

2016-12

Inwestor:

Gmina Inowłódz
ul. Spalska 2
97-215 Inowłódz

Wykonawca:

Zakład Projektowania i Obsługi Inwestycji mgr inż.
Barbara Wojtas
ul. Królowej Jadwigi 17
38-300 Gorlice

Przedmiar robót

Nazwa budowy: Termomodernizacja, Instalacja paneli fotowoltaicznych, pomp ciepła wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

Kod budowy:

Adres budowy: ,

Obiekt: Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej w Brzustowie

Rodzaj robót: Kotłownia na pellet wraz z pompą ciepła

Data oprac.: 2016-12-20

Załączniki:

Podstawa opracowania: KNNR 4, AW, KNR 2-15, KNR 00-34, KNR 4-01, KNR 7-07, KNR 2-15U, KNR 7-08, KNR 2-02, KNR 7-12, KNNR 8, KNR 2-20, KNR 2-16W, KNR 4-02, KNR 4-04, KNR 2-17W, KNR 2-18, KNNR 3, KNR 4-01W, KNNR 2, KNR 00-12, KNR 2-02W, KNR 2-17

Sporządził:

mgr inż. Barbara Wojtas
Uprawnienia do projektowania i kosztorysowania
bez ograniczeń w opiece i nadzorze inwestycyjnym
Instytut Inżynierów Budowlanych
Nr ewid. GAB 00444-1077355

Przedmiar robót

| Lp. | Podstawa ustalenia | Opis robót | Jedn. miary | Obmiar |
|-----|-----------------------|------------|----------------|--------|
|-----|-----------------------|------------|----------------|--------|

1. 1. Roboty demontażowe i rozbiórkowe

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|--|-----|--------|
| 1 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80529-010-090 | Demontaż istniejącego kotła węglowego o mocy 110 kW krotność= 1,000 | kpl | 2,000 |
| 2 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80534-010-040 | Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji C.o. o średnicy do 100 mm krotność= 1,000 | m | 2,000 |
| 3 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80535-010-020 | Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności do 400 dm ³ krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 4 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80513-030-020 | Demontaż zaworu kolnierowego o średnicy 40-50 mm krotność= 1,000 | szt | 4,000 |
| 5 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80513-020-020 | Demontaż zaworu kolnierowego o średnicy 25-32 mm krotność= 1,000 | szt | 2,000 |
| 6 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80412-020-020 | Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm krotność= 1,000 | szt | 2,000 |
| 7 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80412-020-020 | Demontaż filtra o średnicy 25-32 mm krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 8 | wg nakładów rzeczowych KNNR 4-020418-07-020 | Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg krotność= 1,000 | szt | 3,000 |
| 9 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80513-020-020 | analogia - Demontaż pozostałej armatury krotność= 1,000 | szt | 10,000 |
| 10 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80410-040-040 | Demontaż istniejących rurociągów stalowych o połączeniach spawanych wraz z izolacją R=1,2/ krotność= 1,000 | m | 34,000 |
| 11 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80225-020-090 | Demontaż zlewu krotność= 1,000 | kpl | 1,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|-----|--------|
| 12 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80424-030-020 | analogia - Demontaż nagrzewnicy olejowej krotność = 1,000 | szl | 1,000 |
| 13 | wg nakładów rzeczowych KNNR 80536-010-020 | analogia - Demontaż istniejącego zbiornika na olej krotność = 1,000 | szl | 1,000 |
| 14 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-17W0113-04-05 0 | Analogia - Demontaż istniejących przewodów instalacji grzewczej na sali gimnastycznej wraz z zawieszami /współ. do R=0,5/ krotność = 1,000 | m2 | 88,000 |
| 15 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalk.ind. - Demontaż istniejącej automatyki i okablowania w ramach pomieszczenia kotłowni krotność = 1,000 | kpl | 1,000 |
| 16 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalk.ind. - Demontaż istniejącego komina zewnętrznego nawiewem krotność = 1,000 | kpl | 1,000 |
| 17 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalk.ind. - Utylizacja izolacji z demontażu krotność = 1,000 | kpl | 1,000 |
| 18 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Wyniesienie i wywóz zdemontowanego materiału na złom krotność = 1,000 | kpl | 1,000 |

2. 2. Roboty budowlane. 2.1. Pomieszczenie kotłowni

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|--|----|--------|
| 19 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-040302-04-060 | Rozebranie istniejącego fundamentu pod kotły krotność = 1,000 | m3 | 0,800 |
| 20 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-040109-04-060 | Rozebranie istniejącego czopucha murowanego krotność = 1,000 | m3 | 3,000 |
| 21 | wg nakładów rzeczowych KNNR 30601-010-050 | Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej, bez względu na ilość, na ścianach - w pomieszczeniu kotłowni krotność = 1,000 | m2 | 55,320 |
| 22 | wg nakładów rzeczowych KNNR 30601-020-050 | Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej, bez względu na ilość, na suficie - w pomieszczeniu kotłowni krotność = 1,000 | m2 | 24,360 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|-----|--------|
| 23 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-01W0212-06-06 0 | Skucie posadzki pod montaż studzienki schładzającej, kratki ściekowej i podłączenie kratki do studzienki z rury PCV krotność= 1,000 | m3 | 0,860 |
| 24 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-01W0106-01-06 0 | Wykopy nieumocnione wykonywane wewnątrz budynku, o ścianach pionowych bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m - pod montaż studzienki schładzającej krotność= 1,000 | m3 | 0,550 |
| 25 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40224-010-020 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, o średnicy 800 mm i głębokości 1,0 m, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie - studzienka schładzająca przykryta włazem typu lekkiego krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 26 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40218-010-020 | analogia - Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o średnicy 100 mm krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 27 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40203-030-040 | Rurociągi z PVC kanalizacyjne o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych wewnątrz budynków - podłączenie wpustu ze studzienką schładzającą krotność= 1,000 | m | 1,000 |
| 28 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W0204-02-06 0 | analogia - wykonanie fundamentu pod kocioł z g. z projektem krotność= 1,000 | m3 | 0,880 |
| 29 | wg nakładów rzeczowych KNNR 30603-010-050 | Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III z wapnem gaszonym, wykonywane ręcznie na ścianach krotność= 1,000 | m2 | 54,920 |
| 30 | wg nakładów rzeczowych KNNR 30603-030-050 | Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III z wapnem gaszonym, wykonywane ręcznie na suficie krotność= 1,000 | m2 | 24,360 |
| 31 | wg nakładów rzeczowych KNNR 21401-050-050 | Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną bez gruntowania krotność= 1,000 | m2 | 25,870 |
| 32 | wg nakładów rzeczowych KNNR 21202-020-050 | Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko grubości 20 mm - na posadzce, schodach i fundamencie krotność= 1,000 | m2 | 24,200 |
| 33 | wg nakładów rzeczowych KNR 00-121118-04-050 | Posadzki z płytek o wymiarach 15x15 cm układanych na klej metodą zwykłą - na posadzce i fundamencie krotność= 1,000 | m2 | 19,100 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|-----|--------|
| 34 | wg nakładów rzeczowych KNR 00-121120-08-040 | Cokoliki płytkowe z kamieni sztucznych o wymiarach 40x40 cm, wysokości 20 cm - z przecinaniem płytek układanych na klej metodą zwykłą - fundament krotność= 1,000 | m | 8,400 |
| 35 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1120-01-050 | Okladziny schodów z płytek z kamieni sztucznych o powierzchni 20x20 cm, układanych na zaprawie klejowej krotność= 1,000 | m2 | 5,100 |
| 36 | wg nakładów rzeczowych KNR 00-120829-04-050 | Licowanie ścian płytkami o wymiarach 15x15 cm - na klej metodą zwykłą krotność= 1,000 | m2 | 27,030 |
| 37 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalk.ind. - Powiększenie otworu ściennego w celu wniesienia kotła do pomieszczenia kotłowni o ok.0,5 m oraz zamurowanie go do wymiarów 0,0x0,9 w celu osadzenia okna PCV 0,9x0,9 wg. projektu i wizji lokalnej krotność= 1,000 | kpl | 1,000 |
| 38 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-01W0331-03-060 | Rozkucie otworów w ścianach w celu osadzenia okna PCV 0,9x0,9 krotność= 1,000 | m3 | 0,310 |
| 39 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W1018-02-050 | Okna z kształtowników z wysokoudarowego PCW o powierzchni do 1,0 m2, montowane przy pomocy kotew elastycznych - okna PCV 0,9x0,9 - 2 szt. krotność= 1,000 | m2 | 1,620 |
| 40 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalk.ind. - Wyniesienie, wywóz i utylizacja gruzu i ziemi z rozbiorów krotność= 1,000 | kpl | 1,000 |
| 41 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalk.ind. - Wykonanie wentylacyjnych otworów bocznych w istniejących kominach wraz z przykryciem ich czapą zg. z projektem i wizją lokalną krotność= 1,000 | kpl | 1,000 |

3. 2.2. Pomieszczenie magazynu pelletu oraz bufora pomp ciepła

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|----|--------|
| 42 | wg nakładów rzeczowych KNR 30601-010-050 | Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej, bez względu na ilość, na ścianach - w pomieszczeniu magazynu krotność= 1,000 | m2 | 56,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|----|---------|
| 43 | wg nakładów rzeczowych KNNR 30601-020-050 | Odbicie tynków z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej, bez względu na ilość, na suficie - w pomieszczeniu magazynu krotność= 1,000 | m2 | 46,750 |
| 44 | wg nakładów rzeczowych KNNR 30603-010-050 | Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III z wapnem gaszonym, wykonywane ręcznie na ścianach krotność= 1,000 | m2 | 56,000 |
| 45 | wg nakładów rzeczowych KNNR 30603-030-050 | Tynki wewnętrzne zwykłe kategorii III z wapnem gaszonym, wykonywane ręcznie na suficie krotność= 1,000 | m2 | 46,750 |
| 46 | wg nakładów rzeczowych KNNR 21401-050-050 | Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną bez gruntowania krotność= 1,000 | m2 | 102,750 |
| 47 | wg nakładów rzeczowych KNNR 21202-020-050 | Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarłe na gładko grubości 20 mm krotność= 1,000 | m2 | 46,750 |
| 48 | wg nakładów rzeczowych KNR 00-121118-04-050 | Posadzki z płytek o wymiarach 15x15 cm układanych na klej metodą zwykłą krotność= 1,000 | m2 | 46,750 |
| 49 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-02W2004-02-050 | Obudowa elementów konstrukcji słupów płytami gipsowo-kartonowymi na pojedynczych rusztach metalowych, obudowa jednowarstwowa 75-01 - analogia - obudowa rury do wody płytą g-k o odporności ogniowej 120 min krotność= 1,000 | m2 | 33,750 |
| 50 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-011202-08-050 | Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi do 5 m2 - pom. bufora pomp ciepła krotność= 1,000 | m2 | 25,550 |
| 51 | wg nakładów rzeczowych KNNR 21401-050-050 | Dwukrotne malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną bez gruntowania - pom. bufora pomp ciepła krotność= 1,000 | m2 | 25,550 |

4. 2.2.1. Fundamenty zewnętrzne pod pompy ciepła wraz z odprowadzeniem skroplin

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|----|-------|
| 52 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-040302-01-060 | analogia - Rozebranie płyt betonowych pod wykonanie fundamentu krotność= 1,000 | m3 | 1,050 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|-----|-------|
| 53 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010102-02-060 | Wykopy wysokoprzestrzenne nieumocnione o szerokości dna i głębokości do 1,5 m w gruncie suchym lub wilgotnym. Kategoriagruntu III - pod fundament, studzienkę skroplin i przewody odprowadzenia skroplin z PCV krotność= 1.000 | m3 | 6,370 |
| 54 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-021101-0702-060 | Wymiana gruntu pod fundament o gr. 20 cm krotność= 1.000 | m3 | 0,770 |
| 55 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-021101-01-060 | Podkłady betonowe na podłożu gruntowym z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego - B 10 krotność= 1.000 | m3 | 0,390 |
| 56 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-020204-03-060 | Fundament pod pompy ciepła z betonu B25 krotność= 1.000 | m3 | 1,925 |
| 57 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalk.ind. - Zabezpieczenie przewodu skroplin z PCV na odcinku od pomp ciepła do gruntu przed zamarzaniem np. kablem grzejnym - 3 szt. krotność= 1.000 | kpl | 1,000 |
| 58 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-180501-01-050 | Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich krotność= 1.000 | m2 | 2,730 |
| 59 | wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-010-040 | analogia - Kanaly z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 50 mm, łączone na wcisk - instalacja odprowadzenia skroplin krotność= 1.000 | m | 7,500 |
| 60 | wg nakładów rzeczowych KNNR 41308-010-040 | Kanale z rur PVC. Rurociągi PVC o średnicy zewnętrznej 110 mm, łączone na wcisk - instalacja j.w. krotność= 1.000 | m | 3,500 |
| 61 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-010-020 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 50 mm o połączeniach wciskowych krotność= 1.000 | szt | 1,000 |
| 62 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40211-030-020 | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o średnicy 110 mm o połączeniach wciskowych krotność= 1.000 | szt | 1,000 |
| 63 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40224-050-020 | Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, o średnicy 1000 mm i głębokości do 1,5 m - studzienka odprowadzania skroplin Fi 1000 mm, H=1,2m z włazem typu lekkiego krotność= 1.000 | szt | 1,000 |

5. 3. Technologia kotłowni na pellet wraz z instalacją pomp ciepła

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|--|-----|-------|
| 64 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010208-03-020 | Przebicie otworów o grubości 30 cm w elementach z betonu żwirowego o powierzchni do 0,05 m ² krotność= 1,000 | szt | 2,000 |
| 65 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-07-020 | Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/4 cegły krotność= 1,000 | szt | 2,000 |
| 66 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-08-020 | Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1/2 cegły krotność= 1,000 | szt | 2,000 |
| 67 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-10-020 | Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 1 1/2 cegły krotność= 1,000 | szt | 2,000 |
| 68 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-11-020 | Przebicie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 cegieł krotność= 1,000 | szt | 3,000 |
| 69 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40501-040-020 | Dostawa i montaż kotła na pellet o mocy 120 kW wraz ze zbiornikiem paliwa zg. z projektem krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 70 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40508-010-020 | analogia - montaż zbiornika paliwa do kotła j.w. o poj. 1m ³ - tylko R krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 71 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40524-030-020 | Zawory bezpieczeństwa kotła o średnicy nominalnej 25 mm, 2,0 bar zg. z projektem krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 72 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40509-010-020 | Zabezpieczenie stanu wody w kotle zgodnie z projektem krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 73 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080301-02-020 | analogia - montaż i podłączenie sterownika kotła krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 74 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40504-010-020 | analogia - dostawa i montaż węzownicy schładzającej do kotła o mocy 120 kW zg. z projektem krotność= 1,000 | szt | 2,000 |
| 75 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080102-01-020 | analogia - zabezpieczenie termiczne zg. z projektem krotność= 1,000 | szt | 2,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|---|-----|-------|
| 76 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40508-010-020 | Zbionik buforowy czarny o pojemności 1000 dm3 zgodnie z projektem krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 77 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40501-010-020 | Dostawa i montaż pompy ciepła o mocy 45 kW i parametrach zg. z projektem do fundamentu za pomocą kotew krotność= 1,000 | szt | 3,000 |
| 78 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalk.ind. - Wykonanie i montaż konstrukcji pod montaż jedn. zewnętrznych pompy ciepła krotność= 1,000 | kpl | 3,000 |
| 79 | wg nakładów rzeczowych AW-066 | Kalk.ind. - Dostawa czynnika chłodzącego do pomp ciepła + napełnienie krotność= 1,000 | dm3 | 0,000 |
| 80 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40507-010-020 | analogia - Wymiennik do pomp ciepła zgodnie z projektem krotność= 1,000 | szt | 3,000 |
| 81 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40508-010-020 | Zbionik buforowy czarny o pojemności 1000 dm3 zgodnie z projektem krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 82 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40511-050-020 | Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj. 300 dm3 zgodnie z projektem krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 83 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40511-040-020 | Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj. 250 dm3 zgodnie z projektem krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 84 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40517-050-020 | Złącze samoodcinające fi 25 mm do naczyń przeponowych krotność= 1,000 | szt | 2,000 |
| 85 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40524-010-020 | Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 15 mm, 2 bary zg. z projektem krotność= 1,000 | szt | 5,000 |
| 86 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40514-030-040 | Rozdzielacz pomp ciepła o średnicy nominalnej 100 mm L=2x1,5 m krotność= 1,000 | m | 3,000 |
| 87 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40514-030-040 | Rozdzielacz o średnicy nominalnej 100 mm L=2x1,5 m krotność= 1,000 | m | 3,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|--|--|-----|--------|
| 88 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40522-060-020 | Zawór przełączający 3-drogowy z silownikiem o średnicy nominalnej 50 mm krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 89 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40522-020-020 | Zawór 3-drogowy z silownikiem o średnicy nominalnej 20 mm krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 90 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40522-050-020 | Zawór 3-drogowy z silownikiem o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,000 | szt | 3,000 |
| 91 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-070101-01-090 | Montaż pompy obiegowej - pompa obiegowa c.o. o parametrach min. $Q=0,359 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=1,53\text{m}$ zgodnie z projektem krotność= 1,000 | kpl | 1,000 |
| 92 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-070101-01-090 | Montaż pompy obiegowej - pompa obiegowa c.o. o parametrach min. $Q=2,585 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=1,90\text{m}$ zgodnie z projektem krotność= 1,000 | kpl | 1,000 |
| 93 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-070101-01-090 | Montaż pompy obiegowej - pompa obiegowa c.o. o parametrach min. $Q=1,538 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=1,90\text{m}$ zgodnie z projektem krotność= 1,000 | kpl | 1,000 |
| 94 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-070101-01-090 | Montaż pompy - pompa o parametrach min. $Q=3,66 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=4,0\text{m}$ zgodnie z projektem krotność= 1,000 | kpl | 3,000 |
| 95 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-070101-01-090 | Montaż pompy - pompa o parametrach min. $Q=4,482 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=3,5\text{m}$ zgodnie z projektem krotność= 1,000 | kpl | 1,000 |
| 96 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40520-070-020 | Zawory odcinające kołnierzowe o średnicy nominalnej 65 mm krotność= 1,000 | szt | 17,000 |
| 97 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-060-020 | Zawory odcinające DN 50 krotność= 1,000 | szt | 6,000 |
| 98 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-050-020 | Zawory odcinające DN 40 krotność= 1,000 | szt | 9,000 |
| 99 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-030-020 | Zawory odcinające DN 25 krotność= 1,000 | szt | 10,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|---|--|-----|-------|
| 100 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-020-020 | Zawory spustowy DN 20 krotność = 1,000 | szt | 4,000 |
| 101 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40521-07020-020 | Zawory żeliwne zwrotne kolnierzowe o średnicy nominalnej 65 mm krotność = 1,000 | szt | 1,000 |
| 102 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40133-06020-020 | Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 50 mm krotność = 1,000 | szt | 2,000 |
| 103 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40133-05020-020 | Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 40 mm krotność = 1,000 | szt | 3,000 |
| 104 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40133-03020-020 | Zawory zwrotne przelotowe o średnicy nominalnej 25 mm krotność = 1,000 | szt | 1,000 |
| 105 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40521-07020-020 | Filtr osadnikowy kolnierzowy o średnicy nominalnej 65 mm krotność = 1,000 | szt | 1,000 |
| 106 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0111-06-020 | Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 50 mm krotność = 1,000 | szt | 2,000 |
| 107 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0111-05-020 | Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 40 mm krotność = 1,000 | szt | 3,000 |
| 108 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-15U0111-03-020 | Filtry osadnikowe siatkowe o średnicy nominalnej 25 mm krotność = 1,000 | szt | 1,000 |
| 109 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40522-070-020 | analogia - Filtrodmulnik magnetyczny o średnicy nominalnej 65 mm krotność = 1,000 | szt | 1,000 |
| 110 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-030-020 | Reduktor ciśnienia do wody o średnicy nominalnej 25 mm krotność = 1,000 | szt | 1,000 |
| 111 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40509-020-020 | analogia - Stacja zmiękczenia wody o przepływie min. Q=2 m ³ /h krotność = 1,000 | szt | 1,000 |
| 112 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40411-030-020 | Filtr do wody o średnicy nominalnej 25 mm z wkładem krotność = 1,000 | szt | 1,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|--|---|-----|--------|
| 113 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-060-020 | Zawory regulacyjne Dn 50 mm zgodnie z projektem krotność= 1,000 | szt | 2,000 |
| 114 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-050-020 | Zawory regulacyjne Dn 40 mm zgodnie z projektem krotność= 1,000 | szt | 3,000 |
| 115 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-030-020 | Zawory regulacyjne Dn 25 mm zgodnie z projektem krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 116 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40130-050-020 | Zawór antyskażeniowy Dn 25 krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 117 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40531-020-020 | Manometr montowany w gotowej tulei krotność= 1,000 | szt | 6,000 |
| 118 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40531-010-020 | Termometr montowany w gotowej tulei krotność= 1,000 | szt | 17,000 |
| 119 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40405-060-040 | Rurociągi miedziane o średnicy 28 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach krotność= 1,000 | m | 33,000 |
| 120 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40405-020-040 | Rurociągi miedziane o średnicy 12 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach krotność= 1,000 | m | 33,000 |
| 121 | wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-11-040 | Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRZ-N - jednowarstwowymi - otulina HT gr.25 mm do instalacji chłodniczej krotność= 1,000 | m | 33,000 |
| 122 | wg nakładów rzeczowych KNR 00-340101-06-040 | Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Thermaflex FRZ-J - jednowarstwowymi - otulina HT gr.13 mm do instalacji chłodniczej krotność= 1,000 | m | 33,000 |
| 123 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-150403-04-040 | Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 40 mm krotność= 1,000 | m | 20,000 |
| 124 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-150403-0401-040 | Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 50 mm krotność= 1,000 | m | 2,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|---|--|----|---------|
| 125 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-150403-05-040 | Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 65 mm krotność= 1,000 | m | 100,000 |
| 126 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-150006-02-040 | Rurociągi z rur polipropylenowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych. Rurociągi o średnicy zewnętrznej 25 mm (z nr 12/92) krotność= 1,000 | m | 30,000 |
| 127 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-120101-04-050 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B krotność= 1,000 | m2 | 9,670 |
| 128 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-120101-05-050 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B krotność= 1,000 | m2 | 13,970 |
| 129 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-120105-04-050 | Odtłuszczenie jednokrotne powierzchni elementów rurociągów, rozpuszczalnikiem organicznym za pomocą pakul krotność= 1,000 | m2 | 23,640 |
| 130 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-021513-01-040 | Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi, rur o średnicy do 50 mm. krotność= 1,000 | m | 96,000 |
| 131 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-021513-02-040 | Dwukrotne malowanie ochronne farbami poliwinylowymi, rur o średnicy do 100 mm. krotność= 1,000 | m | 50,000 |
| 132 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-16W0303-0501-050 | Izolacja jednowarstwowa o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową, rurociągów o średnicy 40 mm krotność= 1,000 | m2 | 5,530 |
| 133 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-16W0304-0201-050 | Izolacja jednowarstwowa o grubości 50 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową, rurociągów o średnicy 50 mm krotność= 1,000 | m2 | 0,690 |
| 134 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-16W0305-0501-050 | Izolacja jednowarstwowa o grubości 60 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową, rurociągów o średnicy 65 mm krotność= 1,000 | m2 | 40,820 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|---|---|-----|---------|
| 135 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-16W0307-0901-050 | Isolacja dwuwarstwowa o grubości 100 mm otulinami z wełny mineralnej z folią aluminiową, rurociągów o średnicy 100 mm - analogia - izolacja rozdzielaczy krotność= 1,000 | m2 | 1,960 |
| 136 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40145-020-020 | Pompa zatapialna wraz z przewodem tłocznym dł. 15 m i wyłącznikiem pływakowym krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 137 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40135-010-020 | Zawór ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15 mm krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 138 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40135-020-020 | Zawór ze złączką do węża o średnicy nominalnej 20 mm krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 139 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40116-01030-020 | Dodatki w rurociągach z polipropylenu za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, o połączeniu sztywnym o średn.zew. 20 mm zgrzewanym krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 140 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40229-010-020 | Zlew krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 141 | wg nakładów rzeczowych KNR 7-080103-02-020 | Licznik ciepła z przetwornikiem o przepływie $Q_n=2,5$ m3/h Dn 65 krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 142 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-200313-0302-020 | Połączenia kolnierzone na rurociągach o średnicy nominalnej 65 mm, dla ciśnień 0,6 MPa krotność= 1,000 | szt | 1,000 |
| 143 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40128-020-040 | Plukanie instalacji w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000 | m | 194,000 |
| 144 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40406-02010-040 | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur miedzianych w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000 | m | 66,000 |
| 145 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40126-040-040 | Próba szczelności instalacji z rur stalowych o średnicy do 65 mm, w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000 | m | 122,000 |
| 146 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40126-050-040 | Próba szczelności instalacji z rur stalowych o średnicy do 150 mm, w budynkach niemieszkalnych krotność= 1,000 | m | 6,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|---|--|-------|-------|
| 147 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40127-01010-172 | Próba szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji wodociągowych z rur z polipropylenu krotność = 1,000 | próba | 1,000 |
| 148 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Dostawa i montaż systemu kominowego do kotła na paliwo stałe Fi 200 mm, L= m zgodnie z projektem krotność = 1,000 | kpl | 1,000 |
| 149 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010333-11-020 | Przebiecie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 2 cegieł - dla kanałów nawiewnych w pomieszczeniu kotłowni i magazynu krotność = 1,000 | szt | 2,000 |
| 150 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-170101-04-050 | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej prostokątne typ A/I o obwodzie do 1400 mm przy udziale kształtek do 35% - kanał nawiewny typu "Z" 400x200 mm w pomieszczeniu kotłowni i magazynu pelletu krotność = 1,000 | m2 | 0,320 |
| 151 | wg nakładów rzeczowych AW-090 | Kalk.ind. - Kanał nawiewny z blachy ocynkowanej typu "Z" 400x200 mm o dł. ok. 2 m w pomieszczeniu kotłowni i magazynu pelletu zgodnie z projektem krotność = 1,000 | kpl | 2,000 |
| 152 | wg nakładów rzeczowych KNR 2-170138-02-020 | Kratki wentylacyjne typ A do przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie do 1200 mm - do przewodów wentylacji nawiewnej 40x20 cm krotność = 1,000 | szt | 4,000 |
| 153 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40529-020-020 | Uruchomienie kotłowni na pellet krotność = 1,000 | szt | 1,000 |
| 154 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40529-020-090 | analogia - Uruchomienie pomp ciepła krotność = 1,000 | kpl | 1,000 |
| 155 | wg nakładów rzeczowych KNNR 40529-010-020 | Rozruch całości układu ciepłowniczego: kotłownia - pompy ciepła krotność = 1,000 | szt | 1,000 |
| 156 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010206-02-020 | Zabetonowanie powierzchni otworów do 0,1 m2 przy głębokości ponad 10 cm w stropach i ścianach krotność = 1,000 | szt | 2,000 |
| 157 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010323-01-020 | Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/4 cegły krotność = 1,000 | szt | 2,000 |
| 158 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010323-02-020 | Zamurowanie przebić w ścianach o grubości 1/2 cegły krotność = 1,000 | szt | 2,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|-----|---|---|-----|-------|
| 159 | wg nakładów rzeczowych KNR 4-010323-04-020 | Zamurowanie przebieg w ścianach o grubości ponad 1 cegłę krotność = 1,000 | szt | 5,000 |

Zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Limit | Cena | Wartość KB |
|-----|---|-----|-------------------------------------|-------|------------|------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 0 | 2 | Betoniarz II | r-g | 4,6526 | | |
| 2. | 0 | 42 | Cieśla II | r-g | 15,0528 | | |
| 3. | 0 | 64 | Elektromonter aparat.kontr-pomiar.I | r-g | 12,4724 | | |
| 4. | 0 | 92 | Izolarz II | r-g | 6,0423 | | |
| 5. | 0 | 122 | Malarz grupa II | r-g | 36,7980 | | |
| 6. | 0 | 203 | Monter instalac.sanit.I ogrzew.III | r-g | 5,4300 | | |
| 7. | 0 | 202 | Monter instalacji sanit.I ogrzew.II | r-g | 50,9398 | | |
| 8. | 0 | 323 | Monter urządzeń i inst.powietrz.III | r-g | 0,0061 | | |
| 9. | 0 | 322 | Monter urządzeń i inst.powietrz.II | r-g | 2,5762 | | |
| 10. | 0 | 222 | Monter urządzeń i konst.metalow.II | r-g | 51,0734 | | |
| 11. | 0 | 223 | Monter urządzeń i konst.metalow.III | r-g | 52,7449 | | |
| 12. | 0 | 224 | Monter urządzeń i konst.metalow.IV | r-g | 1,6044 | | |
| 13. | 0 | 342 | Murarz II | r-g | 4,2300 | | |
| 14. | 0 | 382 | Posadzkarz-plitkarz II | r-g | 106,2543 | | |
| 15. | 0 | 383 | Posadzkarz-plitkarz III | r-g | 31,5927 | | |
| 16. | 0 | 999 | Robocizna | r-g | 1 507,8487 | | |
| 17. | 0 | 999 | Robocizna | r-g | 167,8184 | | |
| 18. | 0 | 391 | Robotnik budowlany I | r-g | 152,8709 | | |
| 19. | 0 | 392 | Robotnik budowlany II | r-g | 7,7069 | | |
| 20. | 0 | 402 | Spawacz II | r-g | 23,7402 | | |
| | | | Robocizna pomocnicza | | | | |
| | | | Razem: | | 2 241,4550 | | |

Zestawienie materiałów:

| Lp. | W | Kod | Nazwa | Jedn. | Limit | Cena | Wartość KB |
|-----|---|---------|--|-------|---------|------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1. | 0 | 1540000 | Acetylen techniczny rozpuszczony | kg | 8,8520 | | |
| 2. | 0 | 2600105 | Bale iglaste obrzynane gr.50-100 mm.kl.II | m3 | 0,0510 | | |
| 3. | 0 | 1050000 | Benzyna do ekstrakcji | dm3 | 2,8132 | | |
| 4. | 0 | 2370602 | Beton zwykły B-10 | m3 | 0,4017 | | |
| 5. | 0 | 2370699 | Beton zwykły z kruszywa naturalnego | m3 | 0,8932 | | |
| 6. | 0 | 2370606 | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 25 | m3 | 1,9539 | | |
| 7. | 0 | 1800199 | Cegły budowlane ceramiczne, pełne 25x12x6, | szt | 42,0000 | | |
| 8. | 0 | 1701100 | Cement portlandzki "25" z dodatkami | t | 0,9813 | | |
| 9. | 0 | 1700301 | Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków | t | 0,0120 | | |
| 10. | 0 | 1700301 | Cement portlandzki zwykły "35" b/dodatków | kg | 13,5100 | | |
| 11. | 0 | 1700310 | Cement portlandzki zwykły, bez dodat."35" | t | 0,0213 | | |
| 12. | 0 | 2600699 | Deski iglaste obrzynane 25-65 mm.kl.II/III | m3 | 0,0270 | | |
| 13. | 0 | 2600621 | Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm.kl.III | m3 | 0,0035 | | |
| 14. | 0 | 2600619 | Deski iglaste obrzynane gr.19-25 mm.kl.III | m3 | 0,0094 | | |
| 15. | 0 | 2600622 | Deski iglaste obrzynane gr.25-45 mm.kl.III | m3 | 0,0058 | | |
| 16. | 0 | 2600622 | Deski iglaste obrzynane gr.28-45 mm.kl.III | m3 | 0,0035 | | |
| 17. | 1 | 2158520 | Dostawa czynnika chłodzącego do pomp ciepła | dm3 | 0,0000 | | |
| 18. | 1 | AW0011 | Dostawa i montaż systemu kominowego do kotła na paliwo stałe Fi 200 mm, L= m zgodnie z projektem | kpl | 1,0000 | | |
| 19. | 0 | 3950001 | Drewno okrągłe iglaste n/stemple budowlane | m3 | 0,0093 | | |
| 20. | 0 | 3950099 | Drewno okrągłe na stemple budowlane | m3 | 0,0026 | | |
| 21. | 0 | 3950000 | Drewno okrągłe na stemple, korowane, 6-20cm | m3 | 0,2340 | | |
| 22. | 0 | 1120604 | Drut stalowy okrągły miękki śred.2,0-6,0mm | kg | 16,4100 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|-----|---|---------|--|-----|----------|---|---|
| 23. | 1 | 6460357 | Dwuzłączki przejściowe.mosiężne Dn 25 mm | szt | 2,0000 | | |
| 24. | 1 | 6460355 | Dwuzłączki przejściowe.mosiężne Dn 40 mm | szt | 6,0000 | | |
| 25. | 1 | 6460358 | Dwuzłączki przejściowe.mosiężne Dn 50 mm | szt | 4,0000 | | |
| 26. | 0 | 1520599 | Emalia poliwinylowa | dm3 | 9,1402 | | |
| 27. | 0 | 1513299 | Farba emulsyjna | dm3 | 44,5705 | | |
| 28. | 0 | 1521499 | Farba poliwinylowa do gruntowania | dm3 | 6,4378 | | |
| 29. | 1 | 5731680 | Filtr do wody o średnicy nominalnej 25 mm | szt | 1,0000 | | |
| 30. | 1 | 5827052 | Filtr osadnikowy o średnicy nominalnej 65 mm | szt | 1,0000 | | |
| 31. | 1 | 6442013 | Filtr osadnikowy siatkowy skośny.mosiężny Dn 25 mm | szt | 1,0000 | | |
| 32. | 1 | 6442024 | Filtr osadnikowy siatkowy skośny.mosiężny Dn 40 mm | szt | 3,0000 | | |
| 33. | 1 | 6442425 | Filtr osadnikowy siatkowy skośny.mosiężny Dn 50 mm | szt | 2,0000 | | |
| 34. | 1 | 5824473 | Filtrodmulnik magnetyczny o średnicy nominalnej 65 mm | szt | 1,0000 | | |
| 35. | 0 | 1740110 | Gips budowlany szpachlowy powierzchniowy | kg | 44,5500 | | |
| 36. | 0 | 1330400 | Gwoździe budowlane okrągłe.gole | kg | 1,2010 | | |
| 37. | 0 | 1332000 | Gwoździe budowlane okrągłe.gole | kg | 0,1408 | | |
| 38. | 1 | AW0014 | Kanał nawiewny z bl.ocynk. typu "Z" 400x200 mm o dl. ok. 2 m w pomieszczeniu kotłowni i magazynu pelletu zgodnie z projektem | kpl | 2,0000 | | |
| 39. | 0 | 1341299 | Klamry ciesielskie | kg | 16,2300 | | |
| 40. | 1 | 6761201 | Klej | dm3 | 0,9768 | | |
| 41. | 1 | 6760010 | Klipsy montażowe | szt | 396,0000 | | |
| 42. | 1 | 5995870 | Kocioł na pellet o mocy 120 kW ze zbiornikiem paliwa zg. z projektem | szt | 1,0000 | | |
| 43. | 0 | 8990599 | Kołki do wstrzeliwania z nabojem i osłoną | szt | 137,0250 | | |
| 44. | 0 | 5120007 | Koło.przypaw.okrągłe gładkie 0,6 MPa. 65 mm | szt | 2,0000 | | |
| 45. | 0 | 5121105 | Koło.przypaw.z szyjką 1,0-1,6 MPa.śr.40mm | szt | 6,0000 | | |
| 46. | 0 | 5121106 | Koło.przypaw.z szyjką 1,0-1,6 MPa.śr.50mm | szt | 2,0000 | | |
| 47. | 0 | 5121107 | Koło.przypaw.z szyjką 1,0-1,6 MPa.śr.65mm | szt | 40,0000 | | |
| 48. | 0 | 6610499 | Konstrukcja wsporcza p/zlewy.zlewozmywaki | kpl | 1,0000 | | |
| 49. | 0 | 1569800 | Kotwy elastyczne kpl. | szt | 10,2060 | | |
| 50. | 0 | 6520902 | Kratki wentylacyjne prostokąt.A/I do1400mm | szt | 4,0000 | | |
| 51. | 0 | 5430002 | Kręgi betonowe h=500 mm,śred. 800 mm | szt | 2,0000 | | |
| 52. | 0 | 5430004 | Kręgi betonowe h=500 mm,śred.1000 mm | szt | 2,0000 | | |
| 53. | 0 | 5644805 | Kształtki kanalizacyjne z PCW.różne. 50 mm | szt | 3,0000 | | |
| 54. | 0 | 5644809 | Kształtki kanalizacyjne z PCW.różne,110 mm | szt | 3,5200 | | |
| 55. | 1 | 5600442 | Kształtki miedziane 12 mm | szt | 22,4400 | | |
| 56. | 1 | 5600682 | Kształtki miedziane fi 28 mm | szt | 20,1300 | | |
| 57. | 0 | 6505803 | Kształtki went.prostokąt.A/I grub.0,6 mm | m2 | 0,0896 | | |
| 58. | 0 | 5649911 | Kształtki z polipropylenu (gwint.) śr.20mm | szt | 1,0000 | | |
| 59. | 0 | 5649910 | Kształtki z polipropylenu (gwintowane) | szt | 1,0000 | | |
| 60. | 0 | 5649902 | Kształtki z polipropylenu.śred.25 mm | szt | 22,8000 | | |
| 61. | 0 | 1323320 | Kształtowniki stal.profil główny C 60/27 | m | 69,1875 | | |
| 62. | 0 | 1323300 | Kształtowniki stalowe.profilowane typ U | m | 25,6500 | | |
| 63. | 0 | 5802299 | Kurki manometrowe z kielichami gwint.mos. | szt | 6,0000 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|---|---------|---|--------|-------------------|---|---|
| 64. | 1 | AW0013 | Licznik ciepła z przetwornikiem o przepływie $Q_n=2.5 \text{ m}^3/\text{h}$ Dn 65 | szt | 1,0000 | | |
| 65. | 0 | 5101201 | Łączniki z żeliwa ciągliwego, ocynk. śr. 15mm | szt | 0,7680 | | |
| 66. | 0 | 5115701 | Luki stalowe gładkie $R=2-4D/90$ st. 40-65 mm | szt | 14,8000 3,6960 | | |
| 67. | 0 | 6140999 | Manometry | szt | 6,0000 | | |
| 68. | 0 | 1478101 | Masa uszczelniająca silikonowa "Silikon" | dm3 | 0,0162 | | |
| 69. | 0 | 2370696 | Mieszanka betonowa | m3 | 0,5800 | | |
| 70. | 0 | 1530101 | Mydło maziste szare 65% | kg | 0,5621 | | |
| 71. | 1 | 5104433 | Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj. 250 dm3 zgodnie z projektem | szt | 1,0000 | | |
| 72. | 1 | 5100344 | Naczynie wzbiorcze przeponowe o poj. 300 dm3 zgodnie z projektem | szt | 1,0000 | | |
| 73. | 1 | 1567650 | Okna PCV 0,9x0,9 m | m2 | 1,6200 | | |
| 74. | 1 | 6754414 | Otuliny HT gr. 13 mm rur fi 12 mm | m | 36,3000 | | |
| 75. | 1 | 6754832 | Otuliny HT gr. 25 mm rur fi 28 mm | m | 36,3000 | | |
| 76. | 1 | 6702548 | Otuliny z wełny min. gr. 100mm z folią alumin. rur Dn 100 mm | m | 3,0968 | | |
| 77. | 1 | 6702132 | Otuliny z wełny min. gr. 40mm z folią alumin. rur Dn 40 mm | m | 20,4610 | | |
| 78. | 1 | 6702133 | Otuliny z wełny min. gr. 50mm z folią alumin. rur Dn 50 mm | m | 2,0010 | | |
| 79. | 1 | 6702134 | Otuliny z wełny min. gr. 80mm z folią alumin. rur Dn 80 mm | m | 102,0500 | | |
| 80. | 0 | 3920099 | Papier ścierny w arkuszach (NSHa) | arkusz | 7,3618 | | |
| 81. | 0 | 1478500 | Pianka poliuretanowa opakowanie ciśnien. | dm3 | 0,5832 | | |
| 82. | 0 | 1601899 | Piasek | m3 | 0,0180 | | |
| 83. | 0 | 1601804 | Piasek | m3 | 0,3331 | | |
| 84. | 0 | 1602003 | Piasek do zapraw | m3 | 0,9252 | | |
| 85. | 0 | 1602099 | Piaski do zapraw budowlanych - naturalne | m3 | 5,4609 | | |
| 86. | 0 | 2520999 | Płytki ceramiczne lub terakotowe | m2 | 96,0774 | | |
| 87. | 0 | 2520399 | Płytki podłogowe z kamieni sztucznych | m2 | 5,3550 | | |
| 88. | 0 | 1750840 | Płyty gipsowo-karton. ognioochronne 12,5 mm | m2 | 35,4375 | | |
| 89. | 0 | 1570100 | Podkładki amortyzacyjne gumowe grub. 5 mm | szt | 0,0608 | | |
| 90. | 0 | 6580904 | Podpora typ A do kanału went. 1000-1800 mm | szt | 0,0576 | | |
| 91. | 0 | 5450601 | Pokrywy nadstudzienne żelbetowe. śr. 800 mm | szt | 1,0000 | | |
| 92. | 0 | 5450603 | Pokrywy nadstudzienne żelbetowe. śr. 1000 mm | szt | 1,0000 | | |
| 93. | 1 | 3652728 | Pompa ciepła o mocy 45 kW i parametrach zg. z projektem | szt | 3,0000 | | |
| 94. | 1 | 2336480 | Pompa obiegowa o parametrach min. $Q=0,359 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=15,3 \text{ m}$ zgodnie z projektem | szt | 1,0000 | | |
| 95. | 1 | 2336482 | Pompa obiegowa o parametrach min. $Q=1,538 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=1,90 \text{ m}$ zgodnie z projektem | szt | 1,0000 | | |
| 96. | 1 | 2336481 | Pompa obiegowa o parametrach min. $Q=2,585 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=1,90 \text{ m}$ zgodnie z projektem | szt | 1,0000 | | |
| 97. | 1 | 2336483 | Pompa obiegowa o parametrach min. $Q=3,66 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=4,0 \text{ m}$ zgodnie z projektem | szt | 3,0000 | | |
| 98. | 1 | 2336484 | Pompa obiegowa o parametrach min. $Q=4,482 \text{ m}^3/\text{h}$ i $H=3,50 \text{ m}$ zgodnie z projektem | szt | 1,0000 | | |
| 99. | 1 | 6301862 | Pompa zatapialna wraz z przewodem tłocznym df. 15 m i wyłącznikiem pływakowym | szt | 1,0000 | | |
| 100. | 1 | AW0004 | Powiększenie otworu ściennego w celu wniesienia kotła do pomieszczenia kotłowni | kpl | 1,0000 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|---|---------|---|-----|----------|---|---|
| | | | o ok.0,5 m wg. projektu i wizji lokalnej | | | | |
| 101. | 0 | 6505603 | Przewody went.A/I,ocynk.obw.do 1400/0,6mm | m2 | 0,2400 | | |
| 102. | 1 | 5730388 | Reduktor ciśnienia do wody o średnicy nominalnej 25 mm | szt | 1,0000 | | |
| 103. | 0 | 1530599 | Roześcieczalnik do wyrobów lakierowych | dm3 | 1,9738 | | |
| 104. | 1 | 6151462 | Rozdzielacz o średnicy nominalnej 100 mm | m | 3,0000 | | |
| 105. | 1 | 6151750 | Rozdzielacz pomp ciepła o średnicy nominalnej 100 mm | m | 3,0000 | | |
| 106. | 0 | 6141000 | Rurki syfonowe do manometru | szt | 6,0000 | | |
| 107. | 1 | 5600405 | Rury CU ciecz 12,7 | m | 34,3200 | | |
| 108. | 0 | 5630405 | Rury kanalizacyjne jednokielich.PCW 110 mm | m | 0,9600 | | |
| 109. | 1 | 5604253 | Rury miedziane fi 28 mm | m | 33,9900 | | |
| 110. | 0 | 5600122 | Rury miedziane,śred.15 mm | m | 1,3200 | | |
| 111. | 1 | 5601420 | Rury PVC kan.kielichowe o śr.50 mm | m | 7,6500 | | |
| 112. | 0 | 5601200 | Rury PVC kan.zewnęt.kielichowe o śr.110 mm | m | 3,5700 | | |
| 113. | 0 | 5064001 | Rury stal.z/szw.ocynkowane,gwint.dn= 15 mm | m | 2,5600 | | |
| 114. | 0 | 5064480 | Rury stalowe ze szwem,czarne 48,3x3,2 mm | m | 20,0000 | | |
| 115. | 0 | 5064551 | Rury stalowe ze szwem,czarne 57x3,2 mm | m | 2,0000 | | |
| 116. | 0 | 5064571 | Rury stalowe ze szwem,czarne 76,1x3,6 mm | m | 99,0000 | | |
| 117. | 0 | 5632901 | Rury z polipropylenu o średnicy 20 mm | m | 2,0000 | | |
| 118. | 0 | 5632902 | Rury z polipropylenu o średnicy 25 mm | m | 32,4000 | | |
| 119. | 1 | 2366516 | Stacja zmiękczenia wody o przepływie min. Q=2 m3/h | szt | 1,0000 | | |
| 120. | 0 | 6340999 | Stopnie żeliwne do studzienek | szt | 8,0000 | | |
| 121. | 0 | 6801405 | Sruby stalowe M 8 dług.do 50 mm | kg | 0,0736 | | |
| 122. | 0 | 3903010 | Taśma | m | 76,4100 | | |
| 123. | 1 | 6761120 | Taśma 3x50 mm | m | 6,8937 | | |
| 124. | 0 | 6140898 | Termometry | szt | 17,0000 | | |
| 125. | 0 | 1540800 | Tlen techniczny sprężony | m3 | 11,7740 | | |
| 126. | 0 | 6600500 | Uchwyty do rur A-D,śred.10-50 mm | szt | 7,9200 | | |
| 127. | 0 | 6600502 | Uchwyty do rur C,śred.50-150 mm | szt | 35,2000 | | |
| 128. | 0 | 5651702 | Uchwyty do rur z polipropylenu,śred.25 mm | szt | 37,5000 | | |
| 129. | 0 | 6602999 | Uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych | szt | 3,0000 | | |
| 130. | 1 | 660523 | Uchwyty stal.z wkładką do rur Cu 12 mm | szt | 29,3700 | | |
| 131. | 1 | 6601238 | Uchwyty stal.z wkładką do rur Dn 25 mm | szt | 1,0000 | | |
| 132. | 1 | 6601246 | Uchwyty stal.z wkładką do rur Dn 40 mm | szt | 3,0000 | | |
| 133. | 1 | 6601247 | Uchwyty stal.z wkładką do rur Dn 50 mm | szt | 2,0000 | | |
| 134. | 1 | 6602368 | Uchwyty stal.z wkładką do rur miedzianych fi 28mm | szt | 15,1800 | | |
| 135. | 0 | 6810201 | Uszczelki azb-kauczukowe.śred. 40-50/2mm | szt | 8,0000 | | |
| 136. | 0 | 6810202 | Uszczelki azb-kauczukowe.śred. 65-80/2 mm | szt | 42,0000 | | |
| 137. | 0 | 6582610 | Uszczelki gumowe do przew.A/I 1000-2500mm | szt | 4,4288 | | |
| 138. | 1 | AW0001 | Utylizacja izolacji z demontażu | kpl | 1,0000 | | |
| 139. | 0 | 2360001 | Wapno gaszone (ciasto wapienne) | m3 | 0,9102 | | |
| 140. | 0 | 1720200 | Wapno suchogaszone (hydratyzowane) | kg | 7,5500 | | |
| 141. | 0 | 1720200 | Wapno suchogaszone (hydratyzowane) | t | 0,0225 | | |
| 142. | 1 | AW0006 | Wężownica schładzająca do kotła o mocy 120 kW zg. z projektem | szt | 2,0000 | | |
| 143. | 0 | 6802734 | Wkręty stal.samogwintujące,śr.6.3 dl.45 mm | kg | 0,0080 | | |
| 144. | 0 | 1346399 | Wkręty stalowe samogwintujące | szt | 468,4500 | | |
| 145. | 1 | 6341150 | Włazy żeliwne typu lekkiego | szt | 2,0000 | | |
| 146. | 0 | 3930000 | Woda | m3 | 0,1310 | | |
| 147. | 0 | 3930099 | Woda | m3 | 0,0290 | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|------|---|---------|--|-----|----------|---|---|
| 148. | 1 | 6342860 | Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego 100 mm | szt | 1,0000 | | |
| 149. | 1 | 2365220 | Wykonanie i montaż konstrukcji pod montaż jedn. zewnętrznych pompy ciepła | kpl | 3,0000 | | |
| 150. | 1 | AW0005 | Wykonanie wentylacyjnych otworów bocznych w istniejących kominach wraz z przykryciem ich czapą zg. z projektem i wizja lokalną | kpl | 1,0000 | | |
| 151. | 1 | 5822305 | Wymiennik do pomp ciepła zgodnie z projektem | kpl | 3,0000 | | |
| 152. | 1 | AW0002 | Wyniesienie i wywóz zdemontowanego materiału na złom | kpl | 1,0000 | | |
| 153. | 1 | AW0003 | Wyniesienie, wywóz i utylizacja gruzu i ziemi z rozbiórek | kpl | 1,0000 | | |
| 154. | 1 | AW0012 | Zabezpieczenie przewodu skroplin z PCV na odcinku od pomp ciepła do gruntu przed zamarzaniem np. kablem grzejnym - 3 szt. | kpl | 1,0000 | | |
| 155. | 1 | AW0010 | Zabezpieczenie stanu wody w kotłach | szt | 1,0000 | | |
| 156. | 1 | AW0007 | Zabezpieczenie termiczne zg. z projektem | szt | 2,0000 | | |
| 157. | 0 | 2380808 | Zaprawa cementowa M 12 | m3 | 1,4616 | | |
| 158. | 0 | 2380699 | Zaprawa do spoinowania sucha mieszanka | kg | 1,9171 | | |
| 159. | 0 | 2352199 | Zaprawa klejowa ATLAS (sucha mieszanka) | kg | 449,1600 | | |
| 160. | 0 | 1554299 | Zaprawa klejowa sucha mieszanka do płytek | kg | 22,9500 | | |
| 161. | 0 | 2352299 | Zaprawa spoinująca | kg | 75,3120 | | |
| 162. | 1 | 5827620 | Zawory bezpieczeństwa kotła o średnicy nominalnej 25 mm, 2,0 bar zg. z projektem | szt | 1,0000 | | |
| 163. | 1 | 5822503 | Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej 15 mm, 2 bary zg. z projektem | szt | 5,0000 | | |
| 164. | 1 | 5700726 | Zawory odcinające DN 25 | szt | 10,0000 | | |
| 165. | 1 | 5700728 | Zawory odcinające DN 40 | szt | 9,0000 | | |
| 166. | 1 | 5700729 | Zawory odcinające DN 50 | szt | 6,0000 | | |
| 167. | 1 | 5824920 | Zawory odcinające kołnierzowe o średnicy nominalnej 65 mm | szt | 17,0000 | | |
| 168. | 0 | 5700401 | Zawory przelotowe mosiężne M 83, śred. 15 mm | szt | 0,4560 | | |
| 169. | 0 | 5730201 | Zawory przelotowe proste mos. M3007, 15 mm | szt | 0,1320 | | |
| 170. | 1 | 5704066 | Zawory regulacyjne Dn 25 mm | szt | 1,0000 | | |
| 171. | 1 | 5704305 | Zawory regulacyjne Dn 40 mm | szt | 3,0000 | | |
| 172. | 1 | 5700482 | Zawory regulacyjne Dn 50 mm | szt | 2,0000 | | |
| 173. | 0 | 5730001 | Zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr. 15 mm | szt | 0,5880 | | |
| 174. | 1 | 5701520 | Zawory zwrotne śred. 25 mm | szt | 1,0000 | | |
| 175. | 1 | 5700485 | Zawory zwrotne śred. 40 mm | szt | 3,0000 | | |
| 176. | 1 | 5700488 | Zawory zwrotne śred. 50 mm | szt | 2,0000 | | |
| 177. | 1 | 5821428 | Zawory żeliwne zwrotne kołnierzowe o średnicy nominalnej 65 mm | szt | 1,0000 | | |
| 178. | 1 | 5820566 | Zawór 3-drogowy z siłownikiem o średnicy nominalnej 20 mm | szt | 1,0000 | | |
| 179. | 1 | 5820570 | Zawór 3-drogowy z siłownikiem o średnicy nominalnej 40 mm | szt | 3,0000 | | |
| 180. | 1 | 5700735 | Zawór antyskażeniowy Dn 25 | szt | 1,0000 | | |
| 181. | 1 | 5820872 | Zawór przełączający 3-drogowy z siłownikiem o średnicy nominalnej 50 mm | szt | 1,0000 | | |
| 182. | 1 | 5700462 | Zawór spustowy DN 20 | szt | 4,0000 | | |
| 183. | 1 | 5703842 | Zawór ze złączką do węża o średnicy nominalnej 15 mm | szt | 1,0000 | | |
| 184. | 1 | 5703844 | Zawór ze złączką do węża o średnicy nominalnej 20 mm | szt | 1,0000 | | |
| 185. | 1 | AW0008 | Zbionik buforowy czarny o pojemności 1000 dm3 | szt | 2,0000 | | |
| 186. | 1 | 6345417 | Zlewy | szt | 1,0000 | | |

