

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Remont oświetlenia Al. Wilanowskiej na odc. od ul. J. III Sobieskiego do ul. Przyczółkowej w Warszawie</b>						
1		<b>ROBOTY W ZAKRESIE REMONTU OŚWIEŹLENIA</b>				
1.1		<b>Prace rozbiórkowe</b>				
1 d.1. 1	<b>KNNR 5 0719-02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Unidecor koloru szarego gr. 6 cm	m <sup>2</sup>	97		
2 d.1. 1	<b>KNNR 5 0719-02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Unidecor koloru czerwonego gr. 6 cm	m <sup>2</sup>	68		
3 d.1. 1	<b>KNNR 5 0719-02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Behaton koloru szarego gr. 6 cm	m <sup>2</sup>	423		
4 d.1. 1	<b>KNNR 5 0719-02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Holand koloru szarego gr. 6 cm	m <sup>2</sup>	790		
5 d.1. 1	<b>KNNR 5 0719-02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki Holand koloru czerwonego gr. 6 cm	m <sup>2</sup>	28		
6 d.1. 1	<b>KNNR 5 0719-02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki typ nieznany kolor szary	m <sup>2</sup>	7		
7 d.1. 1	<b>KNNR 5 0719-02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm - rozebranie chodników z kostki typ nieznany kolor żółty	m <sup>2</sup>	7		
8 d.1. 1	<b>KNNR 5 0719-09</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników / opasek z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>	1056		
9 d.1. 1	<b>KNNR 5 0719-05</b>	Mechaniczne rozebranie nawierzchni chodników z mas mineralno-bitumicznych o grubości 4 cm Krotność = 2	m <sup>2</sup>	1737		
10 d.1. 1	<b>KNR 2-31 0814-02 analogia</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie płytek z wypustkami koloru żółtego 40x40	m <sup>2</sup>	13		
11 d.1. 1	<b>KNNR 5 0719-10 analogia</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej - rozebranie płytek z wypustkami koloru żółtego 35x35	m <sup>2</sup>	48		
12 d.1. 1	<b>KNR 2-31 0814-02</b>	Rozebranie obrzeży betonowych gr. 8 cm	m	2433		
13 d.1. 1	<b>KNR 2-31 0814-05 analogia</b>	Rozebranie oporników betonowych gr. 12 cm	m	571		
1.2		<b>Prace odtworzeniowe</b>				
14 d.1. 2	<b>KNNR 6 0105-08</b>	Warstwy podsypkowe cementowo-piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr.5 cm - wykonanie pod chodniki podsypki cementowo - piaskowa w proporcji 1:4	m <sup>2</sup>	2462		
15 d.1. 2	<b>KNR 2-23 0205-01</b>	Przygotowanie mieszanek do budowy nawierzchni trawiastych z torfu, ziemi żyznej, pospółki wykonywane ręcznie - humusowanie trawników warstwą 10cm - 20% nowego humusu	m <sup>3</sup>	919.20		
16 d.1. 2	<b>KNR 2-21 0401-06</b>	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. IV z nawożeniem - wykonanie trawników po robotach ziemnych	m <sup>2</sup>	9192		
17 d.1. 2	<b>KNNR 5 0720-08</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Unidecor koloru szarego gr. 6 cm Przyjęto: 50 % nowego materiału	m <sup>2</sup>	97		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
18 d.1. 2	<b>KNNR 5 0720-08</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Unidecor koloru czerwonego gr. 6 cm Przyjęto: 50 % nowego materiału	m <sup>2</sup>	68		
19 d.1. 2	<b>KNNR 5 0720-08</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Behaton koloru szarego gr. 6 cm Przyjęto: 50 % nowego materiału	m <sup>2</sup>	423		
20 d.1. 2	<b>KNNR 5 0720-08</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Holand koloru szarego gr. 6 cm Przyjęto: 50 % nowego materiału	m <sup>2</sup>	790		
21 d.1. 2	<b>KNNR 5 0720-08</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej Holand koloru czerwonego gr. 6 cm Przyjęto: 50 % nowego materiału	m <sup>2</sup>	28		
22 d.1. 2	<b>KNNR 5 0720-08</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej ozdobnej typ nieznany koloru szarego Przyjęto: 50 % nowego materiału	m <sup>2</sup>	7		
23 d.1. 2	<b>KNNR 5 0720-08</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej ozdobnej typ nieznany koloru żółtego Przyjęto: 50 % nowego materiału	m <sup>2</sup>	7		
24 d.1. 2	<b>KNNR 5 0720-05</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Przyjęto: 75% nowego materiału	m <sup>2</sup>	1056		
25 d.1. 2	<b>KNR 2-31 0504-03 analogia</b>	Chodniki z asfaltu lanego na mieszance grysowo-żwirowej - grub.warstwy 5 cm	m <sup>2</sup>	1737		
26 d.1. 2	<b>KNR 2-31 0504-04</b>	Chodniki z asfaltu lanego na mieszance grysowo-żwirowej - każdy dalszy 1 cm grub.warstwy Krotność = 8	m <sup>2</sup>	1737		
27 d.1. 2	<b>KNNR 5 0720-05</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt z wypustkami koloru żółtego 40x40 na podsypce cementowo-piaskowej. Przyjęto: 50 % nowego materiału	m <sup>2</sup>	13		
28 d.1. 2	<b>KNNR 5 0720-05</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z płyt z wypustkami koloru żółtego 35x35 na podsypce cementowo-piaskowej. Przyjęto: 50 % nowego materiału	m <sup>2</sup>	48		
29 d.1. 2	<b>KNR 2-31 0407-05</b>	Obrzeża betonowe o gr. 8cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. - odtworzenie zdemonstrowanych obrzeży chodnikowych, betonowych. Przyjęto: 35% nowego materiału	m	2433		
30 d.1. 2	<b>KNR 2-31 0403-05 analogia</b>	Odtworzenie oporników betonowych gr.12 cm + fundament z betonu C12/15 - wymiary wg. zaleceń producenta	m	571		
31 d.1. 2	<b>KNR 5-13 0801-04</b>	Transport wewnętrzny kruszywa,kamienia i gruntu na odległość do 20.0 km - przywóz kostki brukowej, płytek chodnikowych itp. - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ PRZYWOZU	t	35.65		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
32 d.1. 2	<b>KNR 4-01</b> <b>0108-11</b> <b>analogia</b>	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi poza teren budowy - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU Wywiezienie gruzu, płytek chodnikowych itp.	m <sup>3</sup>	175.89		
1.3		<b>Prace demontażowe</b>				
33 d.1. 3	<b>KNNR 9 1001-12</b>	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 890-1100 kg - demontaż słupów betonowych: Przyjęto: - słup WZ-6,5 - 30 szt. - słup WZ-11 - 52 szt. - słup OZ-11 - 1 szt. Łącznie: 83 szt.	szt	83		
34 d.1. 3	<b>KNNR 9 1001-11</b>	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 720-890 kg - demontaż słupów stalowych i aluminiowych wraz z fundamentem Przyjęto: - słup SAL-12 z wysięgnikiem w komplecie i fundamentem - 11 szt. - słup S-80C z fundamentem - 1 szt. Łącznie: 12 szt.	szt	12		
35 d.1. 3	<b>KNNR 9 1001-10</b>	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 480-720 kg - demontaż słupów stalowych parkowych typu SP-5 wraz z oprawami w komplecie	szt	24		
36 d.1. 3	<b>KNNR 9 1002-06</b>	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie - demontaż wysięgników jednoramiennych	szt	84		
37 d.1. 3	<b>KNNR 9 1002-07</b>	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze 30-50 kg mocowanych na słupie lub ścianie - demontaż wysięgników. dwu- ramiennych	szt	1		
38 d.1. 3	<b>KNNR 9 1005-03</b>	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego z wysięgników	kpl	97		
39 d.1. 3	<b>KNNR 9 0803-08</b>	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - demontaż kabli YAKY 4x35/50mm <sup>2</sup> / YKY 5x25 mm <sup>2</sup> z rur osłonowych, przepustów słupów. Przyjęto: - 30 długość rowu kablowego - 30% z 3858 m = 1157,40 m	m	1157.40		
40 d.1. 3	<b>KNNR 9 0801-08</b>	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - demontaż kabli YAKY 4x35/50mm <sup>2</sup> / YKY 5x25 mm <sup>2</sup> z rowu kablowego. Przyjęto: - 70% długości rowu kablowego - 70% z 3858 m = 2700,60 m	m	2700.60		
41 d.1. 3	<b>KNNR 5 0113-01</b> <b>analogia</b>	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - demontaż rur osłonowych z rowu kablowego Przyjęto: - 30% z 3858 m = 1606,2 m	m	1157.40		
42 d.1. 3	<b>KNR 5-10</b> <b>1106-02</b> <b>analogia</b>	Demontaż szaf oświetlniowych tj. OS-612, OS-613	kpl.	2		
43 d.1. 3	<b>KNR 5-13</b> <b>0801-03</b> <b>analogia</b>	Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych opraw, wysięgników, kabli, rur, szaf, słupów itp. zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU	t	26.71		
44 d.1. 3	<b>KNR 5-13</b> <b>0801-01</b> <b>analogia</b>	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetonowych na odległość do 20.0 km - wywóz zdemontowanych słupów oświetleniowych zgodnie z zaleceniami Inspektora Nadzoru - OFERENT OKREŚLA ODLEGŁOŚĆ WYWOZU	t	170.3		
1.4		<b>Prace montażowe</b>				

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
45 d.1. 4	<b>KNNR 5 0701-03</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV - odkopanie istniejących kabli, przekopy próbne, wykopy pod nowe trasy Przyjęto: - 4315 m x 0,8m x 0,5m = 1726 m3	m <sup>3</sup>	1726		
46 d.1. 4	<b>KNNR 5 0702-03</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	1726		
47 d.1. 4	<b>KNNR 5 0724-02</b>	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV przyjęto: 52 przepusty x 2 doły = 104 doły 104 doły x 2m3 = 208 m3	m <sup>3</sup>	208		
48 d.1. 4	<b>KNNR 2-01 0707-03</b>	Wykopy ręczne o głębokość do 1.5 m w gruncie kat. IV wraz z zasypaniem dla słupów oświetleniowych przyjęto: - 59 dołów o wym. (0,7m x 0,7m x 1,3m) = 37,58 m3 - 2 doły o wym. (1,0m x 1,0m x 1,6m) = 3,2 m3 - 109 dołów o wym. (0,6m x 0,6m x 1,0m) = 39,24 m3 łącznie: 80,02 m3	m <sup>3</sup>	80.02		
49 d.1. 4	<b>kalk. własna</b>	Montaż przecisków sterowanych rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm do przecisków sterowanych - np. RHDPE M-110	m	723		
50 d.1. 4	<b>KNNR 5 0723-02</b>	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - montaż przepustów metodą przecisku poziomego rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm - np. RHDPEp M-110 lub SRS fi 110	m	130		
51 d.1. 4	<b>KNNR 5 0723-05</b>	Przewierty mechaniczne dla rur o śr.do 125 mm pod obiektami - dodatek za każdą następną rurę w wiązce - montaż przepustów metodą przecisku poziomego rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm (druga- rura) - np. RHDPEp M-110 lub SRS fi 110	m	30		
52 d.1. 4	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż rur giętkich, karbowanych z HDPE o śr. 110 mm w rowie kablowym - RHDPEk F-110 lub DVR fi 110	m	1965		
53 d.1. 4	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż rur giętkich, karbowanych z HDPE o śr. 75 mm w rowie kablowym - RHDPEk F-75 lub DVR fi 75	m	2050		
54 d.1. 4	<b>KNNR-W 9 0814-02</b>	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm - zabezpieczenie rurą RHDPE D-160	m	20		
55 d.1. 4	<b>KNNR 5 0705-01</b> <b>analogia</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż złączek redukcyjnych R-110/75 na rurach	szt	58		
56 d.1. 4	<b>KNNR 5 0705-01</b> <b>analogia</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż złączek prostych M-110 na rurach	szt	60		
57 d.1. 4	<b>KNNR 5 0705-01</b> <b>analogia</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż pokryw wodoszczelnych (zaślepek) TE-110 na rurach	szt	6		
58 d.1. 4	<b>KNNR-W 9 0813-05</b> <b>analogia</b>	Uszczelnianie wylotów rur termokurczliwymi kształtkami uszczelniającymi - REC 110	szt.	142		
59 d.1. 4	<b>KNNR-W 9 0813-05</b> <b>analogia</b>	Uszczelnianie wylotów rur termokurczliwymi kształtkami uszczelniającymi - REC 75	szt.	214		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
60 d.1. 4	<b>KNNR 5 0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla YKY 5x25 mm <sup>2</sup> w rury osłonowe, fundamenty słupów + zapasy eksploatacyjne itp. Przyjęto: kabel w rury - 2305m kabel w słup + zapas - 426m	m	2731		
61 d.1. 4	<b>KNNR 5 0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - wciągnięcie kabla YKY 5x16 mm <sup>2</sup> w rury osłonowe, fundamenty słupów + zapasy eksploatacyjne itp. Przyjęto: kabel w rury - 2490 m kabel w słup + zapas - 642 m	m	3132		
62 d.1. 4	<b>KNNR 5 0713-03</b>	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - przełożenie istniejących WLZ-tów YAKY 4x240 mm <sup>2</sup> w przebudowane szafy OS-612 i OS-613 - MATERIAŁ Z ODZYSKU	m	4		
63 d.1. 4	<b>KNNR 5 1001-02</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupów aluminiowych, cylindryczno - stożkowych, dwuelementowych, anodowanych w kolorze CI-65 grafitowym o całkowitej wysokości h=11m z wysięgnikiem łukowym jedno-ramiennym o wysięgu 1,2m, kącie nachylenia 5 stopni, zabezpieczonych do wysokości 1,0m od poziomu fundamentu elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa + fundament prefabrykowany o wym. (0,4 x 0,41 x 1,2)m	szt.	46		
64 d.1. 4	<b>KNNR 5 1001-02</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupów aluminiowych, cylindryczno - stożkowych, dwuelementowych, anodowanych w kolorze CI-65 grafitowym o całkowitej wysokości h=11m z wysięgnikiem łukowym jedno-ramiennym o wysięgu 1,2m, kącie nachylenia 5 stopni i konstrukcji odpowiednio wzmocnionej na zginanie i skręcanie umożliwiającej montaż tablic MSI, zabezpieczonych do wysokości 1,0m od poziomu fundamentu elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa + fundament prefabrykowany o wym. (0,4 x 0,41 x 1,2)m	szt.	5		
65 d.1. 4	<b>KNNR 5 1001-02</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupów aluminiowych, cylindryczno - stożkowych, dwuelementowych, anodowanych w kolorze CI-65 grafitowym o całkowitej wysokości h=11m z wysięgnikiem łukowym jedno-ramiennym o wysięgu 1,2m, kącie nachylenia 5 stopni, wykonanych w wersji dwu-wnękowej, zabezpieczonych do wysokości 1,6m od poziomu fundamentu elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa + fundament prefabrykowany o wym. (0,4 x 0,41 x 1,2)m	szt.	1		
66 d.1. 4	<b>KNNR 5 1001-02</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupów aluminiowych, cylindryczno - stożkowych, dwuelementowych, anodowanych w kolorze CI-65 grafitowym o całkowitej wysokości h=11m z wysięgnikiem łukowym jedno-ramiennym o wysięgu 1,5m, kącie nachylenia 5 stopni, zabezpieczonych do wysokości 1,0m od poziomu fundamentu elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa + fundament prefabrykowany o wym. (0,4 x 0,41 x 1,2)m	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
67 d.1. 4	<b>KNNR 5 1001-02</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupów aluminiowych, cylindryczno - stożkowych, dwuelementowych, anodowanych w kolorze CI-65 grafitowym o całkowitej wysokości h=11m z wysięgnikiem łukowym jedno-ramiennym o wysięgu 2,0m, kącie nachylenia 5 stopni, zabezpieczonych do wysokości 1,0m od poziomu fundamentu elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa + fundament prefabrykowany o wym. (0,4 x 0,41 x 1,2)m	szt.	3		
68 d.1. 4	<b>KNNR 5 1001-02</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupów aluminiowych, cylindryczno - stożkowych, dwuelementowych, anodowanych w kolorze CI-65 grafitowym o całkowitej wysokości h=11m z wysięgnikiem łukowym jedno-ramiennym o wysięgu 4,0m, kącie nachylenia 5 stopni, zabezpieczonych do wysokości 1,0m od poziomu fundamentu elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa + fundament prefabrykowany o wym. (0,4 x 0,41 x 1,5)m	szt.	3		
69 d.1. 4	<b>kalk. własna</b>	Montaż masztu aluminiowego typu MSOś-7m , cylindryczno - stożkowego, dwuelementowego, anodowanego w kolorze CI-65 grafitowym o całkowitej wysokości h=11m z wysięgnikiem łukowym jedno-ramiennym o wysięgu 1,2m, kącie nachylenia 5 stopni oraz z wysięgnikiem sygnalizacyjnym o wysięgu 7m dla latarni typu LSK fi 300 z ekranem kontrastowym. Maszt zabezpieczony do wysokości 1,6m od poziomu fundamentu elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa + fundament wylewany o wym. 0,8m x 0,8m x 1,5m	szt.	2		
70 d.1. 4	<b>KNNR 5 1001-02</b>	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg - montaż słupa aluminiowego, cylindryczno - stożkowego, jednoelementowego, anodowanego w kolorze CI-65 grafitowym o całkowitej wysokości h=3,5m bez wysięgnika, zabezpieczonego do wysokości 0,35m od poziomu fundamentu elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa + fundament prefabrykowany o wym. (0,24 x 0,255 x 0,9)m	szt.	109		
71 d.1. 4	<b>KNNR 5 1006-01</b>	Tablica bezpiecznikowa wnekowa - montaż tabliczek słupowych z jednym gniazdem bezpiecznikowym i wkładką 1x6A (np. EKM 2035 prod. Raychem + wkładka 6A)	szt.	170		
72 d.1. 4	<b>KNNR 5 1006-01</b>	Tablica bezpiecznikowa wnekowa - montaż złączki IZK z wkładkami 6A dla zasilenia znaków podświetlanych MSI i wiaty przystankowej	szt.	2		
73 d.1. 4	<b>KNNR 5 1004-01</b> <b>analogia</b>	Demontaż oraz ponowny montaż istniejącej kamery monitoringu miejskiego na proj. słup ośw. L-25 - MATERIAŁ Z ODZYSKU Krotność = 1.5	szt.	1		
74 d.1. 4	<b>KNR 5-10 1004-01</b>	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - demontaż oraz ponowne wciągnięcie istn. przewodów zasilających kamerę monitoringu miejskiego w proj. słup ośw. L-25 - MATERIAŁ Z ODZYSKU Krotność = 1.5	m-1 przew	7		
75 d.1. 4	<b>KNR 5-10 1004-01</b>	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciągnięcie przewodów YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup> w słupy i wysięgniki	m-1 przew	1168		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
76 d.1. 4	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - montaż opraw z sodowymi źródłami światła o mocy 250W, dwukomorowych o konstrukcji zamkniętej i stopniu szczelności komory elektrycznej i optycznej na poziomie IP 66, wykonanych z odlewu aluminiowego i kloszami z giętego szkła, malowanych w kolorze RAL 7011, wyposażonych w elektroniczny układ zapłonowy (umożliwiający podłączenie sterownika lokalnego (SL)	szt.	8		
77 d.1. 4	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - montaż opraw z sodowymi źródłami światła o mocy 150W, dwukomorowych o konstrukcji zamkniętej i stopniu szczelności komory elektrycznej i optycznej na poziomie IP 66, wykonanych z odlewu aluminiowego i kloszami z giętego szkła, malowanych w kolorze RAL 7011, wyposażonych w elektroniczny układ zapłonowy (umożliwiający podłączenie sterownika lokalnego (SL)	szt.	53		
78 d.1. 4	<b>KNNR 5 1004-02</b>	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - montaż opraw oświetleniowych emitujących światło pośrednie, wykonane w technologii LED składającej się z 28 diod o całkowitej mocy oprawy 46W i temperaturze barwowej 3150K, zbudowanych z odlewu aluminiowego oraz klosza szklanego oraz posiadających układ zasilający umożliwiający ich podłączenie do sterowników lokalnych (SL)	szt.	109		
79 d.1. 4	<b>KNNR 5 0605-02</b>	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - montaż bednarki FeZn 25x4 mm w rowie kablowym	m	577		
80 d.1. 4	<b>KNNR 5 0603-02</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 200 mm2) - wciągnięcie bednarki FeZn 25 x 4 mm w fundamenty szaf i skrzynek podziałowych	m	22		
81 d.1. 4	<b>KNNR 5 0603-02</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 200 mm2) - wciągnięcie w słupy, fundamenty itp. „fetek” z drutu FeZn fi 6mm dł. 3m wraz z końcówkami oczkowymi.	szt	23		
82 d.1. 4	<b>KNR 2-21 0107-03</b>	Zabezpieczenie drzew o śr. do 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych - zabezpieczenie drzew podczas wykonywania robót, nawadnianie	szt.	34		
83 d.1. 4	<b>KNNR 5 0726-12</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - montaż głowicy kablowej AK 4/95-300 na kablu YAKY 4x240mm2	szt.	2		
84 d.1. 4	<b>KNNR 5 1203-07</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie kabla YAKY 4x240mm2	szt.żył	8		
85 d.1. 4	<b>KNNR 5 0726-10</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - montaż głowic kablowych AK 5/25-50 na kablach YKY 5x25mm2	szt.	142		
86 d.1. 4	<b>KNNR 5 1203-05</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie kabla YKY 5x25mm2	szt.żył	710		
87 d.1. 4	<b>KNNR 5 0726-09</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - montaż głowic kablowych AK 5/10-16 na kablach YKY 5x16mm2	szt.	214		
88 d.1. 4	<b>KNNR 5 1203-04</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce - podłączenie kabla YKY 5x16mm2	szt.żył	1070		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
89 d.1. 4	<b>KNNR-W 9 1110-03</b>	Malowanie znaków, liter i cyfr o wys. 2-5 cm - malowanie numerów inwentaryzacyjnych na słupach Przyjęto: 170 słupów x 6 cyfr = 1020 szt.	szt.	1020		
90 d.1. 4	<b>KNR 5-13 0216-01</b>	Malowanie abizolem na zimno - zabezpieczenie antykorozyjne fundamentów Przyjęto: 170 funda. x 2m2 = 340 m2	m2	340		
91 d.1. 4	<b>KNR 5-08 0402-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - montaż kompletnych sterowników lokalnych SL w oprawach oświetleniowych wraz z anteną w zestawie	szt.	170		
92 d.1. 4	<b>KNR 5-08 0402-01</b>	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - montaż kompletnego sterownika centralnego SC w szafie oświetleniowej wraz z anteną w zestawie -	szt.	3		
93 d.1. 4	<b>KNR-W 5-08 0407-01</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy - montaż w istn. szafach wyłączników nad.-prąd. z członem róż.-prąd. B10A/1p/30mA	szt	1		
94 d.1. 4	<b>KNR-W 5-08 0407-01 analogia</b>	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - montaż w istn. szafach gniazd 230V modułowych G380/2p+z (ze stykiem ochronnym)	szt	1		
95 d.1. 4	<b>KNNR 5 0405-03</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez wkopanie - montaż skrzynki podziałowej (SP), kompletnie wyposażonej 1x RBK-00/160A	szt.	6		
96 d.1. 4	<b>KNNR 5 0405-03</b>	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez wkopanie - montaż skrzynki podziałowej (SP), kompletnie wyposażonej 2x RBK-00/160A	szt.	2		
97 d.1. 4	<b>KNR 5-10 1106-02</b>	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 200 kg na gotowym fundamencie - montaż kompletnej szafy OS-612 i OS-613, wyposażonej w system zdalnego sterowania i monitoringu (np. CPA net).	szt.	2		
98 d.1. 4	<b>KNNR 5 1302-04</b>	Badanie linii kablowej N.N. - kabel 5-żyłowy	odc.	178		
99 d.1. 4	<b>KNNR 5 1305-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	1		
100 d.1. 4	<b>KNNR 5 1305-02</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	171		
101 d.1. 4	<b>KNNR 5 1304-01</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1		
102 d.1. 4	<b>KNNR 5 1304-02</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	36		
<b>2</b>	<b>ROBOTY W ZAKRESIE OZNAKOWANIA PIONOWEGO</b>					
103 d.2	<b>KNR 2-31 0703-03</b>	Zdejmowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych - demontaż znaków oznakowania drogowego oraz MSI ze słupów ośw. oraz ze słupków do znaków	szt.	27		
104 d.2	<b>KNR 2-31 0703-03 analogia</b>	Demontaż podświetlanej tablicy MSI ze słupa oświetleniowego	szt.	2		
105 d.2	<b>KNR 2-31 0702-02 analogia</b>	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm - demontaż słupków do znaków Krotność = 0.5	szt.	2		



Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
106 d.2	<b>KNR 2-01 0707-02</b>	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem - kopanie dołu pod słupki do znaków Przyjęto: 6 dółów x 0,2m3 = 1,2 m3	m <sup>3</sup>	1.2		
107 d.2	<b>KNR 2-31 0702-02</b>	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm - montaż ocynkowanego słupka do znaków	szt.	6		
108 d.2	<b>KNR 2-31 0702-02 analogia</b>	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 70 mm - montaż słupka MSI, ocynkowanego, niebiesko-szarego, przystosowanego do montażu znaków MSI - montaż słupka przez zabetonowanie	szt.	1		
109 d.2	<b>KNR 2-31 0703-02 analogia</b>	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 - przełożenie poprzednio zdemontowanych tablic drogowych na słupki do znaków - MATERIAŁ Z ODZYSKU	szt.	22		
110 d.2	<b>KNR 2-31 0703-01 analogia</b>	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - montaż znaków MSI za pomocą odpowiednich elementów mocujących - MATERIAŁ Z ODZYSKU	szt.	5		
111 d.2	<b>KNR 2-31 0703-02 analogia</b>	Ponowny montaż podświetlanej tablicy MSI na słupie oświetleniowym - MATERIAŁ Z ODZYSKU	szt.	2		
<b>3</b>		<b>ROBOTY W ZAKRESIE SYGNALIZACJI</b>				
112 d.3	<b>kalkulacja własna</b>	Demontaż istniejącego masztu sygnalizacyjno-oświetleniowego typu MSOś-7m wraz z fundamentem	szt.	1		
113 d.3	<b>kalkulacja własna</b>	Demontaż istniejącego masztu sygnalizacyjno-oświetleniowego typu MSŁ-7m wraz z fundamentem	szt.	1		
114 d.3	<b>KNR 9 0803-08</b>	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - demontaż kabli YKSY z masztów - kable do ponownego wciągnięcia	m	6		
115 d.3	<b>KNR 9 0803-08</b>	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 1.0-2.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych - demontaż oprzewodowania przycisków z masztów - oprzewodowanie do ponownego wciągnięcia	m	4		
116 d.3	<b>KNR-W 9 1012-06</b>	Demontaż latar sygnalizacyjnych 3-kom. typu LSK fi 300 - do ponownego montażu	szt.	2		
117 d.3	<b>KNR-W 9 1012-05</b>	Demontaż latar sygnalizacyjnych 2-kom. typu LSP fi 200	szt.	1		
118 d.3	<b>KNR 5 1101-11 analogia</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 18 kg - do 4 mocowań - demontaż konstrukcji stalowych ze słupów, masztów itp. Krotność = 0.5	szt.	3		
119 d.3	<b>KNR 5-10 1102-03 analogia</b>	Demontaż ekranów kontrastowych - materiał do ponownego wykorzystania Krotność = 0.5	kpl.	2		
120 d.3	<b>KNR 5 0701-03</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV Przyjęto: 1123m x 0,8m x 0,5m = 449,2 m3	m <sup>3</sup>	449.2		
121 d.3	<b>KNR 5 0702-03</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	449.2		
122 d.3	<b>KNR 5 0724-02</b>	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV Przyjęto: 2 przepusty x 2 doły = 4 doły 4 doły x 2m3 = 8 m3	m <sup>3</sup>	8		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
123 d.3	kalk. własna	Montaż przecisków sterowanych rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm do przecisków sterowanych - np. RHDPE M-110	m	70		
124 d.3	<b>KNNR 5 0723-02</b>	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami - montaż przepustów metodą przecisku poziomego rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm - np. RHDPEp M-110 lub SRS fi 110	m	34		
125 d.3	<b>KNNR 5 0723-05</b>	Przewierty mechaniczne dla rur o śr.do 125 mm pod obiektami - dodatek za każdą następną rurę w wiązce - montaż przepustów metodą przecisku poziomego rurami sztywnymi, gładkimi z HDPE o śr. 110 mm (druga- rura) - np. RHDPEp M-110 lub SRS fi 110	m	17		
126 d.3	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - montaż rur giętkich, karbowanych z HDPE o śr. 110 mm w rowie kablowym - RHDPEk F-110 lub DVR fi 110	m	1123		
127 d.3	<b>KNR 5-01 0401-02 analogia</b>	Montaż w gruncie kat.III studni kablowych z tworzyw sztucznych (poliwęglanu) o wym. 800mm x 550mm x 735mm, z wybetonowaną pokrywą (np. EK-368/K1)	stud.	20		
128 d.3	<b>KNR 5-01 0401-02 analogia</b>	Montaż w gruncie kat.III studni kablowej z tworzyw sztucznych (poliwęglanu) o wym. 960mm x 960mm x 750mm, z wybetonowaną pokrywą, rozbudowaną o 2 moduły typu "A" (np. EK-328/+2x(A))	stud.	2		
129 d.3	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - ponowne wciąganie istniejących kabli sygnalizacyjnych YKSY w przebudowane słupy i maszty - KABLE Z ODZYSKU	m	6		
130 d.3	<b>KNNR 5 0713-01</b>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - ponowne wciągnięcie oprzewodowania przyciskó dla pieszych - KABLE Z ODZYSKU Krotność = 1.5	m	4		
131 d.3	<b>KNNR-W 9 1007-02 analogia</b>	Przełożenie istniejących kaset przycisków dla pieszych typu EK na projektowane maszty MSp i słupy oświetleniowe - MATERIAŁ Z ODZYSKU	szt	7		
132 d.3	<b>KNR 5-10 1105-02</b>	Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż poprzednio zdemontowanych ekranów kontrastowych na masztach (materiały z odzysku)	szt.	2		
133 d.3	<b>KNR 5-10 1105-02 analogia</b>	Montaż latarń sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych - montaż poprzednio zdemontowanych latarń 3-kom typu LSK fi 300 na masztach MSOŚ (materiały z odzysku)	szt.	2		
134 d.3	<b>KNR 5-10 1104-03</b>	Montaż latarń sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór do 2 - montaż dwupunktowy 2-kom latarni typu LSP fi 200 (nowy materiał)	szt.	1		
135 d.3	<b>KNR 13-06 0907-01 analogia</b>	Aparatura mocowana w szafie sygnałowej lub konstrukcji listwa zaciskowa - montaż listew kablowych typu AWE/5 we wnękach	szt	3		
136 d.3	<b>KNR 5-10 1004-01</b>	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodów YDY 5x1,5mm <sup>2</sup> dla zasilania latarń LSK	m	30		
137 d.3	<b>KNR 5-10 1004-01</b>	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe - wciąganie przewodów YDY 4x1,5mm <sup>2</sup> do zasilania latarń LSP	m-1 przew	4		
138 d.3	<b>KNNR 5 0727-07</b>	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył) wraz z podłączeniem	szt.	6		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. mia- ry	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: