

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
- 45211000-9 Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego i domów jednorodzinnych
- 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
- 45320000-6 Roboty izolacyjne
- 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa wymiennikowych węzłów ciepłych dla budynków zlokalizowanych przy ul. Bluszcza 7 i 13 w Mikołowie
ADRES INWESTYCJI : Mikołów, ul. Bluszcza 7, dz. nr 393/28, 434/28, obręb 29
INWESTOR : Zakład Inżynierii Miejskiej SP.z.o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa 4, 43-190 Mikołów

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2019r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2019r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Wezeł c.o. o mocy Q=80[kW] w budynku ul. Bluszczza 7			
1.1		Roboty demontażowe			
1 d.1.1	KNR 4-07 z.sz.3.7.a	Zamknięcie dopływu, spuszczenie wody	obiekt.		
		1	obiekt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1.1	KNR-W 2-16 0201-01 z.o.3.3. 9905-02	Izolacja o grubości do 50 mm elementami z wełny mineralnej w oplocie z siatki drucianej rurociągów o śr.zew.do 191 mm - demontaż demolacyjny izolacji pokrytej zaprawą	m ²		
		13.8	m ²	13.800	
				RAZEM	13.800
3 d.1.1	KNR 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 -40mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
4 d.1.1	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 50 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
5 d.1.1	KNR 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
6 d.1.1	KNNR 8 0534-02	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o śr.200 mm do urządzeń i instalacji c.o.	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
7 d.1.1	KNNR 8 0532-03	Demontaż wymiennika ciepła typu Jad z króćcami kołnierzowymi	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8 d.1.1	KNNR 8 0536-01	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1.1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż układu pompowego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10 d.1.1	KNNR 8 0513-04	Demontaż zaworu kołnierzowego o śr. 65-80 mm	szt		
		14	szt	14.000	
				RAZEM	14.000
11 d.1.1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
12 d.1.1	KNNR 8 0516-03	Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzowego o śr. 40-50 mm	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
13 d.1.1	KNR 13-25 0201-01	Demontaż przepływomierza z licznikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1.1	KNR 13-26 0402-01	Demontaż spawanych wsporników i podpór	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
15 d.1.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		1.5	t	1.500	
				RAZEM	1.500
16 d.1.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km Krotność = 4	t		
		1.5	t	1.500	
				RAZEM	1.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	Analiza własna	Utylizacja zdemontowanego materiału	kpl.		
d.1.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2		Roboty budowlane			
18	KNR 4-01	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy wapiennej na ścianach	m ²		
d.1.2	0701-04	25.6	m ²	25.600	
				RAZEM	25.600
19	KNR 4-01	Odgrzybianie ścian i sufitów ceglanych o powierzchni metodą smarowania	m ²		
d.1.2	0621-01	65.7	m ²	65.700	
				RAZEM	65.700
20	KNNR 2	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na ścianach wykonane na mokro ręcznie z gotowych mieszanek - jednowarstwowo	m ²		
d.1.2	0901-02	Krotność = 2	m ²	4.000	
		4		RAZEM	4.000
21	KNNR 2	Tynki cienkowarstwowe grubości 10 mm na stropach wykonane na mokro ręcznie z gotowych mieszanek - jednowarstwowo	m ²		
d.1.2	0901-05	Krotność = 2	m ²	21.600	
		21.6		RAZEM	21.600
22	KNNRW 3	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, z zeszkobaniem farby powierzchnia ścian, ciasto wapienne	m ²		
d.1.2	0607-0101	40.7	m ²	40.70	
				RAZEM	40.70
23	KNNR 2	Malowanie ścian gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem	m ²		
d.1.2	1401-03	Krotność = 2	m ²	44.700	
		44.7		RAZEM	44.700
24	KNNR 2	Malowanie sufitu gładkich farbą syntetyczną dwukrotnie z dwukrotnym poszpachlowaniem	m ²		
d.1.2	1401-03	Krotność = 2	m ²	21.600	
		21.6		RAZEM	21.600
25	KNR 4-01	Ręczne zeszkobanie farby olejnej z drzwi	m ²		
d.1.2	1214-02	Krotność = 2	m ²	4.000	
		4		RAZEM	4.000
26	KNR-W 2-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową metalowych drzwi, drzwiczek i elementów pełnych o powierzchni ponad 0.5 m2 z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²		
d.1.2	1515-06	4	m ²	4.000	
				RAZEM	4.000
27	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbą olejną uprzednio malowanej stolarki okiennej o powierzchni ponad 1.0 m2	m ²		
d.1.2	1209-06	Krotność = 2	m ²	1.500	
		1.5		RAZEM	1.500
28	KNR-W 2-17	Montaż kratak wentylacyjnych i udrożnienie przewodów	szt.		
d.1.2	0137-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29	Analiza własna	Udrożnienie odpływu	szt.		
d.1.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 2	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na ostro, gr. 20 mm	m ²		
d.1.2	1202-01	21.6	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
1.3		Technologia węzła cieplnego c.o. Q=80 kW			
31	KNNR 7	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 100 kg	t		
d.1.3	0208-06	0.1	t	0.100	
				RAZEM	0.100
32	KNR 7-08	Zawór różnicy ciśnień bezpośredniego działania typ AVPB Dn 20	ukł.		
d.1.3	0205-03	1	ukł.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
33	KNNR 4 d.1.3 0521-01_ana- logia	Zawór zaporowy ZWZ-11	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 4 d.1.3 0526-04	Filtroodmulnik magnetyczny FM o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 4 d.1.3 0505-03	Wymiennik płytowy c.o. z izolacją, Q= 80 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 7-08 d.1.3 0205-01	Zawór regulacyjny c.o typ VM2 Dn 20 z silownikiem 230V	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNR 7-08 d.1.3 0903-03	Termostat bezpieczeństwa ST-1	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNNR 4 d.1.3 0521-03	Zawór regulacyjny kołn. typ MSV-F2, Dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNR 0-35 d.1.3 0222-03	Ciepłomierze do pomiaru zużycia energii cieplnej Qp=1,5m3/h zasilanie bateryjne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNNR 4 d.1.3 0140-01	Wodomierz do wodygorącej o śr. nominalnej 15 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
41	KNR 7-07 d.1.3 0102-01	Pompa obiegowa c.o.,typ Magna 3 32-120, V=3,5m3/h, H=7[m]	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNNR 4 d.1.3 0524-03	Zawory bezpieczeństwa membranowe o średnicy 25mm, Po=4,0 bar	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
43	KNNR 4 d.1.3 0511-03	Naczynia wzbiorcze przeponowe NG 80	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44	KNR-W 2-15 d.1.3 0527-01	Filtr żeliwny kołnierzowy o śr. rur przyłącznych 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
45	KNR-W 2-15 d.1.3 0527-04	Filtr żeliwny kołnierzowy, magnetyczny o śr. rur przyłącznych 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KNR 7-08 d.1.3 0205-01	Zawór do napełniania instalacji Dn 15	ukł.		
		1	ukł.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNNR 4 d.1.3 0521-01	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNNR 4 d.1.3 0521-06	Zawory zwrotne kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
49	KNR 7-09 d.1.3 2501-02	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	KNR 7-09 d.1.3 2501-04	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 25 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 4 d.1.3 0521-04	Zawory kulowe, spawane kołnierzowe o śr. nominalnej 32 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNNR 4 d.1.3 0521-06	Zawory kulowe, spawane kołnierzowe o śr. nominalnej 50 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
53	KNNR 4 d.1.3 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4 d.1.3 0411-01	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm, spusty, odpowietrzenia 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNR 7-08 d.1.3 0903-03	Montaż czujnika temperatury 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 7-08 d.1.3 0903-03	Montaż czujnika temperatury zewnętrznej 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNNR 4 d.1.3 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-1,6 MPa 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNNR 4 d.1.3 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-0,6 MPa 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
59	KNNR 4 d.1.3 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-150stC 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNNR 4 d.1.3 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-100stC 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
61	KNNR 4 d.1.3 0531-04_ana- logia	Presostat typ RT263AL 0,1-1,0 bar 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNNR 4 d.1.3 0515-01	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 15 mm łączone przez spawanie - 6m+4m 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
63	KNNR 4 d.1.3 0515-02	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 20 mm łączone przez spawanie - 2m+8m 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
64	KNNR 4 d.1.3 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
65	KNNR 4 d.1.3 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
66	KNNR 4 d.1.3 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.1.3	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm 14	m m	 14.000	
				RAZEM	14.000
68 d.1.3	KNNR 4 0517-01_ana- logia	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 32 mm i grub. ścianek 3,2 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
69 d.1.3	KNNR 4 0517-01	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
70 d.1.3	KNNR 4 0517-02	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
71 d.1.3	KNR-W 7-09 0101-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych- średnica rurociągu 15- 20 mm 14	złącz. złącz.	 14.000	
				RAZEM	14.000
72 d.1.3	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścia- nek 3,2 mm 6	złącze złącze	 6.000	
				RAZEM	6.000
73 d.1.3	KNNR 4 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścia- nek 3,6 mm 6	złącze złącze	 6.000	
				RAZEM	6.000
74 d.1.3	KNNR 4 0530-01	Lejki ściekowe 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.1.3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczołkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)- $3,14*(0,021*10+0,$ $026*10+0,032*12+0,042*14+0,048*16+0,06*14)$ $3,14*(0,021*10+0,026*10+0,032*12+0,042*14+0,048*16+0,06*14)$	m ² m ²	 9.577	
				RAZEM	9.577
76 d.1.3	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów 9.577	m ² m ²	 9.577	
				RAZEM	9.577
77 d.1.3	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 9.577	m ² m ²	 9.577	
				RAZEM	9.577
78 d.1.3	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 9.577	m ² m ²	 9.577	
				RAZEM	9.577
79 d.1.3	KNR 2-16 0310-08	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej ru- rociągów o śr. zewn. 60,3 mm 7.6	m ² m ²	 7.600	
				RAZEM	7.600
80 d.1.3	KNR 2-16 0310-01	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej ru- rociągów o śr. zewn. 42,4 mm 4.6	m ² m ²	 4.600	
				RAZEM	4.600
81 d.1.3	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
82 d.1.3	KNZ-15 27- 02	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 25 mm 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
83 d.1.3	KNZ-15 26- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 20 mm 2	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
84 d.1.3	KNZ-15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 15 mm, gr. izolacji 20 mm 6	m m	6.000	
				RAZEM	6.000
85 d.1.3	KNR-W 2-15 0516-03	Próby szczelności węzłów cieplnych kompaktowych 1	węzeł węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.1.3	KNR-W 2-15 0516-03	Próby z dokonaniem regulacji wymiennikowni (na goraco) 1	węzeł węzeł	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.1.3	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów cieplnych 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.4		Rozdzielacze c.o.			
88 d.1.4	KNNR 4 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm 1.4	m m	1.400	
				RAZEM	1.400
89 d.1.4	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
90 d.1.4	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm 2	m m	2.000	
				RAZEM	2.000
91 d.1.4	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.1.4	KNNR 4 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm - dennice Dn80mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
93 d.1.4	KNNR 4 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm 4	złącze złącze	4.000	
				RAZEM	4.000
94 d.1.4	KNNR 4 0411-03	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
95 d.1.4	KNNR 4 0411-05	Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.1.4	KNNR 4 0411-03_ana- logia	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.1.4	KNNR 4 0411-05	Zawory regulacyjne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.1.4	KNR-W 2-15 0430-06	Dwuzłączki o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
99 d.1.4	KNR-W 2-15 0430-05	Dwuzłączki o śr. nominalnej 40 mm 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
100 d.1.4	KNR-W 2-15 0430-03	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.1.4	KNNR 4 0531-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-100stC	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
102 d.1.4	KNNR 4 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei 0-0,6 MPa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103 d.1.4	KNR 2-16 0310-08	Izolacja o grubości 80 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 89 mm	m ²		
		0.98	m ²	0.980	
				RAZEM	0.980
104 d.1.4	KNR 2-16 0310-08	Izolacja o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr. zewn. 60,3 mm	m ²		
		0.65	m ²	0.650	
				RAZEM	0.650
105 d.1.4	KNZ-15 29- 04	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M P I S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
106 d.1.4	KNR 2-02 1218-02	Wsporniki ze stali teowej ramienne - pod rozdzielacze	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
107 d.1.4	KNR-W 4-02 0407-01_ana- logia	Dopasowanie połączeń instalacji z rozdzielaczami	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.5		Instalacja elektryczna			
108 d.1.5	KNR-W 5-08 0405-06	Szafa rozdzielcza RW 500x400x250	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki sygnalizacyjne LED	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -moduł bezpiecznikowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -blok rozdzielaczy 4-polowy	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - modułowy rozłącznik izolacyjny	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach -ogranicznik przepięć	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
114 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
115 d.1.5	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
116 d.1.5	KNR 5-08 0222-01	Montaż przewodu szynowego na gotowej konstrukcji wsporczej- szyna wyrównawcza	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.1.5	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ²	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118	KNR-W 4-03 d.1.5 0509-03_ana- logia	Montaż licznika energii elektrycznej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNNR 5 d.1.5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
120	KNNR 5 d.1.5 0505-02	Oprawy oświetleniowe żarowe, zawieszane przeciwwybuchowe, przemysłowe w obu- dowie	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
121	KNNR 5 d.1.5 0505-02	Oprawy oświetleniowe żarowe, zawieszane przeciwwybuchowe, przemysłowe w obu- dowie	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
122	KNNR 5 d.1.5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do koł- ków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
123	KNR-W 5-08 d.1.5 0608-05	Układanie bednarki w kanałach na gotowych uchwytach - bednarka 30x4mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
124	KNR 5-08 d.1.5 0704-07	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przyspawanie do ściany (1 mocowanie)	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
125	KNR-W 5-08 d.1.5 0601-11	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na ścianie z cegły	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
126	KNNR 5 d.1.5 0103-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
127	KNNR 5 d.1.5 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w listwach i kana- łach elektroinstalacyjnych - LGY 1x16mm ²	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
128	KNNR 5 d.1.5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kana- łach elektroinstalacyjnych - LgY 1x6mm ²	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
129	KNNR 5 d.1.5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kana- łach elektroinstalacyjnych - LDY _{zo} 3x2,5mm ² -2m+15m+15m+25m	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
130	KNNR 5 d.1.5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kana- łach elektroinstalacyjnych - LDY _{zo} 4x1,5mm ²	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
131	KNNR 5 d.1.5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
132	KNNR 5 d.1.5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
133	KNNR 5 d.1.5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNNR 5 d.1.5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
135 d.1.5	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.1.5	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6		Instalacja AKPiA			
137 d.1.6	KNR 7-08 0301-01	Regulator pogodowy typ ECL 310 Comfort 1	ukl. ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.1.6	KNR-W 5-08 0405-07	Szafa rozdzielcza RS 650x400x200 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - lampki sygnalizacyjne LED 3	szt szt	3.000	
				RAZEM	3.000
140 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik przepięć 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
142 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - modułowy rozłącznik izolacyjny 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
143 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przełącznik 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
144 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przekaźnik R4 z podstawą 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
145 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłączniki nadprądowe jednobiegunowe 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
146 d.1.6	KNR-W 5-08 0407-03	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - przekaźnik 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
147 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LiYCY 2x1mm ² - 15m+20m+20m+30m+15m+15m+15m 130	m m	130.000	
				RAZEM	130.000
148 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LiYCY 6x1mm ² 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
149 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 1x2,5mm ² - 10m+ 10m+10m 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
150 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgY 1x1mm ² - 15m+ 10m+25m 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
151 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTKSYekp 2x2x0,5mm ² 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.1.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - OWY 2x1mm ² 2.5	m m	 2.500	
				RAZEM	2.500
153 d.1.6	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
154 d.1.6	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - RL 18 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
155 d.1.6	KNR 7-08 0604-01	Korytka z pokrywami i elementami pomocniczymi 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
156 d.1.6	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	 1.000	
				RAZEM	1.000
157 d.1.6	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) 7	pomiar pomiar	 7.000	
				RAZEM	7.000