczalt	 1.000	
					RAZEM	1.000
1.7	45231300-8		Przebudowa sieci wodociągowych			
258 d.1.7	KNNR 4 1009-07	D.01.03.02 poz.138	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 91	m m	 91.000	
					RAZEM	91.000
259 d.1.7	KNR 2-19 0219-01	D.01.03.02 poz.138	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 91	m m	 91.000	
					RAZEM	91.000
260 d.1.7	KNNR 4 1704-04	D.01.03.02 poz.139	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 160 mm 2	wcin. wcin.	 2.000	
					RAZEM	2.000
261 d.1.7	KNNR 4 1704-02	D.01.03.02 poz.140	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 90 mm 1	wcin. wcin.	 1.000	
					RAZEM	1.000
262 d.1.7	KNNR 4 1011-07	D.01.03.02 poz.141	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm 7	złącz. złącz.	 7.000	
					RAZEM	7.000
263 d.1.7	KNNR 4 1010-07	D.01.03.02 poz.141	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm 6	złącz. złącz.	 6.000	
					RAZEM	6.000
264 d.1.7	KNNR 4 1011-03	D.01.03.02 poz.142	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm 1	złącz. złącz.	 1.000	
					RAZEM	1.000
265 d.1.7	KNNR 4 1012-03	D.01.03.02 poz.143	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm 2	szt szt	 2.000	
					RAZEM	2.000
266 d.1.7	KNNR 4 1014-04	D.01.03.02 poz.143	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150x80 mm 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
267 d.1.7	KNNR 4 1112-03	D.01.03.02 poz.143	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PVC i PE 4	kpl. kpl.	 4.000	
					RAZEM	4.000
268 d.1.7	KNNR-W 2- 18 0214-05	D.01.03.02 poz.143	Montaż trójnika kołnierzowego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 150 mm dla rur PE 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
269 d.1.7	KNNR 4 1606-02	D.01.03.02 poz.144	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 3	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 3.000	
					RAZEM	3.000
270 d.1.7	KNNR 4 1612-01	D.01.03.02 poz.144	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm 3	odc. odc.	 3.000	
					RAZEM	3.000
271 d.1.7	KNNR 4 1611-01	D.01.03.02 poz.144	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm 3	odc. odc.	 3.000	
					RAZEM	3.000
272 d.1.7	KNNR 4 1209-01	D.01.03.02 poz.145	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych 10.5	m m	 10.500	
					RAZEM	10.500
273 d.1.7	KNNR 4 1430-01	D.01.03.02 poz.146	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe - (bloki oporowe, podporowe) Krotność = 2 1	m ³ m ³	 1.000	
					RAZEM	1.000
274 d.1.7	kalk. własna	D.01.03.02 poz.147	Podniesienie i regulacja istniejącej armatury na sieci wodociagowej do niwelety projektowanego terenu (ryczałt) 1	ryczałt ryczałt	 1.000	
					RAZEM	1.000
2	45234126-5		UŁOŻENIE PODBUDOWY I MONTAŻ TORÓW - T.02.01.00			
2.1			Wykonanie podbudowy i montaż toru - T.02.01.01			
275 d.2.1	KNNR AT-04 0101-02	T.02.01.01 T.02.01.03 poz.148	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny 5443	m ² m ²	 5443.000	
					RAZEM	5443.000
276 d.2.1	KNNR 2-09 0102-03 analogia	T.02.01.01 T.02.01.03 poz.149	Wykonanie warstwy ochronnej ze żwiru 2/16 o gr. 0,20m 4592*0.20	m ³ m ³	 918.400	
					RAZEM	918.400
277 d.2.1	KNNR 2-09 0102-06 analogia	T.02.01.01 poz.150	Wykonanie podbudowy z tłucznia z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów - gr. 0,30m 845*0.30	m ³ m ³	 253.500	
					RAZEM	253.500
278 d.2.1	KNNR 2-09 0102-04 analogia	T.02.01.01 poz.151	Wykonanie zasypki z tłucznia o grubości 0,14 m (do spodu głowki szyny) 847*0.14-218*1.347*0.0845=~94,0 m3 94	m ³ m ³	 94.000	
					RAZEM	94.000
279 d.2.1	KNNR 2-09 0102-04 analogia	T.02.01.01 poz.151	Wykonanie zasypki z tłucznia o grubości 0,14 m (między separacją a główką szyny) 21	m ³ m ³	 21.000	
					RAZEM	21.000
280 d.2.1	KNNR 2-21 0218-02	T.02.01.01 poz.152	Rozścielenie ziemi urodzajnej gr. 20 cm, ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim 1240*0.20	m ³ m ³	 248.000	
					RAZEM	248.000
281 d.2.1	KNNR 2-21 0405-03	T.02.01.01 poz.152	Wykonanie trawników parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. IV bez nawożenia 0.1240	ha ha	 0.124	
					RAZEM	0.124
2.2			Wykonanie podbudowy zintegrowanej z zabudową oraz montaż toru - T.02.01.03			

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
282 d.2.2	KNR 2-09 0102-03 analogia	T.02.01.03 poz.153	Wykonanie podbudowy z niesortu 0/31,5 o gr. 0,20m z zagęszczeniem walcem w torowiskach bez podkładów 3897*0.20	m ³ m ³	 779.400	
					RAZEM	779.400
283 d.2.2	KNR 2-09 0103-01	T.02.01.03 poz.154	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy C8/10 z zagęszczeniem mechanicznym grub.warstwy 10 cm 3897	m ² m ²	 3897.000	
					RAZEM	3897.000
284 d.2.2	KNR AT-03 0303-01 analogia	T.02.01.03 poz.155	Nawierzchnia z betonu C35/45 (B-45) gr. 22 cm, z warstwą poślizgową dylatowaną, - 2 warstw folii budowlanej PEHD o grubości 0.5mm - konstrukcja nawierzchni torowiska grub. 46cm 3817	m ² m ²	 3817.000	
					RAZEM	3817.000
285 d.2.2	KNR AT-03 0303-02	T.02.01.03 poz.155	Nawierzchnia z betonu C35/45 (B-45) z warstwą poślizgową dylatowaną - za każdy 1 cm różnicy grubości od 22 cm (łącznie gr 46cm) - konstrukcja nawierzchni torowiska grub. 46cm Krotność = 24 poz.284	m ² m ²	 3817.000	
					RAZEM	3817.000
286 d.2.2	KNR AT-03 0101-04	T.02.01.03 poz.155	Wykonanie dylatacji skurczowych pozornych podłużnych między płytą torową a konstrukcją betonową - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm 518	m m	 518.000	
					RAZEM	518.000
287 d.2.2	KNR AT-03 0101-05	T.02.01.03 poz.155	Wykonanie dylatacji skurczowych pozornych podłużnych między płytą torową a konstrukcją betonową - dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm (9 cm - cięcie na 1/3 grubości płyty o gr. 46 cm) 518	m m	 518.000	
					RAZEM	518.000
288 d.2.2	KNR AT-03 0101-04 analogia	T.02.01.03 poz.155	Wykonanie dylatacji pozornych poprzecznych w zabudowie torowiska z betonu cementowego (0,03x0,01m) i średniej długości 2,50 m (średnio co 5 m) - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 6 cm 1393/5*2.5	m m	 696.500	
					RAZEM	696.500
289 d.2.2	KNR AT-03 0101-05 analogia	T.02.01.03 poz.155	Wykonanie dylatacji pozornych poprzecznych w zabudowie torowiska z betonu cementowego i średniej długości 2,50 m (średnio co 5 m)- dodatek za każdy 1 cm ponad 6 cm (9 cm - cięcie na 1/3 grubości płyty o gr. 46 cm) 1393/5*2.5	m m	 696.500	
					RAZEM	696.500
290 d.2.2	KNR AT-03 0101-03	T.02.01.03 poz.155	Poszerzenie rowka dylatacji pozornych skurczowych i poprzecznych na masę zalewową (0,03x0,01 m) poz.286+poz.288	m m	 1214.500	
					RAZEM	1214.500
291 d.2.2	kalk. własna	T.02.01.03 poz.155	Wypełnienie masą zalewową (0,03x0,01m) szczelin rozszerzenia oraz dylatacji pozornych skurczowych i poprzecznych w zabudowie torowiska 1393/20*2.5+poz.286+poz.288	m m	 1388.625	
					RAZEM	1388.625
292 d.2.2	KNNR 2 0104-04 analogia	T.02.01.03 poz.155	Wykonanie kotew stalowych na połączeniu płyty żelbetowej toru z ławą fundamentową krawężnika peronowego. Kotwy rozstawione co 0,3m. Kotwa z pręta o fi12mm, klasa stali AIIIIN, długość jednego pręta 1645mm, ciężar/1mb zbrojenia ławy wraz odpadami: 4,53kg 98*0.00453	t t	 0.444	
					RAZEM	0.444
293 d.2.2	KNNR 2 0104-06 analogia	T.02.01.03 poz.155	Wykonanie kotew stalowych w dylatacjach skurczowych pozornych podłużnych między płytą torową a konstrukcją betonową jezdni. Rostaw kotew co 0,3m. Kotwa ze stali St3S żebrowana, fi32mm, ciężar/1mb zbrojenia ławy wraz odpadami: 31,71kg 398*0.03171	t t	 12.621	
					RAZEM	12.621
294 d.2.2	KNNR 2 0104-03 analogia	T.02.01.03 poz.155	Wykonanie dybli stalowych w płycie betonowej w szczelinach rozszarzenia co 20 m. Dybel ze stali St3S, fi32mm gładka 396*1.66*0.0631	t t	 41.479	
					RAZEM	41.479
295 d.2.2	KNNR 2 0104-04 analogia	T.02.01.03 poz.155	Zbrojenie podbudowy żelbetowej prętami stalowymi okrągłymi żebrowanymi o śr. do 12 mm, klasa stali AIIIIN, gatunek BSt500S, ciężar/1mb zbrojenia płyty: 63,47 kg 1393*0.06347	t t	 88.414	
					RAZEM	88.414

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
296 d.2.2	KNR AT-03 0101-04 analogia	T.02.01.03 poz.156	Fazowanie krawędzi płyty betonowej na 4 cm	m		
			242	m	242.000	
					RAZEM	242.000
297 d.2.2	kalk. własna	T.02.01.03 poz.157	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych 60R2 w systemie CDM COMFORT	m		
			1393	m	1393.000	
					RAZEM	1393.000
298 d.2.2	KNR 2-09 0202-07 analogia	T.02.01.03 poz.158	Układanie torów szer. 1435 mm z szyn tramwajowych 60R2 z przytwierdzeniem typu SB do podkładów betonowych o rozstawie 0,75 m (bez spawania szyn)	m		
			110	m	110.000	
					RAZEM	110.000
299 d.2.2	kalk. własna	T.02.01.03 poz.159	Wykonanie złączy szynowych, spawanie termitem szyn tramwajowych (przyjęto dł. szyny 18 m)	szt.		
			156	szt.	156.000	
					RAZEM	156.000
300 d.2.2	kalk. własna	T.02.01.03 poz.160	Regulacja położenia torów o szer. 1435 mm na tłuczniu z podbiciem podkładów podbijarką typu "PLASSER" przy rozstawie podkładów 75 cm.	mtp		
			110<tor nowy>+121<tor istniejący>	mtp	231.000	
					RAZEM	231.000
301 d.2.2	KNR 2-09 0411-03	T.02.01.03 poz.161	Przesuwanie torów o szerokości 1435 mm na podkładach żelbetowych na odleg.do 50 cm	m		
			80	m	80.000	
					RAZEM	80.000
302 d.2.2	KNR 2-09 0411-04	T.02.01.03 poz.161	Przesuwanie torów o szerokości 1435 mm na podkładach żelbetowych - za każde dalsze 50 cm odleg. 5-krotność-przesunięcie toru w planie o 3,00 m	m		
			80	m	80.000	
					RAZEM	80.000
303 d.2.2	KNR-W 2-01 0222-01 analogia	T.02.01.03 poz.162	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m gruntem z odzysku w miejscu rozebranego koryta torowego - głębokość średnia 40 cm	m ³		
			1036*0.40	m ³	414.400	
					RAZEM	414.400
304 d.2.2	KNR-W 2-01 0222-01 analogia	T.02.01.03 poz.162	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m gruntem z odzysku powstałych po korytowaniu pod trawnik w międzutorzu	m ³		
			93	m ³	93.000	
					RAZEM	93.000
3	45111200-0		ROBOTY ZIEMNE			
3.1			ROBOTY ZIEMNE - PRZEBROJENIOWE ROBOTY LINIOWE			
3.1.1			Wykonanie wykopów - sieć wodociągowa			
305 d.3.1.1	KNNR 1 0202-04	D.02.01.01 poz.163	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. - wykop na odkład (sieć wodociągowa)	m ³		
			55	m ³	55.000	
					RAZEM	55.000
306 d.3.1.1	KNNR 1 0307-04	D.02.01.01 poz.163	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop na odkład (sieć wodociągowa)	m ³		
			37	m ³	37.000	
					RAZEM	37.000
307 d.3.1.1	KNNR 1 0208-02	D.02.01.01 poz.163	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wykop na odkład (sieć wodociągowa)	m ³		
			Krotność = 9 poz.305+poz.306	m ³	92.000	
					RAZEM	92.000
308 d.3.1.1	KNNR 1 0312-01 analogia	D.02.01.01 poz.163	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (sieć wodociągowa)	m ²		
			349	m ²	349.000	
					RAZEM	349.000
309 d.3.1.1	kalk. własna	D.02.01.01 poz.163	Pompowanie wody z wykopu. Należy rozliczyć wynikowo na etapie realizacji na podstawie wpisów do dziennika pompowania zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. (sieć wodociągowa)	godz.		
			15	godz.	15.000	
					RAZEM	15.000
3.1.2			Wykonanie wykopów - kanalizacja deszczowa tramwaj			

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
310 d.3.1.2	KNNR 1 0202-04	D.02.01.01 poz.164	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - wykop na odkład (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 81	m ³ m ³	 81.000	
					RAZEM	81.000
311 d.3.1.2	KNNR 1 0307-04	D.02.01.01 poz.164	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop na odkład (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 35	m ³ m ³	 35.000	
					RAZEM	35.000
312 d.3.1.2	KNNR 1 0208-02	D.02.01.01 poz.164	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wykop na odkład (kanalizacja deszczowa - tramwaj) Krotność = 9 poz.310+poz.311	m ³ m ³	 116.000	
					RAZEM	116.000
313 d.3.1.2	KNNR 1 0312-01 analogia	D.02.01.01 poz.164	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 190	m ² m ²	 190.000	
					RAZEM	190.000
314 d.3.1.2	kalk. własna	D.02.01.01 poz.164	Pompowanie wody z wykopu. Należy rozliczyć wynikowo na etapie realizacji na podstawie wpisów do dziennika pompowania zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 10	godz. godz.	 10.000	
					RAZEM	10.000
3.1.3			Wykonanie wykopów - kanalizacja ogólnospławna			
315 d.3.1.3	KNNR 1 0202-04	D.02.01.01 poz.165	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - wykop na odkład (kanalizacja ogólnospławna) 341	m ³ m ³	 341.000	
					RAZEM	341.000
316 d.3.1.3	KNNR 1 0307-04	D.02.01.01 poz.165	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop na odkład (kanalizacja ogólnospławna) 85	m ³ m ³	 85.000	
					RAZEM	85.000
317 d.3.1.3	KNNR 1 0208-02	D.02.01.01 poz.165	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - wykop na odkład (kanalizacja ogólnospławna) Krotność = 9 poz.315+poz.316	m ³ m ³	 426.000	
					RAZEM	426.000
318 d.3.1.3	D.02.00.00	D.02.01.01 poz.165	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (kanalizacja ogólnospławna) 649	m ² m ²	 649.000	
					RAZEM	649.000
319 d.3.1.3	KNNR 1 0312-01 analogia	D.02.01.01 poz.165	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV (kanalizacja ogólnospławna) 649	m ² m ²	 649.000	
					RAZEM	649.000
320 d.3.1.3	kalk. własna	D.02.01.01 poz.165	Pompowanie wody z wykopu. Należy rozliczyć wynikowo na etapie realizacji na podstawie wpisów do dziennika pompowania zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. (kanalizacja ogólnospławna) 30	godz. godz.	 30.000	
					RAZEM	30.000
3.1.4			Wykonanie wykopów - drenaż w torowisku			
321 d.3.1.4	KNR 2-01 0317-05 analogia	T.05.01.01 poz.166	Wykopy liniowe pod drenokolektor w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość 0,5 m do skrzynek odwadniających 11*0.5	m ³ m ³	 5.500	
					RAZEM	5.500
3.1.5			Wykonanie nasypów - sieć wodociągowa			

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
322 d.3.1.5	KNNR 4 1411-04	D.02.03.01 poz.167	Wykonanie podsypki i obsypki z materiałów sypkich grub. łącznie 60 cm - (sieć wodociągowa) 49	m ³ m ³	 49.000	
					RAZEM	49.000
323 d.3.1.5	KNNR 1 0527-01	D.02.03.01 poz.167	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m - (sieć wodociągowa) 5	kpl. kpl.	 5.000	
					RAZEM	5.000
324 d.3.1.5	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	D.02.03.01 poz.170	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js= 0.98) - (sieć wodociągowa) 43	m ³ m ³	 43.000	
					RAZEM	43.000
3.1.6			Wykonanie nasypów - kanalizacja deszczowa tramwaj			
325 d.3.1.6	KNNR 4 1411-04	D.02.03.01 poz.168	Wykonanie podsypki i obsypki z materiałów sypkich grub. łącznie 60 cm - kanalizacja deszczowa tramwaj 83	m ³ m ³	 83.000	
					RAZEM	83.000
326 d.3.1.6	KNNR 1 0529-01	D.02.03.01 poz.168	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - kanalizacja deszczowa tramwaj 3	kpl. kpl.	 3.000	
					RAZEM	3.000
327 d.3.1.6	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	D.02.03.01 poz.171	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js= 0.98) - kanalizacja deszczowa tramwaj 33	m ³ m ³	 33.000	
					RAZEM	33.000
3.1.7			Wykonanie nasypów - kanalizacja ogólnospławna			
328 d.3.1.7	KNNR 4 1411-04	D.02.03.01 poz.169	Wykonanie podsypki i obsypki z materiałów sypkich grub. łącznie 60 cm - kanalizacja ogólnospławna 110	m ³ m ³	 110.000	
					RAZEM	110.000
329 d.3.1.7	KNNR 1 0529-01	D.02.03.01 poz.169	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - kanalizacja ogólnospławna 3	kpl. kpl.	 3.000	
					RAZEM	3.000
330 d.3.1.7	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	D.02.03.01 poz.172	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js= 0.98) - kanalizacja ogólnospławna 316	m ³ m ³	 316.000	
					RAZEM	316.000
3.1.8			Wykonanie nasypów - drenaż w trowisku			
331 d.3.1.8	KNR 2-01 0320-05 analogia	T.05.01.01 poz.173	Zasypywanie wykopów liniowych pod drenokolektor żwirem 8/16 o głębokości średnie 0,5m do skrzynek odwadniających 11*0.5	m ³ m ³	 5.500	
					RAZEM	5.500
4	45232452-5		ODWODNIENIE TOROWISKA			
4.1			Kanalizacja deszczowa - tramwaj			
332 d.4.1	KNNR 4 1308-05	D.03.02.01 poz.174	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 20	m m	 20.000	
					RAZEM	20.000
333 d.4.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	D.03.02.01 poz.174	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (kanalizacja deszczowa - tramwaj) poz.332	m m	 20.000	
					RAZEM	20.000
334 d.4.1	KNNR 4 1308-03	D.03.02.01 poz.175	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 61	m m	 61.000	
					RAZEM	61.000
335 d.4.1	KNR 2-19 0219-01 analogia	D.03.02.01 poz.175	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (kanalizacja deszczowa - tramwaj) poz.334	m m	 61.000	
					RAZEM	61.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
336 d.4.1	KNNR 4 1413-03	D.03.02.01 poz.176	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
337 d.4.1	KNNR 4 1424-03 analogia	D.03.02.01 poz.177	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 500 mm w gotowym wykopie o głębok. do 3m (właz z herbem Miasta Katowice) (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
338 d.4.1	KNNR 4 1430-01	D.03.02.01 poz.178	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 1.5*2	m ³ m ³	 3.000	
					RAZEM	3.000
339 d.4.1	KNNR 4 1209-01	D.03.02.01 poz.179	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 14	m m	 14.000	
					RAZEM	14.000
340 d.4.1	KNNR 4 1610-05	D.03.02.01 poz.180	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 400 mm (kanalizacja deszczowa - tramwaj) 9	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 9.000	
					RAZEM	9.000
341 d.4.1	kalk. własna	D.03.02.01 poz.181	Przejście szczelne przez ściany istniejących komór / studzienek 1	szt szt	 1.000	
					RAZEM	1.000
4.2	45232452-5		ODWODNIENIE TORÓW I ZWROTNIC - T.05.01.00			
4.2.1			Układanie drenażu w torowisku - T.05.01.01			
342 d.4.2.1	kalk. własna	T.05.01.01 poz.182	Układanie drenokolektorów z tworzyw sztucznych o śr.przewodów 150 mm z filtrem z włókna syntetycznego 27	m m	 27.000	
					RAZEM	27.000
4.2.2			Wykonanie studzienek kanalizacyjnych - T.05.01.02			
343 d.4.2.2	KNNR-W 2- 18 0517-01 analogia	T.05.01.02 poz.183	Studzienki kanalizacyjne z tworzywa sztucznego o gł. 2,20m o śr 315 mm - zamknięcie stożkiem betonowym lub rurą teleskopową z pokrywą żeliwną D400 2	szt szt	 2.000	
					RAZEM	2.000
344 d.4.2.2	kalk. własna	T.05.01.02 poz.184	Wykonanie wpustów mostowych z rurą spustową fi 200 o długości ok 1,50m w torach. 4	szt szt	 4.000	
					RAZEM	4.000
4.2.3			Wykonanie szynowych, stalowych skrzynek odwodnień - T.05.01.03			
345 d.4.2.3	kalk. własna	T.05.01.03 poz.185	Montaż szynowych, stalowych skrzynek odwadniających w torowisku o konstrukcji bezpodsykowej 28	szt szt	 28.000	
					RAZEM	28.000
346 d.4.2.3	KNNR 2-09 0111-01 analogia	T.05.01.03 poz.186	Układanie rur spustowych żeliwnych o śr. 100 - 110 mm (odw. skrzynek szynowych) do skrzynek odwadniających 34	m m	 34.000	
					RAZEM	34.000
4.2.4			Wykonanie odwodnienia liniowego peronów przystankowych - T.05.01.04			
347 d.4.2.4	KNNR 2-18 0516-03 analogia	T.05.01.04 poz.187	Wykonanie odwodnienia liniowego 135x200 mm uszczelniane zaprawą cementową 87	m m	 87.000	
					RAZEM	87.000
348 d.4.2.4	KNNR 2-31 0402-03	T.05.01.04 poz.187	Ława pod odwodnienie liniowe o przekroju 0.05 m2 87*0.050	m ³ m ³	 4.350	
					RAZEM	4.350
5	45233220-7		ROBOTY BRUKARSKIE - SPECYFIKACJA NR T.04.01.00			
5.1			Ustawianie krawężników kamiennych najazdowych - T.04.01.01			
349 d.5.1	KNNR 6 0403-06 analogia	T.04.01.01 poz.188	Krawężniki peronowe najzdowe kamienne na zaprawie cementowej 98	m m	 98.000	
					RAZEM	98.000
5.2			Ustawianie krawężników betonowych separacyjnych typu „T” - T.04.01.02			

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
350 d.5.2	KNNR 6 0403-04	T.04.01.02 poz.189	Krawężniki betonowe wystające typ T 75x28x35 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 183	m m	 183.000	
					RAZEM	183.000
351 d.5.2	KNNR 6 0403-04	T.04.01.02 poz.190	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 16	m m	 16.000	
					RAZEM	16.000
5.3			Układanie nawierzchni dla ruchu pieszego - T.04.01.03			
352 d.5.3	KNNR 6 0404-05	T.04.01.03, D - 08.03.01 poz.191	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 54	m m	 54.000	
					RAZEM	54.000
353 d.5.3	KNNR 6 0113-06	D.04.04.02 poz.192	Warstwa podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm - na chodnikach 467	m ² m ²	 467.000	
					RAZEM	467.000
354 d.5.3	KNNR 6 0503-03	T.04.01.03 poz.193	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 20x20x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 90	m ² m ²	 90.000	
					RAZEM	90.000
355 d.5.3	KNNR 6 0503-03	T.04.01.03 poz.194	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - płytki z wypustkami 36	m ² m ²	 36.000	
					RAZEM	36.000
356 d.5.3	KNR 2-31 0511-03	D.05.03.23a poz.195	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 404	m ² m ²	 404.000	
					RAZEM	404.000
6			URZĄDZENIA BEZPIECZENSTWA RUCHU			
6.1	45233290-8		Oznakowanie pionowe			
357 d.6.1	KNR 2-31 0702-02	OR.01.01.01 poz.196	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm 83	szt. szt.	 83.000	
					RAZEM	83.000
358 d.6.1	KNR 2-31 0702-02	OR.01.01.01 poz.197	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych - słupki z demontażu 21	szt. szt.	 21.000	
					RAZEM	21.000
359 d.6.1	KNR 2-31 0702-01	OR.01.01.01 poz.198	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm - dla UBR 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
360 d.6.1	kalk. własna	OR.01.01.01 poz.199	Wspornik do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm - montaż na sygnalizatorze 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
361 d.6.1	KNR 2-31 0703-01	OR.01.01.01 poz.200	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - znaki średnie II gen. 13+18+46	szt. szt.	 77.000	
					RAZEM	77.000
362 d.6.1	KNR 2-31 0703-01	OR.01.01.01 poz.201	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - znaki małe II gen. 1+4+15	szt. szt.	 20.000	
					RAZEM	20.000
363 d.6.1	KNR 2-31 0703-01	OR.01.01.01 poz.202	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - znaki z demontażu 35	szt. szt.	 35.000	
					RAZEM	35.000
364 d.6.1	KNR 2-31 0703-02	OR.01.01.01 poz.203	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 - tablice informacyjne typu F 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
365 d.6.1	KNR 2-31 0703-01	OR.01.01.01 poz.204 poz.205	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - tabliczki do znaków 17+2	szt. szt.	 19.000	
					RAZEM	19.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
366 d.6.1	KNR 2-31 0703-01	OR.01.01.01 poz.206	Przymocowanie tablic znaków drogowych - U-4b 3	szt. szt.	 3.000	
					RAZEM	3.000
367 d.6.1	KNR 2-31 0703-01	OR.01.01.01 poz.207	Przymocowanie tablic znaków drogowych - U-5a (pylon) 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
368 d.6.1	KNR 2-31 0703-01	OR.01.01.01 poz.208	Przymocowanie tablic znaków tramwajowych - znaki II gen. 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
6.2	45233221-4		Oznakowanie poziome			
369 d.6.2	KNR AT-04 0204-01	OR.02.01.01 poz.209 poz.210	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie gładkie 419	m ² m ²	 419.000	
					RAZEM	419.000
370 d.6.2	KNR AT-04 0203-02	OR.02.01.01 poz.211	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - powierzchnie wyłączane 178	m ² m ²	 178.000	
					RAZEM	178.000
371 d.6.2	KNR AT-04 0203-03	OR.02.01.01 poz.212 poz.213	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - symbole, strzałki, przejści, przejazdu, 167	m ² m ²	 167.000	
					RAZEM	167.000
372 d.6.2	KNR AT-04 0203-03	OR.02.01.01 poz.214	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane sprzętem ręcznym - treść znaków pionowych malowanych na jezdni 5.3	m ² m ²	 5.300	
					RAZEM	5.300
373 d.6.2	KNR AT-04 0210-02	OR.02.01.01 poz.215 poz.216	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odbłaskowe (PEO) najezdniowe osadzone w gniazdach z trzpieniem, klejone 305	szt. szt.	 305.000	
					RAZEM	305.000
6.3	45316212-4		Budowa sygnalizacji świetlnej			
6.3.1			Sygnalizacja świetlna - Skrzyżowanie ul. Obrońców Westerplatte i drogi dojazdowej do Baterpolu			
374 d.6.3.1	KNR 5-01 0401-02	ST-D 06.00 poz.217	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 w gruncie kat.III 11	stud. stud.	 11.000	
					RAZEM	11.000
375 d.6.3.1	KNR 5-01 0401-06	ST-D 06.00 poz.218	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kat.III 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
376 d.6.3.1	KNR 5-01 0106-01	ST-D 06.00 poz.219	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW fi 110 w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. 118	m m	 118.000	
					RAZEM	118.000
377 d.6.3.1	KNR 5-01 0106-01	ST-D 06.00 poz.220	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW fi 90 w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. 114	m m	 114.000	
					RAZEM	114.000
378 d.6.3.1	KNR 5-01 0602-11	ST-D 06.00 poz.221	Ręczne wciąganie kabla XzTKMXpw 2x2x0,8mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty 420	m m	 420.000	
					RAZEM	420.000
379 d.6.3.1	KNR 5-01 0602-11	ST-D 06.00 poz.222	Ręczne wciąganie kabla XzWDXpek 1,05x5 75Ohmw powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty 55	m m	 55.000	
					RAZEM	55.000
380 d.6.3.1	KNR 5-01 0602-07	ST-D 06.00 poz.223	Ręczne wciąganie kabla o YKSY 10x1,5mm ² w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny 43	m m	 43.000	
					RAZEM	43.000
381 d.6.3.1	KNR 5-01 0602-07	ST-D 06.00 poz.224	Ręczne wciąganie kabla o YKY 3x1,5mm ² w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny 55	m m	 55.000	
					RAZEM	55.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
382 d.6.3.1	KNR 5-01 0602-07	ST-D 06.00 poz.225	Ręczne wciąganie kabla o YKY 5x1,5mm ² w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny 90	m m	 90.000	
					RAZEM	90.000
383 d.6.3.1	KNR 5-01 0602-07	ST-D 06.00 poz.226	Ręczne wciąganie kabla o YKSY 7x1,5mm ² w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny 73	m m	 73.000	
					RAZEM	73.000
384 d.6.3.1	KNNR 5 0707-01	ST-D 06.00 poz.227	Układanie kabli YKY 3x6mm ² w rowach kablowych ręcznie 10	m m	 10.000	
					RAZEM	10.000
385 d.6.3.1	KNNR 5 0701-02	ST-D 06.00 poz.227	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 3	m ³ m ³	 3.000	
					RAZEM	3.000
386 d.6.3.1	KNNR 5 0702-02	ST-D 06.00 poz.227	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III poz.385	m ³ m ³	 3.000	
					RAZEM	3.000
387 d.6.3.1	KNNR 5 0726-05	ST-D 06.00 poz.227	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
388 d.6.3.1	KNNR 5 0411-06	ST-D 06.00 poz.228	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.4 m ³ pod rozdzielnice 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
389 d.6.3.1	KNR 5-10 1106-02	ST-D 06.00 poz.228	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej na gotowym fundamencie 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
390 d.6.3.1	KNR 5-10 0709-01	ST-D 06.00 poz.229	Mechaniczne stawianie słupów sygnalizacji świetlnej w gruncie kat.I-III - maszt sygnalizacyjny 2,5m 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
391 d.6.3.1	KNR 5-10 1104-01	ST-D 06.00 poz.229	Montaż latarni sygnałów ulicznych typ 2xfi200 (soczewki ogólne) LED - pieszce 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
392 d.6.3.1	KNNR 5 1006-01	ST-D 06.00 poz.229	Montaż listwy zaciskowej w każdym maszcie sygnalizacji świetlnej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
393 d.6.3.1	KNNR 5 1003-02	ST-D 06.00 poz.229	Montaż przewodów YDYżo 5x1,5mm ² do masztów sygnalizacji świetlnej - po jednym do każdego sygnalizatora 1	kpl.przew. kpl.przew.	 1.000	
					RAZEM	1.000
394 d.6.3.1	KNNR 5 1003-01	ST-D 06.00 poz.229	Montaż przewodów YKSY 4x1,5mm ² wciąganych w maszt sygnalizacji świetlnej 1	kpl.przew. kpl.przew.	 1.000	
					RAZEM	1.000
395 d.6.3.1	KNR 5-10 0709-01	ST-D 06.00 poz.230	Mechaniczne stawianie słupów sygnalizacji świetlnej w gruncie kat.I-III - maszt sygnalizacyjny 3,5m 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
396 d.6.3.1	KNR 5-10 1104-01	ST-D 06.00 poz.230	Montaż latarni sygnałów ulicznych typ 2xfi200 (soczewki ogólne) LED - tramwajowe 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
397 d.6.3.1	KNNR 5 1006-01	ST-D 06.00 poz.230	Montaż listwy zaciskowej w każdym maszcie sygnalizacji świetlnej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
398 d.6.3.1	KNNR 5 1003-02	ST-D 06.00 poz.230	Montaż przewodów YDYżo 5x1,5mm ² do masztów sygnalizacji świetlnej - po jednym do każdego sygnalizatora 1	kpl.przew. kpl.przew.	 1.000	
					RAZEM	1.000
399 d.6.3.1	KNNR 5 1003-01	ST-D 06.00 poz.230	Montaż przewodów YKSY 4x1,5mm ² wciąganych w maszt sygnalizacji świetlnej 1	kpl.przew. kpl.przew.	 1.000	
					RAZEM	1.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
400 d.6.3.1	KNR 5-10 0709-03	ST-D 06.00 poz.231	Mechaniczne stawianie słupów sygnalizacji świetlnej w gruncie kat.I-III - maszt sygnalizacyjny 7,0m 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
401 d.6.3.1	KNR 5-10 1104-01	ST-D 06.00 poz.231	Montaż latarni sygnałów ulicznych typ 2xfi200 (soczewki ogólne) LED - pieszce 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
402 d.6.3.1	KNR 5-10 1104-01	ST-D 06.00 poz.231	Montaż latarni sygnałów ulicznych typ 3xfi300 (soczewki ogólne) LED 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
403 d.6.3.1	KNR AL-01 0501-02	ST-D 06.00 poz.231	Montaż elementów systemu - kamera zewnętrzna wideodetekcji na wysięgniku 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
404 d.6.3.1	KNNR 5 1006-01	ST-D 06.00 poz.231	Montaż listwy zaciskowej w każdym maszcie sygnalizacji świetlnej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
405 d.6.3.1	KNNR 5 1003-02	ST-D 06.00 poz.231	Montaż przewodów YDYżo 5x1,5mm2 do masztów sygnalizacji świetlnej - po jednym do każdego sygnalizatora 2	kpl.przew. kpl.przew.	 2.000	
					RAZEM	2.000
406 d.6.3.1	KNNR 5 1003-01	ST-D 06.00 poz.231	Montaż przewodów YKSY 4x1,5mm2 wciąganych w maszt sygnalizacji świetlnej 2	kpl.przew. kpl.przew.	 2.000	
					RAZEM	2.000
407 d.6.3.1	KNR 5-10 0709-03	ST-D 06.00 poz.232	Mechaniczne stawianie słupów sygnalizacji świetlnej w gruncie kat.I-III - maszt wysięgnikowy 8,0m 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
408 d.6.3.1	KNR 5-10 1104-01	ST-D 06.00 poz.232	Montaż latarni sygnałów ulicznych typ 3xfi300 (soczewki ogólne) LED 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
409 d.6.3.1	KNNR 5 1006-01	ST-D 06.00 poz.232	Montaż listwy zaciskowej w każdym maszcie sygnalizacji świetlnej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
410 d.6.3.1	KNNR 5 1003-02	ST-D 06.00 poz.232	Montaż przewodów YDYżo 5x1,5mm2 do masztów sygnalizacji świetlnej - po jednym do każdego sygnalizatora 2	kpl.przew. kpl.przew.	 2.000	
					RAZEM	2.000
411 d.6.3.1	KNNR 5 1003-01	ST-D 06.00 poz.232	Montaż przewodów YKSY 4x1,5mm2 wciąganych w maszt sygnalizacji świetlnej 2	kpl.przew. kpl.przew.	 2.000	
					RAZEM	2.000
412 d.6.3.1	KNR 5-10 0709-03	ST-D 06.00 poz.233	Mechaniczne stawianie słupów sygnalizacji świetlnej w gruncie kat.I-III - maszt wysięgnikowy 9,5m 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
413 d.6.3.1	KNR 5-10 1104-01	ST-D 06.00 poz.233	Montaż latarni sygnałów ulicznych typ 3xfi300 (soczewki ogólne) LED 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
414 d.6.3.1	KNNR 5 1006-01	ST-D 06.00 poz.233	Montaż listwy zaciskowej w każdym maszcie sygnalizacji świetlnej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
415 d.6.3.1	KNNR 5 1003-02	ST-D 06.00 poz.233	Montaż przewodów YDYżo 5x1,5mm2 do masztów sygnalizacji świetlnej - po jednym do każdego sygnalizatora 2	kpl.przew. kpl.przew.	 2.000	
					RAZEM	2.000
416 d.6.3.1	KNNR 5 1003-01	ST-D 06.00 poz.233	Montaż przewodów YKSY 4x1,5mm2 wciąganych w maszt sygnalizacji świetlnej 2	kpl.przew. kpl.przew.	 2.000	
					RAZEM	2.000
417 d.6.3.1	KNNR 5 0727-03	ST-D 06.00 poz.234	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) 8	szt. szt.	 8.000	
					RAZEM	8.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
418 d.6.3.1	KNNR 5 0727-04	ST-D 06.00 poz.234	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
419 d.6.3.1	KNNR AT-03 0101-02	ST-D 06.00 poz.235	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6 cm 42	m m	 42.000	
					RAZEM	42.000
420 d.6.3.1	KNNR 2-31 0804-01	ST-D 06.00 poz.235	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm - pod pętlę indukcyjną 0.40*5	m ² m ²	 2.000	
					RAZEM	2.000
421 d.6.3.1	KNNR 5 0201-02	ST-D 06.00 poz.235	Przewody izolowane jednożyłowe LgYd 2.5 mm ² - do wykonania pętli indukcyjnych 336	m m	 336.000	
					RAZEM	336.000
422 d.6.3.1	KNNR 2-31 0204-05	ST-D 06.00 poz.235	Zasypanie tłucznem pętli indukcyjnej 0.40*5	m ² m ²	 2.000	
					RAZEM	2.000
423 d.6.3.1	KNNR 2-02 0617-06	ST-D 06.00 poz.235	Zalanie asfaltem szczelin po pętlach indukcyjnych 42	m m	 42.000	
					RAZEM	42.000
424 d.6.3.1	KNNR 5 0605-08	ST-D 06.00 poz.236	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 5*6	m m	 30.000	
					RAZEM	30.000
425 d.6.3.1	KNNR 5 0611-04	ST-D 06.00 poz.237	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych w wykopie 5*2	szt. szt.	 10.000	
					RAZEM	10.000
426 d.6.3.1	KNNR 5 1302-05	ST-D 06.00 poz.238	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	
					RAZEM	1.000
427 d.6.3.1	KNNR 5 1302-06	ST-D 06.00 poz.238	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	
					RAZEM	1.000
428 d.6.3.1	KNNR 5 1302-02	ST-D 06.00 poz.238	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	
					RAZEM	2.000
429 d.6.3.1	KNNR 5 1302-04	ST-D 06.00 poz.238	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	
					RAZEM	2.000
430 d.6.3.1	KNNR 5 1304-01	ST-D 06.00 poz.239	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
431 d.6.3.1	KNNR 5 1304-02	ST-D 06.00 poz.239	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 4	szt. szt.	 4.000	
					RAZEM	4.000
432 d.6.3.1	KNNR 5 1305-01	ST-D 06.00 poz.240	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1.000	
					RAZEM	1.000
433 d.6.3.1	KNNR 5 1307-01	ST-D 06.00 poz.241	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych 12	pomiar pomiar	 12.000	
					RAZEM	12.000
434 d.6.3.1	kalkulacja własna	ST-D 06.00 poz.242	Rozruch szafy sterowniczej 1	pomiar pomiar	 1.000	
					RAZEM	1.000
6.3.2			Sygnalizacja świetlna - Skrzyżowanie ul. Obrońców Westerplatte i ul. Korczaka			
435 d.6.3.2	KNNR 5-01 0401-02	ST-D 06.00 poz.243	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 w gruncie kat.III 17	stud. stud.	 17.000	
					RAZEM	17.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
436 d.6.3.2	KNR 5-01 0401-06	ST-D 06.00 poz.244	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 w gruncie kat.III 1	stud. stud.	 1.000	
					RAZEM	1.000
437 d.6.3.2	KNR 5-01 0106-01	ST-D 06.00 poz.245	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW fi 110 w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. 143	m m	 143.000	
					RAZEM	143.000
438 d.6.3.2	KNR 5-01 0106-01	ST-D 06.00 poz.246	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW fi 90 w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. 178	m m	 178.000	
					RAZEM	178.000
439 d.6.3.2	KNR 5-01 0602-11	ST-D 06.00 poz.247	Ręczne wciąganie kabla XzTKMXpw 2x2x0,8mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty 456	m m	 456.000	
					RAZEM	456.000
440 d.6.3.2	KNR 5-01 0602-07	ST-D 06.00 poz.248	Ręczne wciąganie kabla o YKSY 7x1,5mm2 w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny 75	m m	 75.000	
					RAZEM	75.000
441 d.6.3.2	KNR 5-01 0602-07	ST-D 06.00 poz.249	Ręczne wciąganie kabla o YKY 5x1,5mm2 w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny 41	m m	 41.000	
					RAZEM	41.000
442 d.6.3.2	KNNR 5 0701-02	ST-D 06.00 poz.250	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 10	m ³ m ³	 10.000	
					RAZEM	10.000
443 d.6.3.2	KNNR 5 0707-01	ST-D 06.00 poz.250	Układanie kabli YKY 3x6mm2w rowach kablowych ręcznie 35	m m	 35.000	
					RAZEM	35.000
444 d.6.3.2	KNNR 5 0702-02	ST-D 06.00 poz.250	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III poz.442	m ³ m ³	 10.000	
					RAZEM	10.000
445 d.6.3.2	KNNR 5 0726-05	ST-D 06.00 poz.250	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000
446 d.6.3.2	KNNR 5 0411-06	ST-D 06.00 poz.251	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.III o objętości w wykopie do 0.4 m3 pod rozdzielnice 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
447 d.6.3.2	KNR 5-10 1106-02	ST-D 06.00 poz.251	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej na gotowym fundamencie 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
448 d.6.3.2	KNR 5-10 0709-01	ST-D 06.00 poz.252	Mechaniczne stawianie słupów sygnalizacji świetlnej w gruncie kat.I-III - maszt sygnalizacyjny 3,5m 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
449 d.6.3.2	KNR 5-10 1104-01	ST-D 06.00 poz.252	Montaż latarni sygnałów ulicznych typ 2xfi200 (soczewki ogólne) LED - tramwajowe 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
450 d.6.3.2	KNNR 5 1006-01	ST-D 06.00 poz.252	Montaż listwy zaciskowej w każdym maszcie sygnalizacji świetlnej 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
451 d.6.3.2	KNNR 5 1003-02	ST-D 06.00 poz.252	Montaż przewodów YDYżo 5x1,5mm2 do masztów sygnalizacji świetlnej - po jednym do każdego sygnalizatora 1	kpl.przew. kpl.przew.	 1.000	
					RAZEM	1.000
452 d.6.3.2	KNNR 5 1003-01	ST-D 06.00 poz.252	Montaż przewodów YKSY 4x1,5mm2 wciąganych w maszt sygnalizacji świetlnej 1	kpl.przew. kpl.przew.	 1.000	
					RAZEM	1.000
453 d.6.3.2	KNR 5-10 0709-03	ST-D 06.00 poz.253	Mechaniczne stawianie słupów sygnalizacji świetlnej w gruncie kat.I-III - maszt sygnalizacyjny 7,5m 2	szt. szt.	 2.000	
					RAZEM	2.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
454 d.6.3.2	KNR 5-10 1104-01	ST-D 06.00 poz.253	Montaż latarni sygnałów ulicznych typ 2xfi300 (soczewki ogólne) LED	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
455 d.6.3.2	KNNR 5 1006-01	ST-D 06.00 poz.253	Montaż listwy zaciskowej w każdym maszcie sygnalizacji świetlnej	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
456 d.6.3.2	KNNR 5 1003-02	ST-D 06.00 poz.253	Montaż przewodów YDYżo 5x1,5mm2 do masztów sygnalizacji świetlnej - po jednym do każdego sygnalizatora	kpl.przew.		
			4	kpl.przew.	4.000	
					RAZEM	4.000
457 d.6.3.2	KNNR 5 1003-01	ST-D 06.00 poz.253	Montaż przewodów YKSY 4x1,5mm2 wciąganych w maszt sygnalizacji świetlnej	kpl.przew.		
			4	kpl.przew.	4.000	
					RAZEM	4.000
458 d.6.3.2	KNNR 5 0727-03	ST-D 06.00 poz.254	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył)	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
459 d.6.3.2	KNR AT-03 0101-02	ST-D 06.00 poz.255	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6 cm	m		
			42+6	m	48.000	
					RAZEM	48.000
460 d.6.3.2	KNR 2-31 0804-01	ST-D 06.00 poz.255	Ręczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grubości 15 cm - pod pętlę indukcyjną 0,40*10	m ²		
				m ²	4.000	
					RAZEM	4.000
461 d.6.3.2	KNNR 5 0201-02	ST-D 06.00 poz.255	Przewody izolowane jednożyłowe LgYd 2.5 mm2 - do wykonania pętli indukcyjnych	m		
			348	m	348.000	
					RAZEM	348.000
462 d.6.3.2	KNR 2-31 0204-05	ST-D 06.00 poz.255	Zasypanie tłucznem pętli indukcyjnej	m ²		
			4	m ²	4.000	
					RAZEM	4.000
463 d.6.3.2	KNR 2-02 0617-06	ST-D 06.00 poz.255	Zalanie asfaltem szczelin po pętlach indukcyjnych	m		
			48	m	48.000	
					RAZEM	48.000
464 d.6.3.2	KNNR 5 0605-08	ST-D 06.00 poz.256	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III 3*6	m		
				m	18.000	
					RAZEM	18.000
465 d.6.3.2	KNNR 5 0611-04	ST-D 06.00 poz.257	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych w wykopie 3*3	szt.		
				szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
466 d.6.3.2	KNNR 5 1302-05	ST-D 06.00 poz.258	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.		
			3	odc.	3.000	
					RAZEM	3.000
467 d.6.3.2	KNNR 5 1302-02	ST-D 06.00 poz.258	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.		
			1	odc.	1.000	
					RAZEM	1.000
468 d.6.3.2	KNNR 5 1302-04	ST-D 06.00 poz.258	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
			1	odc.	1.000	
					RAZEM	1.000
469 d.6.3.2	KNNR 5 1304-01	ST-D 06.00 poz.259	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
470 d.6.3.2	KNNR 5 1304-02	ST-D 06.00 poz.259	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
471 d.6.3.2	KNNR 5 1305-01	ST-D 06.00 poz.260	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
			1	prób.	1.000	
					RAZEM	1.000

MODERNIZACJA TOROWISKA TRAMWAJOWEGO W JEZDNI UL. OBROŃCÓW WESTERPLATTE

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
472 d.6.3.2	KNNR 5 1307-01	ST-D 06.00 poz.261	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacyjnych 11	pomiar pomiar	 11.000	
					RAZEM	11.000
473 d.6.3.2	kalkulacja własna	ST-D 06.00 poz.262	Rozruch szafy sterowniczej 1	pomiar pomiar	 1.000	
					RAZEM	1.000
6.4	452332805		Bariery ochronne stalowe			
474 d.6.4	KNNR 6 0703-01	ST-D 06.00 poz.263	Bariery ochronne stalowe jednostronne SP-04 195	m m	 195.000	
					RAZEM	195.000
475 d.6.4	KNNR 6 0704-02	ST-D 06.00 poz.264	Bariery ochronne żelbetowe 33	m m	 33.000	
					RAZEM	33.000
6.5			Urządzenia zabezpieczające ruch pieszy			
476 d.6.5	KNNR 6 0701-07	OR.04.01.00 poz.265	Poręcze ochronne łańcuchowe podwójne o rozstawie słupków z rur śr. 60 mm co 1.5 m 28	m m	 28.000	
					RAZEM	28.000
477 d.6.5	KNNR 6 0701-03	OR.04.01.00 poz.266	Poręcze ochronne sztywne z pochwytem i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków z rur śr. 60 mm co 1.5 m 511	m m	 511.000	
					RAZEM	511.000
7			ROBOTY TOWARZYSZĄCE - SPECYFIKACJA T.06.01.00			
478 d.7	kalk. własna	T.06.01.00 poz.267	Demontaż wiat peronowych 2	szt szt	 2.000	
					RAZEM	2.000
479 d.7	kalk. własna	T.06.01.00 poz.268	Montaż wiat peronowych 2	szt szt	 2.000	
					RAZEM	2.000