

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Instalacje centralnego ogrzewania - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU LICEUM
OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO NR I W STARACHOWICACH
ul. Radomska 37 27-200 Starachowice**

Nazwa i adres zamawiającego: **Powiat Starachowicki
ul. dr Wł. Borkowskiego 4, 27-200 Stachowice**

Data opracowania przedmiaru robót: **2018-06-19**

Nazwa jednostki opracowującej: **ENEPROJEKT ADAM DZIAMSKI
ul. Unii Lubelskiej 3 Poznań.**

**Data opracowania:
2018-06-19**

**Autor opracowania:
Marcin Płoszaj,**

**Jerzy Kubicki, Przeliczył na poziom cen II
kw.2018 rok**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Instalacja C.O. i C.T.
	Kody CPV: 45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
	Instalacje centralnego ogrzewania
1	Przebiecia instalacyjne i bruzdowanie
2	Montaż przejścia p.poż. dla rurociągów do śr. 160mm masami pęczniającymi oraz opaskami p.poż. o odporności do EI120
3	Dostawa i montaż. Elementy rozbudowy węzła cieplnego, instalacją po stronie wysokiej i niskiej, wymiennikiem ciepła, sprzęgiem, naczyniami wzbiorczymi, automatyką (z zaworami trójdrogowymi) i całością ozaworowania oraz pompami i zaworami bezpieczeństwa - zgodnie z zestawieniem materiałów i schematem.
4	Uruchomienie węzłów cieplnych
5	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. 16x2.0 i 20 x2.0 mm
6	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 25 mm
7	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 32 mm
8	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 40 mm
9	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 50 mm
10	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 63 mm
11	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 75 mm
12	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm
13	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 42-57 mm
14	Zawory przelotowe odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15-20 mm
15	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15-20 mm
16	Zawory przelotowe odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm
17	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm
18	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei
19	Zawór równoważący gwintowany z odw. DN15
20	Zawór równoważący gwintowany z odw. DN20
21	Regulator różnicy ciśnienia DN15 wraz z zaworem współpracującym.
22	Regulator różnicy ciśnienia DN20 wraz z zaworem współpracującym.
23	Dostawa i montaż. Pompa: cyrkulacja obiegu CT przy centrali. Pompa: V=0,1 dm ³ /s, H=39,4 kPa V=0,2 dm ³ /s, H=57,7 kPa V=0,045 dm ³ /s, H=23,6 kPa
24	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm
25	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
26	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
27	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
28	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
29	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
30	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach
31	Zawór mieszający z siłownikiem DN15
32	Zawór mieszający z siłownikiem DN15
33	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm
34	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 42-57 mm
35	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 65-89 mm
36	Grzejniki stalowe jednopyłtowe o wysokości 500-600 mm i długości do 1600 mm
37	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm
38	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm
39	Zawory termostatyczne
40	Punkty stałe rurociągów DN15 - DN50
41	Próba szczelności grzejników członowych o ilości elementów w zespole do 20
42	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)
43	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych
44	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)
45	Rury ochronne PP kanalizacyjne o śr. 75-110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych
46	Znakowanie rurociągów
47	Czynności związane z dopuszczeniem do eksploatacji naczyń ciśnieniowych przez Dozór Techniczny.

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Kosztyryś	Instalacje centralnego ogrzewania - TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCEGO NR I W STARACHOWICACH ul. Radomska 37 27-200 Starachowice			
1	Rozdział	Instalacja C.O. i C.T.			
	Element	Instalacje centralnego ogrzewania			
1	KNRW 401/335/1	Przebiecia instalacyjne i bruzdowanie	szt.	300,000	
2		Montaż przejścia p.poż. dla rurociągów do śr. 160mm masami pęcznijącymi oraz opaskami p.poż. o odporności do EI120	kpl.	8,000	
3		Dostawa i montaż. Elementy rozbudowy węzła cieplnego, instalacją po stronie wysokiej i niskiej, wymiennikiem ciepła, sprzęgłem, naczyniami wzbiorczymi, automatyką (z zaworami trójdrogowymi) i całością ozaworowania oraz pompami i zaworami bezpieczeństwa - zgodnie z zestawieniem materiałów i schematem.	kpl.	1,000	
4	KNRW 215/517/1	Uruchomienie węzłów cieplnych	kpl.	1,000	
5	KNRW 215/112/1	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. 16x2.0 i 20 x2.0 mm	m	750,000	
6	KNRW 215/112/2	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 25 mm	m	140,000	
7	KNRW 215/112/3	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 32 mm	m	40,000	
8	KNRW 215/112/4	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 40 mm	m	40,000	
9	KNRW 215/112/5	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 50 mm	m	20,000	
10	KNRW 215/112/6	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 63 mm	m	80,000	
11	KNRW 215/112/7	Rura wielowarstwowa HT/PE-RT z wkł.Al o śr. zewnętrznej 75 mm	m	52,000	
12	KNRW 216/507/1	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm	m	930,000	
13	KNRW 216/507/2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 42-57 mm	m	192,000	
14	KNRW 215/411/2	Zawory przelotowe odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15-20 mm	szt.	33,000	
15	KNRW 215/411/2	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15-20 mm	szt.	16,000	
16	KNRW 215/411/3	Zawory przelotowe odcinające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	6,000	
17	KNRW 215/411/3	Filtry siatkowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	2,000	
18	KNRW 215/530/4	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.	6,000	
19	KNRW 215/411/2	Zawór równoważący gwintowany z odw. DN15	szt.	2,000	
20	KNRW 215/411/2	Zawór równoważący gwintowany z odw. DN20	szt.	4,000	
21	KNRW 215/411/2	Regulator różnicy ciśnienia DN15 wraz z zaworem współpracującym.	szt.	7,000	
22	KNRW 215/411/2	Regulator różnicy ciśnienia DN20 wraz z zaworem współpracującym.	szt.	8,000	
23		Dostawa i montaż. Pompa: cyrkulacja obiegu CT przy centrali. Pompa: V=0,1 dm ³ /s, H=39,4 kPa V=0,2 dm ³ /s, H=57,7 kPa V=0,045 dm ³ /s, H=23,6 kPa	kpl.	3,000	
24	KNRW 215/412/7	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm	szt.	35,000	
25	KNRW 215/403/2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	16,000	
26	KNRW 215/403/3	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	188,000	
27	KNRW 215/403/4	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	5,000	
28	KNRW 215/403/5	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
29	KNRW 215/403/6	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	9,000	
30	KNRW 215/403/7	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	8,000	
31	KNRW 215/411/1	Zawór mieszający z siłownikiem DN15	szt.	2,000	
32	KNRW 215/411/1	Zawór mieszający z siłownikiem DN15	szt.	3,000	
33	KNRW 216/507/1	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm	m	207,000	
34	KNRW 216/507/2	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 42-57 mm	m	17,000	
35	KNRW 216/507/3	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości do 50 mm o śr. zewnętrznej 65-89 mm	m	8,000	
36	KNRW 215/418/3	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 500-600 mm i długości do 1600 mm	szt.	1,000	
37	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm	szt.	117,000	
38	KNRW 215/412/2	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	118,000	
39	KNRW 215/412/2	Zawory termostatyczne	szt.	118,000	
40	KNRW 215/409/6	Punkty stałe rurociągów DN15 - DN50	szt.	20,000	
41	KNRW 215/426/4	Próba szczelności grzejników członowych o ilości elementów w zespole do 20	kpl.	6,000	
42	KNRW 215/406/3	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba	1,000	
43	KNRW 215/406/5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m	1 000,000	
44	KNRW 215/436/1	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.	118,000	
45	KNRW 215/208/3	Rury ochronne PP kanalizacyjne o śr. 75-110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	6,000	
46		Znakowanie rurociągów	kpl.	1,000	
47	KNRW 215/436/2	Czynności związane z dopuszczeniem do eksploatacji naczyń ciśnieniowych przez Dozór Techniczny.	urz.	2,000	