



AUTORSKA PRACOWNIA PROJEKTOWA

Autorska Pracownia Projektowa - Jerzy Burda
67-222 Jerzmanowa; ul. Akacyjowa 9

tel: 512-170-501

mail: biuro@app.glogow.pl

NIP: 693-000-26-57

REGON390068211

NUMER ZLECENIA

NUMER TECZKI

NUMER EGZEMPLARZA

2018031

03

01

PRZEDMIAR ROBÓT

TEMAT:

PRZEBUDOWA WĘZŁA CIEPLNEGO W BUDYNKU INTERNATU

OBIEKT:

**ZESPÓŁ PLACÓWEK SZKOLNO-WYCHOWAWCZYCH W GŁOGOWIE -
BUDYNEK INTERNATU**

ADRES:

67-200 Głogów; ul. Sportowa 1a

INWESTOR:

ZESPÓŁ PLACÓWEK SZKOLNO-WYCHOWAWCZYCH W GŁOGOWIE

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

I

IMIĘ I NAZWISKO

PODPIS

PROJEKTANT:

mgr inż. Jerzy Burda
specjalność: instalacyjno-inżynieryjna

DATA OPRACOWANIA: 15 GRUDNIA 2018

PRZEDMIAR ROBÓT

z zestawieniem podstawowych nakładów rzeczowych

Przedmiot robót:

Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

Zamawiający:

Zespół Placówek Szkolno-Wychowawczych w Głogowie
67-200 Głogów ul Sportowa 1

Wykonawca prac:

Rodzaj robót:

Data opracowania

: 2018-12-15

Sporządził(a):
Jerzy Burda

Sprawdził(a):

Charakterystyka robót

Niniejszy kosztorys obejmuje natępujące roboty:

- Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
- Demontaz naczynia wzbiórczego typu otwartego wraz z rurami bezpieczeństwa
- Demontaz centralnej instalacji odpowietrzającej w budynku internatu, stołówce oraz łączniku
- Montaż odpowietrzników pływakowych na końcówkach pionów zasilających w ww. budynkach
- Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym (wydzielenie obiegu mieszkań z instalacji grzewczej pozostałych budynków)

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
Element robót: 1 WĘZEŁ - ROBOTY DEMONTAŻOWE		
1	KNRW 402 T0506/01 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 10 - 15 mm Obmiar : węzeł ciepły 42 = 42,000 odpowietrzenia 480 = 480,000	522,000 [m]
2	KNRW 402 T0506/02 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 20 mm	58,000 [m]
3	KNRW 402 T0506/03 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25 mm	15,000 [m]
4	KNRW 402 T0506/04 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 32 mm	48,000 [m]
5	KNRW 402 T0506/05 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40 - 50 mm	72,000 [m]
6	KNRW 402 T0506/06 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 65 - 80 mm	27,000 [m]
7	KNRW 402 T0427/02 Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji C.O. o średnicy do 100 mm	4,000 [m]
8	KNRW 402 T0120/02 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 25-32 mm	6,000 [m]
9	KNRW 402 T0120/03 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 40-50 mm	12,000 [m]
10	KNRW 402 T0121/03 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych metodą klejenia lub zgrzewania o średnicy 16-32 mm - po połączeniach zgrzewanych PP,PE,PB	10,000 [szt]
11	KNRW 402 T0121/04 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych metodą klejenia lub zgrzewania o średnicy 40-63 mm - po połączeniach zgrzewanych PP,PE,PB	16,000 [m]
12	KNRW 402 T0144/06 Demontaż mieszacza natryskowego lub wodomierza wodomierza skrzydełkowego o średnicy 15-20mm	1,000 [szt]
13	KNRW 402 T0513/01 Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o średnicy 15 - 20 mm Obmiar : 18+55= 73,000	73,000 [szt]
14	KNRW 402 T0513/02 Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o średnicy 25 - 32 mm	8,000 [szt]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
15	KNRW 402 T0513/03 Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o średnicy 40 mm	10,000 [szt]
16	KNRW 402 T0513/04 Demontaż zaworu zaporowego i redukcyjnego o średnicy 50 mm	12,000 [szt]
17	KNRW 402 T0423/03 Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzewego o średnicy 40-50mm	3,000 [szt]
18	KNRW 402 T0424/01 Demontaż odmulacza z rur stalowych o średnicy 40-50mm	2,000 [szt]
19	KNRW 402 T0426/03 Demontaż wymiennika ciepła przeciwprądowego typu Jad lub Rotor Jad z króćcami kołnierzewymi	5,000 [szt]
20	KNRW 402 T0423/02 Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzewego o średnicy 25-32mm - demontaż ZRRC	1,000 [szt]
21	KNRW 402 T0422/07 Demontaż zbiornika kondensatu i pomp Pompa odśrodkowa z silnikiem do 100 kg	3,000 [szt]
22	KNRW 402 T0423/02 Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzewego o średnicy 25-32mm - analogia dla demontażu licznika ciepła	2,000 [szt]
23	KNRW 402 T0412/03 Demontaż osprzętu kotła Termometr w oprawie	4,000 [szt]
24	KNRW 402 T0412/04 Demontaż osprzętu kotła Gwizdanka alarmująca lub manometr	6,000 [kpl]
25	KNRW 402 T0233/02 Demontaż elementów uzbrojenia rurociągów wpustu żeliwnego podłogowego o średnicy 50mm lub piwnicznego o średnicy 100mm	3,000 [szt]
26	KW 101 T0201/01 Czynności uzupełniające instalacji centralnego ogrzewania spuszczenie wody z instalacji i ponowne jej napełnienie	1,000 [kpl]
27	KNR 402 T0416/07 Demontaż naczynia wzbiorczego otwartego o pojemności do 1500 dm3	1,000 [szt]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
Element robót: 2 WĘZŁ - MONTAŻ WĘZŁA CIEPŁEGO		
28	KNRW 215 T0505/03 Wymienniki typu Jad lub WWB-1 wymienniki z króćcami kołnierзовymi - analogia dla montażu kompaktowego węzła ciepłego	1,000 [szt]
29	KNRW 215 T0411/01 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10 - 15 mm ANALOGIA DLA MONTAŻU DODATKOWYCH ZAWORÓW KULOWYCH FI 15 PRZED ODPOWIETRZNIKAMI	55,000 [szt]
30	KNRW 215 T0412/07 Zawory grzejnikowe i odpowietrzające Zawór odpowietrzający automatyczny fi 15mm	55,000 [szt]
31	KNRW 215 T0520/04 Zawory zaporowe stalowe, dla ciśnień 4,0 MPa o średnicy nominalnej 50-65mm	2,000 [szt]
32	KNRW 215 T0411/01 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15 mm Obmiar : węzeł 6 = 6,000 odpowietrzenia 55 = 55,000	61,000 [szt]
33	KNRW 215 T0411/02 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20 mm	4,000 [szt]
34	KNRW 215 T0135/01 Zawory czepalne, unywalkowe, sieci tryskaczowej i laboratoryjne Zawór czepalny o średnicy nominalnej 15 mm	1,000 [szt]
35	KNRW 215 T0411/03 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25 mm	7,000 [szt]
36	KNRW 215 T0411/04 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40 mm	4,000 [szt]
37	KNRW 215 T0411/05 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50 mm	4,000 [szt]
38	KNRW 215 T0411/06 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 65 mm	2,000 [szt]
39	KNRW 215 T0130/01 Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociagowych z rur stalowych o średnicy nominalnej 15 mm Zawór kulowy	1,000 [szt]
40	KNRW 215 T0140/01 Wodomierze skrzydełkowe domowy, o średnicy nominalnej 15 mm	1,000 [szt]
41	KNRW 215 T0122/01 Dodatki za wyk.obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych,w rurow.stal. o średnicy nominalnej 15mm	1,000 [kpl]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
42	KNR 220 T0401/01 Rurociąg z rur o sred. 15 - 150 mm w pomieszczeniu wezła Rurociagi o srednicach 15 mm, grubosc scianek do 2.65mm	30,000 [m]
43	KNR 220 T0401/01 Rurociąg z rur o sred. 15 - 150 mm w pomieszczeniu wezła Rurociagi o srednicach 20 mm, grubosc scianek do 2.65mm	12,000 [m]
44	KNR 220 T0401/02 Rurociąg z rur o sred. 15 - 150 mm w pomieszczeniu wezła Rurociagi o srednicach 25 mm, grubosc scianek do 3.25mm	5,000 [m]
45	KNR 220 T0401/03 Rurociąg z rur o sred. 15 - 150 mm w pomieszczeniu wezła Rurociagi o srednicach 40 mm, grubosc scianek do 3.25 mm	10,000 [m]
46	KNRW 215 T0403/07 Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach o średnicy nominalnej 65 mm	52,000 [m]
47	KNRW 215 T0105/01 Rurociagi stalowe ocynkowane o łącz.gwintowanych, na ścianach w bud.mieszk. o średnicy nominalnej 15 mm - analogia dla rur nierdzewnych	18,000 [m]
48	KNRW 215 T0105/02 Rurociagi stalowe ocynkowane o łącz.gwintowanych, na ścianach w bud.mieszk. o średnicy nominalnej 20 mm - analogia dla rur nierdzewnych	7,000 [m]
49	KNRW 215 T0105/03 Rurociagi stalowe ocynkowane o łącz.gwintowanych, na ścianach w bud.mieszk. o średnicy nominalnej 25 mm - analogia dla rur nierdzewnych o połącz. zaciskowych	58,000 [m]
50	KNRW 215 T0105/05 Rurociagi stalowe ocynkowane o łącz.gwintowanych, na ścianach w bud.mieszk. o średnicy nominalnej 40 mm - analogia dla rur nierdzewnych o łącz. zaciskowych	14,000 [m]
51	KNRW 215 T0105/06 Rurociagi stalowe ocynkowane o łącz.gwintowanych, na ścianach w bud.mieszk. o średnicy nominalnej 50 mm - analogia dla rur nierdzewnych	45,000 [m]
52	KNR 709 T2114/01 Montaż kształtek stalowych spawanych, Dz do 88.9 mm Srednica zewnetrzna do 57.0 mm, grubosc scianki do 4.5 mm - analogia montaż kolan stalowych fi.20	8,000 [szt]
53	KNR 709 T2114/01 Montaż kształtek stalowych spawanych, Dz do 88.9 mm Srednica zewnetrzna do 57.0 mm, grubosc scianki do 4.5 mm - analogia montaż kolan stalowych fi.235	14,000 [szt]
54	KNR 709 T2114/01 Montaż kształtek stalowych spawanych, Dz do 88.9 mm Srednica zewnetrzna do 57.0 mm, grubosc scianki do 4.5 mm - analogia montaż kolan stalowych fi.40	6,000 [szt]
55	KNR 709 T2114/01 Montaż kształtek stalowych spawanych, Dz do 88.9 mm Srednica zewnetrzna do 57.0 mm, grubosc scianki do 4.5 mm - analogia montaż trójkątów stalowych fi.40/25	1,000 [szt]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
56	KNR 709 T2114/01 Montaż kształtek stalowych spawanych, Dz do 88.9 mm Średnica zewnętrzna do 88,9 mm, grubość ścianki do 4.5 mm - analogia montaż kolan stalowych fi.65	28,000 [szt]
57	KNR 709 T0101/05 Spaw. ręczne gazowe st.węgl.i niskost.Spoiny nie bad.radiolog Średnica rurociągu do 57.0 mm, grubość ścianki do 4.5 mm	135,000 [szt]
58	KNR 712 T0101/04 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości Rurociąg o średnicy zewnętrznej do 57 mm Obmiar : fi15 30*0,0675= 2,025 fi20 12*0,0833= 1,000 fi25 5*0,105 = 0,525 fi40 10*0,151 = 1,510	5,060 [m2]
59	KNR 712 T0101/05 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 3 stopnia czystości Rurociąg o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm Obmiar : fi65 52*0,239= 12,428	12,428 [m2]
60	KNR 712 T0105/04 Odtłuszczenie Rurociągi Obmiar : 5,060+12,428= 17,488	17,488 [m2]
61	KNR 712 T0201/04 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm Farba olejna	5,060 [m2]
62	KNR 712 T0201/05 Malowanie pędzlem - farby do gruntowania miniowe Rurociągi o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm Farba olejna	12,428 [m2]
63	KNR 712 T0215/04 Malowanie pędzlem - emalie termoodporne Rurociągi o średnicy zewnętrznej do 57 mm Emalia poliwinylowa	5,060 [m2]
64	KNR 712 T0215/05 Malowanie pędzlem - emalie termoodporne Rurociągi o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm Emalia poliwinylowa	12,428 [m2]
65	KNR 34 T0101/10 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi grubość izolacji 20mm(N), średnica zewnętrzna rurociągów 12-22mm - rury fi15mm Obmiar : 18+30= 48,000	48,000 [m]
66	KNR 34 T0101/10 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi grubość izolacji 20mm(N), średnica zewnętrzna rurociągów 12-22mm - rury fi20mm Obmiar : 7+12= 19,000	19,000 [m]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEL

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
67	KNR 34 T0101/19 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi grubość izolacji 30mm(S), średnica zewnętrzna rurociągów 28-48mm - rura fi25mm Obmiar : 58+5= 63,000	63,000 [m]
68	KNR 34 T0110/14 Izolacja 2-warstwowa rurowotulinami Thermaflex FRZ lub FRZ i matami FR grubość izolacji 40mm, średnica zewnętrzna rurociągów 28-48mm - rura FI 40MM	24,000 [m]
69	KNR 34 T0110/23 Izolacja 2-warstwowa rurowotulinami Thermaflex FRZ lub FRZ i matami FR grubość izolacji 50mm, średnica zewnętrzna rurociągów 54-70mm - rura fi 50mm	45,000 [m]
70	KNR 34 T0110/32 Izolacja 2-warstwowa rurowotulinami Thermaflex FRZ lub FRZ i matami FR grubość izolacji 60mm, średnica zewnętrzna rurociągów 76-114mm - rura fi 65mm	52,000 [m]
71	KW 101 T0501/01 Wykonanie tulei ochronnych przy przejściach rur przez przegrody budowlane - dla rur o średn. zewn. do 25mm Obmiar : co 8*0,3 = 2,400 woda 5*0,30= 1,500	3,900 [m]
72	KW 101 T0501/01 Wykonanie tulei ochronnych przy przejściach rur przez przegrody budowlane - dla rur o średn. zewn. do 40mm Obmiar : co 2*0,3= 0,600 woda 2*0,3= 0,600	1,200 [m]
73	KW 101 T0501/01 Wykonanie tulei ochronnych przy przejściach rur przez przegrody budowlane - dla rur o średn. zewn. do 65mm Obmiar : co 14*0,3= 4,200 woda 9*0,30= 2,700	6,900 [m]
74	KW 101 T0101/01 Uszczelnienie przejść rurociągów przez przegrody budowlane masą ognioodporną EI60 - nakłady na 1 kpl czynności	17,000 [kpl]
75	KNRW 215 T0517/01 Uruchomienie węzłów ciepłych i kotłowni c.o. węzeł ciepły - 2 osoby obsługi	1,000 [kpl]
Element robót: 3 WĘZEL - ROBOTY BUDOWLANE TOWARZYSZĄCE		
76	KNRW 401 T0804/06 Naprawa posadzek cementowych.pęknięć,cokolików (kol.07 zerwanie posadzek) Nacięcie podłoża betonowego przecinakiem Obmiar : rury PCV 7*0,5 = 3,500 studzienka	4,500 [m2]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
	1*1 = 1,000	
77	KNRW 401 T0804/07 Naprawa posadzek cementowych.pęknięć,cokolików (kol.07 zerwanie posadzek) Zerwanie posadzki cementowej	4,500 [m2]
78	KNRW 401 T0106/01 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku Wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m Obmiar : rury 7*0,5*0,7 = 2,450 studzienka 1*1*1 = 1,000	3,450 [m3]
79	KNRW 215 T0224/01 Studnie rewizyjne z kręgów beton., wewnątrz budynków wykonane w gotowym wykopie o średnicy 800 mm i głębokości 1.0m analogia dla studni schładzającej fi 600mm	1,000 [szt]
80	KNRW 707 T0201/01 Pompy wirowe pionowe zblokowane z napędem, dost.w kompletach Masa urządzenia do 0.125 t analogia dla pompy Uniflot KP 150	1,000 [kpl]
81	KNRW 215 T0203/03 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach,wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych, o średnicy 110mm	7,000 [m]
82	KNRW 215 T0207/01 Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach budynków mieszkalnych łączone metoda wciskową o średnicy 50 mm	8,000 [m]
83	KNRW 215 T0216/02 Wpusty i syfony żeliwne piwniczne o średnicy 100 mm	2,000 [szt]
84	KNR 401 T0106/03 Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku Zasypanie wykopów ziemią z ukopów	3,450 [m3]
85	KNRW 401 T0804/03 Naprawa posadzek cementowych.pęknięć,cokolików (kol.07 zerwanie posadzek) Naprawa posadzki cementowej z zatarciem na gładko o powierzchni do 1.00 m2	4,500 [szt]
86	KNRW 215 T0229/01 Zlewy, zmywaki i zlewozmywaki Zlew żeliwny	1,000 [szt]
87	KNRW 401 T0335/03 Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o grubości ścian 1.5 cegły	40,000 [szt]
88	KNRW 401 T0206/02 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach powierzchnia otworu do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	40,000 [szt]
89	KNRW 217 T0137/01 Kratki wentylacyjne, A-do przewodów murowanych kratki o obwodach do 1000 mm	2,000 [szt]
90	KNRW 401 T0353/10 Wykucie z muru ościeżnic stalowych drzwiowych ponad 2 m2 Obmiar : 1,2*2= 2,400	2,400 [m2]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
91	KNRW 401 T0322/03 Obsadzenie ościeżnic, krat i balustrad stalowych w ścianach z cegieł o powierzchni otworu ponad 2.0 m2. (ościeżnice) Obmiar : 2*1= 2,000	2,000 [m2]
92	KNRW 401 T0322/10 Obsadzenie ościeżnic, krat i balustrad stalowych w ścianach otynkowanie styków ościeżnic ze ścianami Obmiar : 2+1+2= 5,000	5,000 [m]
93	KNR 202 T1204/03 Drzwi stalowe schronowe, przeciwpożarowe drzwi stalowe przeciwpożarowe, pow.do 2 m2, jednostronne O ODPORNOŚCI EI30	1,000 [szt]
94	KNR 202 T1015/03 Ościeżnice drewniane i skrzydła drzwiowe klepk.zewn.oraz piwn.desk.2x mal.na bud ościeżnice drewniane piwniczne wariant podstawowy	1,000 [m]
95	KNR 202 T1017/02 Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne,wewnątrzlokalowe,fabrycznie wykończone pełne o pow. ponad 1.60m2	1,000 [m2]
96	KNRW 401 T0346/05 Rozebranie ścianek z cegieł,błoczków,pustaków,płyt z betonu komórkowego na zaprawie cementowej o grubości 1/2 cegły Obmiar : 2,50*3,26= 8,150	8,150 [m2]
97	KNRW 401 T0109/10 Wywóz ziemi i gruzu Samochodami skrzyniowymi za każdy następny 1 km (gruz spryzmowany) Obmiar : 8,15*0,15= 1,222	1,222 [m3]
98	KNRW 401 T0304/04 Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów cegl.,błoczk.z bet.komór,pust."Alfa" w ścianie na zaprawie cementowej z cegieł Obmiar : 2,5*2,5*0,25= 1,563	1,563 [m3]
99	KNR 202 T1102/01 Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej gr. 20 mm zatarte na ostro Obmiar : 3,26*5,75= 18,745	18,745 [m2]
100	KNR 202 T1104/05 Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych 1,2-barwne z płytek podłogowych luzem 150x150mm	18,745 [m2]
101	KNR 202 T1105/04 Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych z płytek ceramicznych podłogowych terakotowych 150x150mm Obmiar : (3,26+5,75)*2= 18,020	18,020 [m]
102	KNRW 202 T0803/03 Tynki zwykłe I, II i III kat., wykonywanie ręczne na ścianach i słupach, kategoria tynku III Obmiar : sufit węzła 3,26*5,75 = 18,745 ściany węzła (3,26+5,75)*2,5*2 = 45,050 ściany po demontażu naczynia wzbiorczego i rur bezpieczeństwa 15*1,5 = 22,500	86,295 [m2]
103	KNRW 202 T1510/07 Malowanie farbami emulsyjnymi oraz fluatowanie pow. wewnętrznych i zewnętrznych Malowanie 2-krotne powierzchni wewnętrznych suchych tynków z gruntowaniem Obmiar : sufit węzła 3,26*5,75 = 18,745 ściany węzła nad lamperiami	66,765 [m2]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
	$(3,26+5,75)*1*2 = 18,020$ Ściany podemontażu naczynia wzbiorczego z rurami $15,0*2 = 30,000$	
104	KNR 202 T1503/03 Malowanie zwykłe farbą olejną,ftalową tynków wewnętrznych i podłoży gipsowych tynków wewnętrznych z 2-krotnym szpachlowaniem 2-krotne z użyciem farby olejnej Obmiar : $(3,26+5,75)*1,5*2= 27,030$	27,030 [m2]
Element robót: 4 ZASILANIE KOMPAKTU I ROZDZIAŁ ENERGII ELEKTRYCZNEJ		
105	KNR-W 5-08 0101-10x2 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	8,000 [m]
106	KNR-W 5-08 0110-01 Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	8,000 [m]
107	KNR-W 5-08 0207-03 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² wciągane do rur YDY(żo)3x2, 5mm	10,000 [m]
108	KNR-W 5-08 0407-01 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 2-bieg. S302 B6	2,000 [szt]
109	KNR-W 5-08 0407-01 Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - rozłącznik bezpiecznikowy	1,000 [szt]
110	KNR-W 5-08 0803-02 Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 4 mm ²	9,000 [szt.]
111	KNR-W 5-08 0808-04 Oznaczenie przewodu	3,000 [szt.]
Element robót: 5 INSTALACJE OŚWIETLENIA		
112	KNR 5-08 0803-01 Rx0,955 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 10 mm	6,000 [szt.]
113	KNR-W 5-08 0801-01 Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych w gotowych ślepych otworach.	6,000 [szt.]
114	KNR 5-08 0515-08 Rx0,955 Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych-oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem-	2,000 [szt.]
115	KNR-W 5-08 0101-10 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	11,000 [m]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła cieplnego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
116	KNR-W 5-08 0110-01 Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	11,000 [m]
117	KNR-W 5-08 0207-01 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - do opraw oświetleniowych	12,000 [m]
118	KNR 5-08 0308-01 Rx0,955 Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	1,000 [szt.]
119	KNR 5-08 0302-01 Rx0,955 Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	1,000 [szt.]
120	KNR-W 5-08 0804-01 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm ²	14,000 [szt.ż]
Element robót: 6 INSTALACJE URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH		
121	KNR-W 5-08 0101-10 Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	20,000 [m]
122	KNR-W 5-08 0110-01 Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	20,000 [m]
123	KNR-W 5-08 0207-01 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur zasilanie gniazdka pompy KP	10,000 [m]
124	KNR-W 5-08 0207-01 Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur czunika temp. zewnętrznej	10,000 [m]
125	KNR-W 5-08 0309-04 Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegunowych z uzziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm ² gniazdko pompy KP	1,000 [szt.]
126	KNR 4-03 1010-17 Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm ³ w podłożu betonowym	1,000 [szt.]
127	KNR 5-08 0108-04 Rx0,955 Rury winidurkowe o śr. do 100 mm układane p.t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	1,500 [m]
128	KNR 4-01 0206-02 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m ² przy głębokości ponad 10 cm	1,000 [szt.]
129	KNR-W 5-08 0403-01 Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia - 2 otwory mocujące-czujnik temperatury zewnętrznej (dostawa inwestora)	1,000 [szt.]
130	KNR-W 5-08 0804-01 Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 2.5 mm ²	10,000 [szt.ż]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
Element robót: 7 POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE		
131	KNR-W 5-08 0101-10 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	12,000 [m]
132	KNR-W 5-08 0110-01 Rury winidurowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	15,000 [m]
133	KNR-W 5-08 0204-03 Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 4 mm ² wciągane do rur	13,000 [m]
134	KNR-W 5-08 0620-01 Montaż na rurach średnicy do 30 mm uchwytów uziemiających skręcanych	4,000 [szt.]
135	KNR-W 5-08 0805-01 Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	4,000 [szt.]
136	KNR-W 5-08 0803-03 Podłączenie przewodów pojedynczych pod zaciski lub bolce; przekrój żyły do 6 mm ²	4,000 [szt.]
Element robót: 8 POMIARY OCHRONNE		
137	KNR-W 5-08 0901-01 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	2,000 [pomia]
138	KNR-W 5-08 0901-02 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	3,000 [pomia]
139	KNR-W 5-08 0902-01 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy	1,000 [pomia]
140	KNR-W 5-08 0902-02 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - każdy następny	2,000 [pomia]
141	KNR-W 5-08 0902-05 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	1,000 [pomia]
142	KNR-W 5-08 0902-03 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy	1,000 [pomia]
143	KNR-W 5-08 0902-04 Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny	2,000 [pomia]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
Element robót: 9 C.O. BUD MIESZK - DEMONTAŻ		
144	KNRW 402 T0506/01 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 10 - 15 mm - Analogia dla rur odpowietrzających	16,800 [m]
145	KNRW 402 T0506/01 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 10 - 15 mm	2,300 [m]
146	KNRW 402 T0506/03 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25 mm - fragmenty pionów	22,400 [m]
147	KW 101 T0101/01 Kalkulacja Własna ZAŁADUNEK NA PLACU BUDOWY I TRANSPORT MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU NA WSKAZANE PRZEZ INWESTORA MIEJSCE	1,200 [t]
Element robót: 10 C.O. BUD MIESZK - MONTAŻ		
148	KNRW 215 T0405/03 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach o średnicy zewnętrznej 15 mm - analogia dla rur stalowych cienkościennych o połączeniach zaciskowych	18,600 [m]
149	KNRW 215 T0405/04 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach o średnicy zewnętrznej 18 mm - analogia dla rur stalowych cienkościennych o połączeniach zaciskowych	11,000 [m]
150	KNRW 215 T0405/05 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach o średnicy zewnętrznej 22 mm - analogia dla rur stalowych cienkościennych o połączeniach zaciskowych	11,500 [m]
151	KNRW 215 T0405/06 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach o średnicy zewnętrznej 28 mm - analogia dla rur stalowych cienkościennych o połączeniach zaciskowych	28,900 [m]
152	KNRW 215 T0405/07 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach o średnicy zewnętrznej 35 mm - analogia dla rur stalowych cienkościennych o połączeniach zaciskowych	25,000 [m]
153	KNR 34 T0101/11 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FR2 - jednowarstwowymi grubość izolacji 20mm(N), średnica zewnętrzna rurociągów 28-48mm - analogia dla izolacji 30 i 40mm Obmiar : Dw x G fi 28x30 28,9 = 28,900 fi 35x30 25 = 25,000	53,900 [m]
154	KNRW 215 T0411/04 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32 - 40 mm - ANALOGIA DLA ZAWORU ODCINAJĄCEGO DANFOSS TYP V3000 FI32 (LUB RÓWNOWAŻNY)	2,000 [szt]
155	KNRW 215 T0411/01 Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10 - 15 mm ANALOGIA DLA MONTAŻU DODATKOWYCH ZAWORÓW KULOWYCH FI 15 PRZED ODPOWIEDZNIKAMI	14,000 [szt]

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

@_ROK_2018\18031_ZPSW_GŁOGÓW_WĘZEŁ

Lp	O P I S	P R Z E D M I A R
156	KNRW 215 T0412/07 Zawory grzejnikowe i odpowietrzające Zawór odpowietrzający automatyczny fi 15mm	14,000 [szt]
157	KNRW 215 T0409/04 Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej 28 mm - ANALOGIA DLA RUR STAŁOWYCH CIENKOŚCIENNYCH OCYNKOWANYCH	4,000 [szt]
158	KNRW 215 T0409/06 Punkty stałe na rurociągach miedzianych o średnicy zewnętrznej 35 mm - ANALOGIA DLA RUR STAŁOWYCH CIENKOŚCIENNYCH OCYNKOWANYCH	4,000 [szt]
159	KNRW 215 T0406/01 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych	1,000 [kpl]
160	KW 101 T0201/01 CZYNNOŚCI UZUPEŁNIAJĄCE PŁUKANIE INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA	1,000 [kpl]
161	KNRW 215 T0436/01 Próby i regulacja instalacji c.o. (na gorąco) z dokonaniem regulacji	1,000 [szt]
Element robót: 11 C.O. BUD MIESZK - BUDOWLANE TOWARZYSZĄCE		
162	KW 101 T0501/01 Wykonanie tulei ochronnych przy przejściach rur przez przegrody budowlane - dla rur o średn. zewn. do 42mm -ANALOGIA	1,000 [m]
163	KW 101 T0501/01 Wykonanie tulei ochronnych przy przejściach rur przez przegrody budowlane - dla rur o średn. zewn. do 28mm -ANALOGIA	1,200 [m]
164	KNRW 401 T0335/08 Przebicie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości ścian 1/2 cegły - ANALOGIA DLA AWYKONANIA PRZEBIĆ W ŚCIANACH PIWNIC	18,000 [szt]
165	KNRW 202 T1510/01 Malowanie farbami emulsyjnymi oraz fluatowanie pow. wewnętrznych i zewnętrznych Malowanie 2-krotne powierzchni wewnętrznych tynków gładkich bez gruntowania	34,360 [m2]
* Zakończenie wydruku		

Zestawienie materiału

Przedmiot robót :Przebudowa węzła cieplnego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

-1-

Symbol	Nazwa	Jm	Ilość
1000000	Kompaktowy węzeł cieplny	kpł	1,000
1050002	Benzyna ekstrakcyjna	dm3	2,081
1050100	Benzyna do lakierów	dm3	0,094
1110099	Blacha stalowa cienka	kg	3,130
1120599	Drut stalowy do spawania	kg	5,400
1213091	blacha ołowiana	kg	0,120
1320699	Drzwi stalowe EI30	szt	1,000
1330499	Gwoździe budowlane gołe	kg	0,800
1411304	Kwas solny roztwór 5%	kg	6,434
1478601	Masa ognioochr.do uszcz.przejsć instal.	kg	5,100
1510899	Farba emulsyjna	dm3	17,292
1510899	Farba emulsyjna	dm3	9,934
1511199	Farba ftalowa do gruntowania	dm3	0,015
1511499	Farba ftalowa nawierzchniowa og.stos.	dm3	0,017
1511599	Farba olejna do gruntowania	dm3	2,882
1511699	Farba olejna do grunt.przeciwrdzewna	dm3	1,877
1511799	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	2,508
1512902	Szpachlówka olejno-żywiczna	dm3	13,985
1513000	Szpachlówka celulozowa	dm3	0,020
1522901	Emalia poliwin.termoodp.alum.	dm3	2,499
1522902	Emalia syntetyczna kreodurowa	dm3	2,819
1530000	Grunt pokostowy	kg	4,622
1530599	Rozcieńczalnik	dm3	0,008
1530599	Rozcieńczalnik	dm3	1,157
1540000	Acetylen techniczny	kg	4,050
1540802	Tlen techniczny	m3	4,050
1601899	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,360
1602005	Piasek do zapraw	m3	0,175
1602005	Piasek do zapraw	m3	0,547
1602500	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 2	t	0,018
1602599	Żwir do betonów zwykłych,wielofrakcyjne	m3	0,640
1642299	Piasek	t	15,300
1700305	Cement portlandzki 35	kg	250,700
1700305	Cement portlandzki 35	kg	207,879
1701105	Cement portlandzki 25	kg	60,825
1701111	Cement portlandzki II 32,5 Rudniki, Małogo	t	0,006
1800102	Cegła ceramiczna pełna 25x12x6,5 cm kl. 75	szt	16,000
1800199	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5cm	szt	581,436
2300699	Masa asfaltowa	kg	1,312
2379999	Beton	m3	0,240
2380801	Zaprawa wapienna M 0.6	m3	0,233
2380807	Zaprawa cementowa M-80 /M-7/	m3	0,760
2380813	Zaprawa cementowo-wapienna M2	m3	1,778
2380815	Zaprawa cementowo-wapienna M7	m3	0,181
2520121	Terakota 150x150 mm	m2	22,100
2600619	Deski iglaste obrzynane 25mm,III 19-25	m3	0,072
2700999	Skrzydła drzwiowe	m2	1,000
2713099	Ościeżnice drewniane	m	1,000
3920089	Papier ścierny	m2	0,010
3920099	Papier ścierny	szt	10,630
3930000	Woda	m3	4,000
3930000	woda z rurociągu	m3	0,050
3930000	Woda	m3	5,000
3950001	Drewno na stemple	m3	0,108
3950199	*Drewno opałowe	kg	2,249
5000602	Rury stal.stos.w ciepł.fi 48.3/3.6mm	m	10,300
5000699	Rury stalowe fi20 stos w ciepłownictwie	m	12,480
5000704	Rury stal. stos.w ciepł.fi 15	szt	31,200
5000705	Rury stal.stos.w ciepł.fi 25	szt	5,150
5031010	Rury stal.ocynk.ze szwem,gwint. fi 15mm	m	0,020
5060801	Rury stalowe czarne fi 65mm	m	51,480
5062904	Rury stalowe czarne fi 32mm	m	4,095
5063001	Rury stalowe czarne fi 65mm	m	1,260
5063002	Rury stalowe czarne fi 80mm	m	7,245
5064001	Rury stalowe ocynk. fi 15mm	m	0,420

Symbol	Nazwa	Jm	Ilość
5064001	Rury ze stali nierdzewnej fi 15mm	m	18,540
5064002	Rury ze stali nierdzewnej fi 20mm	m	7,210
5064003	Rury nierdzewne fi 25mm	m	59,740
5064005	Rury nierdzewne. fi 40mm	m	14,280
5064100	Rury ze stali nierdzewnej fi 50mm	m	45,900
5101201	Łączniki ocynkowane do rur fi 15mm	szt	4,000
5101201	Łączniki ze stali nierdzewn do rur fi 15mm	szt	18,900
5101202	Łączniki ze stali nierdzewn do rur fi 20mm	szt	5,950
5101203	Łączniki nierdzewne do rur fi 25mm	szt	44,660
5101205	Łączniki nierdzewne do rur fi 40mm	szt	9,240
5101206	Łączniki ze stali nierdzewn do rur fi 50mm	szt	29,250
5104003	Złączki nakrętne równoprzelotowe fi 15mm	szt	69,000
5109999	Łączniki z żel.ciągl.do rur, czarne	szt	0,006
5115399	Trójniki stalowe fi40/25	szt	1,000
5115500	Zaślepki z blachy stalowej fi 25-50mm	szt	0,010
5115501	Zaślepki z blachy stalowej fi 65-100mm	szt	104,000
5115701	Łuki stalowe gładkie fi 40-65mm	szt	0,600
5120405	Kołnierze stalowe fi 40mm	szt	4,000
5120993	*Kolano stalowe fi.50	szt	28,000
5120994	*Kolano stalowe fi.40	szt	6,000
5120995	*Kolano stalowe fi.25	szt	14,140
5120998	Kolano stalowe fi.20	szt	8,000
5140999	Kołnierze stal.przysp.okrągłe gładkie	szt	4,000
5309084	*Punkty stałe do rur stalowych	szt	8,000
5309086	*Punkty stałe do rur stalowych	szt	8,000
5319999	Kształtki mosiężne	szt	0,006
5430099	Kręgi betonowe h=0.5m fi600mm	szt	1,000
5450699	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa	szt	1,000
5630402	Rury kanalizacyjne z PCW fi 50mm	m	7,680
5630405	Rury kanalizacyjne z PCW fi 110mm	m	6,720
5631299	Rury przepustowe z PCW	m	1,280
5644805	Kształtki kanalizacyjne z PCW fi 50mm	szt	9,280
5644809	Kształtki kanalizacyjne z PCW fi 110mm	szt	3,640
5700202	Zawory wypł.mos.fi 15mm ze złącz.do węża	szt	1,000
5701002	Zawór wodny przelot.prosty mos. M83 15 mm	szt	0,002
5702801	Zawór kulowy gwintowany wodny fi 15 mm	szt	1,000
5703800	Zawory zwrotne,przelotowe,mosięż.fi 15mm	szt	0,002
5730200	Zawory przelotowe mosiężne fi 15mm	szt	61,000
5730202	Zawory przelotowe mosiężne fi 20mm	szt	4,000
5730203	Zawory przelotowe mosiężne fi 25mm	szt	7,000
5730204	Zawór odcinający Danfoss V3000 fi 23	szt	2,000
5730205	Zawory przelotowe mosiężne fi 40mm	szt	4,000
5730206	Zawory przelotowe mosiężne fi 50mm	szt	4,000
5730301	Zawory przelotowe proste ocynk.fi 15mm	szt	69,000
5730307	Zawory przelotowe proste ocynk.fi 65mm	szt	2,000
5731300	Zawory odpowietrzające do grzejników	szt	69,000
5820199	Zawory zaporowe żel.z kiel.gwint.	szt	2,000
6130115	Pompa do wody zanieczyszczzonej KP	szt	1,000
6301102	Wodomierz do wody zimnej skrzydeł.fi 15 mm	szt	1,000
6341700	Włazy kanałowe typ ciężki fi 600mm	szt	1,000
6343000	Wpusty ściekowe piwniczne żel.fi 100mm	szt	2,000
6345499	Zlewy czworokątne żeliwne emaliowane	szt	1,000
6401492	Łączniki stalowe zacikowe fi15mm	szt	13,206
6401493	Łączniki stalowe zacikowe fi18mm	szt	8,470
6401494	Łączniki stalowe zacikowe fi22mm	szt	7,590
6401495	Łączniki stalowe zacikowe fi28mm	szt	17,629
6401496	Łączniki stalowe zacikowe fi35mm	szt	11,750
6450102	Rury stalowe ocynk. zew. poł. zacisk. fi15	m	19,344
6450102	Rury miedziane fi 15mm	m	0,020
6450103	Rury stalowe ocynk. zew. poł. zacisk. fi18	m	11,440
6450104	Rury stalowe ocynk. zew. poł. zacisk. fi22	m	11,960
6450105	Rury stalowe ocynk. zew. poł. zacisk. fi28	m	29,767
6450106	Rury stalowe ocynk. zew. poł. zacisk. fi35	m	25,750
6521599	Kratki wentylacyjne typ A	szt	2,000
6582699	Uszczelki gumowe do przew.wentyl.prost.	szt	2,080
6600110	Uchwyty do rurociągów fi 10-15mm	szt	11,100
6600112	Uchwyty do rurociągów fi 32-40mm	szt	5,350
6600500	Uchwyty do rur fi 10-50mm	szt	41,540
6600500	Uchwyty do rur fi 10-50mm	szt	46,660

Symbol	Nazwa	Jm	Ilość
6600501	Uchwyty do rur fi 50-150mm	szt	26,200
6602002	*Uchwyty z wkładką do rur stal. fi 15mm	szt	16,554
6602003	*Uchwyty z wkładką do rur stal. fi 18mm	szt	8,140
6602004	*Uchwyty z wkładką do rur stal. fi 22mm	szt	6,440
6602004	*Uchwyty z wkładką do rur stal. fi 28mm	szt	4,000
6602005	*Uchwyty z wkładką do rur stal. fi 28mm	szt	13,294
6602006	*Uchwyty z wkładką do rur stal. fi 35mm	szt	13,000
6610498	Konstrukcje wsporcze do zlewu	kpl	1,000
6611999	Konstrukcje stalowe wsporcze	szt	2,000
6620001	Podparcia ruchome poziome fi 40-50mm	szt	5,200
6750123	Otulina Thermaflex FRZ fi15 grubości 20mm	m	52,800
6750123	Otulina Thermaflex FRZ fi20mm grub. 20mm	m	20,900
6750123	Otulina Thermaflex fi 40mm FRZ grub 20mm	m	52,800
6750123	*Otulina Thermaflex FRZ grubości 20mm	m	59,290
6750124	Otulina Thermaflex FRZ fi50mm grub 25mm	m	103,500
6750125	Otulina Thermaflex FRZ fi25mm - grub. 30mm	m	69,300
6750125	Otulina Thermaflex FRZ grubości 30mm	m	119,600
6760010	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	323,400
6760011	Klipsy montażowe do izolacji termicznych	szt	780,000
6761120	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	54,773
6761120	*Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	7,282
6761201	Klej Thermaflex 474	dm3	9,734
6761201	*Klej Thermaflex 474	dm3	1,002
6810201	Uszczelki azbest-kauczuk. fi 40-50mm	szt	4,000
6810299	Uszczelki azbestowo-kauczowe płaskie	szt	4,000
6830100	Folia aluminiowa	kg	0,280
7029999	Wyłącznik instalacyjny S302 B6	szt	2,000
7304199	oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sz	szt.	2,000
7510001	Łącznik klawiszowy n/t 10 A, 250 V, 1 bieg	szt	1,020
7512299	rozłącznik bezpiecznikowy R 301	szt.	1,000
7530099	gniazda natynkowe 2-biegunowe	szt.	1,020
7540181	Puszka do przyborów n/t-w/t 2x2,5 mm2, n.f	szt	1,020
7580002	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztyw	m	8,320
7580022	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztyw	m	24,024
7580028	Rury instalacyjne sztywne z PCW 110mm	m	2,310
7580099	Rura elektroinstalacyjna PVC, gładka, szty	m	7,550
7580099	Rura elektroinstalacyjna PVC, karbowana, g	m	1,560
7580412	Złączka kompensacyjna do rur z tworzyw szt	szt	17,630
7580499	złączki ZCL 16	szt	4,510
7581100	Uchwyty odstępowe do rur z tworzyw sztucz	szt	33,600
7590499	uchwyty do rur	szt.	4,000
7598999	uchwyty pod RS 16	szt	25,200
7599903	Uchwyty odstępowe do rur z tworzyw sztucz	szt	65,100
7620500	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania	szt	4,120
7920999	przewody izolowane jednożyłowe LgY(żo) 6mm	m	13,520
7951007	Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x1,	m	22,880
7951008	Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x2,	m	10,400
7951599	Przewód do układania na stałe wielożyłowy	m	10,400
8340899	Konstrukcja stalowa	kg	20,000
8990499	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	6,000

Zestawienie sprzętu

Przedmiot robót :Przebudowa węzła ciepłego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

-1-

Symbol	Nazwa	Jm	Ilość
31112	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	1,100
34312	Wyciąg elektryczny 0.5 t	m-g	8,939
35111	Żuraw okienny przenośny 0,15t	m-g	4,400
35111	Żurawik okienny przenośny 0,15 t	m-g	0,110
39000	Środek transportowy (1)	m-g	4,128
39116	Ciągnik kołowy 37kW (1)	m-g	0,018
39124	Ciągnik kołowy 74 kW	m-g	1,200
39510	Samochód dostawczy	m-g	4,603
39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2,119
39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	2,450
39531	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	3,390
39611	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	0,018
39641	Przyczepa samowyładowcza 5t	m-g	1,200
43211	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	2,294
43211	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm	m-g	0,030
71134	Giętarka elektr.do rur do fi 100mm	m-g	3,007
83121	Sprężarka 5.0 m3/min	m-g	5,400

Zestawienie robocizny

Przedmiot robót :Przebudowa węzła cieplnego w budynku internatu
:ul.Sportowa 1a; 67-200 Głogów

-1-

Symbol	Nazwa	Jm	Ilość
1	Robocizna	r-g	1420,073
999	Robocizna - instalacje elektryczne (dolnoś	r-g	53,570
Razem:			1473,643