

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa węzła ciepłego w budynku mieszkalnym
ADRES INWESTYCJI : Nowa Ruda - Słupiec, oś. Wojska Polskiego 14
INWESTOR : Spółdzielnia Mieszkaniowa Górnik w Nowej Rudzie
ADRES INWESTORA : 57-402 Nowa Ruda, oś. Wojska Polskiego 8a
JEDNOSTKA PROJEKTOWA : Zbigniew Komar
Usługi Projektowe
ul.Poselska 13/19; 58-316 Wałbrzych
PROJEKTANT : mgr inż. Zbigniew Komar
BRANŻA : instalatorska

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Pietraszek
DATA OPRACOWANIA : 03.02.2025

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
03.02.2025

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna - instalacje sanitarne	r-g	800,8051		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Akcesoria-Kamstrup, M-Bus + 2 wejścia impulsowe (In-A, In-B)	szt	1,0000		
2.	ASO-Unigrunt K - środek gruntujący	dm ³	1,9043		
3.	ASODUR-FB żywica epoksydowa	kg	23,6941		
4.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm ³	0,1890		
5.	benzyna do lakierów	dm ³	0,0960		
6.	Cement portlandzki CEM II 32,5 - w opakowaniu 25-50 kg	t	0,0362		
7.	Czujnik temp. zanurzeniowy STP120-70	szt	12,0000		
8.	czujnik temp.zew. STO 100	szt	1,0000		
9.	drzwi stalowe pełne wyposażone w kratkę nawiewną z kompletem okuć (zamki, klamki) - fabrycznie wykończone	szt	1,0000		
10.	Emalia fталowa modyfikowana ogólnego stosowania, biała	dm ³	0,4095		
11.	Farba emulsyjna akrylowa, nawierzchniowa do wymalowań wewnętrznych, biała	dm ³	25,9759		
12.	Farba fталowa do gruntowania przeciwrzeczna, czarna	dm ³	0,6570		
13.	Farba olejna nawierzchniowa szara	dm ³	0,2000		
14.	Filtr Cimperio, 1 1/2", PN16, max temp. 130°C, Gwint wewnętrzny	szt	1,0000		
15.	Filtr Cimperio, Model: 74ACR, 1", PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt	1,0000		
16.	Filtr Cimperio, Model: 74ACR, 1/2", PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt	1,0000		
17.	Filtrodmulnik Thermo, Thermo, Model: FO2M - 50, Malowany, DN50, PN16	szt.	1,0000		
18.	Filtrodmulnik Thermo, Thermo, Model: FO2M - 65	szt.	1,0000		
19.	Gips budowlany szpachlowy	kg	26,8479		
20.	gniazda bryzgoszczelne 2-biegunowe	szt.	4,0800		
21.	Hak stalowy do rur o średnicy 65 mm	szt	2,1600		
22.	Izolacja filtrodmulnika Thermo, Izolacja do FO2M, DN50	kpl.	1,0000		
23.	Izolacja filtrodmulnika Thermo, Izolacja do FO2M, DN65	kpl.	1,0000		
24.	Izolacja wymiennika płytowego XB37L-1-40	szt	1,0000		
25.	Izolacja wymiennika PUXB12 H:10-52 M:10-40 L:10-36	szt	1,0000		
26.	Izolacja wymiennika PUXB12 H:60-100 M:50-92 L:40-72	szt	1,0000		
27.	Kabel USB typu Y do panelu AD v3; 2,85 m	kpl.	1,0000		
28.	Klej Thermaglu (puszka - 1 litr)	dm ³	2,9031		
29.	klipsy montażowe Thermo clips	szt	589,1000		
30.	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	227,0000		
31.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania DN50	szt	2,0000		
32.	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania DN65	szt	2,0000		
33.	konstrukcje stalowe wsporcze	szt	2,0000		
34.	Kontroler zaworu DP Danfoss, AVPQ, 2", kvs 16.0 m3/h, dp=0.2bar	szt.	1,0000		
35.	Korki żeliwne kanalizacyjne systemu DKI, o średnicy 50 mm	szt	1,0000		
36.	Korki żeliwne kanalizacyjne systemu DKI, o średnicy 100 mm	szt	1,0000		
37.	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25	szt	12,0000		
38.	Licencja AS-B Standard	kpl.	1,0000		
39.	Licznik ciepła Kamstrup, Multical 603, ULTRAFLOW 54, Qp=10.0 m3/h, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, 2", L=300 mm, Powrót, moduł: Brak modułu, 3.6 V DC (1 D-cell)	kpl.	1,0000		
40.	Licznik ciepła Kamstrup, Multical 603, ULTRAFLOW 54, Qp=2.5 m3/h, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, 1", L=190 mm, Powrót, moduł: Brak modułu, 3.6 V DC (1 D-cell)	kpl.	1,0000		
41.	Łącznik klawiszowy p/t 10 A, 250 V, krzyżowy, n.f. 521/X/N	szt	1,0200		
42.	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 20mm	szt	28,7800		
43.	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm	szt	14,4200		
44.	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 40mm	szt	4,0800		
45.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000		
46.	łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 32 mm	kpl.	2,0000		
47.	manometr Danfoss, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"	szt	12,0000		
48.	Membranowy zawór bezpieczeństwa SYR 2115 DN25 6,0 BAR, 1 ", Gwint wewnętrzny + rura spustowa	szt.	1,0000		
49.	Mufa dla czujnika	szt	7,0000		
50.	Mufa dla czujnika Stainless steel muff DN15	szt	5,0000		
51.	Naczynie zbiorcze Reflex, DE 400, 10 bar	kpl.	1,0000		
52.	Naczynie zbiorcze Reflex, N, 250L, 6 bar, 1", Ogrzewanie, 120°C,	kpl.	1,0000		
53.	Odpowietrznik filtrodmulnika Danfoss, DN15, PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt	1,0000		
54.	oprawy typu TCW060 2xTL-D36W HF Philipsa	szt.	6,0000		
55.	Otulina z pianki poliur.gr.35mm fi 32mm	m	26,2900		
56.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm	m	6,6000		
57.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 25mm, grub. 30mm	m	13,9700		
58.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 40mm, grub. 40mm	m	43,9300		
59.	otuliny gr. 50 mm dla rur DN50	m	23,5750		
60.	otuliny gr. 70 mm dla rur DN65	m	9,2000		
61.	Panel operatorski AD v3	kpl.	1,0000		
62.	papier ścierny w arkuszach	ark	6,3000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
63.	papier ścierny w arkuszach	ark.	1,6000		
64.	Piasek do zapraw budowlanych naturalny do 1 mm, gat. I	m ³	0,0892		
65.	Piasek kwarcowy, uziarnienie 0,1-2mm	t	0,0733		
66.	Podpora stała pozioma typ A i B, o średnicy 25 - 65 mm	szt	2,7200		
67.	Podpora ślizgowa ruchoma pozioma typ A i B, o średnicy 40 - 50 mm	szt	10,6600		
68.	podstawa montażowa dla XB37L-1-40	kpl.	1,0000		
69.	podstawa montażowa wymiennika XB12 5-4	kpl.	1,0000		
70.	podstawa montażowa wymiennika XB12 5-4'	kpl.	1,0000		
71.	Połączenie rurowe Danfoss, DN15/6mm, PN16, max temp. 150°C, JIP-IW, rodzaj połączenia: Spawany	szt	1,0000		
72.	pompa Grundfos MAGNA 1 25-100; PN10	kpl.	1,0000		
73.	Pompa Grundfos, Model: MAGNA3 32-120 F, 1-230V, 1.55A, rodzaj połączenia: Kołnier, DN32, PN10	kpl.	1,0000		
74.	pompa Grundfos, Model: UPS 25-60 N, 1-230V, 0.28A, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, 1 1/2", PN10	kpl.	1,0000		
75.	pompa Grundfos, Model: UPS 25-60 N, 1-230V, 0.28A, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, 1 1/2", PN10'	kpl.	1,0000		
76.	Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x4,0 mm ² , 750 V	m	20,8000		
77.	Przewód płaski Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej typu YDYP-450/750V, 3x1,5mm ²	m	15,6000		
78.	Przewód płaski Cu jednodrutowy w izolacji i powłoce polwinitowej typu YDYP-450/750V, 3x2,5mm ²	m	15,6000		
79.	Przewód sterowniczy LiYCY 2x1 300/300V	m	15,6000		
80.	Przewód YLgY 3x1 mm ²	m	20,8000		
81.	puszki	szt	2,0400		
82.	Reduktor ciśnienia Honeywell D06F-1 1/2E DN40 G2"	szt.	1,0000		
83.	Reduktor ciśnienia Honeywell D06F-1/2E DN15	szt.	1,0000		
84.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna, typu RL 22	m	72,8000		
85.	Rura stalowa bez szwu stosowana w ciepłownictwie, średnia, czarna fi 17,2/2,3 mm	m	4,6800		
86.	Rura stalowa bez szwu stosowana w ciepłownictwie, średnia, czarna fi 26,9/2,6(20)mm	m	0,4200		
87.	Rura stalowa bez szwu stosowana w ciepłownictwie, średnia, czarna fi 33,7/3,6mm	m	6,6950		
88.	Rura stalowa bez szwu stosowana w ciepłownictwie, średnia, czarna fi 60,3/4,0mm	m	21,1150		
89.	Rura stalowa, ze szwem, przewodowa, czarna, o średnicy 88,9/3,6 mm	m	8,1600		
90.	Rura UPONOR MLC 32x3 mm	m	9,5680		
91.	Rura UPONOR MLC 20x2,25 mm	m	5,0500		
92.	Rura UPONOR MLC 40x4	m	21,7360		
93.	Rura UPONOR MLC 50x4,5	m	79,7680		
94.	Serwer Automatyki AS-B-36 bez licencji	kpl.	1,0000		
95.	siłownik AME 20	szt.	1,0000		
96.	siłownik AME 33	szt.	2,0000		
97.	Sucha zaprawa samoniwelująca Atlas Sam 200	kg	530,0246		
98.	sznur konopny smołowany	kg	0,2000		
99.	taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	20,2999		
100.	Termometr Model: 292 WBZ, DN15, 0-120°C, PN25, rodzaj połączenia: Spawany	szt	1,0000		
101.	termometry przemysłowe	szt	4,0000		
102.	Uchwyt stalowy do rur, typ A, odmiana I, o średnicy 20 mm	szt	1,6650		
103.	Uchwyt stalowy z gumą do rur 5/4 cal, 38-45 mm	szt	13,7940		
104.	uchwyty do rur	szt	10,3220		
105.	uchwyty do rur o śr. 25-32 mm	szt	3,3150		
106.	uchwyty do rur o śr. 50 mm	szt	50,2260		
107.	uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm	szt.	2,0000		
108.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe DN50	szt	2,0000		
109.	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe DN65	szt	2,0000		
110.	Wodomierz POWOGAZ, Model: JS-NK, Q3=2.5 m ³ /h, 10 l/imp, 3/4", PN16, max temp. 50°C, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny	szt.	1,0000		
111.	wodomierze POWOGAZ, Model: JS-NK, Q3=6.3 m ³ /h, 10 l/imp, 1 1/4", PN16, max temp. 50°C, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny	szt.	1,0000		
112.	wpusty ściekowe piwniczne żeliwne z koszem	szt.	2,0000		
113.	Wymiennik płytowy XB12L-1-70 2 25 A	szt	1,0000		
114.	Wymiennik płytowy XB37L-1-20 2 16 A StS	szt	1,0000		
115.	Wymiennik płytowy XB37L-1-40	szt	1,0000		
116.	Zasilacz do panela	kpl.	1,0000		
117.	Zasobnik Reflex Storatherm aquaload 750/R C	szt.	4,0000		
118.	Zawory zwrotne Genebre, Model: Art. 3121, 1 1/2", PN10, DN40, max temp. 90°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt.	1,0000		
119.	Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, DN25 5.0 BAR, 1", ciśnienie otwarcia: 5.0 bar, max temp. 140°C	szt.	1,0000		
120.	Zawór BVR-DZR, DN25, PN16, max temp. 120°C, Gwint wewnętrzny/Gwint wewnętrzny	szt	1,0000		
121.	Zawór JIP-IW, DN15, Spawany / Gwint wewnętrzny	szt	1,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
122.	Zawór JIP-IW, DN25, Spawany/Gwint wewnętrzny	szt	1,0000		
123.	Zawór JIP IW T-handle, DN15, Gwint wewnętrzny	szt.	2,0000		
124.	Zawór odcinający Danfoss JIP-WW, DN50, PN40, max temp. 180° C, rodzaj połączenia: Spawany	szt.	2,0000		
125.	Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1 ", Gwint wewnętrzny	szt	4,0000		
126.	Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1 1/2", PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt.	16,0000		
127.	Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1 1/4", PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt.	6,0000		
128.	Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1/2", PN16, Gwint wewnętrzny	szt	3,0000		
129.	Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 2 ", Gwint wewnętrzny	szt.	2,0000		
130.	Zawór odcinający Danfoss, JIP-WW, DN32, PN40, max temp. 180° C, rodzaj połączenia: Spawany	szt.	2,0000		
131.	Zawór reg. +siłownik magnet Siemens, Model MXG461B40-20, ze sprężyną powrotną, napięcie zasilające 24V; 0-10V	szt.	1,0000		
132.	Zawór regulacyjny Danfoss, VM 2, kvs 4.0 m3/h, 1", rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, PN25, max temp. 150°C	szt.	1,0000		
133.	Zawór regulacyjny Danfoss, VM 2, kvs 6,3 m3/h, 1", rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, PN25, max temp. 150°C	szt.	1,0000		
134.	Zawór regulacyjny Danfoss, VM 2, kvs 16.0 m3/h, 2", rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, PN25, max temp. 150°C	szt.	1,0000		
135.	Zawór rozprężny Reflex, SU, Gwint wewnętrzny, 1 "	kpl.	1,0000		
136.	Zawór rozprężny Reflex, Zespół przyłączy AG 1 1/4"	szt	1,0000		
137.	Zawór spustowy Danfoss, BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny	szt	4,0000		
138.	Zawór spustowy Danfoss, BVR-DZR, 1/2", PN16, Gwint wewnętrzny	szt	2,0000		
139.	Zawór zwrotny Genebre 2", PN10, DN50, max temp. 90°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt.	1,0000		
140.	Zawór zwrotny Genebre, 1", PN10, DN25, max temp. 90°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt	1,0000		
141.	Zawór zwrotny Genebre, Model: Art. 3121, 1 ", PN10, DN40, max temp. 90°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt.	1,0000		
142.	Zawór zwrotny Genebre, Model: Art. 3121, 1", PN10, DN25, max temp. 90°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt	1,0000		
143.	Zbiornik Instalmet, SCW/ZCW, 300l, S, Stal Emaliowana + izolacja, PN10	szt.	1,0000		
144.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Głębarka elektryczno-mechaniczna do rur o średnicy do 100 mm	m-g	2,3825		
2.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	9,4249		
3.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,7855		
4.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,9000		
5.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	1,4695		
6.	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	2,6000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Modernizacja węzła ciepłego w budynku mieszkalnym - Nowa Ruda - Słupiec, Oś Wojska Polskiego 14					
1		Węzeł ciepły R*1,4 - dodatek za demontaż i przeróbki ist. elementów			
1.1		Wymienniki			
d.1.1	1 KNR-W 2-15 0505-03	Wymiennik płytowy Wymiennik płytowy XB12L-1-70 2 25 A Izolacja wymiennika PUXB12 H:60-100 M:50-92 L:40-72 podstawa montażowa wymiennika XB12 5-4	szt.		
	WCO	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.1	2 KNR-W 2-15 0505-03	Wymiennik płytowy Wymiennik płytowy XB37L-1-20 2 16 A StS Izolacja wymiennika PUXB12 H:10-52 M:10-40 L:10-36 podstawa montażowa wymiennika XB12 5-4'	szt.		
	WCW	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Strona pierwotna			
d.1.2	3 KNR 2-15 0408-05 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr. nom. 50 mm Kontroler zaworu DP Danfoss, AVPQ, 2", kvs 16.0 m3/h, dp=0.2bar Połączenie rurowe Danfoss, DN15/6mm, PN16, max temp. 150°C, JIP-IW, rodzaj połączenia: Spawany	szt.		
	1,1	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	4 KNR 7-09 2501-05 analogia	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 32 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa Zawór odcinający Danfoss, JIP-WW, DN32, PN40, max temp. 180°C, rodzaj połączenia: Spawany	szt.		
	1,11	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
d.1.2	5 KNR-W 2-20 0301-02 + KNR 5-08 0402-01 1,12	Zawór regulacyjny Zawór regulacyjny Danfoss, VM 2, kvs 16.0 m3/h, 2", rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, PN25, max temp. 150°C siłownik AME 20	szt.		
	1,12	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	6 KNR-W 2-20 0301-02 + KNR 5-08 0402-01 1,13	Zawór regulacyjny Zawór regulacyjny Danfoss, VM 2, kvs 4.0 m3/h, 1", rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, PN25, max temp. 150°C siłownik AME 33	szt.		
	1,13	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	7 KNR 7-09 2501-07 analogia	Montaż zaworów spawanych o średnicy nominalnej 50 mm na ciśnienie nominalne do 2.5 MPa Zawór odcinający Danfoss JIP-WW, DN50, PN40, max temp. 180°C, rodzaj połączenia: Spawany	szt.		
	1,14	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
d.1.2	8 KNR 7-08 0103-02	Licznik ciepła Licznik ciepła Kamstrup, Multical 603, ULTRAFLOW 54, Qp=2.5 m3/h, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, 1", L=190 mm, Powrót, moduł: Brak modułu, 3.6 V DC (1 D-cell)	ukl.		
	1,15	1	ukl.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	9 KNR-W 2-20 0416-05 analogia	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. 65-80 mm Filtrodmulnik Thermo, Thermo, Model: FO2M - 65 Izolacja filtrodmulnika Thermo, Izolacja do FO2M, DN65	szt.		
	1,2	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	10 KNR 2-15 0112-03 1,2,1	Zawory o śr. nom. 25 mm - zawór spustowy filtrodmulnika Zawór JIP-IW, DN25, Spawany/Gwint wewnętrzny	szt.		
	1,2,1	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	11 KNR 2-15 0112-01 analogia	Zawory o śr. nom. 15 mm - odpowietrznik filtrodmulnika Zawór JIP-IW, DN15, Spawany / Gwint wewnętrzny	szt.		
	1,2,2	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
d.1.2	12 KNR-W 2-20 0312-03 1,3	Manometry techniczne z kurkiem	szt.		
	1,3	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
d.1.2	13 KNR-W 2-20 0312-01 1,4	Termometry techniczne do tego miejsca	szt.		
	1,4	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.2	KNR 7-08 0103-02 1,5	Licznik ciepła - Wstawka L=270 mm, rodzaj połączenia: Kołnierz, DN50, PN25 <i>Licznik ciepła Kamstrup, Multical 603, ULTRAFLOW 54, Qp=10.0 m3/h, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, 2", L=300 mm, Powrót, moduł: Brak modułu, 3. 6 V DC (1 D-cell)</i> <i>Akcesoria-Kamstrup, M-Bus + 2 wejścia impulsowe (In-A, In-B)</i> 1	ukł. ukł.	 1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNR 2-15 0112-01 1,7 1,8	Zawór spustowy <i>Zawór JIP IW T-handle, DN15, Gwint wewnętrzny'</i> 1 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
16 d.1.2	KNR 4-02 0505-01 analogia 4,4 4,6	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm - mufa dla czujnika 1 1	szt. szt. szt.	 1,000 1,000	
				RAZEM	2,000
1.3		Strona wtórna			
17 d.1.3	KNR 2-15 0112-01 2,11	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm <i>Zawór spustowy Danfoss, BVR-DZR, 1/2", PN16, Gwint wewnętrzny</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.1.3	KNR-W 2-20 0416-05 analogia 2,2,	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzowe o śr. 65-80 mm <i>Filtroodmulnik Thermo, Thermo, Model: FO2M - 50, Malowany, DN50, PN16</i> <i>Izolacja filtroodmulnika Thermo, Izolacja do FO2M, DN50</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.3	KNR 2-15 0112-01 2,2,2	Zawory o śr. nom. 15 mm - odpowietrznik filtroodmulnika <i>Odpowietrznik filtroodmulnika Danfoss, DN15, PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.3	KNR 2-15 0112-03 2,2,1	Zawory o śr. nom. 25 mm - zawór spustowy filtroodmulnika <i>Zawór BVR-DZR, DN25, PN16, max temp. 120°C, Gwint wewnętrzny/Gwint wewnętrzny</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1.3	KNR 7-07 0101-01 2,3	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t <i>Pompa Grundfos, Model: MAGNA3 32-120 F, 1-230V, 1.55A, rodzaj połączenia: Kołnierz, DN32, PN10</i> 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.3	KNR-W 2-15 0526-02 2,7	Membranowy zawór bezpieczeństwa Syr 1915, DN25 <i>Zawór bezpieczeństwa SYR 1915, DN25 5.0 BAR, 1", ciśnienie otwarcia: 5.0 bar, max temp. 140°C</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1.3	KNR-W 2-20 0312-03 2,8	Manometry techniczne z kurkiem 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
24 d.1.3	KNR-W 2-20 0312-01 2,9	Termometry techniczne proste 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1.3	KNR 4-02 0505-01 analogia 4,3	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm - mufa dla czujnika 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-06 2,10	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm <i>Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 2 ", Gwint wewnętrzny</i> 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.1.3	KNR-W 2-15 0130-06 2,4	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm <i>Zawór zwrotny Genebre 2", PN10, DN50, max temp. 90°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
28 d.1.3	KNR-W 2-15 0510-01 2,5	Naczynie wzbiornicze <i>Naczynie wzbiornicze Reflex, N, 250L, 6 bar, 1", Ogrzewanie, 120°C,</i> 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o sr. nom. 25 mm	szt.		
d.1.3	0112-03	Zawór rozprężny Reflex, SU, Gwint wewnętrzny, 1 "	szt.	1,000	
	analogia				
	2,6	1		RAZEM	1,000
30	KNR-W 2-20	Manometry techniczne z kurkiem	szt.		
d.1.3	0312-03	manometr Danfoss, M80, 0-10 bar, D-80mm, Temp. max 130°C, Kl. 1.0, G1/2"	szt.	1,000	
	2,8	Kurek manometryczny 3-drog Fig.528 PN25	szt.		
		1		RAZEM	1,000
1.4		Strona wtórna - WCW - Woda użytkowa			
31	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o sr. nominalnej 32 mm	kpl.		
d.1.4	0140-04	wodomierze POWOGAZ, Model: JS-NK, Q3=6.3 m3/h, 10 l/imp, 1 1/4", PN16,	kpl.	1,000	
	analogia	max temp. 50°C, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny			
	3,11	1		RAZEM	1,000
32	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne, gwintowane	szt.		
d.1.4	0525-03	Zawory zwrotne Genebre, Model: Art. 3121, 1 1/2", PN10, DN40, max temp.	szt.	1,000	
	analogia	90°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny			
	3,6	1		RAZEM	1,000
33	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o sr. nominalnej	szt.		
d.1.4	0411-04	32-40 mm	szt.	1,000	
	analogia	Filtr Cimberio, 1 1/2", PN16, max temp. 130°C, Gwint wewnętrzny			
	3,10	1		RAZEM	1,000
34	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociagowych o sr. nom. 40 mm	szt.		
d.1.4	0112-05	Reduktor ciśnienia Honeywell D06F-1 1/2E DN40 G2"	szt.	1,000	
	analogia				
	3,14	1		RAZEM	1,000
35	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. no-	szt.		
d.1.4	0130-05	minalnej 40 mm	szt.	5,000	
		Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1 1/2", PN16, max temp. 130°C, rodzaj			
	3,7	połączenia: Gwint wewnętrzny		RAZEM	5,000
		5			
36	KNR-W 2-20	Manometry techniczne z kurkiem	szt.		
d.1.4	0312-03		szt.	1,000	
	2,8	1		RAZEM	1,000
37	KNR 2-15	Zawór spustowy	szt.		
d.1.4	0112-01	Zawór spustowy Danfoss, BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny	szt.	1,000	
	3,12	1		RAZEM	1,000
38	KNR-W 2-15	Membranowy zawór bezpieczeństwa Syr 2115, DN25	szt.		
d.1.4	0526-01	Membranowy zawór bezpieczeństwa SYR 2115 DN25 6,0 BAR, 1 ", Gwint	szt.	1,000	
		wewnętrzny + rura spustowa			
	3,3	1		RAZEM	1,000
39	KNR-W 2-20	Termometry techniczne	szt.		
d.1.4	0312-01	Termometr Model: 292 WBZ, DN15, 0-120°C, PN25, rodzaj połączenia: Spa-	szt.	1,000	
		wany			
	3,8	1		RAZEM	1,000
40	KNR 4-02	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o sr. 15-20 mm - mufa dla czujnika	szt.		
d.1.4	0505-01	Stainless steel muff DN15	szt.	2,000	
	analogia				
	4,5	2		RAZEM	2,000
41	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o sr. nominalnej 25	szt.		
d.1.4	0411-03	mm	szt.	1,000	
	analogia	Filtr Cimberio, Model: 74ACR, 1", PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia:			
	3,15	Gwint wewnętrzny			
		1		RAZEM	1,000
42	KNR 7-07	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie	kpl.		
d.1.4	0101-01	elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.	1,000	
		pompa Grundfos, Model: UPS 25-60 N, 1-230V, 0.28A, rodzaj połączenia:			
	3,2	Gwint zewnętrzny, 1 1/2", PN10		RAZEM	1,000
		1			
43	KNR-W 2-15	Zawór zwrotny	szt.		
d.1.4	0525-02	Zawór zwrotny Genebre, 1", PN10, DN25, max temp. 90°C, rodzaj połączenia:	szt.	1,000	
	analogia	Gwint wewnętrzny			
	3,4	1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
44	KNR 2-15	Zawory odcinające o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1.4	0112-03	Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1 ", Gwint wewnętrzny	szt.	2,000	
	3,5	2		RAZEM	2,000
45	KNR-W 2-15	Naczynie wzbiorcze	szt.		
d.1.4	0510-01	Naczynie wzbiorcze Reflex, DE 400, 10 bar	szt.		
	3,16	Zawór rozprężny Reflex, Zespół przyłączy AG 1 1/4"	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
46	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
d.1.4	0130-05	Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1 1/2", PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt.	3,000	
	3,7	3		RAZEM	3,000
47	KNR-W 2-15	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności do 1000 dm3	kpl.		
d.1.4	0507-01	Zbiornik Instalmet, SCW/ZCW, 300l, S, Stal Emaliowana + izolacja, PN10	kpl.	1,000	
	3,9	1		RAZEM	1,000
1.5		Linia uzupełniania			
48	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 15 mm	szt.		
d.1.5	0112-01	Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1/2", PN16, Gwint wewnętrzny	szt.	3,000	
	2,15,1	3		RAZEM	3,000
49	KNR 2-15	Zawór spustowy	szt.		
d.1.5	0112-01	Zawór spustowy Danfoss, BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny	szt.	2,000	
	2,15,5	2		RAZEM	2,000
50	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
d.1.5	0411-01	Filtr Cimberio, Model: 74ACR, 1/2", PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny	szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
	2,15,2				
51	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych	kpl.		
d.1.5	0122-02	1	kpl.	1,000	
	2,15,3			RAZEM	1,000
52	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
d.1.5	0140-02	Wodomierz POWOGAZ, Model: JS-NK, Q3=2.5 m3/h, 10 l/imp, 3/4 ", PN16, max temp. 50°C, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny	kpl.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
	2,15,3				
53	KNR 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 40 mm	szt.		
d.1.5	0112-05	Reduktor ciśnienia Honeywell D06F-1/2E DN15	szt.	1,000	
	analogia	1		RAZEM	1,000
	2,15,4				
54	KNR-W 2-20	Manometry techniczne z kurkiem	szt.		
d.1.5	0312-03	2	szt.	2,000	
	2,15,6			RAZEM	2,000
1.6		Kontrola			
55	KNR 7-08	Dostarczenie, montaż i wpięcie instalacji, regulacja	pol.		
d.1.6	0701-01	Serwer Automatyki AS-B-36 bez licencji	pol.	1,000	
	4,1	Licencja AS-B Standard			
		Panel operatorski AD v3			
		Kabel USB typu Y do panelu AD v3; 2,85 m			
		Zasilacz do panela			
		1		RAZEM	1,000
56	KNR 7-08	Miejsowy układ do pomiaru temperatury	ukl.		
d.1.6	0102-01	czujnik temp. zew. STO 100	ukl.	1,000	
	4,2	1		RAZEM	1,000
57	KNR 7-08	Miejsowy układ do pomiaru temperatury	ukl.		
d.1.6	0102-01	Czujnik temp. zanurzeniowy STP120-70	ukl.	12,000	
		12		RAZEM	12,000
1.7		Akcesoria			
58		Połączenie modułów węzła wraz z koniecznymi elementami - Podział na 2 moduły DN50-DN80	kpl.		
d.1.7		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.8		Wyrzew antybakteryjny			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
59 d.1.8	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t <i>pompa Grundfos, Model: UPS 25-60 N, 1-230V, 0.28A, rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, 1 1/2", PN10'</i>	kpl.		
	3,2	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
60 d.1.8	KNR-W 2-15 0525-02 analogia 3,4	Zawór zwrotny <i>Zawór zwrotny Genebre, Model: Art. 3121, 1", PN10, DN25, max temp. 90°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
61 d.1.8	KNR 2-15 0112-03 3,5	Zawory odcinające o śr.nom. 25 mm <i>Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1 ", Gwint wewnętrzny</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.9		Akumulacja ciepła			
62 d.1.9	KNR-W 2-15 0525-03 analogia 3,6	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 40 mm <i>Zawór zwrotny Genebre, Model: Art. 3121, 1 ", PN10, DN40, max temp.90°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
63 d.1.9	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm <i>Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1 1/2", PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny</i>	szt.		
	3,7	8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
64 d.1.9	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm <i>Zawór odcinający Danfoss, BVR-DZR, 1 1/4", PN16, max temp. 130°C, rodzaj połączenia: Gwint wewnętrzny</i>	szt.		
	3,7a	6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
65 d.1.9	KNR-W 2-15 0507-01 3,18	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności do 1000 dm3 <i>Zasobnik Reflex Storatherm aquaload 750/R_C</i>	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
66 d.1.9	KNR-W 2-20 0301-02 + KNR 5-08 0402-01 3,19	Zawór regulacyjny <i>Zawór regulacyjny Danfoss, VM 2, kvs 6,3 m3/h, 1", rodzaj połączenia: Gwint zewnętrzny, PN25, max temp. 150°C</i> <i>siłownik AME 33</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.9	KNR-W 2-20 0301-02 + KNR 5-08 0402-01 3,20	Zawór regulacyjny +siłownik magnet <i>Zawór reg. +siłownik magnet Siemens, Model MXG461B40-20, ze sprężyną powrotną, napięcie zasilające 24V; 0-10V</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.9	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t <i>pompa Grundfos MAGNA 1 25-100; PN10</i>	kpl.		
	3,21	1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1.9	KNR-W 2-15 0505-03	Wymiennik płytowy <i>Wymiennik płytowy XB37L-1-40</i> <i>Izolacja wymiennika płytowego XB37L-1-40</i> <i>podstawa montażowa dla XB37L-1-40</i>	szt.		
	WCF	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1.9	KNR 2-15 0112-01 3,12	Zawór spustowy <i>Zawór spustowy Danfoss, BVR-DZR, 1/2 ", Gwint wewnętrzny</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.1.9	KNR 4-02 0505-01 analogia 4,7 4,8 4,9	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm - mufa dla czujnika Stainless steel muff DN15	szt.		
		1	szt.	1,000	
		1	szt.	1,000	
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	3,000
72 d.1.9	KNR 4-02 0505-01 analogia 4,10	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm - mufa dla czujnika	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.10		Elementy pozostające			
73 d.1. 10	KNR 7-09 2601-10 1,5	Przepustnica międzykolnierzowa DN100 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
1.11		Orurowanie i inne elementy			
74 d.1. 11	KNR 2-20 0401-01 sp o co	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 15 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach 2,50 2,00	m m m	 2,500 2,000	
				RAZEM	4,500
75 d.1. 11	KNR 2-20 0401-02 o co	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 25 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach 3,50	m m	 3,500	
				RAZEM	3,500
76 d.1. 11	KNR 2-20 0401-02 sp	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 32 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach 3,00	m m	 3,000	
				RAZEM	3,000
77 d.1. 11	KNR 2-20 0401-04 sp o co	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 50 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach 3,50 17,00	m m m	 3,500 17,000	
				RAZEM	20,500
78 d.1. 11	KNR 2-20 0401-05 sp	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. 65 mm łączonych przez spawanie w pomieszczeniach węzłów cieplnych i przepompowniach 8,00	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000
79 d.1. 11	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-02 analogia ozw ocw oac	Rurociągi z rur warstwowych o śr. 20x2,25 <i>Rura UPONOR MLC 20x2,25 mm</i> 3,50 0,50 1,00	m m m m	 3,500 0,500 1,000	
				RAZEM	5,000
80 d.1. 11	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-04 analogia ocw oac	Rurociągi z rur warstwowych o śr. 32x3mm <i>Rura UPONOR MLC 32x3 mm</i> 5,20 4,00	m m m	 5,200 4,000	
				RAZEM	9,200
81 d.1. 11	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-05 analogia ocwu oac	Rurociągi z rur warstwowych o śr. 40x4mm <i>Rura UPONOR MLC 40x4</i> 3,00 17,90	m m m	 3,000 17,900	
				RAZEM	20,900
82 d.1. 11	KNR 2-15/ GEBERIT 0601-06 analogia ozw ocw oac	Rurociągi z rur warstwowych o śr. zewn. 50 mm <i>Rura UPONOR MLC 50x4,5</i> 38,50 15,00 23,20	m m m m	 38,500 15,000 23,200	
				RAZEM	76,700
83 d.1. 11	KNR 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur o średnicy do 50 mm poz.74 poz.75 poz.76 poz.77	m m m m m	 4,500 3,500 3,000 20,500	
				RAZEM	31,500
84 d.1. 11	KNR 4-01 1212-31	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy ponad 50 do 100 mm poz.78	m m	 8,000	
				RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.1. 11	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 15 mm otulinami gr.20 mm 6,00	m m	 6,000	 6,000
86 d.1. 11	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.30 mm 12,70	m m	 12,700	 12,700
				RAZEM	12,700
87 d.1. 11	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami gr. 35mm 23,90	m m	 23,900	 23,900
				RAZEM	23,900
88 d.1. 11	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami gr 40mm 38,20	m m	 38,200	 38,200
				RAZEM	38,200
89 d.1. 11	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami gr 50mm 20,50	m m	 20,500	 20,500
				RAZEM	20,500
90 d.1. 11	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr. 65 mm otulinami gr 70mm 8,00	m m	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
91 d.1. 11	KNR-W 2-20 0403-02	Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o powierzchni ogrzewalnej wymienników 8-15 m2 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
2		Prace budowlane			
92 d.2	KNR 2-02 1203-01	Drzwi stalowe pełne o powierzchni do 2 m2 <i>drzwi stalowe pełne wyposażone w kratkę nawiewną z kompletem okuć (zamek, klamki) - fabrycznie wykończone</i> 1,80*0,90	m ² m ²	 1,620	 1,620
				RAZEM	1,620
93 d.2	KNR 0-19 0929-03 wycena indywidualna	Wymiana okien zespolonych na okna uchylne jednodzielne z PCV 0,80x0,80m wyposażone w nawiewnik 0,80*0,80	m ² m ²	 0,640	 0,640
				RAZEM	0,640
94 d.2	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
95 d.2	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
96 d.2	KNR 4-02 0520-06	Demontaż grzejnika żeliwnego z rur żebrowych o dług. 2.0 m 4*2	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
97 d.2	wycena indywidualna	demontaż przewodów wody zimnej, instalacji kanalizacyjnej i grzewczej 1	kpl. kpl.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
98 d.2	KNR 4-01 0354-07	Wykucie z muru drzwi o powierzchni do 2 m2 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
99 d.2	KNR 4-01 0348-03	Rozebrawie ścianki z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej 20,00	m ² m ²	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
100 d.2	KNR 4-02 0216-06	Wymiana wpustu ściekowego żeliwnego piwnicznego o śr. 100 mm 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101	KNR 4-01 d.2 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności poz.102 poz.103	m ² m ² m ²	 31,738 57,755	
				RAZEM	89,493
102	KNR 4-01 d.2 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 6,96*4,56	m ² m ²	 31,738	
				RAZEM	31,738
103	KNR 4-01 d.2 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 2,15*(6,96+4,56+2,33)*2 -0,90*2,00	m ² m ² m ²	 59,555 -1,800	
				RAZEM	57,755
104	KNR 4-01 d.2 0804-03	Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu 2	miejsc. miejsc.	 2,000	
				RAZEM	2,000
105	KNR 4-01 d.2 0804-05 analogia	Naprawa pęknięć posadzki cementowej z zatarciem na gładko - miejsce po rozebranej ścianie 6,96+2,11	m m	 9,070	
				RAZEM	9,070
106	d.2	Usunięcie z pomieszczenia wraz z wywozem i kosztami gruzu i odpadów - kontener 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
107	KNR BC-02 d.2 0416-01	Wylewka samopoziomująca SOLOPLAN 30 o gr. 10 mm na podłożach betonowych poz.102	m ² m ²	 31,738	
				RAZEM	31,738
108	KNR BC-02 d.2 0407-04	Posadzka przemysłowa z barwionej żywicy epoksydowej ASOFLOOR-FB - grubowarstwowa gładka gr. 1 mm poz.102*1,05	m ² m ²	 33,325	
				RAZEM	33,325
3		Instalacja elektryczna			
3.1		R*1,3 - Dodatek za demontaże istniejącej instalacji			
3.1		Tablice węzła			
109	d.3.1 kalk. warsztatowa	Montaż rozdzielnic węzła z wyposażeniem oraz wpięcie okablowania 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
110	d.3.1 kalk. warsztatowa	Montaż rozdzielnic z licznikiem administracyjnym 1	kpl kpl	 1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		Zasilanie węzła			
111	E-0508 0800- d.3.2 05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
112	KNR-W 5-08 d.3.2 0212-03	Przewody kabelkowe YDY3x4 mm2 układane w gotowych korytkach 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
113	KNR-W 5-08 d.3.2 0804-02 13	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 4 mm2 3*2*2	szt.żył szt.żył	 12,000	
				RAZEM	12,000
3.3		Instalacja w węźle			
114	E-0508 0800- d.3.3 05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu poz.115+poz.117+poz.118	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
115	KNR-W 5-08 d.3.3 0212-03	Przewody kabelkowe YDY3x2,5 mm2 układane w gotowych korytkach 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
116	KNR-W 5-08 d.3.3 0212-03	Przewody kabelkowe YDY3x1,5 mm2 układane w gotowych korytkach 15	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
117	KNR-W 5-08 d.3.3 0212-01	Przewody kabelkowe YLgY 3x1 mm2 układane w gotowych korytkach 20	m m	 20,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
118	KNR-W 5-08	Przewody kabelkowe LiYCY 2x1mm ² układane w gotowych korytkach	m	RAZEM	20,000
d.3.3	0212-01	15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
119	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa LED hermetyczna, 36W, IP65	kpl.		
d.3.3	0505-01	6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
120	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (ilość mocowań 2)	kpl.		
d.3.3	0501-04	poz. 119	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
121	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowych jednobiegunowych ,przycisków do przygotowanego podłoża	szt.		
d.3.3	0307-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
122	KNR-W 5-08	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem klejonych 16A/2.5 mm ²	szt.		
d.3.3	0309-06	4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
123	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 i 85x105 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 4 mm ² - mocowanych przez przykręcenie - rozgałęźnik	szt.		
d.3.3	0303-08	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
124	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt.		
d.3.3	0301-03	7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
125	KNR 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.3.3	1202-01	1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
126	KNR 4-03	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
d.3.3	1202-02	1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
127	KNR 4-03	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar		
d.3.3	1205-01	1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
128	KNR 4-03	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
d.3.3	1205-05	1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
129	KNR 4-03	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych	pomiar		
d.3.3	1206-01	6	pomiar	6,000	
				RAZEM	6,000