



Usługi projektowe "Cowodex "
mgr inż Gradzik Robert

Dobrowoda 49 28-100 Busko-Zdrój

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Budowa zbiornika na gaz płynny wraz z przyłączem gazowym oraz budowa kotłowni gazowej na gaz płynny
ADRES INWESTYCJI : ul. Kanonijska 7 28-530 Skalbierz
INWESTOR : Zespół Szkół Zawodowych
ADRES INWESTORA : ul. Kanonijska 7 28-530 Skalbierz

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Robert Gradzik upr.bud SWK/0080ZOOS/14, SWK/0008/POWK/13 (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 13.10.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.10.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Rurociągi grzewcze połączenie kotłowni z węzłami (podłączenie w piwnicy -zasilanie warsztatów) oraz podłączenie na parterze obok serwerowni -zasilanie budynku szkoły)			
1 d.1	KNR-W 2-15 0402-06	Rurociągi w instalacjach wodnych stalowe o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach Rury ze stali węglowej 54x1,5 łączone przez zaciskanie (rury, kształtki,uchwyty) 240	m m	 240,000	
				RAZEM	240,000
2 d.1	analiza indywidualna	tuleje ochronne 25	kpl. kpl.	 25,000	
				RAZEM	25,000
3 d.1	KSNR 4 1008-01	Wspawanie rury stalowej z kołnierzem fi50 do węzłów c.o. 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
4 d.1	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm zawory zamontowane przy rozdzielaczach w węzłach przyłączeniowej 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
5 d.1	KNR-W 2-15 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Obmiar dodatkowy 1 230	m próba m	 230,000	1,000
				RAZEM	230,000
2		Odciecie istniejącego zasilania szkoły i warsztatów na placu szkolnym (odcięcie dwóch rurociągów)			
6 d.2	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III 2*1,8*1,2	m ³ m ³	 4,320	
				RAZEM	4,320
7 d.2	KNR-W 2-18 0114-02	kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm montaż łącznika RK z kołnierzem DN80 na końcówce odciętej rury -zasłepienie końca rury 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
8 d.2	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III 4,320	m ³ m ³	 4,320	
				RAZEM	4,320
9 d.2	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III 4,320	m ³ m ³	 4,320	
				RAZEM	4,320
3		Technologia kotłowni			
10 d.3	KNNR 4 0501-02	Kocioł gazowy kondensacyjny przezbroyony na gaz płynny GB162-70V2 o mocy 13,0-69,5kW kotły montowane w sytemie kaskadowym wraz z grupą pompową dla każdego kotła 50-100kW 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
11 d.3	KNR-W 2-15 0503-01 analogia	zestaw montażowy ze sprzęgłem hydraulicznym dla kaskady czterech kotłów montowanych obok siebie (rama montażowa, kolektory zasilający i powrotny, kolektor gazowy, izolacje, zwrotnica hydrauliczna 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.3	KNR 7-08 0203-03	Automatyka kotłów: Regulator RC310 FA 1szt, MC400 moduł kaskadowy 1szt, MM100 moduł obiegu grzewczego 2szt , czujnik temperaturyTO 6,0 10K 1szt 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.3	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 50l - Reflex N50 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
14 d.3	KNR-W 2-15 0411-01	Szybkozłącze samoodcinające SU R3/4" Reflex do naczynia Refix 4	szt. szt.	 4,000	
				RAZEM	4,000
15 d.3	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm zasilanie i powrót 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
16 d.3	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei 6	szt. szt.	 6,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
17	KNR-W 2-15 d.3 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
18	KNR-W 2-15 d.3 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25- Zawór trójdrogowo śr.25 mm z siłownikiem c.w.u	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
19	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elek- trycznym o masie 0.05 t - Pompa obiegowa typ 32/80 z płynną regulacją	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNR-W 2-15 d.3 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 10-15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
21	KNR-W 2-15 d.3 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
22	KNR-W 2-15 d.3 0510-01	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 50l - Reflex N50	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
23	KNR-W 2-15 d.3 0411-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm zawory zamontowane przy rozdzielaczach w kotłowni	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
24	KNR-W 2-15 d.3 0518-03	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25	KNR-W 2-15 d.3 0526-02	Zawory bezpieczeństwa membranowe SYR dla ciśnień 0.3MPa o średnicy nomi- nalnej 20mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
26	KNR 0-31 d.3 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
27	KNR 7-06 d.3 0504-0100	Montaż i dostawa stacji DEMINERALIZACJI IWR 50-MB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	d.3 analiza indy- widualna	Stacja neutralizująca kondensat	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
29	d.3 analiza indy- widualna	magnetoodmulacz 250/80	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNR 2-17 d.3 0113-02 analogia	Kaskada kominowa dla czterech kotłów z automatycznym zabezpieczeniem, złącz- ka kotła 4szt 110/160	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNR 2-17 d.3 0113-02 analogia	Rura o długości 1000mm 300/400	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
32	KNR 2-17 d.3 0113-02 analogia	kolano 87st 300/400	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Instalacja gazowa wewnętrzna od szafki do kotłów			
33	KNNR 4 d.4 0302-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		11	m	11,000	
				RAZEM	11,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNNR 4 d.4 0302-03	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach gwintowanych o śr. nom. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
35	KNNR 4 d.4 0312-03	Kurki gazowe przelotowe o śr. 25 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
36	KNR 4-01 d.4 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociągowych i gazowych o średnicy do 50 mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
37	KNR 0-31 d.4 0209-09	Filtry siatkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
38	KNR 2-15 d.4 0310-03	zawór gazowy MAG-3 o sr.50	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNR 7-08 d.4 0105-03	montaż systemu do wykrywania obecności gazu: DEX montowany przy posadzce, moduł sterujący typu MD, urządzenie dźwiękowo- świetlne	ukł.		
		1	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		Kotłownia instalacja kanalizacyjna odprowadzenie kondensatu,			
40	KNNR 4 d.5 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
6		Podłączenie wody do celów technologicznych kotłowni			
41	KNR-W 2-15 d.6 0510-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej 18l De18	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNR-W 2-15 d.6 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43	KNR 7-08 d.6 0205-03	Reduktor ciśnienia Dn20	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNR-W 2-15 d.6 0402-06	Rurociągi w instalacjach wodnych stalowe o śr.nominalnej 22 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach Rury ze stali węglowej 22x1,5 łączone przez zaciskanie (rury, kształtki, uchwyty)	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
7		Prace elektryczne			
45	KNNR 5 d.7 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
46	d.7 kalk. własna	Rozbudowa istniejącej rozdzielniczy elektrycznej o obwód zasilania rozdzielniczy kotłowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNR 5-08 d.7 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur	m		
		45	m	45,000	
				RAZEM	45,000
48	KNNR 5 d.7 0310-03	Osprzęt instalacyjny przeciwprądowy wyłącznik prądu obudowa z szybka do zszybka do zbiccia	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8		Roboty budowlane			
49	KNR-W 4-01 d.8 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm - przebicia przez strop	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
50	KNR-W 4-01 d.8 0335-05	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNR-W 4-01 d.8 0335-05	Przebicie otworów w ścianach z cegiel o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej Przebicie pod kratke nawiewna przy posadzce 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
52	KNR-W 4-01 d.8 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm 18	szt. szt.	 18,000	 18,000
				RAZEM	18,000
53	KNR 2-02 d.8 1102-01	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 20 mm zartate na ostro 17	m ² m ²	 17,000	 17,000
				RAZEM	17,000
54	KNR 0-12 d.8 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą 17	m ² m ²	 17,000	 17,000
				RAZEM	17,000
55	KNR 0-12 d.8 1119-02	Cokoliki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm i wysokości cokolika równej 15 cm 18	m m	 18,000	 18,000
				RAZEM	18,000
56	KNR 4-01 d.8 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
57	KNR 2-02 d.8 1204-04	Drzwi stalowe wraz z ościeżnicą stalową przeciwpożarowe EI30 montowane do pomieszczenia kotłowni 2,5	m ² m ²	 2,500	 2,500
				RAZEM	2,500
58	KNR 4-01 d.8 0304-01	zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami 0,75	m ³ m ³	 0,750	 0,750
				RAZEM	0,750
59	KNR 4-01 d.8 0726-01	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III o podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów (do 1 m2 w 1 miejscu) 3,36	m ² m ²	 3,360	 3,360
				RAZEM	3,360
60	KNR-W 4-01 d.8 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufit w kotłowni i sciany 16,7+(5,8*1,5)+(5,8*1,5)+(1,58*2,8)	m ² m ²	 38,524	 38,524
				RAZEM	38,524
61	KNR-W 4-01 d.8 1206-04	Dwukrotne malowanie farbami olejnymi starych tynków wewnętrznych ścian z jednokrotnym szpachlowaniem (5,8+5,8+2,8+2,8)*1,5	m ² m ²	 25,800	 25,800
				RAZEM	25,800
9		Zbiornik gazowy podziemny 6400I oraz przyłącze gazowe roboty ziemne oraz betonowanie płyty			
62	KNR-W 2-01 d.9 0113-04 analiza indywidualna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie zbiornika gazowego, przyłącza gazowego, ogrodzenia 0,03	km km	 0,030	 0,030
				RAZEM	0,030
63	KNR-W 2-01 d.9 0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowniczymi na odległość do 1 km wykop pod zbiornik gazowy 7*3*2	m ³ m ³	 42,000	 42,000
				RAZEM	42,000
64	KNR-W 2-01 d.9 0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowniczymi na odległość do 1 km (wykop pod przyłącze gazowe) (26*0,9*0,9)*0,9	m ³ m ³	 18,954	 18,954
				RAZEM	18,954
65	KNR-W 2-01 d.9 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 1.5 m (26*0,9*0,9)*0,1	m ³ m ³	 2,106	 2,106
				RAZEM	2,106
66	KNR 2-02 d.9 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - pręty żebrowane o śr. 8-14 mm (zbrojenie płyty pod zbiornik)siatka fi 8 co 25cm 20	kg kg	 20,000	 20,000
				RAZEM	20,000
67	KNR 2-01 d.9 0320-0201	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. III-IV; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 2,5	m ³ m ³	 2,500	 2,500
				RAZEM	2,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.9	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - ręczne układanie betonu	m ³		
		3	m ³	3,000	
				RAZEM	3,000
10		Dostawa oraz montaż zbiornika gazowego podziemnego wraz z niezbędnym osprzętem oraz montaż przyłącza gazowego z szafką gazową			
69 d.10	KNR 7-16 1202-01	1.Montaż oraz dostarczenie zbiornika gazowego podziemnego o poj.6400l z paszportem technicznym zbiornika oraz ochroną katodową i skrzynką przepięciową 2. Przyłącze gazu : -Reduktor I i II stopień (I st. APZ400, IIst.BP2303R) -Główny zawór gazowy szafka gazowa zestawy przyłączenioweWEBA rura gazowa PE100SDR11 f50 taśma ostrzegawcza uziemiaenie otokowe montaż skrzynki gazowejz zaworem głównym montaż przyłącza gazowego do budynku z próbą szczelności montaż uziomu tokowego pomiaru uziomu zbiornika transport zbiornika	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.10	KNR 2-23 0401-01 analogia	Dostawa i montaż ogrodzenie działki zbiornika - panele ogrodzeniowe ocynkowane 1,8m wysokości	m		
		38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
71 d.10	KNR 2-23 0404-04	Ogrodzenie zbiornika gazu furtka panelowa ocynkowana 1mx1,8m	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.10	KNR 5-031 1401-03	Usunięcie zagajników twardych - karczowanie wokół terenu zbiornika	m ²		
		30	m ²	30,000	
				RAZEM	30,000