
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331110-0 Instalowanie kotłów
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45321000-3 Izolacja cieplna
45232460-4 Roboty sanitarne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

NAZWA INWESTYCJI : MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BESKIDZKIEGO ZESPOŁU LECZNICZO-REHABILITACYJNEGO SZPITALA OPIEKI DŁUGOTERMINOWEJ W JAWORZU - BUDOWA KOTŁOWNI GAZOWEJ KONDENSACYJNEJ I WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ
ADRES INWESTYCJI : BESKIDZKI ZESPÓŁ LECZNICZO-REHABILITACYJNY SZPITALA OPIEKI DŁUGOTERMINOWEJ W JAWORZU, ODDZIAŁ DLA DZIECI I MŁODZIEŻY - BUDYNEK GŁÓWNY, UL. WAPIENICKA 142, 43-384 JAWORZE
INWESTOR : BESKIDZKI ZESPÓŁ LECZNICZO-REHABILITACYJNY SZPITALA OPIEKI DŁUGOTERMINOWEJ W JAWORZU
ADRES INWESTORA : UL. SŁONECZNA 83, 43-384 JAWORZE
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Pierchawka
DATA OPRACOWANIA : czerwiec, 2024 r.

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
czerwiec, 2024 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kotłownia gazowa - Budynek Główny, Oddział Dzieci, Szpital w Jaworzu					
1		KOTŁOWNIA			
1.1	45232460-4, 45330000-9	ROBOTY DEMONTAŻOWE			
1	KNR 4-04	Demontaż zlewozmywaków	szt.		
d.1.	0705-10				
1	analogia				
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNNR 8	Demontaż kotła opalanego paliwem stałym	kpl		
d.1.	0529-01				
1	analogia				
		3	kpl	3,00	
				RAZEM	3,00
3	Kalkulacja	Rozebranie czopucha stalowego	m		
d.1.	własna				
1	kalk. własna				
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
4	KNNR 8	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o poj. do 1000 dm3	szt		
d.1.	0533-02				
1	analogia				
		4	szt	4,00	
				RAZEM	4,00
5	KNNR 8	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu zamkniętego pionowego o poj. całkowitej do 2 m3	szt		
d.1.	0536-01				
1	analogia				
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
6	TZKNBK	Demontaż pompy odśrodkowej	szt.		
d.1.	XVIII IV B-38				
1	analogia				
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
7	KNR 0-34	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów - demontaż demolacyjny	m		
d.1.	0110-23 z.o.				
1	3.1. 9904-02				
	analogia				
		(poz.8+poz.9+poz. 10)*2*3,14*0,05	m	16,64	
				RAZEM	16,64
8	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.15-20 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-01				
1					
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
9	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.25-32 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-02				
1					
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
10	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.40-50 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-03				
1					
		22	m	22,00	
				RAZEM	22,00
11	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego o śr.65 mm o połączeniach spawanych	m		
d.1.	0502-04				
1					
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
12	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
d.1.	0512-04 z.o.				
1	2.9.				
	analogia				
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
13	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
d.1.	0512-05 z.o.				
1	2.9.				
	analogia				
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 4-02 d.1. 0512-06 z.o. 1 2.9. analogia	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego o śr. 65 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
15	KNR 4-01 d.1. 0108-13 1 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji do 1 km	m ³		
		poz.7*0,03	m ³	0,50	
				RAZEM	0,50
16	KNR 4-01 d.1. 0108-16 1 analogia	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi zdemontowanej izolacji - za każdy nast. 1 km Krotność = 24 poz.15	m ³		
			m ³	0,50	
				RAZEM	0,50
17	kalk. własna 1	Koszty składowania wywiezionej izolacji na wysypisku (utyliczacja)	t		
		poz.16	t	0,50	
				RAZEM	0,50
18	KNR 4-04 d.1. 1107-01 1	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km - z wyniesieniem z budynku	kg		
		poz.8*1,395<DN20>+poz.9*1,994<DN25>+poz.10*2,93<DN40>+poz.12*0,02+poz.13*0,022+2*112+poz.11*0,036	kg	344,39	
				RAZEM	344,39
1.2		ROBOTY REMONTOWE I ADAPTACYJNE			
1.2.1		UZUPEŁNIENIE ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH POM. KOTŁOWNI			
19	KNKRB 6 d.1. 0808-04 2.1 analogia	Rozebranie ścianki z siatki w ramie stalowej	m		
		4,14*2,6	m	10,76	
				RAZEM	10,76
20	KNR 9-04 d.1. 0101-01 2.1 analogia	Ściany o gr. 25 cm (1 cegła) budynków jednokondygnacyjnych z cegieł budowlanych ceramicznych pełnych lub dziurawek o wys. do 4,5 m na zaprawie wapiennej lub cem.wap. - dotyczy przemurowania ściany zewnętrznej pomieszczenia kotłowni (ściana w klasie EI120) 3,04*2,6-(1,4*1,4)	m ²		
			m ²	5,94	
				RAZEM	5,94
21	KNR 0-21 d.1. 4003-04 2.1 analogia	Konstrukcje szkieletowe - nadprożazłożone o wys. do 120 mm - dotyczy nadproża nadokiennego	mb		
		(1,8)*2	mb	3,60	
				RAZEM	3,60
22	KNR 0-21 d.1. 4003-04 2.1 analogia	Konstrukcje szkieletowe - nadprożazłożone o wys. do 120 mm - dotyczy nadproża nad drzwiami zewnętrznymi do kotłowni	mb		
		(1,4)*2	mb	2,80	
				RAZEM	2,80
23	KNR 4-01 d.1. 0716-02 2.1	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 poz.19*2	m ²		
			m ²	21,52	
				RAZEM	21,52
24	KNR-W 2-02 d.1. 1510-01 2.1 analogia	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m ²		
		poz.23	m ²	21,52	
				RAZEM	21,52
25	KNNR 2 d.1. 0504-02 2.1 analogia	Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - dotyczy parapetu z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej, zewnętrznego	m ²		
		1,4*0,4	m ²	0,56	
				RAZEM	0,56
26	KNR 2-02 d.1. 2103-06 2.1 analogia	Montaż parapetów wewnętrznych z konglomeratu - dotyczy parapetu wewnętrznego	m		
		1,4*0,2	m	0,28	
				RAZEM	0,28
27	KNNR 2 d.1. 1104-01 2.1	Montaż ościeżnic stalowych	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,00
28	KNR 2-02	Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wejściowe przeciwpożarowe fabrycznie wykończone, klasa EI60; wymiar 1*2,0	m ²		
d.1.	1019-09				
2.1		1*2	m ²	2,00	
				RAZEM	2,00
1.2.		ROBOTY REMONTOWE PRZY ŚCIANACH I STROPACH POM. KOTŁOWNI			
2					
29	KNR 4-01	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni ponad 2 m2 - dot. istn. wejścia do pomm. obecnej kotłowni	m ²		
d.1.	0354-08				
2.2		1,7*2	m ²	3,40	
				RAZEM	3,40
30	KNNR-W 3	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły i betonów lekkich cegłą - dotyczy zamurowania istn. przejścia do pom. obecnej kotłowni	m ³		
d.1.	0302-01				
2.2	analogia	1,7*2*0,4	m ³	1,36	
				RAZEM	1,36
31	KNNR-W 3	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły i betonów lekkich cegłą - dotyczy zamurowania zsyłu opału	m ³		
d.1.	0302-01				
2.2	analogia	2,5*0,8*0,4	m ³	0,80	
				RAZEM	0,80
32	KNR 4-01	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. III wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów na ścianach w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2	m ²		
d.1.	0716-02				
2.2		2,5*0,8+1,7*2	m ²	5,40	
				RAZEM	5,40
33	NNRNKB	Gruntowanie podłogi preparatami gruntującymi - powierzchnie pionowe (ściany pom. kotłowni)	m ²		
d.1.	202 1134-02				
2.2		9,02*2,6	m ²	23,45	
		6,75*2,6*2	m ²	35,10	
				RAZEM	58,55
34	NNRNKB	Gruntowanie podłogi preparatami gruntującymi - powierzchnie poziome (strop pom. kotłowni)	m ²		
d.1.	202 1134-01				
2.2		47,06	m ²	47,06	
				RAZEM	47,06
35	KNR-W 2-02	Dwukrotne malowanie farbami lateksowymi akrylowymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m ²		
d.1.	1510-01				
2.2	analogia	poz.33+poz.34	m ²	105,61	
				RAZEM	105,61
1.2.		ROBOTY POSADZKOWE			
3					
1.2.		Studzienka schładzająca			
3.1					
36	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odl.do 3 m	m ³		
d.1.	0106-01				
2.3.					
1		1,0*1,0*1,1	m ³	1,10	
				RAZEM	1,10
37	KNR 2-02	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm	m ³		
d.1.	1101-07				
2.3.					
1		1,0*1,0*0,1	m ³	0,10	
				RAZEM	0,10
38	KNR 2-02	Betonowe dno kanału wewnątrz budynku gr.10cm	m ²		
d.1.	0701-01	Dno studni z betonu B15			
2.3.					
1		0,9*0,9	m ²	0,81	
				RAZEM	0,81
39	KNR 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - pierwsza warstwa	m ²		
d.1.	0604-05				
2.3.					
1		0,9*0,9	m ²	0,81	
				RAZEM	0,81

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40 d.1. 2.3. 1	KNR 2-02 0604-06	Izolacje przeciwwilgociowe z papy pow.poziomych na lepiku na zimno - druga i nast.warstwa poz.39	m ² m ²	 0,81	
				RAZEM	0,81
41 d.1. 2.3. 1	KNR-W 2-18 0523-01	Studnia schładzająca betonowa fi 600 mm kręgi betonowe wys.1000 mm d=600 - 1 szt 1,0	m m	 1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.1. 2.3. 1	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm Przebicie otworu w studni fi 600 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
43 d.1. 2.3. 1	kalk. własna	Przejście szczelne fi50 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
44 d.1. 2.3. 1	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emul-sji asfalt.- pierwsza warstwa 3,14*0,6*1,0	m ² m ²	 1,88	
				RAZEM	1,88
45 d.1. 2.3. 1	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emul-sji asfalt.- druga i nast.warstwa poz.44	m ² m ²	 1,88	
				RAZEM	1,88
46 d.1. 2.3. 1	KNR 2-18 0913-03	Właz kanałowy żel.typ lekki - wym. 600x600mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1. 2.3. 1	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 0,919-0,12	m ³ m ³	 0,80	
				RAZEM	0,80
48 d.1. 2.3. 1	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 24 poz.47	m ³ m ³	 0,80	
				RAZEM	0,80
49 d.1. 2.3. 1	kalk. własna	Koszt składowania ziemi poz.48*1,7	t t	 1,36	
				RAZEM	1,36
1.2. 3.2		Odwodnienie posadzki kotłowni			
50 d.1. 2.3. 2	KNR 4-01 0212-02 analogia	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm - dotyczy przygotowania wykopu pod ułożenie kanalizacji podposadzko-wej (14)*0,3*0,3	m ³ m ³	 1,26	
				RAZEM	1,26
51 d.1. 2.3. 2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 cm (14)*0,3*0,1	m ³ m ³	 0,42	
				RAZEM	0,42

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52 d.1. 2.3. 2	KNR-W 2-15 0201-01 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
53 d.1. 2.3. 2	KNR-W 2-15 0201-02 analogia	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 70 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione sznurem i zaprawą cementową - częściowe prowadzenie w gruncie na zewnątrz budynku	m		
		3,8	m	3,80	
				RAZEM	3,80
54 d.1. 2.3. 2	KNR 2-02 1101-07	Podkłady z piasku na podł.gruntowym gr. 10 mm - dotyczy obsypki	m ³		
		poz.51*1,2	m ³	0,50	
				RAZEM	0,50
55 d.1. 2.3. 2	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
56 d.1. 2.3. 2	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm Przebicie otworu w studni fi 600	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.2. 3.3		Fundament pod kocioł			
57 d.1. 2.3. 3	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - ręczne układanie betonu	m ³		
		(1,0*2,15*0,2)*1	m ³	0,43	
				RAZEM	0,43
58 d.1. 2.3. 3	KNR 2-02 1106-07	Posadzki cementowe wraz z cokolikami - dopłata za zbrojenie siatką stalową, fi10mm oczko 15x15 cm	m ²		
		1,0*2,15*2	m ²	4,30	
				RAZEM	4,30
59 d.1. 2.3. 3	KNR 2-14 0914-01	Montaż kątowników ochronnych i obramowań 50x50x5	kg		
		(1,0*2+2,15*2)*1	kg	6,30	
				RAZEM	6,30
60 d.1. 2.3. 3	KNR 7-12 0202-04 analogia	Malowanie farbami chlorokauczukowymi Krotność = 2	m ²		
		poz.59	m ²	6,30	
				RAZEM	6,30
1.2. 4		WENTYLACJA NAWIEWNA I WYWIEWNA			
1.2. 4.1		Wentylacja nawiewna			
61 d.1. 2.4. 1	KNK 7-28 0203-15 analogia	Przebicie otworów w ścianach murowanych	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
62 d.1. 2.4. 1	KNR 2-17 0101-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 35 % - Kanał zetowy	m ²		
		(0,5*3,5*2)+(0,3*3,5*2)	m ²	5,60	
				RAZEM	5,60
63 d.1. 2.4. 1	KNR 2-17 0138-05	Kratki wentylacyjne stalowe ocynkowane	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.2. 4.2.	45331110-0	Wentylacja wywiewna			
64 d.1. 2.4. 2	KNK 7-28 0208-03 analogia	Przebiecie otworów w dachu - żelbetowa konstrukcja stropu o grub.do 100 mm	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
65 d.1. 2.4. 2	KNR 2-17 0113-03 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 %	m ²		
		(2*3,14*0,125*0,5)*2	m ²	0,79	
				RAZEM	0,79
66 d.1. 2.4. 2	KNR K-05 0210-01 analogia	Montaż kominka wentylacyjnego - stalowy, ocynkowany	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
67 d.1. 2.4. 2	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne typ A lub N - do przewodów stalowych i aluminiowych - dotyczy kratk stropowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.2. 5	45330000-9, 45232460-4	INSTALACJA WOD.-KAN.			
68 d.1. 2.5	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
69 d.1. 2.5	TZKNBK XVIII I A-117	Montaż zaworów czerpalnych o śr. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.1. 2.5	KNNR 4 0229-04	Zlewozmywaki z blachy na ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
71 d.1. 2.5	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.1. 2.5	KNR-W 2-15 0106-01 z. sz.3.3. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
1.2. 6	45330000-9, 45232460-4	ROZDZIELACZE INSTALACYJNE C.O.			
73 d.1. 2.6	KNP 05 0451-06.01 analogia	Rozdzielacze o śr. 150 mm	m		
		2*2,3<m>	m	4,60	
				RAZEM	4,60
74 d.1. 2.6	KNR 7-12 0105-04	Odłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.73*2*3,14*0,075	m ²	2,17	
				RAZEM	2,17
75 d.1. 2.6	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.74	m ²	2,17	
				RAZEM	2,17

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76	KNR 7-12 d.1. 0207-05 2.6	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.75	m ²	2,17	
				RAZEM	2,17
77	KNZ 15 33- d.1. 02 2.6 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 150 mm, gr. izolacji 100 mm, otulina PVC	m		
		poz.73	m	4,60	
				RAZEM	4,60
78	KNNR 4 d.1. 0411-03 2.6	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm - zawory spustowe	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
79	KNR 0-35 d.1. 0216-07 2.6	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
80	KNR 0-35 d.1. 0216-06 2.6	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.3	45331110-0	TECHNOLOGIA KOTŁOWNI GAZOWEJ			
1.3.	45331110-0	Obieg kotłowy			
1					
81	KNNR 4 d.1. 0403-07 3.1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
82	KNR 7-12 d.1. 0105-04 3.1	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		poz.81*2*3,14*0,032	m ²	2,81	
				RAZEM	2,81
83	KNR 7-12 d.1. 0101-04 3.1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.82	m ²	2,81	
				RAZEM	2,81
84	KNR 7-12 d.1. 0207-05 3.1	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.81	m ²	14,00	
				RAZEM	14,00
85	KNR 0-34 d.1. 0110-32 z.o. 3.1 3.1. 9903-1 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.76-114 mm otulinami i matami (płytami) - gr.izolacji 65 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.81	m	14,00	
				RAZEM	14,00
86	KNNR 4 d.1. 0402-08 3.1	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		26	m	26,00	
				RAZEM	26,00
87	KNR 7-12 d.1. 0105-04 3.1	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
		2*3,14*0,04*poz.86	m ²	6,53	
				RAZEM	6,53
88	KNR 7-12 d.1. 0101-05 3.1	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.87	m ²	6,53	
				RAZEM	6,53
89	KNNR 2 d.1. 1404-05 3.1	Malowanie rur stalowych i blaszanych o śr.50-100 mm	m		
		poz.86	m	26,00	
				RAZEM	26,00

1.3. 2	45331110-0	Obieg podgrzewu c.w.u.
-----------	------------	------------------------

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
104	KNR-W 2-15 d.1. 0106-06 z. 3.2 sz.3.3. 9903-1	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydroformie, kotłownie itp.	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
105	KNR 0-34 d.1. 0110-23 z.o. 3.2 3.1. 9903-1 analogia	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr.54-70 mm otulinami i matami (płytami) - gr.isolacji 50 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energetycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.104	m	50,00	
				RAZEM	50,00
106	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 3.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
107	KNR INSTAL d.1. 0111-06 3.2	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
108	KNR 0-35 d.1. 0112-02 3.2 analogia	Pompa obiegowa elektroniczna, PO2	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
109	KNR-W 2-15 d.1. 0411-05 3.2	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm - dotyczy zaworu zwrotnego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
110	KNR-W 2-15 d.1. 0505-01 3.2 analogia	Płytowy wymiennik ciepła, Q=110 kW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
111	KNR-W 2-15 d.1. 0526-02 3.2	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm - dotyczy zaworu 3/4"	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
112	KNR 4 d.1. 0520-04 3.2 analogia	Regulator przepływu, DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113	KNR 4 d.1. 0520-06 3.2	Zawór dwódrożny z siłownikiem, DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
114	KNR 0-35 d.1. 0216-06 3.2	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
115	KNR 4 d.1. 0531-04 3.2	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
116	KNR 0-35 d.1. 0121-04 3.2 analogia	Podgrzewacz c.w.u. z podwójną węzownicą, pionowy, izolowany termicznie V=1500 dm3	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
117	KNR 0-35 d.1. 0121-04 3.2 analogia	Podgrzewacz c.w.u. z pojedynczą węzownicą, pionowy, izolowany termicznie V=1500 dm3	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3.	45330000-9, 3 45232460-4	Instalacja wodociągowa - uzupełnienie zładu			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
118 d.1. 0106-03 3.3		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
119 d.1. 0519-03 3.3	KNNR 4 analogia	Zawór antyskażeniowy DN25, PN16	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
120 d.1. 0519-03 3.3	KNNR 4	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne grzybkowe z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
121 d.1. 0531-04 3.3	KNNR 4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
122 d.1. kalk. własna 3.3		Stacja uzdatniania wody	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3. 45331110-0 4		Uzbrojenie obiegów grzewczych			
1.3. 4.1		Obieg grzewczy nr I (co istn.)			
123 d.1. 0403-07 3.4. 1	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
124 d.1. 0105-04 3.4. 1	KNR 7-12	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.123*2*3,14*0,032	m ²	0,80	
				RAZEM	0,80
125 d.1. 0101-05 3.4. 1	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.124	m ²	0,80	
				RAZEM	0,80
126 d.1. 0207-05 3.4. 1	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.123	m ²	4,00	
				RAZEM	4,00
127 d.1. 04 3.4. analogia 1	KNZ 15 33-04	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 65 mm, otulina PVC	m		
		poz.123	m	4,00	
				RAZEM	4,00
128 d.1. 0518-02 3.4. analogia 1	KNR-W 2-15	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu DN65	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
129 d.1. 0518-02 3.4. analogia 1	KNR-W 2-15	Zawór mieszający DN65 PN6, z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
130 d.1. 0112-02 3.4. analogia 1	KNR 0-35	Pompa obiegowa elektroniczna, PO4	szt.		
		1	szt.	1,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1,00
131	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN65	szt.		
d.1.	0521-02				
3.4.	analogia				
1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
132	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 65 mm	szt.		
d.1.	0111-06				
3.4.	analogia				
1		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
133	KNR 0-35	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1.	0216-07				
3.4.					
1		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
134	KNR 0-35	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1.	0216-06				
3.4.					
1		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3.		Obieg grzewczy nr II (co istn.)			
4.2					
135	KNNR 4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
d.1.	0403-06				
3.4.					
2		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
136	KNR 7-12	Odtłuszczenie rurociągów	m ²		
d.1.	0105-04				
3.4.					
2		poz.135*2*3,14*0,025	m ²	0,63	
				RAZEM	0,63
137	KNR 7-12	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
d.1.	0101-05				
3.4.					
2		poz.136	m ²	0,63	
				RAZEM	0,63
138	KNR 7-12	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
d.1.	0207-05				
3.4.					
2		poz.135	m ²	4,00	
				RAZEM	4,00
139	KNZ 15 30-	Montaż otulin termoizolacyjnych dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
d.1.	04				
3.4.	analogia				
2		poz.135	m	4,00	
				RAZEM	4,00
140	KNR-W 2-15	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu DN50	szt.		
d.1.	0518-02				
3.4.	analogia				
2		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
141	KNR-W 2-15	Zawór mieszający DN50 PN6, z siłownikiem	szt.		
d.1.	0518-02				
3.4.	analogia				
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
142	KNR 0-35	Pompa obiegowa elektroniczna, PO5	szt.		
d.1.	0112-02				
3.4.	analogia				
2		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
143	KNR-W 2-15 d.1. 0521-02 3.4. analogia 2	Zawory zwrotne żeliwne, klapowe, dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
144	KNR INSTAL d.1. 0111-06 3.4. analogia 2	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
145	KNR 0-35 d.1. 0216-07 3.4. 2	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
146	KNR 0-35 d.1. 0216-06 3.4. 2	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.3.		Obieg grzewczy nr III (ct istn.)			
4.3					
147	KNR 4 d.1. 0403-04 3.4. 3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
148	KNR 7-12 d.1. 0105-04 3.4. 3	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.147*2*3,14*0,016	m ²	0,40	
				RAZEM	0,40
149	KNR 7-12 d.1. 0101-04 3.4. 3	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.148	m ²	0,40	
				RAZEM	0,40
150	KNR 7-12 d.1. 0207-04 3.4. 3	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.147	m ²	4,00	
				RAZEM	4,00
151	KNR 0-34 d.1. 0101-19 z.o. 3.4. 3.1. 9903-1 3	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m		
		poz.147	m	4,00	
				RAZEM	4,00
152	KNR 4 d.1. 0520-04 3.4. 3	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzone dla ciśnień 0,6 MPa o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
153	KNR-W 2-15 d.1. 0411-04 3.4. analogia 3	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32-40 mm - dotyczy zaworu zwrotnego DN32	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
154	KNR INSTAL d.1. 0111-04 3.4. 3	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155 d.1. 3.4. 3	KNR 0-35 0112-02 analogia	Pompa obiegowa elektroniczna, PO6 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
156 d.1. 3.4. 3	KNR 0-35 0216-07	Manometry techniczne; śr. nom. 15 mm 4	szt. szt.	 4,00	
				RAZEM	4,00
157 d.1. 3.4. 3	KNR 0-35 0216-06	Termometry techniczne; śr. nom. 15 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
1.3. 45331110-0 5	SYSTEM SPALINOWY				
158 d.1. 3.5	KNK 7-28 0208-03 analogia	Przebicie otworów w dachu - żelbetowa konstrukcja stropu o grub.do 100 mm 1	otw. otw.	 1,00	
				RAZEM	1,00
159 d.1. 3.5	kalk. własna	Rura stalowa kwasoodporna dł. 1000mm - 250 mm 19	szt. szt.	 19,00	
				RAZEM	19,00
160 d.1. 3.5	kalk. własna	Daszek - na rurę 250 mm 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
161 d.1. 3.5	kalk. własna	Kolano 87 st. - 250 mm 5	szt. szt.	 5,00	
				RAZEM	5,00
162 d.1. 3.5	kalk. własna	Kolano 87 st. - 200 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
163 d.1. 3.5	kalk. własna	Rura stalowa kwasoodporna dł. 1000mm - 200 mm, dwuścienna 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
164 d.1. 3.5	kalk. własna	Złączka króćca kotła- 200 mm 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
1.4 45333000-0 1.4. 1	INSTALACJA GAZOWA WEWNĘTRZNA Roboty wewnątrz budynku				
165 d.1. 4.1	KNR 4-01 0333-02 analogia	Przebicie otworów w ścianach 6	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
166 d.1. 4.1	KNNR 4 0304-11 analogia	Tuleja stalowa ochronna DN100 3,2	m m	 3,20	
				RAZEM	3,20
167 d.1. 4.1	KNNR 4 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 67	m m	 67,00	
				RAZEM	67,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
168 d.1. 4.1	KNNR 4 0403-13 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 250 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach - dotyczy bufora gazowego DN250	m		
		1,5	m	1,50	
				RAZEM	1,50
169 d.1. 4.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.167*2*3,14*0,05	m ²	21,04	
				RAZEM	21,04
170 d.1. 4.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów - DN250	m ²		
		poz.168*2*3,14*0,125	m ²	1,18	
				RAZEM	1,18
171 d.1. 4.1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.169	m ²	21,04	
				RAZEM	21,04
172 d.1. 4.1	KNR 7-12 0101-06	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.170	m ²	1,18	
				RAZEM	1,18
173 d.1. 4.1	KNR 7-12 0207-05	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		poz.169	m ²	21,04	
				RAZEM	21,04
174 d.1. 4.1	KNR 7-12 0207-06	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej ponad 219 mm	m ²		
		poz.170	m ²	1,18	
				RAZEM	1,18
175 d.1. 4.1	KNNR 4 0304-05	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr. nom. 40 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
176 d.1. 4.1	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		poz.175*2*3,14*0,02	m ²	1,26	
				RAZEM	1,26
177 d.1. 4.1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		poz.176	m ²	1,26	
				RAZEM	1,26
178 d.1. 4.1	KNR 7-12 0207-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		poz.176	m ²	1,26	
				RAZEM	1,26
179 d.1. 4.1	KNNR 4 0313-07	Zawory kulowe gazowe o śr. 65 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
180 d.1. 4.1	KNNR 4 0313-05	Zawory kulowe gazowe o śr. 40 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
181 d.1. 4.1	KNR INSTAL 0111-05 analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
2 45333000-0 SYSTEM AKTYWNEGO ZABEZPIECZENIA INSTALACJI GAZOWEJ					
182 d.2	KNNR 5 0406-03	Moduł alarmu	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
183	KNNR 5 d.2 0406-03	Detektor gazu	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
184	KNNR 5 d.2 0502-01 analogia	Sygnalizator optyczno-akustyczny	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
185	Kalk. własna	Zawór odcinający DN65	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
3		INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
186	KNR-W 5-08 d.3 0405-02 analogia	Roboty w Tablicy Kotłowni- rozebranie	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
187	KNR 5-10 d.3 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap. znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - zasilanie rozdzielnicy RK - przewód w rurze Kabel YKY 5x4mm2 20	m		
			m	20,00	
				RAZEM	20,00
188	KNR 5-08 d.3 0816-27 analogia	Podłączenie WLZ	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
189	KNR 4-03 d.3 1006-16	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr.rury do 25 mm	otw.		
		1	otw.	1,00	
				RAZEM	1,00
190	KNNR 5 d.3 0405-01	Montaż skrzynki przycisku wyłącznika głównego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
191	KNR-W 5-08 d.3 0405-03	Montaż tablic rozdzielczych - RK - kompletna, prefabrykowana	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
192	KNR 5-08 d.3 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plast.w podłożu beton.	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
193	KNNR 5 d.3 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
194	KNR 4-03 d.3 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		4	otw.	4,00	
				RAZEM	4,00
195	KNR 5-08 d.3 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinowej YKSLY 3x1mm2/ podłączenia automatyki/	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
196	KNR 5-08 d.3 0211-01	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinowej YDY 3x1,5mm2	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
197	KNR 5-08 d.3 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinowej YDYżo 3x2,5mm2	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
198	KNNR 5 d.3 0206-01	Przewody NGKs 3x1,5 -90	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
199	KNNR 5 d.3 0304-04	Puszka instalacyjna z zaciskami	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
200	KNR 5-08 d.3 0308-05	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych z tworzywa szt. świecznikowych mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
201	KNR-W 5-08 d.3 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych pojedynczych (bryzgoszczel- nych)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
202	KNR-W 5-08 d.3 0501-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plast.lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2)	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
203	KNR-W 5-08 d.3 0512-02	Montaż opraw oświetleniowych - oprawy LED, podstawowe	kpl.		
		8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
204	KNR 5 d.3 0512-06	Oprawy awaryjne LED	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
205	KSNR 5 d.3 0502-02 analogia	Montaż opraw oświetleniowych ewakuacyjnych - oprawa LED	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
206	KSNR 5 d.3 0502-02 analogia	Montaż opraw oświetleniowych - oprawa LED, 4W, do -20 st.C, oznaczenie AWzew	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
207	KNR 5 d.3 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wsporni- kach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		65	m	65,00	
				RAZEM	65,00
208	KNR 4-03 d.3 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o dłu- gości przebicia do 40 cm - śr.rury do 25 mm	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
209	KNR 2-01 d.3 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m³		
		(3*0,3*0,6)*2	m³	1,08	
				RAZEM	1,08
210	KNR 5-08 d.3 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
211	KNR 5-08 d.3 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
212	KNR 2-01 d.3 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m poz.209	m³		
			m³	1,08	
				RAZEM	1,08
213	KNP 18 d.3 1346-01.01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierw- sze złącze kontrolne	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
214	KNR 7-34 d.3 0119-08 analogia	Badanie uziemienia roboczego, ochronnego lub dodatkowego	pomiar		
		6	pomiar	6,00	
				RAZEM	6,00
215	KNR-W 5-08 d.3 0405-01 analogia	Montaż Szyna Wyrównawcza	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
216	KNR-W 5-08 d.3 0211-01	Przewody kabelkowe LgY 6mm2 mocowane paskami lub klamerkami na przy- gotowanym podłożu	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
217	KNR-W 5-08 d.3 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe LYżog 2,5mm2 100	m m	100,00	
				RAZEM	100,00
218	KNR-W 5-08 d.3 0805-01	Montaż końcówek przez zaciskanie 20	szt. szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
219	KNR-W 5-08 d.3 0620-01	Montaż na rurach śr. do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych 12	szt. szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
220	KNR-W 5-08 d.3 0804-03	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 6 mm2 20	szt.żył szt.żył	20,00	
				RAZEM	20,00
221	KNR-W 5-08 d.3 0804-01	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm2 20	szt.żył szt.żył	20,00	
				RAZEM	20,00
222	KNR 4-03 d.3 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 36	pomiar pomiar	36,00	
				RAZEM	36,00
223	KNR 4-03 d.3 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4 17	odc. odc.	17,00	
				RAZEM	17,00
224	KNR 4-03 d.3 1203-02	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4 17	odc. odc.	17,00	
				RAZEM	17,00
225	KNR 4-03 d.3 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 4	pomiar pomiar	4,00	
				RAZEM	4,00
226	KNR 4-03 d.3 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego 6	pomiar pomiar	6,00	
				RAZEM	6,00
227	KNR 4-03 d.3 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania 17	pomiar pomiar	17,00	
				RAZEM	17,00
228	KNR 4-03 d.3 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych 17	pomiar pomiar	17,00	
				RAZEM	17,00
229	KNR 4-03 d.3 1206-02	Sprawdzenie i pomiary elektryczne przekaźników sygnalizacyjnych 17	pomiar pomiar	17,00	
				RAZEM	17,00
230	KNR 13-21 d.3 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 3 pomiarów dok.na stanowisku 7	kpl. pom. kpl. pom.	7,00	
				RAZEM	7,00
231	KNR 13-21 d.3 0301-06	Pomiary wsp.odbicia ścian - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku 7	kpl. pom. kpl. pom.	7,00	
				RAZEM	7,00
232	KNR 13-21 d.3 0402-03	Badanie wyłącznika przeciwporażeniowego różnicowo-prądowego 10	szt. szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
233	KNR 13-21 d.3 0402-05	Pomiar napięcia dotyku 2	szt. szt.	2,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2,00
234	KNP D13	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
d.3	1301-02	1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00