

## **KOSZTORYS INWESTORSKI** **INSTALACJE SANITARNE**

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych

NAZWA INWESTYCJI: **ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA WYBRANYCH POMIESZCZEŃ  
W BUDYNKU SP NR 6 NA DWA ODDZIAŁY PRZEDSZKOLNE Z  
NIEZBĘDNYMI POMIESZCZENIAMI TOWARZYSZĄCYMI**

ADRES INWESTYCJI: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 6  
UL. TADEUSZA KOŚCIUSZKI 11  
72-600 ŚWINOUJŚCIE

NAZWA INWESTORA: GMINA MIASTO ŚWINOUJŚCIE

ADRES INWESTORA: 72-610 ŚWINOUJŚCIE; UL. WOJSKA POLSKIEGO 1/5

BRANŻE: SANITARNA;

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

techn. bud. Jerzy Nieznanowski

DATA OPRACOWANIA: 06-06-2023

Stawka roboczogodziny 40,30 zł

POZIOM CEN: 2 kwartał 2023  
ceny rynkowe, Intercenbud, Sekocenbud

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 71,2% (R+S)  
Zysk [Z] 12,3% (R+S+Kp(R+S))

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 34054,34 zł

SŁOWNIE: trzydzieści cztery tysiące pięćdziesiąt cztery i 34/100 zł

## **. Cel i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny pn. „Zmiana sposobu użytkowania pomieszczeń w budynku SP nr 6 na oddziały przedszkolne z niezbędnymi pomieszczeniami towarzyszącymi „ .

Adres inwestycji : Szkoła Podstawowa nr 6

Ul. Tadeusza Kościuszki 11, 72-600 Świnoujście

Inwestorem jest Gmina Miasto Świnoujście , ul. Wojska Polskiego 1/5 , 72-610 Świnoujście.

Zakres opracowania – w zakresie pomieszczeń objętych remontem:

- Instalację wody użytkowej zimnej i ciepłej
- Instalację kanalizacji sanitarnej

### **Instalacja wody użytkowej.**

Istniejące instalacje wody w pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych objętych opracowaniem zostaną zdemontowane.

Istniejąca instalacja wody zimnej w budynku zasila jednocześnie punkty czerpalne wody użytkowej i piony p.poż - hydrantowe. Przelewy z instalacji zasilania hydrantów skierowane są do płuczek zbiornikowych na ostatnich kondygnacjach.

W pomieszczeniach objętych opracowaniem zaprojektowano instalację wody zasilającą nowe punkty odbioru wody. Zasilanie instalacji wody z istniejącej instalacji wody w budynku.

### **Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Istniejące instalacje kanalizacji w pomieszczeniach objętych opracowaniem zostaną zdemontowane ( zaplecze – umywalka , pom techniczne WC+ umywalka).

W pomieszczeniach objętych opracowaniem zaprojektowano nową instalację kanalizacji sanitarnej.

Instalację kanalizacji włączyć do istniejącej instalacji w budynku.

Technologia instalacji :

- Projektowana instalacja kanalizacji sanitarnej wykonana będzie z rur PCV łączonych na kielichy z uszczelką – układane w brzdach ściennych lub na ścianach w obudowie.
- poziomy z rur de50 prowadzić w brzdach ściennych lub posadzkowych
- poziomy z rur de110 prowadzić po wierzchu ścian i obudować
- Przejścia kanalizacji przez przegrody budowlane prowadzić w rurach ochronnych.

## ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

Kosztorys opracowano na podstawie rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii  
z dnia 20 grudnia 2021

**" w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego,  
obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót  
budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym"**

Jako metodę wyceny przyjęto metodę kalkulacji szczegółowej wg. formuły :

$$C_j = \Sigma (n \times c) + K_{pj} + Z_j$$

w którym poszczególne symbole oznaczają:

$C_j$  – cenę jednostkową roboty podstawowej;

$n$  – jednostkowe nakłady rzeczowe: robocizny –  $n_r$ , materiałów –  $n_m$ , pracy sprzętu –  $n_s$ ;

$c$  – cenę czynników produkcji: robocizny –  $C_r$ , ceny materiałów –  $C_m$ , ceny pracy sprzętu –  $C_s$ ;

$n \times c$  – koszty bezpośrednie jednostki przedmiarowej robót, według wzoru:

$$n \times c = (\Sigma n_r \times C_r + \Sigma n_m \times C_m + \Sigma n_s \times C_s);$$

$K_{pj}$  – koszty pośrednie na jednostkę przedmiarową robót;

$Z_j$  – zysk kalkulacyjny na jednostkę przedmiarową robót.

Przy założeniach wg systemu INTERCENBUD:

wskaźnik narzutu kosztów pośrednich w wysokości 71,20 %

wskaźnik narzutu zysku w wysokości 12,3 %

Stawkę robocizny kosztorysowej przyjęto w wysokości 40,30 zł netto.

Poziom cen 2 kwartał 2023

**TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH**

Lp.	Nazwa	R+narzuty	M+narzuty	S+narzuty	Uproszczone	Razem
<b>1</b>	<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>	<b>13047,82</b>	<b>20251,91</b>	<b>374,61</b>	<b>380,00</b>	<b>34054,34</b>
1.1	Demontaże	2082,88	26,72	0,00	380,00	<b>2489,60</b>
1.2	Instalacja wodociągowa	6557,86	7126,73	119,45	0,00	<b>13804,04</b>
1.3	Instalacja kanalizacji sanitarnej	4407,08	13098,46	255,16	0,00	<b>17760,70</b>
	Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	13047,82	20251,91	374,61	380,00	<b>34054,34</b>

Słownie:     *trzydzieści cztery tysiące pięćdziesiąt cztery i 34/100 zł*

**KALKULACJA UPROSZCZONA**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość/liczba	Cena	Wartość
<b>KOSZTORYS:</b>						
<b>1</b>		<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>				
<b>1.1</b>		<b>Demontaże</b>				
1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.	4,000	58,48	<b>233,92</b>
2	KNR-W 4-02 0140-03	Demontaż zaworu czerpального (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia	szt.	4,000	5,47	<b>21,88</b>
3	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	9,500	40,29	<b>382,76</b>
4	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m	12,700	12,40	<b>157,48</b>
5	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.	4,000	67,15	<b>268,60</b>
6	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.	4,000	242,06	<b>968,24</b>
7	KNR-W 4-02 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m	4,500	10,85	<b>48,82</b>
8	KNR-W 4-02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m	2,000	13,95	<b>27,90</b>
9	wycena własna	Wywiezienie materiałów z demontażu wraz z kosztem utylizacji	kont	1,000	380,00	<b>380,00</b>
<b>Razem dział: Demontaże</b>						<b>2489,60</b>
<b>1.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b>				
10	KNR-W 4-02 0108-03 analogia	Włączenie do istniejącego rurociągu wodociągowego	szt.	5,000	214,12	<b>1070,60</b>
11	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3,200	81,92	<b>262,14</b>
12	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3,500	65,98	<b>230,93</b>
13	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10,080	54,40	<b>548,35</b>
14	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 25 mm	m	1,000	82,51	<b>82,51</b>
15	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 20 mm	m	6,000	63,36	<b>380,16</b>
16	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 16 mm	m	11,500	59,68	<b>686,32</b>
17	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m	3,200	21,62	<b>69,18</b>
18	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m	3,500	21,06	<b>73,71</b>
19	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m	10,080	20,77	<b>209,36</b>

**KALKULACJA UPROSZCZONA**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość/liczba	Cena	Wartość
20 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	1,000	55,30	<b>55,30</b>
21 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	6,000	37,04	<b>222,24</b>
22 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	11,500	33,42	<b>384,33</b>
23 d.1.2	KNR-W 2- 15 0132-03	Zawór odcinający kulowy dn25	szt.	2,000	161,93	<b>323,86</b>
24 d.1.2	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawór termostatyczny mieszający c.w.u. Przyjęto zawory z wbudowanymi zaworami zwrotnymi o średnicy dn15. Ograniczenie temperatury c.w.u max +40°C.	szt.	4,000	369,66	<b>1478,64</b>
25 d.1.2	KNR-W 4- 01 0335-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	1,000	168,91	<b>168,91</b>
26 d.1.2	KNR-W 4- 01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	3,000	38,74	<b>116,22</b>
27 d.1.2	KNR-W 4- 01 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.	4,000	281,09	<b>1124,36</b>
28 d.1.2	KNR-W 4- 01 0338-01	Wykucie bruzd 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	7,500	40,29	<b>302,18</b>
29 d.1.2	KNR-W 4- 01 0703-03	Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.	m	17,500	32,61	<b>570,68</b>
30 d.1.2	KNR-W 4- 01 0704-03	Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową	m2	5,775	42,33	<b>244,46</b>
31 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137-02	BU- bateria umywalkowa - jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem stojąca z zaworami odcinającymi kątowymi. Uchwyt niklowany, głowica ceramiczna, przyłącze 1/2", wodoszczędna - przepływ ok. 7,0l/min. Bateria wyposażona w mechanizm zabezpieczający przed osadzaniem się kamienia - podłączenie wody zimnej i ciepłej - (min. 5 lat gwarancji) Baterie - stal szrotkowana.	szt.	5,000	340,56	<b>1702,80</b>
32 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137-02	BZ - bateria zlewozmywakowa - jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem stojąca Uchwyt chrom, głowica ceramiczna ( min. 5 lat gwarancji) Wylewka ze stali szrotkowanej.	szt.	1,000	275,53	<b>275,53</b>
33 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137-09	BN - bateria czasowa natryskowa- bateria podtynkowa jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem ścienna (głowica + ramie podtynkowe + przyłącze podtynkowe z węże natryskowym mocowanym do ściany). Uchwyt chrom, głowica ceramiczna ( min. 5 lat gwarancji) -zasilanie z baterii. Baterie - stal szrotkowana	szt.	1,000	813,51	<b>813,51</b>
34 d.1.2	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,000	39,41	<b>39,41</b>
35 d.1.2	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory odcinające do armatury stojącej, płuczek, o śr. nominalnej 15 mm	szt.	16,000	36,88	<b>590,08</b>

## KALKULACJA UPROSZCZONA

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość/liczba	Cena	Wartość
36 d.1.2	KNR 0-35 0106-02	Podjęcia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii montowanych na obrzeżu urządzenia; śr. zewn. 15 mm	szt.	6,000	100,83	<b>604,98</b>
37 d.1.2	KNR 0-35 0106-01	Podjęcia dopływowe do baterii montowanych na ścianie; śr. zewn. 15 mm	szt.	1,000	96,95	<b>96,95</b>
38 d.1.2	KNR 0-35 0105-03	Podjęcia dopływowe do wody zimnej do zaworów czerpalnych o śr. zewn 15 mm	szt.	1,000	61,53	<b>61,53</b>
39 d.1.2	KNR 0-35 0106-07	Podjęcia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym (gumowym w oplocie stalowym) śr. zewn. 15 mm	szt.	4,000	62,11	<b>248,44</b>
40 d.1.2	KNR 0-35 0134-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	35,280	2,67	<b>94,20</b>
41 d.1.2	KNR 0-35 0134-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	35,280	3,58	<b>126,30</b>
42 d.1.2	KNR 0-35 0134-05	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C	m	18,500	3,12	<b>57,72</b>
43 d.1.2	wycena własna	Dodatkowe nakłady na przełączenia instalacji projektowanej z istniejącą	r-g	5,000	97,63	<b>488,15</b>
<b>Razem dział: Instalacja wodociągowa</b>						<b>13804,04</b>
<b>1.3</b>	<b>45332300-6</b>	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>				
44 d.1.3	KNR-W 2- 15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach	m	3,500	44,47	<b>155,64</b>
45 d.1.3	KNR-W 4- 02 0211-06	Wstawienie trójnika równoprzelotowego z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.	2,000	103,08	<b>206,16</b>
46 d.1.3	KNR-W 4- 02 0211-06	Wstawienie trójnika redukcyjnego z PVC o śr. 110/50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.	3,000	100,02	<b>300,06</b>
47 d.1.3	KNR-W 2- 15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach	m	8,500	25,44	<b>216,24</b>
48 d.1.3	KNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000	59,34	<b>118,68</b>
49 d.1.3	KNR 2- 15/G 0102- 01	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.	4,000	828,32	<b>3313,28</b>
50 d.1.3	KNR 2- 15/G 0104- 01	Miski ustępowe wiszące prostokątne krótkie, w komplecie z deską sedesową antybakteryjną wolnoopadającą z tworzywa duroplast	kpl.	1,000	681,59	<b>681,59</b>
51 d.1.3	KNR 2- 15/G 0104- 01	Miski ustępowe wiszące prostokątne krótkie, w komplecie z deską sedesową antybakteryjną wolnoopadającą z tworzywa duroplast - dla przedszkoli	kpl.	3,000	1137,09	<b>3411,27</b>
52 d.1.3	KNR 2- 15/G 0105- 01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt.	4,000	262,88	<b>1051,52</b>
53 d.1.3	KNR-W 2- 15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	5,000	669,00	<b>3345,00</b>
54 d.1.3	KNR-W 2- 15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.	5,000	144,15	<b>720,75</b>

**KALKULACJA UPROSZCZONA**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Ilość/liczba	Cena	Wartość
55 d.1.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywak jednokomorowy z płytą ociekową z blachy nierdzewnej na szafce	szt.	1,000	451,80	<b>451,80</b>
56 d.1.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm do zlewozmywaka	szt.	1,000	43,69	<b>43,69</b>
57 d.1.3	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm do zmywarki	szt.	1,000	53,66	<b>53,66</b>
58 d.1.3	KNR-W 2-15 0232-02	Brodzik kwadratowy 80x80cm. Brodzik ze zintegrowaną obudową i nośnikiem styropianowym. Do kompletowania z nogami do brodzików oraz dodatkowym syfonem.	kpl.	1,000	879,61	<b>879,61</b>
59 d.1.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	4,000	145,78	<b>583,12</b>
60 d.1.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	8,000	69,37	<b>554,96</b>
61 d.1.3	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	7,000	40,29	<b>282,03</b>
62 d.1.3	KNR-W 4-01 0703-03	Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.	m	7,000	32,61	<b>228,27</b>
63 d.1.3	KNR-W 4-01 0704-03	Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową	m2	0,840	42,33	<b>35,56</b>
64 d.1.3	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	2,000	38,74	<b>77,48</b>
65 d.1.3	KNR-W 4-01 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.	2,000	281,09	<b>562,18</b>
66 d.1.3	wycena własna	Dodatkowe nakłady na przełączenia instalacji projektowanej z istniejącą	r-g	5,000	97,63	<b>488,15</b>
<b>Razem dział: Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>						<b>17760,70</b>
<b>Razem dział: INSTALACJA WOD-KAN</b>						<b>34054,34</b>
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						34054,34



**PRZEDMIAR ROBÓT**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
<b>1</b>		<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaże</b>			
1 d.1.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0140-03	Demontaż zaworu czerpalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
3 d.1.1	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3,20 + 0,50 + 5,80	m	9,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,500</b>
4 d.1.1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		3,20 + 0,50 + 5,80 + 3,20	m	12,700	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,700</b>
5 d.1.1	KNR-W 4-02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
6 d.1.1	KNR-W 4-02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
7 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m		
		2,50 + 0,50 * 4	m	4,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,500</b>
8 d.1.1	KNR-W 4-02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
		0,50 * 4	m	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
9 d.1.1	wycena własna	Wywiezienie materiałów z demontażu wraz z kosztem utylizacji	kont		
		1	kont	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.2</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b>			
10 d.1.2	KNR-W 4-02 0108-03 analogia	Włączenie do istniejącego rurociągu wodociągowego	szt.		
		5	szt.	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
11 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	zw	3,20	m	3,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,200</b>

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
12	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	zw	3,50	m	3,500	
				RAZEM	3,500
13	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
	zw	1,08 + 4,0 + 3,50 + 1,50	m	10,080	
				RAZEM	10,080
14	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 25 mm	m		
	cw	1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 20 mm	m		
	cw	6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
16	KNR-W 2-15 0112-01	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 16 mm	m		
	cw	7,50 + 2,50 + 1,50	m	11,500	
				RAZEM	11,500
17	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
	zw	3,20	m	3,200	
				RAZEM	3,200
18	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
	zw	3,50	m	3,500	
				RAZEM	3,500
19	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m		
	zw	1,08 + 4,0 + 3,50 + 1,50	m	10,080	
				RAZEM	10,080
20	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
	cw	1,0	m	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
	cw	6,0	m	6,000	
				RAZEM	6,000
22	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
	cw	7,50 + 2,50 + 1,50	m	11,500	
				RAZEM	11,500
23	KNR-W 2-15 0132-03	Zawór odcinający kulowy dn25	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
24 d.1.2	KNR-W 2-15 0132-01	Zawór termostatyczny mieszający c.w.u. Przyjęto zawory z wbudowanymi zaworami zwrotnymi o średnicy dn15. Ograniczenie temperatury c.w.u max +40°C.	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
25 d.1.2	KNR-W 4-01 0335-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2 + 1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
27 d.1.2	KNR-W 4-01 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
28 d.1.2	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		1,50 + 1,0 + 1,0 + 2,50 + 1,50	m	7,500	
				RAZEM	7,500
29 d.1.2	KNR-W 4-01 0703-03	Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.	m		
		16,0 + 1,50	m	17,500	
				RAZEM	17,500
30 d.1.2	KNR-W 4-01 0704-03	Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową	m2		
		17,50 * 0,33	m2	5,775	
				RAZEM	5,775
31 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	BU- bateria umywalkowa - jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem stojąca z zaworami odcinającymi kątowymi. Uchwyt niklowany, głowica ceramiczna, przyłącze 1/2", wodooszczędna - przepływ ok. 7,0l/min. Bateria wyposażona w mechanizm zabezpieczający przed osadzaniem się kamienia - podłączenie wody zimnej i ciepłej - (min. 5 lat gwarancji) Baterie - stal szrotkowana.	szt.		
		4 + 1	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
32 d.1.2	KNR-W 2-15 0137-02	BZ - bateria zlewozmywakowa - jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem stojąca Uchwyt chrom, głowica ceramiczna ( min. 5 lat gwarancji) Wylewka ze stali szrotkowanej.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
33 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137-09	BN - bateria czasowa natryskowa- bateria podtynkowa jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem ścienna (głowica + ramie podtynkowe + przyłącze podtynkowe z węzłem natryskowym mocowanym do ściany). Uchwyt chrom, głowica ceramiczna ( min. 5 lat gwarancji) -zasilanie z baterii. Baterie – stal szcztokowana	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
34 d.1.2	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
35 d.1.2	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory odcinające do armatury stojącej, płuczek, o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6 * 2 + 4	szt.	16,000	
				RAZEM	<b>16,000</b>
36 d.1.2	KNR 0-35 0106-02	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii montowanych na obrzeżu urządzenia; śr. zewn. 15 mm	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	<b>6,000</b>
37 d.1.2	KNR 0-35 0106-01	Podejścia dopływowe do baterii montowanych na ścianie; śr. zewn. 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
38 d.1.2	KNR 0-35 0105-03	Podejścia dopływowe do wody zimnej do zaworów czerpalnych o śr. zewn 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	<b>1,000</b>
39 d.1.2	KNR 0-35 0106-07	Podejścia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym (gumowym w oplocie stalowym) śr. zewn. 15 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	<b>4,000</b>
40 d.1.2	KNR 0-35 0134-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m		
		35,28	m	35,280	
				RAZEM	<b>35,280</b>
41 d.1.2	KNR 0-35 0134-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m		
		35,28	m	35,280	
				RAZEM	<b>35,280</b>
42 d.1.2	KNR 0-35 0134-05	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C	m		
		18,50	m	18,500	
				RAZEM	<b>18,500</b>
43 d.1.2	wycena własna	Dodatkowe nakłady na przełączenia instalacji projektowanej z istniejącą	r-g		
		5,0	r-g	5,000	

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
				RAZEM	5,000
1.3	45332300-6	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
44 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach	m		
		1,0 + 2,50	m	3,500	
				RAZEM	3,500
45 d.1.3	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika równoprzelotowego z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.1.3	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika redukcyjnego z PVC o śr. 110/50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.		
		2 + 1	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
47 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach	m		
		3,0 + 0,50 + 1,0 + 4,0	m	8,500	
				RAZEM	8,500
48 d.1.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
49 d.1.3	KNR 2-15/G 0102-01	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
50 d.1.3	KNR 2-15/G 0104-01	Miski ustępowe wiszące prostokątne krótkie, w komplecie z deską sedesową antybakteryjną wolnoopadającą z tworzywa duroplast	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.1.3	KNR 2-15/G 0104-01	Miski ustępowe wiszące prostokątne krótkie, w komplecie z deską sedesową antybakteryjną wolnoopadającą z tworzywa duroplast - dla przedszkoli	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
52 d.1.3	KNR 2-15/G 0105-01	Przyciski do słupek podtynkowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
53 d.1.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		1 + 1 + 3	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
54 d.1.3	KNR-W 2-15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		1 + 1 + 3	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Ilość/liczba	Razem
55 d.1.3	KNR-W 2- 15 0229-05	Zlewozmywak jednokomorowy z płytą ociekową z blachy nierdzewnej na szafce	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
56 d.1.3	KNR-W 2- 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm do zlewozmywaka	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
57 d.1.3	KNR-W 2- 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm do zmywarki	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.1.3	KNR-W 2- 15 0232-02	Brodzik kwadratowy 80x80cm. Brodzik ze zintegrowaną obudową i nośnikiem styropianowym. Do kompletowania z nogami do brodzików oraz dodatkowym syfonem.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
59 d.1.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.1.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
61 d.1.3	KNR-W 4- 01 0338-01	Wykucie bruzd 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		3,0 + 0,50 + 3,50	m	7,000	
				RAZEM	7,000
62 d.1.3	KNR-W 4- 01 0703-03	Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.	m		
		7,0	m	7,000	
				RAZEM	7,000
63 d.1.3	KNR-W 4- 01 0704-03	Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową	m <sup>2</sup>		
		7,0 * 0,12	m <sup>2</sup>	0,840	
				RAZEM	0,840
64 d.1.3	KNR-W 4- 01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.1.3	KNR-W 4- 01 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m <sup>2</sup> w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.1.3	wycena własna	Dodatkowe nakłady na przełączenia instalacji projektowanej z istniejącą	r-g		
		5,0	r-g	5,000	
				RAZEM	5,000

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS:</b>								
<b>1</b>		<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>						
<b>1.1</b>		<b>Demontaże</b>						
1 d.1.1	KNR-W 4-02 0141-01	Demontaż baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.	4,000	32,453			
		przedmiar = 4,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,7 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	2,8000	28,210	112,84		
2*		-- M -- korki z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowane śr.15 mm 2 szt./szt. * 2,09 zł/szt.	szt.	8,0000	4,180		16,72	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,063		0,25	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>233,92</b>	<b>58,480</b>	<b>216,95</b>	<b>16,97</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>58,48</b>		<b>54,236</b>	<b>4,243</b>	
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0140-03	Demontaż zaworu czerpального (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia	szt.	4,000	2,863			
		przedmiar = 4,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,07 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,2800	2,821	11,28		
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%		0,042		0,17	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>21,88</b>	<b>5,470</b>	<b>21,71</b>	<b>0,17</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>5,47</b>		<b>5,424</b>	<b>0,042</b>	
3 d.1.1	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd poziomych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	9,500	20,956			
		przedmiar = 9,500 m						
1*		-- R -- robocizna 0,52 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	4,9400	20,956	199,08		
<b>Razem z narzutami</b>				<b>382,76</b>	<b>40,290</b>	<b>382,76</b>		
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>40,29</b>		<b>40,290</b>		
4 d.1.1	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m	12,700	6,448			
		przedmiar = 12,700 m						
		-- R --						

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,16 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	2,0320	6,448	81,89		
<b>Razem z narzutami</b>				<b>157,48</b>	<b>12,400</b>	<b>157,48</b>		
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>12,40</b>		<b>12,397</b>		
5 d.1.1	KNR-W 4- 02 0235-06	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.	4,000	35,178			
		przedmiar = 4,000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/kpl. * 40,30 zł/r-g	r-g	3,4400	34,658	138,63		
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%		0,520		2,08	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>268,60</b>	<b>67,150</b>	<b>266,52</b>	<b>2,08</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>67,15</b>		<b>66,632</b>	<b>0,520</b>	
6 d.1.1	KNR-W 4- 02 0235-08	Demontaż urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.	4,000	126,804			
		przedmiar = 4,000 kpl.						
1*		-- R -- robocizna 3,1 r-g/kpl. * 40,30 zł/r-g	r-g	12,4000	124,930	499,72		
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 1,5 %	%		1,874		7,50	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>968,24</b>	<b>242,060</b>	<b>960,74</b>	<b>7,50</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>242,06</b>		<b>240,187</b>	<b>1,874</b>	
7 d.1.1	KNR-W 4- 02 0229-07	Demontaż rurociągu z PVC o śr. do 50 mm na ścianach budynku	m	4,500	5,642			
		przedmiar = 4,500 m						
1*		-- R -- robocizna 0,14 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	0,6300	5,642	25,39		
<b>Razem z narzutami</b>				<b>48,82</b>	<b>10,850</b>	<b>48,82</b>		
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>10,85</b>		<b>10,847</b>		
8 d.1.1	KNR-W 4- 02 0229-08	Demontaż rurociągu z PVC o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m	2,000	7,254			
		przedmiar = 2,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,18 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	0,3600	7,254	14,51		
<b>Razem z narzutami</b>				<b>27,90</b>	<b>13,950</b>	<b>27,90</b>		



**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>13,95</b>		<b>13,947</b>		
9 d.1.1	wycena własna	Wywiezienie materiałów z demontażu wraz z kosztem utylizacji	kon t	1,000	0,000			
		przedmiar = 1,000 kont						
<b>Razem z narzutami</b>				<b>380,00</b>	<b>380,000</b>			
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>380,00</b>				

PODSUMOWANIE DZIAŁU

Demontaże

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	1110,06		1083,34	26,72	
Koszty pośrednie [Kp] 71,2% (R+S)	771,39		771,39		
RAZEM	1881,45		1854,73	26,72	
Zysk [Z] 12,3% (R+S+Kp(R+S))	228,15		228,15		
RAZEM	2109,60		2082,88	26,72	
Pozycje uproszczone	380,00	380,00			
RAZEM	2489,60	380,00	2082,88	26,72	

OGÓŁEM 2489,60

Słownie: dwa tysiące czterysta osiemdziesiąt dziewięć i 60/100 zł

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS:</b>								
1.2	45332200-5	<b>Instalacja wodociągowa</b>						
10	KNR-W 4-02 0108-03	Włączenie do istniejącego rurociągu wodociągowego	szt.	5,000	125,255			
		analogia						
		przedmiar = 5,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2,39 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	11,9500	96,317	481,58		
2*		-- M -- materiały do połączenia z istniejącym rurociągiem 1 szt/szt. * 23,72 zł/szt	szt	5,0000	23,720		118,60	
3*		uchwyty do rur o śr. 25 mm 1 szt./szt. * 4,79 zł/szt.	szt.	5,0000	4,790		23,95	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,428		2,14	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>1070,60</b>	<b>214,120</b>	<b>925,91</b>	<b>144,69</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>214,12</b>		<b>185,177</b>	<b>28,938</b>	
11	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3,200	66,678			
		przedmiar = 3,200 m						
1*		-- R -- robocizna 0,382 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	1,2224	15,395	49,26		
		-- M --						

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 1,03 m/m * 42,54 zł/m	m	3,2960	43,816		140,21	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm 0,57 szt/m * 5,63 zł/szt	szt	1,8240	3,209		10,27	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 25 mm 0,52 szt/m * 4,60 zł/szt	szt	1,6640	2,392		7,65	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,741		2,37	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0129 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0413	1,125			3,60
<b>Razem z narzutami</b>				<b>262,14</b>	<b>81,920</b>	<b>94,72</b>	<b>160,50</b>	<b>6,92</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>81,92</b>		<b>29,598</b>	<b>50,158</b>	<b>2,163</b>
12 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	3,500	52,140			
1*		przedmiar = 3,500 m  -- R -- robocizna 0,354 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	1,2390	14,266	49,93		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 1,03 m/m * 30,19 zł/m	m	3,6050	31,096		108,84	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm 0,62 szt/m * 4,46 zł/szt	szt	2,1700	2,765		9,68	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 20 mm 0,7 szt/m * 3,89 zł/szt	szt	2,4500	2,723		9,53	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,549		1,92	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0085 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0298	0,741			2,59
<b>Razem z narzutami</b>				<b>230,93</b>	<b>65,980</b>	<b>95,97</b>	<b>129,97</b>	<b>4,99</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>65,98</b>		<b>27,427</b>	<b>37,133</b>	<b>1,425</b>

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13 d.1.2	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10,080	42,459			
1*		przedmiar = 10,080 m -- R -- robocizna 0,307 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	3,0946	12,372	124,71		
2*		-- M -- rury stalowe ze szwem przewodowe gwintowane ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 1,03 m/m * 24,34 zł/m	m	10,3824	25,070		252,71	
3*		łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm 0,54 szt/m * 3,36 zł/szt	szt	5,4432	1,814		18,29	
4*		uchwyty do rur o śr. nominalnej 15 mm 0,7 szt/m * 3,13 zł/szt	szt	7,0560	2,191		22,09	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,436		4,39	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0066 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0665	0,576			5,81
<b>Razem z narzutami</b>				<b>548,35</b>	<b>54,400</b>	<b>239,71</b>	<b>297,48</b>	<b>11,16</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>54,40</b>		<b>23,786</b>	<b>29,511</b>	<b>1,107</b>
14 d.1.2	KNR-W 2-15 0112-02	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 25 mm	m	1,000	71,770			
1*		przedmiar = 1,000 m -- R -- robocizna 0,285 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	0,2850	11,486	11,49		
2*		-- M -- Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 25 mm 1,08 m/m * 14,14 zł/m	m	1,0800	15,271		15,27	
3*		złączki systemowe PE-Xc śr. 25 mm 0,9 szt/m * 44,95 zł/szt	szt	0,9000	40,455		40,46	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1,25 szt/m * 2,81 zł/szt	szt	1,2500	3,512		3,51	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 % -- S --	%		0,889		0,89	

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0,0018 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0018	0,157			0,16
<b>Razem z narzutami</b>				<b>82,51</b>	<b>82,510</b>	<b>22,08</b>	<b>60,13</b>	<b>0,30</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>82,51</b>		<b>22,083</b>	<b>60,127</b>	<b>0,302</b>
15 d.1.2	KNR-W 2- 15 0112-01	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 20 mm	m	6,000	53,750			
		przedmiar = 6,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,255 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	1,5300	10,276	61,66		
2*		-- M -- Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 20 mm 1,1 m/m * 11,05 zł/m	m	6,6000	12,155		72,93	
3*		złączki systemowe PE-Xc śr. 20 mm 1,12 szt/m * 23,82 zł/szt	szt	6,7200	26,678		160,07	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnątrznej 20 mm 1,43 szt/m * 2,70 zł/szt	szt	8,5800	3,861		23,17	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,640		3,84	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0016 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0096	0,140			0,84
<b>Razem z narzutami</b>				<b>380,16</b>	<b>63,360</b>	<b>118,53</b>	<b>260,01</b>	<b>1,62</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>63,36</b>		<b>19,757</b>	<b>43,334</b>	<b>0,270</b>
16 d.1.2	KNR-W 2- 15 0112-01	Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 16 mm	m	11,500	50,067			
		przedmiar = 11,500 m						
1*		-- R -- robocizna 0,255 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	2,9325	10,276	118,17		
2*		-- M -- Rurociągi z rur PE-Xc o śr. 16 mm 1,1 m/m * 8,84 zł/m	m	12,6500	9,724		111,83	
3*		złączki systemowe PE-Xc o śr.16 mm 1,12 szt/m * 22,75 zł/szt	szt	12,8800	25,480		293,02	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnątrznej 16 mm 1,43 szt/m * 2,70 zł/szt	szt	16,4450	3,861		44,40	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,586		6,74	
		-- S --						

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		środek transportowy 0,0016 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0184	0,140			1,61
<b>Razem z narzutami</b>				<b>686,32</b>	<b>59,680</b>	<b>227,23</b>	<b>455,99</b>	<b>3,10</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>59,68</b>		<b>19,757</b>	<b>39,651</b>	<b>0,270</b>
17 d.1.2	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m	3,200	15,042			
		przedmiar = 3,200 m						
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	0,5520	6,952	22,25		
2*		-- M -- otuliny z pianki poliuretanowej gr. 9 mm dla rur śr. 25 mm 1,1 m/m * 2,95 zł/m	m	3,5200	3,245		10,38	
3*		Otulina ze spien.PE fi 25mm,gr.9mm 1,1 m/m * 2,73 zł/m	m	3,5200	3,003		9,61	
4*		klej do otulin 0,0106 dm3/m * 65,22 zł/dm3	dm 3	0,0339	0,691		2,21	
5*		taśma 3x50 mm 0,0972 m/m * 0,93 zł/m	m	0,3110	0,090		0,29	
6*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,11 zł/szt	szt	19,2000	0,648		2,07	
7*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,230		0,74	
8*		-- S -- środek transportowy 0,0021 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0067	0,183			0,59
<b>Razem z narzutami</b>				<b>69,18</b>	<b>21,620</b>	<b>42,75</b>	<b>25,30</b>	<b>1,13</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>21,62</b>		<b>13,366</b>	<b>7,907</b>	<b>0,351</b>
18 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m	3,500	15,210			
		przedmiar = 3,500 m						
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	0,5436	6,259	21,91		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PE fi 20mm,gr.9mm 1,1 m/m * 2,33 zł/m	m	3,8500	2,563		8,97	
3*		klej do otulin 0,082 dm3/m * 65,22 zł/dm3	dm 3	0,2870	5,348		18,72	
4*		taśma 3x50 mm 0,06 m/m * 0,93 zł/m	m	0,2100	0,056		0,20	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,11 zł/szt	szt	21,0000	0,648		2,27	

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,258		0,90	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0009 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0032	0,078			0,27
<b>Razem z narzutami</b>				<b>73,71</b>	<b>21,060</b>	<b>42,12</b>	<b>31,06</b>	<b>0,53</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>21,06</b>		<b>12,033</b>	<b>8,873</b>	<b>0,150</b>
19 d.1.2	KNR 0-34 0101-03	Izolacja rurociągów śr.15 mm otulinami jednowarstwowymi gr.9 mm	m	10,080	14,927			
		przedmiar = 10,080 m						
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	1,5654	6,259	63,09		
2*		-- M -- Otulina ze spien.PEfi 16mm,gr.9mm 1,1 m/m * 2,08 zł/m	m	11,0880	2,288		23,06	
3*		klej do otulin 0,082 dm <sup>3</sup> /m * 65,22 zł/dm <sup>3</sup>	dm 3	0,8266	5,348		53,91	
4*		taśma 3x50 mm 0,06 m/m * 0,93 zł/m	m	0,6048	0,056		0,56	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,11 zł/szt	szt	60,4800	0,648		6,53	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,250		2,52	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0009 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0091	0,078			0,79
<b>Razem z narzutami</b>				<b>209,36</b>	<b>20,770</b>	<b>121,27</b>	<b>86,58</b>	<b>1,51</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>20,77</b>		<b>12,033</b>	<b>8,590</b>	<b>0,150</b>
20 d.1.2	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	1,000	46,896			
		przedmiar = 1,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,2108 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	0,2108	8,495	8,50		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.30mm fi 25mm 1,1 m/m * 31,07 zł/m	m	1,1000	34,177		34,18	
3*		klej do otulin 0,0261 dm <sup>3</sup> /m * 65,22 zł/dm <sup>3</sup>	dm 3	0,0261	1,702		1,70	
4*		taśma 3x50 mm 0,1697 m/m * 0,93 zł/m	m	0,1697	0,158		0,16	

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,11 zł/szt	szt	6,0000	0,648		0,65	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		1,101		1,10	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00705 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0071	0,615			0,62
<b>Razem z narzutami</b>				<b>55,30</b>	<b>55,300</b>	<b>16,32</b>	<b>37,79</b>	<b>1,19</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>55,30</b>		<b>16,332</b>	<b>37,786</b>	<b>1,183</b>
21 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	6,000	29,813			
1*		przedmiar = 6,000 m  -- R -- robocizna 0,1898 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	1,1388	7,649	45,89		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20mm fi 20mm 1,1 m/m * 17,79 zł/m	m	6,6000	19,569		117,41	
3*		klej do otulin 0,0159 dm3/m * 65,22 zł/dm3	dm 3	0,0954	1,037		6,22	
4*		taśma 3x50 mm 0,098 m/m * 0,93 zł/m	m	0,5880	0,091		0,55	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,11 zł/szt	szt	36,0000	0,648		3,89	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,640		3,84	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00205 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0123	0,179			1,07
<b>Razem z narzutami</b>				<b>222,24</b>	<b>37,040</b>	<b>88,27</b>	<b>131,91</b>	<b>2,06</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>37,04</b>		<b>14,706</b>	<b>21,985</b>	<b>0,344</b>
22 d.1.2	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	11,500	26,199			
1*		przedmiar = 11,500 m  -- R -- robocizna 0,1898 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	2,1827	7,649	87,96		
2*		-- M -- Otulina z pianki poliur.gr.20mm fi 16mm 1,1 m/m * 14,60 zł/m	m	12,6500	16,060		184,69	



**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		klej do otulin 0,0159 dm <sup>3</sup> /m * 65,22 zł/dm <sup>3</sup>	dm 3	0,1829	1,037		11,93	
4*		taśma 3x50 mm 0,098 m/m * 0,93 zł/m	m	1,1270	0,091		1,05	
5*		klipsy montażowe 6 szt/m * 0,11 zł/szt	szt	69,0000	0,648		7,45	
6*		materiały pomocnicze(od M) 3 %	%		0,535		6,15	
7*		-- S -- środek transportowy 0,00205 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0236	0,179			2,06
<b>Razem z narzutami</b>				<b>384,33</b>	<b>33,420</b>	<b>169,10</b>	<b>211,27</b>	<b>3,96</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>33,42</b>		<b>14,706</b>	<b>18,371</b>	<b>0,344</b>
23 d.1.2	KNR-W 2- 15 0132-03	Zawór odcinający kulowy dn25	szt.	2,000	146,453			
1*		przedmiar = 2,000 szt.  -- R -- robocizna 0,399 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,7980	16,080	32,16		
2*		-- M -- Zawór przelot.z żel.ciąg.ocynk.fi 25mm 1 szt/szt. * 39,13 zł/szt	szt	2,0000	39,130		78,26	
3*		złączki systemowe PE- Xc/Al/PE-HD śr. 25 mm 2 szt/szt. * 44,95 zł/szt	szt	4,0000	89,900		179,80	
4*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,645		1,29	
5*		-- S -- środek transportowy 0,008 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0160	0,698			1,40
<b>Razem z narzutami</b>				<b>323,86</b>	<b>161,930</b>	<b>61,83</b>	<b>259,35</b>	<b>2,68</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>161,93</b>		<b>30,915</b>	<b>129,675</b>	<b>1,342</b>
24 d.1.2	KNR-W 2- 15 0132-01	Zawór termostatyczny mieszający c.w.u. Przyjęto zawory z wbudowanymi zaworami zwrotnymi o średnicy dn15. Ograniczenie temperatury c.w.u max +40° C.	szt.	4,000	359,115			
1*		przedmiar = 4,000 szt.  -- R -- robocizna 0,277 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g  -- M --	r-g	1,1080	11,163	44,65		

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Zawór termostatyczny mieszający c.w.u. Przyjęto zawory z wbudowanymi zaworami zwrotnymi o średnicy dn15. 1 szt./szt. * 345,96 zł/szt.	szt.	4,0000	345,960		1383,84	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %  -- S --	%		1,730		6,92	
4*		środek transportowy 0,003 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0120	0,262			1,05
<b>Razem z narzutami</b>				<b>1478,64</b>	<b>369,660</b>	<b>85,86</b>	<b>1390,76</b>	<b>2,02</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>369,66</b>		<b>21,462</b>	<b>347,690</b>	<b>0,504</b>
25 d.1.2	KNR-W 4-01 0335-12	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	1,000	87,854			
1*		przedmiar = 1,000 szt.  -- R -- robocizna 2,18 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	2,1800	87,854	87,85		
<b>Razem z narzutami</b>				<b>168,91</b>	<b>168,910</b>	<b>168,91</b>		
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>168,91</b>		<b>168,906</b>		
26 d.1.2	KNR-W 4-01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	3,000	20,150			
1*		przedmiar = 3,000 szt.  -- R -- robocizna 0,5 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	1,5000	20,150	60,45		
<b>Razem z narzutami</b>				<b>116,22</b>	<b>38,740</b>	<b>116,22</b>		
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>38,74</b>		<b>38,740</b>		
27 d.1.2	KNR-W 4-01 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.	4,000	155,944			
1*		przedmiar = 4,000 szt.  -- R -- robocizna 3,3 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	13,2000	132,990	531,96		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,011 t/szt. * 730,61 zł/t	t	0,0440	8,037		32,15	
3*		piasek do betonów zwykłych 0,019 m3/szt. * 54,39 zł/m3	m3	0,0760	1,033		4,13	
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,032 m3/szt. * 126,48 zł/m3	m3	0,1280	4,047		16,19	

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0,0054 m3/szt. * 467,69 zł/m3	m3	0,0216	2,526		10,10	
6*		deski iglaste obrzynane gr.19 -25 mm kl.III 0,0036 m3/szt. * 1085,91 zł/m3	m3	0,0144	3,909		15,64	
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,04 kg/szt. * 8,67 zł/kg	kg	0,1600	0,347		1,39	
8*		materiały pomocnicze(od M) 2 %  -- S --	%		0,398		1,59	
9*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3 0,06 m-g/szt. * 5,78 zł/m-g	m-g	0,2400	0,347			1,39
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,21 m-g/szt. * 11,00 zł/m-g	m-g	0,8400	2,310			9,24
<b>Razem z narzutami</b>				<b>1124,36</b>	<b>281,090</b>	<b>1022,73</b>	<b>81,19</b>	<b>20,44</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>281,09</b>		<b>255,684</b>	<b>20,297</b>	<b>5,109</b>
28 d.1.2	KNR-W 4-01 0338-01	Wykucie bruzd 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	7,500	20,956			
1*		przedmiar = 7,500 m  -- R -- robocizna 0,52 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	3,9000	20,956	157,17		
<b>Razem z narzutami</b>				<b>302,18</b>	<b>40,290</b>	<b>302,18</b>		
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>40,29</b>		<b>40,290</b>		
29 d.1.2	KNR-W 4-01 0703-03	Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.	m	17,500	17,741			
1*		przedmiar = 17,500 m  -- R -- robocizna 0,4 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	7,0000	16,120	282,10		
2*		-- M -- siatka tkana Rabitza' 0,33 m2/m * 4,21 zł/m2	m2	5,7750	1,389		24,31	
3*		dрут stalowy okrągły miękki śr.0.50-0.55 mm' 0,05 kg/m * 3,99 zł/kg	kg	0,8750	0,200		3,50	
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,032		0,56	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>570,68</b>	<b>32,610</b>	<b>542,31</b>	<b>28,37</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>32,61</b>		<b>30,991</b>	<b>1,621</b>	
30 d.1.2	KNR-W 4-01 0704-03	Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową	m2	5,775	23,803			

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		przedmiar = 5,775 m2 -- R -- robocizna 0,49 r-g/m2 * 40,30 zł/r-g	r-g	2,8298	19,747	114,04		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków"35" 4,1 kg/m2 * 0,73 zł/kg	kg	23,6775	2,993		17,28	
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,0004 m3/m2 * 113,25 zł/m3	m3	0,0023	0,045		0,26	
4*		piasek do zapraw' 0,0119 m3/m2 * 51,20 zł/m3	m3	0,0687	0,609		3,52	
5*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,073		0,42	
6*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3 0,02 m-g/m2 * 5,78 zł/m-g	m-g	0,1155	0,116			0,67
7*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,02 m-g/m2 * 11,00 zł/m-g	m-g	0,1155	0,220			1,27
<b>Razem z narzutami</b>				<b>244,46</b>	<b>42,330</b>	<b>219,25</b>	<b>21,48</b>	<b>3,73</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>42,33</b>		<b>37,965</b>	<b>3,720</b>	<b>0,646</b>
31 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137-02	BU- bateria umywalkowa - jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem stojąca z zaworami odcinającymi kątowymi. Uchwyt niklowany, głowica ceramiczna, przyłącze 1/2", wodooszczędna - przepływ ok. 7,0l/min. Bateria wyposażona w mechanizm zabezpieczający przed osadzaniem się kamienia - podłączenie wody zimnej i cieplej - (min. 5 lat gwarancji) Baterie - stal szcztokowana.	szt.	5,000	304,250			
1*		przedmiar = 5,000 szt. -- R -- robocizna 0,957 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	4,7850	38,567	192,84		
2*		-- M -- Bateria umywalkowa- jednouchwytowa z perlatozem i mieszaczem stojąca, 1 szt/szt. * 263,58 zł/szt	szt	5,0000	263,580		1317,90	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		1,318		6,59	

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0450	0,785			3,92
<b>Razem z narzutami</b>				<b>1702,80</b>	<b>340,560</b>	<b>370,77</b>	<b>1324,49</b>	<b>7,54</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>340,56</b>		<b>74,148</b>	<b>264,898</b>	<b>1,509</b>
32 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137-02	BZ - bateria zlewozmywakowa - jednouchwykowa z perlatozem i mieszaczem stojąca Uchwyt chrom, głowica ceramiczna ( min. 5 lat gwarancji) Wylewka ze stali szczerkowanej.	szt.	1,000	239,226			
1*		przedmiar = 1,000 szt.  -- R -- robocizna 0,957 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,9570	38,567	38,57		
2*		-- M -- Bateria zlewozm.stojąca fi 15mm 1 szt/szt. * 198,88 zł/szt	szt	1,0000	198,880		198,88	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,994		0,99	
4*		-- S -- środek transportowy 0,009 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0090	0,785			0,78
<b>Razem z narzutami</b>				<b>275,53</b>	<b>275,530</b>	<b>74,16</b>	<b>199,87</b>	<b>1,50</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>275,53</b>		<b>74,148</b>	<b>199,874</b>	<b>1,509</b>
33 d.1.2	KNR-W 2- 15 0137-09	BN - bateria czasowa natryskowa- bateria podtynkowa jednouchwykowa z perlatozem i mieszaczem ścienna (głowica + ramie podtynkowe + przyłącze podtynkowe z węzłem natryskowym mocowanym do ściany). Uchwyt chrom, głowica ceramiczna ( min. 5 lat gwarancji) -zasilanie z baterii. Baterie - stal szczerkowana	szt.	1,000	779,772			
1*		przedmiar = 1,000 szt.  -- R -- robocizna 0,877 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,8770	35,343	35,34		
2*		-- M -- bateria natryskowa zgodnie z opisem 1 szt./szt. * 739,51 zł/szt.	szt.	1,0000	739,510		739,51	

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		3,698		3,70	
4*		-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0140	1,221			1,22
<b>Razem z narzutami</b>				<b>813,51</b>	<b>813,510</b>	<b>67,95</b>	<b>743,21</b>	<b>2,35</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>813,51</b>		<b>67,949</b>	<b>743,208</b>	<b>2,347</b>
34 d.1.2	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1,000	32,893			
1*		przedmiar = 1,000 szt.  -- R -- robocizna 0,171 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,1710	6,891	6,89		
2*		-- M -- zawory wodne czerpalne mosiężne o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt. * 25,70 zł/szt	szt	1,0000	25,700		25,70	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,128		0,13	
4*		-- S -- środek transportowy 0,002 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0020	0,174			0,17
<b>Razem z narzutami</b>				<b>39,41</b>	<b>39,410</b>	<b>13,25</b>	<b>25,83</b>	<b>0,33</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>39,41</b>		<b>13,248</b>	<b>25,828</b>	<b>0,335</b>
35 d.1.2	KNR-W 2- 15 0135-01	Zawory odcinające do armatury stojącej, płuczek, o śr. nominalnej 15 mm	szt.	16,000	30,361			
1*		przedmiar = 16,000 szt.  -- R -- robocizna 0,171 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	2,7360	6,891	110,26		
2*		-- M -- Zawory odcinające do płuczek ustępowych o śr. nominalnej 15 mm 1 szt/szt. * 23,18 zł/szt	szt	16,0000	23,180		370,88	
3*		materiały pomocnicze(od M) 0,5 %	%		0,116		1,86	
4*		-- S -- środek transportowy 0,002 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0320	0,174			2,78
<b>Razem z narzutami</b>				<b>590,08</b>	<b>36,880</b>	<b>211,99</b>	<b>372,74</b>	<b>5,35</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>36,88</b>		<b>13,248</b>	<b>23,296</b>	<b>0,335</b>

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
36 d.1.2	KNR 0-35 0106-02	Podejścia dopływowe do wody zimnej lub ciepłej do baterii montowanych na obrzeżu urządzenia; śr. zewn. 15 mm	szt.	6,000	79,141			
		przedmiar = 6,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,54 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	3,2400	21,762	130,57		
2*		-- M -- podejście kolanowe ścienne nr kat. 4471 15 x 1/2" 2 szt/szt. * 9,72 zł/szt	szt	12,0000	19,440		116,64	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 2,1 szt/szt. * 10,75 zł/szt	szt	12,6000	22,575		135,45	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 15 mm 2 kpl/szt. * 2,64 zł/kpl	kpl	12,0000	5,280		31,68	
5*		korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" 2 szt/szt. * 2,76 zł/szt	szt	12,0000	5,520		33,12	
6*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego do nr kat. 4471 6 szt/szt. * 0,47 zł/szt	szt	36,0000	2,820		16,92	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,02 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,1200	1,744			10,46
<b>Razem z narzutami</b>				<b>604,98</b>	<b>100,830</b>	<b>251,06</b>	<b>333,81</b>	<b>20,11</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>100,83</b>		<b>41,840</b>	<b>55,635</b>	<b>3,353</b>
37 d.1.2	KNR 0-35 0106-01	Podejścia dopływowe do baterii montowanych na ścianie; śr. zewn. 15 mm	szt.	1,000	77,126			
		przedmiar = 1,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,49 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,4900	19,747	19,75		
2*		-- M -- podejście kolanowe ścienne nr kat. 4471 15 x 1/2" 2 szt/szt. * 9,72 zł/szt	szt	2,0000	19,440		19,44	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 2,1 szt/szt. * 10,75 zł/szt	szt	2,1000	22,575		22,58	

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 15 mm 2 kpl./szt. * 2,64 zł/kpl.	kpl.	2,0000	5,280		5,28	
5*		korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" 2 szt/szt. * 2,76 zł/szt	szt	2,0000	5,520		5,52	
6*		kołki rozporowe z tworzywa sztucznego do nr kat. 4471 6 szt/szt. * 0,47 zł/szt	szt	6,0000	2,820		2,82	
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,02 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0200	1,744			1,74
<b>Razem z narzutami</b>				<b>96,95</b>	<b>96,950</b>	<b>37,96</b>	<b>55,64</b>	<b>3,35</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>96,95</b>		<b>37,965</b>	<b>55,635</b>	<b>3,353</b>
38 d.1.2	KNR 0-35 0105-03	Podjęcia dopływowe do wody zimnej do zaworów czerpalnych o śr. zewn 15 mm	szt.	1,000	44,675			
1*		przedmiar = 1,000 szt.  -- R -- robocizna 0,41 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,4100	16,523	16,52		
2*		-- M -- podejście kolanowe ściennie nr kat. 4471 15 x 1/2" 1 szt/szt. * 9,72 zł/szt	szt	1,0000	9,720		9,72	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1,05 szt/szt. * 10,75 zł/szt	szt	1,0500	11,288		11,29	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tworzywa sztucznego 15 mm 1 kpl./szt. * 2,64 zł/kpl.	kpl.	1,0000	2,640		2,64	
5*		korki mosiężne do rur nr kat. 3290 1/2" 1 szt/szt. * 2,76 zł/szt	szt	1,0000	2,760		2,76	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,02 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0200	1,744			1,74
<b>Razem z narzutami</b>				<b>61,53</b>	<b>61,530</b>	<b>31,77</b>	<b>26,41</b>	<b>3,35</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>61,53</b>		<b>31,766</b>	<b>26,408</b>	<b>3,353</b>



**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39 d.1.2	KNR 0-35 0106-07	Podejścia dopływowe do wody zimnej do płuczek ustępowych o połączeniu elastycznym (gumowym w oplocie stalowym) śr. zewn. 15 mm	szt.	4,000	47,918			
1*		przedmiar = 4,000 szt.  -- R -- robocizna 0,36 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	1,4400	14,508	58,03		
2*		-- M -- podejście kolanowe ściennie nr kat. 4471 15 x 1/2" 1 szt/szt. * 9,72 zł/szt	szt	4,0000	9,720		38,88	
3*		kształtki przejściowe mosiężne 15x1/2" 1,05 szt/szt. * 10,75 zł/szt	szt	4,2000	11,288		45,15	
4*		uchwyty stalowe pojedyncze z wkładką elastyczną do rur miedzianych dwudzielne skręcane wkrętami z kołkiem rozporowym z tw. sztucznego 15 mm 1 kpl/szt. * 2,64 zł/kpl	kpl	4,0000	2,640		10,56	
5*		przyłącza elastyczne w oplocie ze stali kwasoodpornej 1/2"x 1/2" 1 szt/szt. * 8,89 zł/szt	szt	4,0000	8,890		35,56	
6*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,01 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0400	0,872			3,49
<b>Razem z narzutami</b>				<b>248,44</b>	<b>62,110</b>	<b>111,58</b>	<b>130,15</b>	<b>6,71</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>62,11</b>		<b>27,893</b>	<b>32,538</b>	<b>1,677</b>
40 d.1.2	KNR 0-35 0134-03	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - płukanie instalacji, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	35,280	1,387			
1*		przedmiar = 35,280 m  -- R -- robocizna 0,0342 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	1,2066	1,378	48,62		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,0001 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0035	0,009			0,32
<b>Razem z narzutami</b>				<b>94,20</b>	<b>2,670</b>	<b>93,60</b>		<b>0,60</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>2,67</b>		<b>2,649</b>		<b>0,017</b>

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 d.1.2	KNR 0-35 0134-04	Próba szczelności instalacji wody zimnej i ciepłej w budynkach niemieszkalnych - próba wodna ciśnieniowa	m	35,280	1,863			
1*		przedmiar = 35,280 m -- R -- robocizna 0,046 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	1,6229	1,854	65,41		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,0001 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0035	0,009			0,32
<b>Razem z narzutami</b>				<b>126,30</b>	<b>3,580</b>	<b>125,70</b>		<b>0,60</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>3,58</b>		<b>3,564</b>		<b>0,017</b>
42 d.1.2	KNR 0-35 0134-05	Dodatkowa próba szczelności instalacji c.w.u. wodą ciepłą o t. 55 st. C	m	18,500	1,621			
1*		przedmiar = 18,500 m -- R -- robocizna 0,04 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	0,7400	1,612	29,82		
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0,9 t (1) 0,0001 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0019	0,009			0,17
<b>Razem z narzutami</b>				<b>57,72</b>	<b>3,120</b>	<b>57,40</b>		<b>0,32</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>3,12</b>		<b>3,099</b>		<b>0,017</b>
43 d.1.2	wycena własna	Dodatkowe nakłady na przełączenia instalacji projektowanej z istniejącą	r-g	5,000	60,450			
1*		przedmiar = 5,000 r-g -- R -- robocizna 1 r-g/r-g * 40,30 zł/r-g	r-g	5,0000	40,300	201,50		
2*		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 50 %	%		20,150		100,75	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>488,15</b>	<b>97,630</b>	<b>387,40</b>	<b>100,75</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>97,63</b>		<b>77,480</b>	<b>20,150</b>	

PODSUMOWANIE DZIAŁU

Instalacja wodociągowa

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	10599,77		3410,90	7126,73	62,14
Koszty pośrednie [Kp] 71,2% (R+S)	2472,90		2428,70		44,20
RAZEM	13072,67		5839,60	7126,73	106,34
Zysk [Z] 12,3% (R+S+Kp(R+S))	731,37		718,26		13,11
RAZEM	13804,04		6557,86	7126,73	119,45

OGÓŁEM 13804,04

Słownie: trzynaście tysięcy osiemset cztery i 4/100 zł

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>KOSZTORYS:</b>								
1.3	45332300-6	<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>						
44	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach	m	3,500	33,156			
		przedmiar = 3,500 m						
1*		-- R -- robocizna 0,267 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	0,9345	10,760	37,66		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji wewnętrznej kielichowe o śr. 110 mm 1,05 m/m * 8,98 zł/m	m	3,6750	9,429		33,00	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 0,6 szt./m * 14,21 zł/szt.	szt.	2,1000	8,526		29,84	
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 0,8 szt./m * 3,29 zł/szt.	szt.	2,8000	2,632		9,21	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,309		1,08	
6*		-- S -- środek transportowy 0,0172 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0602	1,500			5,25
<b>Razem z narzutami</b>				<b>155,64</b>	<b>44,470</b>	<b>72,41</b>	<b>73,13</b>	<b>10,10</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>44,47</b>		<b>20,687</b>	<b>20,896</b>	<b>2,884</b>
45	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika równoprzelotowego z PVC o śr. 110 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.	2,000	77,792			
		przedmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,68 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	1,3600	27,404	54,81		
		-- M --						

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		rury PCV kanalizacji wewnętrznej kielichowe o śr. 110 mm 1,05 m/szt. * 8,98 zł/m	m	2,1000	9,429		18,86	
3*		trójniki PCV kanalizacji wewnętrznej o śr. 110 mm 1 szt./szt. * 10,33 zł/szt.	szt.	2,0000	10,330		20,66	
4*		złączki PCV kanalizacji wewnętrznej 2 kielichowe o śr. 110 mm 1 szt./szt. * 14,28 zł/szt.	szt.	2,0000	14,280		28,56	
5*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt. * 15,85 zł/szt	szt	2,0000	15,850		31,70	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,499		1,00	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>206,16</b>	<b>103,080</b>	<b>105,38</b>	<b>100,78</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>103,08</b>		<b>52,687</b>	<b>50,388</b>	
46 d.1.3	KNR-W 4-02 0211-06	Wstawienie trójnika redukcyjnego z PVC o śr. 110/50 mm z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi	szt.	3,000	74,742			
		przedmiar = 3,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,68 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	2,0400	27,404	82,21		
2*		-- M -- rury PCV kanalizacji wewnętrznej kielichowe o śr. 110 mm 1,05 m/szt. * 8,98 zł/m	m	3,1500	9,429		28,29	
3*		trójniki PCV kanalizacji wewnętrznej o śr. 110/50 mm 1 szt./szt. * 7,31 zł/szt.	szt.	3,0000	7,310		21,93	
4*		złączki PCV kanalizacji wewnętrznej 2 kielichowe o śr. 110 mm 1 szt./szt. * 14,28 zł/szt.	szt.	3,0000	14,280		42,84	
5*		uchwyty do rurociągów PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt. * 15,85 zł/szt	szt	3,0000	15,850		47,55	
6*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,469		1,41	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>300,06</b>	<b>100,020</b>	<b>158,04</b>	<b>142,02</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>100,02</b>		<b>52,687</b>	<b>47,338</b>	
47 d.1.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach	m	8,500	18,405			
		przedmiar = 8,500 m						
		-- R --						

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,177 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	1,5045	7,133	60,63		
		-- M --						
2*		rury PCV kanalizacyjne kielichowe o śr. 50 mm 1,04 m/m * 3,98 zł/m	m	8,8400	4,139		35,18	
3*		kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 0,36 szt./m * 7,24 zł/szt.	szt.	3,0600	2,606		22,15	
4*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./m * 3,88 zł/szt.	szt.	8,5000	3,880		32,98	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,159		1,35	
		-- S --						
6*		środek transportowy 0,0056 m-g/m * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0476	0,488			4,15
<b>Razem z narzutami</b>				<b>216,24</b>	<b>25,440</b>	<b>116,60</b>	<b>91,66</b>	<b>7,98</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>25,44</b>		<b>13,714</b>	<b>10,784</b>	<b>0,938</b>
48 d.1.3	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	2,000	45,210			
		przedmiar = 2,000 szt.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,38 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,7600	15,314	30,63		
		-- M --						
2*		czyszczaik kanalizacyjny z PCW o śr.110 mm 1 szt/szt. * 29,60 zł/szt	szt	2,0000	29,600		59,20	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,296		0,59	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>118,68</b>	<b>59,340</b>	<b>58,89</b>	<b>59,79</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>59,34</b>		<b>29,443</b>	<b>29,896</b>	
49 d.1.3	KNR 2- 15/G 0102- 01	Elementy montażowe do miski ustępowej	kpl.	4,000	801,556			
		przedmiar = 4,000 kpl.						
		-- R --						
1*		robocizna 0,72 r-g/kpl. * 40,30 zł/r-g	r-g	2,8800	29,016	116,06		
		-- M --						
2*		Elementy montażowe do miski ustępowej typu SLIM - zgodnie z kartą doboru. 1 kpl./kpl. * 772,54 zł/kpl.	kpl.	4,0000	772,540		3090,16	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>3313,28</b>	<b>828,320</b>	<b>223,12</b>	<b>3090,16</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>828,32</b>		<b>55,785</b>	<b>772,540</b>	

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
50 d.1.3	KNR 2-15/G 0104-01	Miski ustępowe wiszące prostokątne krótkie, w komplecie z deską sedesową antybakteryjną wolnoopadającą z tworzywa duroplast	kpl.	1,000	661,512			
1*		przedmiar = 1,000 kpl. -- R -- robocizna 0,54 r-g/kpl. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,5400	21,762	21,76		
2*		-- M -- miska ustępowa wisząca lejowa, bez rantu - zgodnie z kartą doboru. 1 szt./kpl. * 368,67 zł/szt.	szt.	1,0000	368,670		368,67	
3*		deska sedesowa antybakteryjną wolnoopadającą z tworzywa duroplast 1 szt./kpl. * 271,08 zł/szt	szt.	1,0000	271,080		271,08	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>681,59</b>	<b>681,590</b>	<b>41,84</b>	<b>639,75</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>681,59</b>		<b>41,840</b>	<b>639,750</b>	
51 d.1.3	KNR 2-15/G 0104-01	Miski ustępowe wiszące prostokątne krótkie, w komplecie z deską sedesową antybakteryjną wolnoopadającą z tworzywa duroplast - dla przedszkoli	kpl.	3,000	1117,012			
1*		przedmiar = 3,000 kpl. -- R -- robocizna 0,54 r-g/kpl. * 40,30 zł/r-g	r-g	1,6200	21,762	65,29		
2*		-- M -- Miski ustępowe wiszące prostokątne krótkie, w komplecie z deską sedesową antybakteryjną wolnoopadającą z tworzywa duroplast - dla przedszkoli 1 szt./kpl. * 1095,25 zł/szt.	szt.	3,0000	1095,250		3285,75	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>3411,27</b>	<b>1137,090</b>	<b>125,52</b>	<b>3285,75</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>1137,09</b>		<b>41,840</b>	<b>1095,250</b>	
52 d.1.3	KNR 2-15/G 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	szt.	4,000	249,865			
1*		przedmiar = 4,000 szt. -- R -- robocizna 0,35 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g  -- M --	r-g	1,4000	14,105	56,42		

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Przyciski do spłuczek podtynkowych - zgodnie z kartą doboru. 1 szt./szt. * 235,76 zł/szt.	szt.	4,0000	235,760		943,04	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>1051,52</b>	<b>262,880</b>	<b>108,48</b>	<b>943,04</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>262,88</b>		<b>27,118</b>	<b>235,760</b>	
53 d.1.3	KNR-W 2- 15 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.	5,000	585,240			
1*		przedmiar = 5,000 kpl.  -- R -- robocizna 1,95 r-g/kpl. * 40,30 zł/r-g	r-g	9,7500	78,585	392,92		
2*		-- M -- umywalki porcelanowe 1 szt/kpl. * 384,43 zł/szt	szt	5,0000	384,430		1922,15	
3*		wsporniki do umywalek 1 kpl/kpl. * 25,85 zł/kpl	kpl	5,0000	25,850		129,25	
4*		syfony umywalkowe mosiężne ze spustem 1 szt/kpl. * 79,27 zł/szt	szt	5,0000	79,270		396,35	
5*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		4,896		24,48	
6*		-- S -- środek transportowy 0,14 m-g/kpl. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,7000	12,209			61,04
<b>Razem z narzutami</b>				<b>3345,00</b>	<b>669,000</b>	<b>755,41</b>	<b>2472,23</b>	<b>117,36</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>669,00</b>		<b>151,086</b>	<b>494,446</b>	<b>23,473</b>
54 d.1.3	KNR-W 2- 15 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.	5,000	121,476			
1*		przedmiar = 5,000 kpl.  -- R -- robocizna 0,48 r-g/kpl. * 40,30 zł/r-g	r-g	2,4000	19,344	96,72		
2*		-- M -- półpostumenty porcelanowe do umywalek 1 szt./kpl. * 95,94 zł/szt.	szt.	5,0000	95,940		479,70	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,959		4,80	
4*		-- S -- środek transportowy 0,06 m-g/kpl. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,3000	5,233			26,16
<b>Razem z narzutami</b>				<b>720,75</b>	<b>144,150</b>	<b>185,95</b>	<b>484,50</b>	<b>50,30</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>144,15</b>		<b>37,190</b>	<b>96,899</b>	<b>10,061</b>
55 d.1.3	KNR-W 2- 15 0229-05	Zlewozmywak jednokomorowy z płytą ociekową z blachy nierdzewnej na szafce	szt.	1,000	387,256			

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 1,26 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	1,2600	50,778	50,78		
2*		-- M -- Zlewozmywak z blachy nierdzewnej jednokomorowy z płytą ociekową, gatunek I 1 szt./szt. * 314,15 zł/szt	szt	1,0000	314,150		314,15	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		3,142		3,14	
4*		-- S -- środek transportowy 0,22 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,2200	19,186			19,19
<b>Razem z narzutami</b>				<b>451,80</b>	<b>451,800</b>	<b>97,62</b>	<b>317,29</b>	<b>36,89</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>451,80</b>		<b>97,625</b>	<b>317,292</b>	<b>36,886</b>
56 d.1.3	KNR-W 2- 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm do zlewozmywaka	szt.	1,000	35,080			
1*		przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,21 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,2100	8,463	8,46		
2*		-- M -- syfony zlewozmywakowe z tworzywa sztucznego pojedyncze o śr. 50 mm 1 szt./szt. * 25,49 zł/szt.	szt.	1,0000	25,490		25,49	
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,255		0,26	
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0100	0,872			0,87
<b>Razem z narzutami</b>				<b>43,69</b>	<b>43,690</b>	<b>16,27</b>	<b>25,75</b>	<b>1,67</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>43,69</b>		<b>16,271</b>	<b>25,745</b>	<b>1,677</b>
57 d.1.3	KNR-W 2- 15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm do zmywarki	szt.	1,000	45,049			
1*		przedmiar = 1,000 szt. -- R -- robocizna 0,21 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,2100	8,463	8,46		
2*		-- M -- Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm do zmywarki 1 szt./szt. * 35,36 zł/szt.	szt.	1,0000	35,360		35,36	



**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,354		0,35	
4*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/szt. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,0100	0,872			0,87
<b>Razem z narzutami</b>				<b>53,66</b>	<b>53,660</b>	<b>16,28</b>	<b>35,71</b>	<b>1,67</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>53,66</b>		<b>16,271</b>	<b>35,714</b>	<b>1,677</b>
58 d.1.3	KNR-W 2- 15 0232-02	Brodzik kwadratowy 80x80cm. Brodzik ze zintegrowaną obudową i nośnikiem styropianowym. Do kompletowania z nogami do brodzików oraz dodatkowym syfonem.	kpl.	1,000	835,071			
1*		przedmiar = 1,000 kpl.  -- R -- robocizna 0,96 r-g/kpl. * 40,30 zł/r-g	r-g	0,9600	38,688	38,69		
2*		-- M -- Brodzik kwadratowy 80x80cm. Brodzik ze zintegrowaną obudową i nośnikiem styropianowym. Do kompletowania z nogami do brodzików 1 szt./kpl. * 700,70 zł/szt.	szt.	1,0000	700,700		700,70	
3*		spusty do brodzików natryskowych 1 szt./kpl. * 78,30 zł/szt	szt	1,0000	78,300		78,30	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		7,790		7,79	
5*		-- S -- środek transportowy 0,11 m-g/kpl. * 87,21 zł/m-g	m-g	0,1100	9,593			9,59
<b>Razem z narzutami</b>				<b>879,61</b>	<b>879,610</b>	<b>74,38</b>	<b>786,79</b>	<b>18,44</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>879,61</b>		<b>74,381</b>	<b>786,790</b>	<b>18,443</b>
59 d.1.3	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.	4,000	98,193			
1*		przedmiar = 4,000 szt.  -- R -- robocizna 1,28 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	5,1200	51,584	206,34		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 110 mm 3 szt./szt. * 14,21 zł/szt.	szt.	12,0000	42,630		170,52	

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 110 mm 1 szt./szt. * 3,29 zł/szt.	szt.	4,0000	3,290		13,16	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,689		2,76	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>583,12</b>	<b>145,780</b>	<b>396,68</b>	<b>186,44</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>145,78</b>		<b>99,174</b>	<b>46,609</b>	
60 d.1.3	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.	8,000	48,552			
		przedmiar = 8,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,56 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	4,4800	22,568	180,54		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne z PCW o śr. 50 mm 3 szt./szt. * 7,24 zł/szt.	szt.	24,0000	21,720		173,76	
3*		uchwyty do rurociągów z PCV o śr. 50 mm 1 szt./szt. * 3,88 zł/szt.	szt.	8,0000	3,880		31,04	
4*		materiały pomocnicze(od M) 1,5 %	%		0,384		3,07	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>554,96</b>	<b>69,370</b>	<b>347,09</b>	<b>207,87</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>69,37</b>		<b>43,388</b>	<b>25,984</b>	
61 d.1.3	KNR-W 4- 01 0338-01	Wykucie bruzd 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m	7,000	20,956			
		przedmiar = 7,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,52 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	3,6400	20,956	146,69		
<b>Razem z narzutami</b>				<b>282,03</b>	<b>40,290</b>	<b>282,03</b>		
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>40,29</b>		<b>40,290</b>		
62 d.1.3	KNR-W 4- 01 0703-03	Umocowanie siatki tynkarskiej w bruzdach.	m	7,000	17,741			
		przedmiar = 7,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/m * 40,30 zł/r-g	r-g	2,8000	16,120	112,84		
2*		-- M -- siatka tkana Rabbitza' 0,33 m2/m * 4,21 zł/m2	m2	2,3100	1,389		9,72	
3*		drut stalowy okrągły miękki śr.0.50-0.55 mm' 0,05 kg/m * 3,99 zł/kg	kg	0,3500	0,200		1,40	

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,032		0,22	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>228,27</b>	<b>32,610</b>	<b>216,93</b>	<b>11,34</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>32,61</b>		<b>30,991</b>	<b>1,621</b>	
63 d.1.3	KNR-W 4- 01 0704-03	Wypełnienie oczek siatki zaprawą cementową	m2	0,840	23,803			
		przedmiar = 0,840 m2						
1*		-- R -- robocizna 0,49 r-g/m2 * 40,30 zł/r-g	r-g	0,4116	19,747	16,59		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków"35" 4,1 kg/m2 * 0,73 zł/kg	kg	3,4440	2,993		2,51	
3*		ciasto wapienne (wapno gaszone) 0,0004 m3/m2 * 113,25 zł/m3	m3	0,0003	0,045		0,04	
4*		piasek do zapraw' 0,0119 m3/m2 * 51,20 zł/m3	m3	0,0100	0,609		0,51	
5*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,073		0,06	
6*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3 0,02 m-g/m2 * 5,78 zł/m-g	m-g	0,0168	0,116			0,10
7*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,02 m-g/m2 * 11,00 zł/m-g	m-g	0,0168	0,220			0,18
<b>Razem z narzutami</b>				<b>35,56</b>	<b>42,330</b>	<b>31,90</b>	<b>3,12</b>	<b>0,54</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>42,33</b>		<b>37,965</b>	<b>3,720</b>	<b>0,646</b>
64 d.1.3	KNR-W 4- 01 0335-09	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie cementowo- wapiennej	szt.	2,000	20,150			
		przedmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	1,0000	20,150	40,30		
<b>Razem z narzutami</b>				<b>77,48</b>	<b>38,740</b>	<b>77,48</b>		
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>38,74</b>		<b>38,740</b>		
65 d.1.3	KNR-W 4- 01 0206-04	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.2 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.	2,000	155,944			
		przedmiar = 2,000 szt.						
1*		-- R -- robocizna 3,3 r-g/szt. * 40,30 zł/r-g	r-g	6,6000	132,990	265,98		
		-- M --						

**KALKULACJA SZCZEGÓŁOWA CENY JEDNOSTKOWEJ**

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,011 t/szt. * 730,61 zł/t	t	0,0220	8,037		16,07	
3*		piasek do betonów zwykłych 0,019 m3/szt. * 54,39 zł/m3	m3	0,0380	1,033		2,07	
4*		żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny 0,032 m3/szt. * 126,48 zł/m3	m3	0,0640	4,047		8,09	
5*		drewno okrągłe na stemple budowlane 0,0054 m3/szt. * 467,69 zł/m3	m3	0,0108	2,526		5,05	
6*		deski iglaste obrzynane gr.19 -25 mm kl.III 0,0036 m3/szt. * 1085,91 zł/m3	m3	0,0072	3,909		7,82	
7*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0,04 kg/szt. * 8,67 zł/kg	kg	0,0800	0,347		0,69	
8*		materiały pomocnicze(od M) 2 %	%		0,398		0,80	
		-- S --						
9*		Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3 0,06 m-g/szt. * 5,78 zł/m-g	m-g	0,1200	0,347			0,69
10*		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t 0,21 m-g/szt. * 11,00 zł/m-g	m-g	0,4200	2,310			4,62
<b>Razem z narzutami</b>				<b>562,18</b>	<b>281,090</b>	<b>511,38</b>	<b>40,59</b>	<b>10,21</b>
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>281,09</b>		<b>255,684</b>	<b>20,297</b>	<b>5,109</b>
66 d.1.3	wycena własna	Dodatkowe nakłady na przełączenia instalacji projektowanej z istniejącą	r-g	5,000	60,450			
		przedmiar = 5,000 r-g						
		-- R -- robocizna 1 r-g/r-g * 40,30 zł/r-g	r-g	5,0000	40,300	201,50		
		-- M -- materiały pomocnicze(od R) 50 %	%		20,150		100,75	
<b>Razem z narzutami</b>				<b>488,15</b>	<b>97,630</b>	<b>387,40</b>	<b>100,75</b>	
<b>Cena jednostkowa</b>				<b>97,63</b>		<b>77,480</b>	<b>20,150</b>	

PODSUMOWANIE DZIAŁU  
Instalacja kanalizacji sanitarnej

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	<b>15523,45</b>		2292,28	13098,46	132,71
Koszty pośrednie [Kp] 71,2% (R+S)	<b>1726,58</b>		1632,09		94,49
RAZEM	<b>17250,03</b>		3924,37	13098,46	227,20
Zysk [Z] 12,3% (R+S+Kp(R+S))	<b>510,67</b>		482,71		27,96
RAZEM	<b>17760,70</b>		4407,08	13098,46	255,16

OGÓŁEM 17760,70

Słownie: siedemnaście tysięcy siedemset sześćdziesiąt i 70/100 zł

PODSUMOWANIE DZIAŁU  
INSTALACJA WOD-KAN

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	<b>27233,28</b>		6786,52	20251,91	194,85
Koszty pośrednie [Kp] 71,2% (R+S)	<b>4970,87</b>		4832,18		138,69
RAZEM	<b>32204,15</b>		11618,70	20251,91	333,54
Zysk [Z] 12,3% (R+S+Kp(R+S))	<b>1470,19</b>		1429,12		41,07
RAZEM	<b>33674,34</b>		13047,82	20251,91	374,61
Pozycje uproszczone	<b>380,00</b>	380,00			
RAZEM	<b>34054,34</b>	380,00	13047,82	20251,91	374,61

OGÓLEM 34054,34

Słownie: trzydzieści cztery tysiące pięćdziesiąt cztery i 34/100 zł

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 INSTALACJA WOD -KAN	<b>27233,28</b>		6786,52	20251,91	194,85
Razem koszty bezpośr ednie	<b>27233,28</b>		6786,52	20251,91	194,85
Koszty pośrednie [Kp ] 71,2% (R+S)	<b>4970,87</b>		4832,18		138,69
RAZEM	<b>32204,15</b>		11618,70	20251,91	333,54
Zysk [Z] 12,3% (R+S+ Kp(R+S))	<b>1470,19</b>		1429,12		41,07
RAZEM	<b>33674,34</b>		13047,82	20251,91	374,61
Pozycje uproszczone	<b>380,00</b>	380,00			
RAZEM	<b>34054,34</b>	380,00	13047,82	20251,91	374,61

**OGÓŁE 34054,34  
M**

***Słownie: trzydzieści cztery tysiące pięćdziesiąt cztery i 34/100 zł***