

Przedmiar robót

Budynek mieszkalny OTBS - Branża elektryczna

Budowa: Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego

Lokalizacja: Oświęcim ul. Sadowa, dz. nr 289/199

Nazwa i kod CPV:

45300000-0	„Roboty instalacyjne w budynkach”
45310000-3	„Roboty instalacyjne elektryczne”
45311100-1	„Roboty w zakresie okablowania elektrycznego”
45311200-2	„Roboty w zakresie instalacji elektrycznych”
45315700-5	„Instalowanie rozdzielnic elektrycznych
45317000-2	„Inne instalacje elektryczne”

Inwestor: Oświęcimskie Towarzystwo Budownictwa Społecznego Sp. z o.o,
32-600 Oświęcim ul. 11 Listopada 16c

Data opracowania:
2020-06-02

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem przedmiaru robót są roboty branży elektrycznej dotyczące budynku mieszkalnego wielorodzinnego zlokalizowanego w Oświęcimiu przy ul. Sadowej na działce nr 289/199.

Projektowany obiekt jest budynkiem pięciokondygnacyjnym, z jedną kondygnacją podziemną oraz czterema nadziemnymi. Kondygnacja podziemna spełnia funkcję parkingu podziemnego. Budynek w rzucie ma kształt prostokąta o maksymalnych wymiarach 59,33 x 17,74 m.

Przedmiar robót sporządzono na podstawie obmiaru robót z opracowanego projektu budowlanego instalacji elektrycznych wewnętrznych.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Niniejszy przedmiar robót sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz.U. z 2004, nr 130, poz. 1389) na podstawie Katalogów Norm Nakładów Rzeczowych (KNNR) i Katalogów Nakładów Rzeczowych (KNR) metodą kalkulacji szczegółowej. Przy ustalaniu stawek i cen czynników produkcji zastosowano w kolejności: powszechnie stosowane, aktualne publikacje lub dane rynkowe - jako średnie w wysokości uzgodnionej z Inwestorem. Ceny materiałów podano łącznie z kosztami zakupu, a przy ustalaniu wskaźników narzutów kosztów pośrednich i narzutu zysku przyjęto wielkości określone w powszechnie stosowanych aktualnych publikacjach - wielkości średnie dla województwa małopolskiego. Podstawę naliczania narzutu zysku przyjęto od sumy R, S i Kp. Wydruk kosztorysu inwestorskiego wykonano jako uproszczony, załącznik stanowi kalkulację szczegółowe cen jednostkowych.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Kod poz.	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	2	3	4	5	6	7
Rozdział 1. ROBOTY BUDOWLANE						
1	KNR 4-03 1001/05		2.1.3.	Ręczne kucie bruzd dla przewodów wtykowych w podłożu ceglanym	m	21000
2	KNR 4-03 1001/09			Mechaniczne kucie bruzd dla rur RVS 16 w podłożu ceglanym	m	3000
3	KNR 4-03 1001/13			Ręczne kucie bruzd dla rur RVS 18 w podłożu ceglanym	m	250
4	KNR 4-03 1001/23			Mechaniczne kucie bruzd dla rur RVS 37 w podłożu ceglanym	m	240
5	KNR 4-03 1001/26			Ręczne kucie bruzd dla rur RVS63	m	110
6	KNR 4-03 1001/26			Ręczne kucie bruzd dla rur DVR 100	m	30
7	KNR 4-03 1014/01			Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	6
8	KNR 4-03 1012/01			Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm	m	17000
9	KNR 4-03 1012/02		2.1.2.	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm	m	2900
10	KNR 4-03 1012/03		2.1.2.	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100mm	m	1400
11	KNR 5-08 0301/23		2.1.2.	Wykonanie ślepych otworów ręczne w podłożu ceglanym	szt	2600
12	KNR 4-03 1004/20		2.2.2.4.	Mechaniczne przebijanie otworów w stropach betonowych długość przebicia do 40cm	szt	100
13	KNR 4-03 1003/10		2.2.2.4.	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły długość przebicia do 1 cegły	szt	50
14	KNR 4-03 1003/25		2.2.2.4.	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach z cegły długość przebicia do 2 1/2 cegły	szt	110

Nr	Podstawa	Kod poz.	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	2	3	4	5	6	7
				Rozdział 2. RURY INSTALACYJNE i KORYTA KABLOWE		
15	KNR 5-08 0101/04			Przykręcenie uchwytów pod rury winidurowe pojedyncze do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	m	800
16	KNR 5-08 0110/01			Rury winidurowe RL 18 układane na tynku na gotowych uchwytach	m	800
17	KNR 5-08 0107/02			Rury winidurowe RVS 18 układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd	m	250
18	KNR 5-08 0107/03			Rury winidurowe RVS 37mm układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd	m	240
19	KNR 5-08 0107/03			Rury winidurowe RVS 63 układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd	m	110
20	KNR 5-08 0107/03			Rury winidurowe DVR100 układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd	m	30
21	KNR 5-08 0701/02			Przykręcenie na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych o ciężarze do 1kg do ściany - 2 mocowania	szt	370
22	KNR 5-08 0705/07			Przykręcenie do gotowych otworów korytek szerokości 100mm	m	250
23	KNR 5-08 0705/08			Przykręcenie do gotowych otworów korytek szerokości 200mm	m	60
24	KNR 5-08 0705/02			Przykręcenie do gotowych otworów korytek szerokości 400mm	m	60
25	KNR 5-08u1 0800/04			Montaż koryt kablowych PCV KIO 200x50 przez przykręcenie do podłoża z cegły	m	80
				Rozdział 3. PRZEWODY i KABLE		
26	KNR 5-08 0209/05		2.1.3.	Przewody N2XH 2x1,5mm ² układane w tynku w podłożu nie betonowym	m	1350
27	KNR 5-08 0209/05		2.1.3.	Przewody N2XH 2x2,5mm ² układane w tynku w podłożu nie betonowym	m	200
28	KNR 5-08 0209/05		2.1.3.	Przewody N2XH 3x1,5mm ² układane w tynku w podłożu nie betonowym	m	6650
29	KNR 5-08 0209/05		2.1.3.	Przewody N2XH 4x1,5mm ² układane w tynku w podłożu nie betonowym	m	3800
30	KNR 5-08 0209/05		2.1.3.	Przewody N2XH 3x2,5mm ² układane w tynku w podłożu nie betonowym	m	18800
31	KNR 5-08 0209/06			Przewody N2XH 5x1,5mm ² układane w tynku w podłożu nie betonowym	m	50
32	KNR 5-08 0209/06			Przewody N2XH 5x2,5mm ² układane w tynku w podłożu nie betonowym	m	1000
33	KNR 5-08 0210/03		2.2.2.4.	Przewody N2XH 5x6mm ² w izolacji polwinitowej układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd	m	300
34	KNR 5-08 0210/03		2.2.2.4.	Przewody N2XH 5x10mm ² w izolacji polwinitowej układane pod tynkiem w podłożu nie betonowym w gotowych brzdach, bez zaprawiania brzd	m	650
35	KNR 5-08 0207/02			Wciąganie do rur przewodów HLGs 3x2,5mm ²	m	60
36	KNR 5-08 0207/03			Wciąganie do rur przewodów HLGs 5x6mm ²	m	10

Nr	Podstawa	Kod poz.	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	2	3	4	5	6	7
37	KNR 5-08 0207/03			Wciąganie do rur przewodów HLGs 5x10mm2	m	10
38	KNR 5-08 0214/01			Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytych bezśrubowych przewodów N2XH 3x2,5mm2	m	400
39	KNR 5-08 0214/01			Układanie w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytych bezśrubowych przewodów N2XH 5x1,5mm2	m	150
40	KNR 5-08 0214/03			Układanie w korytkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytych bezśrubowych przewodów HGLs 5x6mm2	m	50
41	KNR 5-08 0214/03			Układanie w korytkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytych bezśrubowych przewodów HGLs5x10mm2	m	10
42	KNR 5-08 0214/03			Układanie w korytkach z mocowaniem pojedynczo na gotowych uchwytych bezśrubowych przewodów N2XH 5x10mm2	m	150
43	KNR-W 5-08 0207/01			Układanie mat grzewczych na wjeździe do garażu	kpl	2
44	KNR-W 5-08 0207/01			Układanie kabli grzewczych grzewczych na rurociągach	kpl	8
				Rozdział 4. PUSZKI		
45	KNR 5-08 0302/01		2.1.4.1.; 2.2.1.3.1.	Montaż puszek 1-wylotowych p.t. bakelitowych o średnicy do 60mm w podłożu gips-cement	szt	2600
46	KNR 5-08 0302/02		2.1.4.1.	Montaż puszek 3-wylotowych p.t. bakelitowych o średnicy do do 80mm dla przewodów do 2,5mm2 w podłożu gips-cement	szt	3100
47	KNR 5-08 0306/03			Montaż na gotowym podłożu puszek POh IP65 dla instalacji elektrycznej (kuchnie 3-fazowe)	szt	59
48	KNR 5-08 0306/03			Montaż na gotowym podłożu puszek POh dla instalacji RTV	szt	10
49	KNR 5-08 0306/03			Montaż na gotowym podłożu puszek POh dla instalacji LAN	szt	10
50	KNR 5-08 0306/03			Montaż na gotowym podłożu puszek POh dla instalacji telefonicznej	szt	10
51	KNR 5-08 0306/03			Montaż na gotowym podłożu puszek POh dla instalacji wideofonowej	szt	10
52	KNR 5-08 0306/03			Montaż na gotowym podłożu puszek POh dla pionu rezerwowego	szt	10
				Rozdział 5. ŁĄCZNIKI I CZUJKI OSWIETLENIA		
53	KNR 5-08 0307/02		2.1.4.2.	Montaż na gotowym podłożu przycisków dzwonkowych podtynkowych 1-biegunowych w puszcze instalacyjnej	szt	59
54	KNR 5-08 0307/02		2.1.4.2.	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych 1-biegunowych IP 20w puszcze instalacyjnej	szt	179
55	KNR 5-08 0307/02		2.1.4.2.	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych 1-biegunowych IP 44w puszcze instalacyjnej	szt	45
56	KNR 5-08 0307/03		2.1.4.2.	Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt	186
57	KNR 5-08 0307/04			Montaż na gotowym podłożu łączników podtynkowych schodowych w puszcze instalacyjnej	szt	12
58	KNR 5-08 0511/09			Montaż na stropie zmierzchowych czujek ruchu	kpl	56

Nr	Podstawa	Kod poz.	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	2	3	4	5	6	7
				Rozdział 6. Gniazda wtyczkowe i dzwonki		
59	KNR 5-08 0309/03			Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemnieniem w puszkach o IP 20	szt	224
60	KNR 5-08 0309/03			Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemnieniem w puszkach o IP 44	szt	173
61	KNR 5-08 0309/03		2.1.4.3.	Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemnieniem podwójne w puszkach	szt	580
62	KNR 5-08 0309/03		2.1.4.3.	Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemnieniem początkowe w puszkach	szt	62
63	KNR-W 5-08 0309/08			Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych 4-biegunowych przykręcanych z uziemnieniem, o obciążalności przewodów do 16A/4mm ²	szt	59
64	KNR 5-08 0402/01			Przykręcenie do gotowego podłoża dzwonek 230VAC	szt	59
65	KNR-W 5-08 0804/02			Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, o przekroju żyły do 4,0mm ²	szt	700
66	KNR-W 5-08 0804/03			Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, o przekroju żyły do 6,0mm ²	szt	350
67	KNR-W 5-08 0804/04			Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, o przekroju żyły do 16,0mm ²	szt	750
				Rozdział 7. Tablice rozdzielcze		
68	KNR 5-14 0101/03			Montaż złącza kablowego ZK-3	kpl	2
69	KNR 5-14 0101/01			Montaż wyłącznika WG-poż.	kpl	2
70	KNR 5-14 0101/01			Montaż konstrukcji rozdzielnic piętrowych	kpl	8
71	KNR 5-08 0404/01		2.1.1.	Montaż rozdzielnic głównej RG	kpl	2
72	KNR 5-08 0404/01		2.1.1.	Montaż tablicy licznikowej TL z zabezpieczeniem przedlicznikowym	kpl	62
73	KNR 5-08 0404/01		2.1.1.	Montaż tablic rozdzielczych TM	kpl	59
74	KNR 5-08 0404/01		2.1.1.	Montaż tablicy rozdzielczej administracyjnej TA	kpl	1
75	KNR 5-08 0404/01		2.1.1.	Montaż tablicy rozdzielczej TPOż	kpl	1
76	KNR 5-08 0404/01		2.1.1.	Montaż tablicy rozdzielczej garaży TG	kpl	1
77	KNR 5-08 0404/01		2.1.1.	Montaż tablicy teleinformatycznej mieszkaniowej TT	kpl	59
				Rozdział 8. Oprawy oświetleniowe		
78	KNR-W 5-08 0502/09		2.1.5.	Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe mocowane na 2 kołkach kotwiących	kpl	140
79	KNR-W 5-08 0502/04			Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe - przykręcanie na 4 kołkach rozporowych plastikowych	kpl	54
80	KNR-W 5-08 0501/07			Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe mocowane na 1 haczyku zabetonowanym	kpl	335
81	KNR 5-08 0511/09			Montaż na gotowym podłożu opraw LED IP44 COSMO 1	kpl	35

Nr	Podstawa	Kod poz.	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	2	3	4	5	6	7
82	KNR-W 5-08 0504/03			Montaż na gotowym podłożu opraw LED 600x600	kpl	54
83	KNR-W 5-08 0504/03			Montaż na gotowym podłożu opraw LED 200x200	kpl	6
84	KNR 5-08 0504/07			Montaż opraw oświetleniowych typu plafoniera LED14W	kpl	3
85	KNR-W 5-08 0504/03			Montaż na gotowym podłożu opraw oświetlenia ewakacyjnego LED IP65 1W	kpl	49
86	KNR-W 5-08 0504/03			Montaż na gotowym podłożu opraw oświetlenia kierunkowego LED 1,2W	kpl	28
87	KNR 5-08 0504/07			Montaż opraw oświetleniowych typu plafoniera LED14W ze zmiernicą czujką ruchu	kpl	2
				Rozdział 9. UZIEMIENIA WYRÓWNAWCZE		
88	KNR 5-08 0209/02			Przewody DYżo 2,5mm2 układane w tynku w podłożu nie betonowym	m	1500
89	KNR 5-08 0209/02			Przewody DYżo 4mm2 układane w tynku w podłożu nie betonowym	m	1000
90	KNR 5-08 0209/06			Przewody LgYżo16mm2 układane w tynku w podłożu nie betonowym	m	400
91	KNR-W 5-08 0608/03			Układanie bednarki FeZn24x4mm	m	1100
92	KNR-W 5-08 0404/01			Montaż Zbiorczych Listew Uziemiających ZLU	szt	121
				Rozdział 10. INSTALACJA ODGROMOWA		
93	KNR-W 5-08 0608/03			Układanie uziomu fundamentowego przez przyspawanie do konstrukcji, bednarki FeZn30x4mm	m	300
94	KNR-W 5-08 0607/14			Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach, z bednarki FeZn 25x4mm	m	350
95	KNR 5-08 0604/01			Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o średnicy 8mm do dachu płaskiego krytego papą i obróbka kominów	m	800
96	KNR 5-08 0619/06			Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej	szt	12
97	KNR 5-08 0618/02			Łączenie pręta o średnicy 8mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 3-wyłotowych	szt	30
98	KNR 5-08 0618/01			Łączenie pręta o średnicy 8mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt	60
99	KNR 5-08 0618/01			Łączenie pręta o średnicy 8mm na dachu z płaskownikiem FeZn25x4 za pomocą złączy skręcanych	szt	12
100	KNR 5-08 0618/01			Łączenie pręta o średnicy 8mm na dachu z obróbką blacharską za pomocą złącza rynnowego	szt	40
101	KNR 4-03 1205/03			Badania i pomiary instalacji odgromowej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	12

Nr	Podstawa	Kod poz.	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	2	3	4	5	6	7
				Rozdział 11. BADANIA I POMIARY		
102	KNR-W 5-08 0901/01		2.1.7.	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwodów 1-fazowych	pomiar	498
103	KNR-W 5-08 0901/03		2.1.7.	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych, obwodów 3-fazowych - pomiar pierwszy	pomiar	139
104	KNR-W 5-08 0902/01		2.1.7.	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwszy pomiar impedancji pętli zwarciowej	pomiar	637
105	KNR-W 5-08 0902/03			Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pierwszy pomiar rezystancji uziemienia	pomiar	637
106	KNR-W 5-08 0902/05		2.1.7.	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar pierwszy próby działania wyłącznika różnicowoprądowego	pomiar	535
107	KNR 4-03 1201/02			Sprawdzenie ciągłości przewodów wyrównawczych	szt	180
				Rozdział 12. INSTALACJA RTV		
108	KNR 5-08 0302/01			Montaż puszek 1-wydotowych p.t. bakelitowych o średnicy do 60mm w podłożu gips-cement	szt	62
109	KNR-W 5-08 0309/01			Montaż do gotowego podłoża gniazd RTV	szt	62
110	KNR 5-06 0901/01			Montaż i ustawienie metalowych masztów rurowych z 3 kierunkami odciągów, o wysokości 12m z 2 segmentów	maszt	2
111	KNR 5-06 1003/01			Montaż i podwieszenie pojedynczych anten dipolowych	antena	2
112	KNR 5-06 0203/01			Instalowanie wzmacniaczy (stacji czołowej) RTV	wzmacniacz	2
113	KNR 5-08 0204/01			Wciąganie do rur przewodów RTV - RG-11	m	1700
				Rozdział 13. INSTALACJA TELEFONICZNA WEWNĘTRZNA		
114	KNR 5-08 0404/01			Montaż tablicy teletechnicznej TT z łączówką 100par	kpl	1
115	KNR 5-08 0302/01			Montaż puszek 1-wydotowych p.t. bakelitowych o średnicy do 60mm w podłożu gips-cement	szt	59
116	KNR-W 5-08 0309/02			Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych, telefonicznych RJ-11	szt	59
117	KNR 5-08 0204/01			Wciąganie do rur przewodów YTKSY 40x2x0,8	m	80
118	KNR 5-08 0204/01			Wciąganie do rur przewodów YTKSY 30x2x0,8	m	20
119	KNR 5-08 0204/01			Wciąganie do rur przewodów YTKSY 20x2x0,8	m	20
120	KNR 5-08 0204/01			Wciąganie do rur przewodów YTKSY 10x2x0,8	m	20
121	KNR 5-08 0204/01			Wciąganie do rur przewodów YTKSY 1x2x0,5	m	1400
				Rozdział 14. INSTALACJA WIDEOFONOWA		
122	KNR 5-08 0207/01			Wciąganie do rur przewodów BUS 2x0,8mm	m	700
123	KNR 5-06 1601/10			Montaż wideofonowego panelu zewnętrznego	szt	2

Nr	Podstawa	Kod poz.	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	2	3	4	5	6	7
124	KNR 5-08u1 0400/02			Montaż rozdzielacza wideo	szt	18
125	KNR 5-08u1 0400/02			Montaż zasilacza	kpl	2
126	KNR 5-08u1 0400/02			Montaż wideofonu	kpl	59
				Rozdział 13. Sieć LAN		
127	KNR 5-08 0302/01			Montaż puszek 1-wylotowych p.t. bakelitowych o średnicy do 60mm w podłożu gips-cement	szt	62
128	KNR 5-08 0207/01			Wciąganie do rur kabli skrętkowych UTP kat 6	m	1900
129	KNR 7-08 0701/01			Montaż szafy dystrybucyjnej (krosowniczej) 42U	kpl	2
130	KNR 7-08 0803/01			Okablowanie szaf dystrybucyjnych 42U	szt	59
131	KNR 5-08u1 0400/02			Montaż i zarobienie gniazda 1xRJ 45 pod tynkiem	szt	59
132	KNR AT-15 0102/04			Układanie odcinków pionowych z 1 kabla światłowodowego poziomego okablowania strukturalnego - 2xSM	m	1900
133	KNR AT-14 0106/01			Montaż złącza światłowodowego	szt	200
134				Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych	pomiar	100
135				Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych sieci LAN - pierwsza linia	pomiar	59
136				Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych sieci LAN - następne linie	pomiar	177
137				Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych sieci LAN - udostępnienie punktu pomiarowego	pomiar	59
138				Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych sieci LAN - doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego	pomiar	59
				Rozdział 14. Instalacja Oddymiania klatek schodowych		
139	KNR 5-06 1601/10			Zainstalowanie centralki oddymiającej typu RZN 4408-M / CNBOP	szt	2
140	KNR 5-06 1606/02			Instalowanie czujek z gniazdami OCD	szt	10
141	KNR 5-06 1609/03			Instalowanie ręcznych przycisków oddymiania RT 42ST z sygnalizacją optyczno-akustyczną, natynkowych, kolor pomarańczowy / CNBOP	szt	10
142	KNR 5-08 0307/03			Montaż na gotowym podłożu przycisku przewietrzającego PP	szt	2
143	KNR 5-08 0207/01			Wciąganie do rur przewodów YnTKSY 2x2x0,8mm	m	60
144	KNR 5-08 0207/01			Wciąganie do rur przewodów YnTKSYekw 5x2x0,8	m	60
145	KNR 5-08 0207/01			Wciąganie do rur przewodów HLGs 3x1,5mm	m	60
146	KNR 5-08 0207/01			Wciąganie do rur przewodów N2XH 3x1,5mm2	m	60

Nr	Podstawa	Kod poz.	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
1	2	3	4	5	6	7
147	KNR 5-06 1614/04			Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych	szt	2
Rozdział 15. Oświetlenie terenu						
148	KNR 2-01 0701.1/02			Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,6m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii III	m	240
149	KNR 5-10 0301/01			Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	480
150	KNR 5-10 0303/01			Układanie w wykopie rur ochronnych DVR50mm	m	240
151	KNR 5-10 0114/03			Układanie w rurach DVR50 kabla typu YKY4x16mm ²	m	240
152	KNR 5-08 0611/02			Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 0,6m w gruncie kategorii III z płaskownika FeZn25x4mm	m	240
153	KNR 2-01 0707/02			Wykopy ręczne wraz z zasypaniem dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych NN - wykopy o głębokości do 1,5m w gruncie kategorii III	m ³	12
154	KNR 5- 10u1 0049/02			Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych) z ustawieniem fundamentu prefabrykowanego h=4,0m	kpl	12
155	KNR 5-10 1004/01			Wciąganie przewodów N2XH 3x1,5mm ² w słup	m_1przew	120
156	KNR 5-10 1005/02			Montaż opraw z 1 lampą w oprawie (np.K-LUX wg Schreder), na niezamontowanym wysięgniku	szt	12
157	KNR 5-10 1001/04			Montaż tabliczek bezpiecznikowych, na konstrukcji	szt	12
158	KNR 4-03 1203/01			Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odc	15
159	KNR 4-03 1205/01			Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej - za 1 pomiar	pomiar	15
160	KNR 5- 10u1 4500/05			Obróbka na sucho kabli do 1kV 5-żyłowego o przekroju do 16mm ² w izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	15