

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budynek użyteczności publicznej
ADRES INWESTYCJI : Kurowo 10, 18-204 gmina Kobylin Borzymy, woj. podlaskie, działka nr 4/2
INWESTOR : Narwiański Park Narodowy w Kurowie reprezentowany przez mgr inż. Ryszarda Modzelewskiego,
Dyrektora Narwiańskiego Parku Narodowego

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. Michał Żukowski
DATA OPRACOWANIA : 09.08.2013

Budynek wybudowany jako dwukondygnacyjny w technologii tradycyjnej pod koniec XIX wieku. W latach 20. XX wieku został rozbudowany o część wyższą. Część niższa częściowo podpiwniczona. Budynek o bryle ustawionych do siebie ortogonalnie prostokątów. Istniejący budynek dzieli się na 2 części: część starszą; z poddaszem użytkowym, w konstrukcji murowanej z dwuspadowym dachem i część nowszą; z poddaszem nieużytkowym w konstrukcji murowanej, przykrytą czterospadowym dachem. Wejścia do budynku znajdują się od strony południowo - zachodniej, południowo - wschodniej i północno - wschodniej.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Ocieplenie poddasza	1	52
1.1	Ocieplenie powierzchni poddasza nad II kondygnacją w nowszej części budynku, na posadzce strychu nieużytkowego, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia 0,04 W/mK i grubości izolacji 12cm z wykonaniem utwardzonej nawierzchni umożliwiającej przechodność strychu	1	2
1.2	Ocieplenie poziomej powierzchni stropodachu nad parterem w starej części budynku, na posadzce strychu nieużytkowego, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia 0,04 W/mK	3	3
1.3	Ocieplenie poziomej powierzchni stropodachu nad poddaszem użytkowym w starej części budynku, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia 0,04 W/mK i grubości izolacji 18cm	4	4
1.4	Ocieplenie ukośnej powierzchni (połączenia dachu) nad poddaszem użytkowym w starej części budynku, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia 0,04 W/mK i grubości izolacji 18cm	5	6
1.5	Ocieplenie pionowej powierzchni (ściana wewnętrzna na poddaszu) ograniczająca pomieszczenia ogrzewane poddasza wełną mineralną o współczynniku przewodzenia 0,04 W/mK i grubości izolacji 14cm	7	7
1.6	Roboty dodatkowe niezbędne dla zachowania termicznych właściwości izolacji	8	52
1.6.1	Remont dachu (roboty niezbędne do wykonania ocieplenia poddasza)	8	32
1.6.2	Wykonanie instalacji odgromowej (roboty niezbędne do wykonania ocieplenia poddasza)	33	52
1.6.2.1	Demontaż istniejącej instalacji odgromowej	33	35
1.6.2.2	Demontaż i montaż istniejących urządzeń na elewacji	36	38
1.6.2.3	Instalacja odgromowa	39	52
2	Montaż pompy ciepła z oprzyrządowaniem pionowe wymienniki zewnętrznym, gruntowymi, system zabezpieczający odpowiednią temperaturę powrotu czynnika i instalacją grzewczą, wymiana grzejników, zaworów, regulacją wraz z adaptacją pomieszczeń kotłowni w piwnicy, dostosowaniem instalacji elektrycznej w kotłowni do potrzeb nowych urządzeń	53	193
2.1	Instalacja centralnego ogrzewania	53	117
2.1.1	Roboty demontażowe	53	64
2.1.2	Rurociągi i izolacje	65	82
2.1.3	Grzejniki	83	117
2.2	Pompa ciepła z oprzyrządowaniem, pionowe wymienniki zewnętrzne z montażem	118	134
2.3	System zabezpieczający odpowiednią temperaturę powrotu czynnika do istniejącego kotła olejowego, adaptacja budowlana pomieszczeń kotłowni w piwnicy	135	152
2.3.1	System zabezpieczający odpowiednią temperaturę powrotu czynnika do istniejącego kotła olejowego	135	135
2.3.2	Adaptacja budowlana pomieszczeń kotłowni w piwnicy	136	152
2.4	Dostosowanie instalacji elektrycznej w kotłowni do potrzeb nowych urządzeń	153	193
2.4.1	Demontaż instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni	153	154
2.4.2	WLZ-ty i rozdzielnice	155	160
2.4.3	Instalacja oświetleniowa	161	166
2.4.4	Instalacja siłowa	167	181
2.4.5	Połączenia wyrównawcze	182	184
2.4.6	Badania i pomiary powykonawcze	185	192
2.4.7	Dokumentacja powykonawcza	193	193

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Ocieplenie poddasza			
1.1		Ocieplenie powierzchni poddasza nad II kondygnacją w nowszej części budynku, na posadzce strychu nieużytkowego, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia 0,04 W/mK i grubości izolacji 12cm z wykonaniem utwardzonej nawierzchni umożliwiającej przechodność strychu			
1	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt	m ²		
d.1.	0613-03	układanych na sucho wraz z przekryciem płytą OSB - podłoga na strychu			
1		(część wyższa)			
		6,52*10,80	m ²	70,416	
				RAZEM	70,416
2	KNR 2-02	Wykonanie utwardzonej nawierzchni umożliwiającej przechodność strychu	m ²		
d.1.	2007-02				
1		poz.1	m ²	70,416	
				RAZEM	70,416
1.2		Ocieplenie poziomej powierzchni stropodachu nad parterem w starej części budynku, na posadzce strychu nieużytkowego, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia 0,04 w/mK			
3	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt	m ²		
d.1.	0613-03	układanych na sucho - strop nad parterem			
2		8,52*0,77+10,48*2,04+2,18*0,77+2,48*2,03+1,62*0,90	m ²	36,111	
				RAZEM	36,111
1.3		Ocieplenie poziomej powierzchni stropodachu nad poddaszem użytkowym w starej części budynku, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia 0,04 W/mK i grubości izolacji 18cm			
4	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt	m ²		
d.1.	0613-03	układanych na sucho - podłoga na strychu (część niższa)			
3		(4,12*26,46+1,52*2,12+2,60*3,09+2,36*1,65*2)-(0,70*1,34+0,90*0,55+1,57*0,58)	m ²	125,716	
				RAZEM	125,716
1.4		Ocieplenie ukośnej powierzchni (połać dachu) nad poddaszem użytkowym w starej części budynku, wełną mineralną o współczynniku przewodzenia 0,04 W/mK i grubości izolacji 18cm			
5	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej z płyt układanych	m ²		
d.1.	0613-06	na sucho pomiędzy krokiewkami			
4		2*3,80*16,06+3,50*(2,25+1,75)	m ²	136,056	
				RAZEM	136,056
6	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej z płyt układanych	m ²		
d.1.	0613-04	na sucho - każda następna warstwa			
4		136,056	m ²	136,056	
				RAZEM	136,056
1.5		Ocieplenie pionowej powierzchni (ściana wewnętrzna na poddaszu) ograniczająca pomieszczenia ogrzewane poddasza wełną mineralną o współczynniku przewodzenia 0,04 W/mK i grubości izolacji 14cm			
7	KNR 2-02	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej pionowe z płyt	m ²		
d.1.	0613-06	układanych na sucho			
5		11,35*2,10	m ²	23,835	
				RAZEM	23,835
1.6		Roboty dodatkowe niezbędne dla zachowania termicznych właściwości izolacji			
1.6.		Remont dachu (roboty niezbędne do wykonania ocieplenia poddasza)			
1					
8	KNR 2-02	Rusztowania ramowe warszawskie wielokolumnowe wysokości do 8 m	m ²		
d.1.	1611-07				
6.1	analiza indywidualna	15	m ²	15,000	
				RAZEM	15,000
9	KNR AT-05	Zsyp budowlany do gruzu o dł. do 20 m	kpl.		
d.1.	1664-02				
6.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNR 4-04	Rozebranie pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej - dach dwuspadowy (Nachylenie dachu 85% -> współczynnik 1,32)	m ²		
d.1.	0507-03				
6.1	Dach	(27,72*5,12-(5,20*2,50/2))*1,32	m ²	178,763	
	Lukarny	(27,72*5,12-(6*(3,20+2,15)*0,50)-(3,50+1,95)*0,75)*1,32	m ²	160,761	
		((6*(3,20+2,15)*0,50)+((3,50+1,95)*0,75)+(3,05+5,55)*1,30)*1,32	m ²	41,339	
				RAZEM	380,863
11	KNR 4-04	Rozebranie pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej - dach kopertowy (Nachylenie dachu 70% -> współczynnik 1,23)	m ²		
d.1.	0507-03				
6.1					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Dach Świetlik	$(8,33 \times 4,16 + (4,26 + 12,59) \times 4,16 - (4,65 \times 2,33/2)) \times 1,23$ $2,33 \times 2,33 \times 1,23$	m ² m ²	122,178 6,678	
				RAZEM	128,856
12 d.1. 6.1	KNR 4-04 0507-05	Rozebranie pokrycia dachowego z dachówki - gąsiory	m		
		$4,26 + 27,73 + 2,33 + 5,54 + 3,59 + 3 \times 3,17 + (4 \times 5,89) \times 1,23$	m	81,939	
				RAZEM	81,939
13 d.1. 6.1	KNR 4-01 0519-04	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych - pierwsza warstwa	m ²		
		380,863+128,856	m ²	509,719	
				RAZEM	509,719
14 d.1. 6.1	KNR 4-01 0430-02	Rozebranie elementów więźb dachowych - deskowanie dachu z desek na styk	m ²		
		509,719	m ²	509,719	
				RAZEM	509,719
15 d.1. 6.1	KNR 4-01 0535-07	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nadającej się do użytku - przyjęto pas szerokości 0,50m	m ²		
	Pas pod i nadrynnowy	$(8,33 + 2 \times 3,97 + 2 \times 2,86 + 12,59 \times 2) + (27,09 + 2,69 + 2 \times 6,39 + 15,72 + 3,06 + 6,79 + 2 \times 3,45) + (6 \times 2,15 + 6 \times 1,40 + 2 \times 1,90) \times 0,50$	m ²	129,370	
	Obróbki kominów	$(2 \times 0,58 + 2 \times 1,68 + 2 \times 0,70 + 2 \times 1,24 + 2 \times 0,96 + 2 \times 0,55 + 2 \times 1,57 + 2 \times 0,58) \times 0,50$	m ²	7,860	
	Obróbki lukarn	$(2 \times 3,29 \times 1,23 + 6 \times (1,45 + 2,15) \times 1,32 + 2 \times (2,18 + 1,90) \times 1,32 + 2 \times 3,60 \times 1,32) \times 0,50$	m ²	28,440	
				RAZEM	165,670
16 d.1. 6.1	KNR 4-01 0535-03	Rozebranie rynien z blachy nadającej się do użytku	m		
		$8,57 + 12,59 + 6,70 + 2 \times 3,92 + 6,33 + 7,35 + 16,99 + 15,60 + 2,94 \times 2 + 6,67$	m	94,520	
				RAZEM	94,520
17 d.1. 6.1	KNR 4-01 0535-05	Rozebranie rur spustowych z blachy nadającej się do użytku	m		
		$4 \times 7,97 + 6 \times 3,66$	m	53,840	
				RAZEM	53,840
18 d.1. 6.1	KNR 4-01 0310-02	Przemurowanie kominów z cegieł o objętości w jednym miejscu ponad 0.5 m ³	m ³		
		$(0,58 \times 1,68 \times 2,10) + (0,70 \times 1,24 \times 1,83) + (0,96 \times 0,55 \times 1,83) + (1,57 \times 0,58 \times 1,83)$	m ³	6,267	
				RAZEM	6,267
19 d.1. 6.1	KNR 0-15II 0517-01	Pokrycie dachów nieodeskowanych dachówką ceramiczną z otworami z przykręceniem wkrętami - ułożenie na krokwiach ekranu zabezpieczającego z folii	m ²		
		380,863+128,856	m ²	509,719	
				RAZEM	509,719
20 d.1. 6.1	KNR 0-15II 0517-02	Pokrycie dachów nieodeskowanych dachówką ceramiczną - impregnacja, przycięcie i przybicie kontrłat i łat	m ²		
		509,719	m ²	509,719	
				RAZEM	509,719
21 d.1. 6.1	NNRNKB 202 0541-02	Obróbki blacharskie z blachy o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m ²		
		165,67	m ²	165,670	
				RAZEM	165,670
22 d.1. 6.1	KNR 0-15II 0528-04 analogia, ST B-10	Rynny dachowe z blachy stalowej powlekanej półokrągłe o śr. 15,0 cm - systemowe	m		
		94,52	m	94,520	
				RAZEM	94,520
23 d.1. 6.1	KNR 0-15II 0529-03 analogia, ST B-10	Rury spustowe z blachy powlekanej (śr. 12cm) - systemowe	m		
		53,84	m	53,840	
				RAZEM	53,840
24 d.1. 6.1	KNR-W 2-02 1016-07	Wykonanie fabrycznie wykończonego wyłazu dachowego w wyższej części budynku.	szt		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1. 6.1	KNR 2-02 0515-05	Obróbki wyłazów dachowych w dachach krytych dachówką - z blachy powlekanej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1. 6.1	KNR 0-15II 0517-03	Pokrycie dachów nieodeskowanych dachówką ceramiczną z otworami z przykręceniem wkrętami	m ²		
		509,719	m ²	509,719	
				RAZEM	509,719
27 d.1. 6.1	KNR AT-09 0104-01	Akcesoria do pokryć dachowych - taśmy pod gąsior	m		
		81,939	m	81,939	
				RAZEM	81,939
28 d.1. 6.1	KNR 0-15II 0517-04	Pokrycie dachów nieodeskowanych dachówką ceramiczną z otworami z przykręceniem wkrętami - montaż gąsiorów z przymocowaniem wkrętami do deski kalenicowej	m		
		81,939	m	81,939	
				RAZEM	81,939
29 d.1. 6.1	KNR AT-09 0104-04	Akcesoria do pokryć dachowych - ławy kominiarskie	szt.		
		5*3,00+2*1,50+2*2,00+2*0,80 A (obliczenia pomocnicze)		23,600 =====	
		11	szt.	23,600 11,000	
				RAZEM	11,000
30 d.1. 6.1	KNR AT-09 0104-05	Akcesoria do pokryć dachowych - stopnie kominiarskie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.1. 6.1	KNR 2-02 1213-03	Montaż drabiny zewnętrznej o długości do 4 m	m		
		1,50	m	1,500	
				RAZEM	1,500
32 d.1. 6.1	KNR AT-09 0104-06	Akcesoria do pokryć dachowych - płotek przeciwnięgowy	m		
		2*8,33+12,59+6,79+2*3,06+15,71+7,26+16,79	m	81,920	
				RAZEM	81,920
1.6.	45111320-7	Wykonanie instalacji odgromowej (roboty niezbędne do wykonania ocieplenia poddasza)			
2					
1.6.	45111320-7	Demontaż istniejącej instalacji odgromowej			
2.1					
33 d.1. 6.2. 1	KNNR 9 0601-08	Demontaż przewodów naprężonych pionowych	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
34 d.1. 6.2. 1	KNP 0407- 05	Demontaż przewodu odprowadzającego w instalacji odgromowej - poz adopt. r=0,6	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
35 d.1. 6.2. 1	KNP 0407- 03	Demontaż złącza kontrolnego i zacisków probierczych w instalacji odgromowej -poz adoptowana	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
1.6.	45111320-7	Demontaż i montaż istniejących urządzeń na elewacji			
2.2					
36 d.1. 6.2. 2	KNNR 9 0501-01	Demontaż i montaż istniejących opraw żarowych zewnętrznych na ścianie budynku - poz adopt.	szt		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
37	KNNR 9	Demontaż i montaż łącznika podtynkowego oświetleniowego	szt		
d.1.	0401-07				
6.2.					
2					
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
38	KNNR 9	Demontaż anten	szt		
d.1.	0203-05				
6.2.					
2					
		3	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
1.6.	45311200-2	Instalacja odgromowa			
2.3					
39	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane	m		
d.1.	0601-02				
6.2.					
3					
		390	m	390,000	
				RAZEM	390,000
40	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane pionowe mocowane	m		
d.1.	0601-03				
6.2.					
3					
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
41	KNR-W 55	Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych nienapężanych -	m		
d.1.	0601-03	przewody uziemiające - Bednarka FeZn 30x4			
6.2.					
3					
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
42	KNR 5-08	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji	szt		
d.1.	0619-06	uziemiającej i odgromowej			
6.2.					
3					
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
43	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównaw-	szt		
d.1.	0611-11	czych do blachodachówki			
6.2.					
3					
		90	szt	90,000	
				RAZEM	90,000
44	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych brzdach w	m		
d.1.	0101-02	betonie			
6.2.					
3					
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
45	KNNR 5	Przewody odprowadzające DFeZn fi 8 wciągane do rur	m		
d.1.	0201-04				
6.2.					
3					
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
46	KNR-W 5-	Szafka z drzwiczkami p/t D200x150 do złącza kontrolnego	szt		
d.1.	08 0405-01				
6.2.					
3					
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
47	KNNR 5	Łączenie przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120	szt.		
d.1.	0611-05	mm2 do konstrukcji przez spawanie			
6.2.					
3					
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
48 d.1. 6.2. 3	KNNR 5 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
49 d.1. 6.2. 3	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
50 d.1. 6.2. 3	KNNR 5 0611-03	Zabezpieczenie antykorozyjne przewodów uziemiających	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
51 d.1. 6.2. 3	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
52 d.1. 6.2. 3	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt		
		6	szt	6,000	
				RAZEM	6,000
2		Montaż pompy ciepła z oprzyrządowaniem pionowe wymienniki zewnętrznym, gruntowymi, system zabezpieczający odpowiednią temperaturę powrotu czynnika i instalacją grzewczą, wymiana grzejników, zaworów, regulacją wraz z adaptacją pomieszczeń kotłowni w piwnicy, dostosowaniem instalacji elektrycznej w kotłowni do potrzeb nowych urządzeń			
2.1		Instalacja centralnego ogrzewania			
2.1.1		Roboty demontażowe			
53 d.2. 1.1		Spuszczenie wody z instalacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.2. 1.1	KNNR 8 0410-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.15 mm na ścianie	m		
		240	m	240,000	
				RAZEM	240,000
55 d.2. 1.1	KNNR 8 0410-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.20 mm na ścianie	m		
		108	m	108,000	
				RAZEM	108,000
56 d.2. 1.1	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.25 mm na ścianie	m		
		103	m	103,000	
				RAZEM	103,000
57 d.2. 1.1	KNNR 8 0410-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.32 mm na ścianie	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
58 d.2. 1.1	KNNR 8 0422-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego	kpl.		
		42	kpl.	42,000	
				RAZEM	42,000
59 d.2. 1.1	KNNR 8 0419-03 wsp. do R=0,5	Demontaż rur przyłącznych o śr.15 mm i połączeniach spawanych do grzejnika żeliwnego	kpl.		
		42	kpl.	42,000	
				RAZEM	42,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60 d.2. 1.1	KNNR 8 0412-05	Demontaż dwuzłączki o śr. 15 mm	szt.		
		42*2	szt.	84,000	
				RAZEM	84,000
61 d.2. 1.1	KNNR 8 0412-05	Demontaż zaworu grzejnikowego	szt.		
		42	szt.	42,000	
				RAZEM	42,000
62 d.2. 1.1	KNNR 8 0425-01	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.2. 1.1	KNR 4-04 1107-03	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość do 1 km	t		
		4,053	t	4,053	
				RAZEM	4,053
64 d.2. 1.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za 4 km Krotność = 4	t		
		4,053	t	4,053	
				RAZEM	4,053
2.1. 2		Rurociągi i izolacje			
65 d.2. 1.2	KNNR 4 0405-03	Rurociągi w instalacjach c.o. KAN STEEL o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach, lub równoważne 241	m		
			m	241,000	
				RAZEM	241,000
66 d.2. 1.2	KNNR 4 0405-04	Rurociągi w instalacjach c.o. KAN STEEL o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach, lub równoważne 54,9	m		
			m	54,900	
				RAZEM	54,900
67 d.2. 1.2	KNNR 4 0405-05	Rurociągi w instalacjach c.o. KAN STEEL o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach, lub równoważne 52,1	m		
			m	52,100	
				RAZEM	52,100
68 d.2. 1.2	KNNR 4 0405-06	Rurociągi w instalacjach c.o. KAN STEEL o śr. zewnętrznej 28 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach, lub równoważne 103,9	m		
			m	103,900	
				RAZEM	103,900
69 d.2. 1.2	KNNR 4 0405-07	Rurociągi w instalacjach c.o. KAN STEEL o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach, lub równoważne 18,6	m		
			m	18,600	
				RAZEM	18,600
70 d.2. 1.2	KNR-W 2- 15 0513-01	Rozdzielacze instalacji c.o. o śr. nominalnej 65 mm	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.2. 1.2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		222,8	m	222,800	
				RAZEM	222,800
72 d.2. 1.2	KNR-W 2- 15 0128-02	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		222,8	m	222,800	
				RAZEM	222,800
73 d.2. 1.2	KNZ 15 25- 01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 18 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
74 d.2. 1.2	KNZ 15 25-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 22 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
75 d.2. 1.2	KNZ -15 27-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 28 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
76 d.2. 1.2	KNZ -15 28-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 35 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
		18,6	m	18,600	
				RAZEM	18,600
77 d.2. 1.2	KNZ -15 31-01	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 20 mm - dla rozdzielacza	m		
		1	m	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		241-90	m	151,000	
				RAZEM	151,000
79 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 18 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		54,9-20	m	34,900	
				RAZEM	34,900
80 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		52,1-15	m	37,100	
				RAZEM	37,100
81 d.2. 1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 28 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		103,9-15	m	88,900	
				RAZEM	88,900
82 d.2. 1.2		Napełnienie wody do instalacji	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.1. 3		Grzejniki			
83 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejnik łazienkowy Apia, typ API 11 06 M, wysokość H = 1134mm, długość L = 600 mm. lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
84 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejnik łazienkowy Apia, typ API 11 07 M, wysokość H = 1134mm, długość L = 700 mm. lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
85 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11-600/400, lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
86 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11-600/500, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
87 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe C11-600/700, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-600/600, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
89 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-600/1100, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-600/1200, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-600/1400, lub równoważne	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
92 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-600/1600, lub równoważne	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
93 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-1100	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-900/600, lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-1100	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-900/700, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
95 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-1100	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-900/1000, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
96 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-1100	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-900/1200, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-1100	Grzejniki stalowe dwupłytkowe C22-900/1400, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-0900	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C33-450/1100, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-0900	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C33-450/1200, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-1000	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C33-450/2000, lub równoważne	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
101 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C33-600/1100, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.2. 1.3	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe C33-600/1400, lub równoważne	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
103	KNNR 4 d.2. 0418-11 1.3	Grzejniki stalowe trzy płytowe C33-600/1600, lub równoważne	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
104	KNNR 4 d.2. 0418-1200 1.3	Grzejniki stalowe trzy płytowe C33-600/2000, lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
105	KNNR 4 d.2. 0418-1200 1.3	Grzejniki stalowe trzy płytowe C33-600/2300, lub równoważne	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
106	KNNR 4 d.2. 0430-01 1.3	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		45*2	szt.	90,000	
				RAZEM	90,000
107	KNNR 4 d.2. 0429-04 1.3	Rury przyłączone KAN STEEL o śr. zewn. 15 mm do grzejników lub równoważne.	kpl.		
		45	kpl.	45,000	
				RAZEM	45,000
108	KNNR 4 d.2. 0412-01 1.3	Zawory grzejnikowe powrotne typ RLV-P o śr. nominalnej 15 mm (lub równoważne)	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
109	KNNR 4 d.2. 0412-01 1.3	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RA-N-P o śr. nominalnej 15 mm, lub równoważny (lub równoważne)	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
110	KNNR 4 d.2. 0412-05 1.3	Głowica termostatyczna typ RAW 5115, lub równoważna	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
111	KNNR 4 d.2. 0133-01 1.3	Zawory kulowe instalacji c.o. o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
112	KNNR 4 d.2. 0133-03 1.3	Zawory kulowe instalacji c.o. o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
113	KNNR 4 d.2. 0133-01 1.3	Zawory kulowe instalacji c.o. z rur KAN STEEL (lub równoważne) o śr. nominalnej 15 mm - zawory przed odpowietrznikami	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
114	KNNR 4 d.2. 0412-06 1.3	Odpowietrzniki automatyczne z zaworem stopowym o śr. 15 mm	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
115	KNNR 4 d.2. 0531-03 1.3	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
116	KNNR 4 d.2. 0531-04 1.3	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
117	KNR 0-31 d.2. 0218-05 1.3	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji			
		45		45,000	
				RAZEM	45,000
2.2		Pompa ciepła z oprzyrządowaniem, pionowe wymienniki zewnętrzne z montażem			
118	kalkulacja d.2. własna 2	Gruntowa pompa ciepła o mocy VITOCAL 300G (lub równoważna) o mocy 45kW wg EN14511 (0/35°C, przy różnicy 5K) z sprężarką dwustopniową i regulatorem pogodowym. Pompa wyposażona w moduł hydrauliczny (obieg wtórny) o wydajności 2,5m³/h i wysokości podnoszenia 3m. Pompa wyposażona w gotowe przyłącze hydrauliczne obiegu solanki z pompą obiegową, naczyniem wzbiorczym, zaworem bezpieczeństwa i rozdzielaczami obiegu solanki 1 1/4"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
119	kalkulacja d.2. własna 2	Sondy pionowe PE40 o głębokości 85m szt.12 (głębokość sond należy skorygować w trakcie prowadzonych prac wiertniczych na podstawie rodzaju gruntu przy wykorzystaniu wytycznych producenta pomy ciepła) z napełnieniem glikolem 35%	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
120	KNNR 4 d.2. 0519-01 2	Zawór do napełniania instalacji grzewczych typ 2128 dn 15 mm z manometrem ciśnienia firmy SYR, lub równoważny	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
121	KNNR 4 d.2. 0130-02 2	Zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm (spust z kotła)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
122	KNNR 4 d.2. 0130-03 2	Filtr siatkowy gwintowany o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123	KNNR 4 d.2. 0531-01 2	Termometry montowane w gotowej tulei T63 (20-100 st. C)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNNR 4 d.2. 0531-02 2	Manometry montowane w gotowej tulei M100-T G1/2" (0-0,6 MPa)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
125	KNNR 4 d.2. 0511-02 2	Naczynia wzbiorcze przeponowe C.O., typ N-80 (ciśnienie wstępne 1,2 bar), lub równoważne	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNNR 4 d.2. 0411-02 2	Zawór obsługowy naczynia N-80 o śr. 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNR-W 2- d.2. 15 0402-06 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe z/sz o śr.nominalnej 40 mm	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
128	KNR 7-12 d.2. 0101-04 2	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m²		
		3,45	m²	3,450	
				RAZEM	3,450
129	KNR 7-12 d.2. 0207-04 2	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m²		
		3,45	m²	3,450	
				RAZEM	3,450

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130 d.2. 2	KNR 7-12 0215-04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²		
		3,45	m ²	3,450	
				RAZEM	3,450
131 d.2. 2	KNZ -15 30- 05	Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
132 d.2. 2	KNNR 4 0406-02	Próby szczelności instalacji kotłowni z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
133 d.2. 2	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych	m		
		22	m	22,000	
				RAZEM	22,000
134 d.2. 2	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		System zabezpieczający odpowiednią temperaturę powrotu czynnika do istniejącego kotła olejowego, adaptacja budowlana pomieszczeń kotłowni w piwnicy			
2.3. 1		System zabezpieczający odpowiednią temperaturę powrotu czynnika do istniejącego kotła olejowego			
135 d.2. 3.1	kalk. własna	Montaż systemu zabezpieczającego odpowiednią temperaturę powrotu czynnika do istniejącego kotła olejowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3. 2		Adaptacja budowlana pomieszczeń kotłowni w piwnicy			
136 d.2. 3.2	KNR-W 2- 19 0216-01	Przejścia rur c.o. przez ściany murowane grub. 1 cegły dla rur o śr. zewn. 18-22 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 50 mm			
		10		10,000	
				RAZEM	10,000
137 d.2. 3.2	KNR-W 2- 19 0217-01	Przejścia rur c.o. przez stropy z betonu żwirowego o grubości do 25 cm dla rur o śr. zewn. 15 mm w tulejach z rur stalowych o śr. 40 mm			
		2		2,000	
				RAZEM	2,000
138 d.2. 3.2	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby na ścianach - pomieszczenie 0/4	m ²		
		2,12*(6,71+1,00+3,81+2,32+2,90+2,32)-(0,94*1,75+0,87*1,83+0,98*2,08+0,90*2,00)	m ²	33,332	
				RAZEM	33,332
139 d.2. 3.2	KNR 0-23 2611-01	Oczyszczenie powierzchni ścian preparatem biobójczym - pomieszczenie 0/4	m ²		
		33,332	m ²	33,332	
				RAZEM	33,332
140 d.2. 3.2	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby na suficie - przyjęto współczynnik zwiększający (1,2) ze względu na beczkowy kształt sklepienia - pomieszczenie 0/4	m ²		
		2,90*3,32+(3,81*1,00)*1,2	m ²	14,200	
				RAZEM	14,200
141 d.2. 3.2	KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr.20 mm zatarte na gładko - szlichta cementowa na schodach - pomieszczenie 0/4	m ²		
		(0,90*2,32)+(11*0,18*0,90)	m ²	3,870	
				RAZEM	3,870
142 d.2. 3.2	KNR 2-02 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża schodów - pomieszczenie 0/4	m ²		
		3,87	m ²	3,870	
				RAZEM	3,870

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
143 d.2. 3.2	KNR 2-02 1118-08	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych; płytki 30x30 cm układane na klej elastyczny metodą zwykłą na schodach - pomieszczenie 0/4	m ²		
		3,87	m ²	3,870	
				RAZEM	3,870
144 d.2. 3.2	KNR 2-02 0829-01	Licowanie ścian płytkami na klej - przygotowanie podłoża - pomieszczenie 0/4	m ²		
		33,332	m ²	33,332	
				RAZEM	33,332
145 d.2. 3.2	analiza własna	Zamocowanie narożników metalowych 36x36mm - zabezpieczenie naroży ścian - pomieszczenie 0/4	m		
		2*1,75+2*1,83+2,12+2*2,00	m	13,280	
				RAZEM	13,280
146 d.2. 3.2	KNR 2-02 0829-08	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 30x30 cm na klej metodą zwykłą do wysokości 1,60m - pomieszczenie 0/4	m ²		
		(2,90+3,32+6,71+3,81+2,32)*1,60-(0,94+0,87+1,00+0,90)	m ²	26,786	
				RAZEM	26,786
147 d.2. 3.2	KNR-W 2-02 0830-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach i ościeżach - pomieszczenie 0/4	m ²		
		(2,90+3,32+6,71+3,81+2,32)*0,52	m ²	9,911	
				RAZEM	9,911
148 d.2. 3.2	KNR 2-02 1120-01	Cokoliki płytkowe 10 cm układane na klej elastyczny z przecinaniem płytek - przygotowanie podłoża - pomieszczenie 0/4	m		
		2,90+1,32+1,07+1,07+4,77+0,25+2,66+2,32*2	m	18,680	
				RAZEM	18,680
149 d.2. 3.2	KNR 2-02 1120-03	Cokoliki 10 cm układane na klej elastyczny z przecinaniem płytek metodą kombinowaną - pomieszczenie 0/4	m		
		18,68	m	18,680	
				RAZEM	18,680
150 d.2. 3.2	KNR 4-01 0710-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. II z zaprawie cementowo-wapiennej na ścianach w miejscu prowadzenia robót elektrycznych - przyjęto 5m ² - pomieszczenie 1/9, 1/12	m ²		
		5	m ²	5,000	
				RAZEM	5,000
151 d.2. 3.2	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkrobaniem farby na ścianach - pomieszczenie 1/9 i 1/12	m ²		
	1/9	(2,78*2+3,58*2)*2,89	m ²	36,761	
	1/12	(2*5,28+2*3,76)*2,92	m ²	52,794	
				RAZEM	89,555
152 d.2. 3.2	KNR 2-02 1505-03	Dwukrotne malowanie i powierzchni wewnętrznych z gruntowaniem - malowanie powierzchni wewnętrznych farbą emulsyjną pomieszczenie 1/9 i 1/12	m ²		
		89,555	m ²	89,555	
				RAZEM	89,555
2.4. Dostosowanie instalacji elektrycznej w kotłowni do potrzeb nowych urządzeń					
2.4.1 Demontaż instalacji elektrycznej w pomieszczeniu kotłowni					
153 d.2. 4.1	KNNR 9 0501-05	Demontaż oprawy żarowej	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
154 d.2. 4.1	KNNR 9 0401-07	Demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego natynkowego	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
2.4.2 WLZ-ty i rozdzielnice					
155 d.2. 4.2	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów długości do 2 cegieł dla średnic 250mm w ścianach lub stropach ceglanych	otwór		
		4	otwór	4,000	
				RAZEM	4,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
156	KNNR 5 d.2. 1207-01 4.2	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
157	KNNR 5 d.2. 0205-03 4.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YLY 5x35 mm ²	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
158	KNNR 5 d.2. 0405-06 4.2	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnica RK	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
159	KNNR 5 d.2. 0404-08 4.2	Obudowy o powierzchni do 1.0 m ²	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
160	KNNR 5 d.2. 0407-02 4.2	Montaż w istniejącej rozdzielnicy RG rozłącznika bezpiecznikowego - RBK-00 80A	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4.		Instalacja oświetleniowa			
3					
161	KNNR 5 d.2. 1207-01 4.3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
162	KNNR 5 d.2. 0205-03 4.3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x1,5 mm ²	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
163	KNNR 5 d.2. 0301-11 4.3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
164	KNNR 5 d.2. 0302-01 4.3	Puszki instalacyjne natynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
165	KNNR 5 d.2. 0306-03 4.3	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik p/t świecznikowy	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
166	KNNR 5 d.2. 0503-02 4.3	Oprawy świetłówe tunelowe w obudowie z tworzyw sztucznych przykręcane 1x36W - Oprawa 1x36W, z kloszem, ze statecznikiem elektronicznym, IP66, np. FIBRA III PC 1x36W wg PXF	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.4.		Instalacja siłowa			
4					
167	KNNR 5 d.2. 0103-02 4.4	Układanie rur winidurkowych o średnicy do 28mm na tynku na podłożu betonowym	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
168	KNNR 5 d.2. 0201-02 4.4	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 2,5mm ² - YDYp-450/750V 5x2,5mm ²	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
169	KNNR 5 d.2. 0205-03 4.4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x2,5 mm ²	m		
		25	m	25,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	25,000
170	KNNR 5 d.2. 4.4	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju żył 1,5mm ² - YDYp-450/750V 5x1,5mm ²	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
171	KNNR 5 d.2. 4.4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 5x1,5 mm ²	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
172	KNNR 5 d.2. 4.4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5 mm ²	m		
		75	m	75,000	
				RAZEM	75,000
173	KNNR 5 d.2. 4.4	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju 2,5mm ² - YDYp-450/750V 3x2,5mm ²	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
174	KNNR 5 d.2. 4.4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x1,5 mm ²	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
175	KNNR 5 d.2. 4.4	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju żył 1,5mm ² - YDYp-450/750V 3x1,5 mm ²	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
176	KNNR 5 d.2. 4.4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 2x1 mm ²	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
177	KNNR 5 d.2. 4.4	Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju żył 1,5mm ² - YDY-450/750V 2x1mm ²	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
178	KNNR 5 d.2. 4.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe natynkowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - pojedyncze	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
179	KNNR 5 d.2. 4.4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe natynkowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - podwójne	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
180	KNNR 5 d.2. 4.4	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył		
		30	szt. żył	30,000	
				RAZEM	30,000
181	KNNR 5 d.2. 4.4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - DYżo 6	m		
		14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
2.4.		Połączenia wyrównawcze			
5					
182	KNNR-W 9 d.2. 4.5	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
183	KNNR 5 d.2. 4.5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych - bednarka FeZn 20x3	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
184 d.2. 4.5	KNNR 5 0212-01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - DYżo 6	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
2.4. 6		Badania i pomiary powykonawcze			
185 d.2. 4.6	KNNR 5 1303-01	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	po- miar		
		1	po- miar	1,000	
				RAZEM	1,000
186 d.2. 4.6	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego - za każdy następny pomiar	po- miar		
		12	po- miar	12,000	
				RAZEM	12,000
187 d.2. 4.6	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (po- miar pierwszy)	po- miar		
		1	po- miar	1,000	
				RAZEM	1,000
188 d.2. 4.6	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napię- cia	po- miar		
		15	po- miar	15,000	
				RAZEM	15,000
189 d.2. 4.6	KNR-W 5- 08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	po- miar		
		1	po- miar	1,000	
				RAZEM	1,000
190 d.2. 4.6	KNR-W 5- 08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	po- miar		
		18	po- miar	18,000	
				RAZEM	18,000
191 d.2. 4.6	KNR-W 5- 08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wy- łącznika różnicowoprądowego - pierwszy	po- miar		
		1	po- miar	1,000	
				RAZEM	1,000
192 d.2. 4.6	KNR-W 5- 08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wy- łącznika różnicowoprądowego - każdy następny	po- miar		
		5	po- miar	5,000	
				RAZEM	5,000
2.4. 7		Dokumentacja powykonawcza			
193 d.2. 4.7		Dokumentacja powykonawcza	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000