

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	Poprawa efektywności energetycznej budynku oświatowego ZPO w Dziewkowicach		
	Element	Obieg kotłowy - budynek na działce 273		
	Kalkulacja własna	Kocioł na pellet z technologią kondensacji Qg=100kW. Ślimak do podawania pelletu. Elastyczny ślimak do podawania pelletu. Mata odbojowa. Pneumatyczny system załadunku (króćce i przewody). Zbiornik popiołu. Układ automatyki z regulatorem pogodowym oraz modułami do sterowania obiegami grzewczymi.	kpl	1
	Kalkulacja własna	Przewody kominowe ze stali kwasoodpornej. Podłączenie do istniejącego murowanego przewodu kominowego. Czyszczenie i inspekcja istniejącego przewodu kominowego.	kpl	1
	Kalkulacja własna	Modernizacja wentylacji kotłowni	kpl	1
	KNNR 4/302/6	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 50' mm	m	20
	KNNRW 10/2606/4	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych, rurociągów Fi do 55' mm	m2	5
	KNR 216/310/8	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 50' mm, rurociąg Fi' 57-89' mm	m2	5
	KNP 5/419/5 analogia	Zbiorniki buforowy z izolacją, 1000' dm3 pmax= 3bar, Tmax= 95 st.C	szt	1
	KNNR 4/132/6 (1) analogia	Zawór odcinający prosty DN50	szt	5
	KNNR 4/132/3 (1) analogia	Zawór odcinający prosty DN25	szt	1
	KNRW 215/135/1 analogia	Zawór spustowy Dn' 15' mm	szt	2
	KNNR 4/132/6 (1) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji CO, Dn' 50' mm	szt	1
	Kalkulacja własna	Separator zanieczyszczeń i powietrza DN50	szt	1
	Kalkulacja własna	Pompa elektroniczna obiegu kotłowego V=4,30m3/h; dp=80kPa	kpl	1
	KNRW 215/524/1 (1) analogia	Zabezpieczenie stanu wody DN20 z blokadą w przypadku zadziałania	szt	1
	KNR 35/216/5 analogia	Zawór bezpieczeństwa DN25, po=3 bar	szt	1
	Kalkulacja własna	Termiczny zawór bezpieczeństwa do węzownicy schładzającej	szt	1
	Kalkulacja własna	Czujnik temperatury zewnętrznej PT1000	szt	1
	Kalkulacja własna	Czujnik temperatury PT1000	szt	5
	KNRW 215/530/4 analogia	Manometr tarczowy 0-6 bar z kurkiem manometrycznym	szt	2
	KSNR 4/2212/1 analogia	Termometr tarczowy 0-120 st.C	szt	2
	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn' 15' mm	kpl	2
	Kalkulacja własna	Termiczny zawór bezpieczeństwa	szt	1
	KNNR 4/126/1 (1) analogia	Próba szczelności instalacji CO z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi' do 65' mm	m	20
	Kalkulacja własna	Oznakowanie instalacji	kpl	1
	Kalkulacja własna	Pierwsze uruchomienie kotła oraz szkolenie z zakresu obsługi	kpl	1
	Element	Budynek na działce 273 - obieg c.o.		
	Kalkulacja własna	Belka rozdzielacza DN80 zasilanie/powrót	kpl	2
	KNNR 4/302/6	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 50' mm	m	20
	KNNR 4/302/5	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 40' mm	m	15
	KNNR 4/302/4	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 32' mm	m	45
	KNNR 4/302/3	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 25' mm	m	15

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	KNNR 4/302/1	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 15' mm	m	5
	KNNRW 10/2606/4	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych, rurociągów Fi do 55' mm	m2	15
	KNR 216/310/8	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 50' mm, rurociąg Fi' 57-89' mm	m2	5
	KNR 216/310/4	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 40' mm, rurociąg Fi' 45-48' mm	m2	3
	KNR 216/310/1	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 30' mm, rurociąg Fi' 45-48' mm	m2	6
	KNR 216/310/1 analogia	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 25' mm, rurociąg Fi' 35' mm	m2	2
	KNR 216/310/1 analogia	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 20' mm, rurociąg Fi' 22' mm	m2	1
	KNNR 4/132/6 (1) analogia	Zawór odcinający prosty DN50	szt	4
	KNNR 4/132/5 (1) analogia	Zawór odcinający prosty DN40	szt	3
	KNNR 4/132/4 (1) analogia	Zawór odcinający prosty DN32	szt	9
	KNNR 4/132/3 (1) analogia	Zawór odcinający prosty DN25	szt	3
	Kalkulacja własna	Zawór równoważący DN32	szt	1
	Kalkulacja własna	Zawór równoważący DN25	szt	3
	Kalkulacja własna	Zawór równoważący DN20	szt	1
	KNNRW 215/135/1 analogia	Zawór spustowy Dn' 15' mm	szt	3
	KNNR 4/132/5 (1) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji CO, Dn' 40' mm	szt	1
	KNNR 4/132/4 (1) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji CO, Dn' 32' mm	szt	3
	KNNR 4/132/3 (1) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji CO, Dn' 25' mm	szt	1
	KNR 35/216/13	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn' 40' mm	szt	1
	KNR 35/216/12	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn' 32' mm	szt	3
	KNR 35/216/11	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn' 25' mm	szt	1
	Kalkulacja własna	Pompa elektroniczna obiegu c.o. V=2,0m3/h; dp=100kPa	szt	1
	Kalkulacja własna	Pompa elektroniczna obiegu c.o. V=1,0m3/h; dp=60kPa	szt	3
	Kalkulacja własna	Pompa elektroniczna obiegu c.o. V=0,5m3/h; dp=60kPa	szt	1
	Kalkulacja własna	Zawór 3-drogowy mieszający DN25 z siłownikiem 230V (sterowanie 3 punktowe)	kpl	3
	Kalkulacja własna	Zawór 3-drogowy mieszający DN20 z siłownikiem 230V (sterowanie 3 punktowe)	kpl	1
	Kalkulacja własna	Czujnik temperatury PT1000	szt	8
	KNNRW 215/530/4 analogia	Manometr tarczowy 0-6 bar z kurkiem manometrycznym	szt	12
	KSNR 4/2212/1 analogia	Termometr tarczowy 0-120 st.C	szt	12
	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn' 15' mm	kpl	5
	Kalkulacja własna	Przeponowe naczynie wzbiorcze o poj. V=80 dm3	szt	1
	Kalkulacja własna	Szybkozłącze DN20 do naczynia wzbiorczego	szt	1
	KNNR 4/126/1 (1) analogia	Próba szczelności instalacji CO z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi' do 65' mm	m	100
	Kalkulacja własna	Oznakowanie instalacji	kpl	1
	Kalkulacja własna	Regulacja obiegów grzewczych na gorąco	kpl	1
	Element	Budynek na działce 273 - uzupełnienie zładu		
	KNNR 4/111/2 (1) analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PEX) o połączeniach zaciskanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 25' mm	m	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	KNR 34/101/4 analogia	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 9' mm (E), rurociąg Fi 28-48' mm	m	5
	KNNR 4/132/2 (1) analogia	Zawór odcinający prosty DN20	szt	6
	Kalkulacja własna	Zawór antyskażeniowy EA DN20	szt	1
	Kalkulacja własna	Reduktor ciśnienia DN20	szt	1
	Kalkulacja własna	Zawór automatycznego napełniania DN20	szt	1
	KNNRS 4/112/1 (2)	Wodomierze, wodomierz skrzydełkowy, Dn 20' mm	szt	1
	Kalkulacja własna	Stacja zmiękczenia wody kotłowej	szt	1
	Element	Budynek na działce 274/3 - obieg c.o.		
	Kalkulacja własna	Belka rozdzielcza DN65 zasilanie/powrót	kpl	2
	KNNR 4/302/5	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 40' mm	m	20
	KNNR 4/302/3	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 25' mm	m	15
	KNNR 4/302/2	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 20' mm	m	45
	KNNR 4/302/1	Rurociągi stalowe o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn' 15' mm	m	5
	KNNRW 10/2606/4	Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowych, rurociągów Fi do 55' mm	m2	15
	KNR 216/310/4	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 40' mm, rurociąg Fi' 45-48' mm	m2	4
	KNR 216/310/1 analogia	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 25' mm, rurociąg Fi' 35' mm	m2	2
	KNR 216/310/1 analogia	Izolacja otulinami z wełny mineralnej z warstwą z folii aluminiowej, rurociągi, grubość izolacji 20' mm, rurociąg Fi' 22' mm i Fi' 28' mm	m2	5
	KNNR 4/132/5 (1) analogia	Zawór odcinający prosty DN40	szt	4
	KNNR 4/132/3 (1) analogia	Zawór odcinający prosty DN25	szt	3
	KNNR 4/132/2 (1) analogia	Zawór odcinający prosty DN20	szt	9
	Kalkulacja własna	Zawór równoważący DN20	szt	1
	Kalkulacja własna	Zawór równoważący DN15	szt	3
	KNNRW 215/135/ 1 analogia	Zawór spustowy Dn' 15' mm	szt	3
	KNNR 4/132/3 (1) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji CO, Dn' 25' mm	szt	1
	KNNR 4/132/2 (1) analogia	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji CO, Dn' 20' mm	szt	1
	KNR 35/216/11	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn' 25' mm	szt	1
	KNR 35/216/10	Filtr osadnikowy siatkowy, armatura Dn' 20' mm	szt	1
	Kalkulacja własna	Pompa elektroniczna obiegu c.o. V=1,0m3/h; dp=60kPa	szt	1
	Kalkulacja własna	Pompa elektroniczna obiegu c.o. V=0,5m3/h; dp=60kPa	szt	3
	Kalkulacja własna	Zawór 3-drogowy mieszający DN25 z siłownikiem 230V (sterowanie 3 punktowe)	kpl	1
	Kalkulacja własna	Zawór 3-drogowy mieszający DN20 z siłownikiem 230V (sterowanie 3 punktowe)	kpl	3
	Kalkulacja własna	Czujnik temperatury PT1000	szt	8
	KNNRW 215/530/ 4 analogia	Manometr tarczowy 0-6 bar z kurkiem manometrycznym	szt	10
	KSNR 4/2212/1 analogia	Termometr tarczowy 0-120 st.C	szt	10
	KNR 35/215/9	Odpowietrznik automatyczny, armatura Dn' 15' mm	kpl	4
	Kalkulacja własna	Przeponowe naczynie wzbiorcze o poj. V=80 dm3	szt	1
	Kalkulacja własna	Szybkozłącze DN20 do naczynia wzbiorczego	szt	1
	KNNR 4/126/1 (1) analogia	Próba szczelności instalacji CO z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych, w budynkach mieszkalnych, rurociąg Fi' do 65' mm	m	100

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kalkulacja własna	Oznakowanie instalacji	kpl	1
	Kalkulacja własna	Regulacja obiegów grzewczych na gorąco	kpl	1
	Element	Zewnętrzna instalacja grzewcza pomiędzy budynkami		
	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,24
	KNR 201/217/6	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,40 m ³ , grunt kategorii III	m ³	138,24
	KNR 201/317/2 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1,5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0,8-1,5 m	m ³	15,36
	KNR 201/610/6 analogia	Podsypka, obsypka i zasypka rur w gotowym suchym wykopie - piasek	m ³	57,6
	KNR 201/236/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³	57,6
	KNRW 401/106/3 analogia	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane na zewnątrz budynku	m ³	96
	KNRW 201/228/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakiem mechanicznym, grunt spoisty kategorii III	m ³	96
	KNRW 401/109/7	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii IV	m ³	57,6
	KSNR 4/2301/2	Montaż sieci z rur preizolowanych, Fi do 76,1/140 mm, grubość ścianki 2,9 mm (rura 48,3/110 mm)	m	240
	KNNR 4/2304/1 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. 48,3/110	złącze	52
	Kalkulacja własna	Badania ultradźwiękowe obwodowych doczołowych złączy spawanych rur	szt	52
	KNNR 4/2305/2 analogia	Mufy termokurczliwe z polietylenu sieciowanego radiacyjnie, dla rury o śr. 48,3/110 mm + pianka izolacyjna + zatyczki odpowietrzające + korki stożkowe do wtapiania	mufa	32
	KNR 220/218/7	Kolana łukowe systemu rur preizolowanych, dla rur Fi 48,3/110 mm, ścianki 2,6 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	16
	KNR 220/113/10	Przejścia przez ściany betonowe (dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych), ściana grubości 20-30 cm, rurociąg Fi 65-125 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
	KNR 220/207/1	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, Dn do 150 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	240
	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	240
	Kalkulacja własna	Powykonawcza inwentaryzacja geodezyjna	kpl	1