

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45331220-4 Instalowanie urządzeń klimatyzacyjnych
45000000-7 Roboty budowlane
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa, remont i ocieplenie budynku Szkoły Podstawowej nr 11 w Piekarach Śląskich
ADRES INWESTYCJI : 41-940 PIEKARY ŚLĄSKIE ul. Śląska 8
INWESTOR : GMINA PIEKARY ŚLĄSKIE
ADRES INWESTORA : 41-940 PIEKARY ŚLĄSKIE ul. Bytomska 84
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Waldemar Piątek
DATA OPRACOWANIA : 20.12.2023

Stawka roboczogodziny : 28,01 zł
Poziom cen : sekocenbud IV kw 2023

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 67,60 % R+S
Zysk [Z] 11,30 % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 1 028 067,38 zł

Słownie: jeden milion dwadzieścia osiem tysięcy sześćdziesiąt siedem i 38/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
20.12.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		ROBOTY KWALIFIKOWANE				
1.1		INSTALACJE SANITARNE				
1.1.1		Instalacja cwu, cyrk., izolacja				
1.1.1.1		Roboty demontażowe				
1 d.1. 1.1.1	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m	190,000	8,81	1 673,90
1.1.1.2		Rurociągi				
2 d.1. 1.1.2	KNR 0-31 0101-03	Rurociąg wielowarstwowe PE-RT/Al/PE na ścianach, łączone za pomocą kształtek i złączek mechanicznych zaciskowych	m	30,000	34,08	1 022,40
3 d.1. 1.1.2	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach stalowe INOX o śr. 18x1,0 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m	50,000	109,28	5 464,00
1.1.1.3		Próby				
4 d.1. 1.1.3	KNR 0-35 0134-03 analogia	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	200,000	2,42	484,00
5 d.1. 1.1.3	KNR 0-35 0134-04 analogia	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m	200,000	2,42	484,00
1.1.1.4		Izolacje				
6 d.1. 1.1.4	KNR 0-34 0103-12	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM gr. 25 mm (P)	m	200,000	23,34	4 668,00
1.1.1.5		Zawory i armatura				
7 d.1. 1.1.5	KNNR 4 0411-03 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych - zawór odcinający	szt.	20,000	52,42	1 048,40
8 d.1. 1.1.5	KNR 0-35 0115-04	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 32 mm	szt.	2,000	673,35	1 346,70
9 d.1. 1.1.5	KNR 0-35 0112-01 analogia	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem	szt.	1,000	1 635,47	1 635,47
1.1.1.6		Roboty budowlane				
10 d.1. 1.1.6	analiza indywidualna	wykucie bruzd na rury, przebicie przez ściany i stropy, naprawa po przejściach przewodów inst., utylizacja odpadów	kpl.	1,000	9 500,00	9 500,00
1.1.1.2		Instalacja CO				
1.1.2.1		Roboty demontażowe				
11 d.1. 1.2.1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją	kpl.	180,000	26,43	4 757,40
12 d.1. 1.2.1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego wraz z izolacją termiczną	m	1 800,000	8,36	15 048,00
1.1.2.2		Rurociągi				
13 d.1. 1.2.2	KNR-W 2-15 0402-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m	1 800,000	50,69	91 242,00
1.1.2.3		Izolacje				
14 d.1. 1.2.3	KNR 0-34 0108-03	Izolacja rurociągów otulinami Thermacompact I gr. 25 mm (P)	m	1 800,000	18,00	32 400,00
1.1.2.4		Grzejniki				
15 d.1. 1.2.4	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm KMP 11 500x600	szt.	40,000	230,54	9 221,60
16 d.1. 1.2.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm typ KMP 22 600x600	szt.	80,000	406,96	32 556,80
17 d.1. 1.2.4	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm TYP kmp 33 600X1050	szt.	60,000	1 152,53	69 151,80

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.1. 2.5		Zawory i armatura				
18 d.1. 1.2.5	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny z ogr. przepływu Eclipse DN 15	szt.	180,000	152,14	27 385,20
19 d.1. 1.2.5	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.	180,000	74,78	13 460,40
20 d.1. 1.2.5	KNR 4-07 0116- 03 analogia	Wstawienie zaworu przelotowego i zwrotnego, wodociągowego o śr. nominalnej 25 mm CV 316 RGA - 3-drogowy zawór regulacyjny	szt.	5,000	992,26	4 961,30
21 d.1. 1.2.5	KNR 4-07 0116- 03 analogia	Wstawienie zaworu przelotowego i zwrotnego, wodociągowego o śr. nominalnej 25 mm STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany	szt.	20,000	561,53	11 230,60
22 d.1. 1.2.5	KNR 0-35 0208- 01 analogia	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania Pompa: H=100 kPa, V=11,7 m3/h , śr nominalnej króćców przyłączeniowych 2" (50 mm) wraz z podejściem H= 3,9 kPa, V=3,4 dm3/s - 1 szt H=44,5 kPa, V=0,5 dm3/s - 1 szt H=59,2 kPa, V=0,9 dm3/s - 1 szt H=60,8 kPa, V=0,2 dm3/s - 1 szt	szt.	4,000	4 568,61	18 274,44
23 d.1. 1.2.5	KNR 13-25 0201-06	Montaż licznika energii cieplnej o średnicy nominalnej 32 mm (Q nom. 6,0m 3/h)	szt.	2,000	3 019,43	6 038,86
24 d.1. 1.2.5	KNR 13-25 0309-03	Montaż siłownika hydraulicznego z samonastawieniem	szt.	6,000	1 579,02	9 474,12
1.1. 2.6	45331100-7 ST 01	Próby				
25 d.1. 1.2.6	KNR 0-31 0218- 03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	1 800,000	1,65	2 970,00
26 d.1. 1.2.6	KNR 0-31 0218- 04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	1 800,000	2,68	4 824,00
27 d.1. 1.2.6	KNR 0-31 0218- 05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników	180,000	18,67	3 360,60
1.1. 2.7		Roboty budowlane				
28 d.1. 1.2.7	analiza indywidualna	przebicia przez ściany i stropy, montaż tulei ochronnych, naprawa po przejściach przewodów inst., utylizacja odpadów	kpl.	1,000	45 000,00	45 000,00
1.2		WENTYLACJA MECHANICZNA				
1.2.1		Centrala N1-W1				
1.2. 1.1		Przewody				
29 d.1. 2.1.1	KNR 2-17 0114- 05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	75,000	230,93	17 319,75
1.2. 1.2		Izolacje				
30 d.1. 2.1.2	KNR 2-16 0514- 02	Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 50 mm kanałów wentylacyjnych	m ²	75,000	97,66	7 324,50
1.2. 1.3		Przepustnice, tłumiki				
31 d.1. 2.1.3	KNR 2-17 0147- 02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm d 400 - 7 szt	szt.	7,000	563,50	3 944,50
32 d.1. 2.1.3	KNR 2-17 0154- 05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	3,000	2 960,28	8 880,84
1.2. 1.4		Urządzenia wentylacyjne				
33 d.1. 2.1.4	KNR 2-17 0322- 01	Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N2W2	szt.	1,000	13 039,73	13 039,73
34 d.1. 2.1.4	Wycena indywidualna	Montaż, uruchomienie automatyki dla centrali wraz z okablowaniem	ukł.	1,000	3 741,50	3 741,50
1.2. 1.5		Roboty uzupełniające				
35 d.1. 2.1.5	Wycena indywidualna	Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane (tynk, malowanie itd.)	szt	4,000	160,35	641,40

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
36 d.1. 2.1.5	KNNR 5 1209-0805	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły	otw.	4,000	111,29	445,16
1.2.2		Centrala N2-W2				
1.2.2.1		Przewody				
37 d.1. 2.2.1	KNR 2-17 0114-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	75,000	230,93	17 319,75
1.2.2.2		Izolacje				
38 d.1. 2.2.2	KNR 2-16 0514-02	Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 50 mm kanałów wentylacyjnych	m ²	75,000	97,66	7 324,50
1.2.2.3		Przepustnice, tłumiki				
39 d.1. 2.2.3	KNR 2-17 0147-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm d 400 - 7 szt	szt.	2,000	563,50	1 127,00
40 d.1. 2.2.3	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	1,000	2 960,28	2 960,28
41 d.1. 2.2.3	KNR 2-17 0140-03	Dysza dalekiego zasięgu	szt.	7,000	1 622,88	11 360,16
1.2.2.4		Urządzenia wentylacyjne				
42 d.1. 2.2.4	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N2W2	szt.	1,000	18 432,84	18 432,84
43 d.1. 2.2.4	Wycena indywidualna	Montaż, uruchomienie automatyki dla centrali wraz z okablowaniem	ukl.	1,000	3 741,50	3 741,50
1.2.2.5		Roboty uzupełniające				
44 d.1. 2.2.5	Wycena indywidualna	Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane (tynk, malowanie itd.)	szt	2,000	160,35	320,70
45 d.1. 2.2.5	KNNR 5 1209-0805	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły	otw.	2,000	111,29	222,58
1.2.3		Centrala N3-W3				
1.2.3.1		Przewody				
46 d.1. 2.3.1	KNR 2-17 0114-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	75,000	230,93	17 319,75
1.2.3.2		Izolacje				
47 d.1. 2.3.2	KNR 2-16 0514-02	Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 50 mm kanałów wentylacyjnych	m ²	75,000	97,66	7 324,50
1.2.3.3		Przepustnice, tłumiki				
48 d.1. 2.3.3	KNR 2-17 0147-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm d 400 - 7 szt	szt.	2,000	563,50	1 127,00
49 d.1. 2.3.3	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	1,000	2 960,28	2 960,28
50 d.1. 2.3.3	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.	6,000	394,00	2 364,00
1.2.3.4		Urządzenia wentylacyjne				
51 d.1. 2.3.4	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N2W2	szt.	1,000	15 196,98	15 196,98
52 d.1. 2.3.4	Wycena indywidualna	Montaż, uruchomienie automatyki dla centrali wraz z okablowaniem	ukl.	1,000	3 741,50	3 741,50
1.2.3.5		Roboty uzupełniające				
53 d.1. 2.3.5	Wycena indywidualna	Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane (tynk, malowanie itd.)	szt	6,000	160,35	962,10

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
54 d.1. 0805 2.3.5	KNNR 5 1209-	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły	otw.	6,000	111,29	667,74
Razem dział: ROBOTY KWALIFIKOWANE						598 494,53
2		ROBOTY NIEKWALIFIKOWANE				
2.1		INSTALACJE SANITARNE				
2.1.1		Instalacja z.w., armatura, kanalizacja				
2.1.1.1		Roboty demontażowe				
55 d.2. 0141-01 1.1.1 analogia	KNR-W 4-02	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.	15,000	42,60	639,00
56 d.2. 0235-06 z.o.2.9. 1.1.1 analogia	KNR-W 4-02	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowa- nia podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.	20,000	18,12	362,40
2.1.1.2		Rurociągi z.w.				
57 d.2. 03 1.1.2	KNR 0-31 0101-	Rurociąg wielowarstwowe PE-RT/Al/PE układane na prze- grodach budowlanych w budynkach mieszkalnych	m	25,000	61,09	1 527,25
58 d.2. 0402-04 1.1.2 analogia	KNR-W 2-15	Rurociągi w instalacjach stalowe INOX o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m	63,000	136,30	8 586,90
2.1.1.3		Zawory, armatura				
59 d.2. 04 1.1.3 analogia	KNNR 4 0411-	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych - zawór odcinający	szt.	4,000	75,56	302,24
60 d.2. 04 1.1.3	KNR 0-35 0115-	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 32 mm	szt.	2,000	635,06	1 270,12
2.1.1.4		Roboty montażowe				
61 d.2. 0230-02 1.1.4	KNR-W 2-15	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	20,000	863,41	17 268,20
62 d.2. 02 1.1.4	KNR 2-15 0115-	Baterie zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm - parametry wg projektu	szt.	15,000	390,64	5 859,60
63 d.2. 01 1.1.4	KNNR 4 0135-	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	40,000	28,17	1 126,80
64 d.2. kalk. własna 1.1.4		Włączenie się do istniejącej sieci wody zimnej	kpl.	1,000	200,00	200,00
2.1.1.5		Próby				
65 d.2. 03 1.1.5 analogia	KNR 0-35 0134-	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budyn- kach - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i za- kończeniowe	m	140,000	2,42	338,80
66 d.2. 04 1.1.5 analogia	KNR 0-35 0134-	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budyn- kach - próba wodna ciśnieniowa	m	140,000	2,42	338,80
2.1.1.2		Instalacja kanalizacyjna				
2.1.2.1		Roboty demontażowe				
67 d.2. 04.01 1.2.1	KNP 06 0201-	Demontaż przewodów z rur żeliwnych o śr. 150 mm ułożo- nych na ścianie	m	50,000	15,15	757,50
68 d.2. 03.01 1.2.1	KNP 06 0201-	Demontaż przewodów z rur żeliwnych o śr. 100 mm ułożo- nych na ścianie	m	187,500	12,54	2 351,25
69 d.2. 01.01 1.2.1	KNP 06 0201-	Demontaż przewodów z rur żeliwnych o śr. 50 mm ułożo- nych na ścianie	m	50,000	10,45	522,50
2.1.2.2		Montaż				
70 d.2. 0211-03 1.2.2	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	10,000	89,69	896,90
71 d.2. 0203-10 1.2.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach klejonych	m	75,000	114,96	8 622,00
72 d.2. 0208-04 1.2.2	KNR-W 2-15	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	50,000	73,69	3 684,50

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
73 d.2. 1.2.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	187,500	47,56	8 917,50
74 d.2. 1.2.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	50,000	35,38	1 769,00
75 d.2. 1.2.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	25,000	44,47	1 111,75
76 d.2. 1.2.2	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - wykopy pod studnie kanalizacyjne	m ³	54,000	6,91	373,14
77 d.2. 1.2.2	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m - wymiana	szt.	6,000	3 709,50	22 257,00
78 d.2. 1.2.2	kalk. własna	Włączenie się do istniejącej sieci kanalizacyjnej	kpl.	3,000	200,00	600,00
79 d.2. 1.2.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³	54,000	195,33	10 547,82
80 d.2. 1.2.2	kalkulacja własna	Opłata za składowanie ziemi	m ³	54,000	40,00	2 160,00
2.1.3 Kanalizacja deszczowa						
81 d.2. 1.3	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³	2 432,000	6,91	16 805,12
82 d.2. 1.3	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²	105,250	7,59	798,85
83 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0203-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach klejonych	m	304,000	114,96	34 947,84
84 d.2. 1.3	KNR 9-20 0101-02	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 6 m o śr. 160 mm	m	34,000	71,90	2 444,60
85 d.2. 1.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³	67,600	154,03	10 412,43
86 d.2. 1.3	KNR 9-22 0301-03 0301-04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m - wymiana	szt.	17,000	3 709,50	63 061,50
87 d.2. 1.3	KNR 4-01 0208-01	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.	34,000	29,26	994,84
88 d.2. 1.3	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości do 10 cm	szt.	34,000	88,28	3 001,52
89 d.2. 1.3	KNR 2-20 0113-03 analogia 45111220-6	Przejścia szczelne przez ścianę betonową o grubości do 15 cm	szt.przejsc	34,000	282,38	9 600,92
90 d.2. 1.3	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³	1 945,600	2,31	4 494,34
91 d.2. 1.3	KNR 13-12 0217-06	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	m ³	1 945,600	21,15	41 149,44
92 d.2. 1.3	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³	486,400	195,33	95 008,51
93 d.2. 1.3	kalkulacja własna	Opłata za składowanie ziemi	m ³	486,400	40,00	19 456,00
2.2 INSTALACJA HYDRANTOWA						
2.2.1 45300000-0 ST 04 Instalacja						
94 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0106-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	100,500	108,06	10 860,03
95 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	11,000	47,96	527,56

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
96 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	111,500	2,91	324,47
97 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	111,500	4,35	485,03
98 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z zaworem hydrantowym, wężem L= 30mb i prądownicą	szt.	9,000	727,06	6 543,54
99 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej DN50	szt.	6,000	46,97	281,82
100 d.2. 2.1	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.	9,000	43,19	388,71
101 d.2. 2.1	KNR 0-35 0132-05	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy DN50"	szt.	1,000	1 405,82	1 405,82
102 d.2. 2.1	KNR 0-35 0132-05 analogia	Zawór pierwszeństwa DN50	szt.	1,000	273,74	273,74
103 d.2. 2.1	KNR 0-35 0128-30	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 32 mm - osłona przeciwroszeniowa	m	11,000	14,27	156,97
104 d.2. 2.1	KNR 0-35 0128-32	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 54 mm - osłona przeciwroszeniowa	m	100,500	19,34	1 943,67
2.2.2	45000000-7 ST 04	Roboty uzupełniające				
105 d.2. 2.2	KNR 4-01 0208-02	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.	6,000	37,62	225,72
106 d.2. 2.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.	6,000	103,27	619,62
107 d.2. 2.2	KNR 4-01 0706-03	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach i ścianach	szt.	12,000	35,83	429,96
108 d.2. 2.2	KNR 2-02 1505-07	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²	6,000	11,07	66,42
109 d.2. 2.2	KNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 50 mm w rurach ochronnych	m	1,500	117,85	176,78
110 d.2. 2.2	KNR 2-02 0617-02	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji hydrantowej masą ogniochronną CP606 lub równoważną	m	1,884	119,70	225,51
111 d.2. 2.2	KNR 4-01 0108-06	Wywóz ziemi samochodami samowładkowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m ³	0,300	195,33	58,60
112 d.2. 2.2	kalkulacja własna	Opłata za składowanie ziemi	m ³	0,300	40,00	12,00
Razem dział: ROBOTY NIEKWALIFIKOWANE						429 572,85
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						1 028 067,38

Słownie: jeden milion dwadzieścia osiem tysięcy sześćdziesiąt siedem i 38/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1		ROBOTY KWALIFIKOWANE						
1.1		INSTALACJE SANITARNE						
1.1.1		Instalacja cwu, cyrk., izolacja						
1.1.1.1		Roboty demontażowe						
1 d.1. 1.1.1	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego	m				190,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,160000	28,01	4,482		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,000000	4,48	0,448		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	4,482	3,030		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	7,512	0,849		
		Razem pozycja 1				8,810	190,000	1 673,90
1.1.1.2		Rurociągi						
2 d.1. 1.1.2	KNR 0-31 0101-03	Rurociąg wielowarstwowe PE-RT/Al/PE na ścianach, łączone za pomocą kształtek i złączek mechanicznych zaciskowych	m				30,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,162900	28,01	4,563		
	5634001	-- Materiały -- Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 16/2,0 mm	m	1,030000	6,69	6,891		
	5648303	Złączka z PE, PN 16, do połączeń mechanicznych zaciskowych (skręcanych) fi 25mm	szt	0,372600	9,64	3,592		
	6600110	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 10 - 15mm	szt	1,160000	2,74	3,178		
	6151299	tuleje ochronne do rur Hep20 z tworzywa sztucznego	szt.	0,100000	10,31	1,031		
	8990499	Kolek rozporowy metalowy fi 6mm	szt	1,160000	0,30	0,348		
	5643511	Tuleja wzmacniająca do rur PE fi 20 mm, nr kat. 6031, SDR 11	szt	1,000000	9,13	9,130		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,100000	24,17	1,233		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,001300	66,98	0,087		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	4,650	3,143		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	7,793	0,881		
		Razem pozycja 2				34,080	30,000	1 022,40
3 d.1. 1.1.2	KNR-W 2-15 0402-02	Rurociągi w instalacjach stalowe INOX o śr. 18x1,0 mm o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m				50,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,435000	28,01	12,184		
	5030999	-- Materiały -- rury stalowe zaprasowywane 18,0x1,0 INOX	m	1,040000	39,03	40,591		
	5109999	łączniki PRESS 18,0' INOX	szt.	0,660000	62,78	41,435		
	6601004	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	0,600000	3,09	1,854		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	83,88	1,258		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,008400	89,92	0,755		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	12,939	8,747		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	21,686	2,451		
		Razem pozycja 3				109,280	50,000	5 464,00
1.1.1.3		Próby						
4 d.1. 1.1.3	KNR 0-35 0134-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m				200,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,034200	28,01	0,958		
6450102		-- Materiały -- rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm	m	0,020000	13,90	0,278		
6401201		kształtki kielichowe miedziane 15 mm	szt.	0,021000	8,55	0,180		
6460702		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	0,006000	6,41	0,038		
6460901		dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	0,006000	7,48	0,045		
5702801		zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm	szt.	0,002000	17,10	0,034		
5730001		zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm	szt.	0,002000	17,10	0,034		
5101112		korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2"	szt.	0,002000	5,35	0,011		
39531		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,000100	89,92	0,009		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	0,967	0,654		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	1,621	0,183		
Razem pozycja 4						2,420	200,000	484,00
5 d.1. 0134-04 1.1. analogia 3		Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m				200,000	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,046000	28,01	1,288		
39531		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,000100	89,92	0,009		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	1,297	0,877		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	2,174	0,246		
Razem pozycja 5						2,420	200,000	484,00
1.1. 1.4		Izolacje						
6 d.1. 0103-12 1.1. 4		Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM gr. 25 mm (P)	m				200,000	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,105500	28,01	2,955		
6750133		-- Materiały -- otuliny Thermaflex FRM gr. 25 mm	m	1,100000	14,43	15,873		
6761210		Klej Armaflex 520/1,0l	dm ³	0,002000	48,33	0,097		
6761120		Taśma ThermoTape FR 3x50mm	m	0,152400	2,53	0,386		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	3,000000	16,36	0,491		
39531		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,005850	89,92	0,526		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	3,481	2,353		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	5,834	0,659		
Razem pozycja 6						23,340	200,000	4 668,00
1.1. 1.5		Zawory i armatura						
7 d.1. 03 1.1. analogia 5		Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych - zawór odcinający	szt.				20,000	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,410000	28,01	11,484		
5730099		-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000000	30,84	30,840		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	30,84	0,154		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	11,484	7,763		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	19,247	2,175		
Razem pozycja 7						52,420	20,000	1 048,40

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8 d.1. 1.1. 5	KNR 0-35 0115-04	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króćców przyłączeniowych 32 mm	szt.				2,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,240000	28,01	34,732		
	6301501	-- Materiały -- wodomierze do wody ciepłej do 50 st.C typ WS-6,0 32mm	szt.	1,000000	443,64	443,640		
	5702804	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 32 mm	szt.	2,000000	50,00	100,000		
	6302206	łączniki standardowe mosiężne 32 mm	kpl	1,050000	59,45	62,423		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,020000	66,98	1,340		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	36,072	24,385		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	60,457	6,832		
		Razem pozycja 8				673,350	2,000	1 346,70
9 d.1. 1.1. 5	KNR 0-35 0112-01 analogia	Pompy cyrkulacyjne do ciepłej wody użytkowej o wydajności do 1,3 m3/h i śr. nominalnej króćców 1/2" (15 mm) wraz z podejściem	szt.				1,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,800000	28,01	50,418		
	6130116	-- Materiały -- pompy cyrkulacyjne do c.w.u. do 1,3 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych 1/2" (15 mm) (dostawca: CEW)	szt.	1,000000	1 510,79	1 510,790		
	6460901	dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	2,100000	7,48	15,708		
	6601004	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt.	2,000000	3,09	6,180		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,070000	66,98	4,689		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	55,107	37,252		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	92,359	10,437		
		Razem pozycja 9				1 635,470	1,000	1 635,47
1.1. 1.6		Roboty budowlane						
10 d.1. 1.1. 6	analiza indywidualna	wykucie bruzd na rury, przebicie przez sciany i stropy, naprawa po przejściach przewodów inst., utylizacja odpadów	kpl.				1,000	
		Razem pozycja 10				9 500,000	1,000	9 500,00
1.1. 2		Instalacja CO						
1.1. 2.1		Roboty demontażowe						
11 d.1. 1.2. 1	KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2 wraz z utylizacją	kpl.				180,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,480000	28,01	13,445		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	10,000000	13,45	1,345		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	13,445	9,089		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	22,534	2,546		
		Razem pozycja 11				26,430	180,000	4 757,40
12 d.1. 1.2. 1	KNR-W 4-02 0120-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego wraz z izolacją termiczną	m				1 800,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,160000	28,01	4,482		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	4,482	3,030		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	7,512	0,849		
		Razem pozycja 12				8,360	1 800,000	15 048,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1.1. 2.2		Rurociągi						
13 d.1. 1.2. 2	KNR-W 2-15 0402-02 analogia 2	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m				1 800,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,435000	28,01	12,184		
	5030999	-- Materiały -- rury stalowe zaprasowywane 18,0x1,2	m	1,040000	11,16	11,606		
	5109999	łączniki PRESS 18,0	szt.	0,660000	19,24	12,698		
	6601004	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt.	0,600000	3,09	1,854		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	26,16	0,392		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,008400	89,92	0,755		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	12,939	8,747		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	21,686	2,451		
		Razem pozycja 13				50,690	1 800,000	91 242,00
1.1. 2.3		Izolacje						
14 d.1. 1.2. 3	KNR 0-34 0108-03	Izolacja rurociągów otulinami Therma-compact I gr. 25 mm (P)	m				1 800,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,155300	28,01	4,350		
	6750621	-- Materiały -- Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 20mm, grub. 20mm	m	1,100000	7,19	7,909		
	6761201	klej Thermaflex 474	dm ³	0,019700	47,48	0,935		
	6761126	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	0,115300	2,53	0,292		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,000000	9,14	0,274		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,002800	89,92	0,252		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	4,602	3,111		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	7,713	0,872		
		Razem pozycja 14				18,000	1 800,000	32 400,00
1.1. 2.4		Grzejniki						
15 d.1. 1.2. 4	KNNR 4 0418-01	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm KMP 11 500x600	szt.				40,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,230000	28,01	34,452		
	601101515	-- Materiały -- Grzejnik z blachy stalowej 1-płytkowy, Kermi typ Profil-K (FK0) 10 dł. 600 mm wys. 500 mm (dostawca: KRM)	szt.	1,000000	164,63	164,630		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,000000	164,63	1,646		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	34,452	23,290		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	57,742	6,525		
		Razem pozycja 15				230,540	40,000	9 221,60
16 d.1. 1.2. 4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm typ KMP 22 600x600	szt.				80,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,920000	28,01	53,779		
	601113016	-- Materiały -- Grzejnik z blachy stalowej 2-płytkowy, Kermi typ Profil-K (FK0) 12, z konwektorem dł. 600 mm wys. 600 mm	szt.	1,000000	303,60	303,600		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,000000	303,60	3,036		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	53,779	36,355		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	90,134	10,185		
		Razem pozycja 16				406,960	80,000	32 556,80
17 d.1. 1.2. 4	KNNR 4 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm TYP kmp 33 600X1050	szt.				60,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	2,510000	28,01	70,305		
	601120810	-- Materiały -- Grzejnik z blachy stalowej lakierowany, PURMO Compact 33, 3-płytowy dł. 1050 mm wys. 600 mm; 75/65/20 st. C, 55/45/20 st. C (dostawca: RET)	szt	1,000000	1 011,27	1 011,270		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,000000	1 011,27	10,113		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	70,305	47,526		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	117,831	13,315		
		Razem pozycja 17				1 152,530	60,000	69 151,80
1.1. 2.5		Zawory i armatura						
18 d.1. 1.2. 5	KNR-W 2-15 0412-02	Zawór termostatyczny z ogr. przepływu Eclipse DN 15	szt.				180,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,267000	28,01	7,479		
	5731202	-- Materiały -- Zawór grzejnikowy termostatyczny, mosiężny gwintowany typu DANFOSS z czujnikiem wbudowanym w głowicę zaworu fi 15mm - zawór kątowy	szt	1,000000	129,35	129,350		
	0000000	Skręcana złączka PEX 16x3/4 "	szt	1,000000	7,48	7,480		
		materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	136,83	0,684		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,004000	89,92	0,360		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	7,839	5,299		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	13,138	1,485		
		Razem pozycja 18				152,140	180,000	27 385,20
19 d.1. 1.2. 5	KNR-W 2-15 0412-02	Głowica termostatyczna	szt.				180,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,267000	28,01	7,479		
	573350052	-- Materiały -- Głowica termostatyczna, wersja standardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały błyszczący typ RTN51G (dostawca: SIE)	szt	1,000000	59,86	59,860		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	59,86	0,299		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,004000	89,92	0,360		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	7,839	5,299		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	13,138	1,485		
		Razem pozycja 19				74,780	180,000	13 460,40
20 d.1. 1.2. 5	KNR 4-07 0116-03 analogia	Wstawienie zaworu przelotowego i zwrotnego, wodociągowego o śr. nominalnej 25 mm CV 316 RGA - 3-drogowy zawór regulacyjny	szt.				5,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,230000	28,01	34,452		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5702899	CV 316 RGA - 3-drogowy zawór regulacyjny DN 25	szt.	1,000000	778,23	778,230		
	5305999	złączki kielichowe miedziane	szt.	1,000000	8,42	8,420		
	6460799	złączki przejściowe mosiężne	szt.	2,000000	46,76	93,520		
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,000000	3,63	3,630		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,000000	883,80	44,190		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	34,452	23,290		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	57,742	6,525		
		Razem pozycja 20				992,260	5,000	4 961,30
21	KNR 4-07	Wstawienie zaworu przelotowego i zwrotnego, wodociągowego o śr. nominalnej 25 mm	szt.				20,000	
d.1.	0116-03	STAD z odw. - zawór równoważący gwintowany						
1.2.	analogia							
5								
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,230000	28,01	34,452		
	6171404	-- Materiały -- Zawór równoważący STAD z odwodnieniem, gwintowany (GW) fi 25 mm	szt.	1,000000	368,01	368,010		
	5305999	złączki kielichowe miedziane	szt.	1,000000	8,42	8,420		
	6460799	złączki przejściowe mosiężne	szt.	2,000000	46,76	93,520		
	6602099	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	1,000000	3,63	3,630		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,000000	473,58	23,679		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	34,452	23,290		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	57,742	6,525		
		Razem pozycja 21				561,530	20,000	11 230,60
22	KNR 0-35	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania Pompa: H=100 kPa, V=11,7 m3/h , śr nominalnej króćców przyłączeniowych 2" (50 mm) wraz z podejściem	szt.				4,000	
d.1.	0208-01	H= 3,9 kPa, V=3,4 dm3/s - 1 szt						
1.2.	analogia	H=44,5 kPa, V=0,5 dm3/s - 1 szt						
5		H=59,2 kPa, V=0,9 dm3/s - 1 szt						
		H=60,8 kPa, V=0,2 dm3/s - 1 szt						
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	2,380000	28,01	66,664		
	6130115	-- Materiały -- Pompa: H=100 - V=11,7 m3/h Grundfos typu MAGNA 3 40-100F - lub równoważna	szt.	1,000000	4 352,11	4 352,110		
	5702404	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2"	szt.	2,100000	34,39	72,219		
	6601004	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt.	2,000000	3,09	6,180		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,110000	66,98	7,368		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	74,032	50,046		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	124,078	14,021		
		Razem pozycja 22				4 568,610	4,000	18 274,44
23	KNR 13-25	Montaż licznika energii cieplnej o średnicy nominalnej 32 mm (Q nom. 6,0m3/h)	szt.				2,000	
d.1.	0201-06							
1.2.								
5								
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	3,730000	28,01	104,477		
		-- Materiały -- licznik energii cieplnej INVONIC H (DN 32)' - lub równoważny'	szt.	1,000000	2 793,30	2 793,300		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,250000	66,98	16,745		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	121,222	81,946		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	203,168	22,958		
		Razem pozycja 23				3 019,430	2,000	6 038,86

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
24 d.1. 1.2. 5	KNR 13-25 0309-03	Montaż siłownika hydraulicznego z samonastawieniem	szt.				6,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	8,620000	28,01	241,446		
	617122220	-- Materiały -- Siłownik elektryczny do zaworów 15 s/ 90 st.	szt	1,000000	959,96	959,960		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,350000	66,98	90,423		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	331,869	224,343		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	556,212	62,852		
		Razem pozycja 24				1 579,020	6,000	9 474,12
1.1. 2.6 01	45331100-7 ST	Próby						
25 d.1. 1.2. 6	KNR 0-31 0218-03	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m				1 800,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,028000	28,01	0,784		
	5631209 5702801	-- Materiały -- rury Hep2O "barrier" 15 mm zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm	m szt.	0,020000 0,002000	5,13 17,10	0,103 0,034		
	5642812	kształtki Hep2O z gwintem 15x1/2"	szt.	0,003000	3,85	0,012		
	6151209	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	0,003000	5,35	0,016		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,100000	0,165	0,008		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,000100	66,98	0,007		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	0,791	0,535		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	1,326	0,150		
		Razem pozycja 25				1,650	1 800,000	2 970,00
26 d.1. 1.2. 6	KNR 0-31 0218-04	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m				1 800,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,051000	28,01	1,429		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,000100	66,98	0,007		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	1,436	0,971		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	2,407	0,272		
		Razem pozycja 26				2,680	1 800,000	4 824,00
27 d.1. 1.2. 6	KNR 0-31 0218-05	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników				180,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,357000	28,01	10,000		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,000100	89,92	0,009		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	10,009	6,766		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	16,775	1,896		
		Razem pozycja 27				18,670	180,000	3 360,60
1.1. 2.7		Roboty budowlane						
28 d.1. 1.2. 7	analiza indywidualna	przebiecia przez sciany i stropy, montaż tulei ochronnych, naprawa po przejściach przewodów inst., utylizacja odpadów	kpl.				1,000	
		Razem pozycja 28				45 000,000	1,000	45 000,00
1.2		WENTYLACJA MECHANICZNA						
1.2. 1		Centrala N1-W1						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1.2.		Przewody						
1.1.								
29 d.1. 2.1. 1	KNR 2-17 0114-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m ²				75,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 0,97*0,955=	r-g	0,926350	28,01	25,947		
	6506603	-- Materiały -- Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 200 do 1000mm"	m ²	0,610000	145,59	88,810		
	6506803	Kształtka wentylacyjna kołowa typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 315 do 630mm"	m ²	0,410000	149,54	61,311		
	6581104	Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica ponad 600 do 800mm	szt	0,200000	51,66	10,332		
	6582220	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 600 do 1200mm	szt	0,440000	9,03	3,973		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,210000	2,37	0,498		
	6801403	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	0,220000	7,61	1,674		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	166,60	0,833		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,090000	89,92	8,093		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	34,040	23,011		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	57,051	6,447		
		Razem pozycja 29				230,930	75,000	17 319,75
1.2.		Izolacje						
1.2.								
30 d.1. 2.1. 2	KNR 2-16 0514-02	Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 50 mm kanałów wentylacyjnych	m ²				75,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 1,07*0,955=	r-g	1,021850	28,01	28,622		
	670140402	-- Materiały -- Maty z lamelowe ze skalnej wełny mineralnej KLIMAFIX, samoprzylepna do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwkondensacyjnej kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 30 mm (dostawca: ROC)	m ²	1,080000	26,23	28,328		
	39116	-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,160000	53,41	8,546		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	37,168	25,126		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	62,294	7,039		
		Razem pozycja 30				97,660	75,000	7 324,50
1.2.		Przepustnice, tłumiki						
1.3.								
31 d.1. 2.1. 3	KNR 2-17 0147-02	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm d 400 - 7 szt	szt.				7,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 2,24*0,955=	r-g	2,139200	28,01	59,919		
	6520899	-- Materiały -- czerpnie powietrza ściennie kołowe typ B o śr. do 500 mm	szt.	1,000000	432,14	432,140		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 1000 mm	szt.	1,050000	9,02	9,471		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6801403	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	0,380000	7,61	2,892		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	444,50	2,223		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,040000	66,98	2,679		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	62,598	42,316		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	104,914	11,855		
		Razem pozycja 31				563,500	7,000	3 944,50
32 d.1. 2.1. 3	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.				3,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 8,17*0,955=	r-g	7,802350	28,01	218,544		
	6525299	-- Materiały -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	1,000000	2 299,40	2 299,400		
	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.	2,000000	45,28	90,560		
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm	szt.	1,040000	8,03	8,351		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2,140000	2,37	5,072		
	6801406	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dł. do 60 mm	kg	1,410000	7,59	10,702		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	2 414,09	12,070		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,360000	89,92	32,371		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,360000	98,38	35,417		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	286,332	193,560		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	479,892	54,228		
		Razem pozycja 32				2 960,280	3,000	8 880,84
1.2. 1.4		Urządzenia wentylacyjne						
33 d.1. 2.1. 4	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N2W2	szt.				1,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 41,05*0,955=	r-g	39,202750	28,01	1 098,069		
	6582630	-- Materiały -- Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N3W3	szt.	1,000000	10 690,00	10 690,000		
	6582630	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 4500 do 7200mm	szt.	4,080000	21,74	88,699		
	6801403	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	3,250000	7,61	24,733		
	6803307	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,120000	7,57	8,478		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,900000	10 811,91	97,307		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,490000	89,92	44,061		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	1 142,130	772,080		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	1 914,210	216,306		
		Razem pozycja 33				13 039,730	1,000	13 039,73
34 d.1. 2.1. 4	Wycena indywidualna	Montaż, uruchomienie automatyki dla centrali wraz z okablowaniem	ukl.				1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały -- Montaż , uruchomienie automatyki dla central wraz z okablowaniem"	szt	1,000000	3 741,50	3 741,500		
		Razem pozycja 34				3 741,500	1,000	3 741,50
1.2. 1.5		Roboty uzupełniające						
35 d.1. 2.1. 5	Wycena indywidualna	Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane (tynk, malowanie itd.)	szt				4,000	
		-- Materiały -- Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane'	szt	1,000000	160,35	160,350		
		Razem pozycja 35				160,350	4,000	641,40
36 d.1. 2.1. 5	KNNR 5 1209-0805	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły	otw.				4,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	2,130000	28,01	59,661		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	59,661	40,331		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	99,992	11,299		
		Razem pozycja 36				111,290	4,000	445,16
1.2. 2		Centrala N2-W2						
1.2. 2.1		Przewody						
37 d.1. 2.2. 1	KNR 2-17 0114-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m ²				75,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 0,97*0,955=	r-g	0,926350	28,01	25,947		
	6506603	-- Materiały -- Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 200 do 1000mm"	m ²	0,610000	145,59	88,810		
	6506803	Kształtka wentylacyjna kołowa typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 315 do 630mm"	m ²	0,410000	149,54	61,311		
	6581104	Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica ponad 600 do 800mm	szt	0,200000	51,66	10,332		
	6582220	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 600 do 1200mm	szt	0,440000	9,03	3,973		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,210000	2,37	0,498		
	6801403	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	0,220000	7,61	1,674		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	166,60	0,833		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,090000	89,92	8,093		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	34,040	23,011		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	57,051	6,447		
		Razem pozycja 37				230,930	75,000	17 319,75
1.2. 2.2		Izolacje						
38 d.1. 2.2. 2	KNR 2-16 0514-02	Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 50 mm kanałów wentylacyjnych	m ²				75,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 1,07*0,955=	r-g	1,021850	28,01	28,622		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	670140402	Maty z lamelowe ze skalnej wełny mineralnej KLIMAFIX, samoprzylepna do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwkondensacyjnej kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 30 mm (dostawca: ROC)	m ²	1,080000	26,23	28,328		
	39116	-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,160000	53,41	8,546		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	37,168	25,126		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	62,294	7,039		
		Razem pozycja 38				97,660	75,000	7 324,50
1.2.		Przepustnice, tłumiki						
2.3								
39	KNR 2-17	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm	szt.				2,000	
d.1.	0147-02	d 400 - 7 szt						
2.2.								
3								
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 2,24*0,955=	r-g	2,139200	28,01	59,919		
	6520899	-- Materiały -- czerpnie powietrza ściennie kołowe typ B o śr. do 500 mm	szt.	1,000000	432,14	432,140		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 1000 mm	szt.	1,050000	9,02	9,471		
	6801403	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	0,380000	7,61	2,892		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	444,50	2,223		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,040000	66,98	2,679		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	62,598	42,316		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	104,914	11,855		
		Razem pozycja 39				563,500	2,000	1 127,00
40	KNR 2-17	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.				1,000	
d.1.	0154-05							
2.2.								
3								
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 8,17*0,955=	r-g	7,802350	28,01	218,544		
	6525299	-- Materiały -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	1,000000	2 299,40	2 299,400		
	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.	2,000000	45,28	90,560		
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm	szt.	1,040000	8,03	8,351		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2,140000	2,37	5,072		
	6801406	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dł. do 60 mm	kg	1,410000	7,59	10,702		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	2 414,09	12,070		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,360000	89,92	32,371		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,360000	98,38	35,417		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	286,332	193,560		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	479,892	54,228		
		Razem pozycja 40				2 960,280	1,000	2 960,28
41	KNR 2-17	Dysza dalekiego zasięgu	szt.				7,000	
d.1.	0140-03							
2.2.								
3								
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
931		Roboty instalacji sanitarnych (SL) 1,35*0,955=	r-g	1,289250	28,01	36,112		
652020107		-- Materiały -- Dysza dalekiego zasięgu JNS 400 (mm) (dostawca: CEK)	szt	1,000000	1 533,35	1 533,350		
6582210		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica po- nad 300 do 600mm	szt	1,040000	5,26	5,470		
6801403		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześci- kątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	0,300000	7,61	2,283		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	1 541,10	7,706		
39531		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,040000	89,92	3,597		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	39,709		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	66,552		
Razem pozycja 41						1 622,880	7,000	11 360,16
1.2.		Urządzenia wentylacyjne						
2.4								
42	KNR 2-17	Centrala wentylacyjna o parametrach	szt.				1,000	
d.1.	0322-01	określonych w w Projekcie - N2W2						
2.2.								
4								
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 41,05*0,955=	r-g	39,202750	28,01	1 098,069		
		-- Materiały -- Centrala wentylacyjna o parametrach	szt	1,000000	16 035,00	16 035,000		
6582630		określonych w w Projekcie - N3W3' Uszczelka gumowa do przewodów	szt	4,080000	21,74	88,699		
		wentylacyjnych prostokątnych obwód						
6801403		ponad 4500 do 7200mm Śruby stalowe zgrubne z łbem sześci- kątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	3,250000	7,61	24,733		
6803307		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześci- kątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,120000	7,57	8,478		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0,900000	16 156,91	145,412		
39531		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,490000	89,92	44,061		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	1 142,130		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	1 914,210		
Razem pozycja 42						18 432,840	1,000	18 432,84
43	Wycena indywi- dualna	Montaż, uruchomienie automatyki dla centrali wraz z okablowaniem	ukl.				1,000	
d.1.								
2.2.								
4								
		-- Materiały -- Montaż , uruchomienie automatyki dla central wraz z okablowaniem"	szt	1,000000	3 741,50	3 741,500		
Razem pozycja 43						3 741,500	1,000	3 741,50
1.2.		Roboty uzupełniające						
2.5								
44	Wycena indywi- dualna	Obróka przejść kanałów wentylacyj- nych przez przegrody budowlane (tynk, malowanie itd.)	szt				2,000	
d.1.								
2.2.								
5								
		-- Materiały -- Obróka przejść kanałów wentylacyj- nych przez przegrody budowlane'	szt	1,000000	160,35	160,350		
Razem pozycja 44						160,350	2,000	320,70
45	KNNR 5 1209- 0805	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły	otw.				2,000	
d.1.								
2.2.								
5								
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	2,130000	28,01	59,661		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	59,661	40,331		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	99,992	11,299		
Razem pozycja 45						111,290	2,000	222,58
1.2.3		Centrala N3-W3						
1.2.3.1		Przewody						
46 d.1. 0114-05 2.3.1		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. do 630 mm - udział kształtek do 55 %	m ²				75,000	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 0,97*0,955=	r-g	0,926350	28,01	25,947		
6506603		-- Materiały -- Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 200 do 1000mm"	m ²	0,610000	145,59	88,810		
6506803		Kształtka wentylacyjna kołowa typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 315 do 630mm"	m ²	0,410000	149,54	61,311		
6581104		Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica ponad 600 do 800mm	szt	0,200000	51,66	10,332		
6582220		Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 600 do 1200mm	szt	0,440000	9,03	3,973		
1570100		podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	0,210000	2,37	0,498		
6801403		Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	0,220000	7,61	1,674		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	166,60	0,833		
39531		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,090000	89,92	8,093		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	34,040	23,011		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	57,051	6,447		
Razem pozycja 46						230,930	75,000	17 319,75
1.2.3.2		Izolacje						
47 d.1. 0514-02 2.3.2		Izolacja otuliną z wełny mineralnej z płaszczem z folii aluminiowej zbrojonej o gr. 50 mm kanałów wentylacyjnych	m ²				75,000	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 1,07*0,955=	r-g	1,021850	28,01	28,622		
670140402		-- Materiały -- Maty z lamelowe ze skalnej wełny mineralnej KLIMAFIX, samoprzylepna do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwkondensacyjnej kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 30 mm (dostawca: ROC)	m ²	1,080000	26,23	28,328		
39116		-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,160000	53,41	8,546		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	37,168	25,126		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	62,294	7,039		
Razem pozycja 47						97,660	75,000	7 324,50
1.2.3.3		Przepustnice, tłumiki						
48 d.1. 0147-02 2.3.3		Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 500 mm d 400 - 7 szt	szt.				2,000	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 2,24*0,955=	r-g	2,139200	28,01	59,919		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	6520899	-- Materiały -- czerpnie powietrza ściennie kołowe typ B o śr. do 500 mm	szt.	1,000000	432,14	432,140		
	6582299	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 1000 mm	szt.	1,050000	9,02	9,471		
	6801403	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	0,380000	7,61	2,892		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	444,50	2,223		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,040000	66,98	2,679		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	62,598		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	104,914		
Razem pozycja 48						563,500	2,000	1 127,00
49 d.1. 2.3. 3	KNR 2-17 0154-05	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.				1,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 8,17*0,955=	r-g	7,802350	28,01	218,544		
	6525299	-- Materiały -- tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	1,000000	2 299,40	2 299,400		
	6580999	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.	2,000000	45,28	90,560		
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm	szt.	1,040000	8,03	8,351		
	1570100	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	2,140000	2,37	5,072		
	6801406	śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	1,410000	7,59	10,702		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	2 414,09	12,070		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,360000	89,92	32,371		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0,360000	98,38	35,417		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	286,332		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	479,892		
Razem pozycja 49						2 960,280	1,000	2 960,28
50 d.1. 2.3. 3	KNR 2-17 0138-04	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych	szt.				6,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 1,66*0,955=	r-g	1,585300	28,01	44,404		
	6521599	-- Materiały -- kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	1,000000	292,50	292,500		
	6582699	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm	szt.	1,040000	8,03	8,351		
	6802734	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,004000	17,45	0,070		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	300,92	1,505		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,070000	66,98	4,689		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	49,093		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	82,280		
Razem pozycja 50						394,000	6,000	2 364,00
1.2. 3.4		Urządzenia wentylacyjne						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
51 d.1. 2.3. 4	KNR 2-17 0322-01	Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N2W2	szt.				1,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 41,05*0,955=	r-g	39,202750	28,01	1 098,069		
		-- Materiały -- Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N3W3"	szt	1,000000	12 828,00	12 828,000		
	6582630	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 4500 do 7200mm	szt	4,080000	21,74	88,699		
	6801403	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	3,250000	7,61	24,733		
	6803307	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	1,120000	7,57	8,478		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,900000	12 949,91	116,549		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,490000	89,92	44,061		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	1 142,130	772,080		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	1 914,210	216,306		
		Razem pozycja 51				15 196,980	1,000	15 196,98
52 d.1. 2.3. 4	Wycena indywidualna	Montaż, uruchomienie automatyki dla centrali wraz z okablowaniem	ukl.				1,000	
		-- Materiały -- Montaż , uruchomienie automatyki dla centrali wraz z okablowaniem"	szt	1,000000	3 741,50	3 741,500		
		Razem pozycja 52				3 741,500	1,000	3 741,50
1.2. 3.5		Roboty uzupełniające						
53 d.1. 2.3. 5	Wycena indywidualna	Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane (tynk, malowanie itd.)	szt				6,000	
		-- Materiały -- Obróbka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane'	szt	1,000000	160,35	160,350		
		Razem pozycja 53				160,350	6,000	962,10
54 d.1. 2.3. 5	KNNR 5 1209-0805	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły	otw.				6,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	2,130000	28,01	59,661		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	59,661	40,331		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	99,992	11,299		
		Razem pozycja 54				111,290	6,000	667,74
2		ROBOTY NIEKWALIFIKOWANE						
2.1		INSTALACJE SANITARNE						
2.1. 1		Instalacja z.w., armatura, kanalizacja						
2.1. 1.1		Roboty demontażowe						
55 d.2. 1.1. 1	KNR-W 4-02 0141-01 analogia	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.				15,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,700000	28,01	19,607		
	5119903	-- Materiały -- Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm	szt	2,000000	2,97	5,940		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	5,94	0,089		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	19,607	13,254		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	32,861	3,713		
Razem pozycja 55						42,600	15,000	639,00
56 d.2. 1.1. 1	KNR-W 4-02 0235-06 z.o.2.9. analogia	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.				20,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 0,86*0,4=	r-g	0,344000	28,01	9,635		
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze(od R)	%	1,500000	9,64	0,145		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	9,635	6,513		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	16,148	1,825		
Razem pozycja 56						18,120	20,000	362,40
2.1. 1.2.		Rurociągi z.w.						
57 d.2. 1.1. 2	KNR 0-31 0101-03 analogia	Rurociąg wielowarstwowy PE-RT/Al/PE układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych	m				25,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,162900	28,01	4,563		
	5634004	-- Materiały -- Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 32/3,0 mm	m	1,030000	28,35	29,201		
	5648304	Złączka z PE, PN 16, do połączeń mechanicznych zaciskowych (skręcanych) fi 32mm	szt	0,372600	12,62	4,702		
	6600112	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	1,160000	3,69	4,280		
	6151299	tuleje ochronne do rur Hep2O z tworzywa sztucznego	szt.	0,100000	10,31	1,031		
	8990499	Kolek rozporowy metalowy fi 6mm	szt	1,160000	0,30	0,348		
	5643513	Tuleja wzmacniająca do rur PE fi 32 mm, nr kat. 6031, SDR 11	szt	1,000000	10,31	10,310		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	5,100000	49,87	2,543		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,001300	66,98	0,087		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	4,650	3,143		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	7,793	0,881		
Razem pozycja 57						61,090	25,000	1 527,25
58 d.2. 1.1. 2	KNR-W 2-15 0402-04 analogia	Rurociągi w instalacjach stalowe INOX o połączeniach zaprasowywanych na ścianach w budynkach	m				63,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,476000	28,01	13,333		
	5030999	-- Materiały -- rury stalowe zaprasowywane 28,0x1,2 INOX	m	1,040000	65,03	67,631		
	5109999	łączniki PRESS 28,0' INOX	szt.	0,470000	80,20	37,694		
	6600112	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	0,470000	3,69	1,734		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	107,06	1,606		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,016500	89,92	1,484		
Koszty pośrednie od (R+S)			%	67,60	14,817	10,016		
Zysk od (R+S+Kp(R+S))			%	11,30	24,833	2,806		
Razem pozycja 58						136,300	63,000	8 586,90
2.1. 1.3		Zawory, armatura						
59 d.2. 1.1. 3	KNR 4 0411-04 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych - zawór odcinający	szt.				4,000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	931	Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,490000	28,01	13,725		
	5730099	-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,000000	49,71	49,710		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	49,71	0,249		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	13,725	9,278		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	23,003	2,599		
		Razem pozycja 59				75,560	4,000	302,24
60 d.2. 1.1. 3	KNR 0-35 0115-04	Wodomierze skrzydełkowe do wody zimnej i ciepłej o śr. nominalnej króć- ców przyłączeniowych 32 mm	szt.				2,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,240000	28,01	34,732		
	6301112	-- Materiały -- Wodomierz do wody zimnej skrzydełko- wy, JS 10, fi 32 mm	szt.	1,000000	405,35	405,350		
	5702804	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 32 mm	szt.	2,000000	50,00	100,000		
	6302206	łączniki standardowe mosiężne 32 mm	kpl	1,050000	59,45	62,423		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,020000	66,98	1,340		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	36,072	24,385		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	60,457	6,832		
		Razem pozycja 60				635,060	2,000	1 270,12
2.1. 1.4		Roboty montażowe						
61 d.2. 1.1. 4	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.				20,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,950000	28,01	54,620		
	6320299	-- Materiały -- Zlewozmywak ze stali nierdzewnej	szt.	1,000000	694,85	694,850		
	6328600	wsporniki do umywalek	szt.	1,000000	14,97	14,970		
	5717021	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucz- nego	szt.	1,000000	20,91	20,910		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,000000	730,73	7,307		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,140000	89,92	12,589		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	67,209	45,433		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	112,642	12,729		
		Razem pozycja 61				863,410	20,000	17 268,20
62 d.2. 1.1. 4	KNR 2-15 0115-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nom. 15 mm - parametry wg projektu	szt.				15,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 1*0,955=	r-g	0,955000	28,01	26,750		
	5714400	-- Materiały -- Bateria umywalkowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt.	1,000000	310,60	310,600		
	5716202	Przyłącze elastyczne do armatury toale- towej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 300mm	szt.	2,000000	12,72	25,440		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,900000	336,04	3,024		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,010000	89,92	0,899		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	27,649	18,691		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	46,340	5,236		
		Razem pozycja 62				390,640	15,000	5 859,60

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
63 d.2. 1.1. 4	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.				40,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,170000	28,01	4,762		
	5702901	-- Materiały -- Zawór kulowy do pralki, dolnopełka i baterii fi 15 x 15mm	szt.	1,000000	19,19	19,190		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	19,19	0,096		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	4,762	3,219		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	7,981	0,902		
		Razem pozycja 63				28,170	40,000	1 126,80
64 d.2. 1.1. 4	kalk. własna	Włączenie się do istniejącej sieci wody zimnej	kpl.				1,000	
		Razem pozycja 64				200,000	1,000	200,00
2.1. 1.5		Próby						
65 d.2. 1.1. 5	KNR 0-35 0134-03 analogia	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m				140,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,034200	28,01	0,958		
	6450102	-- Materiały -- rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm	m	0,020000	13,90	0,278		
	6401201	kształtki kielichowe miedziane 15 mm	szt.	0,021000	8,55	0,180		
	6460702	kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	0,006000	6,41	0,038		
	6460901	dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	0,006000	7,48	0,045		
	5702801	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm	szt.	0,002000	17,10	0,034		
	5730001	zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm	szt.	0,002000	17,10	0,034		
	5101112	korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2"	szt.	0,002000	5,35	0,011		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,000100	89,92	0,009		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	0,967	0,654		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	1,621	0,183		
		Razem pozycja 65				2,420	140,000	338,80
66 d.2. 1.1. 5	KNR 0-35 0134-04 analogia	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m				140,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,046000	28,01	1,288		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,000100	89,92	0,009		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	1,297	0,877		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	2,174	0,246		
		Razem pozycja 66				2,420	140,000	338,80
2.1. 2		Instalacja kanalizacyjna						
2.1. 2.1		Roboty demontażowe						
67 d.2. 1.2. 1	KNP 06 0201-04.01	Demontaż przewodów z rur żeliwnych o śr. 150 mm ułożonych na ścianie	m				50,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,290000	28,01	8,123		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	8,123	5,491		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	13,614	1,538		
		Razem pozycja 67				15,150	50,000	757,50

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
68 d.2. 1.2. 1	KNP 06 0201-03.01	Demontaż przewodów z rur żeliwnych o śr. 100 mm ułożonych na ścianie	m				187,500	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,240000	28,01	6,722		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	6,722	4,544		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	11,266	1,273		
		Razem pozycja 68				12,540	187,500	2 351,25
69 d.2. 1.2. 1	KNP 06 0201-01.01	Demontaż przewodów z rur żeliwnych o śr. 50 mm ułożonych na ścianie	m				50,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,200000	28,01	5,602		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	5,602	3,787		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	9,389	1,061		
		Razem pozycja 69				10,450	50,000	522,50
2.1. 2.2		Montaż						
70 d.2. 1.2. 2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej .				10,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,270000	28,01	35,573		
	564021104	-- Materiały -- Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 110 (mm)/90 st. (dostawca: INL)	szt	3,100000	5,99	18,569		
	565130104	Uchwyty do rur z PVC o średnicy 110 (dostawca: MAG)	szt	1,000000	2,20	2,200		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	20,77	0,312		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,018000	66,98	1,206		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	36,779	24,863		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	61,642	6,966		
		Razem pozycja 70				89,690	10,000	896,90
71 d.2. 1.2. 2	KNR-W 2-15 0203-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach klejonych	m				75,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,587000	28,01	16,442		
	563011202	-- Materiały -- Rura kanalizacyjna z PVC-U kielichowana na uszczelkę, typ średni N fi 200x4,9x6000 mm (dostawca: GAM)	m	0,890000	61,57	54,797		
	564121007	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 200x110 (mm x mm)/45 st. (dostawca: INL)	szt	0,440000	51,95	22,858		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	77,66	1,165		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,032600	89,92	2,931		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	19,373	13,096		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	32,469	3,669		
		Razem pozycja 71				114,960	75,000	8 622,00
72 d.2. 1.2. 2	KNR-W 2-15 0208-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				50,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,333000	28,01	9,327		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	563011102	Rura kanalizacyjna z PVC-U kielichowana na uszczelkę, typ średni N fi 160x4,0x6000 mm (dostawca: GAM)	m	0,840000	40,16	33,734		
	564021107	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm)/45 st. (dostawca: INL)	szt	0,690000	13,84	9,550		
	6600304	Uchwyt do rurociągów poziomych, ze stali kształtowej fi 160mm	szt	0,800000	8,47	6,776		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	50,06	0,751		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,032700	89,92	2,940		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	12,267	8,292		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	20,559	2,323		
		Razem pozycja 72				73,690	50,000	3 684,50
73 d.2. 1.2. 2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				187,500	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,293000	28,01	8,207		
	5601199	-- Materiały -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	0,860000	20,24	17,406		
	5640263	Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89st. fi 110, SN 8	szt	0,990000	9,61	9,514		
	565130104	Uchwyty do rur z PVC o średnicy 110 (dostawca: MAG)	szt	0,800000	2,20	1,760		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	28,68	0,430		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,018700	89,92	1,682		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	9,889	6,685		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	16,574	1,873		
		Razem pozycja 73				47,560	187,500	8 917,50
74 d.2. 1.2. 2	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m				50,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,196000	28,01	5,490		
	5601199	-- Materiały -- rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	0,960000	8,74	8,390		
	564022203	Kolano PVC-U kanalizacja wewnętrzna 50/30 p HT (dostawca: RUR)	szt	1,160000	8,96	10,394		
	6600200	Uchwyt do rurociągów pionowych, ze stali kształtowej fi 50 - 65mm	szt	1,000000	4,97	4,970		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	23,75	0,356		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,006100	89,92	0,549		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	6,039	4,082		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	10,121	1,144		
		Razem pozycja 74				35,380	50,000	1 769,00
75 d.2. 1.2. 2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.				25,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,380000	28,01	10,644		
	5650001	-- Materiały -- Czyszczak kanalizacyjny z PVC fi 110mm	szt	1,000000	24,37	24,370		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,000000	24,37	0,244		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	10,644	7,195		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	17,839	2,016		
		Razem pozycja 75				44,470	25,000	1 111,75

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
76 d.2. 0215-02 1.2. 2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III - wykopy pod studnie kanalizacyjne	m ³				54,000	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,132200	28,01	3,703		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	3,703	2,503	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	6,206	0,701	
Razem pozycja 76						6,910	54,000	373,14
77 d.2. 0301-03 0301- 1.2. 04 2	KNR 9-22	Studnie z kręgów betonowych i żelbetonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m - wymiana	szt.				6,000	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 16,3+2*0,96=18,22=	r-g	18,220000	28,01	510,342		
2370602		-- Materiały -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m ³	0,090000	208,53	18,768		
2370606		Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m ³	0,094000	255,48	24,015		
5420500		krąg betonowy z dnem H=0,5 m o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	197,77	197,770		
5420300		krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm	szt.	5,000000	123,04	615,200		
5430914		3+2*1=5= Pierścień odciążający żelbetonowy do studni o śr. 1000 mm	szt.	1,000000	311,12	311,120		
6814205		Uszczelka do połączeń prefabrykatów betonowych fi 1000mm	szt.	5,000000	43,26	216,300		
543100121		3+2*1=5= Pierścień wyrównujący śr. zew. 865, śr. wew. 625, wys. 60 mm (nr kat. 3401) (dostawca: SIB)	szt.	1,000000	37,42	37,420		
5450099		zwężka betonowa	szt.	1,000000	257,63	257,630		
634090105		Stopnie kanałowe żeliwne "Beta" do wmurowania (dostawca: KZO)	szt.	9,000000	20,31	182,790		
0000000		6+2*1,5=9= materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	1 861,01	27,915		
39531		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	2,640000	89,92	237,389		
31114		2,2+2*0,22=2,64= żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2,320000	98,38	228,242		
1,88+2*0,22=2,32=								
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	975,973	659,758	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	1 635,731	184,838	
Razem pozycja 77						3 709,500	6,000	22 257,00
78 d.2. kalk. własna 1.2. 2		Włączenie się do istniejącej sieci kanalizacyjnej	kpl.				3,000	
Razem pozycja 78						200,000	3,000	600,00
79 d.2. 0108-06 1.2. 2	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³				54,000	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,020000	28,01	28,570		
39815		-- Sprzęt -- Samochód samowyładowczy 20-25 t (1)	m-g	0,630000	120,86	76,142		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	104,712	70,785	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	175,497	19,831	
Razem pozycja 79						195,330	54,000	10 547,82
80 d.2. kalkulacja własna 1.2. 2		Oplata za składowanie ziemi	m ³				54,000	
Razem pozycja 80						40,000	54,000	2 160,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
2.1.		Kanalizacja deszczowa						
3								
81 d.2. 1.3	KNR 2-01 0215-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³				2 432,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,132200	28,01	3,703		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	3,703	2,503		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	6,206	0,701		
		Razem pozycja 81				6,910	2 432,000	16 805,12
82 d.2. 1.3	KNR 2-31 0105-01	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	m ²				105,250	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,123200	28,01	3,451		
	1601801	-- Materiały -- Piasek naturalny kopany	m ³	0,037000	30,63	1,133		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,001800	4,93	0,009		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	0,500000	1,14	0,006		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	3,451	2,333		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	5,784	0,654		
		Razem pozycja 82				7,590	105,250	798,85
83 d.2. 1.3	KNR-W 2-15 0203-10	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach klejonych	m				304,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,587000	28,01	16,442		
	563011202	-- Materiały -- Rura kanalizacyjna z PVC-U kielichowana na uszczelkę, typ średni N fi 200x4,9x6000 mm (dostawca: GAM)	m	0,890000	61,57	54,797		
	564121007	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 200x110 (mm x mm)/45 st. (dostawca: INL)	szt	0,440000	51,95	22,858		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	77,66	1,165		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,032600	89,92	2,931		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	19,373	13,096		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	32,469	3,669		
		Razem pozycja 83				114,960	304,000	34 947,84
84 d.2. 1.3	KNR 9-20 0101-02	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur gładkościennych PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 6 m o śr. 160 mm	m				34,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,366000	28,01	10,252		
	563011102	-- Materiały -- Rura kanalizacyjna z PVC-U kielichowana na uszczelkę, typ średni N fi 160x4,0x6000 mm (dostawca: GAM)	m	1,020000	40,16	40,963		
	564021107	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm)/45 st. (dostawca: INL)	szt	0,690000	13,84	9,550		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	50,51	0,758		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,009000	89,92	0,809		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	11,061	7,477		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	18,538	2,095		
		Razem pozycja 84				71,900	34,000	2 444,60
85 d.2. 1.3	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³				67,600	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	2,200000	28,01	61,622		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1601799 0000000	-- Materiały -- piasek do nawierzchni drogowych materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	1,220000 2,500000	31,25 38,13	38,125 0,953		
		Koszty pośrednie od (R+S) Zysk od (R+S+Kp(R+S)) Razem pozycja 85	% % %	67,60 11,30	61,622 103,278	41,656 11,670 154,030	67,600	10 412,43
86 d.2. 0301-03 1.3	KNR 9-22 0301-03 04	Studnie z kręgów betonowych i żelbetonowych w gotowym wykopie o średnicy 1000 mm i głębokości 3 m - wymiana	szt.				17,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 16,3+2*0,96=18,22=	r-g	18,220000	28,01	510,342		
	2370602	-- Materiały -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m ³	0,090000	208,53	18,768		
	2370606	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m ³	0,094000	255,48	24,015		
	5420500	krąg betonowy z dnem H=0,5 m o średnicy 1000 mm	szt.	1,000000	197,77	197,770		
	5420300	krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm 3+2*1=5=	szt.	5,000000	123,04	615,200		
	5430914	Pierścień odciążający żelbetonowy do studni o śr. 1000 mm	szt.	1,000000	311,12	311,120		
	6814205	Uszczelka do połączeń prefabrykatów betonowych fi 1000mm 3+2*1=5=	szt.	5,000000	43,26	216,300		
	543100121	Pierścień wyrównujący śr. zew. 865, śr. wew. 625, wys. 60 mm (nr kat. 3401) (dostawca: SIB)	szt.	1,000000	37,42	37,420		
	5450099	zwężka betonowa	szt.	1,000000	257,63	257,630		
	634090105	Stopnie kanałowe żeliwne "Beta" do wmurowania (dostawca: KZO) 6+2*1,5=9=	szt.	9,000000	20,31	182,790		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	1 861,01	27,915		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1) 2,2+2*0,22=2,64=	m-g	2,640000	89,92	237,389		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 1,88+2*0,22=2,32=	m-g	2,320000	98,38	228,242		
		Koszty pośrednie od (R+S) Zysk od (R+S+Kp(R+S)) Razem pozycja 86	% % %	67,60 11,30	975,973 1 635,731	659,758 184,838 3 709,500	17,000	63 061,50
87 d.2. 0208-01 1.3	KNR 4-01 0208-01 1.3	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 10 cm	szt.				34,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,560000	28,01	15,686		
		Koszty pośrednie od (R+S) Zysk od (R+S+Kp(R+S)) Razem pozycja 87	% % %	67,60 11,30	15,686 26,290	10,604 2,971 29,260	34,000	994,84
88 d.2. 0206-01 1.3	KNR 4-01 0206-01 1.3	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości do 10 cm	szt.				34,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,570000	28,01	43,976		
	1700312	-- Materiały -- Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	0,003000	461,68	1,385		
	1601801	Piasek naturalny kopany	m ³	0,005000	30,63	0,153		
	1602510	Żwir do betonów zwykłych, wielofrakcyjny, uziarnienie 2-8 mm	m ³	0,008000	110,28	0,882		
	3950000	Drewno na stemple budowlane okrągłe, iglaste, korowane	m ³	0,002700	357,20	0,964		
	2600619	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0,001800	955,69	1,720		
	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	0,020000	7,64	0,153		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,030000	4,93	0,148		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000000	5,41	0,108		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	43211	-- Sprzęt -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,020000	5,77	0,115		
	35111	Żuraw okienny przenośny 0,15 t	m-g	0,050000	5,56	0,278		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	44,369	29,993		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	74,362	8,403		
		Razem pozycja 88				88,280	34,000	3 001,52
89 d.2. 0113-03 1.3 analogia 45111220-6		Przejścia szczelne przez ścianę beto- nową o grubości do 15 cm	szt. przej sc				34,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL) 3,9*0,955=	r-g	3,724500	28,01	104,323		
	2380808	-- Materiały -- Zaprawa budowlana zwykła cementowa M-12	m³	0,013000	234,31	3,046		
	543400116	Przejście szczelne do rur PVC fi 160 mm (dostawca: PRW)	szt	1,000000	64,14	64,140		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,200000	67,19	1,478		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,153000	66,98	10,248		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	114,571	77,450		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	192,021	21,698		
		Razem pozycja 89				282,380	34,000	9 600,92
90 d.2. 0230-01 1.3		Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m³				1 945,600	
	11333	-- Sprzęt -- Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	0,013500	91,64	1,237		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	1,237	0,836		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	2,073	0,234		
		Razem pozycja 90				2,310	1 945,600	4 494,34
91 d.2. 0217-06 1.3		Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	m³				1 945,600	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,038200	28,01	1,070		
	12521	-- Sprzęt -- Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,220000	46,67	10,267		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	11,337	7,664		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	19,001	2,147		
		Razem pozycja 91				21,150	1 945,600	41 149,44
92 d.2. 0108-06 1.3		Wywóz ziemi samochodami samowyla- dowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m³				486,400	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,020000	28,01	28,570		
	39815	-- Sprzęt -- Samochód samowyladowczy 20-25 t (1)	m-g	0,630000	120,86	76,142		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	104,712	70,785		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	175,497	19,831		
		Razem pozycja 92				195,330	486,400	95 008,51
93 d.2. kalkulacja włas- na 1.3		Opłata za składowanie ziemi	m³				486,400	
		Razem pozycja 93				40,000	486,400	19 456,00
2.2		INSTALACJA HYDRANTOWA						
2.2. 45300000-0 ST 1 04		Instalacja						
94 d.2. 0106-06 2.1		Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budyn- kach niemieszkalnych	m				100,500	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,582000	28,01	16,302		
5064101		-- Materiały -- Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 65mm	m	1,020000	66,94	68,279		
5119999		Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	0,470000	4,49	2,110		
6601999		uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	0,420000	4,28	1,798		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	72,19	1,083		
39531		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,026100	89,92	2,347		
				Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	12,607	
				Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	3,532	
				Razem pozycja 94		108,060	100,500	10 860,03
95 d.2. 0106-03 2.1	KNR-W 2-15	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m				11,000	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,382000	28,01	10,700		
5064003		-- Materiały -- Rura stalowa ze szwem, średnia, ocynkowana fi 25mm	m	1,030000	21,33	21,970		
5101203		Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm	szt.	0,570000	4,69	2,673		
5650710		Uchwyt do rur z polietylenu pojedynczy fi 25mm z kołkiem	szt.	0,520000	2,60	1,352		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	26,00	0,390		
39511		-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,012900	66,98	0,864		
				Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	7,817	
				Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	2,190	
				Razem pozycja 95		47,960	11,000	527,56
96 d.2. 0128-02 2.1	KNR-W 2-15	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m				111,500	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,055600	28,01	1,557		
				Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	1,053	
				Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	0,295	
				Razem pozycja 96		2,910	111,500	324,47
97 d.2. 0126-04 2.1	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m				111,500	
931		-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,080000	28,01	2,241		
5031999		-- Materiały -- rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr. 15 mm	m	0,017937	4,17	0,075		
5730099		zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	0,003587	17,59	0,063		
5119999		0,2+0,2=0,4= łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt.	0,005381	2,03	0,011		
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	0,15	0,002		
39531		-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,000090	89,92	0,008		
				Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	1,520	
				Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	0,426	
				Razem pozycja 97		4,350	111,500	485,03
98 d.2. 0142-01 2.1	KNR-W 2-15	Szafki hydrantowe naścienne z zaworem hydrantowym, węzłem L= 30mb i prądownicą	szt.				9,000	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	931	Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,070000	28,01	29,971		
	5761199 0000000	-- Materiały -- szafki hydrantowe naścienne materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,000000 1,500000	641,40 641,40	641,400 9,621		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,120000	89,92	10,790		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	40,761	27,554		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	68,315	7,720		
		Razem pozycja 98				727,060	9,000	6 543,54
99 d.2. 0130-04 2.1	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej DN50	szt.				6,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,315000	28,01	8,823		
	5701999 0000000	-- Materiały -- zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 50 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,000000 0,500000	28,86 28,86	28,860 0,144		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,009000	89,92	0,809		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	9,632	6,511		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	16,143	1,824		
		Razem pozycja 99				46,970	6,000	281,82
100 d.2. 0130-03 2.1	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.				9,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,211000	28,01	5,910		
	5730099 0000000	-- Materiały -- zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,000000 0,500000	30,84 30,84	30,840 0,154		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,007000	89,92	0,629		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	6,539	4,420		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	10,959	1,238		
		Razem pozycja 100				43,190	9,000	388,71
101 d.2. 0132-05 2.1	KNR 0-35	Urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem, typ EA; śr. nominalna przyłączy DN50"	szt.				1,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,620000	28,01	45,376		
	5841812	-- Materiały -- urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA t.max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa DN50	szt.	1,000000	1 282,80	1 282,800		
	6460799 6601004	kształtki przejściowe mosiężne Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt. szt.	2,100000 2,000000	11,76 3,09	24,696 6,180		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,060000	66,98	4,019		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	49,395	33,391		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	82,786	9,355		
		Razem pozycja 101				1 405,820	1,000	1 405,82
102 d.2. 0132-05 2.1 analogia	KNR 0-35	Zawór pierwszeństwa DN50	szt.				1,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,620000	28,01	45,376		
	6460799	-- Materiały -- kształtki przejściowe mosiężne	szt.	2,100000	11,76	24,696		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	5700505	Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 50mm	szt	1,000000	156,90	156,900		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,060000	66,98	4,019		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	49,395	33,391		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	82,786	9,355		
		Razem pozycja 102				273,740	1,000	273,74
103 d.2. 2.1	KNR 0-35 0128-30	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 32 mm - osłona przeciwroszeniowa	m				11,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,085500	28,01	2,395		
	6750192	-- Materiały -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm do rurocią-gów 35 mm	m	1,050000	8,85	9,293		
	6761204 6761120	klej do sklejanie miękkich otulin z PE Taśma Thermatape FR 3x50mm	dm ³ m	0,018600 0,022000	23,69 2,53	0,441 0,056		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,000100	66,98	0,007		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	2,402	1,624		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	4,026	0,455		
		Razem pozycja 103				14,270	11,000	156,97
104 d.2. 2.1	KNR 0-35 0128-32	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 54 mm - osłona przeciwroszeniowa	m				100,500	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,095000	28,01	2,661		
	6750194	-- Materiały -- otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm do rurocią-gów 54 mm	m	1,050000	13,15	13,808		
	6761204 6761120	klej do sklejanie miękkich otulin z PE Taśma Thermatape FR 3x50mm	dm ³ m	0,019700 0,035000	23,69 2,53	0,467 0,089		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,000100	66,98	0,007		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	2,668	1,804		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	4,472	0,505		
		Razem pozycja 104				19,340	100,500	1 943,67
2.2.	45000000-7 ST	Roboty uzupełniające						
2	04							
105 d.2. 2.2	KNR 4-01 0208-02	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowe-go o grubości do 20 cm	szt.				6,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,720000	28,01	20,167		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	20,167	13,633		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	33,800	3,819		
		Razem pozycja 105				37,620	6,000	225,72
106 d.2. 2.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.				6,000	
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,820000	28,01	50,978		
	1700305	-- Materiały -- Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	0,006000	461,68	2,770		
	1601801	Piasek naturalny kopany	m ³	0,009000	30,63	0,276		
	1602599	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,016000	98,40	1,574		
	3950000	Drewno na stemple budowlane okrągłe, iglaste, korowane	m ³	0,002700	357,20	0,964		
	2600619	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m ³	0,001800	955,69	1,720		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	1330400	Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	0,020000	7,64	0,153		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,050000	4,93	0,247		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,000000	7,70	0,154		
	43211	-- Sprzęt -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,030000	5,77	0,173		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	51,151	34,578	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	85,729	9,687	
Razem pozycja 106						103,270	6,000	619,62
107	KNR 4-01	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach i ścianach	szt.				12,000	
d.2.	0706-03							
2.2								
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,670000	28,01	18,767		
	1701100	-- Materiały -- cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,000500	384,84	0,192		
	1720202	Wapno hydratyzowane (suchogaszzone) workowane	t	0,000700	498,39	0,349		
	1601801	Piasek naturalny kopany	m ³	0,002700	30,63	0,083		
	3930001	Woda z rurociągów	m ³	0,000700	4,93	0,003		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	0,63	0,009		
	34312	-- Sprzęt -- Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	0,010000	9,98	0,100		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	18,867	12,754	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	31,621	3,573	
Razem pozycja 107						35,830	12,000	429,96
108	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - suchych tynków z gruntowaniem	m ²				6,000	
d.2.	1505-07							
2.2								
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,175600	28,01	4,919		
	1510899	-- Materiały -- farba emulsyjna Polinit	dm ³	0,259000	7,00	1,813		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	1,81	0,027		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,000300	89,92	0,027		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	4,946	3,343	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	8,289	0,937	
Razem pozycja 108						11,070	6,000	66,42
109	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 50 mm w rurach ochronnych	m				1,500	
d.2.	2.2							
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,180000	28,01	33,052		
	5040999	-- Materiały -- rury stalowe przewodowe gładkie o śr. nominalnej 63 mm	m	1,020000	35,05	35,751		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,500000	35,75	1,251		
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,080000	89,92	7,194		
	34312	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	0,310000	9,98	3,094		
Koszty pośrednie od (R+S)				%	67,60	43,340	29,298	
Zysk od (R+S+Kp(R+S))				%	11,30	72,638	8,208	
Razem pozycja 109						117,850	1,500	176,78
110	KNR 2-02	Izolacje szczelin przejść poziomych i pionowych dla instalacji hydrantowej masą ogniochronną CP606 lub równoważną	m				1,884	
d.2.	0617-02							
2.2								
	931	-- Robocizna -- Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	0,259800	28,01	7,277		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		-- Materiały --						
	1562999	Masa ognioodporna	kg	1,050000	94,07	98,774		
	2650511	Płyty pilśniowe porowate, zwykłe gr. 12,5 mm	m ²	0,560000	8,38	4,693		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,500000	103,47	1,552		
		-- Sprzęt --						
	34312	Wyciąg jednomaszowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	0,008000	9,98	0,080		
	39531	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,005700	89,92	0,513		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	7,870	5,320		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	13,190	1,490		
		Razem pozycja 110				119,700	1,884	225,51
111	KNR 4-01 d.2. 0108-06 2.2	Wywóz ziemi samochodami samowładkowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m ³				0,300	
		-- Robocizna --						
	931	Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	1,020000	28,01	28,570		
		-- Sprzęt --						
	39815	Samochód samowładkowy 20-25 t (1)	m-g	0,630000	120,86	76,142		
		Koszty pośrednie od (R+S)	%	67,60	104,712	70,785		
		Zysk od (R+S+Kp(R+S))	%	11,30	175,497	19,831		
		Razem pozycja 111				195,330	0,300	58,60
112	kalkulacja własna d.2. 2.2	Opłata za składowanie ziemi	m ³				0,300	
		Razem pozycja 112				40,000	0,300	12,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								1 028 067,38

Słownie: jeden milion dwadzieścia osiem tysięcy sześćdziesiąt siedem i 38/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji sanitarnych (SL)	r-g	5 362,6951	28,01	150 209,94
				RAZEM	150 209,94

Słownie: sto pięćdziesiąt tysięcy dwieście dziewięć i 94/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Bateria umywalkowa stojąca mosiężna, chromowana fi 15mm	szt	15,0000		15,0000	310,60	4 659,00					
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C16/20 (B-20)	m³	2,1620		2,1620	255,48	552,35					
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m³	2,0700		2,0700	208,53	431,67					
4.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	0,0360		0,0360	461,68	16,62					
5.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 32,5 workowany	t	0,1020		0,1020	461,68	47,09					
6.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,0060		0,0060	384,84	2,30					
7.	Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N3W3	szt	1,0000		1,0000	10 690,00	10 690,00					
8.	Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N3W3'	szt	1,0000		1,0000	16 035,00	16 035,00					
9.	Centrala wentylacyjna o parametrach określonych w w Projekcie - N3W3"	szt	1,0000		1,0000	12 828,00	12 828,00					
10.	CV 316 RGA - 3-drogowy zawór regula- cyjny DN 25	szt.	5,0000		5,0000	778,23	3 891,15					
11.	czepnie powietrza ściennie kołowe typ B o śr. do 500 mm	szt.	11,0000		11,0000	432,14	4 753,54					
12.	Czyszczak kanalizacyjny z PVC fi 110mm	szt	25,0000		25,0000	24,37	609,25					
13.	deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III	m³	0,0720		0,0720	955,69	68,80					
14.	Drewno na stęple budowlane okrągłe, iglaste, korowane	m³	0,1080		0,1080	357,20	38,56					
15.	dwuzłączki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	4,1400		4,1400	7,48	31,01					
16.	Dysza dalekiego zasięgu JNS 400 (mm)	szt	7,0000		7,0000	1 533,35	10 733,45		CEK	1 434,38	0%	0%
17.	farba emulsyjna Polinit	dm³	1,5540		1,5540	7,00	10,88					
18.	Głowica termostatyczna, wersja stan- dardowa, zakres nastaw 8..28 stopni C, ochrona przed zamarzaniem, możliwość ograniczenia zakresu nastaw, kolor biały błyszczący typ RTN51G	szt	180,0000		180,0000	59,86	10 774,80		SIE	56,00	0%	0%
19.	Grzejnik z blachy stalowej 1-płytowy, Kermi typ Profil-K (FK0) 10 dł. 600 mm wys. 500 mm	szt	40,0000		40,0000	164,63	6 585,20		KRM	154,00	0%	0%
20.	Grzejnik z blachy stalowej 2-płytowy, Kermi typ Profil-K (FK0) 12, z konwekto- rem dł. 600 mm wys. 600 mm	szt	80,0000		80,0000	303,60	24 288,00			284,00	0%	0%
21.	Grzejnik z blachy stalowej lakierowany, PURMO Compact 33, 3-płytowy dł. 1050 mm wys. 600 mm; 75/65/20 st. C, 55/45/20 st. C	szt	60,0000		60,0000	1 011,27	60 676,20		RET	946,00	0%	0%
22.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe różne rozmiary	kg	0,8000		0,8000	7,64	6,12					
23.	Klej Armaflex 520/1,0l	dm³	0,4000		0,4000	48,33	19,40					
24.	klej do sklejanie miękkich otulin z PE	dm³	2,1845		2,1845	23,69	51,78					
25.	klej Thermaflex 474	dm³	35,4600		35,4600	47,48	1 683,00					
26.	Kolano (krzywka) kanalizacyjna z PVC 89st. fi 110, SN 8	szt	185,6250		185,6250	9,61	1 783,88					
27.	Kolano PVC-U kanalizacja wewnętrzna 50/30 p HT	szt	58,0000		58,0000	8,96	519,70		RUR	8,38	0%	0%
28.	Kolek rozporowy metalowy fi 6mm	szt	63,8000		63,8000	0,30	19,14					
29.	korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2"	szt.	0,6800		0,6800	5,35	3,74					
30.	kratki wentylacyjne typ A o obwodzie do 2000 mm	szt.	6,0000		6,0000	292,50	1 755,00					
31.	krąg betonowy H=0,5 m o średnicy 1000 mm	szt.	115,0000		115,0000	123,04	14 149,60					
32.	krąg betonowy z dnem H=0,5 m o śred- nicy 1000 mm	szt.	23,0000		23,0000	197,77	4 548,71					
33.	Kształtka wentylacyjna kołowa typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 315 do 630mm"	m²	92,2500		92,2500	149,54	13 794,99					
34.	kształtki Hep20 z gwintem 15x1/2"	szt.	5,4000		5,4000	3,85	21,60					
35.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 110 (mm)/90 st.	szt	31,0000		31,0000	5,99	185,69		INL	5,60	0%	0%

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
36.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - kolano 160 (mm)/45 st.	szt	57,9600		57,9600	13,84	802,20		INL	12,95	0%	0%
37.	Kształtki kanalizacji zewnętrznej PVC - trójnik 200x110 (mm x mm)/45 st.	szt	166,7600		166,7600	51,95	8 663,18		INL	48,60	0%	0%
38.	kształtki kielichowe miedziane 15 mm	szt.	7,1400		7,1400	8,55	61,20					
39.	kształtki przejściowe mosiężne	szt.	4,2000		4,2000	11,76	49,40					
40.	kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2"	szt.	2,0400		2,0400	6,41	12,92					
41.	licznik energii cieplnej INVONIC H (DN 32)' - lub równoważny'	szt	2,0000		2,0000	2 793,30	5 586,60					
42.	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 15mm	szt	30,0000		30,0000	2,97	89,10					
43.	Łącznik z żeliwa ciągliwego, ocynkowany fi 25mm	szt	6,2700		6,2700	4,69	29,40					
44.	łączniki PRESS 18,0	szt.	1 188,0000		1 188,0000	19,24	22 856,40					
45.	łączniki PRESS 18,0' INOX	szt.	33,0000		33,0000	62,78	2 071,75					
46.	łączniki PRESS 28,0' INOX	szt.	29,6100		29,6100	80,20	2 374,72					
47.	łączniki standardowe mosiężne 32 mm	kpl	4,2000		4,2000	59,45	249,70					
48.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm	szt.	47,2350		47,2350	4,49	212,06					
49.	łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr. 15 mm	szt.	0,6000		0,6000	2,03	1,22					
50.	Masa ognioodporna	kg	1,9782		1,9782	94,07	186,09					
51.	Maty z lamelowe ze skalnej wełny mineralnej KLIMAFIX, samoprzylepna do izolacji termicznej, akustycznej i przeciwkondensacyjnej kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych - grubość 30 mm	m ²	243,0000		243,0000	26,23	6 373,80		ROC	24,54	0%	0%
52.	Montaż , uruchomienie automatyki dla central wraz z okablowaniem"	szt	3,0000		3,0000	3 741,50	11 224,50					
53.	Obróka przejść kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane'	szt	12,0000		12,0000	160,35	1 924,20					
54.	Otulina ze spienionego polietylenu, średnica nominalna 20mm, grub. 20mm	m	1 980,0000		1 980,0000	7,19	14 236,20					
55.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm do rurociągów 35 mm	m	11,5500		11,5500	8,85	102,22					
56.	otuliny termoizolacyjne z PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm do rurociągów 54 mm	m	105,5250		105,5250	13,15	1 387,70					
57.	otuliny Thermaflex FRM gr. 25 mm	m	220,0000		220,0000	14,43	3 174,60					
58.	piasek do nawierzchni drogowych	m ³	82,4720		82,4720	31,25	2 577,25					
59.	Piasek naturalny kopany	m ³	4,1507		4,1507	30,63	127,11					
60.	Pierścień odciażający żelbetowy do studni o śr. 1000 mm	szt	23,0000		23,0000	311,12	7 155,76					
61.	Pierścień wyrównujący śr. zew. 865, śr. wew. 625, wys. 60 mm (nr kat. 3401)	szt	23,0000		23,0000	37,42	860,66		SIB	35,00	0%	0%
62.	Płyty pilśniowe porowate, zwykłe gr. 12,5 mm	m ²	1,0550		1,0550	8,38	8,84					
63.	podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej o gr. 5 mm	szt.	57,9500		57,9500	2,37	137,41					
64.	Podpora kanału wentylacyjnego typ C, dla przewodów typ B/I średnica ponad 600 do 800mm	szt	45,0000		45,0000	51,66	2 324,70					
65.	podpory kanałów (przewodów) wentylacyjnych typ A o obwodzie do 4000 mm	szt.	10,0000		10,0000	45,28	452,80					
66.	Pompa: H=100 - V=11,7 m3/h Grundfos typu MAGNA 3 40-100F - lub równoważna	szt.	4,0000		4,0000	4 352,11	17 408,44					
67.	pompy cyrkulacyjne do c.w.u. do 1,3 m3/h i śr. króćców przyłączeniowych 1/2" (15 mm)	szt.	1,0000		1,0000	1 510,79	1 510,79		CEW	1 413,27	0%	0%
68.	półśrubunki z nakrętkami mosiężne 1"x 1 1/2"	szt.	8,4000		8,4000	34,39	288,88					
69.	Przejście szczelne do rur PVC fi 160 mm	szt	34,0000		34,0000	64,14	2 180,76		PRW	60,00	0%	0%
70.	Przewód (prostka) wentylacyjny, kołowy typ B/I z blachy stalowej ocynkowanej, średnica ponad 200 do 1000mm"	m ²	137,2500		137,2500	145,59	19 982,25					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
71.	Przylącze elastyczne do armatury toaletowej stojącej, w oplocie stalowym o dł. 300mm	szt	30,0000		30,0000	12,72	381,60					
72.	Rura kanalizacyjna z PVC-U kielichowa- na na uszczelkę, typ średni N fi 160x4,0x6000 mm	m	76,6800		76,6800	40,16	3 079,44		GAM	37,57	0%	0%
73.	Rura kanalizacyjna z PVC-U kielichowa- na na uszczelkę, typ średni N fi 200x4,9x6000 mm	m	337,3100		337,3100	61,57	20 768,07		GAM	57,60	0%	0%
74.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocyn- kowana fi 25mm	m	11,3300		11,3300	21,33	241,67					
75.	Rura stalowa ze szwem, średnia, ocyn- kowana fi 65mm	m	102,5100		102,5100	66,94	6 862,04					
76.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 16/2,0 mm	m	30,9000		30,9000	6,69	206,73					
77.	Rura wielowarstwowa PE-RT/Al/PE-RT fi 32/3,0 mm	m	25,7500		25,7500	28,35	730,03					
78.	rury Hep2O "barrier" 15 mm	m	36,0000		36,0000	5,13	185,40					
79.	rury miedziane stan twardy R 290 15x1 mm	m	6,8000		6,8000	13,90	94,52					
80.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 110 mm	m	161,2500		161,2500	20,24	3 263,63					
81.	rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm	m	48,0000		48,0000	8,74	419,50					
82.	rury stalowe przewodowe gładkie o śr. nominalnej 63 mm	m	1,5300		1,5300	35,05	53,63					
83.	rury stalowe zaprasowywane 18,0x1,0 INOX	m	52,0000		52,0000	39,03	2 029,55					
84.	rury stalowe zaprasowywane 18,0x1,2	m	1 872,00 00		1 872,00 00	11,16	20 890,8 0					
85.	rury stalowe zaprasowywane 28,0x1,2 INOX	m	65,5200		65,5200	65,03	4 260,75					
86.	rury stalowe ze szwem gwintowane ocynkowane śr.15 mm	m	2,0000		2,0000	4,17	8,34					
87.	Siłownik elektryczny do zaworów 15 s/ 90 st.	szt	6,0000		6,0000	959,96	5 759,76			898,00	0%	0%
88.	Skręcana złączka PEX 16x3/4 "	szt	180,0000		180,0000	7,48	1 346,40					
89.	Stopnie kanałowe żeliwne "Beta" do wmurowania	szt	207,0000		207,0000	20,31	4 204,17		KZO	19,00	0%	0%
90.	Syfon umywalkowy z tworzywa sztucz- nego	szt	20,0000		20,0000	20,91	418,20					
91.	szafki hydrantowe naścienne	szt.	9,0000		9,0000	641,40	5 772,60					
92.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześci- kątnym z gwintem na całej dł. M-12, dł. do 80mm	kg	3,3600		3,3600	7,57	25,44					
93.	Śruby stalowe zgrubne z łbem sześci- kątnym z gwintem na całej dł. M 8, dł. do 60mm	kg	65,5300		65,5300	7,61	498,62					
94.	śruby stalowe zgrubne z łbem sześci- kątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami M10 o dług. do 60 mm	kg	7,0500		7,0500	7,59	53,51					
95.	taśma Duct Tape (czerwona) 25 mm x 9 m	m	207,5400		207,5400	2,53	525,60					
96.	Taśma Thermatape FR 3x50mm	m	34,2395		34,2395	2,53	86,76					
97.	tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 4000 mm	szt.	5,0000		5,0000	2 299,4 0	11 497,0 0					
98.	Tuleja wzmacniająca do rur PE fi 20 mm, nr kat. 6031, SDR 11	szt	30,0000		30,0000	9,13	273,90					
99.	Tuleja wzmacniająca do rur PE fi 32 mm, nr kat. 6031, SDR 11	szt	25,0000		25,0000	10,31	257,75					
100.	tuleje ochronne do rur Hep2O z tworzy- wa sztucznego	szt.	5,5000		5,5000	10,31	56,71					
101.	tuleje wspomagające 15 mm	szt.	5,4000		5,4000	5,35	28,80					
102.	Uchwyt do rur z polietylenu pojedynczy fi 25mm z kołkiem	szt	5,7200		5,7200	2,60	14,87					
103.	Uchwyt do rurociągów pionowych i po- ziomych fi 10 - 15mm	szt	34,8000		34,8000	2,74	95,34					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
104	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 20 - 25mm	szt	1 122,00 00		1 122,00 00	3,09	3 466,98					
105	Uchwyt do rurociągów pionowych i poziomych fi 32 - 40mm	szt	58,6100		58,6100	3,69	216,24					
106	Uchwyt do rurociągów pionowych, ze stali kształtowej fi 50 - 65mm	szt	50,0000		50,0000	4,97	248,50					
107	Uchwyt do rurociągów poziomych, ze stali kształtowej fi 160mm	szt	40,0000		40,0000	8,47	338,80					
108	uchwyty do rur o śr. nominalnej 50 mm	szt.	42,2100		42,2100	4,28	180,70					
109	Uchwyty do rur z PVC o średnicy 110	szt	160,0000		160,0000	2,20	352,00		MAG	2,06	0%	0%
110	uchwyty stalowe z wkładką elastyczną do rur miedzianych	szt.	25,0000		25,0000	3,63	90,75					
111	urządzenia zabezpieczające wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem typu EA t. max. 65 st.C, max. P wlot. 1,0 MPa DN50	szt.	1,0000		1,0000	1 282,8 0	1 282,80					
112	Uszczelka do połączeń prefabrykatów betonowych fi 1000mm	szt	115,0000		115,0000	43,26	4 974,90					
113	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 300 do 600mm	szt	7,2800		7,2800	5,26	38,29					
114	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych kołowych, średnica ponad 600 do 1200mm	szt	99,0000		99,0000	9,03	893,94					
115	Uszczelka gumowa do przewodów wentylacyjnych prostokątnych obwód ponad 4500 do 7200mm	szt	12,2400		12,2400	21,74	266,10					
116	uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątnych o obwodzie do 1500 mm	szt.	11,4400		11,4400	8,03	91,86					
117	uszczelki z gumy do przewodów wentylacyjnych kołowych o śr. do 1000 mm	szt.	11,5500		11,5500	9,02	104,18					
118	Wapno hydratyzowane (suchogaszzone) workowane	t	0,0084		0,0084	498,39	4,19					
119	wkręty stalowe samogwintujące do blach z łbem stalowym śr. 6.3 mm o dług. do 45 mm	kg	0,0240		0,0240	17,45	0,42					
120	Woda z rurociągów	m³	1,5179		1,5179	4,93	7,50					
121	Wodomierz do wody zimnej skrzydełkowy, JS 10, fi 32 mm	szt	2,0000		2,0000	405,35	810,70					
122	wodomierze do wody ciepłej do 50 st.C typ WS-6,0 32mm	szt.	2,0000		2,0000	443,64	887,28					
123	wsporniki do umywalek	szt.	20,0000		20,0000	14,97	299,40					
124	Zaprawa budowlana zwykła cementowa M-12	m³	0,4420		0,4420	234,31	103,56					
125	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 15 mm	szt.	4,2800		4,2800	17,10	72,76					
126	zawory kulowe przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C 32 mm	szt.	8,0000		8,0000	50,00	400,00					
127	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	0,4000		0,4000	17,59	7,04					
128	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 25 mm	szt.	29,0000		29,0000	30,84	894,36					
129	zawory przelotowe proste mosiężne o śr. nominalnej 32 mm	szt.	4,0000		4,0000	49,71	198,84					
130	zawory wodne przelotowe proste o śr. nominalnej 50 mm	szt.	6,0000		6,0000	28,86	173,16					
131	zawory zwrotne przelotowe mosiężne do wody do 100 st.C. 15 mm	szt.	0,6800		0,6800	17,10	11,56					
132	Zawór grzejnikowy termostatyczny, mosiężny gwintowany typu DANFOSS z czujnikiem wbudowanym w głowicę zaworu fi 15mm - zawór kątowny	szt	180,0000		180,0000	129,35	23 283,0 0					
133	Zawór kulowy do pralki, dolnopełka i baterii fi 15 x 15mm	szt	40,0000		40,0000	19,19	767,60					

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
134	Zawór przelotowy z żeliwa ciągliwego ocynkowany M83 fi 50mm	szt	1,0000		1,0000	156,90	156,90					
135	Zawór równoważący STAD z odwodnieniem, gwintowany (GW) fi 25 mm	szt	20,0000		20,0000	368,01	7 360,20					
136	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej	szt.	20,0000		20,0000	694,85	13 897,00					
137	Złączka z PE, PN 16, do połączeń mechanicznych zaciskowych (skręcanych) fi 25mm	szt	11,1780		11,1780	9,64	107,76					
138	Złączka z PE, PN 16, do połączeń mechanicznych zaciskowych (skręcanych) fi 32mm	szt	9,3150		9,3150	12,62	117,55					
139	Złączki kielichowe miedziane	szt.	25,0000		25,0000	8,42	210,50					
140	Złączki przejściowe mosiężne	szt.	50,0000		50,0000	46,76	2 338,00					
141	zwężka betonowa	szt.	23,0000		23,0000	257,63	5 925,49					
142	żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,0960		0,0960	98,40	9,44					
143	Żwir do betonów zwykłych, wielofrakcyjny, uziarnienie 2-8 mm	m ³	0,2720		0,2720	110,28	29,99					
144	materiały pomocnicze	zł					6 170,10					
RAZEM							514 131,50					

Słownie: pięćset czternaście tysięcy sto trzydzieści jeden i 50/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	0,8600	5,77	4,95
2.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	36,0000	53,41	1 922,85
3.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	16,1366	66,98	1 081,95
4.	Samochód samowyładowczy 20-25 t (1)	m-g	340,6410	120,86	41 169,98
5.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	133,8557	89,92	12 036,24
6.	Spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) (1)	m-g	26,2656	91,64	2 406,71
7.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	0,6001	9,98	5,99
8.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	428,0320	46,67	19 975,48
9.	Żuraw okienny przenośny 0,15 t	m-g	1,7000	5,56	9,45
10.	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	55,1600	98,38	5 426,65
				RAZEM	84 040,25

Słownie: osiemdziesiąt cztery tysiące czterdzieści i 25/100 zł