
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
31527200-8 Oświetlenie zewnętrzne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa drogi dojazdowej do posesji Al.Solidarności 2-8 i ul.Koszalińskiej 21/23 w Opolu z budową miejsc postojowych
ADRES INWESTYCJI : Opole Al.Solidarności 2-8 i ul.Koszalińska 21/23
INWESTOR : Miejski Zarząd Dróg w Opolu
ADRES INWESTORA : 45-594 Opole, ul.Firmowa 1
BRANŻA : Drogowa, sanitarna, elektroenergetyczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Roman Figura (Drogowa, sanitarna, elektroenergetyczna)
DATA OPRACOWANIA : 19.10.2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
19.10.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			BRANŻA DROGOWA			
1.1			Roboty przygotowawcze			
1	D.01.01.01	KNNR 1 0112-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - koryta pod nawierzchnie placów postojowych (393.0+464.0+80.0+211.0)*0.0001	ha ha	 0.11	
					RAZEM	0.11
2	D.01.02.04	KNNR 6 0808-08 analogia	Rozebranie koszy na śmieci + słupków z tabliczkami 4	szt szt	 4.00	
					RAZEM	4.00
3	D.01.02.04	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej <rozbiórka> 18.0 <przełożenie> 14.0	m m m	 18.00 14.00	
					RAZEM	32.00
4	D.01.02.01	KNNR 1 0103-01	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 10-15 cm 69	szt. szt.	 69.00	
					RAZEM	69.00
5	D.01.02.01	KNNR 1 0103-02	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 16-25 cm 14	szt. szt.	 14.00	
					RAZEM	14.00
6	D.01.02.01	KNNR 1 0103-03	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 26-35 cm 6	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
7	D.01.02.01	KNNR 1 0103-05	Ścinanie piłą mechaniczną drzew o średnicy 46-55 cm 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
8	D.01.02.01	KNNR 1 0104-10	Karczowanie pni o śr. 10-15 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności 40	szt. szt.	 40.00	
					RAZEM	40.00
9	D.01.02.01	KNNR 1 0104-11	Karczowanie pni o śr. 16-25 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności 10	szt. szt.	 10.00	
					RAZEM	10.00
10	D.01.02.01	KNNR 1 0104-12	Karczowanie pni o śr. 26-35 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
11	D.01.02.01	KNNR 1 0104-14	Karczowanie pni o śr. 46-55 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.III-IV o normalnej wilgotności 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
12	D.01.02.01	KNNR 1 0107-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2km. 69*0.10+14*0.2+6*0.25+1*0.35	mp mp	 11.55	
					RAZEM	11.55
13	D.01.02.01	KNNR 1 0107-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2km. 69*0.06+14*0.17+6*0.42+1*1.35	mp mp	 10.39	
					RAZEM	10.39
14	D.01.02.01	KNNR 1 0107-04	Dodatek za każdy następny 1km odległości transportu dłużyc /dalsze 6km/ Krotność = 6	mp		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			11.55	mp	11.55	
					RAZEM	11.55
15 d.1. 1	D.01. 02.01	KNNR 1 0107-05	Dodatek za każdy następny 1km odległości transportu karpiny, gałęzi /dalsze 6km/ Krotność = 6	mp		
			10.39	mp	10.39	
					RAZEM	10.39
16 d.1. 1	D.01. 02.01	KNNR 1 0108-01	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 10-15 cm w terenie normalnym	szt.		
			40	szt.	40.00	
					RAZEM	40.00
17 d.1. 1	D.01. 02.01	KNNR 1 0108-02	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 16-25 cm w terenie normalnym	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
18 d.1. 1	D.01. 02.01	KNNR 1 0108-03	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 26-35 cm w terenie normalnym	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
19 d.1. 1	D.01. 02.01	KNNR 1 0108-05	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 46-55 cm w terenie normalnym	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
20 d.1. 1	D.01. 02.01	KNNR 1 0109-01	Nakłady dodatkowe za wywożenie za każdy 1 km ponad 2 km korzeni i pni o średnicy 10-15 cm w terenie normalnym /dalsze 6km/ Krotność = 6	szt.		
			40	szt.	40.00	
					RAZEM	40.00
21 d.1. 1	D.01. 02.01	KNNR 1 0109-02	Nakłady dodatkowe za wywożenie za każdy 1 km ponad 2 km korzeni i pni o średnicy 16-25 cm w terenie normalnym /dalsze 3km/ Krotność = 3	szt.		
			10	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
22 d.1. 1	D.01. 02.01	KNNR 1 0109-03	Nakłady dodatkowe za wywożenie za każdy 1 km ponad 2 km korzeni i pni o średnicy 26-35 cm w terenie normalnym /dalsze 6km/ Krotność = 6	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
23 d.1. 1	D.01. 02.01	KNNR 1 0109-05	Nakłady dodatkowe za wywożenie za każdy 1 km ponad 2 km korzeni i pni o średnicy 46-55 cm w terenie normalnym /dalsze 6km/ Krotność = 6	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
24 d.1. 1	D.01. 02.04	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
			<przełożenie> 12.0	m	12.00	
					RAZEM	12.00
25 d.1. 1	D.01. 02.04	KNNR 6 0803-08 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej betonowej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			<przełożenie> 3.0*16.0+1.7*8.0	m ²	61.60	
			<przełożenie> 2.0*23.20+2.0*2.0	m ²	50.40	
					RAZEM	112.00
26 d.1. 1	D.02. 01.01	KNR 2-01 0206-05 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat.IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km /wymiana istniejącego podłoża/	m ³		
			<korytowanie> (393.0+464.0)*0.68+80.0*0.46+(166.0*0.3*0.3)+55.0*0.3*0.2	m ³	637.80	
			<zieleń> 211.0*0.20	m ³	42.20	
					RAZEM	680.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
27 d.1. 1	D.02. 01.01	KNR 2-01 0214-04	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV /dalsze 7km/ Krotność = 14 680.0	m ³ m ³	 680.00	 680.00
					RAZEM	680.00
28 d.1. 1	D.01. 02.04	KNR 4-04 1103-04 analogia	Wywiezienie gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na wysypisko/skladowisko wraz z kosztem składowania lub utylizacji na odległość 1 km 18.0*0.15*0.3	m ³ m ³	 0.81	 0.81
					RAZEM	0.81
29 d.1. 1	D.01. 02.04	KNR 4-04 1103-05 analogia	Wywiezienie gruzu z terenu budowy przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /dalsze 7km/ Krotność = 7 0.81	m ³ m ³	 0.81	 0.81
					RAZEM	0.81
30 d.1. 1	D.02. 01.01	Kalkulacja własna	Koszt składowania urobku biodegradowalnego na wysypisku odpadów <urobek> (680.0*0.9)*1.7	t t	 1040.40	 1040.40
					RAZEM	1040.40
31 d.1. 1	D.02. 01.01	Kalkulacja własna	Koszt składowania urobku niebiodegradowalnego na wysypisku odpadów <urobek> (680.0*0.1)*2.2 <urobek> 0.81*2.6	t t t	 149.60 2.11	 151.71
					RAZEM	151.71
32 d.1. 1	D.04. 01.01	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni /istniejące podłoże/ <droga dojazdowa ze zjazdami> 393.0 <miejsca postojowe> 464.0 <chodnik> 80.0 <krawężniki/obrzeża> 166.0*0.30+55*0.30 <humusowanie> 211.0 <przełożenie> 112.0	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 393.00 464.00 80.00 66.30 211.00 112.00	 1326.30
					RAZEM	1326.30
1.2		45233220-7	Roboty zasadnicze			
33 d.1. 2	D.08. 01.01	KNNR 6 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 z wykonaniem ław betonowych C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej 166.0	m m	 166.00	 166.00
					RAZEM	166.00
34 d.1. 2	D.08. 01.01	KNNR 6 0403-03 analogia	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 z wykonaniem ław betonowych C12/15 na podsypce cementowo-piaskowej /docelowo krawężniki z rozbiórki/ 14.0	m m	 14.00	 14.00
					RAZEM	14.00
35 d.1. 2	D.08. 03.01	KNR 2-31 0402-03	Ława pod obrzeża betonowa zwykła C12/15 <nowe> 55.0*0.25*0.25 <przełożenie> 12.0*0.25*0.25	m ³ m ³ m ³	 3.44 0.75	 4.19
					RAZEM	4.19
36 d.1. 2	D.08. 03.01	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową 55.0	m m	 55.00	 55.00
					RAZEM	55.00
37 d.1. 2	D.08. 03.01	KNNR 6 0404-05 analogia	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową /docelowo obrzeża z rozbiórki/ 12.0	m m	 12.00	 12.00
					RAZEM	12.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
38	D.04. d.1. 2	KNNR 6 0104-03 analogia	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm / docelowo z pospółki/ <chodnik nowy> 80.0	m ² m ²	 80.00	
					RAZEM	80.00
39	D.04. d.1. 2	KNNR AT-03 0201-02 analogia	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu zespołu do stabilizacji - do Rm=1,5 MPa, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm /mieszanka z do-wozu/ <droga dojazdowa ze zjazdami> 393.0 <miejsca postojowe> 464.0	m ² m ² m ²	 393.00 464.00	
					RAZEM	857.00
40	D.04. d.1. 2 _b	KNNR 6 0113-03	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 25 cm <droga dojazdowa ze zjazdami> 393.0 <miejsca postojowe> 464.0	m ² m ² m ²	 393.00 464.00	
					RAZEM	857.00
41	D.04. d.1. 2 _b	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm <chodnik nowy> 80.0	m ² m ²	 80.00	
					RAZEM	80.00
42	D.05. d.1. 2 a	KNNR 0-11 0316-04 analogia	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm na podsypce z mialu baltowego grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem /kostka szara/ <droga dojazdowa ze zjazdami> 393.0	m ² m ²	 393.00	
					RAZEM	393.00
43	D.05. d.1. 2 a	KNNR 0-11 0316-04 analogia	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm na podsypce z mialu baltowego grubości 50 mm z wypełnieniem spoin piaskiem /kostka kolor/ <miejsca postojowe> 464.0	m ² m ²	 464.00	
					RAZEM	464.00
44	D.05. d.1. 2 a	KNNR 0-11 0316-04 analogia	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm na podsypce z mialu baltowego grubości 30 mm z wypełnieniem spoin piaskiem /kostka szara/ <chodnik nowy> 80.0	m ² m ²	 80.00	
					RAZEM	80.00
45	D.05. d.1. 2 a	KNNR 0-11 0316-04 analogia	Nawierzchnie z kostki betonowej grubości 80 mm na podsypce z mialu baltowego grubości 30 mm z wypełnieniem spoin piaskiem /docelowo kostka z rozbiórki/ <nawierzchnia przełożenie> 112.0	m ² m ²	 112.00	
					RAZEM	112.00
1.3			Roboty towarzyszące			
46	D.06. d.1. 3	KNNR 1 0507-01 + KNNR 1 0507-02	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 15 cm. 211.0	m ² m ²	 211.00	
					RAZEM	211.00
47	D.03. d.1. 3 a	KNNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 12	szt. szt.	 12.00	
					RAZEM	12.00
48	D.07. d.1. 3	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych /nowe/ <nowe> 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
49	D.07. d.1. 3	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0.3 m2 /nowe/ <nowe> 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
50	D.07. d.1. 3	KNNR 6 0705-06 analogia	Oznakowanie poziome jezdni cieńkowarstwowe - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie /miejsce parkingowe dla osoby niepełnosprawnej - kolor niebieski/	m ²		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2*(5.0*3.6)	m ²	36.00	
					RAZEM	36.00
51 d.1.3	D.07.01.01	KNNR 6 0705-06 analogia	Oznakowanie poziome jezdni cieńkownikowe - linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie /kolor biały/ <P24> 2*0.76 <P18> 22.18	m ² m ² m ²	 1.52 22.18	
					RAZEM	23.70
52 d.1.3	D-00.00	KNNR 6 0702-01 analogia	Montaż elementów z rozbiórki /kosze na śmieci, słupki z tabliczkami/ 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
53 d.1.3	D.09.01.01	KNR 2-21 0311-07	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form piennych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 1.0/0.7 m 10	szt. szt.	 10.00	
					RAZEM	10.00
2			BRANŻA SANITARNA			
2.1			Roboty przygotowawcze			
54 d.2.1	D.01.01.01	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym -Wytczenie trasy rurociagu 0.036	km km	 0.04	
					RAZEM	0.04
55 d.2.1	D.02.01.01	KNNR 1 0202-06 0208-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość 10 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi 63.95+2.4	m ³ m ³	 66.35	
					RAZEM	66.35
56 d.2.1	D.02.01.01	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 103.60	m ² m ²	 103.60	
					RAZEM	103.60
57 d.2.1	D.02.01.01	KNNR 1 0315-01	Umocnienie ścian wykopów balami drewnianymi na gł. do 3,0 m pod kory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 12.10	m ² m ²	 12.10	
					RAZEM	12.10
58 d.2.1	D.03.02.01	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 21.4	m ³ m ³	 21.40	
					RAZEM	21.40
59 d.2.1	D.03.02.01	KNNR 1 0214-03	Koszt zakupu piasku do zasypki 41.70	m ³ m ³	 41.70	
					RAZEM	41.70
60 d.2.1	D.03.02.01	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II 41.70	m ³ m ³	 41.70	
					RAZEM	41.70
61 d.2.1	D.03.02.01	Koszt składowiska odpadów	Składowanie gruntu na wysypisku odpadów 66.35*1.8	t t	 119.43	
					RAZEM	119.43
2.2		45231300-8	Roboty zasadnicze			
62 d.2.2	D.03.02.01	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 7.50	m m	 7.50	
					RAZEM	7.50

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
63	D.03.02.01.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
			29.0	m	29.00	
					RAZEM	29.00
64	D.03.02.01.2	KNNR AT-17 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr.150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
			2*15	cm	30.00	
					RAZEM	30.00
65	D.03.02.01.2	KNNR AT-17 0101-01	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr.200 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
			15	cm	15.00	
					RAZEM	15.00
66	D.03.02.01.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - Przejście przez ścianę IN SITU	szt		
			15	szt	15.00	
					RAZEM	15.00
67	D.03.02.01.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - Przejście przez ścianę IN SITU	szt		
			15	szt	15.00	
					RAZEM	15.00
68	D.03.02.01.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			2	stud.	2.00	
					RAZEM	2.00
69	D.03.02.01.2	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - Wpust uliczny	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
70	D.03.02.01.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
			6	odc. -1 prób.	6.00	
					RAZEM	6.00
71	D.03.02.01.2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1.00	
					RAZEM	1.00
3			BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA			
4		31527200-8	Oświetlenie parkingu			
72	D.02.01.01	KNNR 5 0701-03	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m³		
			0.40*0.80*(20.80+20.80+20.80+34.20)	m³	30.91	
					RAZEM	30.91
73	D.07.04	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
			20.80+20.80+20.80+34.20	m	96.60	
					RAZEM	96.60
74	D.07.04	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
			96.60+1.20*4	m	101.40	
					RAZEM	101.40
75	D.07.04	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm² w wykopie	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
76	D.07.04	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych DVK 110	m		
			3.50+2.50+2.50	m	8.50	
					RAZEM	8.50
77	D.07.04	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych SRS 110	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			9.50+8.50	m	18.00	
					RAZEM	18.00
78	D.07.07.01	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli YKY 4x16 mm ² w rowach kablowych ręcznie	m		
			(96.60+1.40*8)-26.50	m	81.30	
					RAZEM	81.30
79	D.07.07.01	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli YKY 4x16 mm ² w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
			26.50	m	26.50	
					RAZEM	26.50
80	D.07.07.01	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
			30.912	m ³	30.91	
					RAZEM	30.91
81	D.07.07.01	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych SP - (parametry słupa zg. z opisem w projekcie budowlanym)	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
82	D.07.07.01	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	kpl.prz ew.		
			4	kpl.prz ew.	4.00	
					RAZEM	4.00
83	D.07.07.01	KNNR 5 0406-01 analogia	Montaż złącza słupowego IZK 4-01	kpl.		
			4	kpl.	4.00	
					RAZEM	4.00
84	D.07.07.01	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			8	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
85	D.07.07.01	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu LED na słupie - (parametry oprawy zg. z opisem w projekcie budowlanym)	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
86	D.07.07.01	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
			4	odc.	4.00	
					RAZEM	4.00
87	D.07.07.01	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
			4	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00