
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Węzeł ciepły ul. Skalników 26 w Polkowicach.
ADRES INWESTYCJI : Polkowice, ul. Skalników 26
INWESTOR : PRZESIEBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 59-100 POLKOWICE UL. DĄBROWSKIEGO 2

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jacek Ślomp, Jerzy Korbela

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Węzeł cieplny ul. Skalników 26 w Polkowicach					
1		Roboty demontażowe instalacyjne.			
1 d.1	KNR 2-20 0403-02 analogia	Zatrzymanie węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników 8-15 m ² - spuszczenie wody ze zładu.	szt.wę złów		
		1	szt.wę złów	1.000	
				RAZEM	1.000
2		Roboty demontażowe instalacyjne - c.w.u.			
2 d.2	KNR 4-02 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
3 d.2	KNR 4-02 0507-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 40-50 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
4 d.2	KNR 4-02 0513-01	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 15-20 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
5 d.2	KNR 4-02 0513-04	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6 d.2	KNR 4-02 0512-04 analogia	Demontaż AVTB 25 - demontaż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7 d.2	KNR 4-02 0512-03 analogia	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8 d.2	KNR 2-20 0312-05	Manometry z rurką syfonową- demontaż R-0,5	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.2	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa obiegowa c.w.u. - demontaż	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.2	KNR 2-20 0411-03	Zawory bezpieczeństwa kołnierзовe sprężynowe o śr. 40 mm dla ciśnień 1.6 MPa-demontaz Krotność = 0.5	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.2	KNR-W 4- 02 0426-03	Demontaż wymiennika ciepła przeciwprowodowego typu Jad z króćcami kołnierзовymi - demontaz wymienników c.w.u. (WWB-1)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3		Roboty demontażowe instalacyjne - c.o.			
12 d.3	KNR 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
13 d.3	KNR 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
14 d.3	KNR 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
15 d.3	KNR 4-02 0506-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 65-80 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
16 d.3	KNR 4-02 0513-01	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 15-20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
17 d.3	KNR 4-02 0513-04	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 50 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
18 d.3	KNR 4-02 0513-05	Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o połączeniu kołnierзовym o śr. 65-80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
19 d.3	KNR 4-02 0512-04 analogia	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25 mm- demontaż zaworu różnicy ciśnień i przepływu AVPQ.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.3	KNR-W 4- 02 0142-01 analogia	Demontaż wodomierza.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.3	KNR 4-02 0513-04 analogia	Demontaż FOM o śr. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22 d.3	KNR 2-20 0411-05	Zawory bezpieczeństwa kołnierзовe sprężynowe o śr. 65 mm dla ciśnień 1,6 MPa, demontaż R-0,5	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.3	KNR 7-08 0103-03 analogia	Demontaż licznika ciepła R-0,5 - licznik ogólny	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.3	KNR 7-08 0103-03 analogia	Demontaż licznika ciepła R-0,5 - licznik c.o.	ukl.		
		1	ukl.	1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.3	KNR 2-20 0312-02	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm- demontaż R-0,5	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
26 d.3	KNR 2-20 0312-05	Manometry z rurką syfonową- demontaż R-0,5	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
27 d.3	KNR 4-02 0507-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach gwintowanych o śr. 15-20 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
28 d.3	KNR-W 4- 02 0234-03 analogia	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych - zlew	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.3	KNR 2-16 0101-01 analogia	Demontaż izolacji o grubości do 40 mm wełną mineralną pod siatką drucianą rurociągów do 194 mm R-0,5	m ²		
		8	m ²	8.000	
				RAZEM	8.000
30 d.3	KNR-W 4- 02 0426-03	Demontaż wymiennika ciepła przeciwpądowego typu Jad z króćcami kołnierзовymi - demontaż wymienników c.o.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.3	KNR 7-07 0101-01 analogia	Pompa obiegowa c.o. - demontaż	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
32 d.3	KNR 4-02 0416-02 analogia	Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 250 dm ³	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Roboty montażowe instalacyjne.			
33	KNR INS-TAL 0101-03 analogia	Rurociągi miedziane o śr.zewn. 18 mm (grub.ścianek 1.0 mm) lutowane miękko, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
34	KNR-W 2-d.4 15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
35	KNR-W 2-d.4 15 0106-05 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
36	KNR-W 2-d.4 15 0106-06 z.sz.3.3. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
37	KNR 2-20 d.4 0401-04	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
38	KNR 2-20 d.4 0401-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25-32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
39	KNR 7-12 d.4 0101-04	Czyszczenie przez szcztotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 5.34	m ²		
			m ²	5.340	
				RAZEM	5.340
40	KNR 2-05 d.4 0208-01	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 5 kg	t		
		0.10	t	0.100	
				RAZEM	0.100
41	KNR 7-12 d.4 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 5.34	m ²		
			m ²	5.340	
				RAZEM	5.340
42	KNR 7-12 d.4 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm 5.34	m ²		
			m ²	5.340	
				RAZEM	5.340
43	KNR 0-34 d.4 0104-09	Izolacja rurociągów śr.15-20 mm otulinami gr.20 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
44	KNR 0-34 d.4 0104-10 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm (N) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
45	KNR 0-34 d.4 0104-11	Izolacja rurociągów śr.54-60 mm otulinami Thermaflex A/C gr.20 mm (N)	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
46	KNZ 15 30-d.4 04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 40 mm	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
47	KNR 2-15 d.4 0507-01 analogia	Naczynia zbiorcze Reflex N250 .(wsp do R-0.5)-materiał z dostawą węzła cieplnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48 d.4	KNR 2-20 0412-01	Złącze samoodcinające SU Dn 25mm. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.4	KNR 7-08 0103-01 analogia	Licznik ciepła 3,5 m3/h-MATERIAŁ PGM POLKOWICE 1	ukl. ukl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
50 d.4	KNR 2-15 0108-02	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.4	KNR 2-15 0118-01	Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15 mm woda ciepła - na dobijaniu. MATERIAŁ PGM POLKOWICE 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.4	KNR-W 2- 15 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm-woda zimna 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
53 d.4	KNR 2-15 0408-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nom. 15 mm -zawór czerpakny. 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.4	KNR 2-15 0220-01	Montaż zlewów żeliwnych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
55 d.4	KNR 2-15 0213-01	Montaż syfonów żeliwnych wannowych lub zlewowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.4	KNR 2-15 0122-02 analogia	Węzeł cieplny-dostawa Danfoss 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.4	analiza indy- widualna	Montaż kompaktowego węzła cieplnego 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.4	KNR 2-20 0404-01	Uruchomienie węzłów wodnych c.o. 1	szt.wę złów szt.wę złów	 1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.4	KNR 2-17 0102-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 55 % 0.25*4*3.5	m ² m ²	 3.500	
				RAZEM	3.500
60 d.4	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
5		Roboty budowlane.			
61 d.5	KNR 4-01 0701-02	Odbicie tynków wewn.z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o pow.odbicia do 5 m2 (5.5+3+3)*1.5*0.7	m ² m ²	 12.075	
				RAZEM	12.075
62 d.5	KNR 4-01 0710-05	Uzup.tynk.zwyk.wewn.kat.II z zapr.cement.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 2m2 w 1 miej.) 12.075	m ² m ²	 12.075	
				RAZEM	12.075
63 d.5	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm 0.05	m ³ m ³	 0.050	
				RAZEM	0.050
64 d.5	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewn.z zeskrab.farby lub zdzieraniem tapet na ścianach (2+1.1+1.1+2+1.3+0.3+4.27+4.27+3.7)*2.38	m ² m ²	 47.695	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65	KNR 4-01 d.5 0208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm 1	szt. szt.	 1.000	 47.695
				RAZEM	1.000
66	KNR 2-05 d.5 0208-03	Konstrukcje podparć,zawieszef i osłon o masie elementu do 20 kg 20	kg kg	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
67	KNR 0-19 d.5 0929-12 analogia	Wymiana drzwi do węzła ciepłego 1.6*0.9	m ² m ²	 1.440	 1.440
				RAZEM	1.440
68	KNR 0-19 d.5 0929-08 analogia	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwudzielne z PCV o pow. do 1.5 m2 1.18*0.8+1.3*0.8	m ² m ²	 1.984	 1.984
				RAZEM	1.984
69	KNR 2-02 d.5 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zatarte na gładko 4.27*5.86	m ² m ²	 25.022	 25.022
				RAZEM	25.022
70	KNR 2-02 d.5 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej - dodatek lub potrąc.za zmianę grub.o 10mm 25.022	m ² m ²	 25.022	 25.022
				RAZEM	25.022
71	KNR 0-12 d.5 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą 25.022	m ² m ²	 25.022	 25.022
				RAZEM	25.022
72	KNR 0-12 d.5 1120-02	Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych na klej - zprzycinaniem płytek płytki 20*20 cokolik 10 mm. metoda zwykłą. (2+2.2+3.3+0.3+3.7+0.57+4.27+4.27)*0.1	m ² m ²	 2.061	 2.061
				RAZEM	2.061
73	KNR 2-02 d.5 1210-02	Kraty do 2 m2 1.18*0.8+1.30*0.8	m ² m ²	 1.984	 1.984
				RAZEM	1.984
74	KNR-W 2- d.5 02 1508-02	Dwukrotne malowanie zwykle farbą olejną lub ftalową tynków wewnętrznych bez szpachlowania-lamperia (2+2.2+3.3+0.3+3.7+0.57+4.27+4.27)*0.1*1.6	m ² m ²	 3.298	 3.298
				RAZEM	3.298
75	KNR-W 2- d.5 02 1510-03 analogia	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoży gipsowych z gruntowaniem - malowanie ścian nad lamperią ((2+2.2+3.3+0.3+3.7+0.57+4.27+4.27)*0.1)*0.78	m ² m ²	 1.608	 1.608
				RAZEM	1.608
76	KNR 4-01 d.5 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 25.022	m ² m ²	 25.022	 25.022
				RAZEM	25.022
6		Studzienka schładzająca.			
77	KNR 4-01 d.6 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m 3.5	m ³ m ³	 3.500	 3.500
				RAZEM	3.500
78	KNR 4-01 d.6 0106-05	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi 3.5	m ³ m ³	 3.500	 3.500
				RAZEM	3.500
79	KNR 2-02 d.6 1101-07	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym 0.33	m ³ m ³	 0.330	 0.330
				RAZEM	0.330
80	KNR 2-18 d.6 0625-03 analogia	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. do 1000 mm bez osadnika i bez syfonu 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
81	S 215 1000- d.6 03	Rurociągi z PCW o śr. 75 mm w wykopie wewnątrz budynków łączone metodą wciskową	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
82	KNR 2-15 d.6 0201-02	Montaż rurociągów żeliwnych kanalizacyjnych o śr. 70 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
83	KNR 7-07 d.6 0101-01	Pompa KP 150.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	KNR 2-15 d.6 0212-02	Montaż wpustów żeliwnych piwnicznych o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	KNR 4-04 d.6 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km	m ³		
		0.4	m ³	0.400	
				RAZEM	0.400
86	KNR 4-04 d.6 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m ³		
		Krotność = 9			
		0.4	m ³	0.400	
				RAZEM	0.400
7		Przebudowa osprzętu w tablicy administracyjnej TA 230/400V			
87	KNR 4-03 d.7 0301-02	Wymiana gniazd bezpiecznikowych tablicowych na tablicach izolacyjnych (1 bieg./ do 60 A)	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
88	KNR 4-03 d.7 0312-01	Wymiana przekaźników pomocniczych i sygnalizacyjnych wieloobwodowych na tablicy izolacyjnej przy ilości podłączonych przewodów do 4	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
89	KNR-W 5- d.7 08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 3-bieg.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR 4-03 d.7 0509-03	Zabudowa trójfazowego liczników energii elektrycznej z podłączeniem przewodów	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNR 5-14 d.7 0517-05	Układanie przewodów 10 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
8		Demontaż osprzętu elektroinstalacyjnego			
92	KNR 4-03 d.8 1129-01	Demontaż istniejącej rozdzielniczy węzła cieplnego 230/400V - tablic rozdzielcze o powierzchni do 0.5 m ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
93	KNR 4-03 d.8 1133-07	Demontaż opraw sufitowych żarowych porcelanowych lub plafonier przykręcanych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
94	KNR 4-03 d.8 1120-12	Demontaż skrzynek zasilająco-sterowniczych w pom. węzła z tworzyw sztucznych i metalowych kwadratowych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 16 mm ²	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
95	KNR 4-03 d.8 1124-01	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 1 biegunowy)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
96	KNR 4-03 d.8 1122-07	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych uszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 3 + 0	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR 4-03 d.8 1120-01	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych pod łączniki oświetleniowe 2 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98	KNR 4-03 d.8 1115-01	Demontaż przewodów kabelkowych nieopancerzonych o łącznym przekro- ju żył do 6 mm ² z rur instalacyjnych	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
99	KNR 4-03 d.8 1117-04	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm ² z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem koł- ków lub odkręceniem śrub	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
100	KNR 4-03 d.8 1107-08	Demontaż rur winidurowych o śr.do 47 mm instalacji natynkowej	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
9		Roboty montażowe elektryczne - zabudowa układu zasilania 230/400V węzła cieplnego			
101	KNR 5-08 d.9 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowa- niem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w pod- łożu betonowym	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
102	KNR 4-03 d.9 1003-22	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o dłu- gości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 40 mm dla kabla WLZ	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
103	KNR 5-08 d.9 0110-02	Rury winidurowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - trasa WLZ	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
104	KNR 5-08 d.9 0207-03	Przewody w powłoce polwinitowej typu YDY-żo 5x4 mmm ² (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm ²) wciągane do rur	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
105	KNR 5-08 d.9 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm ²)	szt.		
		5*2+5*2	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
10		Roboty montażowe elektryczne - Rozdzielnica węzła i instalacja elektryczna nn			
106	KNR 5-08 d.10 0404-09	Montaż rozdzielnicy skrzynkowej RWC/R1 230/400V o masie do 50kg - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNR 5-08 d.10 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
108	KNR 5-08 d.10 0511-11	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw LED liniowych 40 W - przykręcanych-przelotowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
109	KNR 5-08 d.10 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm ² przez przykręcanie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNR 5-08 d.10 0307-01	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych dwu- biegunowych z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR-W 5- d.10 08 0101-10	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowa- niem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
112	KNR-W 5- d.10 08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 18 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		30.0	m	30.000	
				RAZEM	30.000
113	KNR 5-08 d.10 0207-01	Przewód w powłoce polwinitowej YDY 450/750V 3x1,5mm ² (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur - instalacja oświetlenia	m		
		25.0	m	25.000	
				RAZEM	25.000
114	KNR 5-08 d.10 0309-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2- bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm ² z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115 d.10	KNR 5-08 0207-01	Przewód w powłoce polwinitowej YDY-750V 3x2,5mm2 (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - instalacja gniazd jednofazowych 230V 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
116 d.10	KNR 5-08 0207-01	Przewód w powłoce polwinitowej YDY-750V 3x2,5mm2 (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - zasilanie szafki SzWC/R1 (EDSA Box) 230V 15	m		
			m	15.000	
				RAZEM	15.000
117 d.10	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 2*3+2*3+2*3+2*3+2*3	szt.		
			szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
11		Instalacja układów automatyki			
118 d.11	KNR-W 5- 08 0114-05	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu betonowym 25	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000
119 d.11	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 1	otw.		
			otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
120 d.11	KNR 5-08 0212-01	Przewód typu YDY 2x1,0 mm2 300/450V (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) do układów sterowania automatyki - czujnik temp. zewn. 17	m		
			m	17.000	
				RAZEM	17.000
121 d.11	KNR 5-08 0212-01	Przewód typu YDY 2x1,0 mm2 300/450V (łączy przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) do układów pomiarowych węzła zasilanie liczników ciepła Krotność = 2 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
122 d.11	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 2*2+2*2+2*2	szt.		
			szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
12		Instalacja uziomowa			
123 d.12	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów pod ułożenie bednarki o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III 3	m		
			m	3.000	
				RAZEM	3.000
124 d.12	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 7	m		
			m	7.000	
				RAZEM	7.000
125 d.12	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120mm2 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
126 d.12	KNR 2-01 0704-03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 3	m		
			m	3.000	
				RAZEM	3.000
13		Instalacja przewodów wyrównawczych			
127 d.13	KNR 5-08 0404-07	Montaż miejscowej szyny wyrównawczej (MSW) typu SWP-G1 przez przykręcenie do gotowego podłoża 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
128 d.13	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr.rury do 25 mm 1	otw.		
			otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
129 d.13	KNR-W 5- 08 0114-05	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu betonowym 25	m		
			m	25.000	
				RAZEM	25.000
130 d.13	KNR-W 5- 08 0602-05	Układanie przewodów wyrównawczych w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na betonie z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2 2.0	m		
			m	2.000	
				RAZEM	2.000
131 d.13	KNR-W 5- 08 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych korytkach	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		25.0	m	25.000	
				RAZEM	25.000
132 d.13	KNR-W 5-08 0620-02	Montaż na rurach o śr. 8-50 mm opasek uziemiających skręcanych firmy SIMET 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
133 d.13	KNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) 7*2	szt.		
			szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
14		Prace pomiarowe i badania			
134 d.14	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
135 d.14	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar 2	pomiar		
			pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
136 d.14	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
137 d.14	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 5	pomiar		
			pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
138 d.14	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.14	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
140 d.14	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.14	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia (przewodu) ochronnego instalacji przewodów wyrównawczych 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
142 d.14	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar pomiar uziemienia (przewodu) ochronnego instalacji przewodów wyrównawczych 6	pomiar		
			pomiar	6.000	
				RAZEM	6.000
143 d.14	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
144 d.14	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania 4	pomiar		
			pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
145 d.14	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 1	punkt		
			punkt	1.000	
				RAZEM	1.000
146 d.14	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar 2	punkt		
			punkt	2.000	
				RAZEM	2.000
147 d.14	KNP 18 4611-01.01	Wypisanie protokołu za pierwsze przeprowadzone sprawdzenie badanej instalacji. 1	pomiar		
			pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
148	KNP 18	Wypisanie protokołu z przeprowadzonego sprawdzenia badanej instalacji za każdy następny rodzaj pomiaru. 5	pomiar		
d.14	4611-02.01		pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000