

PRZEDMIAR ROBÓT - BRANŻA BUDOWLANA WIELOBRANŻOWE

NAZWA INWESTYCJI : Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej poprzez ich termomodernizację będących w zasobach Wodociągi Miejskie Spółka z o.o. - Budynek warsztatu szkolnego-obróbka skrawaniem przy ul. Olsztyńskiej 10, w Braniewie.
ADRES INWESTYCJI : ul. Olsztyńska 10 w Braniewie dz. nr 38/12 obręb nr 9 Braniewo
INWESTOR : Wodociągi Miejskie Spółka z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Olsztyńska 10, 14-500 Braniewo
BRANŻA : BUDOWLANA,SANITARNA, ELEKTRYCZNA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Szymon Ciesielski
DATA OPRACOWANIA : 06.12.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
06.12.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Termomodernizacja - budynek warsztatu szkolnego obróbka skrawaniem przy ul. Olsztyńskiej 10 w Braniewie					
1		Roboty budowlane			
1.1		Wymiana stolarki okiennej, drzwiowej i wrót Kod CPV 44220000-8			
1.1.1	KNR 0-19 0929-08	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwu- dzielne z PCV o pow. do 1.5 m ² - parametry podstawowe: Współczynnik prze- nikania ciepła - (zestawu) nie powinien przekraczać $U=1.1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, Przepuszczalnością powietrza wyrażaną przez współczynnik infiltracji na pozio- mie $0,5 < a < 1,0 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot (\text{daPa})^{2/3}$, , pozostałe parametry wg opisu ST i PT $1.46 \cdot 0.91 \cdot 2$	m ² m ²	 2.66	
				RAZEM	2.66
1.1.2	KNR 0-19 0929-09	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwu- dzielne z PCV o pow. do 2.0 m ² - parametry podstawowe: Współczynnik prze- nikania ciepła - (zestawu) nie powinien przekraczać $U=1.1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, Przepuszczalnością powietrza wyrażaną przez współczynnik infiltracji na pozio- mie $0,5 < a < 1,0 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot (\text{daPa})^{2/3}$, , pozostałe parametry wg opisu ST i PT $1.0 \cdot 1.78 \cdot 2$	m ² m ²	 3.56	
				RAZEM	3.56
1.1.3	KNR 0-19 0929-10	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwu- dzielne z PCV o pow. do 2.5 m ² - parametry podstawowe: Współczynnik prze- nikania ciepła - (zestawu) nie powinien przekraczać $U=1.1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, Przepuszczalnością powietrza wyrażaną przez współczynnik infiltracji na pozio- mie $0,5 < a < 1,0 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot (\text{daPa})^{2/3}$, , pozostałe parametry wg opisu ST i PT $1.0 \cdot 2.41 \cdot 5 + 1.73 \cdot 1.44 \cdot 6$	m ² m ²	 27.00	
				RAZEM	27.00
1.1.4	KNR 0-19 0929-11	Wymiana okien zespolonych na okna rozwierane i uchylno-rozwierane dwu- dzielne z PCV o pow. ponad 2.5 m ² parametry podstawowe: Współczynnik przenikania ciepła - (zestawu) nie powinien przekraczać $U=1.1 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, Przepuszczalnością powietrza wyrażaną przez współczynnik infiltracji na pozio- mie $0,5 < a < 1,0 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot (\text{daPa})^{2/3}$, , pozostałe parametry wg opisu ST i PT $1.95 \cdot 1.12 \cdot 1 + 2.98 \cdot 0.91 \cdot 2 + 3.0 \cdot 2.43 \cdot 9$	m ² m ²	 73.22	
				RAZEM	73.22
1.1.5	KNR 4-01 0354-11	Wykucie z muru podokienników stalowych $(1.0 \cdot 5 + 1.73 \cdot 6 + 1.0 \cdot 2 + 1.46 \cdot 2 + 1.95 \cdot 1 + 2.98 \cdot 2 + 3.0 \cdot 9) \cdot 0.20$	m m	 11.04	
				RAZEM	11.04
1.1.6	KNR 4-01 0354-10	Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat drzwiowych o powierzchni ponad 2 m ² $1.47 \cdot 2.62 \cdot 2$ $2.6 \cdot (2.68 + 1.20)$ $3.25 \cdot 3.56 \cdot 3$ $3.60 \cdot 3.77$	m ² m ² m ² m ²	 7.70 10.09 34.71 13.57	
				RAZEM	66.07
1.1.7	NNRNKB 202 1026-06	(z.VI) Drzwi dwuskrzydłowe z kształtowników stalowych ocynkowanych z prze- kładką termiczną parametry podstawowe: Współczynnik przenikania ciepła - (zestawu) nie powinien przekraczać $U=1.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, Przepuszczalnością powietrza wyrażaną przez współczynnik infiltracji na pozio- mie $a < 0,3 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot (\text{daPa})^{2/3}$, , pozostałe parametry wg opisu ST i PT $1.47 \cdot 2.62 \cdot 2$	m ² m ²	 7.70	
				RAZEM	7.70
1.1.8	KNR-W 2-02 1206-02	Wrota stalowe z wkładką termiczną do garaży otwierane o powierzchni do 13 m ² -parametry podstawowe: Współczynnik przenikania ciepła - (zestawu) nie powinien przekraczać $U=1.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, Przepuszczalnością powietrza wyrażaną przez współczynnik infiltracji na pozio- mie $a < 0,3 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot (\text{daPa})^{2/3}$, , pozostałe parametry wg opisu ST i PT $2.6 \cdot (2.68 + 1.20)$ $3.25 \cdot 3.56 \cdot 3$	m ² m ² m ²	 10.09 34.71	
				RAZEM	44.80
1.1.9	KNR-W 2-02 1206-03	Wrota stalowe z wkładką termiczną do garaży otwierane o powierzchni ponad 13 m ² -parametry podstawowe: Współczynnik przenikania ciepła - (zestawu) nie powinien przekraczać $U=1.5 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$, Przepuszczalnością powietrza wyrażaną przez współczynnik infiltracji na pozio- mie $a < 0,3 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h} \cdot (\text{daPa})^{2/3}$, , pozostałe parametry wg opisu ST i PT $3.60 \cdot 3.77$	m ² m ²	 13.57	
				RAZEM	13.57
1.2		Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej Kod CPV 45260000-7			
1.2.1	KNR 2-02 0923-04	Spadki pod obróbki blacharskie z zaprawy- parapety $(1.0 \cdot 5 + 1.73 \cdot 6 + 1.0 \cdot 2 + 1.46 \cdot 2 + 1.95 \cdot 1 + 2.98 \cdot 2 + 3.0 \cdot 9) \cdot 0.25$	m ² m ²	 13.80	
				RAZEM	13.80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2.2	KNR-W 2-02 0517-02	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm - montaż z gotowych elementów prefabrykowanych z blachy stalowej ocynkowanej gr 0,7mm - parapety (1.0*5+1.73*6+1.0*2+1.46*2+1.95*1+2.98*2+3.0*9)*0.35	m ² m ²	19.32	
				RAZEM	19.32
1.2.3	KNR 4-01 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku (5.15+5.10+5.12+5.15+4.96+5.17+6.6+6.5)	m m	43.75	
				RAZEM	43.75
1.2.4	KNR 2-02 0510-04	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm z blachy ocynkowanej gr 0,5mm 6.6+6.5	m m	13.10	
				RAZEM	13.10
1.2.5	KNR 2-02 0510-04	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm z blachy ocynkowanej gr 0,5mm 5.15+5.10+5.12+5.15+4.96+5.17	m m	30.65	
				RAZEM	30.65
1.2.6	KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku 25.60	m m	25.60	
				RAZEM	25.60
1.2.7	KNR 4-01 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku (26.74+24.88)*2	m m	103.24	
				RAZEM	103.24
1.2.8	KNR 2-02 0508-05	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 18 cm z blachy ocynkowanej gr 0,5mm 25.6	m m	25.60	
				RAZEM	25.60
1.2.9	KNR 2-02 0508-05	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 18 cm z blachy ocynkowanej gr 0,5mm 103.24	m m	103.24	
				RAZEM	103.24
1.2.1	KNR 4-01 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku 28.90	m ² m ²	28.90	
				RAZEM	28.90
1.2.1	KNR 2-02 0506-01	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm z blachy ocynkowanej gr 0,5mm 12.8*0.25*2 12.5*(0.4+0.5)*2	m ² m ² m ²	6.40 22.50	
				RAZEM	28.90
1.2.1	KNR 2-02 0506-01	Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm z blachy ocynkowanej gr 0,5mm krawędzie boczne dachu na ścainach szczytowych 7.0*2*2*0.25	m ² m ²	7.00	
				RAZEM	7.00
1.2.1	KNR 4-01 0531-01	Uzupełnienie obróbek blacharskich kołnierzy kominów i ścian, świetlików itd. z blachy ocynkowanej gr 0,5mm na dachu pokrytym papą lub dachówkami płaskimi 12.53*2*0.35 10*1.0*1.0	m ² m ² m ²	8.77 10.00	
				RAZEM	18.77
1.3		Ocieplenie ścian budynku płytami z styropianu EPS 80-036 FASADA gr. 14cm z wyprawą elewacyjną metoda "lekką mokra" system TURBO Kod CPV 45321000-3			
1.3.1	KNR-W 4-01 0701-02	Odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pilastrach o powierzchni odbicia do 5 m ² 733.96*10%	m ² m ²	73.40	
				RAZEM	73.40
1.3.2	KNR AT-26 0101-02 uwaga pod tablicą.	Przygotowanie i naprawa podłoża - usunięcie zmruszonych spoin w murach z cegły Spoiny niezmruszone. 20*1.0*4*0.015	m ² m ²	1.20	
				RAZEM	1.20
1.3.3	KNKRB 2 0210-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia do sszycia i wzmocnienia ścian attykowych prętami stal.okrągłymi żebrowanymi śr. 6mm ((0.222*20)/1000)*4.0	t t	0.02	
				RAZEM	0.02
1.3.4	KNR 2-02 1753-04	Uzupełnienie spoin poziomych muru zaprawami modyfikowanymi 20*1.0*4.0*0.03*0.015	m ³ m ³	0.04	
				RAZEM	0.04
1.3.5	KNR 4-01 0726-02	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kat. III o podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów (do 2 m ² w 1 miejscu) 733.96*10%	m ² m ²	73.40	
				RAZEM	73.40
1.3.6	KNR K-04 0101-01	Przygotowanie podłoża - oczyszczenie i zmycie	m ²		

Norma PRO Wersja 4.57 Nr seryjny: 37849

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3.1	KNR 2-02 8 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań grupy 1 (poz.:1.3.6,1.3.9)			
1.4		Ocieplenie ościeży z płyt styropianowych EPS 80-036 FASADA o gr 3cm metoda "lekka mokra" system TURBO Kod CPV 45321000-3			
1.4.1	KNR 4-01 0702-04	Odbicie tynków wewnętrznych/zewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej pasami o szerokości do 15 cm (3.0*9+1.0*6+1.95+1.72*6+0.91*4+3.0+1.45*2+3.23*3+3.6+2.45*18+2.45*8+1.12+1.45*12+1.45*4+3.0*4+1.8*4+1.35*2+2.62*4+2.6*2+3.56*6+3.8*2)*0.15	m m	33.40	
				RAZEM	33.40
1.4.2	KNR 4-01 0705-01	Wykonanie pasów tynku zwykłego kat. III o szerokości do 15 cm na murach z cegieł (3.0*9+1.0*6+1.95+1.72*6+0.91*4+3.0+1.45*2+3.23*3+3.6+2.45*18+2.45*8+1.12+1.45*12+1.45*4+3.0*4+1.8*4+1.35*2+2.62*4+2.6*2+3.56*6+3.8*2)*0.15	m m	33.40	
				RAZEM	33.40
1.4.3	KNR K-04 0101-01	Przygotowanie podłoża - oczyszczenie i zmycie (3.0*9+1.0*6+1.95+1.72*6+0.91*4+3.0+1.45*2+3.23*3+3.6+2.45*18+2.45*8+1.12+1.45*12+1.45*4+3.0*4+1.8*4+1.35*2+2.62*4+2.6*2+3.56*6+3.8*2)*0.15	m ² m ²	33.40	
				RAZEM	33.40
1.4.4	KNR K-04 0101-06	Przygotowanie podłoża - dwukrotne gruntowanie 33.40	m ² m ²	33.40	
				RAZEM	33.40
1.4.5	KNR K-04 0102-06	Przyklejenie płyt styropianowych na ościeżach o szerokości do 30 cm (3.0*9+1.0*6+1.95+1.72*6+0.91*4+3.0+1.45*2+3.23*3+3.6+2.45*18+2.45*8+1.12+1.45*12+1.45*4+3.0*4+1.8*4+1.35*2+2.62*4+2.6*2+3.56*6+3.8*2)*0.29	m ² m ²	64.57	
				RAZEM	64.57
1.4.6	KNR K-04 0103-05	Mocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych - dodatek za dodatkowe dyble przy mocowaniu do podłoża z cegły 33.40*3	szt. szt.	100.20	
				RAZEM	100.20
1.4.7	KNR K-04 0104-01	Ochrona narożników wypukłych prostych kątownikiem 3.0*9+1.0*6+1.95+1.72*6+0.91*4+3.0+1.45*2+3.23*3+3.6+2.45*18+2.45*8+1.12+1.45*12+1.45*4+3.0*4+1.8*4+1.35*2+2.62*4+2.6*2+3.56*6+3.8*2	m m	222.66	
				RAZEM	222.66
1.4.8	KNR K-04 0103-09	Wykonanie warstwy zbrojącej - zatapianie jednej warstwy siatki na ościeżach 64.57	m ² m ²	64.57	
				RAZEM	64.57
1.4.9	KNR K-04 0105-03	Wykonanie tynków mineralnych cienkowarstwowych na gotowym podłożu z zaprawy Poztynek SZ o uziarnieniu 2 mm i fakturze baranek 64.57	m ² m ²	64.57	
				RAZEM	64.57
1.4.10	KNR K-04 0202-05	Dwukrotne malowanie powierzchni zewnętrznych tynków fakturowych bez gruntowania 64.57	m ² m ²	64.57	
				RAZEM	64.57
1.5		Termomodernizacja dachu - styropapa jednostronnie laminowana EPS 200-036 DACH gr 15cm, papa nawierzchniowa DKD gr 5,2mm Kod CPV 45320000-6, CPV 45321000-3			
1.5.1	KNR 4-01 0412-04 analogia	Zakńczenie krawędzi dachu w wpasie rynnowym z elementów konstrukcyjnych drewno impregnowane - murlaty 15x15cm 12.80*2	m m	25.60	
				RAZEM	25.60
1.5.2	ZKNR C-2 0701-05	Osadzenie kotew fi 12 mm do mocowania murlat 26	szt. szt.	26.00	
				RAZEM	26.00
1.5.3	KNR 4-01 0519-01	Drobne naprawy pokrycia papowego polegające na umocowaniu pokrycia i zakitowaniu 12.8*12.52	m ² m ²	160.26	
				RAZEM	160.26
1.5.4	KNR 2-02 0609-01	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, gr. 15cm laminowanych jednostronnie papą 160.26	m ² m ²	160.26	
				RAZEM	160.26
1.5.5	KNR AT-27 0501-03	Wykonanie fasety z masy bitumicznej KMB (1.30+0.42)*2+(1.25+0.42)*2+(1.55+0.42)*2	m m	10.72	
				RAZEM	10.72
1.5.6	KNR 0-22 0529-03	Obróbki dachowe podstaw świetlików dachowych przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej dkd (1.30+0.42)*2+(1.25+0.42)*2+(1.55+0.42)*2	mb ob- wodu mb ob- wodu	10.72	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12.53*2	mb ob- wodu	25.06	
				RAZEM	35.78
1.5.7	KNR 0-22 0528-02	Pokrycie dachu papą termozgrzewalną wierzchniego kryci DKD o gr 5,2mm	m ²		
		160.26	m ²	160.26	
				RAZEM	160.26
1.6		Termomodernizacja - dach wełna mineralna 100 lambda=0,035W/(m2xK) o gr. 13 cm Kod CPV 45320000-6, CPV 45321000-3			
1.6.1	KNR-W 4-01 0545-02	Rozebranie pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
		(26.74+24.88)*7.05*2	m ²	727.84	
	korekta ob- miaru	-0.002	m ²	0.00	
				RAZEM	727.84
1.6.2	KNR 0-15 0522-02	Pokrycie dachów blachami powlekanyymi profilowanymi (trapezowymi) o skoku fali 100 mm mocowanymi wkrętami samogwintującymi Pozycja nr.: 38	m ²		
			m ²	niepoprawny składnik	
	korekta ob- miaru	727.84	m ²	727.84	
				RAZEM	727.84
1.6.3	KNR 2-02 0607-03	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej kana- łów, rowów itp. Krotność = 2	m ²		
		11.66*26.1+24.34*11.83	m ²	592.27	
	korekta ob- miaru	0.002	m ²	0.00	
				RAZEM	592.27
1.6.4	KNR-W 2-02 0612-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układa- nych na sucho - jedna warstwa Pozycja nr.: 42	m ²		
			m ²	niepoprawny składnik	
	korekta ob- miaru	592.27	m ²	592.27	
				RAZEM	592.27
1.7		Opaska przy budynku Kod CPV 45233220-7			
1.7.1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m ³		
		69.30*0.15*0.5	m ³	5.20	
				RAZEM	5.20
1.7.2	KNR 2-31 0802-01	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		69.30*0.5*0.1	m ²	3.47	
				RAZEM	3.47
1.7.3	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m ³		
		5.20+3.47	m ³	8.67	
				RAZEM	8.67
1.7.4	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 5	m ³		
		8.67	m ³	8.67	
				RAZEM	8.67
1.7.5	Kalk. ind.	Utylizacja gruzu i odpadów bud. z rozbiórek	m ³		
		8.67	m ³	8.67	
				RAZEM	8.67
1.7.6	KNR 2-31 0104-01	Warstwy odsączające z piasku w korycie i na poszerzeniach, wykonanie i za- gęszczanie ręczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		0.6*69.30	m ²	41.58	
				RAZEM	41.58
1.7.7	KNR 2-31 0105-01 0105-02	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 5 cm grubości warstwy po za- gęszczeniu	m ²		
		41.58	m ²	41.58	
				RAZEM	41.58
1.7.8	KNR 2-31 0103-02	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne na- wierzchni w gruncie kat. III-IV	m ²		
		41.58	m ²	41.58	
				RAZEM	41.58
1.7.9	KNR-W 2-02 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym	m ³		
		0.6*69.30*0.1	m ³	4.16	
				RAZEM	4.16
2		Instalacja elektryczna zewnętrzna Kod CPV 45311200-2			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1	kalk. własna	Instalacja oświetleniowa zewnętrzna wraz z osprzętem i wymianą przewodów. wykonanie przewodów do lamp zewnętrznych w rurkach pcv, wykonanie uchwytów rurek pcv do ściany ceglanej, demontaż starych lamp i montaż nowych 5szt. lamp oświetleniowych z czujkami ruchu, demontaż 2 szt lamp oświetleniowych ulicznych wraz z wspornikami, montaż 2szt nowych lamp ulicznych z wspornikami. 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
3		Instalacja odgromowa Kod CPV 45312310-3			
3.1	KNR 4-03 0706-06	Wymiana przewodów instalacji odgromowej z linki o przekroju do 70 mm2 na dachach stromych na uprzednio przygotowanej konstrukcji 194.86	m m	 194.86	
				RAZEM	194.86
3.2	KNR 4-03 0702-06	Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu stromym krytym blachą 8	szt. szt.	 8.00	
				RAZEM	8.00
3.3	KNR 4-03 0703-08	Wymiana wsporników naciagowych instalacji odgromowej naprężanej z dwoma łączkami przelotowymi naprężającymi na konstrukcji stalowej przykręcanych na śruby 12	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
3.4	KNR-W 5-08 0617-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spawanie na ścianie - bednarka 120 mm2 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
3.5	KNR-W 5-08 0101-09	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu z cegły 45	m m	 45.00	
				RAZEM	45.00
3.6	KNR-W 5-08 0615-01	Montaż iglic z ostrzem odgromowym na słupie z rury stalowej o średnicy do 48 mm - leżącym 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
3.7	KNR-W 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o średnicy do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 45	m m	 45.00	
				RAZEM	45.00
3.8	KNR 2-02 1218-01	Wsporniki ze stali teowej proste 40	szt. szt.	 40.00	
				RAZEM	40.00
3.9	KNR 4-03 0711-06	Wymiana łączki kontrolnych instalacji odgromowych z połączeniem pręt-płaskownik 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
3.10	KNR 4-03 0704-08	Wymiana przewodów instalacji uziemiającej i odgromowej z pręta o przekroju do 120 mm2 w ciągu pionowym na ścianach na uprzednio zamocowanych wspornikach 45	m m	 45.00	
				RAZEM	45.00
3.11	KNR 5-08 0621-02	Montaż skrzynek kontrolnych przewodów uziemiających na podłożu z cegły 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
3.12	KNR 4-03 0702-04	Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu płaskim krytym papą na betonie 16	szt. szt.	 16.00	
				RAZEM	16.00
3.13	KNR 4-03 0706-02	Wymiana przewodów instalacji odgromowej z linki o przekroju do 50 mm2 na dachach płaskich na uprzednio przygotowanej konstrukcji 12.2*2*2	m m	 48.80	
				RAZEM	48.80
3.14	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej 1	pomiar pomiar	 1.00	
				RAZEM	1.00
3.15	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej 2	pomiar pomiar	 2.00	
				RAZEM	2.00
4		Instalacja C.O. po robotach termomodernizacyjnych Kod CPV 45331100-7			
4.1	KNR-W 4-02 0509-02	Wymiana zaworu grzejnikowego lub łączki grzejnikowej o śr. 20 mm 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.2	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
4.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 117	m m	 117.00	
				RAZEM	117.00
4.4	kalkulacja in- dywidualna	Regulacja instalacji c.o. w budynku warsztatu mechaniczno-elektrycznego 1	kpl kpl	 1.00	
				RAZEM	1.00
4.5	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 20	urz. urz.	 20.00	
				RAZEM	20.00
5		Roboty towarzyszące pracom termomodernizacji Kod CPV 45000000-7			
5.1	KNR 4-01 0354-15	Wykucie z muru każdej wmurowanej końcówki wspornika stalowego 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
5.2	KNR 4-01 0322-01	Obsadzenie wsporników lub haków zawiasowych w ścianach z cegieł 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
5.3	KNR 4-01 1212-55	Dwukrotne malowanie farbą olejną kratki, drzwiczek wentylacyjnych itp. ele- mentów o powierzchni do 0.1 m2 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
5.4	KNR-W 4-02 40203-01	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - wykucie z muru kratki o obwodzie do 1000 mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
5.5	KNR 2-17 0146-02 z.o.3.3. 9903	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm - w objektach modernizowanych 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
5.6	KNR 4-01 0528-04 analogia	Uzupełnienia o długości do 1 m rur kwadratowych i okrągłych z blachy ocynko- wanej o obwodzie ponad 50 cm - przedłużenie obramowania do czerpni 0.4*0.4*0.3*2	m m	 0.10	
				RAZEM	0.10
5.7	KNR 5-08 0803-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 15 cm i śr do 10 mm 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
5.8	KNR 5-08 0809-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w gotowych ślepych otworach w ścianie 20	szt. szt.	 20.00	
				RAZEM	20.00
5.9	KNR 5-14 0101-01	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i na- stawczych o masie do 20 kg 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
5.10	KNR 2-02 1512-02	Dwukrotne malowanie farbą olejną lub ftalową wsporników i blach stopowych elementy stalowe niedemontowalne na ścianach 2.5*3	m m	 7.50	
				RAZEM	7.50
5.11	KNR 2-17 0144-02 z.o.3.3. 9903	Demontaż i montaż wyrzutni dachowych kołowych typ C do przewodów o śr. do 315 mm - w obiektach modernizowanych dach z blachy trapezowej 10	szt. szt.	 10.00	
				RAZEM	10.00
6		Kurtyny powietrzne Kod CPV 39721310-8, CPV45300000-0, CPV45311200-2			
6.1	AW Kalkula- cja własna	Dostawa, montaż i uruchomienie kurtyn powietrznych. Doliczyć należy wykona- nie zasilania elektrycznego wraz z zabezpieczeniem i połączenie z regulatorem, pomiary itp.. Zestaw kurtyny 350 cm (200+150)ozn. K2 1; K2 2: K2 3; K2 4; K2 5 wg PT i ST - Gotowy do użytkowania.typ np.:1kpl=(Kurtyna powietrzna typ KP/BN-1-200-Z-HL-J+ Kurtyna powietrzna typ KP/BN-1-150-Z-HP-J+Regulator transformatorowy FA- 5 (wspólny dla zestawu)) 5	szt szt	 5.000	
				RAZEM	5.000