

ZAMAWIAJĄCY:

**Urząd Miasta Chorzów,  
Wydział Inwestycji Komunalnych i Remontów**  
41-500 Chorzów, Rynek 1

NR UMOWY:

**IK/07/184**

PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:

**Przebudowa torowiska tramwajowego w Chorzowie na ulicach:**  
**a) Armii Krajowej na odcinku od ul. Gałęzki do ul. Dąbrowskiego**  
**b) Wolności na odcinku od granicy z miastem Świętochłowice do ul. Bolesława Chrobrego włącznie**

NRY EWIDENCYJNE DZIAŁEK:

**Miasto Chorzów:**

Obręb ewidencyjny nr 3:

1775/264, 3111/81

Obręb ewidencyjny nr 4:

22/2, 3443/81, 3446/271, 3539/83, 152, 1412/159, 679/159, 142, 3379/105, 725/143.

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**Chorzów,  
ul. Wolności,  
ul. Hajducka,  
ul. Chrobrego**



STADIUM PROJEKTU:

**MATERIAŁY PRZETARGOWE**

BRANŻA:

**TELETECHNIKA**

**PRZEDMIAR NETIA TELETECHNIKA – ul. Wolności**

PROJEKTANT	SPRAWDZAJĄCY
<b>TELETECHNIKA</b>	
<p><b>mgr inż. Arkadiusz PIECHOTA</b> upr. nr DTT-TU/2126/01/U – sp. inst. telekom.</p> <p><b>Michał Pacan</b> Uprawnienie budowlane do projektowania w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą Nr WSB/02467/03/U</p>	<p><b>Michał PACAN</b> upr. nr WSB/02467/03/U – sp. inst. telekom.</p> <p><b>mgr inż. Arkadiusz Piechota</b> Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach instalacyjnych w telekomunikacji przewodowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą – bez ograniczeń Nr WSB/02467/03/U</p>

PREZES: **mgr inż. Karl KYBER**

**Egz. Nr 1**

**Katowice lipiec 2008r.**

## KARTA CHARAKTERYSTYKI OBIEKTU

### 1. Dane ogólne

- ☐ Inwestycja: „Przebudowa torowiska tramwajowego w Chorzowie w ulicach:  
**Wolności na odcinku od granicy z miastem Świętochłowice do ul. Bolesława Chrobrego włącznie**”
- ☐ Obiekt: Przebudowa teletechnicznej kanalizacji i kabli ziemnych,
- ☐ Data ukończenia projektu: lipiec 2008,
- ☐ Numer kosztorysu:
- ☐ Data opracowania kosztorysu: sierpień 2008,

### 2. Dane techniczne

- ☐ Przebudowa kanalizacji teletechnicznej 271,00 m
- ☐ Przebudowa kabli ziemnych 2980,00 m

### 3. Założenia kosztorysowe

- ☐ Kategoria gruntu: przyjęto grunt kat. IV w 100%
- ☐ Sposób prowadzenia robót:
  - Roboty wykonane mechanicznie około 80%
  - Roboty wykonane ręcznie około 20%

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

ADRES INWESTYCJI : Przebudowa sieci teletechnicznej własności TP SA kolidującej z  
INWESTOR : Urząd Miasta Chorzów  
ul. Rynek 1  
41-500 Chorzów

DATA OPRACOWANIA : 14/05/08

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
14/05/08

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu  
NORMA PRO

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa torowiska tramwajowego w Chorzowie przy ul. Wolności na odcinku od granicy z miastem Świętochłowice do ul. Bolesława Chrobrego włącznie. owie</b>					
1	KNR 5-01 1312-09	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 100	odcinek		
		0	odcinek	0,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,000</b>
2	KNR 2-31 0803-03	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm	m <sup>2</sup>		
		4,8+2,5	m <sup>2</sup>	7,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,3</b>
3	KNR 2-31 0803-04	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, do- datek za każdy dalszy 1 cm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 5	m <sup>2</sup>	7,3	
		7,3		<b>RAZEM</b>	<b>7,3</b>
4	KNR 2-31 0802-07	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbu- dowy 15 cm	m <sup>2</sup>		
		7,3	m <sup>2</sup>	7,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,3</b>
5	KNR 2-31 0813-04	Rozebranie krawężników, betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-pias- kowej	m		
		2	m	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
6	KNR 2-31 0803-01	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3 cm	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
7	KNR 2-31 0805-01	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8 cm	m <sup>2</sup>		
		13	m <sup>2</sup>	13	
				<b>RAZEM</b>	<b>13</b>
8	KNR 2-31 0114-05	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszcze- niu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		7,3	m <sup>2</sup>	7,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,3</b>
9	KNR 2-31 0114-07	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górną, grubość warstwy po zagęszcze- niu 8 cm	m <sup>2</sup>		
		7,3	m <sup>2</sup>	7,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,3</b>
10	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warst- wa wiążąca o grubości 4 cm	m <sup>2</sup>		
		7,3	m <sup>2</sup>	7,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,3</b>
11	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warst- wa ścieralna o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
		7,3	m <sup>2</sup>	7,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,3</b>
12	KNR 2-31 0114-07	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górną, grubość warstwy po zagęszcze- niu 8 cm	m <sup>2</sup>		
		3+13	m <sup>2</sup>	16	
				<b>RAZEM</b>	<b>16</b>
13	KNR 2-31 0302-04	Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej, kostka nie- regularna o wysokości 8 cm	m <sup>2</sup>		
		13	m <sup>2</sup>	13	
				<b>RAZEM</b>	<b>13</b>
14	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warst- wa wiążąca o grubości 4 cm	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
15	TPSA 40 0103-02	Obniżenie kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o 20 cm w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m		
		29	m	29	
				<b>RAZEM</b>	<b>29</b>
16	TPSA 40 0103-02	Wydłużenie kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m		
		2	m	2	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
17	TPSA 40 0713-01	Otwarcie i zamknięcie złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach 2	złącze złącze	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
18	TPSA 40 0713-02	Otwarcie i zamknięcie złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach 2	złącze złącze	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
19	TPSA 40 0713-11	Otwarcie i zamknięcie złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 800 parach 2	złącze złącze	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
20	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla 5x4 w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30 mm 56	m m	 56	
				<b>RAZEM</b>	<b>56</b>
21	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla 10x4 w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30 mm 68	m m	 68	
				<b>RAZEM</b>	<b>68</b>
22	KNR 5-01 0608-03	Wyciąganie kabla 400x4 w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 70 mm 292	m m	 292	
				<b>RAZEM</b>	<b>292</b>
23	TPSA 40 0503-01	Wciąganie kabla 5x4x0,5 wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny 59	m m	 59	
				<b>RAZEM</b>	<b>59</b>
24	TPSA 40 0503-01	Wciąganie kabla 10x4 wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny 71	m m	 71	
				<b>RAZEM</b>	<b>71</b>
25	TPSA 40 0503-04	Wciąganie kabla 400x4 wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla ponad 70 mm, otwór kanalizacji wolny 295	m m	 295	
				<b>RAZEM</b>	<b>295</b>
26	TPSA 40 0701-01	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach 2	złącze złącze	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
27	TPSA 40 0701-02	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach 2	złącze złącze	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
28	TPSA 40 0702-11	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 800 parach 2	złącze złącze	 2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
29	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 10 1	odcinek odcinek	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
30	KNR 5-01 1310-02	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 1	odcinek odcinek	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
31	KNR 5-01 1310-15	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 800 1	odcinek odcinek	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
32	KNR 5-01 1311-01	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10	odcinek		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
33	KNR 5-01 1311-02	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20	odcinek		
		1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
34	KNR 5-01 1311-15	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 800	odcinek		
		1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
35	KNR 5-01 1312-01	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzepiękowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 10	odcinek		
		1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
36	KNR 5-01 1312-02	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzepiękowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20	odcinek		
		1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
37	KNR 5-01 1312-15	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzepiękowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 800	odcinek		
		1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
38	KNR 2-31 0813-04	Rozebranie krawężników, betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		2	m	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
39	KNR 2-31 0805-01	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8 cm	m <sup>2</sup>		
		4+5	m <sup>2</sup>	9	
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
40	KNR 2-31 0114-07	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm	m <sup>2</sup>		
		9	m <sup>2</sup>	9	
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
41	KNR 2-31 0302-04	Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej, kostka nieregularna o wysokości 8 cm	m <sup>2</sup>		
		9	m <sup>2</sup>	9	
				<b>RAZEM</b>	<b>9</b>
42	TPSA 40 0103-02	Obniżenie kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o 20 cm w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m		
		23	m	23	
				<b>RAZEM</b>	<b>23</b>
43	TPSA 40 0103-02	Wydłużenie kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m		
		2	m	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
44	TPSA 40 0713-11	Otwarcie i zamknięcie złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 800 parach	złącze		
		2	złącze	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
45	KNR 5-01 0608-04	Wyciąganie kabla 400x4 w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel ponad Fi 70 mm	m		
		131	m	131	
				<b>RAZEM</b>	<b>131</b>
46	TPSA 40 0503-04	Wciąganie kabla 400x4 0,5 wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla ponad 70 mm, otwór kanalizacji wolny	m		
		134	m	134	
				<b>RAZEM</b>	<b>134</b>
47	TPSA 40 0702-11	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 800 parach	złącze		
		2	złącze	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
48	KNR 5-01 1310-15	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 800	odcinek		



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
49	KNR 5-01 1311-15	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 800	odcinek		
		1	odcinek	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
50	KNR 2-31 0803-03	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm	m <sup>2</sup>		
		1+1,3	m <sup>2</sup>	2,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,3</b>
51	KNR 2-31 0803-04	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, do- datek za każdy dalszy 1 cm	m <sup>2</sup>		
		Krotność = 5	m <sup>2</sup>	2,3	
		2,3		<b>RAZEM</b>	<b>2,3</b>
52	KNR 2-31 0802-05	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego ręcznie, grubość podbudowy 15 cm	m <sup>2</sup>		
		2,3	m <sup>2</sup>	2,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,3</b>
53	KNR 2-31 0813-02	Rozebranie krawężników, betonowych 20x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		2	m	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
54	KNR 2-31 0805-01	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej, na podsypce piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8 cm	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
55	KNR 2-31 0114-05	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszcze- niu 15 cm	m <sup>2</sup>		
		2,3	m <sup>2</sup>	2,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,3</b>
56	KNR 2-31 0114-07	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górną, grubość warstwy po zagęszcze- niu 8 cm	m <sup>2</sup>		
		2,3	m <sup>2</sup>	2,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,3</b>
57	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warst- wa wiążąca o grubości 4 cm	m <sup>2</sup>		
		2,3	m <sup>2</sup>	2,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,3</b>
58	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warst- wa ścieralna o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
		2,3	m <sup>2</sup>	2,3	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,3</b>
59	KNR 2-31 0114-07	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górną, grubość warstwy po zagęszcze- niu 8 cm	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
60	KNR 2-31 0302-04	Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce cementowo-piaskowej, kostka nie- regularna o wysokości 8 cm	m <sup>2</sup>		
		8	m <sup>2</sup>	8	
				<b>RAZEM</b>	<b>8</b>
61	TPSA 40 0103-02	Obniżenie kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o 20 cm w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m		
		20	m	20	
				<b>RAZEM</b>	<b>20</b>
62	TPSA 40 0103-02	Wydłużenie kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m		
		2	m	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
63	TPSA 40 0713-08	Otwarcie i zamknięcie złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kana- lizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 300 parach	złącze		
		4	złącze	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
64	KNR 5-01 0608-03	Wyciąganie kabla w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1- kablem, kabel do Fi 70 mm	m		
		610+611	m	1221	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1221</b>
65	<b>TPSA 40 0503-04</b>	Wciąganie kabla 150x4 wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla ponad 70 mm, otwór kanalizacji wolny 613+614	m m	1227	
				<b>RAZEM</b>	<b>1227</b>
66	<b>TPSA 40 0702-08</b>	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułów łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 300 parach 4	złącze złącze	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
67	<b>KNR 5-01 1310-11</b>	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 300 2	odcinek odcinek	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
68	<b>KNR 5-01 1311-11</b>	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 300 2	odcinek odcinek	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
69	<b>KNR 5-01 1312-11</b>	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdaloprzenikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 300 2	odcinek odcinek	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
70	<b>KNR 2-31 0803-03</b>	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, grubość nawierzchni 3 cm 0,5+4,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4,7	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,7</b>
71	<b>KNR 2-31 0803-04</b>	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, mechanicznie, do- datek za każdy dalszy 1 cm Krotność = 5 4,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4,7	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,7</b>
72	<b>KNR 2-31 0802-07</b>	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbu- dowy 15 cm 4,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4,7	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,7</b>
73	<b>KNR 2-31 0813-04</b>	Rozebranie krawężników, betonowych 20x30 cm na podsypce cementowo-pias- kowej 2	m m	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
74	<b>KNR 2-31 0815-01</b>	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty be- tonowe 35x35x5 cm na podsypce piaskowej 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
75	<b>KNR 2-31 0815-02</b>	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty be- tonowe 50x50x7 cm na podsypce piaskowej 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
76	<b>KNR 2-31 0114-05</b>	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszcze- niu 15 cm 4,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4,7	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,7</b>
77	<b>KNR 2-31 0114-07</b>	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górną, grubość warstwy po zagęszcze- niu 8 cm 4,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4,7	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,7</b>
78	<b>KNR 2-31 0310-01</b>	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warst- wa wiążąca o grubości 4 cm 4,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4,7	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,7</b>
79	<b>KNR 2-31 0310-05</b>	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych, asfaltowe, warst- wa ścieralna o grubości 3 cm 4,7	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4,7	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,7</b>
80	<b>KNR 2-31 0114-07</b>	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górną, grubość warstwy po zagęszcze- niu 8 cm 4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
81	KNR 2-31 0502-01	Chodniki z płyt betonowych, 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2 RAZEM	2
82	KNR 2-31 0502-04	Chodniki z płyt betonowych, 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	2 RAZEM	2
83	TPSA 40 0103-01	Obniżenie kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych o 20 cm w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie 15	m m	15 RAZEM	15
84	TPSA 40 0103-01	Wydłużenie kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii IV, 1 warstwa i 1 otwór w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie 2	m m	2 RAZEM	2
85	TPSA 40 0714-02	Otwarcie i zamknięcie złączy odgałęźnych lub równoległych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, złącze z jednym kablem odgałęźnym na kablu o 20 parach 2	złącze złącze	2 RAZEM	2
86	KNR 5-01 0608-01	Wyciąganie kabla 10x4 w powłoce termoplastycznej z kanalizacji kablowej, otwór z 1-kablem, kabel do Fi 30 mm 167	m m	167 RAZEM	167
87	TPSA 40 0503-01	Wciąganie kabla 10x4 wypełnionego w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny 170	m m	170 RAZEM	170
88	TPSA 40 0701-02	Montaż złączy przelotowych kabli wypełnionych ułożonych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 20 parach 2	złącze złącze	2 RAZEM	2
89	KNR 5-01 1310-02	Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par 20 1	odcinek odcinek	1 RAZEM	1
90	KNR 5-01 1311-02	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20 1	odcinek odcinek	1 RAZEM	1
91	KNR 5-01 1312-02	Pomiar tłumienności zbliżno- i zdalnoprzemikowej przy jednej częstotliwości, kabel o liczbie par 20 1	odcinek odcinek	1 RAZEM	1