

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI: Głęboka termomodernizacja budynku internatu ZSLiZ w Olecku.

ADRES INWESTYCJI: Olecko, ul.Gołdapska 27.

NAZWA INWESTORA: Powiat Olecko..

ADRES INWESTORA: 19-400 Olecko, ul.Kolejowa 32.

BRANŻE: budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

J.Makowski, W. Łapucki.

DATA OPRACOWANIA: marzec 2020

---

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT:

0,00 zł

SŁOWNIE: zero i 00/100 zł

Klasa robót wg CPV:

- 45230000-8- Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei: wyrównanie terenu,

Kategorie robót wg CPV:

- 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych,

Kategorie robót wg CPV:

- 45232141-2 - Roboty grzewcze

- 45232140-5 - Lokalne węzły grzewcze

- 40411000-6 - Instalacja solarna

- 45310000-3 - Instalacje elektryczne

- 45311000-0 - Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

marzec 2020

Data zatwierdzenia

Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

1. Zakres prac termomodernizacyjnych budynku internatu.

1.1. Prace remontowe elewacyjne:

1.1.1. Przygotowanie ścian do docieplenia:

- oczyszczenie murów,
- demontaż rur spustowych z elewacji,
- rozbiórka podokienników i obróbek blacharskich, zdjęcie wszelkich zbędnych elementów wystających ze ścian, kabli itd.

- przygotowanie podłoża pod docieplenie: oczyszczenie mechaniczne i zagruntowanie ścian.

1.1.2. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej według zestawienia stolarki na wszystkich kondygnacjach. Wykonanie nowych 2 okien w podpiwniczeniu (w kotłowni) w studzienkach żelbetowych i powiększenie istniejącego okna do podanych wymiarów (nad drzwiami zewnętrznymi).

1.1.3. Termoizolacja elewacji: ocieplenie ścian budynku płytami styropianowymi EPS (o wsp. izol. cieplnej 0,038 W/mK) gr. 15 cm przy użyciu gotowych zapraw klejących i wykonanie wypraw elewacyjnych cienkowarstwowych z gotowej akrylowej wyprawy tynkarskiej - według technologii producenta.

1.1.4. W trakcie docieplenia - zakrycie zwodów pionowych uziemienia budynku w rurkach plastikowych PCV w warstwie docieplenia.

1.1.5. Termoizolacja odcinków ścian części podpiwniczonej budynku: wykonanie wykopów do poziomu posadzek piwnic (na głęb. od 1,90 do 2,50m) poza odcinkiem przylegającym do ściany kotłowni składu opału - nieczynnego, przygotowanie podłoża przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie ścian, wyrównanie powierzchni tynkiem cementowym, docieplenie ścian płytami styropianowymi EPS 100 gr. 12 cm, przy użyciu gotowych zapraw klejących i wykonanie wypraw elewacyjnych cienkowarstwowych (w częściach odsłoniętych) i wyprawy tynkarskiej cementowej w częściach zasypanych, część zagłębiona w ziemi - malowana emulsją bitumiczną. Na odcinkach okiennych ścian izolację termiczną wykonać bez wykonywania rozbiórek ścianek studzienek doświetlających.

1.1.6. Po wykonaniu docieplenia - ponowny montaż zwodów pionowych uziemienia budynku.

1.1.7. Wykonanie nowych obróbek blacharskich podokienników i występów (po dociepleniu) z blachy stalowej powlekanej.

1.1.8. Montaż rur spustowych z blachy stal. ocynkowanej.

1.1.9. Oczyszczenie opaski betonowej wokół budynku i naprawa odcinków połamanych i ubytków w pasie szerokości do 50 cm od ściany.

1.2. Prace termoizolacyjne stropodachu wentylowanego:

1.2.1. Istniejący stropodach wentylowany nad 2 piętrem jest izolowany warstwą wełny mineralnej a matach miękkich gr. 10 cm ułożonych na stropie. Docieplenie stropodachu wykonać: matami rozprężalnymi z wełny mineralnej 0,038 W/mK) warstwą gr. 15 cm układanymi na istniejącej wełnie.

1.2.2. Wykonanie otworów wentylacyjnych w ścianach kolankowych podłużnych: otwory 15x15 cm co 7 m, zabezpieczone kratkami wentylacyjnymi - stalowymi - 14 sztuk.

1.3. Prace remontowe i modernizacyjne w budynku:

1.3.1. Na rzutach kondygnacji użytkowych wskazano przeprowadzenie drobnych prac remontowych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania budynku pod względem funkcjonalnym i ewakuacyjnym, przywracającym pierwotny układ komunikacyjny - w kondygnacji piwnic i na parterze: rozbiórka niektórych ścianek w korytarzu głównym i udrożnienie komunikacji do wejścia bocznego od strony pdn.-wschodniej, wymiana drzwi zewnętrznych i wykonanie drzwi wewnętrznych wiatrołapu.

1.3.2. Docieplenie stropu piwnic nad korytarzem głównym oraz częścią pomieszczeń piwnic nieogrzewanych - wełną mineralną 0,038 W/mK) gr. 10 cm kładzioną w ruszcie stalowym podwieszonym do stropu, z wykończeniem sufitu płytą GKF ogniochronną gr. 1,25 cm.

2. Zakres opracowania obejmuje instalacyjnych:

- wymianę instalacji co. w budynku internatu w zakresie wymiany istniejących rurociągów, grzejników, zaworów grzejnikowych,
- wydzielenie oddzielnego obiegu grzewczego budynku internatu,
- rozbudowanie istniejącego układu automatyki pogodowej,
- wymianę rurociągów i armatury instalacji cwu. i wz. w pomieszczeniach piwnicy,
- zaprojektowanie nowej instalacji przygotowania ciepłej wody użytkowej za pomocą instalacji solarnej.

2.1. Przewody i armatura.

- armatura odcinająca - zawory kulowe,
- maskownice z odpowietrznikami automatycznymi w miejscach uskoków i w najwyższych punktach instalacji,
- przewody rozdzielcze - rury stalowe zaciskane np. KAN THERM STEEL,
- zasilanie grzejników - rury z stalowe zaciskane np. KAN THERM STEEL,
- rurociągi zasilające budynek szkoły i sali na odcinku od budynku internatu do budynku szkoły z rur preizolowanych,
- zawór termostatyczny, głowice termostatyczne typu 7260-08, z zabezpieczeniem przed

Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

- kradzieżą, z zaworami powrotnymi odcinającymi prostymi typu RL1-3723 f- my HERTZ,
- regulacja poszczególnych rozdzielaczy grzejnikowych i aparatów grzewczo - wentylacyjnych zaworami regulacyjnymi np. Stromax M,
- odpowietrzniki mechaniczne na wszystkich grzejnikach ( montowane fabrycznie ),
- zawory odwadniające w najniższych punktach instalacji.

## 2.2. Elementy grzejne.

W budynku zastosowano grzejniki stalowe płytowe.

## 2.3. Opis montażu instalacji solarnej i modernizacji i instalacji cwu. i wz.

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji solarnej złożonej z 48 szt. kolektorów słonecznych umieszczonych na dachu budynku Internatu Zespołu Szkół Licealnych i Zawodowych w Olecku, ul.Gołdapska 27.

Projekt zakłada wykonanie instalacji solarnej złożonej z 48 szt. kolektorów słonecznych np. typ KS2100TP AC (HEWALEX) umieszczonych na dachu budynku Internatu przesyłającej ogrzany czynnik do istniejącego węzła c.w.u w pomieszczeniu kotłowni.

Instalację solarną zaprojektowano na połąci dachowej budynku internatu po obu stronach osi wzdłużnej budynku, dwie baterie równoległe kolektorów po 24 szt.

Instalację solarną zaprojektowano w oparciu o baterię kolektorów słonecznych - 48 kolektorów płaskich np. typ KS2100TP AC (HEWALEX) z rurociągami prowadzonymi na połąci dachowej i na ścianie tylnej budynku do pomieszczenia technicznego instalacji solarnej (pomieszczenie istniejącej - wyłączzonej z eksploatacji kotłowni), zaizolowane otuliną "Rockwool" lub inną (w płaszczu z blachy stalowej ocynkowanej lub aluminiowej).

W związku z rozbudową istniejącej instalacji c.w.u. o moduł instalacji solarnej przebudowie zostanie poddana istniejąca instalacja c.w.u.

## 3. Zakres prac budowlanych dotyczących remontu i przebudowy pomieszczenia istniejącej kotłowni na potrzeby kotłowni gazowej w internacie.

Zakres prac niezbędnych do wykonania w pomieszczeniach piwnicy dla przywrócenia funkcji kotłowni z kotłem opalanym gazem ziemnym wysokometanowym grupy E obejmuje:

3.1. Wykonanie wyrównania powierzchni ścian pomieszczenia kotłowni przez usunięcie starych powłok malarskich i osadów, uzupełnienie ubytków w tynkach i nałożenie nowych powłok malarskich emulsyjnych ścian oraz sufitów - z farb stanowiących powłoki gazoszczelne np.: samogasnąca powłoka gazo- i paroszczelna np. typu Dakfill Frigo. Powłoka gazo- i paroszczelna Dakfill Frigo jest gumopodobną powłoką uszczelniającą opartą na żywicach akrylowych. Dzięki dużej szczelności przeciw gazom oraz ciągłej wysokiej elastyczności (powyżej 400%) powłoka tworzy bezspoinową, gazoszczelną i paroszczelną membranę. Jest niepalna i samogasnąca (DIN 4102). Może być stosowana zarówno na ściany, jak i sufity.

3.2. Wykonanie nowych posadzek betonowych gr. 10cm zbrojonych siatką z prętów  $\varnothing 8$  co 15cm na istniejącym wyrównanym podłożu betonowym, z warstwą ocieplenia ze styropianu EPS 100 (FS 20) - gr. 10cm. Wykończenie posadzki w technologii jak posadzki antyelektrostatyczne, nieiskrzące: np. Rompox 1107 ESD - posadzka antyelektrostatyczna zapewniająca bardzo dobre przewodzenie elektryczne. (Posadzka przewodzi całą swoją objętością i nie wymaga dodawania piasku przewodzącego), gwarantująca średnią odporność mechaniczną.

3.3. Montaż 2 biegów schodów technicznych w pomieszczeniu kotłowni: z profili stalowych ocynkowanych ze stopnicami i spocznikami typu WEMA, malowanie farbami antykorozyjnymi.

3.4. Wykonanie izolacji termicznej na suficie: wełna mineralna gr. 10 cm w matach rozprężalnych, ruszt metalowy wys. 10 cm mocowany do płyty stropowej, płyta GKF gr. 1,25 cm ogniochronna (EI30).

3.5. Przemurowanie otworu do pomieszczenia 0.9 i montaż drzwi DZ-90/EI30 ppoż - droga ewakuacyjna z korytarza głównego piwnicy na zewnątrz, wyposażonymi w urządzenie samozamykające.

3.6. Montaż drzwi ppoż.DZ-90/EI 30 do kotłowni z wyposazonymi w urządzenie samozamykające do pomieszczenia 0.4. Wymiana drzwi zewnętrznych ocieplonych DZ-90 - stalowych.

3.7. Wykonanie drugiego wyjścia ewakuacyjnego z pomieszczenia 04 przez przekucie otworu drzwiowego 101/210cm w ścianie konstrukcyjnej gr. 55cm i osadzenie drzwi D-90 stal. w otworze.

3.8. Montaż 3 okien: 1 okno w powiększonym istniejącym otworze i 2 nowych okien w nowych otworach okiennych o wymiarach 165x140 cm.

3.9. Wykonanie 2 studzienek żelbetowych wylewanych o gr. ścian 25cm zbrojonych podwójną siatką z prętów  $\varnothing 10$  co 20cm. Przekrycie studzienek - kraty WEMA 290x80cm i 170x80cm. Wykonanie płyty fundamentowej 95x95cm gr. 15 cm pod komin w studziencie doświetlającej.

3.10. Montaż drabinki stalowej z profili stal. ocynk. 30/40/3mm co 25 cm na ścianie studni doświetlającej.

3.11. Wykucie 2 otworów w ścianie zewnętrznej kotłowni:

- wentylacji nawiewnej 40x40 cm, 30 cm nad posadzką kotłowni z wyprowadzeniem przewodu ponad powierzchnię terenu, otwór wykonać odpowiednio większy z uszczelnieniem materiałem izolującym niepalnym,
- przewodu spalinowego z kotła c.o., D25cm ok. 120cm pod stropem do studzienki zewnętrznej, otwór

Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

wykonać odpowiednio większy z uszczelnieniem materiałem izolującym niepalnym.

3.12. Zakres prac instalacyjnych sanitarnych przebudowy pomieszczenia istniejącej kotłowni na potrzeby kotłowni gazowej w internacie. obejmuje:

- budowę nowej instalacji węzła co. dla w budynku internatu i szkoły z salą gimnastyczną,
- montaż kotła gazowego kondensacyjnego,
- wykonanie systemu odprowadzania spalin.
- rozbudowanie istniejącego układu automatyki pogodowej,
- wykonanie instalacji gazowej zasilającej kocioł gazowy,
- wykonanie instalacji sygnalizacji alarmowej instalacji gazu,
- wykonanie kanalizacji sanitarnej pod posadzkowej.

3.13. Zakres prac instalacyjnych elektrycznych przebudowy pomieszczenia istniejącej kotłowni na potrzeby kotłowni gazowej w internacie.

Pomieszczenie kotłowni - pomieszczenie pompowni co. posiada odrębne zasilanie i rozdzielnicę Rk.

W wyniku rozbudowy i zmian technologicznych, wymagane jest wykonanie zasilania rozdzielnic projektowanej kotłowni gazowej - RKG dla zasilania elektrycznej instalacji technologicznej w obrębie projektowanej kotłowni gazowej.

W istniejącej rozdzielnicy zamontować wyłącznik FRX 63A 4P z wyzwalaczem wzrostowym.

Zasilenie z FRX do projektowanej rozdzielnicy RKG wykonać przewodem YDY 5x4,0mm<sup>2</sup> ułożonym w kanałach kablowych lub na tynku.

Przycisk przeciwpożarowy umieścić przy wejściu według rysunku.

Zasilanie poszczególnych odbiorów wykonać przewodami według opisu i rysunków :

Pomieszczenie kotłowni wyposażone jest w istniejący system oświetlenia użytkowego, oparty na oprawach świetłówkowych. Przyjęto wymianę istniejących opraw świetłówkowych na oprawy LED 40W IP65, punkty montażowe według części rysunkowej 9E. Projektowane oprawy oświetleniowe będą zasilane z projektowanej rozdzielni kotłowni gazowej RKG. z projektowanych zabezpieczeń nadmiarowo-prądowych. Załączanie wyłącznikami jednobiegunowymi IP 65.

Na drodze ewakuacyjnej w celu oświetlenia awaryjnego zaprojektowano oprawy oznaczone symbolem "AW", należy zastosować oprawy awaryjne LED 3W wyposażone w moduł awaryjny 1-godzinny.

4. Wymiana oświetlenia użytkowego na LED w budynku internatu.

Budynek wyposażony jest istniejący system oświetlenia użytkowego, w przeważającej części oparty na oprawach świetłówkowych T8 i żarowych.

4,1,. Założenia projektowe modernizacji oświetlenia.

Przyjęto zasadę wymiany istniejących opraw świetłówkowych na oprawy LED o CCT 4000K wykorzystując istniejące punkty montażowe.

4.2. Oprawy zintegrowane LED przyjęte do modernizacji

Do projektu użyto opraw

1.świetlówka LED 18W/840 - 274 sztuki

2.plafon LED ściemniany-sufitowy 18-24W/840 - 166 sztuk

3.kinkiet LED 10-18/840 - 22 sztuki

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.</b>					
1		<b>Budynek internatu - termomodernizacja - docieplenie budynku.</b>			
1.1		<b>Docieplenie ścian budynku, stropodachu i stropu nad piwnicą.</b>			
1	KNR 2-02 1604-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10m	m2		
d.1.1		10,0 * 54,0 * 2 + 10,0 * 15,5 * 2	m2	1 390,000	
				RAZEM	1 390,000
2	KNR 4-01 0535-05	Rozbiórka rur spustowych z blachy nadającej się do użytku	m		
d.1.1		11,0 * 6 + 2,40	m	68,400	
				RAZEM	68,400
3	KNR 4-01 0535-08	Rozbiórka murów ogniowych z blachy nie nadającej się do użytku	m2		
d.1.1		26,18	m2	26,180	
				RAZEM	26,180
4	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub. do 15 cm	m3		
d.1.1		15,5 * 0,15	m3	2,325	
				RAZEM	2,325
5	KNR 4-01 0902-07	Demontaż skrzydeł drzwiowych	szt.		
d.1.1		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
6	KNR 4-01 0901-01	Demontaż ościeżnic drzwiowych	m		
d.1.1		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR 4-01 0535-08	Rozbiórka okapów z blachy nie nadającej się do użytku - parapety	m2		
d.1.1		101,64	m2	101,640	
				RAZEM	101,640
8	KNR-W 4-01 0346-06	Rozebranie ścianek z bloczków lub płyt z betonu komórkowego o grubości do 15 cm na zaprawie cementowo-wapiennej	m2		
d.1.1		5,36 * 0,9 + 1,70 * 0,90 + 2,0 * 1,0 * 2	m2	10,354	
				RAZEM	10,354
9	KNR-W 4-01 0303-04	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grub. 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ściankach na zaprawie cementowej	m2		
d.1.1		2,5 * 0,75 + 1,0 * 1,0	m2	2,875	
				RAZEM	2,875
10	KNR-W 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami	m3		
d.1.1		2,96 * 1,0 * 0,25	m3	0,740	
				RAZEM	0,740
11	KNR-W 4-01 0726-03	Uzupełnienie tynków zewnętrznych zwykłych kategorii III o podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo-i pianobetonów o pow. do 5 m2 w 1 miejscu	m2		
d.1.1		4,70 * 1,50 + 2,50 * 1,50 / 2 * 4 + 1,84 * 1,50 + 3,50 * 2,40	m2	25,710	
		(3,70 + 3,45 * 2) * 2,30 - (1,0 * 2,0) + 1,25 * 1,25	m2	23,943	
				RAZEM	49,653
12	KNR 4-03 0704-08	Demontaż i montaż przewodów instalacji uziemiającej i odgromowej o przekroju do 120mm2 z pręta w ciągach pionowych na ścianach	m		
d.1.1		11,0 * 8	m	88,000	
				RAZEM	88,000
13	KNR-W 2-02 0406-03	Ramy górne i płatwie dł. do 3 m - przekrój poprz. drewna do 180 cm2 z tarcicy naszyonej	m3 drew		
d.1.1		2,98 * 2 * 0,1 * 0,1 + 1,54 * 6 * 0,08 * 0,05	m3 drew	0,097	
				RAZEM	0,097

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1.1	KNR 0-15 0523-02	Pokrycie dachów płytą poliwęglanową 2-komorową, grub.16 mm	m2		
		2,98 * 1,54	m2	4,589	
				RAZEM	4,589
15 d.1.1	NNRNKB 202 1026-05	(z.VI) Drzwi jednoskrzydłowe stalowe ocieplone	m2		
		0,9 * 2,0 * 3	m2	5,400	
				RAZEM	5,400
16 d.1.1	NNRNKB 202 1025-03	(z.IV) Okna o pow.do 1.5 m2 z kształtowników z wysokoudarowego PCW	m2		
		1,0 * 1,0	m2	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.1.1	KNR-W 2-02 1211-01	Kraty otwierane stalowe prętowe o pow. do 1 m2 osadzone w ścianach	m2		
		0,45 * 1,05	m2	0,473	
				RAZEM	0,473
18 d.1.1	KNR-W 2-02 1208-03	Balustrada schodów	m		
		3,60 * 2 + 5,30 + 2,20 * 2	m	16,900	
				RAZEM	16,900
19 d.1.1	NNRNKB 202 1124-01	(z.VI) Podkłady betonowe grub. 8 cm wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow.do 8 m2	m2		
		1,96 * 2,0 * 2 + 1,44 * 5,32	m2	15,501	
				RAZEM	15,501
20 d.1.1	NNRNKB 202 1124-02	(z.VI) Podkłady betonowe wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow.do 8 m2 - dod.lub potrącenie za zmianę grub.o 1 cm	m2		
		1,96 * 2,0 * 2 + 1,44 * 5,32 * 2	m2	23,162	
				RAZEM	23,162
21 d.1.1	NNRNKB 202 0618-02	(z.V) Izolacje przeciwwilgociowe z papy zgrzewalnej w pomieszczeniach o pow.do 5 m2	m2		
		1,96 * 2,0 * 2 + 1,44 * 5,32 * 2	m2	23,162	
				RAZEM	23,162
22 d.1.1	NNRNKB 202 1126-01	(z.VI) Warstwy wyrównawcze grub. 2 cm zatarte na ostro pod posadzki wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow.do 8 m2	m2		
		1,96 * 2,0 * 2 + 1,44 * 5,32 * 2	m2	23,162	
		2,50 * 1,40 * 2	m2	7,000	
				RAZEM	30,162
23 d.1.1	NNRNKB 202 1126-03	(z.VI) Warstwy wyrównawcze pod posadzki wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow.do 8 m2 - dod.za zmianę grubości o 1 cm	m2		
		1,96 * 2,0 * 2 + 1,44 * 5,32 * 2	m2	23,162	
				RAZEM	23,162
24 d.1.1	NNRNKB 202 1119-10	(z.IV) Posadzki jedno- i dwubarwne z płytek terakotowych o wym. 30x30 cm luzem na zaprawie klejowej "ATLAS" w pomieszczeniach o pow.ponad 8 m2	m2		
		1,96 * 2,0 * 2 + 1,44 * 5,32 + 2,2 * 2,50 * 2 + 2,50 * 1,40 * 2	m2	33,501	
				RAZEM	33,501
25 d.1.1	KNR 0-17 2610-01	Ocieplenie ścian budynków z gazobetonu płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża oraz ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki	m2		
		10,28 * 52,00 * 2 + 10,28 * 15,32 * 2	m2	1 384,099	
		-(1,49 * 1,76 * 65 + 5,37 * 1,66 * 2 + 1,54 * 0,84 * 12 + 1,54 * 3,08 + 1,16 * 1,46 * 2 + 2,07 * 0,095 + 2,10 * 1,76 * 3 + 1,49 * 1,76 * 12 + 1,10 * 1,72 * 4 + 1,54 * 2,45 + 1,85 * 2,77) { Format składni: Przed separatorem dziesiętnym powinna być podana część całkowita liczby. Pozycja ostrzeżenia: 69 }	m2	-271,157	
		6,70 * 2,65	m2	17,755	
				RAZEM	1 130,697

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26 d.1.1	KNR 0-17 2609-08	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym	m		
		$(1,49 + 1,76) * 2 * 65 + (5,37 + 1,66) * 2 * 2 + (1,54 + 0,84) * 2 * 12 + (1,54 * 2 + 3,09) * 1 + (1,16 + 1,46) * 2 * 2 + (2,07 * 2 + 3,09) * 1 + (2,1 + 1,76) * 2 * 3 + (1,49 + 1,76) * 2 * 12 + (1,1 + 2,45) * 2 * 4 + (1,54 * 2 + 2,45) * 1 + (1,85 * 2 + 2,77) * 1$	m	673,180	
		$(52,0 + 15,32) * 2 - (12,87 + 3,42 + 1,53 + 5,0 + 11,40)$	m	100,420	
				RAZEM	773,600
27 d.1.1	KNR 0-17 2609-02	Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-mokrą przez przyklejenie do ościeży płyt styropianowych przy użyciu gotowych zapraw klejacych	m2		
		$673,18 * 0,47$	m2	316,395	
				RAZEM	316,395
28 d.1.1	NNRNB 202 0541-02	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25cm	m2		
		$1,59 * 65 * 0,5 + 5,48 * 2 * 0,5 + 1,64 * 12 * 0,5 + 1,26 * 2 * 0,5 + 2,20 * 3 * 0,5 + 1,60 * 12 * 0,5 + 1,27 * 4 * 0,5$	m2	83,695	
		$13,20 * 0,7 + 6,44 * 0,5 + 3,30 * 0,60 + 3,10 * 0,60 + 2,73 * 0,6$	m2	17,938	
				RAZEM	101,633
29 d.1.1	KNR-W 2-02 0922-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego strukturalnego CERESIT CT 36 grubości 3-5 mm z gotowej suchej mieszanki wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych	m2		
		$(52,0 + 10,70) * 3,25 - (1,48 * 1,35 * 4 + 1,10 * 0,73 * 10) + 48,09$	m2	235,843	
		$2,74 * 2,10 + (2,10 * 2,03) / 2 * 2 + 2,10 * 0,6 * 2 + 0,6 * 0,9 * 2 + 2,47 * 0,7 * 4 + (0,3 + 0,15 * 2 + 0,05 * 2) * (2,20 + 3,06 + 2,20 + 0,44 * 2 + 2,60 * 2 + 0,3 * 0,15 * 2)$	m2	30,074	
				RAZEM	265,917
30 d.1.1	KNR 2-21 0107-03	Zabezpieczenie drzew o śr. do 30 cm na okres wykonywania robót ziemnych	szt.		
		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
31 d.1.1	KNR 2-21 0105-01	Wykopianie krzewów w celu przesadzenia	szt.		
		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
32 d.1.1	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m2		
		$52,5 * 1,5$	m2	78,750	
				RAZEM	78,750
33 d.1.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m3		
		$(2,20 * 0,6 + 0,8) * 2,20 * (52,0 + 10,70)$	m3	292,433	
				RAZEM	292,433
34 d.1.1	KNR-W 4-01 0346-06	Rozebranie ścianek z bloczków lub płyt z betonu komórkowego o grubości do 15 cm na zaprawie cementowo-wapiennej - studziennki doświetlające	m2		
		$(0,76 * 2 + 1,72) * 4 + (0,77 * 2 + 1,20) * 9$	m2	37,620	
				RAZEM	37,620
35 d.1.1	KNR 0-17 2608-01	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m2		
		$(52,0 + 10,70) * 3,25 - (1,48 * 1,35 * 4 + 1,10 * 0,73 * 10)$	m2	187,753	
				RAZEM	187,753
36 d.1.1	KNR-W 2-02 0904-01	Tynki zewn. cementowe kat.III wykonywane ręcznie na ścianach płaskich i pow. poziomych (balkony i loggie)	m2		
		$(52,0 + 10,70) * 3,25 - (1,48 * 1,35 * 4 + 1,10 * 0,73 * 10)$	m2	187,753	
				RAZEM	187,753

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.1	KNR 0-17 2610-01	Ocieplenie ścian budynków z gazobetonu płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża oraz ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej cienkowarstwowej z gotowej suchej mieszanki - ocieplenie piwnic	m2		
		$(52,0 + 10,70) * 3,25 - (1,48 * 1,35 * 4 + 1,10 * 0,73 * 10)$	m2	187,753	
				RAZEM	187,753
38 d.1.1	KNR 0-17 2609-08	Ochrona narożników wypukłych kątownikiem metalowym - ocieplenie piwnic	m		
		$(1,49 + 1,35 * 2) * 4 + (1,10 + 0,73 * 2) * 9$	m	39,800	
				RAZEM	39,800
39 d.1.1	KNR 0-17 2609-02	Ocieplenie ścian budynków metodą lekką-mokrą przez przyklejenie do ościeży płyt styropianowych przy użyciu gotowych zapraw klejących	m2		
		$39,8 * 0,35$	m2	13,930	
				RAZEM	13,930
40 d.1.1	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa	m2		
		$(52,0 + 10,70) * 2,08 - (1,48 * 1,35 * 4 + 1,10 * 0,73 * 10)$	m2	114,394	
				RAZEM	114,394
41 d.1.1	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa	m2		
		114,394	m2	114,394	
				RAZEM	114,394
42 d.1.1	NNRNKB 202 0136-02	(z.I) Fundamenty z bloczków betonowych na zaprawie cementowej - studzienki doświetlające	m3		
		$((0,76 * 2 + 1,72) * 4 + (0,77 * 2 + 1,20) * 9) * 1,20 * 0,25$	m3	11,286	
				RAZEM	11,286
43 d.1.1	KNR-W 2-02 0220-05	Nakrywy attyk ścian ogniowych i kominów o średniej gr. 7 cm	m2		
		$((0,76 * 2 + 1,72) * 4 + (0,77 * 2 + 1,20) * 9) * 0,32$	m2	12,038	
				RAZEM	12,038
44 d.1.1	KNR-W 2-02 0902-01	Tynki zewn.zwykłe kat.III na ścianach płaskich i pow. poziomych (balkony i loggie) wyk. ręcznie	m2		
		$((0,76 * 2 + 1,72) * 4 + (0,77 * 2 + 1,20) * 9) * 1,20 * 2$	m2	90,288	
				RAZEM	90,288
45 d.1.1	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- pierwsza warstwa	m2		
		$((0,76 * 2 + 1,72) * 4 + (0,77 * 2 + 1,20) * 9) * 0,95$	m2	35,739	
				RAZEM	35,739
46 d.1.1	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgoc.powłokowe bitumiczne pionowe - wyk.na zimno z emulsji asfalt.- druga i nast.warstwa	m2		
		35,74	m2	35,740	
				RAZEM	35,740
47 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		292,43	m3	292,430	
				RAZEM	292,430
48 d.1.1	KNR-W 2-02 0529-02	Montaż z gotowych rur spustowych okrągłych o średnicy 15cm z blachy stalowej ocynkowanej-ponowny montaż	m		
		$11,70 * 6$	m	70,200	
				RAZEM	70,200
49 d.1.1	KNR-W 4-01 0213-01	Wykonanie opaski betonowej o szerokości 50 cm, grubości 15 cm i wierzchniej warstwie grubości 2 cm na podłożu gruntowym przy budynku	m2		
		$(52,0 + 15,32) * 2 - (3,8 + 2,3 * 4 + 1,7 * 9 + 5,97 + 2,73) * 0,5$	m2	116,140	
				RAZEM	116,140



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.1.1	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa 15 cm - izolacja poddasza	m2		
		14,60 * 51,20	m2	747,520	
				RAZEM	747,520
51 d.1.1	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m2		
		346,28 - 42,6	m2	303,680	
				RAZEM	303,680
52 d.1.1	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa - docieplenie piwnic	m2		
		5,62 * 46,34 + 1,70 * 50,5	m2	346,281	
				RAZEM	346,281
53 d.1.1	NNRNB 202 2030-01	(z.XI) Sufity podwieszone jednowarstwowe na ruszcie metalowym	m2		
		5,62 * 46,34 + 1,70 * 50,5 + 46,34 * 0,5 * 3	m2	415,791	
				RAZEM	415,791
54 d.1.1	KNR 2-02 1505 - 03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m2		
		415,79	m2	415,790	
				RAZEM	415,790
55 d.1.1	KNR-W 2-02 0529-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy z cynku	m		
		68,40	m	68,400	
				RAZEM	68,400
56 d.1.1	KNR 2-01 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		
		(52,0 + 10,70) * 2,0	m2	125,400	
				RAZEM	125,400
57 d.1.1	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m3		
		78,75	m3	78,750	
				RAZEM	78,750
58 d.1.1	KNR 7-28 0203-13	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 300 mm w ścianach murowanych o grub. 1 1/2 ceg.	otw.		
		14	otw.	14,000	
				RAZEM	14,000
59 d.1.1	KNR 5-08 0101-03	Przykręcenie uchwytów pod rury winidurów pojedyncze do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	m		
		88,0	m	88,000	
				RAZEM	88,000
60 d.1.1	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurów o średnicy do 20mm układane na tynku na gotowych uchwytach	m		
		88,0	m	88,000	
				RAZEM	88,000
61 d.1.1	KNR 2-17 0101-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej,prostokątne,typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,15 * 4 * 0,5 * 14	m2	4,200	
				RAZEM	4,200
62 d.1.1	KNR 2-17 0137-01	Kratki wentylacyjne typ A o obw.do 1000 mm - do przewodów murowanych 15x15 cm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
1.2		<b>Budynek internatu - wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.</b>			
63 d.1.2	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 160x135cm	m2		
		1,6 * 1,35 * 7	m2	15,120	
				RAZEM	15,120

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.1.2	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 110x75cm	m2		
		1,1 * 0,73 * 7	m2	5,621	
				RAZEM	5,621
65 d.1.2	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 100x75cm	m2		
		1,1 * 0,73 * 4	m2	3,212	
				RAZEM	3,212
66 d.1.2	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 155x176cm	m2		
		1,55 * 1,76 * 77	m2	210,056	
				RAZEM	210,056
67 d.1.2	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 115x176cm	m2		
		1,15 * 1,76 * 4	m2	8,096	
				RAZEM	8,096
68 d.1.2	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 155x80cm	m2		
		1,55 * 0,8 * 12	m2	14,880	
				RAZEM	14,880
69 d.1.2	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 262x166cm	m2		
		2,62 * 1,66 * 4	m2	17,397	
				RAZEM	17,397
70 d.1.2	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 120x145cm	m2		
		1,20 * 1,45 * 2	m2	3,480	
				RAZEM	3,480
71 d.1.2	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 200x172cm	m2		
		2,0 * 1,70 * 3	m2	10,200	
				RAZEM	10,200
72 d.1.2	KNNR-W 3 0702-06	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych 185x210cm z naświetlem 185x60cm	m2		
		1,85 * 2,10 + 1,85 * 0,6	m2	4,995	
				RAZEM	4,995
73 d.1.2	KNNR-W 3 0702-06	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych 155x210cm z naświetlem 155x98cm	m2		
		1,55 * 2,10 + 1,55 * 0,98	m2	4,774	
				RAZEM	4,774
74 d.1.2	KNNR-W 3 0702-06	Wykucie z muru i wstawienie nowych drzwi zewnętrznych 200x210cm z naświetlem 200x100cm	m2		
		2,0 * 2,1 + 2,0 * 1,0	m2	6,200	
				RAZEM	6,200
75 d.1.2	KNNR-W 3 0702-06	Wykucie z muru i wstawienie nowych 2 skrzydłowych drzwi zewnętrznych 150x240cm	m2		
		1,50 * 2,40	m2	3,600	
				RAZEM	3,600
<b>2</b>		<b>Budynek internatu - termomodernizacja instalacji c.o, cwu i wz.</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty instalacyjne i demontażowe - instalacja co. budynku internatu.</b>			
76 d.2.1	KNNR INSTAL 0307-01	Spuszczenie wody z instalacji c.o.	m		
		389,7 + 325,78 + 88,7 + 63,45 + 114,95 + 111,4	m	1 093,980	
				RAZEM	1 093,980
77 d.2.1	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3		
		(0,9 + 0,8 * 2 + 1,0 + 0,9 + 1,0 + 0,9 + 1,0 + 1,3 + 1,2 + 0,7 + 1,1 + 1,05 + 0,75 + 0,6 + 0,4 + 0,6 + 1,35 + 1,0 + 0,8 + 0,5 + 1,25 + 0,4 * 2 + 1,0 + 0,9 + 0,9 * 2) * 0,15 * 0,15	m3	0,549	
		(19 * 8,20 + 5 * 2,20 + 1,05 + 0,80 + 0,65 + 1,05 + 1,40 + 1,0 + 0,8 + 1,05 + 0,7 + 0,5 + 1,0 + 1,30 + 0,5 + 0,8 + 0,5 + 1,0 + 1,0 * 3 + 0,8 + 5,90) * 0,15 * 0,15	m3	4,289	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(0,9 + 1,15 + 0,7 + 0,8 + 1,0 + 0,8 + 1,05 + 1,0 + 0,9 + 1,4 + 1,1 + 0,7 + 1,1 + 1,15 + 0,7 + 0,6 + 0,4 + 0,5 + 1,3 + 0,8 + 1,0 + 1,2 + 0,5 + 0,6 + 0,5 + 1,0 + 0,9 + 0,9 * 2) * 0,15 * 0,15$	m3	0,575	
				RAZEM	5,413
78 d.2.1	KNR-W 2-16 0604-01	Płaszczce ochronne gipsowo-klejowe o grub.10 mm rurociągów o śr.zew. do 108 mm - demontaż	m2		
		$2 * 3,14 * 0,1 * (9,2 + 6,0 + 49,8 + 1,2 + 44,70 + 8,4 + 13,50 + 3,2 + 1,5 + 4,65 + 11,10 + 2,2 + 2,05 + 2,5)$	m2	100,480	
		$2 * 3,14 * 0,15 * (55,7 + 44,85)$	m2	94,718	
				RAZEM	195,198
79 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-01	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
		$3,30 * 4 * 2 + 1,35 * 2 + 0,4 * 2 + 0,4 * 2 + 1,1 * 2 + 1,1 * 2 + 1,3 * 2 + 1,4 * 2 + 0,9 + 1,3 + 0,9 + 1,45 + 1,3 * 2 + 0,9 * 2 + 1,2 * 2 + 1,2 * 2 + 1,2 * 2 + 1,2 * 2 + 1,05 * 2 + 0,35 * 2 + 1,1 * 2 + 0,26 * 2 + 1,1 + 0,75 + 0,95$	m	67,370	
		$0,8 * 2 + 1,3 * 2 + 1,4 * 2 + 1,1 * 2 + 0,7 * 2 + 1,05 * 2 + 1,3 * 2 + 1,3 * 2 + 0,6 + 1,4 * 2 + 2,0 * 2 + 1,3 * 2 + 1,3 * 2 + 1,2 * 2 + 1,2 * 2 + 1,3 + 0,7 * 2 + 0,5 * 2 + 0,6 * 2 + 0,9 * 2 + 1,6 * 2 + 1,0 * 2 + 1,5 * 2 + 1,6 * 2 + 0,45 * 2 + 0,5 * 2 + 0,4 * 2 + 0,3 * 2 + 1,7 * 2 + 1,05 * 2 + 1,4 * 2 + 0,5 * 2 + 0,8 * 2 + 0,6 * 2 + 4 * 3,2 * 2$	m	94,400	
		$0,50 * 2 + 0,4 * 2 + 2,55 + 5,64 + 2,15 + 2,95 + 0,95 * 2 + 1,45 * 2 + 0,9 * 2 + 1,0 * 2 + 0,8 * 2 + 0,55 * 2 + 0,45 * 2 + 4 * 3,30 * 2$	m	53,690	
		$49 * 2 + 13,4 * 2 + 12,85 + 5,9 + 2,7 + 20 * 1,4$	m	174,250	
				RAZEM	389,710
80 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-02	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 20 mm	m		
		$0,75 * 2 + 0,50 * 2 + 1,1 * 2 + 0,65 * 2 + 1,5 * 2 + 0,5 * 2 + 0,15 * 2 + 1,30 * 2 * 8$	m	31,100	
		$0,6 * 2 + 8 * 3,70 * 2$	m	60,400	
		$0,90 * 2 + 1,2 * 2 + 0,8 * 2 + 1,2 * 2 + 1,3 * 2 + 1,3 * 2 + 0,7 * 2 + 1,0 * 2 + 1,6 * 2 + 0,9 * 2 + 1,0 * 2 + 1,05 * 2 + 1,2 * 2 + 0,8 * 2 + 1,45 * 2 + 1,1 * 2 + 1,0 * 2 + 1,0 * 2 + 1,15 * 2 + 10 * 2 * 3,5$	m	111,300	
		$9,20 * 2 + 3,10 * 2 + 5,90 * 2 + 5,50 * 2 + 1,50 * 2 + 4,70 * 2 + 5,68 * 2 + 3,50 * 2,06 * 2 + 2,10 * 2 + 13,10 * 2 + 3,50 * 2$	m	122,980	
				RAZEM	325,780
81 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-03	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 25 mm	m		
		$1,4 * 2 + 0,85 * 2 + 1,0 * 2 + 1,2 + 1,2 + 4 * 0,6 + 1,05 * 2 + 1,4 * 2 + 0,95 * 2 + 1,3 * 2 * 8 + 6,60 * 2 + 7,10 * 2 + 11,2 * 2$	m	88,700	
				RAZEM	88,700
82 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-04	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 32 mm	m		
		$1,2 + 1,2 + 1,25 + 9,50 * 2 + 4,20 * 2 + 2,60 * 2 + 13,60 * 2$	m	63,450	
				RAZEM	63,450
83 d.2.1	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		$1,90 * 2 + 1,95 * 2 + 0,5 * 2 + 20,7 * 2 + 16,10 * 2 + 11,40 * 2 + 1,0 + 2,5 + 1,40 + 2,5 + 1,75 + 0,7$	m	114,950	
				RAZEM	114,950
84 d.2.1	KNNR 8 0410-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.80 mm na ścianie	m		
		$1,70 + 1,30 + 1,0 + 1,30 * 2 + 3,15 * 2 + 12,90 * 2 + 1,15 * 2 + 22,30 * 2 + 7,30 * 2 + 1,70 * 2 + 3,90 * 2$	m	111,400	
				RAZEM	111,400
85 d.2.1	KNNR 8 0422-01	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.		
		$25 + 24 + 24 + 3 + 8 + 9 + 2 + 2 + 2$	kpl.	99,000	
				RAZEM	99,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
86 d.2.1	KNNR 8 0422-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o pow. ogrzewalnej 7.5 m2	kpl.		
		1 + 1 + 3 + 1	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
87 d.2.1	KNNR 8 0423-08	Demontaż grzejnika z rur stalowych ożebrowanych 4 rzędowego G-4 o dł. 2.5-5.0 m	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
88 d.2.1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
		97 + 2	szt	99,000	
				RAZEM	99,000
89 d.2.1	KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
90 d.2.1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego lub odpowietrznika o śr.10 mm	szt		
		20	szt	20,000	
				RAZEM	20,000
91 d.2.1	KNNR 8 0412-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm	szt		
		20 * 2	szt	40,000	
				RAZEM	40,000
92 d.2.1	KNNR 8 0412-02	Demontaż zaworu przelotowego o śr.25-32 mm	szt		
		4 * 2	szt	8,000	
				RAZEM	8,000
93 d.2.1	KNR-W 4-02 0423-03	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm	szt.		
	c.o.	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
94 d.2.1	KNNR 8 0412-04	Demontaż zaworu przelotowego o śr.65 mm	szt		
		4,0	szt	4,000	
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	5,000
95 d.2.1	KNNR 8 0425-01	Demontaż zbiornika odpowietrzającego o poj. do 10 dm3	szt		
		3,0	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
96 d.2.1	KNR-W 4-01 0335-20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg.na zaprawie cementowej	szt.		
		6,0	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
97 d.2.1	KNR 2-15 0601-04 poz.zast.	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 18-20 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - rury ze stali węglowej - dz 18 - łączona na złączki zaciskowe	m		
		104,0 + 416,7	m	520,700	
				RAZEM	520,700
98 d.2.1	KNR 2-15 0601-05 poz.zast.	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22-25 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - rury ze stali węglowej - dz 22 łączona na złączki zaciskowe	m		
		12,0 + 139,5	m	151,500	
				RAZEM	151,500
99 d.2.1	KNR 2-15 0601-05 poz.zast.	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 22-25 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - rury ze stali węglowej - dz 28- łączona na złączki zaciskowe	m		
		67,8	m	67,800	
				RAZEM	67,800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.2.1	KNR 2-15 0601-06 poz.zast.	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 28-32 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - rury ze stali węglowej - dz 35 - łączona na złączki zaciskowe	m		
		83,0	m	83,000	
				RAZEM	83,000
101 d.2.1	KNR 2-15 0601-07 poz.zast.	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 35-42 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - rury ze stali węglowej - dz 42- na złączki zaciskowe	m		
		40,6	m	40,600	
				RAZEM	40,600
102 d.2.1	KNR 2-15 0601-07 poz.zast.	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 54 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - rury ze stali węglowej - dz 54- na złączki zaciskowe	m		
		32,3	m	32,300	
				RAZEM	32,300
103 d.2.1	KNR 2-15 0601-07 poz.zast.	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 1.0 MPa o śr.zew. 88,9 mm na ścianach w instalacjach gazów medycznych - rury ze stali węglowej - dz 88,9- na złączki zaciskowe	m		
		$1,70 + 1,30 + 1,0 + 1,30 * 2 + 3,15 * 2 + 12,90 * 2 + 1,15 * 2 + 22,30 * 2 + 7,30 * 2 + 1,70 * 2 + 3,90 * 2$	m	111,400	
				RAZEM	111,400
104 d.2.1	KNR 2-15 0604-04 poz.zast.	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 18 mm	szt.		
		$48 + 110 + 82 + 14 + 6$	szt.	260,000	
				RAZEM	260,000
105 d.2.1	KNR 2-15 0604-05 poz.zast.	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 22 mm	szt.		
		$4 + 25 + 30 + 10 + 9$	szt.	78,000	
				RAZEM	78,000
106 d.2.1	KNR 2-15 0604-06 poz.zast.	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 28 mm	szt.		
		$4 + 2 + 16 + 8 + 6$	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
107 d.2.1	KNR 2-15 0604-06 poz.zast.	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 35 mm	szt.		
		$2 + 2 + 12 + 10 + 8 + 4$	szt.	38,000	
				RAZEM	38,000
108 d.2.1	KNR 2-15 0604-07 poz.zast.	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 42 mm	szt.		
		$2 + 6 + 6$	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
109 d.2.1	KNR 2-15 0604-07 poz.zast.	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 54 mm	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
110 d.2.1	KNR 2-15 0604-07 poz.zast.	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 88,9 mm	szt.		
		30,0	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
111 d.2.1	KNR 7-09 0101-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. śr.rurociągu do 20 mm grub.ścianki do 4mm	złącz		
		20	złącz	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112 d.2.1	KNR 7-09 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych. Spoiny nie badane radiologicznie. śr. rurociągu do 57 mm grub. ścianki do 4.5mm	złącz .		
		15	złącz .	15,000	
				RAZEM	15,000
113 d.2.1	KNR 2-20 0113-13	Przejścia przez ścianę betonową lub strop o grub. 30-40 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 20 mm	szt.p rzejs c		
		21 * 2 + 21 * 2 + 22 * 2 + 4,0	szt.p rzejs c	132,000	
				RAZEM	132,000
114 d.2.1	KNR 2-20 0113-13	Przejścia przez ścianę betonową o grub. 30-40 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 25 mm	szt.p rzejs c		
		1 + 12	szt.p rzejs c	13,000	
				RAZEM	13,000
115 d.2.1	KNR 2-20 0113-13	Przejścia przez ścianę betonową lub strop o grub. 30-40 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 32 mm	szt.p rzejs c		
		2 * 2 + 2 * 2	szt.p rzejs c	8,000	
				RAZEM	8,000
116 d.2.1	KNR 2-20 0113-13	Przejścia przez ścianę betonową o grub. 30-40 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 40 mm	szt.p rzejs c		
		4 * 2	szt.p rzejs c	8,000	
				RAZEM	8,000
117 d.2.1	KNR 2-20 0113-14	Przejścia przez ścianę betonową o grub. 30-40 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 65-125 mm	szt.p rzejs c		
		3 * 2	szt.p rzejs c	6,000	
				RAZEM	6,000
118 d.2.1	KNR 2-20 0113-01	Przejścia przez ścianę betonową o grub. do 15 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 15 mm	szt.p rzejs c		
		6,0	szt.p rzejs c	6,000	
				RAZEM	6,000
119 d.2.1	KNR 2-20 0113-01	Przejścia przez ścianę betonową o grub. do 15 cm dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o śr. 20 mm	szt.p rzejs c		
		8,0	szt.p rzejs c	8,000	
				RAZEM	8,000
120 d.2.1	KNNR 4 0428-01	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
		102	kpl.	102,000	
				RAZEM	102,000
121 d.2.1	KNR-W 5-08 0402-03	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - montaż grzejników elektrycznych	szt.		
		9 * 2	szt.	18,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18,000
122 d.2.1	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm <sup>2</sup> przelotowych podwójnych - wymiana gniazd na podwójne w łazienkach	szt.		
		9 * 2	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
123 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm C11-500/400 - 1 szt C11-500/600 - 2 szt C11-500/700 - 1 szt C11-500/800 - 1 szt	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
124 d.2.1	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm C21s-500/400 - 1 szt C21s-500/500 - 2 szt C21s-500/600 - 4 szt C21s-500/700 - 2 szt C22-500/400 - 1 szt C22-500/500 - 8 szt C22-500/600 - 19 szt C22-500/700 - 20 szt C22-500/800 - 6 szt C22-500/900 - 2 szt C22-500/1000 - 11 szt C22-500/1100 - 7 szt C22-500/1200 - 4 szt C22-500/1400 - 9 szt C22-500/1600 - 1 szt	szt.		
		97	szt.	97,000	
				RAZEM	97,000
125 d.2.1	KNR 0-35 0215-04	Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. C w wersji wzmocnionej	szt.		
		102,0	szt.	102,000	
				RAZEM	102,000
126 d.2.1	KNR 0-35 0215-02	Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi; śr. nom. 15 mm	kpl.		
		102,0	kpl.	102,000	
				RAZEM	102,000
127 d.2.1	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm	szt.		
		102,0	szt.	102,000	
				RAZEM	102,000
128 d.2.1	KNNR 4 0411-01	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		25,0	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
129 d.2.1	KNNR 4 0411-01	Zawory odpowietrzające o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		25,0	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
130 d.2.1	KNR-W 2-02 1215-01	Drzwiczki i kratki osadzone w ścianach o pow. elem. do 0.1 m <sup>2</sup> - na zaworach odpowietrzających	szt.		
		25,0	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
131 d.2.1	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
132 d.2.1	KNNR 4 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
133 d.2.1	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
134 d.2.1	KNNR 4 0406-01	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych	urząd.		
		102	urząd.	102,000	
				RAZEM	102,000
135 d.2.1	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
		520,7 + 151,5 + 67,8 + 83,0 + 40,6 + 32,3 + 11,4	m	907,300	
				RAZEM	907,300
136 d.2.1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		102,0	urz.	102,000	
				RAZEM	102,000
137 d.2.1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		2,10 * 2 + 2,30 * 2 + 11,20 * 2 + 12,20 * 2 + 1,40 * 2 + 6,10 * 2 + 3,50 * 2 + 9,20 * 2 + 3,30 * 2 + 12,50 * 2 + 4,60 * 2 + 19 * 8,50 * 2	m	459,800	
		5 * 2,20 + 1,05 + 0,80 + 0,65 + 1,05 + 1,40 + 1,0 + 0,8 + 1,05 + 0,7 + 0,5 + 1,0 + 1,30 + 0,5 + 0,8 + 0,5 + 1,0 + 1,0 * 3 + 0,8	m	28,900	
		0,9 + 0,8 * 2 + 1,0 + 0,9 + 1,0 + 0,9 + 1,0 + 1,3 + 1,2 + 0,7 + 1,1 + 1,05 + 0,75 + 0,6 + 0,4 + 0,6 + 1,35 + 1,0 + 0,8 + 0,5 + 1,25 + 0,4 * 2 + 1,0 + 0,9 + 0,9 * 2	m	24,400	
		0,9 + 1,15 + 0,7 + 0,8 + 1,0 + 0,8 + 1,05 + 1,0 + 0,9 + 1,4 + 1,1 + 0,7 + 1,1 + 1,15 + 0,7 + 0,6 + 0,4 + 0,5 + 1,3 + 0,8 + 1,0 + 1,2 + 0,5 + 0,6 + 0,5 + 1,0 + 0,9 + 0,9 * 2	m	25,550	
				RAZEM	538,650
138 d.2.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		32,10 * 2 + 4,50 * 2	m	73,200	
				RAZEM	73,200
139 d.2.1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.35-42 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
		83,0 + 40,60	m	123,600	
				RAZEM	123,600
140 d.2.1	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.50 mm (S)	m		
		32,30	m	32,300	
				RAZEM	32,300
141 d.2.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.62 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.60 mm (S)	m		
		2,0 + 28,0 + 2,0	m	32,000	
				RAZEM	32,000
142 d.2.1	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.88,9 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.80 mm (S)	m		
		111,40	m	111,400	
				RAZEM	111,400
143 d.2.1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		6,0	szt.	6,000	



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
144 d.2.1	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m2		
		$(19 * 8,20 + 5 * 2,20 + 1,05 + 0,80 + 0,65 + 1,05 + 1,40 + 1,0 + 0,8 + 1,05 + 0,7 + 0,5 + 1,0 + 1,30 + 0,5 + 0,8 + 0,5 + 1,0 + 1,0 * 3 + 0,8 + 5,90) * 0,5$	m2	95,300	
		$(0,9 + 0,8 * 2 + 1,0 + 0,9 + 1,0 + 0,9 + 1,0 + 1,3 + 1,2 + 0,7 + 1,1 + 1,05 + 0,75 + 0,6 + 0,4 + 0,6 + 1,35 + 1,0 + 0,8 + 0,5 + 1,25 + 0,4 * 2 + 1,0 + 0,9 + 0,9 * 2) * 0,5$	m2	12,200	
		$(0,9 + 1,15 + 0,7 + 0,8 + 1,0 + 0,8 + 1,05 + 1,0 + 0,9 + 1,4 + 1,1 + 0,7 + 1,1 + 1,15 + 0,7 + 0,6 + 0,4 + 0,5 + 1,3 + 0,8 + 1,0 + 1,2 + 0,5 + 0,6 + 0,5 + 1,0 + 0,9 + 0,9 * 2) * 0,50$	m2	12,775	
				RAZEM	120,275
145 d.2.1	KNR 2-02 1505 - 03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłogi gipsowych z gruntowaniem	m2		
		288,4	m2	288,400	
				RAZEM	288,400
146 d.2.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m3		
		$195,2 * 0,1$	m3	19,520	
				RAZEM	19,520
147 d.2.1	KNR 4-04 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyladowaniu samochodem ciężarowym - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m3		
		$19,52 * 4$	m3	78,080	
				RAZEM	78,080
148 d.2.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyladunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		$99 * 8 * 9,0 / 1000$	t	7,128	
		$6 * 12 * 9,0 / 1000$	t	0,648	
		$1 * 80 / 1000$	t	0,080	
		$(1,45 * 389,7 + 1,90 * 325,78 + 2,97 * 88,7 + 3,84 * 63,45 + 4,43 * 114,95 + 10,1 * 111,4) / 1000$	t	3,326	
				RAZEM	11,182
149 d.2.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		$11,18 * 4$	t	44,720	
				RAZEM	44,720
2.2	<b>Kotłownia gazowa z kotłem gazowym kondensacyjnym.</b>				
2.2.1	<b>Roboty instalacyjne i demontażowe - węzeł c.o. i c.w.u. w kotłowni.</b>				
150 d.2.2. 1	KNR INSTAL 0307-01	Spuszczenie wody z instalacji c.w.u. i co.	m		
		35,0	m	35,000	
				RAZEM	35,000
151 d.2.2. 1	KNR-W 2-16 0604-01	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grub.10 mm rurociągów o śr.zew. do 108 mm - demontaż	m2		
		$2 * 3,14 * 0,1 * 1,5 * 2$	m2	1,884	
		$2 * 3,14 * 0,15 * 1,5 * 2$	m2	2,826	
				RAZEM	4,710
152 d.2.2. 1	KNR 2-16 0306-07	Demontaż izolacji o grub.40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.133-159 mm	m2		
		$3,2 + 1,1 + 1,5 + 3,1 + 1,6$	m2	10,500	
				RAZEM	10,500
153 d.2.2. 1	KNR 2-16 0323-01	Demontaż izolacji zbiorników cw.u	m2		
		$3,2 + 1,1 + 1,5 + 3,1 + 1,6$	m2	10,500	
				RAZEM	10,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0506-05	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 40-50 mm	m		
		6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
155 d.2.2. 1	KNNR 8 0410-06	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr.80 mm na ścianie	m		
		2,0 * 2	m	4,000	
				RAZEM	4,000
156 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0506-09	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o śr. 159-219 mm	m		
	c.o.	2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
157 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0423-06	Demontaż zaworu zaporowego kołnierзовego o śr. 150 mm	szt.		
	c.o.	2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
158 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0423-02	Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierзовego o śr. 25-32 mm	szt.		
	c.o.	6,0	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
159 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0423-03	Demontaż zaworu zaporowego kołnierзовego o śr. 40-50 mm	szt.		
	c.o.	6,0 + 3	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
160 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0421-04	Demontaż pojemnościowego podgrzewacza wody o pojemności do 1000 dm3	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
161 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
162 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0426-03	Demontaż modułowy i przeniesienie węzła cwu. na wymiennikach ciepła typu Jad z króćcami kołnierзовymi - poz. zastępcza Krotność = 4	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
163 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0426-03	Demontaż modułowy i przeniesienie węzła sieci co. sprzęgło, odmulacz, zawór trójdrogowy - poz. zastępcza Krotność = 6	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
164 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0422-07	Demontaż pompy odśrodkowej o masie z silnikiem do 100 kg	szt.		
		6,0	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
165 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0505-03	Montaż modułów węzła na wymiennikach typu JAD z króćcami kołnierзовymi - poz. zastępcza Krotność = 4	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
166 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0505-03	Montaż modułów węzła sieci co. sprzęgło, odmulacz, zawór trójdrogowy - poz. zastępcza Krotność = 6	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
167 d.2.2. 1	KNR 2-15 0403-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.10-15 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		2,0	m	2,000	
				RAZEM	2,000
168 d.2.2. 1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		0,5 * 4	m	2,000	
				RAZEM	2,000
169 d.2.2. 1	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		0,5 * 2	m	1,000	
				RAZEM	1,000
170 d.2.2. 1	KNR 2-15 0403-05	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.65 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		1,90 + 2,60 + 1,30 + 0,95	m	6,750	
				RAZEM	6,750
171 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0501-07	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 65 mm	msc.		
		3,0 * 2	msc.	6,000	
				RAZEM	6,000
172 d.2.2. 1	KNR-W 4-02 0501-08	Wymiana odcinka rury stalowej o połączeniach spawanych o śr.nominalnej 80 mm	msc.		
		2,0 * 2	msc.	4,000	
				RAZEM	4,000
173 d.2.2. 1	KNR 2-20 0212-01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 65 mm	szt.		
		8 * 2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
174 d.2.2. 1	KNR 7-09 0106-01	Spawanie ręczne łukowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 159 mm grub.ścianki do 8 mm	złącz		
		4,0 * 3	złącz	12,000	
				RAZEM	12,000
175 d.2.2. 1	KNR 7-09 0102-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 88.9 mm grub.ścianki do 4.5mm	złącz		
		25,0	złącz	25,000	
				RAZEM	25,000
176 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		2 * 1,5	m	3,000	
				RAZEM	3,000
177 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze systemu zamkniętego - pionowe o pojemności całkowitej do 2,0m3 - poz.zast Naczynie wzbiorcze 500N firmy Reflex	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
178 d.2.2. 1	KNR 7-08 0201-03	Regulator ECL Comfort 310 - regulator do kompensacji pogodowej temperatury zasilania	ukł.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,0	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
179 d.2.2. 1	KNR-W 2-05 0201-11	Estakady stalowe dla rurociągów - drobne konstrukcje podporowe	t		
		0,1	t	0,100	
				RAZEM	0,100
180 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0530-03	Czujniki temperatury zanurzeniowe ESMU - 100 montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
181 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0530-03	Czujniki temperatury zanurzeniowe ESMU - 250 montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
182 d.2.2. 1	KNR 2-15 0408-03	Licznik ciepła - przepływomierz ultradźwiękowy dn 25 Q=6,0 m3/h	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
183 d.2.2. 1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
184 d.2.2. 1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
		2,0	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
185 d.2.2. 1	KNR 7-07 0102-02	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.1 t	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
186 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0521-02	Zawory zwrotne żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50-65 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
187 d.2.2. 1	KNR-W 2-02 0251-01	Fundamenty pod maszyny - podłoże betonowe o gr. 10 cm i pow. do 5 m2	m2		
		1,40 * 1,4 * 2	m2	3,920	
				RAZEM	3,920
188 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0144-05	Zasobniki ciepłej wody o poj. 1000 dm3	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
189 d.2.2. 1	KNNR 4 0115-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		6,0	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
190 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0523-01	Zawór trójdrogowy Dn 40	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
191 d.2.2. 1	KNR 2-15 0408-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 65 mm	szt.		
		4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
192 d.2.2. 1	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
193 d.2.2. 1	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 40 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
194 d.2.2. 1	KNR 2-15 0408-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 32 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
195 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
196 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
197 d.2.2. 1	KNR-W 2-20 0313-03	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 40-65 mm dla ciśnień 0.6 MPa	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
198 d.2.2. 1	KNR 2-15 0408-01	Odpowietrzenie z zaworem śr.nominalna 15 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
199 d.2.2. 1	KNR 2-15 0408-01	Odwodnienie z zaworem śr.nominalna 15 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
200 d.2.2. 1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		2 * 3,14 * 0,01 * 2,0	m2	0,126	
		2 * 3,14 * 0,0125 * 2,0	m2	0,157	
		2 * 3,14 * 0,025 * 2,0	m2	0,314	
		2 * 3,14 * 0,0325 * 6,75	m2	1,378	
		2 * 3,14 * 0,04 * 3,0	m2	0,754	
		2 * 3,14 * 0,051 * 3,0	m2	0,961	
				RAZEM	3,690
201 d.2.2. 1	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		3,69	m2	3,690	
				RAZEM	3,690
202 d.2.2. 1	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		3,69	m2	3,690	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,690
203 d.2.2. 1	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		3,69	m2	3,690	
				RAZEM	3,690
204 d.2.2. 1	KNR 7-12 0213-05	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.58-219 mm	m2		
		3,69	m2	3,690	
				RAZEM	3,690
205 d.2.2. 1	KNR-W 2-16 0401-01	Kaptury zwykłe z blachy stalowej ocynkowanej o pow.do 0.4 m2 - izolacja matami z wełny mineralnej i waty szklanej o grub. do 80 mm (jedna warstwa) - uzupełnienie ocieplenia wymienników, armatury.	m2		
		2 * 3,14 * 0,15 * 2,0 * 2	m2	3,768	
		2 * 3,14 * 0,06 * 12	m2	4,522	
				RAZEM	8,290
206 d.2.2. 1	KNNR 4 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		30,0	m	30,000	
				RAZEM	30,000
207 d.2.2. 1	KNR-W 2-15 0516-01	Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej pow. ogrzewalnej wymienników do 8 m2	węzeł		
		1	węzeł	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.2.2</b>		<b>Roboty pomocnicze - kotłownia gazowa.</b>			
208 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 0346-07	Rozebranie ścianek z bloczków lub płyt z betonu komórkowego o grubości do 15 cm na zaprawie cementowej -otwór technologiczny	m2		
		2,0 * 2,5 * 3	m2	15,000	
				RAZEM	15,000
209 d.2.2. 2	KNR-W 2-05 0120-01	Pomosty o masie do 0.2 t w halach i budynkach - demontaż istniejącego pomostu.	t		
		0,5	t	0,500	
				RAZEM	0,500
210 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 0711-03	Uzupełnienie tynków wewn. kat.III z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o pow. do 5 m2 w 1 miejscu	m2		
		2,0 * 2,5 * 3 * 0,5 * 2	m2	15,000	
				RAZEM	15,000
211 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m3		
		2,0 * 2,5 * 3 * 0,5	m3	7,500	
				RAZEM	7,500
212 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 0331-03	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej dla otworów drzwiowych i okiennych	m3		
		(1,7 * 1,5 * 2 + 1,0 * 2,4 * 1) * 0,56	m3	4,200	
				RAZEM	4,200
213 d.2.2. 2	KNR 4-04 0301-02	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grub. do 10 cm - rozebranie posadzki dla kanalizacji sanitarnej	m3		
		(16,4 + 6,0 + 2,0) * 0,8	m3	19,520	
				RAZEM	19,520
214 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebiegów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		14,0	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
215 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 0324-01	Obsadzenie wsporników lub haków zawiasowych w ścianach z cegieł	szt.		
		15,0 * 2	szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
216 d.2.2. 2	KNR 4-01 0902-07	Demontaż skrzydeł drzwiowych	szt.		
		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
217 d.2.2. 2	KNNR-W 3 0702-01	Wykucie z muru i wstawienie nowych okien zespolonych 165x140cm	m2		
		1,65 * 1,40 * 1	m2	2,310	
				RAZEM	2,310
218 d.2.2. 2	NNRNKB 202 1025-03	(z.IV) Okna o pow.do 1.5 m2 z kształtowników z wysokoudarowego PCW	m2		
		1,65 * 1,40 * 2	m2	4,620	
				RAZEM	4,620
219 d.2.2. 2	NNRNKB 202 1026-05	(z.VI) Drzwi jednoskrzydłowe stalowe ocieplone	m2		
		0,9 * 2,0 * 4	m2	7,200	
				RAZEM	7,200
220 d.2.2. 2	KNR 2-02 0126-05	Otwory w ścianach murowanych -ułożenie nadproży prefabr.	m		
		1,5 * 2 * 2	m	6,000	
				RAZEM	6,000
221 d.2.2. 2	NNRNKB 202 1026-05	(z.VI) Drzwi jednoskrzydłowe ppoż.DZ-90 EI30 z zamknięciem bezklamkowym	m2		
		0,9 * 2,0 * 2	m2	3,600	
				RAZEM	3,600
222 d.2.2. 2	NNRNKB 202 1026-05	(z.VI) Drzwi jednoskrzydłowe ppoż.DZ-90 EI30	m2		
		0,9 * 2,0 * 1	m2	1,800	
				RAZEM	1,800
223 d.2.2. 2	NNRNKB 202 0226-03	(z.II) Ściany żelbetowe proste gr. 12 cm i wysokości do 6 m - studzienki okienne	m2		
		(2,70 + 1,70 + 1,15 * 4) * 1,80	m2	16,200	
				RAZEM	16,200
224 d.2.2. 2	KNR 2-02 0290-03	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolit.budowli - pręty gładkie	t		
		0,9 * 6 * 2 * 0,617 / 1000	t	0,007	
		((2,70 + 1,70 + 1,15 * 4 + 1,80) * 9 + 1,8 * 45) * 0,617 / 1000	t	0,110	
				RAZEM	0,117
225 d.2.2. 2	NNRNKB 202 0226-07	(z.II) Ściany żelbetowe - dodatek za każdy 1 cm różnicy grubości	m2		
		16,2 * 13	m2	210,600	
				RAZEM	210,600
226 d.2.2. 2	NNRNKB 202 0224-01	(z.II) Płyty fundamentowe żelbetowe - fundament komina	m3		
		0,9 * 0,9 * 0,15	m3	0,122	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,122
227 d.2.2. 2	NNRNKB 202 0220-03	(z.II) Ławy fundamentowe betonowe prostokątne o szerokości 0.8-1.3 m - fundament kotła	m3		
		1,20 * 0,91 * 0,1	m3	0,109	
				RAZEM	0,109
228 d.2.2. 2	KNR-W 2-02 1103-01	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie mieszkaniowym i uż. publicznej na podłożu gruntowym	m3		
		(1,80 * 1,15 + 1,70 * 1,15) * 0,15	m3	0,604	
				RAZEM	0,604
229 d.2.2. 2	KNR-W 2-02 1216-03	Nakrywy-rusztły do studzienek piwnicznych ze stali płaskiej o pow. elem. ponad 1 m2	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
230 d.2.2. 2	KNR-W 2-02 1216-03	Spoczniki ze stali płaskiej o pow. elem. ponad 1 m2 - rusztły stalowe z krętek WEMA ocynkowane	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
231 d.2.2. 2	KNR-W 2-02 1214-02	Schody stalowe z jednostronną poręczą ze spocznikami	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
232 d.2.2. 2	KNR-W 2-02 1609-06	Rusztowania ramowe przesuwane RR - 1/30 wys. kolumny do 6 m	kol.		
		4,0	kol.	4,000	
				RAZEM	4,000
233 d.2.2. 2	KNR 2-02 0613-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa - docieplenie piwnic	m2		
		81,60	m2	81,600	
				RAZEM	81,600
234 d.2.2. 2	NNRNKB 202 2030-01	(z.XI) Sufity podwieszone jednowarstwowe na ruszcie metalowym	m2		
		81,60	m2	81,600	
				RAZEM	81,600
235 d.2.2. 2	KNR 4-01 0303-04	Uzupełnienie ścianek z cegieł o grubości 1/2 ceg. lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowej	m2		
		2,75 * 2,50 + 1,15 * 1,50 + 0,50 * 2,50 + 0,80 * 2,50	m2	11,850	
				RAZEM	11,850
236 d.2.2. 2	KNR 4-01 0711 - 06	Uzup.tynk.zwyk.wew.kat.III z zapr.cement.na ścian.i słup.prostok.na podł.z cegły i pustaków (do 5m2 w 1 miej.)	m2		
		5,70 * 2,50 * 0,2 + 14,75 * 4,2 * 0,3 + 11,85	m2	33,285	
				RAZEM	33,285
237 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m2		
		5,70 * 4,50 * 2 + 15,28 * 4,50 + 14,40 * 4,50 + 4,50 * (1,35 + 0,50)	m2	193,185	
		2,70 * 1,50 * 3 + 11,50	m2	23,650	
		-(2,0 * 1,0 * 3 + 1,60 * 1,40 * 3)	m2	-12,720	
				RAZEM	204,115
238 d.2.2. 2	KNR 2-02 1505 - 03	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - podłoża gipsowych z gruntowaniem	m2		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		192,6 + 11,50	m2	204,100	
				RAZEM	204,100
239 d.2.2. 2	KNR 2-02 1505 - 03	Malowanie farbami paro- i gazoszczelnymi powierzchni sufitów - podłoży gipsowych z gruntowaniem	m2		
		81,64	m2	81,640	
				RAZEM	81,640
240 d.2.2. 2	KNR 2-02 1505-10	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni zewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m2		
		(2,7 + 1,4) * 2 * 4,20	m2	34,440	
				RAZEM	34,440
241 d.2.2. 2	KNR-W 2-02 1103-01	Podkłady z ubitych materiałów sypkich w budownictwie mieszkaniowym i uż. publicznej na podłożu gruntowym	m3		
		81,60 * 0,30	m3	24,480	
				RAZEM	24,480
242 d.2.2. 2	KNR 2-02 0609-11	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych pionowe na zaprawie z siatką metal.	m2		
		81,60	m2	81,600	
				RAZEM	81,600
243 d.2.2. 2	NNRNKB 202 0291-01	(z.II) Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli prętami stalowymi okrągłymi gładkimi	t		
		(5,70 * 101 + 15,28 * 38) * 0,396 / 1000	t	0,458	
				RAZEM	0,458
244 d.2.2. 2	NNRNKB 202 1125-01	(z.VI) Podkłady betonowe grub. 8 cm wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow.ponad 8 m2	m2		
		81,60	m2	81,600	
				RAZEM	81,600
245 d.2.2. 2	NNRNKB 202 1125-02	(z.VI) Podkłady betonowe wykonywane przy użyciu "Miksokreta" w pomieszczeniach o pow.ponad 8 m2 - dod.lub potrącenie za zmianę grub.o 1 cm	m2		
		81,60 * 2	m2	163,200	
				RAZEM	163,200
246 d.2.2. 2	KNR-W 2-02 1126-07	Posadzka antystatyczna nieiskrząca	m2		
		81,60	m2	81,600	
				RAZEM	81,600
247 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 1216-01	Zabezpieczenie podłóg i urządzeń folią	m2		
		86,49 * 2	m2	172,980	
				RAZEM	172,980
248 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 1215-02	Mycie po robotach malarskich drzwi	m2		
		2,0	m2	2,000	
				RAZEM	2,000
249 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 1215-05	Mycie po robotach malarskich okien	m2		
		3,0	m2	3,000	
				RAZEM	3,000
250 d.2.2. 2	KNR-W 4-01 1215-08	Mycie po robotach malarskich posadzek lastrykowych i betonowych	m2		
		5,70 * 14,75	m2	84,075	
		2,68 * 0,9	m2	2,412	
				RAZEM	86,487

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
251 d.2.2. 2	KNR 13-24 0901-05	Transport technologiczny elem.zdemont.(złomowanych) rurociągów technolog. do 1 km	t		
		3,5	t	3,500	
				RAZEM	3,500
252 d.2.2. 2	KNR 13-24 0901-06	Transport technologiczny elem.zdemont.(złomowanych) rurociągów technolog. - za każde rozp. 500 m	t		
		3,5 * 3	t	10,500	
				RAZEM	10,500
253 d.2.2. 2	KNR 4-04 1101-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyladowaniu ciągnikiem kołowym z przyczepa - dod.za każdy nast.rozp. 1 km	m3		
		6,16 * 3	m3	18,480	
				RAZEM	18,480
254 d.2.2. 2	KNR 4-04 1101-01	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowaniu i wyladowaniu ciągnikiem kołowym z przyczepa na odleg.do 1 km	m3		
		2,31 * 2 + 1,54	m3	6,160	
				RAZEM	6,160
<b>2.2.3</b>		<b>Kotłownia gazowa.</b>			
255 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0503-05	Kotły stalowe wodne lub parowe o powierzchni ogrzewalnej do 14-50 m2 - Kocioł gazowy kondensacyjny typu Vitocrossal 200 CM2 z automatyką Vitotronic 100 firmy Viessmann, z palnikiem gazowym typu MatriX, kompletem stóp dzwinkochłonnych, przyłączem kotła	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
256 d.2.2. 3	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
257 d.2.2. 3	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
258 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0524-01	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 15-25mm, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1,6 MPa - poz.zast Bezpiecznikowy ogranicznik temperatury STB	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
259 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0524-01	Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 15-25mm, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1,6 MPa - poz.zast Zabezpieczenie stany wody OPW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
260 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0524-02	Zawory bezpieczeństwa, kołnierzone, sprężynowe dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 32 mm. Zawór bezpieczeństwa dn=32 typ 1915 firmy SYR	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
261 d.2.2. 3	KNR INSTAL 0111-03	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 25 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
262 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0527-06	Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone o śr. rur przyłącznych 100 mm poz.zast. Filtr siatkowy dn=100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
263 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0411-01	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm - odwodnienia	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
264 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
265 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0115-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
266 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
267 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0411-03	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
268 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0411-05	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
269 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 65mm	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
270 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 65mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
271 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0530-01	Montaż termometrów w gotowej tulei	szt		
		4	szt	4,000	
				RAZEM	4,000
272 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0530-02	Montaż manometrów w gotowej tulei	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000
273 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0412-07	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
274 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0513-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr. nominalnej do 150 mm	m		
		1,5 * 2	m	3,000	
				RAZEM	3,000
275 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0514-01	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 15-20mm i grubości ścianek 2,65mm	m		
		14 * 0,20 + 0,15 * 11	m	4,450	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,450
276 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 25-32mm i grubości ścianek 3,25mm	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
277 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0514-05	Rurociągi z rur stalowych czarnych, łączonych przez spawanie o średnicy nominalnej 65mm i grubości ścianek 3,65mm	m		
		5,0 * 2 + 1,60 * 2 + 3,30 + 2,20 * 2 + 0,60 + 3,0 + 2,10	m	26,600	
				RAZEM	26,600
278 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0514-07	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 100 mm i grub. ścianek do 4.5 mm łączonych przez spawanie	m		
		1,5 + 2,30 + 5,0 + 0,7 + 0,4 + 0,3 + 0,3 * 2 + 1,0 * 2 + 1,5 * 2	m	15,800	
				RAZEM	15,800
279 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0108-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych, o średnicy nominalnej 25mm	m		
		2,0 + 1,50 + 1,0 + 0,5 + 0,70 + 0,30 + 1,60 + 1,70 + 1,10	m	10,400	
				RAZEM	10,400
280 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0108-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach cieplnych	m		
		1,20 + 1,60 + 2,90 * 3 + 1,60 * 2 + 2,20 + 0,6 * 3	m	18,700	
				RAZEM	18,700
281 d.2.2. 3	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm - poz. zast. - zaprawa ogniochronna o odporności ogniowej EI=120, np. typu Promastop MGIII f- my Promat	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
282 d.2.2. 3	KNR 7-06 0501-01	Montaż wyposażenia urządzeń uzdatniających wodę o pojemności do 2.0 m3	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
283 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0516-03	Próba szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych, o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25m2 - poz.zast. szczelność kotłowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
284 d.2.2. 3	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		2 * 3,14 * 0,01 * 4,50	m2	0,283	
		2 * 3,14 * 0,0125 * 3,50	m2	0,275	
		2 * 3,14 * 0,0325 * 26,50	m2	5,409	
		2 * 3,14 * 0,058 * 15,80	m2	5,755	
				RAZEM	11,722
285 d.2.2. 3	KNR 7-12 0101-05	Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne, od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m2		
		2 * 3,14 * 0,058 * 15,80	m2	5,755	
				RAZEM	5,755
286 d.2.2. 3	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania minowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2		
		11,72	m2	11,720	
				RAZEM	11,720

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
287 d.2.2. 3	KNR 7-12 0201-05	Malowanie pędzlem, farbami do gruntowania minowymi, rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m2		
		5,80	m2	5,800	
				RAZEM	5,800
288 d.2.2. 3	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.28-35 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		4,45 + 3,50	m	7,950	
				RAZEM	7,950
289 d.2.2. 3	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.50 mm (S)	m		
		18,70	m	18,700	
				RAZEM	18,700
290 d.2.2. 3	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.62 mm otulinami Steinonorm- jednowarstwowymi gr.60 mm (S)	m		
		26,60	m	26,600	
				RAZEM	26,600
291 d.2.2. 3	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.114 mm otulinami Steinonorm- jednowarstwowymi gr.100 mm (S)	m		
		15,80	m	15,800	
				RAZEM	15,800
292 d.2.2. 3	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.150 mm otulinami Steinonorm- jednowarstwowymi gr.100 mm (S) - izolacja rozdzielczy	m		
		3,0	m	3,000	
				RAZEM	3,000
293 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie węzłów wodnych C.O - poz.zast. kotłowni	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
294 d.2.2. 3	KNR 2-18 0625-03	Studzienka ściekowa uliczna prefabrykowana betonowa o średnicy 500mm bez osadnika i bez syfonu - poz.zast. studzienka schładzająca dn=0,5 m wraz z przykryciem H=1,0m	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
295 d.2.2. 3	KNR 2-18 0613-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m - remont studni schładzającej	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
296 d.2.2. 3	KNR 2-18 0613-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr.1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-4	[0.5 m] stud.	-4,000	
				RAZEM	-4,000
297 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0512-01	Urządzenia pływakowe pod posadzkowe	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
298 d.2.2. 3	KNR 2-01 0317-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m -szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		(0,9 * 0,5 + 0,8) * 0,9 * 25,0	m3	28,125	
				RAZEM	28,125

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
299 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		2,70 + 0,7	m	3,400	
				RAZEM	3,400
300 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		16,50 + 6,0 + 1,80	m	24,300	
				RAZEM	24,300
301 d.2.2. 3	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm (podsypka+zasypka)	m2		
		24,5 * 0,8 * 2	m2	39,200	
				RAZEM	39,200
302 d.2.2. 3	KNR 2-01 0320-01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.I-II -szerokość 0.8-1.5 m	m3		
		28,2	m3	28,200	
				RAZEM	28,200
303 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		1,0	podej.	1,000	
				RAZEM	1,000
304 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		4,0	podej.	4,000	
				RAZEM	4,000
305 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty podłogowe ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
306 d.2.2. 3	KNR-W 2-15 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2,30 + 1,40	m	3,700	
				RAZEM	3,700
307 d.2.2. 3	Kalkulacja indywidualna	Neutralizator skroplin	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
308 d.2.2. 3	KNR 2-17 0101-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		0,4 * 4 * (1,55 + 3,7)	m2	8,400	
				RAZEM	8,400
309 d.2.2. 3	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
310 d.2.2. 3	KNR 2-17 0138-01	Kratki wentylacyjne, typ A lub N do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 800mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
311 d.2.2. 3	Kalkulacja indywidualna	Odprowadzenie spalin - dwuścienny, modułowy, izolowany system odprowadzania spalin ze stali szlachetnej, np. DW-ECO 2.0 ALBI przeznaczony do pracy w nadciśnieniu w trybie mokrym z urządzeniami grzewczymi, których temperatura spalin nie przekracza 200°C a nadciśnienie na króćcu spalin 200 Pa, średnica wewnętrzna. 350 mm.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2.4		<b>Instalacja gazowa kotłowni.</b>			
312 d.2.2. 4	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
313 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0304-07	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 65 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3,30 + 2,0 + 5,50 + 8,30 + 3,70 + 1,50	m	24,300	
				RAZEM	24,300
314 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0308-06	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przylączy 65 mm na ścianach	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
315 d.2.2. 4	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm - poz. zast. - zaprawa ogniochronna o odporności ogniowej EI=120, np. typu Promastop MGIII f- my Promat	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
316 d.2.2. 4	KNR 7-12 0102-04	Czyszczenie przez szcietkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		3,14 * 0,038 * poz.313	m2	2,899	
				RAZEM	2,899
317 d.2.2. 4	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczanie rurociągów	m2		
		poz.316	m2	2,899	
				RAZEM	2,899
318 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0307-04	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach niemieszkalnych - średnica rurociągu do 65 mm	100 m		
		poz.313 / 100	100 m	0,243	
				RAZEM	0,243
319 d.2.2. 4	KNR 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.316	m2	2,899	
				RAZEM	2,899
320 d.2.2. 4	KNR 7-12 0209-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m2		
		poz.316	m2	2,899	
				RAZEM	2,899
321 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0312-07	Kurki gazowe przelotowe o śr. 65 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
322 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0411-06	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 65mm - poz. zast. - kurek gazowy d 65 mm z głowicą samozamykającą MAG	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
323 d.2.2. 4	KNR-W 2-15 0307-02	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	100 m		
		(3,30 + 2,0 + 5,50 + 8,30 + 3,70 + 1,50) / 100	100 m	0,243	
				RAZEM	0,243
324 d.2.2. 4	kalk. indywidualna	system bezpieczeństwa instalacji gazowej typu GX - 2 f- my GAZEX W- wa z centralą alarmową typu MD- 2Z, detektorem metanu i izobutanów DEX 1, modulem sygnalizacyjnym SL3, z sygnalizatorem akustycznym S3 i zasilaczem	ukła d		
		1	ukła d	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.2.5</b>		<b>Roboty elektryczne - kotłownia gazowa.</b>			
325 d.2.2. 5	KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
		4	apar at	4,000	
				RAZEM	4,000
326 d.2.2. 5	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
327 d.2.2. 5	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
328 d.2.2. 5	KNNR 5 0408-03	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
329 d.2.2. 5	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
330 d.2.2. 5	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
331 d.2.2. 5	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub stycznik 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
332 d.2.2. 5	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
333 d.2.2. 5	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
334 d.2.2. 5	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - wyłącznik ppoż.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
335 d.2.2. 5	KNR-W 4-03 0606-05	Wymiana opraw świetłówkowych 2x40 W	kpl.		
		4,0	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
336 d.2.2. 5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oświetlenie awaryjne 20 W	kpl.		
		9	kpl.	9,000	
				RAZEM	9,000
337 d.2.2. 5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oświetlenie ewakuacyjne 20 W	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
338 d.2.2. 5	E-0508 0800- 05	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach poprzez przykręcenie do betonu	m		
		9,0 + 7,0 + 5,0 + 4,0 + 10,0 + 5,0	m	40,000	
				RAZEM	40,000
339 d.2.2. 5	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		75,0	m	75,000	
				RAZEM	75,000
340 d.2.2. 5	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach do liny	m		
		75,0	m	75,000	
				RAZEM	75,000
341 d.2.2. 5	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		75,0	m	75,000	
				RAZEM	75,000
342 d.2.2. 5	KNNR 5 0704-02	Montaż korytek kablowych LKS 640 OBO Beterman	m		
		22,0 + 10,50 * 2 + 30,0	m	73,000	
				RAZEM	73,000
343 d.2.2. 5	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur - 5x4.0 mm2	m		
	zasilanie	4,20 + 10,0 + 3,70 + 2,50 + 1,50	m	21,900	
				RAZEM	21,900
344 d.2.2. 5	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur - 5x2,5 mm2	m		
	pompa TPD	6,60 + 6,0 + 2,90 + 1,0 + 3,50 * 2	m	23,500	
				RAZEM	23,500
345 d.2.2. 5	KNNR 5 0203-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane w kanały zamknięte - 3x1,5 mm2	m		
	5476 Samson system detekcji	6,0 + 2,90 + 1,0 + 3,50 * 2	m	16,900	
		8,30 + 6,10 + 3,50 + 1,70 + 1,50	m	21,100	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	Vitotronic 100	2,70 + 1,50 + 1,0 + 2,80 + 3,70	m	11,700	
	ster. ECL 310	1,70 + 1,50	m	3,200	
	pompa płyt.	3,30 + 3,70 + 1,40 + 4,30 + 1,0	m	13,700	
	stacja uzdat.	4,50 + 4,30 + 3,30 + 3,70 + 3,0	m	18,800	
	Oświetlenie	10,0 + 3,50 * 3 + 15,70 + 6,50 + 2,30 + 2,20 + 3,0 + 6,30 + 4,10 + 1,50 * 2	m	63,600	
	zasilanie pomp	2,10 + 2,60 + 3,70 + 2,60 + 1,50 + (5,50 + 3,60 + 1,60 + 3,30 + 3,70 + 2,70) * 2	m	53,300	
				RAZEM	202,300
346 d.2.2. 5	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
	wył. ppoż.	21,50 + 1,0 + 2,0 + 10,0 + 5,0	m	39,500	
				RAZEM	39,500
347 d.2.2. 5	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
	sys. detekcji	2,60 + 6,70 + 8,70 + 2,30 * 2 + 1,40 * 3 + 3,80 + 2,50 + 1,50	m	34,600	
				RAZEM	34,600
348 d.2.2. 5	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr. żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur - przewód YoKSLYekwf 0.6/1 kV 3x0,5 mm2	m		
	czujniki temp.	2,10 + 2,60 + 3,70 + 2,60 + 1,50 + (5,50 + 3,60 + 1,60 + 3,30 + 3,70 + 2,70) * 2 * 2	m	94,100	
				RAZEM	94,100
349 d.2.2. 5	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo - przewody YKSLY 5x 1,5 mm2	m		
	ster. zaworów	2,10 + 2,60 + 3,70 + 2,60 + 1,50 + 5,50 + 3,60 + 1,60 + 3,30 + 3,70 + 2,70 + 3,50 + 2,70 + 1,50	m	40,600	
				RAZEM	40,600
350 d.2.2. 5	KNR 5-08 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
351 d.2.2. 5	KNR 5-08 0602-03	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2	m		
		19,0 + 2,5 * 5 + 6,0 + 1,5 * 10 + 15,0	m	67,500	
				RAZEM	67,500
352 d.2.2. 5	KNR 5-08 0617-05	łączenie przewodów uziemiających przez spawanie - bednarka do 120mm2	szt.		
		120	szt.	120,000	
				RAZEM	120,000
353 d.2.2. 5	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		10	pomi ar	10,000	
				RAZEM	10,000
354 d.2.2. 5	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		
		10	pomi ar	10,000	
				RAZEM	10,000
355 d.2.2. 5	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	pomi ar.	2,000	
				RAZEM	2,000
356 d.2.2. 5	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		2	pomi ar.	2,000	
				RAZEM	2,000
357 d.2.2. 5	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		4	pomi ar.	4,000	
				RAZEM	4,000
358 d.2.2. 5	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		4	pomi ar.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2.3</b>		<b>Roboty instalacyjne i demontażowe - instalacja cwu. i wz.</b>			
359 d.2.3	KNR INSTAL 0307-01	Spuszczenie wody z instalacji c.w.u.	m		
		45,15 + 80,78 + 105,40 + 79,2	m	310,530	
				RAZEM	310,530
360 d.2.3	KNR-W 2-16 0604-01	Płaszcz ochronne gipsowo-klejowe o grub.10 mm rurociągów o śr.zew. do 108 mm - demontaż	m2		
		2 * 3,14 * 0,1 * (310,53 - 79,2)	m2	145,275	
		2 * 3,14 * 0,15 * 79,2	m2	74,606	
				RAZEM	219,881
361 d.2.3	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		3	otw.	3,000	
				RAZEM	3,000
362 d.2.3	KNR 7-28 0203-09	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o śr.do 150 mm w ścianach murowanych o grub. 2 ceg.	otw.		
		7	otw.	7,000	
				RAZEM	7,000
363 d.2.3	KNNR 3 0305-01	Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3		
		(0,7 + 1,5) * 0,15 * 0,1	m3	0,033	
				RAZEM	0,033
364 d.2.3	KNNR 8 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie	m		
		2,50 + 3,10 * 3 + 2,70 + 2,20 * 2 + 0,5 + 0,7 * 2 + 1,5 + 5,50 + 7,10 + 2,381 + 1,37 + 6,50	m	45,151	
				RAZEM	45,151
365 d.2.3	KNNR 8 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm na ścianie	m		
		5,50 * 2 + 2,30 + 7,10 * 2 + 4,10 + 5,10 + 7,20 + 0,7 + 11,70 + 2,60 + 0,7 + 17,70 + 2,38 + 1,10	m	80,780	
				RAZEM	80,780
366 d.2.3	KNNR 8 0108-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.40-50 mm na ścianie	m		
		2,90 + 17,60 * 2 + 2,20 + 11,70 + 0,9 * 2 + 16,4 * 2 + 17,40 + 0,70 * 2	m	105,400	
				RAZEM	105,400
367 d.2.3	KNNR 8 0108-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.65-80 mm na ścianie	m		
		5,60 * 2 + 18,90 * 2 + 11,80 * 2 + 2,60 * 2 + 0,7 * 2	m	79,200	
				RAZEM	79,200

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
368 d.2.3	KNR-W 4-02 0142-01	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
	c.o.	4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
369 d.2.3	KNR-W 4-02 0142-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.		
	c.o.	8,0 * 2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
370 d.2.3	KNR-W 4-02 0142-03	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm	szt.		
	c.o.	4,0 * 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
371 d.2.3	KNNR 4 0105-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		2,50 + 1,5 + 0,5 * 2 + 3,0 * 3 + 2,20 * 2 + 2,20 + 0,70 + 0,3 * 2 + 1,5 * 2	m	24,900	
				RAZEM	24,900
372 d.2.3	KNNR 4 0105-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		5,50 + 2,35 + 7,05 + 0,9 + 5,50 + 2,30 + 7,0 + 0,9 + 1,20 + 1,32 + 6,55 + 7,50 * 2	m	55,570	
				RAZEM	55,570
373 d.2.3	KNNR 4 0105-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		2,35 * 2 + 9,20 + 7,05 * 2 + 7,15 + 0,7 + 0,9 + 3,10 + 0,9 + 8,70 + 2,30 + 0,7 + 12,0 + 5,50 + 6,0 * 2	m	81,950	
				RAZEM	81,950
374 d.2.3	KNNR 4 0105-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		5,50 * 2 + 0,9 + 2,30 * 2 + 7,0 + 0,9 + 1,20 + 1,32 * 2 + 6,55 * 2 + 7,0 * 2	m	55,340	
				RAZEM	55,340
375 d.2.3	KNNR 4 0105-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		9,20 * 2 + 7,15 * 2 + 0,7 * 2 + 0,9 * 2 + 3,10 * 2 + 12,0 + 5,50 * 2	m	65,100	
				RAZEM	65,100
376 d.2.3	KNNR 4 0105-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		8,70 + 26,30 + 2,30 + 0,7 + 12,0 + 5,50 + 0,7 + 5,50	m	61,700	
				RAZEM	61,700
377 d.2.3	KNNR 4 0130-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
378 d.2.3	KNNR 4 0130-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
379 d.2.3	KNNR 4 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		14	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
380 d.2.3	KNNR 4 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
381 d.2.3	KNNR 4 0130-05	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
382 d.2.3	KNNR 4 0130-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
383 d.2.3	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr.15-20 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
		24,90	m	24,900	
				RAZEM	24,900
384 d.2.3	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.30 mm (S)	m		
		81,95	m	81,950	
				RAZEM	81,950
385 d.2.3	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
		55,34	m	55,340	
				RAZEM	55,340
386 d.2.3	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.40 mm (S)	m		
		65,10	m	65,100	
				RAZEM	65,100
387 d.2.3	KNR 0-34 0101-20	Izolacja rurociągów śr.50 mm otulinami Steinonorm - jednowarstwowymi gr.50 mm (S)	m		
		61,70	m	61,700	
				RAZEM	61,700
388 d.2.3	KNR 0-34 0101-20 analogia	Izolacja rurociągów śr.65 mm otulinami Steinonorm- jednowarstwowymi gr.60 mm (S)	m		
		5,0	m	5,000	
				RAZEM	5,000
389 d.2.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		24,90 + 55,57 + 81,95 + 55,34 + 65,10 + 61,70 + 250,0	m	594,560	
				RAZEM	594,560
390 d.2.3	KNNR 4 0126-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm)	m		
		344,56	m	344,560	
				RAZEM	344,560
391 d.2.3	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km	t		
		$(1,45 * 45,15 + 1,90 * 80,78 + 2,97 * 105,4 + 3,84 * 79,2) / 1000$	t	0,836	
				RAZEM	0,836
392 d.2.3	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		$0,836 * 4$	t	3,344	
				RAZEM	3,344
<b>2.4</b>		<b>Instalacja kolektorów słonecznych.</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Robory instalacyjne - instalacja kolektorów słonecznych.</b>			
393 d.2.4. 1	KNR-W 4-01 0335-16	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.na zaprawie cementowej	szt.		
		4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
394 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe pod zasobniki solarne.	m3		
		3,2 * 1,6 * 0,2	m3	1,024	
				RAZEM	1,024
395 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0505-03	Kolektory słoneczne płaskie typ np. KS2200TP AC	szt.		
		48	szt.	48,000	
				RAZEM	48,000
396 d.2.4. 1	KNR-W 2-05 0201-09	Konstrukcja mocowania kolektorów na dach płaski typ-1(1080kg)	szt		
		24,0	szt	24,000	
				RAZEM	24,000
397 d.2.4. 1	KNR-W 2-05 0201-09	Konstrukcja mocowania kolektorów na dach płaski typ -2 (360 kg)	szt		
		12	szt	12,000	
				RAZEM	12,000
398 d.2.4. 1	KNR-W 2-05 0201-11	Estakady stalowe dla rurociągów - konstrukcja mocowania do dachu	t		
		(5,49 * 12 * 2 * 4,22) / 1000	t	0,556	
		(3,0 * 12 * 3 * 4,22) / 1000	t	0,456	
				RAZEM	1,012
399 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0428-02	Zespół przyłączeniowy ZPKS-4	kpl.		
		12,0	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
400 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0505-03	Płytowy wymiennik ciepła LC110- 40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
401 d.2.4. 1	KNR-W 2-05 0201-11	Estakady stalowe dla rurociągów - drobne konstrukcje podporowe	t		
		0,2	t	0,200	
				RAZEM	0,200
402 d.2.4. 1	KNR 7-12 0201-03	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji szkieletowych	m2		
		0,06 * 4 * 4,0 * 2	m2	1,920	
				RAZEM	1,920
403 d.2.4. 1	KNR 7-12 0210-03	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi konstrukcji szkieletowych	m2		
		0,06 * 4 * 4,0 * 2	m2	1,920	
				RAZEM	1,920
404 d.2.4. 1	KNR 2-15 0403-02	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.20 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		1,4 * 12 + 2,1 * 12 + 6,2 * 2 + (0,54 + 0,2 + 0,1) * 12	m	64,480	
				RAZEM	64,480
405 d.2.4. 1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		6,2 * 5	m	31,000	
		0,5 + 0,3 * 2	m	1,100	
				RAZEM	32,100

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
406 d.2.4. 1	KNR 2-15 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.25-32 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		6,2 * 5	m	31,000	
				RAZEM	31,000
407 d.2.4. 1	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		6,2 * 2 + (6,91 + 2,85) * 2	m	31,920	
				RAZEM	31,920
408 d.2.4. 1	KNR 2-15 0403-04	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych instalacyjnych o śr.nom.40-50 mm o połączeniach spawanych na ścianach budynku	m		
		6,2 + 0,5 + 34,85 + 0,25 + 6,50 + 1,35 + 1,56 + 7,15 + 0,3 + 1,66 + 1,13	m	61,450	
		(10,17 + 0,2 + 0,5) * 2 + 0,7 * 2	m	23,140	
		1,54 * 2 + 2,56 * 2 + 0,7 * 2 + 1,0 * 2 + 0,5 + 0,2 * 4	m	12,900	
				RAZEM	97,490
409 d.2.4. 1	KNR 2-20 0212-01	Łuki stalowe gładkie lub segmentowe o śr. 50 mm	szt.		
		8 * 2 + 5	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
410 d.2.4. 1	KNR-W 2-20 0313-03	Połączenia kołnierzowe na rurociągach o śr. 40-65 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
411 d.2.4. 1	KNR 7-09 0101-05	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 57 mm grub.ścianki do 4.5mm	złącz		
		21 * 2	złącz	42,000	
				RAZEM	42,000
412 d.2.4. 1	KNR 7-09 0102-01	Spawanie ręczne gazowe stali węglowych i niskostopowych.Spoiny nie badane radiologicznie.śr.rurociągu do 88.9 mm grub.ścianki do 4.5mm	złącz		
		8,0	złącz	8,000	
				RAZEM	8,000
413 d.2.4. 1	KNR-W 4-01 0325-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
		4,0	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
414 d.2.4. 1	KNR-W 4-01 0325-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg.	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
415 d.2.4. 1	KNR 2-15 0103-01	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 15 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
		0,5 * 2	m	1,000	
				RAZEM	1,000
416 d.2.4. 1	KNR 2-15 0103-02	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
		0,8 * 2	m	1,600	
				RAZEM	1,600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
417 d.2.4. 1	KNR 2-15 0103-03	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
		14,7 + 0,9 + 1,0 + 0,7 + 0,4 + 2,2 + 2,2 + 2,2 + 0,2 + 0,4 + 1,9 + 0,3 + 0,50 + 0,8 * 3	m	30,000	
				RAZEM	30,000
418 d.2.4. 1	KNR 2-15 0103-04	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
		1,5 * 2	m	3,000	
				RAZEM	3,000
419 d.2.4. 1	KNR 2-15 0103-05	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
		2,5 + 0,5 + 3,8 + 2,5 + 0,3 * 2 + 1,5 * 2 + 0,6 + 0,3 + 0,7 + 0,2 + 1,5	m	16,200	
				RAZEM	16,200
420 d.2.4. 1	KNR 2-15 0103-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	m		
		0,9 + 0,5 + 1,5 + 2,4 + 0,3 + 0,5 + 1,5 + 1,8 + 2,0 + 1,1 + 0,95 + 1,7 + 0,4 + 2,70 + 3,55 + 0,3 + 0,5 + 0,6 + 0,6 + 0,5 + 0,25 + 0,7 * 4 + 2,2 + 2,2 * 2 + 18,1 + 15,75 + 0,4 + 0,4 + 0,7 + 1,1 + 0,6 + 0,3 + 2,3 * 2 + 0,2 * 2 + 1,41	m	77,710	
				RAZEM	77,710
421 d.2.4. 1	KNR-W 2-20 0113-13	Przejścia przez ścianę dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych 32-50 mm - uniwersalne pierścienie zabezpieczające o odporności ogniowej EI=120 min., np. typu Promastop UniCollar f- my Promat,	szt.		
		4 * 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
422 d.2.4. 1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
423 d.2.4. 1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
		1,0	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
424 d.2.4. 1	KNR 7-07 0102-01	Pompy wirowe odśrodkowe jedno- i wielostopniowe do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej o masie 0.05 t	kpl.		
		2,0	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
425 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
426 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0507-02	Zasobniki ciepła pionowe o pojemności 1500 dm3	kpl.		
		2,0	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
427 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia wzbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
428 d.2.4. 1	KNR 7-06 0501-01	Systemowa armatura do napełniania układu systemu solarnego, umożliwiającą płukanie, napełnianie i opóźnianie instalacji;	szt		



## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,0	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
429 d.2.4. 1	KNR 7-08 0201-03	Sterownik instalacji solarnej RX-910 z oprogramowaniem	ukł.		
		1,0	ukł.	1,000	
				RAZEM	1,000
430 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0530-03	Czujniki temperatury zanurzeniowe CTZ10-KTY81 montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		6,0	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
431 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0530-03	Czujniki temperatury zanurzeniowe CTZ25-KTY81 montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
432 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0530-03	Czujniki temperatury zanurzeniowe z elementem CTG45-KTY81 montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
433 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0523-01	Zawór trójdrogowy Dn 40	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
434 d.2.4. 1	KNR 2-15 0414-01	Zawory bezpieczeństwa śr.nom. 15 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
435 d.2.4. 1	KNR 2-15 0414-02	Zawory bezpieczeństwa śr.nom. 25-32 mm	szt.		
		3,0	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
436 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z montażem tulei.	szt.		
		3,0	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
437 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0525-04	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
438 d.2.4. 1	KNR INSTAL 0111-06	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 50 mm	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
439 d.2.4. 1	KNR 2-15 0408-05	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 50 mm	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
440 d.2.4. 1	KNR 2-15 0408-03	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 25 mm	szt.		
		3,0	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
441 d.2.4. 1	KNR 2-15 0408-02	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych śr.nominalna 20 mm	szt.		
		12 * 2	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
442 d.2.4. 1	KNR 2-15 0408-02	Regulator przepływu Taco Setter DN 20	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
443 d.2.4. 1	KNR 2-15 0408-01	Odpowietrzenie z zaworem śr.nominalna 15 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
444 d.2.4. 1	KNR 2-15 0408-04	Odwodnienie z zaworem śr.nominalna 32 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
445 d.2.4. 1	KNR 2-15 0408-01	Odwodnienie z zaworem śr.nominalna 15 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
446 d.2.4. 1	KNR 2-15 0112-06	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr.nom. 50 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
447 d.2.4. 1	KNR 2-15 0107-04	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych,baterii,hydrantów,mieszaczy itp. o śr.nominalnej 50 mm	szt.		
		15,0	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
448 d.2.4. 1	KNR 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o śr.zewn.do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m2		
		2 * 3,14 * 0,013 * 64,48	m2	5,264	
		2 * 3,14 * 0,017 * 32,10	m2	3,427	
		2 * 3,14 * 0,021 * 31,0	m2	4,088	
		2 * 3,14 * 0,024 * 31,92	m2	4,811	
		2 * 3,14 * 0,03 * 97,49	m2	18,367	
				RAZEM	35,957
449 d.2.4. 1	KNR 7-12 0204-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		35,96	m2	35,960	
				RAZEM	35,960
450 d.2.4. 1	KNR 7-12 0213-04	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi rurociągów o śr.zewn.do 57 mm	m2		
		35,96	m2	35,960	
				RAZEM	35,960
451 d.2.4. 1	KNR 2-16 0307-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.30 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.27 mm	m2		
		2 * 3,14 * 0,0835 * 64,48	m2	33,812	
				RAZEM	33,812
452 d.2.4. 1	KNR 2-16 0307-01	Jednowarstwowa izolacja o grub.40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.35 mm	m2		
		2 * 3,14 * 0,0875 * (32,1 + 30,0)	m2	34,124	
				RAZEM	34,124

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
453 d.2.4. 1	KNR 2-16 0307-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.42 mm	m2		
		$2 * 3,14 * 0,091 * (19,72 + 3,0)$	m2	12,984	
				RAZEM	12,984
454 d.2.4. 1	KNR 2-16 0307-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.50 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.48 mm	m2		
		$2 * 3,14 * 0,094 * 31,0$	m2	18,300	
				RAZEM	18,300
455 d.2.4. 1	KNR 2-16 0307-02	Jednowarstwowa izolacja o grub.70 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zew.54 mm	m2		
		$2 * 3,14 * 0,10 * (97,49 + 77,71)$	m2	110,026	
				RAZEM	110,026
456 d.2.4. 1	KNR-W 2-16 0601-01	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. do 55 mm	m2		
		$33,82 + 34,2 + 13,0 + 18,30$	m2	99,320	
				RAZEM	99,320
457 d.2.4. 1	KNR-W 2-16 0601-02	Plaszcze ochronne z blachy ocynkowanej rurociągi o śr. zew. 60-191 mm	m2		
		110,03	m2	110,030	
				RAZEM	110,030
458 d.2.4. 1	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o śr.do 150 mm	m		
		$64,48 + 32,1 + 31,0 + 31,92 + 97,49 + 1,0 + 1,6 + 30,0 + 3,0 + 16,2 + 77,11$	m	385,900	
				RAZEM	385,900
459 d.2.4. 1	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		48	urz.	48,000	
				RAZEM	48,000
460 d.2.4. 1	KNR 7-09 2902-01	Napełnienie instalacji solarnej czynnikiem.	m		
		$0,3662 * 64,48 + 0,5829 * 31,0 + 0,9644 * 31,0 + 1,3749 * 32,0 + 2,2009 * 33,0 + 97,5$	m	285,705	
				RAZEM	285,705
461 d.2.4. 1	KNR-W 2-02 1609-06	Rusztowania ramowe przesuwane RR - 1/30 wys. kolumny do 6 m	kol.		
		4,0	kol.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2.4.2</b>		<b>Roboty elektryczne - instalacja kolektorów słonecznych.</b>			
462 d.2.4. 2	KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechan. pod kołki rozp.plast.w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	apar at		
		2	apar at	2,000	
				RAZEM	2,000
463 d.2.4. 2	KNR 5-08 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
464 d.2.4. 2	KNR-W 5-08 0407-01	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy 1-bieg.	szt		
		7	szt	7,000	
				RAZEM	7,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
465 d.2.4. 2	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
466 d.2.4. 2	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub stycznik 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
467 d.2.4. 2	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub stycznik 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
468 d.2.4. 2	KNNR 5 0407-04	Transformator 230/24V	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
469 d.2.4. 2	KNNR 5 0407-02	Przekątnik w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
470 d.2.4. 2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne przełączniki trój-pozycyjne	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
471 d.2.4. 2	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
472 d.2.4. 2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach do liny	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
473 d.2.4. 2	KNNR 5 0704-02	Montaż korytek kablowych LKS 640 OBO Beterman	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
474 d.2.4. 2	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-12/Al-20 mm2) wciągane do rur	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
475 d.2.4. 2	KNNR 5 0203-05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane w kanały zamknięte	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
476 d.2.4. 2	KNR 5-08 0812-02	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)	szt.		
		45	szt.	45,000	
				RAZEM	45,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
477 d.2.4. 2	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		180	m	180,000	
				RAZEM	180,000
478 d.2.4. 2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
479 d.2.4. 2	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
480 d.2.4. 2	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach	m		
		140	m	140,000	
				RAZEM	140,000
481 d.2.4. 2	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		270	m	270,000	
				RAZEM	270,000
482 d.2.4. 2	KNR 5-08 0214-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach z mocowaniem pojedynczo	m		
		130	m	130,000	
				RAZEM	130,000
483 d.2.4. 2	KNR 5-08 0602-03	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem mechanicznym- przekrój bednarki do 120mm2	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
484 d.2.4. 2	KNR 5-08 0617-05	łączenie przewodów uziemiających przez spawanie nadachu - bednarka 120mm2	szt.		
		120	szt.	120,000	
				RAZEM	120,000
485 d.2.4. 2	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
486 d.2.4. 2	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar	pomi ar		
		10	pomi ar	10,000	
				RAZEM	10,000
487 d.2.4. 2	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar	pomi ar		
		10	pomi ar	10,000	
				RAZEM	10,000
488 d.2.4. 2	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	pomi ar.	2,000	
				RAZEM	2,000
489 d.2.4. 2	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar.		
		2	pomi ar.	2,000	
				RAZEM	2,000
490 d.2.4. 2	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		4	pomi ar.	4,000	
				RAZEM	4,000
491 d.2.4. 2	KNR 4-03 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomi ar.		
		4	pomi ar.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>3</b>		<b>Budynek internatu - roboty elektryczne.</b>			
<b>3.1</b>		<b>Wymiana oświetlenia.</b>			
492 d.3.1	KNR-W 4-03 0606-05	Wymiana świetlówek 2x40 W	kpl.		
		274	kpl.	274,000	
				RAZEM	274,000
493 d.3.1	KNR-W 4-03 0606-01	Wymiana opraw świetłówkowych 1x20 W	kpl.		
		192	kpl.	192,000	
				RAZEM	192,000
494 d.3.1	KNNR 5 0207-04 z.o. 3.2. 9901-12	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami - na wysokości 8-15 m	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
495 d.3.1	KNNR 5 0204-01	Przewody wtyrkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku betonowym	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
496 d.3.1		Czas pracy rusztowań grupy 1 (pozycje: )			
497 d.3.1		Czas pracy rusztowań grupy 2 (pozycje: 492, 493)			
498 d.3.1		Czas pracy rusztowań grupy 3 (pozycje: 494, 495)			

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	13 284,3077	0,00	0,00
2	robocizna	r-g	216,7694	0,00	0,00
3	robocizna	r-g	28,8800	0,00	0,00
4	Robocizna razem	r-g	6 025,1646	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**        zero i 00/100 zł

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	gaz propan-butan	kg	2,3162	0,0000	2,3162	0,00	0,00
2	masa asfaltowa	kg	2,1113	0,0000	2,1113	0,00	0,00
3	benzyna do ekstrakcji	dm3	0,3450	0,0000	0,3450	0,00	0,00
4	benzyna do lakierów	dm3	0,0272	0,0000	0,0272	0,00	0,00
5	pręty gładkie śr.do 7 mm	kg	117,2340	0,0000	117,2340	0,00	0,00
6	pręty okrągłe do zbrojenia betonu - gładkie śr. 8 do 14 mm	kg	460,7480	0,0000	460,7480	0,00	0,00
7	bednarka ocynkowana	kg	73,3200	0,0000	73,3200	0,00	0,00
8	Blacha stal.ocynk.płask.gr.0,50-0,55mm	kg	1 111,7410	0,0000	1 111,7410	0,00	0,00
9	druk stalowy nie pokryty do spawania	kg	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
10	druk stalowy okrągły	kg	1,9440	0,0000	1,9440	0,00	0,00
11	druk stalowy okrągły miękki ocynkowany śr. 1.2 mm	kg	20,9246	0,0000	20,9246	0,00	0,00
12	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 8-14 mm	m	62,4000	0,0000	62,4000	0,00	0,00
13	Spoivo cynowo-ołowiane w prętach LC 60	kg	0,2736	0,0000	0,2736	0,00	0,00
14	balustrady i pochwyty stalowe ze stali nierdzewnej	m	16,9000	0,0000	16,9000	0,00	0,00
15	kształtownika stalowego 50x50mm o profilu zamkniętym ocynkowany	kg	1 012,0000	0,0000	1 012,0000	0,00	0,00
16	uchwyty stalowe do rur stalowych - systemowe	kg	60,0000	0,0000	60,0000	0,00	0,00
17	schody stalowe ocynkowane ze stopnicami z kratek WEMA	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
18	Krata stalowa uchylna z prętów	kg	11,8250	0,0000	11,8250	0,00	0,00
19	kratki WEMA ocynkowane	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
20	ruszty stalowe z kratek WEMA ocynkowanych	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
21	Wieszak stalowy do rusztu pod płyty g-k	szt	1 014,6776	0,0000	1 014,6776	0,00	0,00
22	Profil sufitowy główny "CD 60" pod pł.g-k	m	2 188,5204	0,0000	2 188,5204	0,00	0,00
23	elektrody	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
24	elektrody stalowe	kg	0,2600	0,0000	0,2600	0,00	0,00
25	elektrody	kg	0,9600	0,0000	0,9600	0,00	0,00
26	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 2.5 mm	100 szt.	0,1884	0,0000	0,1884	0,00	0,00
27	elektrody stalowe do spawania stali węglowych i niskostopowych śr. 3.25 mm	100 szt.	1,0092	0,0000	1,0092	0,00	0,00
28	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	10,7021	0,0000	10,7021	0,00	0,00
29	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0675	0,0000	0,0675	0,00	0,00
30	gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	7,2228	0,0000	7,2228	0,00	0,00
31	Siatki ocynk. fi 2mm	m2	8,5387	0,0000	8,5387	0,00	0,00
32	Wkręty stalowe do drewna z łbem stożkowym lub kulistym, o średnicy 3,5 mm	kg	0,4800	0,0000	0,4800	0,00	0,00
33	Rynna dachowa z blachy ocynk. fi 150 mm	m	70,4520	0,0000	70,4520	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
34	uchwyty do rur spustowych ocynkowane	kpl	22,5720	0,0000	22,5720	0,00	0,00
35	Podpory stalowe do montażu rurociągów - nierdzewne	kg	32,7888	0,0000	32,7888	0,00	0,00
36	Trzpień stalowy do montażu konstrukcji	kg	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
37	Środek impreg-grzybóbój.solny FOBOS M-4	kg	0,1164	0,0000	0,1164	0,00	0,00
38	Posadzki antystatyczna nieiskrząca gr. 1,5 mm	m2	81,6000	0,0000	81,6000	0,00	0,00
39	Emulsja polioctan.winyl.-Winacet DP-50	kg	66,4793	0,0000	66,4793	0,00	0,00
40	Masa uszczel. silikon sanitar. biały, szar	kg	3,5280	0,0000	3,5280	0,00	0,00
41	Pianka uszczelniająca poliuretanowa	dm3	19,9273	0,0000	19,9273	0,00	0,00
42	Domiesz.do bet.Hydrostop-Superelastyczny	kg	4,2057	0,0000	4,2057	0,00	0,00
43	farba olejna nawierzchniowa	dm3	0,4499	0,0000	0,4499	0,00	0,00
44	farba olejna nawierzchniowa szara	dm3	0,1800	0,0000	0,1800	0,00	0,00
45	farba olejna do gruntowania	dm3	0,6764	0,0000	0,6764	0,00	0,00
46	farba emulsyjna Polinit	dm3	10,4353	0,0000	10,4353	0,00	0,00
47	farba emulsyjna Polinit	dm3	250,6880	0,0000	250,6880	0,00	0,00
48	farba na bazie żywic akrylowych paro- i gazoszczelna	dm3	22,5326	0,0000	22,5326	0,00	0,00
49	Farba ftal. nawierzch. og. stos.-czerwona	dm3	0,1750	0,0000	0,1750	0,00	0,00
50	farba olejna do gruntowania przeciwrzewna	dm3	0,5445	0,0000	0,5445	0,00	0,00
51	farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,4088	0,0000	0,4088	0,00	0,00
52	emalia chlorokauczukowa ogólnego stosowania	dm3	5,9106	0,0000	5,9106	0,00	0,00
53	lakier asfaltowy	dm3	2,1690	0,0000	2,1690	0,00	0,00
54	farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,2074	0,0000	0,2074	0,00	0,00
55	farba miniowa 60 %	dm3	0,2480	0,0000	0,2480	0,00	0,00
56	farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	6,5010	0,0000	6,5010	0,00	0,00
57	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania	dm3	0,9929	0,0000	0,9929	0,00	0,00
58	rozcieńczalnik do wyrobów ftalowych karbamidowych ogólnego stosowania	dm3	0,0166	0,0000	0,0166	0,00	0,00
59	rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0327	0,0000	0,0327	0,00	0,00
60	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	11,9408	0,0000	11,9408	0,00	0,00
61	tlen techniczny sprężony	m3	21,1409	0,0000	21,1409	0,00	0,00
62	uchwyty	szt	540,0000	0,0000	540,0000	0,00	0,00
63	Zapr.klej.sucha do styr. np. Altas Stopter K-20	kg	241,7901	0,0000	241,7901	0,00	0,00
64	Folia poliet. bud.osłonowa,gr.0,06-0,10mm	m2	61,7539	0,0000	61,7539	0,00	0,00
65	Płyty styrop.frez.EPS 100-038	m3	176,2111	0,0000	176,2111	0,00	0,00
66	płyty styropianowe EPS 100 FS 20 gr.10cm	m2	85,6800	0,0000	85,6800	0,00	0,00
67	Płyta poliwęglanowa 2-komorowa, grub.16 mm	m2	3,5335	0,0000	3,5335	0,00	0,00
68	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt	3,8220	0,0000	3,8220	0,00	0,00
69	Okna PVC Uw>0,9 białe	m2	5,9010	0,0000	5,9010	0,00	0,00
70	Kruszywo łamane 0-31,5 mm niesortowane	t	60,8083	0,0000	60,8083	0,00	0,00



## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
71	piasek do betonów zwykły	m3	8,2459	0,0000	8,2459	0,00	0,00
72	piasek do betonów zwykły	m3	5,0660	0,0000	5,0660	0,00	0,00
73	piasek do zapraw	m3	1,5361	0,0000	1,5361	0,00	0,00
74	piasek do zapraw	m3	1,2116	0,0000	1,2116	0,00	0,00
75	piasek do zapraw	m3	1,4551	0,0000	1,4551	0,00	0,00
76	piasek do zapraw	m3	3,7717	0,0000	3,7717	0,00	0,00
77	pospółka - kruszywo nienormowane	m3	4,7824	0,0000	4,7824	0,00	0,00
78	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	14,2852	0,0000	14,2852	0,00	0,00
79	żwir do betonów zwykłych	m3	6,9445	0,0000	6,9445	0,00	0,00
80	Keramzyt - miesz. gr. jednofrakc. 4-8mm	m3	0,6523	0,0000	0,6523	0,00	0,00
81	Cement hut.CEM III 32,5, 32,5B workowany	t	0,2865	0,0000	0,2865	0,00	0,00
82	zaprawa ogniochronna Promastop MGIII f- my Promat	t	0,0240	0,0000	0,0240	0,00	0,00
83	cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0,1636	0,0000	0,1636	0,00	0,00
84	cement portlandzki zwykły bez dodatków "35"	t	0,2877	0,0000	0,2877	0,00	0,00
85	cement portlandzki zwykły bez dodatkow 35	t	5,6909	0,0000	5,6909	0,00	0,00
86	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,3329	0,0000	0,3329	0,00	0,00
87	cement 25 z dodatkami	t	2,6668	0,0000	2,6668	0,00	0,00
88	Wapno hydratyzowane workowane, gat. I	t	0,0155	0,0000	0,0155	0,00	0,00
89	Wapno hydratyzowane workowane	t	0,3626	0,0000	0,3626	0,00	0,00
90	Wapno hydratyzowane luzem, gat.I	t	0,0884	0,0000	0,0884	0,00	0,00
91	Ciasto wapienne	m3	0,1240	0,0000	0,1240	0,00	0,00
92	Gips do spoin.płyt g-k z zast.taśmy zbroj.	kg	218,8520	0,0000	218,8520	0,00	0,00
93	Płyta gips. karton.wodo-ogniooch.gr.12,5mm	m2	517,2866	0,0000	517,2866	0,00	0,00
94	gips budowlany szpachlowy powierzchniowy	t	0,1884	0,0000	0,1884	0,00	0,00
95	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.10	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
96	Cegła bud.pełna 25x12x6,5cm - kl.15	szt	94,0000	0,0000	94,0000	0,00	0,00
97	cegła ceramiczna pełna budowlana kl.150	szt	234,0000	0,0000	234,0000	0,00	0,00
98	cegła	szt	1 132,7680	0,0000	1 132,7680	0,00	0,00
99	cegła budowlana pełna	szt	631,9100	0,0000	631,9100	0,00	0,00
100	cegła budowlana pełna	szt	415,0050	0,0000	415,0050	0,00	0,00
101	Belki nadprożowe L19 N/150 długości 149cm	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
102	polimerowo-asfaltowa papa zgrzewalna na osnowie z włókniny poliestrowej	m2	27,3312	0,0000	27,3312	0,00	0,00
103	kotwy elastyczne kpl.	szt	45,6906	0,0000	45,6906	0,00	0,00
104	łączniki rozporowe kpl.	szt	1 014,6776	0,0000	1 014,6776	0,00	0,00
105	wkręty	szt	7 610,0823	0,0000	7 610,0823	0,00	0,00
106	łącznik krzyżowy	szt	1 318,0862	0,0000	1 318,0862	0,00	0,00
107	rozdzielacze z rur stalowych śr. 100 mm	kpl	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
108	rozdzielacze z rur stalowych śr. 150 mm	kpl	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
109	Błoczek z bet.komórk.M 500-700 49x24x24cm	szt	258,7500	0,0000	258,7500	0,00	0,00
110	emulsja asfaltowa izolacyjna	kg	97,5868	0,0000	97,5868	0,00	0,00
111	płyty faliste bitumiczne	m2	3,5335	0,0000	3,5335	0,00	0,00
112	Płyty z wełny min.do izol.poddaszy - 150mm'	m2	784,8960	0,0000	784,8960	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
113	Płyty z wełny min.do izol.poddaszy - 100mm	m2	449,2751	0,0000	449,2751	0,00	0,00
114	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m3	0,0599	0,0000	0,0599	0,00	0,00
115	masa betonowa zwykła B-75 z kruszywa naturalnego	m3	0,2320	0,0000	0,2320	0,00	0,00
116	masa betonowa zwykła B-100 z kruszywa naturalnego	m3	0,4700	0,0000	0,4700	0,00	0,00
117	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	2,2939	0,0000	2,2939	0,00	0,00
118	beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	4,3169	0,0000	4,3169	0,00	0,00
119	Zaprawa cementowo-wapienna M-2	m3	1,9051	0,0000	1,9051	0,00	0,00
120	zaprawa cementowa M 50	m3	0,9792	0,0000	0,9792	0,00	0,00
121	Zaprawa cementowa M-7	m3	0,0000	0,0000	0,0000	0,00	0,00
122	zaprawa cementowa M 80	m3	0,3200	0,0000	0,3200	0,00	0,00
123	Zaprawa cementowo-wapienna M-7	m3	0,0542	0,0000	0,0542	0,00	0,00
124	zaprawa cementowa M 7	m3	4,5061	0,0000	4,5061	0,00	0,00
125	zaprawa cementowa M 12	m3	0,2924	0,0000	0,2924	0,00	0,00
126	Zaprawa wapienna	m3	0,2528	0,0000	0,2528	0,00	0,00
127	zaprawa	m3	1,8516	0,0000	1,8516	0,00	0,00
128	zaprawa	m3	2,3235	0,0000	2,3235	0,00	0,00
129	zaprawa cementowa	m3	1,9766	0,0000	1,9766	0,00	0,00
130	Masa tynk.silikatowa, kolory podstawowe	kg	1 558,2736	0,0000	1 558,2736	0,00	0,00
131	płytki i kształtki ceramiczne-terakotowe	m2	34,5060	0,0000	34,5060	0,00	0,00
132	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.II	m3	0,0240	0,0000	0,0240	0,00	0,00
133	deski iglaste obrzynane gr.25 mm kl.III	m3	0,1626	0,0000	0,1626	0,00	0,00
134	deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm kl.III	kg	0,2323	0,0000	0,2323	0,00	0,00
135	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,1685	0,0000	0,1685	0,00	0,00
136	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m3	0,0098	0,0000	0,0098	0,00	0,00
137	deski iglaste obrzynane 38 mm kl.III	m3	0,3729	0,0000	0,3729	0,00	0,00
138	Deski igl.obrzn.wymiar.gr.19-25mm,kl.I	m3	0,0070	0,0000	0,0070	0,00	0,00
139	Deski igl.obrzn.wymiar.gr.19-25mm,kl.II	m3	0,0150	0,0000	0,0150	0,00	0,00
140	Deski igl.obrzn.wymiar.gr.19-25mm,kl.III	m3	0,0020	0,0000	0,0020	0,00	0,00
141	Deski igl.obrzn.wymiar.gr.28-45mm,kl.III	m3	0,0010	0,0000	0,0010	0,00	0,00
142	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m3	0,0960	0,0000	0,0960	0,00	0,00
143	Krawędziaki igl. wymiarowe, nasycone kl.II	m3	0,1067	0,0000	0,1067	0,00	0,00
144	drzwi zewnętrzne 2 skrzydłowe 150*240cm	m2	3,6000	0,0000	3,6000	0,00	0,00
145	drzwi zewnętrzne 2 skrzydłowe 185x210cm przeszklone z naświetlem 185x60cm	m2	4,9950	0,0000	4,9950	0,00	0,00
146	drzwi zewnętrzne 2 skrzydłowe 200x210cm przeszklone z naświetlem 200x100cm	m2	6,2000	0,0000	6,2000	0,00	0,00
147	drzwi zewnętrzne 2 skrzydłowe 155x210cm przeszklone z naświetlem 155x100cm	m2	4,7740	0,0000	4,7740	0,00	0,00
148	okna zespolone 155x176cm z nawiewnikami higr.	m2	2,3100	0,0000	2,3100	0,00	0,00
149	okna zespolone 160x135cm z nawiewnikami higr.	m2	15,1200	0,0000	15,1200	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
150	okna zespolone 110x75cm a nawiewnikami higr.	m2	5,6210	0,0000	5,6210	0,00	0,00
151	okna zespolone 100x75cm z nawiewnikami higr.	m2	3,2120	0,0000	3,2120	0,00	0,00
152	okna zespolone 155x176cm z nawiewnikami higr.	m2	210,0560	0,0000	210,0560	0,00	0,00
153	okna zespolone 115x176cm z nawiewnikami higr.	m2	8,0960	0,0000	8,0960	0,00	0,00
154	okna zespolone 155x80cm z nawiewnikami higr.	m2	14,8800	0,0000	14,8800	0,00	0,00
155	okna zespolone 262x166cm z nawiewnikami higr.	m2	17,3970	0,0000	17,3970	0,00	0,00
156	okna zespolone 120x145cm z nawiewnikami higr.	m2	3,4800	0,0000	3,4800	0,00	0,00
157	okna zespolone 200x172cm z nawiewnikami higr.	m2	10,2000	0,0000	10,2000	0,00	0,00
158	maty słomiane	m2	20,0000	0,0000	20,0000	0,00	0,00
159	płyty pomostowe robocze	szt	0,2400	0,0000	0,2400	0,00	0,00
160	płyty pomostowe robocze	m2	0,2400	0,0000	0,2400	0,00	0,00
161	płyty pomostowe komunikacyjne	m2	0,1800	0,0000	0,1800	0,00	0,00
162	Taśma spoinowa papierowa perforowana	m	860,4864	0,0000	860,4864	0,00	0,00
163	papier ścierny w arkuszach (NSHa) elektrokorundowy 220-120,100 100 szt.	ark	0,1400	0,0000	0,1400	0,00	0,00
164	TERMSOL EKO	kg	385,7018	0,0000	385,7018	0,00	0,00
165	woda	m3	0,3428	0,0000	0,3428	0,00	0,00
166	woda	m3	7,0462	0,0000	7,0462	0,00	0,00
167	woda z rurociągu	m3	0,4015	0,0000	0,4015	0,00	0,00
168	drewno okrągłe na stemple budowlane	m3	0,0326	0,0000	0,0326	0,00	0,00
169	drewno opałowe	m3	0,0362	0,0000	0,0362	0,00	0,00
170	Rura stal.b/szwu dla ciepł.fi 114,3/4,5mm	m	12,2292	0,0000	12,2292	0,00	0,00
171	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane czarne śr.15 mm	m	0,0243	0,0000	0,0243	0,00	0,00
172	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	m	57,0002	0,0000	57,0002	0,00	0,00
173	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	249,7068	0,0000	249,7068	0,00	0,00
174	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm	m	25,6470	0,0000	25,6470	0,00	0,00
175	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm	m	57,2371	0,0000	57,2371	0,00	0,00
176	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm	m	84,4085	0,0000	84,4085	0,00	0,00
177	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm	m	66,4020	0,0000	66,4020	0,00	0,00
178	rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm	m	82,0080	0,0000	82,0080	0,00	0,00
179	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 25 mm	m	67,3600	0,0000	67,3600	0,00	0,00
180	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 32 mm	m	13,3900	0,0000	13,3900	0,00	0,00
181	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 40 mm	m	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
182	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 50 mm	m	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
183	rury stalowe ze szwem przewodowe czarne o śr. nominalnej 20 mm	m	1,0200	0,0000	1,0200	0,00	0,00
184	Przejścia przewodów instalacyjnych - uniwersalne pierścienie zabezpieczające o odporności ogniowej EI=120 min., np. typu Promastop UniCollar f- my Promat,	m	2,4000	0,0000	2,4000	0,00	0,00
185	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 10 mm	m	2,0800	0,0000	2,0800	0,00	0,00
186	Rura st.typ S inst.cz.fi 21,3/2,6(15) mm	m	2,0400	0,0000	2,0400	0,00	0,00
187	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 20 mm	m	67,0592	0,0000	67,0592	0,00	0,00
188	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 25 mm	m	35,1230	0,0000	35,1230	0,00	0,00
189	Rura st.typ S inst.cz.fi 33,7/3,2(25) mm	m	31,9300	0,0000	31,9300	0,00	0,00
190	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 40 mm	m	32,9200	0,0000	32,9200	0,00	0,00
191	Rura st.typ S inst.cz.fi 60,3/3,6(50) mm	m	97,4900	0,0000	97,4900	0,00	0,00
192	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie czarne z końcami gładkimi 65 mm	m	6,6825	0,0000	6,6825	0,00	0,00
193	Rura stalowa czarna fi 76,1/3,6(65) mm	m	31,0860	0,0000	31,0860	0,00	0,00
194	Rura stalowa czarna fi 88,9/4,0(80) mm	m	4,2000	0,0000	4,2000	0,00	0,00
195	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 15 mm	m	1,0300	0,0000	1,0300	0,00	0,00
196	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 20 mm	m	1,6480	0,0000	1,6480	0,00	0,00
197	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 25 mm	m	30,9000	0,0000	30,9000	0,00	0,00
198	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 32 mm	m	3,0900	0,0000	3,0900	0,00	0,00
199	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 40 mm	m	16,5240	0,0000	16,5240	0,00	0,00
200	rury stalowe instalacyjne z/s typ S średnie ocynk.z końcami gwint. 50 mm	m	79,2642	0,0000	79,2642	0,00	0,00
201	rury stalowe przewodowe czarne o śr.nominalnej 80mm	m	2,5200	0,0000	2,5200	0,00	0,00
202	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 15 mm	szt	1,0500	0,0000	1,0500	0,00	0,00
203	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 20 mm	szt	1,3520	0,0000	1,3520	0,00	0,00
204	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 25 mm	szt	23,1600	0,0000	23,1600	0,00	0,00
205	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 32 mm	szt	2,0190	0,0000	2,0190	0,00	0,00
206	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 40 mm	szt	10,7406	0,0000	10,7406	0,00	0,00
207	łącznik z żeliwa ciągliwego ocynkowany 50 mm	szt	116,0246	0,0000	116,0246	0,00	0,00
208	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne śr. 15 mm	szt	0,6169	0,0000	0,6169	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
209	łączniki z żeliwa ciągliwego czarne o śr.przylącza 65 mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
210	kołnierze zaślepiające o śr.25 mm	szt	0,1143	0,0000	0,1143	0,00	0,00
211	kolano hamburskie stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	szt	4,0028	0,0000	4,0028	0,00	0,00
212	kolano hamburskie gładkie z rur stalowych bez szwu o śr. 50 mm	szt	21,0000	0,0000	21,0000	0,00	0,00
213	łuki stalowe gładkie o śr.nom.65 mm	szt	3,3750	0,0000	3,3750	0,00	0,00
214	łuki stalowe gładkie o śr.nom.40-50 mm	szt	0,5040	0,0000	0,5040	0,00	0,00
215	łuki gładkie z rur stalowych bez szwu o śr. 65 mm	szt	16,0000	0,0000	16,0000	0,00	0,00
216	Kolano hamburskie 90 st. 20/26,9 x 2,3 mm	szt	50,0365	0,0000	50,0365	0,00	0,00
217	Kolano hamburskie 90 st. 32/42,4 x 2,6 mm	szt	20,8320	0,0000	20,8320	0,00	0,00
218	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm	szt	37,0778	0,0000	37,0778	0,00	0,00
219	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm	szt	72,4560	0,0000	72,4560	0,00	0,00
220	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm	szt	74,9120	0,0000	74,9120	0,00	0,00
221	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 15 mm	szt	26,1450	0,0000	26,1450	0,00	0,00
222	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 20 mm	szt	47,2345	0,0000	47,2345	0,00	0,00
223	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm	szt	63,1015	0,0000	63,1015	0,00	0,00
224	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr.nominalnej 40 mm	szt	42,9660	0,0000	42,9660	0,00	0,00
225	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt	24,0000	0,0000	24,0000	0,00	0,00
226	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
227	kołnierz stalowy przyspawany okrągły gładki 15 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
228	kołnierz stalowy przyspawany okrągły gładki 25 mm	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
229	kolana stalowe krótkie czarne o śr. nominalnej 100 mm	szt	5,0560	0,0000	5,0560	0,00	0,00
230	Koło okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 50 mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
231	kołnierze stalowe z szyjką śr. 25 mm	szt	0,5714	0,0000	0,5714	0,00	0,00
232	łuki stalowe gładkie śr. 100 mm	szt	4,4240	0,0000	4,4240	0,00	0,00
233	Koło okrągły z szyjką 1,0-1,6 MPa fi 50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
234	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania Dn 40	szt	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	0,00
235	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania śr. 40 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
236	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania śr. 65 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
237	kołnierze stalowe z szyjką do przyspawania	szt	50,0000	0,0000	50,0000	0,00	0,00
238	krąg betonowy 1000 mm wys. 500 mm	szt	1,0500	0,0000	1,0500	0,00	0,00
239	pokrywy żelbetowe nadstudzienne 1200/600	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
240	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	23,3280	0,0000	23,3280	0,00	0,00
241	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 75 mm	m	3,4000	0,0000	3,4000	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
242	rury PCV przepustowe o śr. 75 mm	szt	0,4080	0,0000	0,4080	0,00	0,00
243	rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	m	3,9960	0,0000	3,9960	0,00	0,00
244	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm	szt	12,6360	0,0000	12,6360	0,00	0,00
245	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm	szt	12,4000	0,0000	12,4000	0,00	0,00
246	kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 75 mm	szt	4,6980	0,0000	4,6980	0,00	0,00
247	kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	1,7390	0,0000	1,7390	0,00	0,00
248	zawory przelotowe mosiężne śr. 15 mm	szt	4,6936	0,0000	4,6936	0,00	0,00
249	zawór przelotowy żeliwny ocynkowany M-83 50 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
250	zawory przelotowe proste mosiężne śr. 15 mm	szt	25,1748	0,0000	25,1748	0,00	0,00
251	zawory kulowe o śr. nominalnej 50 mm	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
252	zawory kulowe o śr. nominalnej 40 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
253	zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm	szt	21,0000	0,0000	21,0000	0,00	0,00
254	zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm	szt	14,0000	0,0000	14,0000	0,00	0,00
255	zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm	szt	10,0000	0,0000	10,0000	0,00	0,00
256	Zawór kul.gwint.równoprz. fi15mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
257	kurki spustowe mosiężne ze złączką do węża	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
258	Systemowa armatura do napełniania układu systemu solarnego, umożliwiająca płukanie, napełnianie i opóźnianie instalacji;	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
259	złącza elastyczne z tworzywa sztucznego o śr. nominalnej 25 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
260	kurki gazowe mosiężne śr. 15 mm	szt.	0,0024	0,0000	0,0024	0,00	0,00
261	Kurek gazowy przelot.mosiężny fi 15mm	szt	0,0024	0,0000	0,0024	0,00	0,00
262	kurki gazowe przelotowe o śr. 65 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
263	klucze stalowe do kurków gazowych	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
264	zawory wodne przelotowe proste żeliwne ocynkowane	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
265	Zawory mosiężne proste d=65mm - kurek gazowy d 65 mm z głowicą samozamykającą MAG	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
266	Zawór przelot.do wody gorącej fi 15 mm	szt	43,0000	0,0000	43,0000	0,00	0,00
267	Zawór przelot.mos.do wody gorącej fi 20mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
268	Zawór przelot.do wody gorącej fi 25 mm	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
269	Zawór przelot.mos.do wody gorącej fi 25mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
270	Zawór przelot.mos.do wody gorącej fi 32mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
271	Zawór przelot.do wody gorącej fi 50 mm	szt	15,0000	0,0000	15,0000	0,00	0,00
272	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 20 mm	szt	24,0000	0,0000	24,0000	0,00	0,00
273	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 32-40 mm	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
274	zawory przelotowe proste mosiężne o śr.nominalna 50 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
275	Regulator przepływu Taco Setter DN 20	szt	12,0000	0,0000	12,0000	0,00	0,00
276	przepływomierz ultradźwiękowy dn 25 Q=6,0 m3/h np. Kamstrup MULTICAL 403 z przetwornikiem przepływu i z czujnikami temperatury PT500	kpl	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
277	zawór przelotowy prosty żeliwny M3007 65 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
278	zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	25,1748	0,0000	25,1748	0,00	0,00
279	zawory odpowietrzające o śr. nominalnej 15 mm	szt	25,0000	0,0000	25,0000	0,00	0,00
280	zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe 15 mm - np. HERZ Ts-90-V-7723	szt	102,0000	0,0000	102,0000	0,00	0,00
281	Zasobniki ciepłej wody o pojemności 1000 dm3 ocieplone termicznie miękką pianką bez freonową zdejmowaną, z białym lub szarym płaszczem foliowym	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
282	zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji proste lub kątowe mosiężne z głowicami termostatycznymi 15 mm	szt	102,0000	0,0000	102,0000	0,00	0,00
283	głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st. wzmocnione	szt	102,0000	0,0000	102,0000	0,00	0,00
284	Drzwiczki stal.do zaworów o wym.200x250 mm	szt	25,0000	0,0000	25,0000	0,00	0,00
285	zawór trójdrogowy np. VRB3 Dn 40, Kv = 25,0m3/h nr katalog 065B1340	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
286	Napęd np. AMV25 katalog. 082G3023	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
287	zawór trójdrogowy np. HFE-3 Dn 40, Kv = 44,0m3/h	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
288	zawory zaporowe kołnierzone śr. 25 mm	szt	0,0571	0,0000	0,0571	0,00	0,00
289	zawory zwrotne kołnierzone śr. 25 mm	szt	0,0571	0,0000	0,0571	0,00	0,00
290	Zawór zwrotny kulowy 1,6MPa,6516 fi 65mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
291	Zawór bezpieczeństwa np. SYR typ 1915 Dn 15	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
292	Zawór bezpieczeństwa np. SYR typ 1915 Dn 25	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
293	Zawór bezpieczeństwa dn=32 typ 1915 firmy SYR	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
294	zawory zaporowe śrubunkowe śr. 2" żeliwne z kielichami gwintowanymi	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
295	zawory żeliwne z kielichami gwintowanymi zwrotne o śr. nominalnej 50 mm	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
296	kurki manometrowe gwintowane	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
297	zawory odpowietrzające stalowe śr.25 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
298	grzejniki stalowe jednopłytkowe z kompletem zawieszek	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
299	grzejniki stalowe dwupłytkowe z kompletem zawieszek	szt	97,0000	0,0000	97,0000	0,00	0,00
300	złączki mosiężne do grzejników o śr. 15 mm	szt	204,0000	0,0000	204,0000	0,00	0,00
301	Zespół przyłączeniowy ZPKS-4	szt	12,0000	0,0000	12,0000	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
302	tarczki ochronne	szt	102,0000	0,0000	102,0000	0,00	0,00
303	konstrukcja stalowa	kg	220,0000	0,0000	220,0000	0,00	0,00
304	Konstrukcja na dach płaski typ-2B	kpl	12,0000	0,0000	12,0000	0,00	0,00
305	Konstrukcja na dach płaski typ-1R	kpl	24,0000	0,0000	24,0000	0,00	0,00
306	termometry	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
307	czujnik temperatury zanurzeniowy CTZ10-KTY81-210	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
308	czujnik temperatury zanurzeniowy CTZ25-KTY81-210	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
309	Tuleje stalowe do czujników	szt	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	0,00
310	czujnik temperatury zanurzeniowy elementem CTG45- KTY81	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
311	czujnik temperatury zanurzeniowy ESMU - 100	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
312	czujnik temperatury zanurzeniowy ESMU - 250	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
313	manometry	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
314	rurki syfonowe	szt	5,0000	0,0000	5,0000	0,00	0,00
315	wpusty ściekowe podłogowe ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
316	stopnie włazowe żeliwne	szt	1,2000	0,0000	1,2000	0,00	0,00
317	właz żeliwny ciężki	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
318	łączniki redukcyjne do gazomierzy o śr.przylącza 65 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
319	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 18 mm	szt	260,0000	0,0000	260,0000	0,00	0,00
320	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 22 mm	szt	78,0000	0,0000	78,0000	0,00	0,00
321	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 28 mm	szt	36,0000	0,0000	36,0000	0,00	0,00
322	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 35 mm	szt	38,0000	0,0000	38,0000	0,00	0,00
323	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 42 mm	szt	14,0000	0,0000	14,0000	0,00	0,00
324	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 54 mm	szt	16,0000	0,0000	16,0000	0,00	0,00
325	Kształtki ze stali węglowej o śr.zew. 88,9 mm	szt	30,0000	0,0000	30,0000	0,00	0,00
326	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 50 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
327	filtry osadnikowe siatkowe skośne mosiężne o śr.nom 25 mm	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
328	rury ze stali węglowej - śr. 18 x 1,2 mm	m	551,9420	0,0000	551,9420	0,00	0,00
329	rury ze stali węglowej - śr. 22 x 1,5 mm	m	160,5900	0,0000	160,5900	0,00	0,00
330	rury ze stali węglowej - śr. 28 x 1,5 mm	m	71,8680	0,0000	71,8680	0,00	0,00
331	rury ze stali węglowej - śr. 35 x 1,5 mm	m	87,9800	0,0000	87,9800	0,00	0,00
332	rury ze stali węglowej - śr. 42 x 1,5 mm	m	43,0360	0,0000	43,0360	0,00	0,00
333	rury ze stali węglowej - śr. 54 x 1,5 mm	m	34,2380	0,0000	34,2380	0,00	0,00
334	rury ze stali węglowej - śr. 88,9 x 2,0 mm	m	118,0840	0,0000	118,0840	0,00	0,00
335	złączki przejściowe mosiężne śr. 15 mm	szt	14,0809	0,0000	14,0809	0,00	0,00
336	dwuzłączki przejściowe mosiężne	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
337	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm	m2	3,1500	0,0000	3,1500	0,00	0,00



Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
338	przewody (prostki) wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m2	6,3000	0,0000	6,3000	0,00	0,00
339	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 400 mm	m2	1,1760	0,0000	1,1760	0,00	0,00
340	kształtki wentylacyjne prostokątne typ A/I z blachy stalowej ocynkowanej o obwodzie do 1800 mm	m2	2,3520	0,0000	2,3520	0,00	0,00
341	kratki wentylacyjne typ A 15x15 cm stal nierdzewna - satyna	szt	14,0000	0,0000	14,0000	0,00	0,00
342	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2000 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
343	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 400 mm	szt	2,7300	0,0000	2,7300	0,00	0,00
344	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 1800 mm	szt	1,0920	0,0000	1,0920	0,00	0,00
345	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 400 mm	szt	20,9160	0,0000	20,9160	0,00	0,00
346	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1800 mm	szt	5,0400	0,0000	5,0400	0,00	0,00
347	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 2000 mm	szt.	2,0800	0,0000	2,0800	0,00	0,00
348	Sterownik instalacji solarnej np. RX-910 z oprogramowaniem	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
349	regulator ECL Comfort 310M z obudową	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
350	Panel zdalnego sterowania ECA 30	szt	0,5000	0,0000	0,5000	0,00	0,00
351	czujnik temperatury zewnętrznej ESMT	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
352	klucz aplikacji A377	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
353	haki do rur śr. 10-32 mm	szt	14,3420	0,0000	14,3420	0,00	0,00
354	haki do rur śr. 40 mm	szt	5,3460	0,0000	5,3460	0,00	0,00
355	haki do rur śr. 50 mm	szt	40,6443	0,0000	40,6443	0,00	0,00
356	Uchwyt do rurociąg.pion.fi 50-65mm	szt	8,0000	0,0000	8,0000	0,00	0,00
357	uchwyty do rur o śr.nom.20 mm	szt	24,0510	0,0000	24,0510	0,00	0,00
358	uchwyty do rur o śr.nom.25-32 mm	szt	24,7895	0,0000	24,7895	0,00	0,00
359	uchwyty do rur o śr.nom.40-50 mm	szt	47,4647	0,0000	47,4647	0,00	0,00
360	uchwyty do rur o śr.zew. 18-20 mm	szt	260,3500	0,0000	260,3500	0,00	0,00
361	uchwyty do rur o śr.zew. 22-25 mm	szt	75,7500	0,0000	75,7500	0,00	0,00
362	uchwyty do rur o śr.zew. 28-32 mm	szt	33,9000	0,0000	33,9000	0,00	0,00
363	uchwyty do rur o śr.zew. 35-42 mm	szt	40,7880	0,0000	40,7880	0,00	0,00
364	uchwyty do rur o śr.zew. 50-65 mm	szt	10,6590	0,0000	10,6590	0,00	0,00
365	uchwyty do rur o śr.zew. 90 mm	szt	36,7620	0,0000	36,7620	0,00	0,00
366	uchwyty do rur o śr.nom.65 mm	szt	2,3760	0,0000	2,3760	0,00	0,00
367	uchwyty do rur o śr.nom.10-15 mm	szt	0,9480	0,0000	0,9480	0,00	0,00
368	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 32 mm	szt	33,2040	0,0000	33,2040	0,00	0,00
369	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 15 mm	szt	19,4220	0,0000	19,4220	0,00	0,00
370	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 20 mm	szt	41,6775	0,0000	41,6775	0,00	0,00
371	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 25 mm	szt	49,1700	0,0000	49,1700	0,00	0,00
372	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 40 mm	szt	34,5030	0,0000	34,5030	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
373	uchwyty do rurociągów stalowych o śr.nominalnej 50 mm	szt	27,7650	0,0000	27,7650	0,00	0,00
374	uchwyty do rur	szt	3,4760	0,0000	3,4760	0,00	0,00
375	uchwyty do rur o śr.nom. 65 mm	szt	11,1780	0,0000	11,1780	0,00	0,00
376	uchwyty do rur o śr.nominalnej 50 mm	szt	7,8540	0,0000	7,8540	0,00	0,00
377	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
378	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
379	uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 75 mm	szt	3,7200	0,0000	3,7200	0,00	0,00
380	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt	3,7000	0,0000	3,7000	0,00	0,00
381	konstrukcja wsporcza	kg	4,5000	0,0000	4,5000	0,00	0,00
382	podparcia ślizgowe wspornikowe	szt	2,8440	0,0000	2,8440	0,00	0,00
383	maty z wełny mineralnej na welonie szklanym	m2	8,7045	0,0000	8,7045	0,00	0,00
384	otuliny z wełny mineralnej Rockwool (0,035 W/m·K) bez osłony gr. 70mm o śr.wew.54 mm	m	255,2603	0,0000	255,2603	0,00	0,00
385	otuliny z wełny mineralnej Rockwool (0,035 W/m·K) bez osłony gr. 30mm o śr.wew.27 mm	m	89,9399	0,0000	89,9399	0,00	0,00
386	otuliny z wełny mineralnej Rockwool (0,035 W/m·K) bez osłony gr. 40mm o śr.wew.35 mm	m	90,7698	0,0000	90,7698	0,00	0,00
387	otuliny z wełny mineralnej Rockwool (0,035 W/m·K) bez osłony gr. 50mm o śr.wew.42 mm	m	30,1229	0,0000	30,1229	0,00	0,00
388	otuliny z wełny mineralnej Rockwool (0,035 W/m·K) bez osłony gr. 50mm o śr.wew.48 mm	m	42,4560	0,0000	42,4560	0,00	0,00
389	otuliny Steinonorm z pianki PUR gr. 23/20 mm w osłonie z PVC	m	619,9050	0,0000	619,9050	0,00	0,00
390	otuliny Steinonorm z pianki PUR gr. 36/30 mm w osłonie z PVC	m	179,4100	0,0000	179,4100	0,00	0,00
391	otuliny Steinonorm z pianki PUR gr. 50/50 mm w osłonie z PVC	m	129,6050	0,0000	129,6050	0,00	0,00
392	otuliny Steinonorm z pianki PUR gr. 62/60 mm w osłonie z PVC	m	73,1400	0,0000	73,1400	0,00	0,00
393	otuliny Steinonorm z pianki PUR gr. 80/90 mm w osłonie z PVC	m	128,1100	0,0000	128,1100	0,00	0,00
394	otuliny Steinonorm z pianki PUR gr. 100/114 mm w osłonie z PVC	m	18,1700	0,0000	18,1700	0,00	0,00
395	otuliny Steinonorm z pianki PUR gr. 100/150 mm w osłonie z PVC	m	3,4500	0,0000	3,4500	0,00	0,00
396	otuliny Steinonorm z pianki PUR gr. 32/40 mm w osłonie z PVC	m	60,8740	0,0000	60,8740	0,00	0,00
397	otuliny Steinonorm z pianki PUR gr. 40/40 mm w osłonie z PVC	m	71,6100	0,0000	71,6100	0,00	0,00
398	otuliny Steinonorm z pianki PUR gr. 34/40 mm w osłonie z PVC	m	135,9600	0,0000	135,9600	0,00	0,00
399	klipsy montażowe	szt	7 356,6400	0,0000	7 356,6400	0,00	0,00
400	taśma Steinonorm PVC 50 mm	m	188,3781	0,0000	188,3781	0,00	0,00
401	klej Thermaflex 474	dm3	3,8018	0,0000	3,8018	0,00	0,00
402	Podkładka stalowa 10x10 cm gr. 5 mm ocynkowana	kg	11,6380	0,0000	11,6380	0,00	0,00
403	Nakrętka stal.sześciok.zgrub.M-12 do M-16 ocynkowana	kg	5,0600	0,0000	5,0600	0,00	0,00
404	Nakrętka stal.sześciok.zgrub.M-12 do M-16	kg	0,0300	0,0000	0,0300	0,00	0,00
405	nakrętki stalowe zgrubne sześciokątne	kg	0,5300	0,0000	0,5300	0,00	0,00
406	podkładki stalowe okrągłe zgrubne	kg	0,3700	0,0000	0,3700	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
407	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług.do 50 mm	kg	3,9480	0,0000	3,9480	0,00	0,00
408	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M8 o dług. do 50 mm	kg	1,7640	0,0000	1,7640	0,00	0,00
409	śruby podkładki i nakrętki	kg	0,4811	0,0000	0,4811	0,00	0,00
410	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr.6.3 mm o dług.do 45 mm	kg	0,0140	0,0000	0,0140	0,00	0,00
411	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,0080	0,0000	0,0080	0,00	0,00
412	Śruby stal. zgrubne M-6 dł. do 40mm	kg	1,4000	0,0000	1,4000	0,00	0,00
413	Śruba stalowa zgrubna M 14 długość do 450mm ocynkowana	kg	12,1440	0,0000	12,1440	0,00	0,00
414	Śruba stalowa zgrubna M 12 długość do 80mm	kg	0,7500	0,0000	0,7500	0,00	0,00
415	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym	kg	1,8400	0,0000	1,8400	0,00	0,00
416	śruby stalowe średniokokładne z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami	kg	1,3714	0,0000	1,3714	0,00	0,00
417	uszczelki azbestowo-kauczukowe o śr.25 mm	szt	5,7141	0,0000	5,7141	0,00	0,00
418	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe gr. 2 mm śr.do 32 mm	szt	11,0000	0,0000	11,0000	0,00	0,00
419	Uszczelka azbestowo-kauczukowa fi 40-50 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
420	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe śr. 50 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
421	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
422	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe Dn 40	szt	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	0,00
423	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe śr. 40 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
424	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe śr. 32 mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
425	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe śr. 25 mm	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
426	uszczelki płaskie azbestowo-kauczukowe	szt	56,0000	0,0000	56,0000	0,00	0,00
427	Przekątnik zaniku napięcia na 1 fazie	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
428	Rozdzielnica naścienna XL3 160 6R IP65	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
429	szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
430	grzejniki elektryczne z termostatem 300W	szt	18,0000	0,0000	18,0000	0,00	0,00
431	Zestaw przełącznikowy V V (1-0-2)	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
432	Stycznik TSM-1A/B	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
433	Stycznik FRX 4P 63A	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
434	Stycznik SLC 12/230V	szt	3,0000	0,0000	3,0000	0,00	0,00
435	Wyłącznik małogabarytowy S 303 C 10-20A	szt	6,0000	0,0000	6,0000	0,00	0,00
436	wyłączniki nadprądowe S 301 6-10A	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
437	Lampka sygnał.tab.FT 22-Lz-230-n,z żarówką	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
438	Fortan SMD LED 24W klosz pryzmatyczny IP44 4000K	szt.	274,0000	0,0000	274,0000	0,00	0,00
439	iTECH CI 302 W1 AT/W	szt.	192,0000	0,0000	192,0000	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
440	Oprawy LED 40W IP65	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
441	Oprawa piktogr. awaryjna LED 3W, 3h, IP53	szt.	9,0000	0,0000	9,0000	0,00	0,00
442	Oprawa piktogr. ewakuacyjna LED 3W, 1h, IP53	szt.	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
443	Transformator ochronny TO-160VA b/obud.	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
444	Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP65	szt.	2,0400	0,0000	2,0400	0,00	0,00
445	łączniki bryzgoszczelne - wyłącznik ppoż.	szt.	1,0200	0,0000	1,0200	0,00	0,00
446	wyłączniki nadprądowe S 301	szt.	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
447	wyłączniki przeciwporażeniowe	szt.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
448	Gniazdo 2x2P+Z 10/16A 250V IP20 kpl. podst	szt.	18,3600	0,0000	18,3600	0,00	0,00
449	uchwyty rur plastikowe Uz-18	szt.	535,5000	0,0000	535,5000	0,00	0,00
450	Rura instalacyjna gładka RB 20 mm	m	109,2000	0,0000	109,2000	0,00	0,00
451	Kanał instalacyjny IP20 60x40mm KI 6040.1	m	41,6000	0,0000	41,6000	0,00	0,00
452	Wspornik dachowy stal.ocynk.K-111, K-114	szt.	60,6000	0,0000	60,6000	0,00	0,00
453	Kotew ocynkowana z płaskownika 30x30x4mm	szt.	75,4740	0,0000	75,4740	0,00	0,00
454	Uchwyt odstępowy do rur elektroinstalacyjnych U-22 do U-28	szt.	199,5000	0,0000	199,5000	0,00	0,00
455	Przewód YoKSLYekwf 0.6/1 kV 3x0,5 mm2	m	233,0640	0,0000	233,0640	0,00	0,00
456	Przewód YKSLY 0.6/1 kV 3x1,5 mm2	m	104,0000	0,0000	104,0000	0,00	0,00
457	Przewód YKSLY 0.6/1 kV 5x1,5 mm2	m	145,6000	0,0000	145,6000	0,00	0,00
458	Przewód HDGS 3x1,5 mm2	m	41,0800	0,0000	41,0800	0,00	0,00
459	Przewód YDYżo 0.6/1 kV 3x1,5 mm2	m	35,9840	0,0000	35,9840	0,00	0,00
460	Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2	m	208,0000	0,0000	208,0000	0,00	0,00
461	Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm2	m	260,0000	0,0000	260,0000	0,00	0,00
462	Przewód YDYt-750V 3x1,5mm2	m	135,2000	0,0000	135,2000	0,00	0,00
463	Przewód YDYt-750V 5x2,5mm2	m	45,2400	0,0000	45,2400	0,00	0,00
464	Przewód YDYt-750V 3x2,5mm2	m	5,2000	0,0000	5,2000	0,00	0,00
465	Przewód YDYt-750V 3x1,5mm2	m	210,3920	0,0000	210,3920	0,00	0,00
466	Przewód YDYt-750V 5x4,0mm2	m	22,7760	0,0000	22,7760	0,00	0,00
467	przewody YoKSLYekwf 3x 0,5 mm2	m	280,8000	0,0000	280,8000	0,00	0,00
468	przewody YKSLY 5x 1,5 mm2	m	42,2240	0,0000	42,2240	0,00	0,00
469	płaskownik perforowany	m	80,0000	0,0000	80,0000	0,00	0,00
470	korytka kablowe LKS 640 OBO Beterman	szt.	98,0000	0,0000	98,0000	0,00	0,00
471	Łuk 90 stopni RB 90 640 OBO Beterman	szt.	4,9000	0,0000	4,9000	0,00	0,00
472	Uchwyt sufitowy OBO Beterman	szt.	196,0000	0,0000	196,0000	0,00	0,00
473	Pręt gwintowany OBO Beterman	szt.	98,0000	0,0000	98,0000	0,00	0,00
474	kołki rozporowe plastikowe	szt.	24,0000	0,0000	24,0000	0,00	0,00
475	kołki rozporowe	szt.	843,0000	0,0000	843,0000	0,00	0,00
476	blacha powlekana płaska	m2	125,0086	0,0000	125,0086	0,00	0,00
477	drzwi stalowe ocieplone z ościeżnicą	m2	12,6000	0,0000	12,6000	0,00	0,00
478	Drzwi jednoskrzydłowe ppoż.DZ-90 EI30 kompletne z ościeżnicą	m2	1,8000	0,0000	1,8000	0,00	0,00
479	Drzwi jednoskrzydłowe ppoż.DZ-90 EI30 kompletne z ościeżnicą z zamknięciem bezklamkowym	m2	3,6000	0,0000	3,6000	0,00	0,00
480	kotwy rozporowe ze stali ocynkowanej kpl.	szt.	32,3460	0,0000	32,3460	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
481	uszczelki z pianki poliuretanowej	m	85,4280	0,0000	85,4280	0,00	0,00
482	masa uszczelniająca EI30	kg	1,5120	0,0000	1,5120	0,00	0,00
483	błoczek betonowy 25x25x14 cm	szt	827,2638	0,0000	827,2638	0,00	0,00
484	błoczek betonowy 25x12x14 cm	szt	529,3134	0,0000	529,3134	0,00	0,00
485	Rury stalowe B czarne d=21,3/3,2mm	m	4,6280	0,0000	4,6280	0,00	0,00
486	Rury stalowe B czarne d=25/ 3,25mm	m	3,6050	0,0000	3,6050	0,00	0,00
487	Rury stalowe S gwintowane ocynkowane d=25mm	m	10,7120	0,0000	10,7120	0,00	0,00
488	Dyble plastikowe "z grzybkami"	szt	4 703,6995	0,0000	4 703,6995	0,00	0,00
489	Uchwyty do rur spustowych ocynkowane	szt	23,1660	0,0000	23,1660	0,00	0,00
490	Kółki rozporowe plastikowe	szt	184,8000	0,0000	184,8000	0,00	0,00
491	Uchwyty	szt	184,8000	0,0000	184,8000	0,00	0,00
492	Płytowy wymiennik ciepła LC110- 40	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
493	Otulina z pianki w płaszczu	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
494	Pompa obiegowa, c.o. np. 40Pot120A LFP	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
495	Pompa obiegowa, c.o. np. 32PWr80C LFP	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
496	Pompa obiegowa, c.o. np. 25PWr60C LFP	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
497	Naczynie wzbiornicze przeponowe np.DSV300	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
498	Zasobnik słoneczny cwu np. SAC 1500 kompletny z izolacją termiczną	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
499	Naczynie wzbiornicze przeponowe np. DV200CE	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
500	Kolektory słoneczne płaskie typ np. KS2100F TLP AC	szt	48,0000	0,0000	48,0000	0,00	0,00
501	termostat ogrzewania strefowy TP	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
502	Kocioł gazowy kondensacyjny typu Vitocrossal 200 CM2 z automatyką Vitotronic 100 firmy Viessmann, z palnikiem gazowym typu MatriX, kompletem stóp dzwinkochłonnych, przylączem kotła	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
503	Bezpiecznikowy ogranicznik temperatury STB	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
504	Zabezpieczenie stany wody OPW	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
505	Zawory żeliwne ocynkowane d=15mm - zawory kulowe	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
506	Zawory mosiężne d=25mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
507	Zawory zwrotne d=25mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
508	Zawory zwrotne żeliwne d=50mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
509	Zawory żeliwne ocynkowane d=65mm	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
510	Zawory zwrotne żeliwne d=65mm	szt	2,0000	0,0000	2,0000	0,00	0,00
511	Termometry w oprawie	szt	4,0000	0,0000	4,0000	0,00	0,00
512	Manometry	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
513	Kurki manometryczne z kielichem gwintowanym	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
514	Rurki syfonowe do manometru	szt	7,0000	0,0000	7,0000	0,00	0,00
515	Zawory odpowietrzające automatyczne d=15mm	szt	12,0000	0,0000	12,0000	0,00	0,00
516	Złączki nakrętne równoprzelotowe żeliwne czarne d=15mm	szt	12,0000	0,0000	12,0000	0,00	0,00
517	Uchwyty do rur	szt	16,0215	0,0000	16,0215	0,00	0,00
518	Podparcia poziome ruchome ślizgowe	szt	9,0440	0,0000	9,0440	0,00	0,00
519	Łączniki żeliwne ocynkowane 25mm	szt	21,0080	0,0000	21,0080	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość
520	Nadstawka betonowa d=500mm dł.1m	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
521	Przykrywa na studnie	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
522	Pompa obiegowa, c.o. MAGNA 25- 60F	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
523	Naczynie wzbiornicze N500 firmy Reflex	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
524	Filtr siatkowy dn=100	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
525	Pompa obiegowa, c.o. MAGNA 25- 80F	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
526	Haki do muru	kg	18,9330	0,0000	18,9330	0,00	0,00
527	Drut stalowy miękki 3mm	kg	14,1998	0,0000	14,1998	0,00	0,00
528	Zaprawa klejowa np. CERESIT CT 85 - sucha mieszanka	kg	15 179,9444	0,0000	15 179,9444	0,00	0,00
529	Wyprawa tynkarska np. CT 35 - sucha mieszanka	kg	4 522,7880	0,0000	4 522,7880	0,00	0,00
530	Spoivo cynowo-ołowiane LC60	kg	0,2808	0,0000	0,2808	0,00	0,00
531	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	20,3266	0,0000	20,3266	0,00	0,00
532	Kątowniki AL	m	956,5584	0,0000	956,5584	0,00	0,00
533	Rury stalowe B czarne d=75/ 3,5mm	m	27,1320	0,0000	27,1320	0,00	0,00
534	Płyty pomostowe robocze	m2	19,5990	0,0000	19,5990	0,00	0,00
535	Płyty pomostowe komunikacyjne długie	m2	0,5560	0,0000	0,5560	0,00	0,00
536	Płyty pomostowe komunikacyjne krótkie	m2	0,2780	0,0000	0,2780	0,00	0,00
537	Siatka z włókna szklanego	m2	1 283,3411	0,0000	1 283,3411	0,00	0,00
538	Bale iglaste obrzynane kl.II gr.50mm	m3	0,0473	0,0000	0,0473	0,00	0,00
539	Deski iglaste obrzynane kl.II 25mm	m3	0,2840	0,0000	0,2840	0,00	0,00
540	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	0,0316	0,0000	0,0316	0,00	0,00
541	Tlen techniczny gat.I 99,5-98%	m3	50,8165	0,0000	50,8165	0,00	0,00
542	Preparat przeciwgrzybowy do podłoży mineralnych CT 99	kg	131,8450	0,0000	131,8450	0,00	0,00
543	Preparat gruntujący np. CERESIT CT 17	dm3	263,6900	0,0000	263,6900	0,00	0,00
544	Preparat gruntujący CT 16	dm3	339,2091	0,0000	339,2091	0,00	0,00
545	Farba olejna do gruntowania przeciwdrzewna	dm3	1,9334	0,0000	1,9334	0,00	0,00
546	Benzyna do lakierów	dm3	0,0975	0,0000	0,0975	0,00	0,00
547	Nutralizator skroplin	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
548	Mini pompownia pod posadzkowa	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
549	Stacja uzdatniania wody Aquaset 500-N z kompletem armatury	kpl.	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
550	Uszczelki gumowe prostokątne	szt	1,0400	0,0000	1,0400	0,00	0,00
551	Wkręty do blach samogwintujące d=6,3mm stożkowe	kg	0,0030	0,0000	0,0030	0,00	0,00
552	Kratki wentylacyjne do kanałów blaszanych typ A 27x20	szt	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
553	Odprowadzenie spalin: wspornik komina typ II(500mm) - 2szt, kolano 87' z podporą - 1szt, płyta fundamentowa dla wsporników pośrednich - 1szt, rura dł 1000 mm - 15szt, rura dł 500 mm - 3szt, rura pomiarowa z króćcem 1/2" - 2szt, zakończenie wylotu rury dwuściennej - 2szt, kolano 87' - 2szt, kolano 87' z rewizją/ nadciśnienie - 1szt, przejście EW/DW - 1szt, wspornik ścienny regulowany 150-250 mm - 6szt, uszczelka silikonowa (wewnętrzna do 200 'C) - 26szt, kołnierz - 1szt.	kpl	1,0000	0,0000	1,0000	0,00	0,00
554	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
555	Materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
556	materiały pomocnicze	zł		0,0000	0,0000		0,00
RAZEM							0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM)	m-g	3,1500	0,00	0,00
2	koparka 0.60 m3	m-g	8,9484	0,00	0,00
3	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	9,9719	0,00	0,00
4	spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0,1811	0,00	0,00
5	przyczepa dłużykowa 10 t	m-g	4,2350	0,00	0,00
6	środek transportowy	m-g	1,6645	0,00	0,00
7	żuraw samochodowy samojezdny	m-g	5,2500	0,00	0,00
8	żuraw do 5t	m-g	4,2553	0,00	0,00
9	żuraw samochodowy	m-g	4,1600	0,00	0,00
10	żuraw samochodowy 4 t	m-g	1,0400	0,00	0,00
11	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,3720	0,00	0,00
12	żuraw samochodowy 12-16 t	m-g	2,4531	0,00	0,00
13	wyciąg	m-g	71,3192	0,00	0,00
14	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	1,6643	0,00	0,00
15	wyciąg	m-g	12,3544	0,00	0,00
16	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	3,6750	0,00	0,00
17	żuraw okienny przenośny	m-g	0,4400	0,00	0,00
18	środek transportowy	m-g	36,6748	0,00	0,00
19	ciągnik kołowy	m-g	37,6043	0,00	0,00
20	ciągnik kołowy 45-50 KM	m-g	14,9450	0,00	0,00
21	ciągnik kołowy 40-50 KM;29-37 kW	m-g	13,4998	0,00	0,00
22	ciągnik kołowy 37-50 KM	m-g	0,0643	0,00	0,00
23	ciągnik kołowy 55-63 kW	m-g	4,4044	0,00	0,00
24	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	4,2350	0,00	0,00
25	środek transportowy	m-g	7,6117	0,00	0,00
26	samochód dostawczy	m-g	10,7800	0,00	0,00
27	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	3,0600	0,00	0,00
28	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	37,5690	0,00	0,00
29	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	12,1014	0,00	0,00
30	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	10,3905	0,00	0,00
31	środek transportowy	m-g	0,2970	0,00	0,00
32	środek transportowy	m-g	12,5779	0,00	0,00

## Termomodernizacja budynku szkoły ZSLiZ w Olecku.

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
33	przyczepa skrzyniowa	m-g	34,5561	0,00	0,00
34	przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0643	0,00	0,00
35	przyczepa skrzyniowa do 3.5 t	m-g	4,4044	0,00	0,00
36	przyczepa samochodowa 3-5 t	m-g	14,9450	0,00	0,00
37	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	13,4998	0,00	0,00
38	przyczepa dłużykowa	m-g	3,0481	0,00	0,00
39	betoniarka	m-g	0,0326	0,00	0,00
40	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	1,3314	0,00	0,00
41	betoniarka 150 dm3	m-g	31,8349	0,00	0,00
42	betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,7125	0,00	0,00
43	agregat tynkarski 1.1-3 m3/h	m-g	10,6367	0,00	0,00
44	Miksokret 28 kW	m-g	7,6377	0,00	0,00
45	Miksokret 28 kW	m-g	16,3200	0,00	0,00
46	rusztowania ramowe	m-g	13,1200	0,00	0,00
47	Ruszt.ram.w-skie 1-kol.do 6m	m-g	272,7400	0,00	0,00
48	Ruszt.do 20m fasad.ram.Al b/os	m-g	75,3225	0,00	0,00
49	giętarka do prętów	m-g	2,3734	0,00	0,00
50	nożyce do prętów	m-g	2,7968	0,00	0,00
51	prościarka do prętów	m-g	2,1203	0,00	0,00
52	nożyce gilotynowe mechaniczne elektryczne	m-g	5,7605	0,00	0,00
53	spawarka	m-g	23,6084	0,00	0,00
54	spawarka elektryczna	m-g	30,7756	0,00	0,00
55	spawarka elektryczna wirująca	m-g	25,2520	0,00	0,00
56	spawarka elektryczna wirująca	m-g	0,4480	0,00	0,00
57	spawarka transformatorowa do 500A	m-g	49,8308	0,00	0,00
58	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	26,4411	0,00	0,00
59	sprężarka powietrza przewoźna elektryczna 4-5 m3/min	m-g	4,0000	0,00	0,00
60	sprężarka przewoźna o wyd. 1.17 m3/min	m-g	8,2434	0,00	0,00
61	sprężarka przewoźna o wydajności 1.17 m3/h	m-g	10,6367	0,00	0,00
62	środek transportowy	m-g	0,0115	0,00	0,00
63	środek transportowy	m-g	8,4067	0,00	0,00
64	Rusztowanie rurowe	m-g	39,9599	0,00	0,00
65	Żuraw okienny przenośny	m-g	13,2829	0,00	0,00
66	Środek transportowy	m-g	28,4270	0,00	0,00
67	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,3000	0,00	0,00
68	Żuraw samochodowy	m-g	2,6300	0,00	0,00
69	Spawarka elektryczna	m-g	2,1300	0,00	0,00
70	Ciągnik kołowy 37-50KM	m-g	0,0134	0,00	0,00
71	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,0134	0,00	0,00
72	Samochód skrzyniowy 5t	m-g	1,0400	0,00	0,00
73	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	0,0200	0,00	0,00
RAZEM					0,00

**Słownie:**      **zero i 00/100 zł**



	Spis treści	
Strona Tytułowa		1
Ogólna charakterystyka obiektu		2
Obmiar		5
1 Budynek internatu - termomodernizacja - docieplenie budynku.		5
2 Budynek internatu - termomodernizacja instalacji c.o, cwu i wz.		10
3 Budynek internatu - roboty elektryczne.		46
Zestawienie robocizny		47
Zestawienie materiałów		47
Zestawienie sprzętu		63
Spis treści		65