

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Tematem niniejszego projektu budowlanego są instalacje elektryczne wewnętrzne wraz z przyłączem kablowym nn dla oczyszczalni w Piątkowej Gm. Chelmiec na działce nr 826

Zakres opracowania projektowego.

Projekt budowlany obejmuje wykonanie następujących instalacji elektrycznych:

- a/ oświetlenia podstawowego
- b/ gniazd wtyczkowych
- c/ oświetlenia ewakuacyjnego i bezpieczeństwa
- d/ połączeń wyrównawczych
- e/ zasilania urządzeń technologicznych i siłowej
- f/ ochrony przed przepięciami
- g/ ochrony od porażeń
- h/ piorunochronnej
- i/ ochrony przeciwpożarowej
- j/. Przyłącz kablowy nn (kabel od stacji trafo do budynku oczyszczalni)

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	J.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Wewnętrzne linie zasilające</b>			
1 d.1.1	KNNR 5 1209.3-12	Przebijanie otworów długości do 40cm, średnicy 60mm w ścianach lub stropach betonowych 8	otworów otworów	8.000	
				RAZEM	8.000
2 d.1.1	KNNR 5 1105-07	Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm 140	m m	140.000	
				RAZEM	140.000
3 d.1.1	KNNR 5 0715-03	Układanie kabli o masie do 2kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem YKY 95 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
4 d.1.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem YKY 5x4 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
5 d.1.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem YvKSLYekwf-P-Nr 3x2x1 200	m m	200.000	
				RAZEM	200.000
6 d.1.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem YKSLYekwf-P-Nr 3x2x2 450	m m	450.000	
				RAZEM	450.000
7 d.1.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem 2YSLCY-J4G4 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
8 d.1.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem 2YSLCY-J4G2,5 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
9 d.1.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem YKY 3x2,5 60	m m	60.000	
				RAZEM	60.000
10 d.1.1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowach lub na estakadach z mocowaniem YKY3x1,5 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
11 d.1.1	KNNR 5-08 0812-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm <sup>2</sup> w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce 500	szt szt	500.000	
				RAZEM	500.000
12 d.1.1	KNNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 16mm <sup>2</sup> w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce 10	szt szt	10.000	
				RAZEM	10.000
13 d.1.1	KNNR 5-08 0812-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 50mm <sup>2</sup> w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce 10	szt szt	10.000	
				RAZEM	10.000
14 d.1.1	KNNR 5-08 0812-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju do 120mm <sup>2</sup> w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce 20	szt szt	20.000	
				RAZEM	20.000
<b>1.2</b>		<b>Montaż tablic rozdzielczych</b>			
15 d.1.2	KNNR 5 1102-07	Osadzanie konstrukcji wsporczych o masie do 5kg w otworach z zabetonowaniem - do 4 mocowań 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
16 d.1.2	KNNR 4-03 1011-07	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 0,10dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
17 d.1.2	KNNR 4-03 1011-12	Dopłata za każdy następny do 5dm <sup>3</sup> objętości wykutej wnęki w podłożu ceglanym 30	szt szt	30.000	
				RAZEM	30.000
18 d.1.2	KNNR 5 0404-02	Montaż tablicy TG 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5	Montaż tablicy SZR-250	szt		
d.1.2	0404-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5-14	Montaż przyścienny szaf sterowniczych (dostawa z urządzeniami)	szt		
d.1.2	0101-03	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
21	KNNR 5	Montaż tablic (wykonanie indywidualne)	szt		
d.1.2	0404-02	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
22	KNNR 5	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej Wyt. gł DPX-I 250 A (lub równoważne)	szt		
d.1.2	0404-02	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNNR 5	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej Wyt. gł p. poż. DPX-I 250A (lub równoważne)	szt		
d.1.2	0404-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNNR 5	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej Wyt. p. poż (zdalny)	szt		
d.1.2	0404-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 5	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S311 B6 - B25 (lub równoważne)	szt		
d.1.2	0407-01	32	szt	32.000	
				RAZEM	32.000
26	KNNR 5	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S311 C6- C20 (lub równoważne)	szt		
d.1.2	0407-01	5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
27	KNNR 5	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego S313 B 6 - 25 (lub równoważne)	szt		
d.1.2	0407-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNNR 5	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego S313 C 6 - 25 (lub równoważne)	szt		
d.1.2	0407-02	5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
29	KNNR 5	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika bezpiecznikowego 3f SPX000 200A (lub równoważne)	szt		
d.1.2	0407-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 5	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego S311 C100 (lub równoważne)	szt		
d.1.2	0407-01	4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
31	KNNR 5	Montaż w rozdzielnicach lampki sygnalizacyjnej L 303 (lub równoważne)	szt		
d.1.2	0407-01	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
32	KNNR 5	Montaż w rozdzielnicach ochronnika B+C	szt		
d.1.2	0407-02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 5	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 3(4)-biegunowego P304 63/0,03	szt		
d.1.2	0407-04	6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
34	KNNR 5	Montaż w rozdzielnicach rozłącznika lub wyłącznika przeciwporażeniowego 3(4)-biegunowego P344 C32/0,03	szt		
d.1.2	0407-04	5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
35	KNNR 5-04	Montaż agregatu prądotwórczego stacjonarnego , z automatyką SZR	szt		
d.1.2	1304-06	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 5	Osadzanie w ścianie lub stropie kołków plastikowych rozporowych	szt		
d.1.2	1201-01	160	szt	160.000	
				RAZEM	160.000
1.3		<b>Montaż przewodów</b>			
37	KNNR 5	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 na tynku na betonie YDY 5x10	m		
d.1.3	0206-03	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
38	KNNR 5 d.1.3 0206-03	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm <sup>2</sup> na tynku na betonie YDY 5x6 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
39	KNNR 5 d.1.3 0206-03	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm <sup>2</sup> na tynku na betonie YDY 3x4 60	m m	 60.000	
				RAZEM	60.000
40	KNNR 5 d.1.3 0204-06	Układanie przewodów kabelkowych YDY 5 x 2,5 na podłożu innym niż betonowe 150	m m	 150.000	
				RAZEM	150.000
41	KNNR 5 d.1.3 1201-01	Osadzanie w ścianie lub stropie kołków plastikowych rozporowych 220	szt szt	 220.000	
				RAZEM	220.000
42	KNNR 5 d.1.3 0205-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe YDY 3x1,5 850	m m	 850.000	
				RAZEM	850.000
43	KNNR 5 d.1.3 0205-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe YDY 3x2,5 620	m m	 620.000	
				RAZEM	620.000
44	KNNR 5 d.1.3 0205-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe HDGs 3x2,5 25	m m	 25.000	
				RAZEM	25.000
45	KNNR 5 d.1.3 0203-05	Wciąganie przewodów UTP do kanałów zamkniętych 110	m m	 110.000	
				RAZEM	110.000
46	KNNR 5 d.1.3 1205-07	Podłączenie silników w obudowie normalnej przewodem lub kablem 5-żyłowym Cu o przekroju do 6mm <sup>2</sup> 23	szt szt	 23.000	
				RAZEM	23.000
47	KNNR 5 d.1.3 0110-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych z PCW (naściennych, przypodłogowych i ściennych) przykręcanych do podłoża ceglanego 60x40 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
48	KNNR 5 d.1.3 1203-08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup> 310	szt szt	 310.000	
				RAZEM	310.000
49	KNNR 5 d.1.3 1203-09	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 4mm <sup>2</sup> 60	szt szt	 60.000	
				RAZEM	60.000
50	KNNR 5 d.1.3 1203-10	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 6mm <sup>2</sup> 20	szt szt	 20.000	
				RAZEM	20.000
51	KNNR 5 d.1.3 1203-11	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 16mm <sup>2</sup> 10	szt szt	 10.000	
				RAZEM	10.000
1.4		<b>Montaż opraw</b>			
52	KNNR 5 d.1.4 0504-02	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych bryzgoodpornych, strugoodpornych reflektorowych 150 W 11	kpl kpl	 11.000	
				RAZEM	11.000
53	KNNR 5 d.1.4 0504-02	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych bryzgoodpornych, strugoodpornych typu plafon 18W 7	kpl kpl	 7.000	
				RAZEM	7.000
54	KNNR 5 d.1.4 0512-05	Montaż przykręcanych opraw świetłówkowych tunelowych końcowych w obudowie z tworzyw sztucznych o źródle światła do 2x58W 18	kpl kpl	 18.000	
				RAZEM	18.000
55	KNNR 5 d.1.4 0512-05	Montaż przykręcanych opraw świetłówkowych końcowych w obudowie z tworzyw sztucznych rastrowa 418 4	kpl kpl	 4.000	
				RAZEM	4.000
56	KNNR 5 d.1.4 0502-02	Montaż opraw oświetleniowych awaryjnych z piktogramem 8 W przykręcanych (zwykłych) 7	kpl kpl	 7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57 d.1.4	KNNR 5w 0406-01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg (modułów awaryjnych w oprawach) 9	szt		
			szt	9.000	
				RAZEM	9.000
1.5		<b>Instalacyjne roboty elektryczne</b>			
1.5.1		<b>Montaż osprzętu</b>			
58 d.1.5 .1	KNNR 5 0302-05	Montaż puszek instalacyjnych 3-włotowych podtynkowych o średnicy do 80mm 19	szt		
			szt	19.000	
				RAZEM	19.000
59 d.1.5 .1	KNNR 5 0304-04	Montaż odgaleźników bryzgoszczelnych 4-włotowych z tworzywa sztucznego przykręcanych 30	szt		
			szt	30.000	
				RAZEM	30.000
60 d.1.5 .1	KNNR 5-08 0306-16	Montaż na gotowym podłożu odgaleźników z tworzyw sztucznych 4-włotowych przykręcanych natynkowych do 16,0mm2, dla przewodów kabelkowych o przekroju do 16mm2 10	szt		
			szt	10.000	
				RAZEM	10.000
61 d.1.5 .1	KNNR 5 0307-02	Montaż łącznika świecznikowego szczelny 10	szt		
			szt	10.000	
				RAZEM	10.000
62 d.1.5 .1	KNNR 5 0307-01	Montaż przycisku jednobiegunowego szczelny 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.1.5 .1	KNNR 5 0307-01	Montaż przycisku jednobiegunowego 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.1.5 .1	KNNR 5 0308-03	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przełotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
65 d.1.5 .1	KNNR 5 0308-05	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym bryzgoszczelnych przykręcanych 2-biegunowych do 16A/2,5mm2 20	szt		
			szt	20.000	
				RAZEM	20.000
66 d.1.5 .1	KNNR 5 0308-12	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym metalowych z uziemieniem przykręcanych 3-biegunowych do 63A/16mm2 ZG1-4 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
67 d.1.5 .1	KNNR 5 0308-04	Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym komputerowych 16A/2,5mm2 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
68 d.1.5 .1	KNNR 5 0311-05	Umocowanie PEL - analogia 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.1.5 .1	KNNR 5 0308-04	Montaż gniazd RJ45 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
70 d.1.5 .1	KNNR 5-06 1702-01	Zainstalowanie aparatów telefonicznych 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
71 d.1.5 .1	KNNR 5 0303-02	Montaż puszek 4-włotowych z tworzywa sztucznego o wymiarach 75x75mm z przewodem o przekroju do 2,5mm2 10	szt		
			szt	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.1.5 .1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup>  160	szt  szt	  160.000	  160.000
				RAZEM	160.000
1.5.2		<b>Pomiary instalacji elektrycznych</b>			
73 d.1.5 .2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia  40	pomiar  pomiar	  40.000	  40.000
				RAZEM	40.000
74 d.1.5 .2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia  41	pomiar  pomiar	  41.000	  41.000
				RAZEM	41.000
75 d.1.5 .2	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar  1	szt  szt	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
76 d.1.5 .2	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji odgromowej - za każdy następny pomiar  6	szt  szt	  6.000	  6.000
				RAZEM	6.000
77 d.1.5 .2	KNNR 5 1304-05	Pomiary skuteczności ochrony - pierwszy pomiar  1	szt  szt	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
78 d.1.5 .2	KNNR 5 1304-06	Pomiary skuteczności ochrony - za każdy następny pomiar  26	szt  szt	  26.000	  26.000
				RAZEM	26.000
79 d.1.5 .2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar  1	szt  szt	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
80 d.1.5 .2	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - za każdy następny pomiar  8	szt  szt	  8.000	  8.000
				RAZEM	8.000
81 d.1.5 .2	KNNR 9w 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośredni na stanowisku roboczym  10	punkt  punkt	  10.000	  10.000
				RAZEM	10.000
82 d.1.5 .2	KNNR 9w 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy  8	punkt  punkt	  8.000	  8.000
				RAZEM	8.000
83 d.1.5 .2	KNNR 9w 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny w pomieszczeniu  14	punkt  punkt	  14.000	  14.000
				RAZEM	14.000
84 d.1.5 .2	KNNR 5w 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego  1	próbę  próbę	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
85 d.1.5 .2	KNNR 5w 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego  8	próbę  próbę	  8.000	  8.000
				RAZEM	8.000
86 d.1.5 .2	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej  14	odc  odc	  14.000	  14.000
				RAZEM	14.000
1.6		<b>Instalacja piorunochronna i połączeń wyrównawczych</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
87	KNNR 5 d.1.6 0601-01	Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
88	KNNR 5 d.1.6 0615-05	Montaż iglic typu IO-2,5 o masie do 21kg na dachu z gotowymi kotwami 1	kpl		
			kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNNR 5 d.1.6 0601-03	Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych 40	m		
			m	40.000	
				RAZEM	40.000
90	KNNR 5 d.1.6 0612-06	Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
91	KNNR 5 d.1.6 0611-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych w wykopie - bednarka o przekroju do 200mm <sup>2</sup> 16	szt		
			szt	16.000	
				RAZEM	16.000
92	KNNR 5 d.1.6 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych na dachu - pręt o średnicy do 10mm 30	szt		
			szt	30.000	
				RAZEM	30.000
93	KNNR 5 d.1.6 0602-03	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na kołkach wstrzeliwanych w budynkach 70	m		
			m	70.000	
				RAZEM	70.000
1.7		<b>Montaż grzejników elektrycznych i podgrzewaczy wody</b>			
94	KNNR 5W d.1.7 0406-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg (grzejniki elektryczne 500W) 4	szt		
			szt	4.000	
				RAZEM	4.000
95	KNNR 5W d.1.7 0406-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg (grzejniki elektryczne 750W) 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNNR 5W d.1.7 0406-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg (grzejniki elektryczne 1500W) 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNNR 5W d.1.7 0406-03	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 10kg (grzejniki elektryczne 2000W) 3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
98	KNNR 5W d.1.7 0406-04	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg (podgrzewacz elektryczny S 10u) 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
99	KNNR 5W d.1.7 0406-04	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg (podgrzewacz elektryczny S 15u) 3	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
100	KNNR 5W d.1.7 0406-04	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg (podgrzewacz elektryczny S 100) 1	szt		
			szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2		<b>Linia kablowa nn</b>			
101	KNNR 2-01 d.2 0701.2-03	Ręczne kopanie rowów kablowych o głębokości do 0,8m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii IV 16	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
102	KNNR 5-10 d.2 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 10cm na dno rowu kablowego o szerokości do 0,4m 32	m		
			m	32.000	
				RAZEM	32.000
103	KNNR 5-10 d.2 0103-04	Ręczne układanie w rowach kablowych kabli wielożyłowych o masie do 3kg/m, z przykryciem folią kałandrowaną z PCW uplastycznionego, o grubości powyżej 0,4-0,6mm YAKXS 4x120 16	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
104	KNNR 5 d.2 0715-04	Układanie kabli o masie do 3kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YAKXS 4x120 19	m		
			m	19.000	
				RAZEM	19.000
105	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm AROTA DVK 110	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	J.m.	Poszcz	Razem
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
106	KNR 5-10 d.2 0114-03	Układanie w rurach, pustakach lub w kanałach kabli wielożyłowych o masie do 3kg/m	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
107	KNR 2-01 d.2 0704.2-03	Ręczne zasypywanie rowów kablowych o głębokości do 0,6m i szerokości dna do 0,4m w gruncie kategorii IV	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
108	KNR 4-03 d.2 1203-01	Badanie linii kablowej NN 4-żyłowej	odc		
		1	odc	1.000	
				RAZEM	1.000
109	KNR 5 d.2 0605-03	Montaż uziorów poziomych w wykopie o głębokości do 0,60m w gruncie kategorii IV	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
110	KNR 5-08 d.2 0814-04	Montaż końcówek o przekroju do 120mm <sup>2</sup> przez zaciskanie	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000