

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Zmiana sposobu ogrzewania w budynkach Szkoły Podstawowej nr 3 w Biskupcu.  
ADRES INWESTYCJI: ul. Chrobrego 15, 11-300 Biskupiec  
NAZWA INWESTORA: Gmina Biskupiec  
ADRES INWESTORA: Al. Niepodległości 2, 11-300 Biskupiec  
DATA OPRACOWANIA: poniedziałek, 2 lutego 2026

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
poniedziałek, 2 lutego 2026

Data zatwierdzenia

sanitarne i elektryczne

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: sanitarne i elektryczne					
1	45331110-0	Kotłownia zewnętrzna			
1.1	45331110-0	Kotłownia gazowa zewnętrzna			
1	KNKRB 01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu). Grubość warstwy bez darni do 15 cm z przetrznięciem ręcznym	m2		
d.1.1	1011401000				
	0				
		1,5	m2	1,500	
				RAZEM	1,500
2	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - kostka betonowa z demontażu	m2		
d.1.1	2310302010				
	000				
		1,5	m2	1,500	
				RAZEM	1,500
3	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - krawężniki z demontażu	m		
d.1.1	2310403040				
	000				
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
4	KNKRB 01	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego. Kategoria gruntu I-III	m2		
d.1.1	1031301000				
	0				
		1,5	m2	1,500	
				RAZEM	1,500
5	KNNR 4	Kocioł zewnętrzny gazowy kondensacyjny o mocy znamionowej 200 kW (4x50kW)	szt		
d.1.1	N				
	0040502010				
	0000				
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
6	AW AW	Komin zewnętrzny - przewody spalinowe ze stali nierdzewnej średnicy 150mm, dwuścienne, izolowane wełną mineralną grub. 2,5cm o wysokości 5m. (kpl. wg rys.)	kpl		
d.1.1					
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2	45333000-0	Podziemna instalacja gazu ziemnego			
7	KNKRB 01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych kolei w terenie równinnym	km		
d.1.2	1010901000				
	0				
		0,01 + 0,018	km	0,028	
				RAZEM	0,028
8	KNKRB 01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu). Grubość warstwy bez darni do 15 cm z przetrznięciem ręcznym	m2		
d.1.2	1011401000				
	0				
		14	m2	14,000	
				RAZEM	14,000
9	KNR 2-31	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1.2	0814-02				
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
10	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej cm na podsypce piaskowej	m2		
d.1.2	2310806010				
	000				
		2	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR 2-31	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m2		
d.1.2	2310801010				
	000				
		2	m2	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.2	KNKRB 01 1030303000 0	Ręczne roboty ziemne (wykopy) z przewozem urobku taczkami, odsłojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m. Kategoria gruntu IV	m3		
		8,8	m3	8,800	
				RAZEM	8,800
13 d.1.2	KNR 2-01 2010610060 000	Podsypka, obsypka i zasypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3		
		2,85	m3	2,850	
				RAZEM	2,850
14 d.1.2	KNR 2-19 2190301060 000	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o średnicy nominalnej 63 mm montowanych z rur w zwojach (WACETOB-PZITB)	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
15 d.1.2	KNR 2-19 2190303060 200	Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE - kolana 90 st. (WACETOB-PZITB)	złącze		
		2	złącze	2,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1.2	KNR 2-19 2190303060 000	Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 63 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE - mufy (WACETOB-PZITB)	złącze		
		2	złącze	2,000	
				RAZEM	2,000
17 d.1.2	KNR 2-19 2190305060 000	Przylącza domowe z rur PE-HD - kolano PE/stal o średnicy 63 mm / 2 "	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1.2	KNR 2-15 2150310050 000	Kurki gazowe przelotowe o średnicy 50 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
19 d.1.2	KNR 2-15 2150310050 000	Filtr siatkowy gazowy skośny o średnicy 50 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.2	KNR 2-19 2190306050 100	Rury ochronne /osłonowe/ z PCW o średnicach nominalnych 110 mm (WACETOB-PZITB)	m		
		3,75	m	3,750	
				RAZEM	3,750
21 d.1.2	KNKRB 01 1031202000 0	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-1,5 m o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m. Kategoria gruntu III-IV	m3		
		7,75	m3	7,750	
				RAZEM	7,750
22 d.1.2	KNR 2-31 2310302010 000	Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - kostka betonowa z demontażu	m2		
		2	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.1.2	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową- obrzeże z demontażu	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1.2	KNKRB 01 1031301000 0	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego.Kategoria gruntu I-III	m2		
		14	m2	14,000	
				RAZEM	14,000
25 d.1.2	KNR 2-01 2010212050 000	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębier.0,4m3 - transport piasku zmagazynowanego	m3		
		1,05	m3	1,050	
				RAZEM	1,050
26 d.1.2	AW AW	Wywów odpadów i ziemi z wykopów	m3		
		1,05	m3	1,050	
				RAZEM	1,050
27 d.1.2	KNR 2-19 2190008010 000	Montaż aparatury kontrolno-pomiarowej (z.nr 12/91)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1.2	KNR 2-19 2190008020 000	Próba szczelności i wytrzymałości przyłączy domowych (z.nr 12/91)	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
1.3	45332000-3	Podziemna instalacja centralnego ogrzewania			
29 d.1.3	KNKRB 01 1011401000 0	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu).Grubość warstwy bez darni do 15 cm z przerzutem ręcznym	m2		
		16	m2	16,000	
				RAZEM	16,000
30 d.1.3	KNR 2-31 0814-02	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
31 d.1.3	KNR 2-31 2310806010 000	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej cm na podsypce piaskowej	m2		
		4,2	m2	4,200	
				RAZEM	4,200
32 d.1.3	KNR 2-31 2310801010 000	Ręczne rozebranie podbudowy betonowej o grubości 12 cm	m2		
		4,2	m2	4,200	
				RAZEM	4,200
33 d.1.3	KNKRB 01 1030303000 0	Ręczne roboty ziemne (wykopy) z przewozem urobku taczkami,odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m.Kategoria gruntu IV	m3		
		6,65	m3	6,650	
				RAZEM	6,650
34 d.1.3	KNR 4-02 W 402W 0506060000	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o średnicy 65-80 mm	m		
		2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.1.3	AW AW	Zakorkowanie istniejącego przyłącza c.o. DN80	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.1.3	KNR 2-01 2010610060 000	Podsypka, obsypka i zasypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3		
		2,85	m3	2,850	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,850
37 d.1.3	KNR 00-10 1002151200 00	Analogia - Rurociągi z rur preizolowanych z PEX-a o średnicy 75/160 mm	m		
		17,5	m	17,500	
				RAZEM	17,500
38 d.1.3	KNR 00-10 1002181200 00	Analogia - Elementy rurociągów sieci ciepłych z rur preizolowanych - kolana 90st. 75/160 mm	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
39 d.1.3	AW AW	Zakończenie rury preizolowanej DN160	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
40 d.1.3	KNR 2-15 2150408060 000	Zawór przelotowy prosty żeliwny o średnicy 65 mm - połączenie gwintowane	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.1.3	KNR 2-15 2150408060 000	Analogia - Filtr siatkowy magnetyczny skośny o średnicy 65 mm - połączenie gwintowane	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.1.3	KNR 2-19 2190008010 000	Montaż aparatury kontrolno-pomiarowej (z.nr 12/91)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.1.3	KNR 2-15 2150404020 000	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych /nakłady na 1 m rurociągu/	m		
		17,5	m	17,500	
				RAZEM	17,500
44 d.1.3	KNR 2-19 2190306120 100	Rury ochronne /osłonowe/ z PCW o średnicach nominalnych 250 mm	m		
		2,3	m	2,300	
				RAZEM	2,300
45 d.1.3	KNKRB 01 1031202000 0	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-1,5 m o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m. Kategoria gruntu III-IV	m3		
		3,8	m3	3,800	
				RAZEM	3,800
46 d.1.3	KNR 2-31 2310302010 000	Nawierzchnie z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - kostka betonowa z demontażu	m2		
		4,2	m2	4,200	
				RAZEM	4,200
47 d.1.3	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
48 d.1.3	KNKRB 01 1031301000 0	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego. Kategoria gruntu I-III	m2		
		16	m2	16,000	
				RAZEM	16,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49 d.1.3	KNR 2-01 2010212050 000	Roboty ziemne wykon.koparkami podsiębier.0,4m3 - transport piasku zmagazynowanego	m3		
		2,85	m3	2,850	
				RAZEM	2,850
50 d.1.3	AW AW	Wywów odpadów i ziemi z wykopów	m3		
		2,85	m3	2,850	
				RAZEM	2,850
51 d.1.3	AW AW	Czynnik grzewczy - glikol 43%	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4	45332300-6	Instalacja kanalizacji sanitarnej - kondensat			
52 d.1.4	KNKRB 01 1030303000 0	Ręczne roboty ziemne (wykopy) z przewozem urobku taczkami,odspojenie gruntu i przewóz na odległość do 10 m.Kategoria gruntu IV	m3		
		0,3	m3	0,300	
				RAZEM	0,300
53 d.1.4	KNNR 4 N 0042017040 0000	Przejście przez ścianę studni	przej ści		
		1	przej ści	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1.4	KNR 2-01 2010610060 000	Podsypka, obsypka i zasypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3		
		0,1	m3	0,100	
				RAZEM	0,100
55 d.1.4	KNR 00-13 1302280100 00	Rurociągi z PCW o średnicy 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
56 d.1.4	AW AW	Kabel grzewczy samoregulujący na rury kanalizacyjne	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.4	KNR 00-34 3401012000 00	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 50 mm w ziemi otulinami styropianowymi. Grubość izolacji 50mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
58 d.1.4	KNR 00-34 3401012000 00	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 50 mm otulinami z wełny mineralnej. Grubość izolacji 50mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.1.4	KNKRB 01 1031202000 0	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-1,5 m o ścianach pionowych,głębokość wykopu do 1,5 m.Kategoria gruntu III-IV	m3		
		0,2	m3	0,200	
				RAZEM	0,200
1.5	71330000-0	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza			
60 d.1.5	AW AW	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

## sanitarne i elektryczne

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2	45331100-7	Wymiennikownia			
2.1		Wymiennikownia - roboty sanitarne - demontaż			
61 d.2.1	KNR 4-02 4020133040 000	Demontaż zaworu trójdrożnego o średnicy 65 mm z siłownikiem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
62 d.2.1	KNR 4-02 4020133020 000	Demontaż zaworu regulującego przepływ do podgrzewacza o średnicy 25 mm z kapilarą	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.2.1	KNR 4-02 4020133010 000	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 20 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
64 d.2.1	KNR 4-02 4020133020 000	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.2.1	KNR 4-02 4020133050 000	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 80 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.2.1	KNR 4-02 4020133050 000	Demontaż filtru skośnego o średnicy 80 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.2.1	KNR 4-02 4020512050 000	Demontaż ciepłomierza o połączeniu gwintowanym i średnicy 40-50 mm z kapilarą	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.2.1	KNR 4-02 4020506060 000	Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie o średnicy 80 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
69 d.2.1	KNR 00-34 3401012100 00	Analogia - Demontaż izolacji termicznej rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-114 mm	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
70 d.2.1	AW AW	Utylizacja izolacji termicznej rurociągów z demontażu - 89/30	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
2.2		Wymiennikownia - roboty sanitarne - montaż			
71 d.2.2	AW AW	Automatyka kotłowni i wymiennikowni: menadżer kaskady kotłów + moduł zarządzania strefami grzewczymi	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.2.2	KNR 7-30 7301114010 000	Montaż płytowych wymienników ciepła - lutowane o mocy 200kW 4x DN50 z izolacją cieplną	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.2.2	KNR 2-15 2150507010 000	Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego pionowe o pojemności 200dm <sup>3</sup>	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.2.2	KNNR 4 N 0040411020 0000	Zawór samoodcinający typ SU R 1"	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
75 d.2.2	AW AW	Belka grupy bezpieczeństwa - element wyposażenia dostarczany z kotłem zewnętrznym	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.2.2	KNR 7-07 7070102010 000	Pompa obiegu podgrzewacza ciepłej wody MAGNA 25-60	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
77 d.2.2	AW AW	Zawór 3-drogowy DN65 z siłownikiem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.2.2	KNNR 4 N 0040524030 0000	Zawory bezpieczeństwa 1", ciśnienie otwarcia 3 bar typ SYR1915	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
79 d.2.2	KNR 2-15 2150507010 000	Naczynie wzbiorcze systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 50 dm <sup>3</sup> - obieg kotłowy	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
80 d.2.2	KNNR 4 N 0040411030 0000	Zawór samoodcinający typ SU R 3/4"	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
81 d.2.2	KNR 2-15 W 215W 0530020000	Manometry o zakresie 0-0,6 MPa wraz z kurkiem	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
82 d.2.2	KNR 2-15 W 215W 0530010000	Termometry o zakresie 0-120 st. C	szt		
		9	szt	9,000	
				RAZEM	9,000
83 d.2.2	KNR 2-15 2150409040 000	Zawór kulowy gwintowany DN65	szt		
		8	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
84 d.2.2	KNR 2-15 2150410050 000	Analogia - Filtr siatkowy gwintowany o średnicy nominalnej 65 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.2.2	KNR 2-15 2150408030 000	Analogia - Filtr siatkowy gwintowany o średnicy nominalnej 25 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
86 d.2.2	KNR 2-15 W 215W 0514050000	Rurociągi z rur stalowych czarnych o średnicy nominalnej 65 mm, łączonych przez kształtki zaciskowe	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
87 d.2.2	KNR 2-16 W 216W 0304020100	Izolacja jednowarstwowa o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową grubości 50 mm, rurociągów o średnicy zewnętrznej 76 mm	m2		
		8	m2	8,000	
				RAZEM	8,000
88 d.2.2	KNR 2-15 W 215W 0412070000	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.2.2	KNR 2-15 W 215W 0411010000	Zawory przelotowe proste, mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm, o połączeniach gwintowanych	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
90 d.2.2	KNR 2-15 W 215W 0517010000	Uruchomienie węzłów wodnych C.o.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		Wymiennikownia - instalacja wody zimnej i kanalizacji sanitarnej			
91 d.2.3	KNR 2-15 2150107010 000	Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp. o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
92 d.2.3	KNR 2-15 W 215W 0140010100	Wodomierze skrzydełkowe o średnicy nominalnej 15 mm z zaworami przelotowymi kulowymi	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
93 d.2.3	KNR 2-15 2150104010 000	Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej 15 mm, o połączeniach gwintowanych, umocowany na ścianach w budynku niemieszkalnym	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
94 d.2.3	KNR 00-34 3401010300 00	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 22 mm, otulinami Thermaflex FRZ-E - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 9 mm	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
95 d.2.3	KNR 2-15 2150112010 000	Zawory przelotowe o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
96 d.2.3	KNR 2-15 2150112010 100	Zawory zwrotne antyskażeniowe typ EA o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
97 d.2.3	KNR 2-15 2150112010 000	Filtr siatkowy o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.2.3	KNR 2-15 2150112010 000	Zawory do uzupełniania wody w zładzie o średnicy nominalnej 15 mm typ VF06-1/2A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.2.3	KNR 2-15 2150114010 000	Zawory czerpalne wypływowe mosiężne, ze złączką do węża, o średnicy nominalnej 15 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.2.3	AW AW	Analiza własna - Stacja usdatniania wody - zmiękczaczy wody	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.2.3	KNR 2-15 W 215W 0126010000	Próba szczelności instalacji wodociągowej z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach mieszkalnych	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
102 d.2.3	KNR 2-15 W 215W 0128020000	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
3	45310000-3	Instalacja elektryczna			
3.1	45310000-3	prace demontażowe			
103 d.3.1		Demontaż istniejących oprzewodowania i instalacji elektrycznych zasilających istniejące pompy w pomieszczeniu wymiennikowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2	45317300-5	Rozdzielnice elektryczne i wlv			
104 d.3.2		Przebudowa i modernizacja istn. rozdzielnic RG w zakresie instalacji dodatkowego zabezpieczenia (rozłącznik bezpiecznikowy w obudowie S4) wlv-tu zasilającego urządzenia wymiennikowni i kotłowni.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
105 d.3.2	KNNR 5 N005-0404- 030	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - montaż rozdzielnic RE-W kompletna z podłączeniem	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
106 d.3.2	KNNR 5 N005-1209- 010	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		5	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
107 d.3.2	KNNR 5 N005-1209- 01030	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 15 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
108 d.3.2	KNNR 5 N005-0111- 010	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłóż betonowe	m		
		39	m	39,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	39,000
109 d.3.2	KNNR 5 N005-0110-050	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
110 d.3.2	KNNR 5 N005-0111-010	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże betonowe. Ułożenie w pionie po ścianie zewnętrznej. Kanał instalacyjny odporny na warunki zewnętrzne	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
111 d.3.2	KNNR 5 N005-0212-040	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - przewód N2XH-J 5x10mm <sup>2</sup>	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
112 d.3.2	KNNR 5 N005-0209-030	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód N2XH-J 5x10mm <sup>2</sup>	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
113 d.3.2	KNNR 5 N005-0212-020	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKXS 3x4mm <sup>2</sup>	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
114 d.3.2	KNNR 5 N005-0209-030	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel YKXS 3x4mm <sup>2</sup>	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
115 d.3.2	KNNR 5 N005-0212-020	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKXS 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
116 d.3.2	KNNR 5 N005-0209-030	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel YKXS 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
117 d.3.2	KNR 5-08 508-0817-05	Uszczelnienie wylotu przewodu masą niepalną	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
3.3	45311100-1	Koryta kablowe			
118 d.3.3	KNR 5-08 508-0802-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm - korytko ELE Krotność = 2	szt		
		28	szt	28,000	
				RAZEM	28,000
119 d.3.3	KNR 5-08 508-0701-10	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych koryt	szt		
		28	szt	28,000	
				RAZEM	28,000
120 d.3.3	KNR 5-08 508-0705-01	Montaż przez przykręcenie do gotowych otworów - korytko kablowe ELE 100x42	m		
		28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
3.4	45311200-2	Instalacje elektryczne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121 d.3.4	KNNR 5 N005-0303-010	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
122 d.3.4	KNNR 5 N005-0308-050	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup>	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
123 d.3.4	KNNR 5 N005-0209-010	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania N2XH-J 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
124 d.3.4	KNNR 5 N005-0203-010	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewody N2XH-J 3x2,5mm <sup>2</sup>	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
125 d.3.4	KNNR 5 N005-0209-010	Przewody kabelkowe sterownicze pomp i czujników układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania (wg projektu sanitarnego)	m		
		80	m	80,000	
				RAZEM	80,000
126 d.3.4	KNNR 5 N005-1207-010	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle Krotność = 2	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
127 d.3.4	KNNR 5 N005-1208-020	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
3.5	45231000-5	Prace budowlane zewnętrzne			
128 d.3.5	KNNR 5 N005-0701-020	Kopanie rowów dla bednarki w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		3,2	m <sup>3</sup>	3,200	
				RAZEM	3,200
129 d.3.5	KNNR 5 N005-0605-050	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - bednarka Krotność = 2	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
130 d.3.5	KNNR 5 N005-0606-020	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.I-II	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
131 d.3.5	KNNR 5 N005-0612-060	Złącza kontrolne przewodów wyrównawczych - połączenie płaskownik-płaskownik	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
132 d.3.5	KNNR 5 N005-0701-020	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
		1,08	m <sup>3</sup>	1,080	
				RAZEM	1,080

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
133 d.3.5	KNNR 5 N005-0706-010	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
134 d.3.5	KNNR 5 N005-0705-010	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Arot DVK50 oświetlenie Krotność = 2	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
135 d.3.5	KNNR 5 N005-0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXS 3x4 mm2	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
136 d.3.5	KNNR 5 N005-0713-020	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKXS 3x2,5 mm2	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
137 d.3.5	KNNR 5 N005-0702-020	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		3,52	m3	3,520	
				RAZEM	3,520
3.6	45311200-2	Szyta wyrównawcza i połączenia wyrównawcze			
138 d.3.6	KNNR 5 N005-0602-020	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
139 d.3.6	KNNR 5 N005-0611-050	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
140 d.3.6	KNNR 5 N005-0613-020	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
141 d.3.6	KNNR 5 N005-0201-040	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 10 mm2 wciągane do rur - Przewody LgY 6mm2	m		
		34	m	34,000	
				RAZEM	34,000
3.7		Roboty budowlane			
142 d.3.7	KNNR Wacetob 3 N003-1013-01	Zabezpieczenie miejsca prac budowlanych	m2		
		50	m2	50,000	
				RAZEM	50,000
143 d.3.7	KNR 2-02 202-0815-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonowych wylewanych	m2		
		4	m2	4,000	
				RAZEM	4,000
144 d.3.7	KNR 2-02 202-1505-03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi z gruntowaniem - ściany	m2		
		6	m2	6,000	
				RAZEM	6,000
3.8	45315000-8	Pomiary			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
145 d.3.8	KNNR 5 N005-1301- 010	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		8	pomi ar	8,000	
				RAZEM	8,000
146 d.3.8	KNNR 5 N005-1302- 040	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odci nek		
		1	odci nek	1,000	
				RAZEM	1,000
147 d.3.8	KNNR 5 N005-1305- 010	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prob .		
		1	prob .	1,000	
				RAZEM	1,000
148 d.3.8	KNNR 5 N005-1305- 020	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prob .		
		12	prob .	12,000	
				RAZEM	12,000
149 d.3.8	KNR 5-08 W 508W- 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	
				RAZEM	1,000
150 d.3.8	KNR 5-08 W 508W- 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	pomi ar		
		12	pomi ar	12,000	
				RAZEM	12,000