

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7 Roboty budowlane
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
09331100-9 Kolektory słoneczne do produkcji ciepła
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja obiektu Szpitala Miejskiego Sp. z o.o. w Zabrze - przebudowa wymiennikowni c.o. i c.w.u.
i budowa instalacji solarnej
ADRES INWESTYCJI : Szpital Miejski w Zabrze Sp z o.o., ul. Zamkowa 4, 41-803 Zabrze
INWESTOR : Szpital Miejski w Zabrze Sp z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Zamkowa 4, 41-803 Zabrze

DATA OPRACOWANIA : 02.11.2012

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.11.2012

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Szpital Miejski w Zabrze został zrealizowany w 1984 roku w technologii tradycyjnej (ściany z cegły pełnej gr. 25 i 38 cm oraz warstwowe gr. 43 i 55 cm). Budynek złożony jest z siedmiu segmentów "A"- "G" na rzucie litery "H".

W ok. 2002 roku wzniesiono zadaszona i zabudowaną. Wiatę dla karetok łączącą segment "A" z segmentem "G". Od strony północnej segment "A" został rozbudowany o obszar obserwacyjny i resuscytacyjno-zabiegowy, od strony elewacji południowej dobudowano poczekalnię izby przyjęć. Na fragmencie el. zachodniej segmentu "C" dokonano rozbudowy piwnic.

Budynek posiada zróżnicowaną liczbę kondygnacji: segmenty "B", "C" i "D" posiadają trzy kondygnacje wraz z podpiwniczeniem, segment "A" i "E" - trzy kondygnacje bez podpiwniczenia, segment "F" - parterowy, częściowo podpiwniczony, segment G i łącznik - parterowe bez podpiwniczenia. Stropodach płaski, niewentylowany kryty papą, oparty na stropach Acermana.

Ciepło na potrzeby c.o. przygotowywane jest centralnie w istniejącej wymiennikowni. Czynniki grzewcze dostarczany jest do poszczególnych budynków siecią ciepłą. W większości budynków funkcjonuje stara instalacja c.o. Ciepła woda użytkowa na potrzeby szpitala przygotowywana jest centralnie za pomocą istniejącej wymiennikowni i dostarczana jest siecią do poszczególnych budynków.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Termomodernizacja obiektu Szpitala Miejskiego Sp. z o.o. w Zabrzu			
1	BUDOWA INSTALACJI SOLARNEJ	1	117
1.1	Roboty montażowe instalacyjne	1	57
1.2	Roboty montażowe elektryczne	58	89
1.3	Roboty budowlane	90	117
2	WYMIANA WĘZŁA CIEPLNEGO C.O. I C.W.U.	118	228
2.1	Roboty demontażowe	118	140
2.2	Roboty montażowe instalacyjne	141	175
2.3	Roboty montażowe elektryczne	176	202
2.4	Roboty budowlane	203	228

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Termomodernizacja obiektu Szpitala Miejskiego Sp. z o.o. w Zabrzu						
1			BUDOWA INSTALACJI SOLARNEJ			
1.1			Roboty montażowe instalacyjne			
1 d.1. 1	kalk. własna	ST-0, ST02	Dostawa i montaż płaskiego kolektora słonecznego przy zastosowaniu systemowych uchyłów dla dachu płaskiego, mocowanie do stalowej konstrukcji wsporczej, powierzchnia absorpcji kolektora 2,31 m ² , spr. optyczna min. 78%, absorber z płyty miedzianej lub aluminiowej, pokrycie absorbera wysokoselektywne, obudowa aluminiowa. 54.00	szt szt	 54.00	
					RAZEM	54.00
2 d.1. 1	KNR 7-07 0101-01	ST-0, ST02	Dostawa i montaż pompy obiegowej układu solarnego, korpus pompy wykonany z żeliwa, średnica przyłączy 40 mm, wysokość podnoszenia 18,0 m, połączenie kołnierkowe, zasilanie 230V. 2.00	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
3 d.1. 1	KNR 7-07 0101-01	ST-0, ST02	Dostawa i montaż pompy obiegowej układu podmieszania, korpus pompy wykonany z brązu, średnica przyłączy 32 mm, wysokość podnoszenia 6,0 m, przyłącze kołnierkowe, zasilanie 230V. 2.00	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
4 d.1. 1	KNR 7-07 0101-01	ST-0, ST02	Dostawa i montaż pompy obiegowej ładownia zasobników solarnych, korpus pompy wykonany z brązu, średnica przyłączy 40 mm, wysokość podnoszenia 3,0 m, przyłącze kołnierkowe, zasilanie 230V. 2.00	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
5 d.1. 1	KNNR 4 0511-09	ST-0, ST02	Dostawa i montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 500 litrów dla instalacji solarnej. 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
6 d.1. 1	KNNR 4 0511-09	ST-0, ST02	Dostawa i montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 600 litrów dla instalacji wodnej. 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
7 d.1. 1	KNNR 4 0511-09	ST-0, ST02	Dostawa i montaż naczynia naczynia schładzającego o pojemności 200 litrów dla instalacji solarnej. 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
8 d.1. 1	KNNR 4 0510-01	ST-0, ST02	Dostawa i montaż polietylenowego naczynia na glikol zrzutowy o pojemności 30 litrów. 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
9 d.1. 1	KNNR 4 0411-01	ST-0, ST02	Dostawa i montaż automatycznego odpowietrznika instalacji solarnej z zaworem odcinającym. 11.00	szt szt	 11.00	
					RAZEM	11.00
10 d.1. 1	KNNR 4 0524-03	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworu bezpieczeństwa dla instalacji wodnej 6bar/25 mm. 4.00	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
11 d.1. 1	KNNR 4 0524-01	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworu bezpieczeństwa dla instalacji solarnej 6bar/14 mm. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
12 d.1. 1	KNNR 4 0508-03	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zasobnika ciepłej wody użytkowej o pojemności 2000 litrów, izolacja z pianki poliuretanowej bezfreonowej, wyposażony w anodę tytanową. 3.00	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
13 d.1. 1	KNR 2-20 0414-02 analogia	ST-0, ST02	Dostawa i montaż wymiennika ciepła płytowego lutowanego, dwuprzejściowego, wielkość płyty grzewczej karbowanej LC110, ilość płyt grzewczych - 152, powierzchnia wymiany ciepła 16,6 m ² , max ciśnienie pracy 23 bar, max temp. pracy 200 st.C 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
14 d.1. 1	KNR 2-15 0112-07 analogia	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworu zwrotnego antyskażeniowego kołnierkowego dla instalacji wodnej o średnicy nominalnej 65 mm.	szt.		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
15	KNNR 4	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworu regulacyjno-pomiarowego dla instalacji solarnej o średnicy nominalnej 15 mm.	szt.		
d.1.	0130-01					
1	analogia		11.00	szt.	11.00	
					RAZEM	11.00
16	KNR-W 2-	ST-0, ST02	Dostawa i montaż separatora powietrza instalacji solarnej o średnicy nominalnej przyłączy 40 mm, max. przepływ 5,00 m ³ /h	szt.		
d.1.	15 0434-01					
1	analogia		1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
17	KNR 7-08	ST-0, ST02	Dostawa i montaż jednostrumieniowego przetwornika przepływu o średnicy nominalnej 32 mm i przepływie 6 m ³ /h, max. temp. pracy 130 st. C	kpl.		
d.1.	0103-02					
1	analogia		2.00	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
18	KNR 7-08	ST-0, ST02	Dostawa i montaż jednostrumieniowego przetwornika przepływu o średnicy nominalnej 40 mm i przepływie 10 m ³ /h, max. temp. pracy 130 st. C	kpl.		
d.1.	0103-02					
1	analogia		3.00	kpl.	3.00	
					RAZEM	3.00
19	KNNR 4	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 65 mm.	szt.		
d.1.	0130-07					
1			10.00	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
20	KNNR 4	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 50 mm.	szt.		
d.1.	0130-06					
1			5.00	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
21	KNNR 4	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm.	szt.		
d.1.	0130-05					
1			27.00	szt.	27.00	
					RAZEM	27.00
22	KNNR 4	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm.	szt.		
d.1.	0130-03					
1			5.00	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
23	KNNR 4	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm.	szt.		
d.1.	0130-01					
1			11.00	szt.	11.00	
					RAZEM	11.00
24	KNNR 4	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworów zwrotnych gwintowanych o średnicy nominalnej 65 mm.	szt.		
d.1.	0130-07					
1			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
25	KNNR 4	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworów zwrotnych gwintowanych o średnicy nominalnej 50 mm.	szt.		
d.1.	0130-06					
1			2.00	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
26	KNNR 4	ST-0, ST02	Dostawa i montaż zaworów zwrotnych gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm.	szt.		
d.1.	0130-05					
1			5.00	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
27	KNNR 4	ST-0, ST02	Dostawa i montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 65 mm.	szt.		
d.1.	0130-07					
1	analogia		1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
28	KNR 0-35	ST-0, ST02	Dostawa i montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 50 mm.	szt.		
d.1.	0216-14					
1			2.00	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1. 1	KNR 0-35 0216-13	ST-0, ST02	Dostawa i montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 40 mm. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
30 d.1. 1	KNNR 4 0531-01	ST-0, ST02	Dostawa i montaż termometrów montowanych w gotowej tulei, zakres pomiarowy 0-160 st.C. 6.00	szt. szt.	 6.00	
					RAZEM	6.00
31 d.1. 1	KNNR 4 0531-02	ST-0, ST02	Dostawa i montaż manometrów montowanych w gotowej tulei, zakres pomiarowy 0-10 bar 21.00	szt. szt.	 21.00	
					RAZEM	21.00
32 d.1. 1	KNNR 4 0405-04	ST-0, ST02	Rurociągi miedziane twarde o śr. zewnętrznej 18 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. 128.00	m m	 128.00	
					RAZEM	128.00
33 d.1. 1	KNNR 4 0405-05	ST-0, ST02	Rurociągi miedziane twarde o śr. zewnętrznej 22 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. 12.00	m m	 12.000	
					RAZEM	12.000
34 d.1. 1	KNNR 4 0405-07	ST-0, ST02	Rurociągi miedziane twarde o śr. zewnętrznej 35 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. 84.00	m m	 84.00	
					RAZEM	84.00
35 d.1. 1	KNNR 4 0405-08	ST-0, ST02	Rurociągi miedziane twarde o śr. zewnętrznej 42 mm o połączeniach lutowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. 62.00	m m	 62.00	
					RAZEM	62.00
36 d.1. 1	KNR 2-15 0104-07	ST-0, ST02	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 65 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych. 53.00	m m	 53.00	
					RAZEM	53.00
37 d.1. 1	KNR 2-15 0104-05	ST-0, ST02	Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w budynkach niemieszkalnych. 22.00	m m	 22.00	
					RAZEM	22.00
38 d.1. 1	KNR 0-34 0103-07 analogia	ST-0, ST02	Izolacja do instalacji solarnych HT grubości 19 mm na rurę Cu 18x1,0 lub równoważna 128.00	m m	 128.00	
					RAZEM	128.00
39 d.1. 1	KNR 0-34 0103-07 analogia	ST-0, ST02	Izolacja do instalacji solarnych HT grubości 19 mm na rurę Cu 22x1,0 lub równoważna 12.00	m m	 12.00	
					RAZEM	12.00
40 d.1. 1	KNR 0-34 0103-08	ST-0, ST02	Izolacja do instalacji solarnych HT grubości 19 mm na rurę Cu 35x1,5 lub równoważna. 84.00	m m	 84.00	
					RAZEM	84.00
41 d.1. 1	KNR 0-34 0103-08	ST-0, ST02	Izolacja do instalacji solarnych HT grubości 19 mm na rurę Cu 42x1,5 lub równoważna. 62.00	m m	 62.00	
					RAZEM	62.00
42 d.1. 1	KNR 0-34 0101-11 analogia	ST-0, ST02	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr. 20 mm w płaszczu z folii PCV wraz z mankietami wykończeniowymi. 22.00	m m	 22.000	
					RAZEM	22.000
43 d.1. 1	KNR 0-34 0101-20 analogia	ST-0, ST02	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr. 30 mm w płaszczu z folii PCV wraz z mankietami wykończeniowymi. 53.00	m m	 53.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	53.00
44	NNRNKB d.1. 202 0541-02 1 analogia	ST-0, ST02	Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm - obróbka rur instalacji solarnej prowadzonych na zewnątrz budynku.	m ²		
			58.40	m ²	58.40	
					RAZEM	58.40
45	KNR INS- d.1. TAL 0307- 1 01 analogia	ST-0, ST02	Płukanie instalacji solarnej w budynkach niemieszkalnych.	m		
			128.00+12.00+84.00+62.00	m	286.00	
					RAZEM	286.00
46	KNR-W 2- d.1. 15 0128-02 1 analogia	ST-0, ST02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych. Krotność = 3	m		
			53.00+22.00	m	75.00	
					RAZEM	75.00
47	KNR INS- d.1. TAL 0307- 1 02 analogia	ST-0, ST02	Próba szczelności instalacji solarnej w budynkach niemieszkalnych.	urządź		
			54.00	urządź	54.00	
					RAZEM	54.00
48	KNR 2-15 d.1. 0110-01 1	ST-0, ST02	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr.do 65 mm).	m		
			53.00+22.00	m	75.00	
					RAZEM	75.00
49	d.1. analiza indywidualna 1	ST-0, ST02	Płyn solarny - mieszanina wody i glikolu z dodatkami.	litr		
			450.00	litr	450.00	
					RAZEM	450.00
50	d.1. analiza indywidualna 1	ST-0, ST02	Napełnienie kolektorów czynnikiem grzewczym.	litr		
			450.00	litr	450.00	
					RAZEM	450.00
51	KNR 2-15 d.1. 0512-01 1 analogia	ST-0, ST02	Próba instalacji solarnej z dokonaniem regulacji.	szt		
			54.00	szt	54.00	
					RAZEM	54.00
52	d.1. kalk. własna 1	ST-0, ST02	Wykonanie dokumentacji projektowej powykonawczej.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
53	d.1. kalk. własna 1	ST-0, ST02	Wykonanie świadectwa charakterystyki energetycznej budynku.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
54	d.1. analiza indywidualna 1	ST-0, ST02	Wykonanie dokumentacji do odbioru UDT wraz z instrukcją obsługi instalacji solarnej.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
55	d.1. kalk. własna 1	ST-0, ST02	Dokonanie odbioru urządzeń przez Urząd Dozoru Technicznego.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
56	d.1. kalk. własna 1	ST-0, ST02	Przeszkolenie obsługi instalacji solarnej.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
57	d.1. kalk. własna 1	ST-0, ST02	Pokrowce służące do przykrywania kolektorów słonecznych w okresach przestoju w eksploatacji obiektu wykonane z tkaniny okryciowej polietylenowej dwustronnie powlekanej HDPE/LDPE odpornej na wodę i promieniowanie UV, zakres temperatur -30 st. C do +70 st. C wykończonej sznurkiem polipropylenowym z oczkami aluminiowymi, wymiary 2,6x1,7m.	szt		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			54.00	szt	54.00	
					RAZEM	54.00
1.2			Roboty montażowe elektryczne			
58 d.1. 0301-02 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły.	szt.		
			16.00	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
59 d.1. 0801-01 2	KNR 7-08	ST-0, ST02	Dostawa i montaż kompletnej automatyki regulacyjnej i kontrolno-pomiarowej instalacji solarnej wraz z kompletem czujników temperatury (17 szt. czujników temp.).	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
60 d.1. 0404-01 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Dostawa i montaż kompletnej rozdzielnic elektrycznej dla instalacji solarnej.	kpl.		
			1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
61 d.1. 0307-01 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Dostawa i montaż głównego wyłącznika zasilania elektrycznego.	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
62 d.1. 0308-01 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Dostawa i montaż na gotowym podłożu łączników brygosczełnych bakiłowych jednobiegowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem.	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
63 d.1. 0309-04 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Dostawa i montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm ² natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane.	szt		
			2.00	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
64 d.1. 0501-04 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2).	kpl.		
			16.00	kpl.	16.00	
					RAZEM	16.00
65 d.1. 0504-03 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Dostawa i montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych zwykłych przykręcanych - lampa CO1 236 EVG - ES-SYSTEM IP65 lub równoważna wraz ze świetłówkami.	szt.		
			10.00	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
66 d.1. 0504-03 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Dostawa i montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych awaryjnych - lampa CEAG GuideLED 13812 AT 1h/D lub równoważna.	szt.		
			5.00	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
67 d.1. 0504-03 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Dostawa i montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych ewakuacyjnych - lampa CEAG GuideLED 10821 CgLine AT pr/pl lub równoważna.	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
68 d.1. 0206-01 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, YDYżo 2x0,75 mm ² .	m		
			72.00	m	72.00	
					RAZEM	72.00
69 d.1. 0206-01 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, YDYżo 3x1,5 mm ² .	m		
			54.00	m	54.00	
					RAZEM	54.00
70 d.1. 0206-01 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Przewody izolowane jednożyłowe ognioodporne układane w gotowych korytkach, HDGs PH30 3x1,5mm ² .	m		
			59.00	m	59.00	
					RAZEM	59.00
71 d.1. 0206-01 2	KNR 5-08	ST-0, ST02	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, YDYżo 3x2,5 mm ² .	m		
			42.00	m	42.00	
					RAZEM	42.00

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72 d.1. 2	KNR 5-08 0206-01	ST-0, ST02	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, YKYżo 5x4,0 mm ² .	m		
			22.00	m	22.00	
					RAZEM	22.00
73 d.1. 2	analiza indywidualna	ST-0, ST02	Dostawa i montaż korytek przewodów elektrycznych.	m		
			62.00	m	62.00	
					RAZEM	62.00
74 d.1. 2	KNR 5-08 0602-05	ST-0, ST02	Dostawa i montaż bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm ² na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne.	m		
			62.00	m	62.00	
					RAZEM	62.00
75 d.1. 2	KNR 5-08 0601-10	ST-0, ST02	Montaż wsporników naciagowych z dwoma złączkami przelotowymi naprężającymi na dachu betonowym krytym papą lub blachą.	szt.		
			82.00	szt.	82.00	
					RAZEM	82.00
76 d.1. 2	KNR 5-08 0606-03	ST-0, ST02	Montaż zwodów poziomych i pionowych naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach wraz z iglicami.	m		
			82.00	m	82.00	
					RAZEM	82.00
77 d.1. 2	KNNR 5 1301-01	ST-0, ST02	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia.	pomiar		
			3.00	pomiar	3.00	
					RAZEM	3.00
78 d.1. 2	KNNR 5 1301-02	ST-0, ST02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia.	pomiar		
			3.00	pomiar	3.00	
					RAZEM	3.00
79 d.1. 2	KNNR 5 1303-01	ST-0, ST02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy).	pomiar		
			1.00	pomiar	1.00	
					RAZEM	1.00
80 d.1. 2	KNNR 5 1303-02	ST-0, ST02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) - kolejne dwa pomiary.	pomiar		
			2.00	pomiar	2.00	
					RAZEM	2.00
81 d.1. 2	KNNR 5 1303-03	ST-0, ST02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy).	pomiar		
			1.00	pomiar	1.00	
					RAZEM	1.00
82 d.1. 2	KNNR 5 1303-04	ST-0, ST02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) - kolejne dwa pomiary.	pomiar		
			2.00	pomiar	2.00	
					RAZEM	2.00
83 d.1. 2	KNNR 5 1305-01	ST-0, ST02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza.	próba		
			1.00	próba	1.00	
					RAZEM	1.00
84 d.1. 2	KNNR 5 1305-02	ST-0, ST02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna.	próba		
			2.00	próba	2.00	
					RAZEM	2.00
85 d.1. 2	KNR-W 5- 08 0902-01	ST-0, ST02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej dla urządzeń 1 klasy ochronności - pierwszy pomiar.	pomiar		
			1.00	pomiar	1.00	
					RAZEM	1.00
86 d.1. 2	KNR-W 5- 08 0902-02	ST-0, ST02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny - kolejne 2 pomiary. Krotność = 2	pomiar		
			1.00	pomiar	1.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.00
87 d.1. 2	KNR 13-21 0301-03	ST-0, ST02	Pomiary natężenia oświetlenia awaryjnego. 1.00	kpl.po m. kpl.po m.	 1.00	
					RAZEM	1.00
88 d.1. 2	KNKRB 5 0805-03	ST-0, ST02	Badania instalacji odgromowej - pierwszy pomiar. 1	pomiar . pomiar .	 1.00	
					RAZEM	1.00
89 d.1. 2	KNKRB 5 0805-04	ST-0, ST02	Badania instalacji odgromowej - następny pomiar - kolejne 2 pomary. Krotność = 2 1.00	pomiar . pomiar .	 1.00	
					RAZEM	1.00
1.3			Roboty budowlane			
90 d.1. 3	analiza indy- widualna	ST-0, ST02	Posprzątanie pomieszczenia zasobników c.w.u. 11.80*14.10+6.20*6.80	m ² m ²	 208.54	
					RAZEM	208.54
91 d.1. 3	KNR 4-01 0211-01 analogia	ST-0, ST02	Skucie płytek ceramicznych na powierzchni podłóg. 11.80*14.10+6.20*6.80	m ² m ²	 208.54	
					RAZEM	208.54
92 d.1. 3	KNR 4-01 0203-01 analogia	ST-0, ST02	Wykonanie wylewki betonowej na podłodze. (11.80*14.10+6.20*6.80)*0.05	m ³ m ³	 10.43	
					RAZEM	10.43
93 d.1. 3	KNR 2-23 0308-01 analogia	ST-0, ST02	Wykonanie fundamentu zbrojonego pod zasobniki c.w.u. 3*1.65*1.65*0.08	m ³ m ³	 0.65	
					RAZEM	0.65
94 d.1. 3	ORGB 2-02 1130-01	ST-0, ST02	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, grubość 5 mm. 11.80*14.10+6.20*6.80	m ² m ²	 208.54	
					RAZEM	208.54
95 d.1. 3	ORGB 2-02 2806-05	ST-0, ST02	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych w pomieszczeniach ponad 10 m2, warstwa kleju grubości 5 mm, płytki 25x25 cm. 11.80*14.10+6.20*6.80	m ² m ²	 208.54	
					RAZEM	208.54
96 d.1. 3	KNR 4-01 0322-02 analogia	ST-0, ST02	Montaż kratki ściekowej ze stali nierdzewnej. 3.00	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
97 d.1. 3	KNR 4-01 1204-08	ST-0, ST02	Przygotowanie powierzchni pod płytkowanie oraz malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności. 11.80*14.10+6.20*6.80+(14.10+11.80+7.40+6.20+15.10+3.80+6.80+3.80+2.40+(0.40*4*3))*3.60	m ² m ²	 482.86	
					RAZEM	482.86
98 d.1. 3	KNR 4-01 1204-01	ST-0, ST02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów. 11.80*14.10+6.20*6.80	m ² m ²	 208.54	
					RAZEM	208.54
99 d.1. 3	KNR 4-01 1204-02	ST-0, ST02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian. (14.10+11.80+7.40+6.20+15.10+3.80+6.80+3.80+2.40+(0.40*4*3))*1.10	m ² m ²	 83.82	
					RAZEM	83.82
100 d.1. 3	KNR 2-02 0829-06	ST-0, ST02	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x20 cm na klej metodą zwykłą	m ²		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			(14.10+11.80+7.40+6.20+15.10+3.80+6.80+3.80+2.40+(0.40*4*3))*2.50	m ²	190.50	
					RAZEM	190.50
101 d.1. 3	KNR 4-03 1004-08	ST-0, ST02	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 60 mm	otw.		
			4.00	otw.	4.000	
					RAZEM	4.000
102 d.1. 3	KNR 4-01 0322-03 analogia	ST-0, ST02	Obsadzenie rur osłonowych w ścianach i stropach - tuleje ochronne dla rur o średnicy zewnętrznej do 50 mm.	szt.		
			4.00	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
103 d.1. 3	analiza indywidualna	ST-0, ST02	Uszczelnienie przejścia rur przez ścianę i strop uszczelniaczem poliuretanowym.	szt		
			4.00	szt	4.00	
					RAZEM	4.00
104 d.1. 3	KNR 4-01 0206-02	ST-0, ST02	Obmurowanie otworów w stropach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm.	szt.		
			4.00	szt.	4.00	
					RAZEM	4.00
105 d.1. 3	KNR 4-01 0711-19	ST-0, ST02	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach.	m ²		
			4*0.20*0.20	m ²	0.16	
					RAZEM	0.16
106 d.1. 3	KNR 4-03 1001-03	ST-0, ST02	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie.	m		
			101.00	m	101.00	
					RAZEM	101.00
107 d.1. 3	KNR 4-03 1012-01	ST-0, ST02	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm.	m		
			101.00	m	101.00	
					RAZEM	101.00
108 d.1. 3	KNR 4-01 0354-05	ST-0, ST02	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych i PCV o powierzchni ponad 2 m2.	m ²		
			1*1.60*2.40	m ²	3.84	
					RAZEM	3.84
109 d.1. 3	KNR-W 2-02 1040-02	ST-0, ST02	Montaż drzwi aluminiowych dwuskrzydłowych, ocieplonych, bez przeszkleń, wyposażonych w zamek rolkowy z wkładką patentową.	m ²		
			1*1.60*2.40	m ²	3.84	
					RAZEM	3.84
110 d.1. 3	KNR 5-08 0803-02 analogia	ST-0, ST02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm.	szt.		
			7.00*4.00*6.00	szt.	168.00	
					RAZEM	168.00
111 d.1. 3	KNR 5-08 0809-04	ST-0, ST02	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących w gotowych ślepych otworach.	szt.		
			7.00*4.00*6.00	szt.	168.00	
					RAZEM	168.00
112 d.1. 3	KNR 2-05 0208-05	ST-0, ST02	Dostawa i montaż stalowej konstrukcji wsporczej ze stali St3S ocynkowanej ogniowo, do montażu instalacji solarnej.	t		
			4.42+8.42	t	12.84	
					RAZEM	12.84
113 d.1. 3	NNRNKB 202 0541-01	ST-0, ST02	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu do 25 cm.	m ²		
			7.00*4.00*0.50*0.50	m ²	7.00	
					RAZEM	7.00
114 d.1. 3	KNR 4-01 0519-03	ST-0, ST02	Drobne naprawy pokrycia papowego polegające na wstawieniu łat do 1.0 m2.	szt.		
			7.00*4.00	szt.	28.00	
					RAZEM	28.00

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
115 d.1. 3	KNR 4-04 1101-02	ST-0, ST02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km. 208.54*0.05+4*0.10*0.10*0.20	m ³ m ³	 10.44	
					RAZEM	10.44
116 d.1. 3	KNR 4-04 1101-05	ST-0, ST02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 14 km. Krotność = 14 208.54*0.05+4*0.10*0.10*0.20	m ³ m ³	 10.44	
					RAZEM	10.44
117 d.1. 3	analiza indywidualna	ST-0, ST02	Gruz - opłata za składowanie. 208.54*0.05+4*0.10*0.10*0.20	m ³ m ³	 10.44	
					RAZEM	10.44
2			WYMIANA WĘZŁA CIEPLNEGO C.O. I C.W.U.			
2.1			Roboty demontażowe			
118 d.2. 1	KNR 4-02 0417-08	ST-0, ST01	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 2500 dm ³ . 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
119 d.2. 1	analiza indywidualna	ST-0, ST01	Demontaż istniejącego filtrodmulnika. 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
120 d.2. 1	KNR 4-02 0417-08 analogia	ST-0, ST01	Demontaż naczynia wzbiorniczego zamkniętego, reflexomatu. 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
121 d.2. 1	KNR-W 4-02 0426-03 analogia	ST-0, ST01	Demontaż istniejących węzłów cieplnych c.o. i c.w.u. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
122 d.2. 1	kalk. własna	ST-0, ST01	Demontaż urządzeń istniejących węzłów cieplnych - zawory odcinające, zwrotne, bezpieczeństwa, filtry, termometry, manometry, pompy obiegowe itp. 1.00	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
123 d.2. 1	KNR-W 4-02 0506-04	ST-0, ST01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 32 mm. 35.00	m m	 35.00	
					RAZEM	35.00
124 d.2. 1	KNR-W 4-02 0506-05	ST-0, ST01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 40-50 mm. 65.00	m m	 65.00	
					RAZEM	65.00
125 d.2. 1	KNR-W 4-02 0506-06	ST-0, ST01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 65-80 mm 65.00	m m	 65.00	
					RAZEM	65.00
126 d.2. 1	KNR-W 4-02 0506-07	ST-0, ST01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 100 mm 72.00	m m	 72.00	
					RAZEM	72.00
127 d.2. 1	KNR-W 4-02 0506-08	ST-0, ST01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. do 133 mm 45.00	m m	 45.00	
					RAZEM	45.00
128 d.2. 1	KNR-W 4-02 0427-03	ST-0, ST01	Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji c.o. o śr.do 150 mm 14.00	m m	 14.00	
					RAZEM	14.00

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
129	KNR 2-16 d.2. 0306-06 1 analogia	ST-0, ST01	Demontaż istniejącej izolacji rurociągów.	m ²		
			122.00	m ²	122.00	
					RAZEM	122.00
130	KNR 2-05 d.2. 0208-01 1 analogia	ST-0, ST01	Konstrukcje podparć, zawieszę i osłon o masie elementu do 5 kg - analogia - demontaż konstrukcji podparć, zawieszę i osłon.	t		
			0.22	t	0.220	
					RAZEM	0.220
131	KNR 4-03 d.2. 1117-04 1	ST-0, ST01	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 6 mm ² z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub.	m		
			125.00	m	125.00	
					RAZEM	125.00
132	KNR 9 d.2. 0501-06 1	ST-0, ST01	Demontaż opraw oświetleniowych świetłkowych z kloszem.	szt.		
			16.00	szt.	16.00	
					RAZEM	16.00
133	KNR 5-08 d.2. 0404-01 1 analogia	ST-0, ST01	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10 kg - analogia - demontaż istniejącej rozdzielnic elektrycznej.	kpl.		
			1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
134	KNR 7-08 d.2. 0801-01 1 analogia	ST-0, ST01	Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników o masie do 2 kg - analogia - demontaż istniejącego układu automatyki.	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
135	KNR 5-08 d.2. 0308-01 1 analogia	ST-0, ST01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem - analogia - demontaż istniejących łączników bryzgoszczelnych.	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
136	KNR-W 7- d.2. 13 0104-01 1	ST-0, ST01	Ręczne przenosz.w poziomie oraz wnosz.lub znosz.po schodach lub pochyl. elem. maszyn i urządzeń o masie do 0.05 t - pierwsze 10 m.	t		
			6.20	t	6.20	
					RAZEM	6.20
137	KNR-W 7- d.2. 13 0104-02 1	ST-0, ST01	Ręczne przenosz.w poziomie oraz wnosz.lub znosz.po schodach lub pochyl. elem. maszyn i urządzeń o masie do 0.05 t - każde dalsze rozp. 10 m. Krotność = 10	t		
			6.20	t	6.20	
					RAZEM	6.20
138	KNR 4-04 d.2. 1107-01 1	ST-0, ST01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km - zapłata za złom wraca do Zamawiającego.	t		
			6.20	t	6.20	
					RAZEM	6.20
139	KNR 4-04 d.2. 1107-04 1	ST-0, ST01	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km - kolejne 14 km - zapłata za złom wraca do Zamawiającego. Krotność = 14	t		
			6.20	t	6.20	
					RAZEM	6.20
140	d.2. analiza indywidualna 1	ST-0, ST01	Utylizacja rurociągów izolacji z wełny mineralnej.	m ³		
			122.00*0.40	m ³	48.80	
					RAZEM	48.80
2.2 Roboty montażowe instalacyjne						
141	KNR 2-20 d.2. 0414-03 2 analogia	ST-0, ST01	Dostawa i montaż kompletnego dwufunkcyjnego kompaktowego węzła ciepłego dla potrzeb c.o. i c.w.u. - węzeł o mocy 1876 kW - c.o., 435 kW - c.w.u. wraz z wszystkimi zaworami, pompami, miernikami itp.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
142	KNR 4 d.2. 0508-03 2	ST-0, ST01	Dostawa i montaż zasobnika ciepłej wody użytkowej o pojemności 2000 litrów, izolacja z pianki poliuretanowej bezfreonowej, wyposażony w anodę tytanową - dodatkowe wyposażenie węzła ciepłego.	szt.		
			2.00	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
143 d.2. 2	KNR 7-07 0101-01	ST-0, ST01	Dostawa i montaż pompy ładownia zasobników c.w.u., korpus pompy wykonany z brązu, średnica przyłączy 40 mm, wysokość podnoszenia 12,0 m, przyłącze kołnierzone, zasilanie 400V - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
144 d.2. 2	KNNR 4 0511-09	ST-0, ST01	Dostawa i montaż naczynia wzbiorczego przeponowego o pojemności 200 litrów dla instalacji wodnej - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
145 d.2. 2	KNNR 4 0524-03	ST-0, ST01	Dostawa i montaż zaworu bezpieczeństwa dla instalacji wodnej 6bar/25 mm - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
146 d.2. 2	KNNR 4 0130-05	ST-0, ST01	Dostawa i montaż zaworów antyoparzeniowych o średnicy nominalnej 40 mm - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
147 d.2. 2	KNNR 4 0130-07	ST-0, ST01	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 65 mm - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 11.00	szt. szt.	 11.00	
					RAZEM	11.00
148 d.2. 2	KNNR 4 0130-06	ST-0, ST01	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 50 mm - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 17.00	szt. szt.	 17.00	
					RAZEM	17.00
149 d.2. 2	KNNR 4 0130-05	ST-0, ST01	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 5.00	szt. szt.	 5.00	
					RAZEM	5.00
150 d.2. 2	KNNR 4 0130-03	ST-0, ST01	Dostawa i montaż zaworów kulowych odcinających gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 4.00	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
151 d.2. 2	KNNR 4 0130-06	ST-0, ST01	Dostawa i montaż zaworów zwrotnych gwintowanych o średnicy nominalnej 50 mm - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
152 d.2. 2	KNNR 4 0130-05	ST-0, ST01	Dostawa i montaż zaworów zwrotnych gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
153 d.2. 2	KNR 0-35 0216-14	ST-0, ST01	Dostawa i montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej 50 mm - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
154 d.2. 2	KNNR 4 0531-01	ST-0, ST01	Dostawa i montaż termometrów montowanych w gotowej tulei, zakres pomiarowy 0-120 st.C - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 3.00	szt. szt.	 3.00	
					RAZEM	3.00
155 d.2. 2	KNNR 4 0531-02	ST-0, ST01	Dostawa i montaż manometrów montowanych w gotowej tulei, zakres pomiarowy 0-10 bar - dodatkowe wyposażenie węzła cieplnego. 21.00	szt. szt.	 21.00	
					RAZEM	21.00
156 d.2. 2	KNNR 4 0403-09	ST-0, ST01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 100 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach. 28.00	m m	 28.00	
					RAZEM	28.00
157 d.2. 2	KNNR 4 0403-10	ST-0, ST01	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 125 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach.	m		

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			24.00	m	24.00	
					RAZEM	24.00
158	KNNR 4 d.2. 0106-05 2	ST-0, ST01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych.	m		
			8.00	m	8.00	
					RAZEM	8.00
159	KNNR 4 d.2. 0106-06 2	ST-0, ST01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych.	m		
			22.00	m	22.00	
					RAZEM	22.00
160	KNNR 4 d.2. 0106-07 2	ST-0, ST01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych.	m		
			11.00	m	11.00	
					RAZEM	11.00
161	KNR 0-34 d.2. 0101-11 2 analogia	ST-0, ST01	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr. 20 mm w płaszczu z folii PCV wraz z mankietami wykończeniowymi.	m		
			8.00	m	8.000	
					RAZEM	8.000
162	KNR 0-34 d.2. 0101-16 2 analogia	ST-0, ST01	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr. 25 mm w płaszczu z folii PCV wraz z mankietami wykończeniowymi.	m		
			22.00	m	22.00	
					RAZEM	22.00
163	KNR 0-34 d.2. 0101-20 2 analogia	ST-0, ST01	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr. 30 mm w płaszczu z folii PCV wraz z mankietami wykończeniowymi.	m		
			11.00	m	11.00	
					RAZEM	11.00
164	KNR 0-34 d.2. 0101-21 2 analogia	ST-0, ST01	Izolacja rurociągów śr. 100 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr. 40 mm w płaszczu z folii PCV wraz z mankietami wykończeniowymi.	m		
			28.00	m	28.00	
					RAZEM	28.00
165	KNR 0-34 d.2. 0101-21 2 analogia	ST-0, ST01	Izolacja rurociągów śr. 125 mm otulinami Thermaflex PUR - jednowarstwowymi gr. 50 mm w płaszczu z folii PCV wraz z mankietami wykończeniowymi.	m		
			24.00	m	24.00	
					RAZEM	24.00
166	KNR INS- d.2. TAL 0307- 2 01 analogia	ST-0, ST01	Płukanie instalacji węzła cieplnego.	węzeł		
			1.00	węzeł	1.00	
					RAZEM	1.00
167	KNR INS- d.2. TAL 0307- 2 02 analogia	ST-0, ST01	Próba szczelności instalacji węzła cieplnego.	urząd		
			1.00	urząd	1.000	
					RAZEM	1.000
168	KNR 2-15 d.2. 0512-01 2 analogia	ST-0, ST01	Próba instalacji węzła cieplnego z dokonaniem regulacji.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
169	KNR-W 2- d.2. 15 0128-02 2	ST-0, ST01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych. Krotność = 3	m		
			8.00+22.00+11.00	m	41.00	
					RAZEM	41.00
170	KNR-W 2- d.2. 15 0517-01 2 analogia	ST-0, ST01	Uruchomienie węzłów cieplnych.	kpl.		
			1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
171	d.2. analiza indywidualna	ST-0, ST01	Wykonanie dokumentacji projektowej powykonawczej.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.00
172	d.2. analiza indywidualna	ST-0, ST01	Wykonanie dokumentacji do odbioru UDT wraz z instrukcją obsługi kotłowni.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
173	d.2. analiza indywidualna	ST-0, ST01	Dokonanie odbioru przez Urząd Dozoru Technicznego.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
174	d.2. analiza indywidualna	ST-0, ST01	Przeszkolenie obsługi węzła ciepłego.	kpl		
			1.00	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
175	d.2. analiza indywidualna	ST-0, ST01	Wyposażenie wymiennikowni w gaśnicę proszkową, koc gaśniczy i instrukcję przeciwpożarową.	kpl.		
			1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
2.3			Roboty montażowe elektryczne			
176	d.2. KNR 5-08 0301-02 3	ST-0, ST01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły.	szt.		
			10.00	szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
177	d.2. KNR 5-08 0404-01 3	ST-0, ST01	Dostawa i montaż kompletnej rozdzielnicy elektrycznej węzła ciepłego	kpl.		
			1.00	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
178	d.2. KNNR 5 0307-01 3 analogia	ST-0, ST01	Dostawa i montaż głównego wyłącznika zasilania elektrycznego.	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
179	d.2. KNR 5-08 0308-01 3	ST-0, ST01	Dostawa i montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakielowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem.	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
180	d.2. KNR 5-08 0309-04 3	ST-0, ST01	Dostawa i montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm ² natynkowe, 2P+Z 16A, przykręcane.	szt		
			1.00	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
181	d.2. KNR 5-08 0501-04 3	ST-0, ST01	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (il. mocowań 2).	kpl.		
			4.00	kpl.	4.00	
					RAZEM	4.00
182	d.2. KNR 5-08 0504-03 3	ST-0, ST01	Dostawa i montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych zwykłych przykręcanych - lampa CO1 236 EVG - ES-SYSTEM IP65 lub równoważna wraz ze świetłówkami.	szt.		
			2.00	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
183	d.2. KNR 5-08 0504-03 3	ST-0, ST01	Dostawa i montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych awaryjnych - lampa CEAG GuideLED 13812 AT 1h/D lub równoważna.	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
184	d.2. KNR 5-08 0504-03 3	ST-0, ST01	Dostawa i montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych ewakuacyjnych - lampa CEAG GuideLED 10821 CgLine AT pr/pl lub równoważna.	szt.		
			1.00	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
185	d.2. KNR 5-08 0206-01 3	ST-0, ST01	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, YDYżo 2x0,75 mm ² .	m		
			32.00	m	32.00	
					RAZEM	32.00

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
186 d.2. 3	KNR 5-08 0206-01	ST-0, ST01	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, YDYżo 3x1,5 mm ² .	m		
			12.00	m	12.00	
					RAZEM	12.00
187 d.2. 3	KNR 5-08 0206-01	ST-0, ST01	Przewody izolowane jednożyłowe ognioodporne układane w gotowych korytkach, HDGs PH30 3x1,5mm ² .	m		
			8.00	m	8.00	
					RAZEM	8.00
188 d.2. 3	KNR 5-08 0206-01	ST-0, ST01	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, YDYżo 3x2,5 mm ² .	m		
			24.00	m	24.00	
					RAZEM	24.00
189 d.2. 3	KNR 5-08 0206-01	ST-0, ST01	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, YKYżo 5x4,0 mm ² .	m		
			12.00	m	12.00	
					RAZEM	12.00
190 d.2. 3	analiza indywidualna	ST-0, ST01	Dostawa i montaż korytek przewodów elektrycznych.	m		
			26.00	m	26.00	
					RAZEM	26.00
191 d.2. 3	KNR 5-08 0602-05	ST-0, ST01	Dostawa i montaż bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm ² na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne.	m		
			24.00	m	24.00	
					RAZEM	24.00
192 d.2. 3	KNNR 5 1301-01	ST-0, ST01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia.	pomiar		
			3.00	pomiar	3.00	
					RAZEM	3.00
193 d.2. 3	KNNR 5 1301-02	ST-0, ST01	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia.	pomiar		
			3.00	pomiar	3.00	
					RAZEM	3.00
194 d.2. 3	KNNR 5 1303-01	ST-0, ST01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy).	pomiar		
			1.00	pomiar	1.00	
					RAZEM	1.00
195 d.2. 3	KNNR 5 1303-02	ST-0, ST01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) - kolejne dwa pomiary.	pomiar		
			2.00	pomiar	2.00	
					RAZEM	2.00
196 d.2. 3	KNNR 5 1303-03	ST-0, ST01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy).	pomiar		
			1.00	pomiar	1.00	
					RAZEM	1.00
197 d.2. 3	KNNR 5 1303-04	ST-0, ST01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) - kolejne dwa pomiary.	pomiar		
			2.00	pomiar	2.00	
					RAZEM	2.00
198 d.2. 3	KNNR 5 1305-01	ST-0, ST01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza.	próba		
			1.00	próba	1.00	
					RAZEM	1.00
199 d.2. 3	KNNR 5 1305-02	ST-0, ST01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna.	próba		
			2.00	próba	2.00	
					RAZEM	2.00
200 d.2. 3	KNR-W 5- 08 0902-01	ST-0, ST01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej dla urządzeń 1 klasy ochronności - pierwszy pomiar.	pomiar		
			1.00	pomiar	1.00	

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	1.00
201	KNR-W 5-08 0902-02	ST-0, ST01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny - kolejne 2 pomiary. Krotność = 2 1.00	pomiar pomiar	 1.00	
					RAZEM	1.00
202	KNR 13-21 0301-03	ST-0, ST01	Pomiary natężenia oświetlenia awaryjnego. 1.00	kpl.po m. kpl.po m.	 1.00	
					RAZEM	1.00
2.4			Roboty budowlane			
203	KNR 4-01 0211-01	ST-0, ST01	Skucie płytek ceramicznych na powierzchni podłóg. 6.80*5.70	m ² m ²	 38.76	
					RAZEM	38.76
204	KNR 4-01 0106-01	ST-0, ST01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m. 6.60*0.30*0.40	m ³ m ³	 0.79	
					RAZEM	0.79
205	KNR 2-31 0105-01	ST-0, ST01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu. 6.60*0.30	m ² m ²	 1.98	
					RAZEM	1.98
206	KNR 4-02 0208-03	ST-0, ST01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC HT o śr. 110 mm na o połączeniach wciskowych. 6.60	m m	 6.60	
					RAZEM	6.60
207	KNR 2-15 0208-05	ST-0, ST01	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z nieplastyfikowanego PVC HT o śr. 110 mm. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
208	KNR 4-01 0203-01	ST-0, ST01	Wykonanie wylewki betonowej na podłodze. 6.80*5.70*0.05	m ³ m ³	 1.94	
					RAZEM	1.94
209	KNR 2-23 0308-01	ST-0, ST01	Wykonanie fundamentu pod zasobniki c.w.u. i węzeł cieplny. 2*1.65*1.65*0.08+2*1.75*4.50*0.08	m ³ m ³	 1.70	
					RAZEM	1.70
210	ORGB 2-02 1130-01	ST-0, ST01	Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej, grubość 5 mm. 6.80*5.70	m ² m ²	 38.76	
					RAZEM	38.76
211	ORGB 2-02 2806-05	ST-0, ST01	Posadzki jednobarwne z płytek kamionkowych "Gres" na zaprawach klejowych w pomieszczeniach ponad 10 m2, warstwa kleju grubości 5 mm, płytki 25x25 cm. 6.80*5.70	m ² m ²	 38.76	
					RAZEM	38.76
212	KNR 4-01 0322-02	ST-0, ST01	Montaż kratki ściekowej ze stali nierdzewnej. 1.00	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
213	KNR 4-01 1204-08	ST-0, ST01	Przygotowanie powierzchni pod płytkowanie oraz malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności. 6.80*5.70+(5.70+6.80)*2*3.60	m ² m ²	 128.76	
					RAZEM	128.76
214	KNR 4-01 1204-01	ST-0, ST01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów. 6.80*5.70	m ² m ²	 38.76	
					RAZEM	38.76

Lp.	Podst	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
215 d.2. 4	KNR 4-01 1204-02	ST-0, ST01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian. (5.70+6.80)*2*1.10	m ² m ²	 27.50	
					RAZEM	27.50
216 d.2. 4	KNR 2-02 0829-06	ST-0, ST01	Licowanie ścian płytkami o wymiarach 20x20 cm na klej metodą zwykłą (5.70+6.80)*2*2.50	m ² m ²	 62.50	
					RAZEM	62.50
217 d.2. 4	KNR 4-03 1004-08	ST-0, ST01	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 60 mm. 2.00	otw. otw.	 2.00	
					RAZEM	2.00
218 d.2. 4	KNR 4-01 0322-03 analogia	ST-0, ST01	Obsadzenie rur osłonowych w ścianach i stropach - tuleje ochronne dla rur o średnicy zewnętrznej do 50 mm. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
219 d.2. 4	analiza indywidualna	ST-0, ST01	Uszczelnienie przejścia rur przez ścianę i strop uszczelniaczem poliuretanowym. 2.00	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
220 d.2. 4	KNR 4-01 0206-02	ST-0, ST01	Obmurowanie otworów w stropach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm. 2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
221 d.2. 4	KNR 4-01 0711-19	ST-0, ST01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej na stropach. 2*0.20*0.20	m ² m ²	 0.08	
					RAZEM	0.08
222 d.2. 4	KNR 4-03 1001-03	ST-0, ST01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie. 12.00	m m	 12.00	
					RAZEM	12.00
223 d.2. 4	KNR 4-03 1012-01	ST-0, ST01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm. 12.00	m m	 12.00	
					RAZEM	12.00
224 d.2. 4	KNR 4-01 0354-04	ST-0, ST01	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2. 1*1.00*2.00	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
225 d.2. 4	KNR-W 2-02 1040-01	ST-0, ST01	Montaż drzwi aluminiowych jednoskrzydłowych, bez przeszklenia, wyposażonych w zamek rolkowy z wkładką patentową. 1*1.00*2.00	m ² m ²	 2.00	
					RAZEM	2.00
226 d.2. 4	KNR 4-04 1101-02	ST-0, ST01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odl. do 1 km. 38.76*0.05+2.00*0.15	m ³ m ³	 2.24	
					RAZEM	2.24
227 d.2. 4	KNR 4-04 1101-05	ST-0, ST01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km - kolejne 14 km. Krotność = 14 38.76*0.05+2.00*0.15	m ³ m ³	 2.24	
					RAZEM	2.24
228 d.2. 4	analiza indywidualna	ST-0, ST01	Gruz - opłata za składowanie. 38.76*0.05+2.00*0.15	m ³ m ³	 2.24	
					RAZEM	2.24